

## 第二节 货币供给



计算题

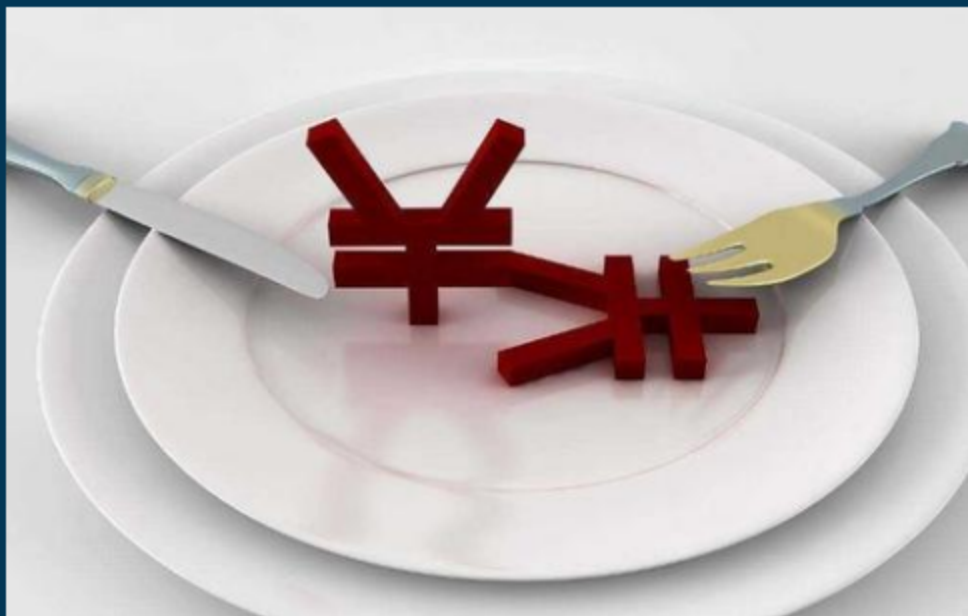
## 第二节 货币供给

### 考点1：货币供给过程

**货币供给：**一国或货币区的银行体系向经济体中投入、创造、扩张（或收缩）货币的金融过程。

货币供给是相对于货币需求而言的，包括两个方面：

- ① 货币供给行为
- ② 货币供应量



## 第二节 货币供给

**货币供给行为**：银行体系通过自己的业务活动向再生产领域提供货币的全过程，研究的是货币供给的原理和机制。

**货币供应量**：金融系统根据货币需求量，通过其资金运用，注入流通中的货币量，它研究金融系统向流通中供应了多少货币，货币流通与商品流通是否相适应等问题。

## 第二节 货币供给

### ■ 决定货币供给的因素：

- ① 中央银行增加货币发行量
- ② 中央银行调节商业银行的可运用资金量
- ③ 商业银行派生资金能力以及经济发展状况
- ④ 企业和居民的货币需求状况

货币需求



## 第二节 货币供给

货币供给过程中的参与者：

- ① 中央银行：负责发行货币、实施货币政策；
- ② 存款机构：从个人和机构吸收存款并发放贷款的金融中介机构，包括商业银行、储蓄机构和信用社；
- ③ 储户：持有银行存款的机构和个人。

## 第二节 货币供给

在货币供给过程中，中央银行的作用最重要，中央银行的货币政策操作会影响其资产负债表。

中央银行改变基础货币主要有三种途径：

- 1、变动其储备资产，在外汇市场买卖外汇或贵金属；
- 2、变动对政府的债权，进行公开市场操作，买卖政府债券；
- 3、变动对商业银行的债权，对商业银行办理再贴现业务或发放再贷款。

## 第二节 货币供给

下表是一个简化的中央银行资产负债表，当中央银行买入政府债券、发放贴现贷款或买入外汇时，其负债会相应增加；反之则相反。

中央银行的资产负债简表

资产	负债
政府债券	流通中现金
贴现贷款	准备金

## 第二节 货币供给

基础货币又称高能货币、强力货币或储备货币，是非银行公众所持有的通货与银行的存款准备金之和。

准备金可划分为两类：

- 1) 法定准备金：中央银行要求银行必须持有的准备金；
- 2) 超额准备金：银行自愿持有的额外的准备金。



## 第二节 货币供给

基础货币是整个商业银行体系借以创造存款货币的基础，是整个商业银行体系的存款得以倍数扩张的源泉。基础货币最基本的特征：

- 1) 基础货币是中央银行的货币性负债，而不是中央银行资产或非货币性负债，是中央银行通过自身的资产业务供给出来的；
- 2) 通过由中央银行直接控制和调节的变量对它的影响，达到调节和控制供给量的目的；
- 3) 它是支撑商业银行负债的基础，商业银行不持有基础货币就不能创造信用；
- 4) 在实行准备金制度下，基础货币被整个银行体系运用的结果能产生数倍于它自身的量。从来源上看，基础货币是中央银行通过其资产业务供给出来的。

笔记

## 第二节 货币供给

基础货币量、银行存款与其准备金的比率，存款与通货的比率都会引起货币存量的同方向变化。

一般来说，这三个决定货币存量的因素是由公众、银行、货币当局三个经济主体的行为分别决定的。

在信用货币制度下，高能货币量取决于中央银行的行为；银行存款与其准备金的比率取决于银行体系；存款与通货的比率既取决于公众的行为，同时还受到银行存款服务水平和利率的影响。

对  
①

## 第二节 货币供给

如果用 $R$ 表示准备金，用 $C$ 表示流通中现金，基础货币可表示为：

$$B = C + R = \text{流通中的现金} + \text{准备金}$$

准备金 $R$ 又包括活期存款准备金 $R_r$ ，定期存款准备金 $R_t$ ，以及超额准备金 $R_e$ 。

全部基础货币方程式可表示为：

$$B = C + R_r + R_t + R_e$$

## 第二节 货币供给

基础货币的构成虽然比较复杂，但都是由中央银行的资产业务创造的，可以由中央银行直接控制。

中央银行投放基础货币的渠道主要包括：

- ①对商业银行等金融机构的再贷款；
- ②收购金、银、外汇等储备资产投放的货币；
- ③购买政府部门的债券；

买买买

④发行央行票据。如果中央银行能够有效控制基础货币B的投放量，那么，控制货币供应量的关键，就在于中央银行能否准确测定和调控货币乘数。

## 第二节 货币供给

### 考点2：货币层次

虽然现金、存款货币和各种有价证券均属于货币范畴，但由于各种货币转化为现实购买力的能力不同，从而对商品流通和经济活动的影响有别。西方学者在长期研究中，一直主张把“流动性”原则作为划分货币层次的主要依据。



## 第二节 货币供给

**流动性**：某种金融资产转化为现金或现实购买力的能力。

“流动性”好的金融资产，价格稳定，还原性强，可随时在金融市场上转让、出售。

各国中央银行在确定货币供给的统计口径时，以金融资产流动性的大小作为标准，并根据自身政策目的的特点和需要，划分了**货币层次**。货币层次的划分有利于中央银行进行宏观经济运行监测和货币政策操作。

## 第二节 货币供给

### （一）国际货币基金组织的货币层次划分

国际货币基金组织（IMF）《货币与金融统计手册》中，各层次货币的构成为：

$M0 = \text{流通中的现金}$

$M1 = M0 + \text{可转让本币存款和在国内可直接支付的外币存款}$

$M2 = M1 + \text{单位定期存款和储蓄存款} + \text{外汇存款} + \text{大额可转让定期存单}$

$M3 = M2 + \text{外汇定期存款} + \text{商业票据} + \text{互助金存款} + \text{旅行支票}$

## 第二节 货币供给

### (二) 我国的货币层次划分

1994年10月，中国人民银行正式编制并向社会公布“货币供应量统计表”，首次将我国的货币供应量划分为以下层次：

$M_0 =$  流通中的现金

$M_1 = M_0 +$  单位活期存款

$M_2 = M_1 +$  储蓄存款 + 单位定期存款 + 单位其他存款

$M_3 = M_2 +$  金融债券 + 商业票据 + 大额可转让定期存单等



## 第二节 货币供给

2001年6月，中国人民银行第一次修订货币供应量口径，将证券公司客户保证金计入M2。

2002年初，中国人民银行第二次修订货币供应量口径，将外资、合资金融机构的人民币存款，分别计入不同层次的货币供应量。

## 第二节 货币供给

2006年，中国人民银行对货币供应量口径再次进行技术性完善，将信托投资公司和金融租赁公司的存款不计入相应层次的货币供应量。

2011年10月，中国人民银行第三次对货币供应量口径进行技术性完善，将住房公积金中心存款和非存款类金融机构在存款类金融机构的存款计入M2。

2018年1月，中国人民银行完善货币供应量中货币市场基金部分的统计方法，用非存款机构部门持有的货币市场基金取代货币市场基金存款（含存单）。

## 第二节 货币供给

### 考点3: 存款创造

**存款创造:** 银行运用中央银行发放的货币和准备金使得货币供给量增加的行为。

存款创造需要具备的基本条件:

- 部分准备金制度
- 非现金结算制度

货币

银行体系

## 第二节 货币供给

存款创造主要是银行通过吸收存款、发放贷款、办理结算等业务活动的开展，为社会提供更多的支付手段和交易媒介的一种功能。

具体表现为商业银行以原始存款为基础、在银行体系中繁衍出数倍于原始存款的派生存款。

## 第二节 货币供给

1、**原始存款**：商业银行吸收的、能增加其准备金的存款，可以理解成从商业银行体系之外进入商业银行的存款。包括商业银行吸收的现金存款或中央银行投放基础货币所形成的存款。

2、**派生存款**：由商业银行以原始存款为基础、运用信用流通工具和转账结算的方式发放贷款或进行其他资产业务时，所衍生出来的、超过最初部分存款的存款，也可以理解成是从商业银行到商业银行的存款，而非从商业银行体系外进入的存款。

## 第二节 货币供给

将存款划分为原始存款和派生存款，只是从理论上说明两种存款在银行经营中的地位和作用的不同。事实上，在银行的存款总额中是无法区分谁是原始存款、谁是派生存款的。

但是派生存款必须以一定数量的原始存款为基础，原始存款量的大小，对于派生存款量的大小有直接的制约关系，任何一笔存款都不可能凭空创造出来。

派生存款只能在银行体系内部的现实的信用活动中，通过信用流通工具的使用，以及转账结算的条件下才能形成。

## 第二节 货币供给

派生存款的产生，是银行体系业务经营过程整体运行的结果，仅仅从单一的任何一笔存贷款业务来看，都是有实实在在的货币资金内容的经济行为，没有任何“创造”的痕迹。即就单个银行来讲，它们并不认为自己通过这种行为创造了货币。

但把单个银行不认可的行为贯穿成一个系统之后，却可看到明显质的改变：这就的确形成了存款创造的机制，也正是现代银行体系的奥秘之处。

## 第二节 货币供给

3、存款创造：商业银行存款创造的基本原理对各类存款来说都是成立的，但是通过支票存款的创造（即银行的活期存款）来说明这一原理则最为简洁明了。



## 第二节 货币供给

为了能够清楚地说明存款货币的创造与消减过程，我们将通过一个简化的资产负债表——T型账户，来详细分析商业银行存款货币的扩张与收缩过程。

为了简便起见，拟作如下假设：

- 1) 商业银行只保留法定准备金，超额准备金全部用于放款或投资；
- 2) 商业银行的客户（存款人和借款人）将其一切收入均存入银行，并使用支票结算方式，不提取现金；
- 3) 法定的存款准备金率为10%，原始存款为100万元。

## 第二节 货币供给

假定甲商业银行吸收到100万元的原始存款，然后贷放给客户甲，客户甲将此100万元以支票形式存入他的开户行银行。

A银行先缴存100万的10%，即10万元的法定准备金，然后将其余的90万元贷放给客户乙，客户乙以支票形式存入其开户行B银行。

B银行按90万元的10%，即9万元缴存法定准备金，然后将其余的81万元贷放出去。

.....

## 第二节 货币供给

存款创造过程

单位：万元

	存款增加	准备金增加	贷款增加	银行客户
甲商业银行	0.00	0.00	100.000	客户甲
A银行	100.00	10.00	90.00	客户乙
B银行	90.00	9.00	81.00	客户丙
C银行	81.00	8.10	72.90	客户丁
D银行	72.90	7.29	65.61	客户戊
E银行	65.61	6.56	59.05	客户己
F银行	59.05	5.90	53.14	客户庚
...	...	...	...	...
银行总计	1000.00	100.00	1000.00	

总转

mm

## 第二节 货币供给

由此可以看出：各银行的存款增加额，构成了一个**递减的等比数列**，经过银行系统的反复使用，100万元变成了1000万元，存款货币的创造、扩展过程为：

$$100 + 100 \times (1 - 10\%) + 100 \times (1 - 10\%)^2 + 100 \times (1 - 10\%)^3 + \dots$$

$$= 100 \times \left[ \frac{1}{1 - (1 - 10\%)} \right]$$

$$= 1000 \text{ (万元)}$$

## 第二节 货币供给

由此表明：

在部分准备金制度和非全额现金结算制度下，一笔原始存款在**整个银行体系存款扩张原理**的作用下，可以产生出大于原始存款若干倍的派生存款。这个派生存款的大小，主要决定于两个因素：

- 1、原始存款数量的大小；
- 2、法定存款准备金率的高低。

## 第二节 货币供给

派生出来的存款同原始存款的数量成正比、同法定存款准备金率成反比。

若用  $\Delta D$  代表存款货币的最大扩张额， $\Delta B$  代表原始存款额， $r$  代表法定准备金率，则可用公式表示如下：

$$\Delta D = \Delta B \times ($$

$$1/r)$$

将上例的数字代入该公式，则可得出：

$$D = 100 \times (1/10\%) = 1000 \text{ 万元。}$$

## 第二节 货币供给

存款乘数【派生倍数】：在银行存款创造机制下存款最大扩张的倍数，是法定存款准备金率的倒数，即 $1/r$ ，其含义为每一元准备金的变动，所能引起的存款的变动。

如果排除其他影响存款创造倍数的因素，设 $K$ 为银行体系创造存款的存款乘数（扩张乘数），则：

$$K=1/r$$

## 第二节 货币供给

由此可见：整个商业银行创造存款货币的数量会受到法定存款准备金率的限制，其倍数同存款准备金率呈现一种倒数关系。但是这只是一个简单的或一个需要修正的存款乘数。

如果用  $\Delta B$  代表原始存款额， $r$  代表法定准备金率， $e$  代表超额准备金率， $c$  代表现金漏损率，则公式为：

$$\Delta D = \Delta B \times [1 / (r + e + c)]$$

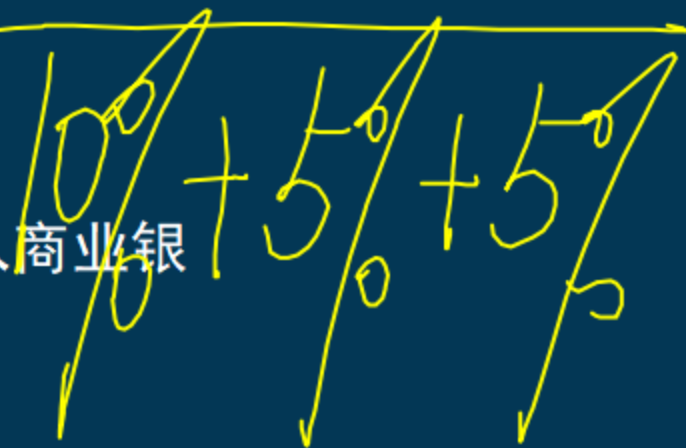


## 第二节 货币供给

【例】某商业银行吸收到100万元的原始存款，然后贷放给客户，假定在以后的贷放过程中，法定准备金率为10%，超额准备金率为5%，现金漏损率为5%，则存款乘数为5，该笔原始存款创造的派生存款数为：

$$\Delta D = \Delta B \times [1 / (r + e + c)] = 500 \text{ 万元}$$

【注意】B是原始存款，从商业银行体系之外进入商业银行的存款，不是基础货币。



## 第二节 货币供给

存款货币的创造过程也可以反方向作用。



## 第二节 货币供给

上述存款创造倍数基于两个假设：

1、**部分准备金制度**：如果是全额准备金，商业银行就没有可贷放的资金，存款创造就无法进行；

2、**非全额现金结算制度**：如果商业银行与储户之间实行全额现金结算，存款创造也就无法进行，因此，部分准备金制度和非全额现金结算制度，是存款创造的两个前提条件。

现金漏损率、准备金率以及存款结构比例的变化，都会对存款创造产生影响，也是影响存款创造的重要因素。

## 第二节 货币供给

### 考点4: 货币乘数

现代信用制度下货币供应量的决定因素:

基础货币

货币乘数

## 第二节 货币供给

二者的决定性关系为：

$$MS = m \times MB$$

货币供应量（ $MS$ ）等于基础货币（ $MB$ ）与货币乘数（ $m$ ）的乘积。

**货币乘数：**在货币供给过程中，中央银行的基础货币供给量与社会货币最终形成量之间的扩张倍数。

## 第二节 货币供给

货币乘数反映了基础货币（高能货币）的变动所引起的货币供给变动的倍数。

货币乘数的大小决定了货币供给扩张能力的大小。

货币乘数 $m$ 可表示为：

$$m = \frac{1+c}{r+e+c}$$

表示基础货币增加一个单位，货币供给M2增加 $m$ 个单位，即  $(1+c) / (c+r+e)$  个单位。

货币乘数  $k = \frac{1}{r+e+c}$

## 第二节 货币供给

【例】假定 $r =$ 法定准备金率 $= 0.10$ ，流通中的现金为400亿元，存款为8000亿元，超额准备金为160亿元。

根据这些数值，我们可以计算出**现金比率 $c$** 和**超额准备金比率 $e$** ：

$$c = 400 / 8000 = 0.05 \quad e = 160 / 8000 = 0.02$$

$$m = (1 + 0.05) / (0.1 + 0.02 + 0.05) = 6.18。$$

货币乘数为6.18说明如果支票存款的法定准备金率为10%，储户的行为由 $c = 0.05$ 表示，而银行的行为由 $e = 0.02$ 表示，那么基础货币增长1元所引起的货币供给（M2）增量为6.18元。

$$m = \frac{1 + c}{r + e + c}$$

## 第二节 货币供给

**【注意】** MB是基础货币，即流通中的现金和准备金，而不是原始存款，应特别注意与上述计算存款乘数时的原始存款区别开来。



## 第二节 货币供给

中央银行不但可以通过贴现政策、公开市场业务、法定准备金率政策等手段，有效调控基础货币和货币乘数，改变货币供应量，而且还可以利用差别利率等政策，调节或改变货币量在各个层次的分布结构，借以调控货币供应量及其结构，实现货币流通正常化。

$$M_s = m \times B$$

## 第二节 货币供给

从理论上说，中央银行对基础货币与货币乘数都有相当的控制能力。但是从货币供应量的形成过程来讲，它是由中央银行、商业银行和非银行经济部门等经济主体的行为共同决定的，他们的行为在不同的经济条件下又受各种不同的因素制约。

因此，货币供应量并不能由中央银行绝对加以控制。通过对影响货币乘数的诸因素分析，中央银行和商业银行决定准备金率。中央银行决定法定存款准备金率 $r$ 和影响超额存款准备金率 $e$ ，商业银行决定超额准备金率 $e$ ，储户决定现金漏损率 $c$ 。

$$m = \frac{1+C}{r+e+c}$$

货币乘数

## 第二节 货币供给

【考题再现-1】中央银行投放基础货币的渠道有（ ）。

A. 对金融机构贷款

B. 收购金、银、外汇

C. 购买政府债券

D. 对工商企业贷款

E. 对个人贷款

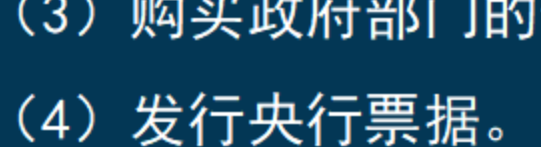
买债券

## 第二节 货币供给

网校答案：ABC

网校解析：本题考查货币供给过程。

中央银行投放基础货币的主要渠道是：

- (1) 对商业银行等金融机构的再贷款；
  - (2) 收购金银外汇等储备资产投放的货币；
  - (3) 购买政府部门的债券；
  - (4) 发行央行票据。
- 

## 第二节 货币供给

【考题再现-2】假定我国流通的货币现金为5万亿元，法定准备金为20万亿元，超额准备金为3万亿元，则我国的基础货币为（ ）万亿元。

- A. 18
- B. 23
- C. 25
- D. 28

$$5 + 20 + 3$$

## 第二节 货币供给

网校答案：D

网校解析：本题考查货币供给过程。

$$B = C + R_r + R_t + R_e$$

活期存款准备金 $R_r$ ，定期存款准备金 $R_t$ ，超额准备金 $R_e$ 。

所以 $B = 5 + 20 + 3 = 28$ （万亿元）。

## 第二节 货币供给

### 本节小结

第二节  
货币供给

1、货币供给过程

2、货币层次【4】

3、存款创造

4、货币乘数【公式】

$$R = \frac{1}{\mu}$$

$$R^* = \frac{1}{r+c+e}$$

$$m = \frac{1+c}{r+c+e}$$

基础货币  
货币供给

央行投放