# 货币银行学

何光辉

复旦大学经济学院国际金融系

E-mail：he_bright@sina.com

# 第十章 货币供给

- 你在银行存了100元现金，这100元在银行体系会发生怎样的连锁反应？
- 哪些因素影响着这个过程，又影响着货币供给呢？

# 第十章 货币供给

- 第一节货币层次的划分
- 第二节商业银行的信用创造机制
- 第三节基础货币与货币供应量
- 第四节货币乘数与货币供应量
- 第五节货币供给的内生性与外生性【参见第十二章第二节】

# 第一节 货币的层次与计量

- **一、货币层次划分的背景**
- 现代社会中，信用工具或金融资产种类繁多，一定程度上都存在着货币性。
- 中央银行的主要任务是调节控制货币供应量，以保持经济的稳定发展，需要对货币数量进行计量。

# 第一节 货币的层次与计量

- 二、划分依据：金融资产的流动性
- 金融资产的**流动性**是指一种金融资产能迅速转换成现金而对持有人不发生损失的能力。也称变现力。
- 流动性程度不同的货币在流通中转手的次数不同，形成的购买力不同，从而对商品流通和其他经济活动的影响程度也就不同

# 第一节 货币的层次与计量

- 三、货币层次划分的几种理论观点
- （一）狭义货币(Narrow Money )

- 货币的主要职能是交易媒介。只有那些作为商品交易媒介的资产才算是货币，限于通货和商业银行体系的支票存款，即：
- $M_1$ =流通中现金 + 商业银行体系的支票存款
- 是狭义的货币数量定义

## 三、货币层次划分的几种理论观点

- （二）广义货币(broad money )

- 货币具有价值储藏功能，是“购买力的暂栖所”。货币还应包括商业银行体系中的定期存款和储蓄存款，即：
- $M_2 = M_1$+商业银行的储蓄存款和定期存款
- 是广义的货币数量定义

## 三、货币层次划分的几种理论观点

- （三）其他货币层次划分
- 在非银行金融机构中的存款，同样具有较高的货币性，应包括在货币数量定义中，即

  $M_3 = M_2 +$ 其它金融机构的储蓄存款和定期存款

- 商业银行和非银行金融机构以外的短期流动性资产，都具有相当程度的流动性，只有程度上而无本质上区别。货币数量定义应扩大为：
$M_4 = M_3 +$ 其它短期流动资产

以上货币定义尚在争论不休，尚无定论。但多数经济学者倾向接受 $M_1$ 和M2为基本的货币数量定义。

各国划分货币层次，一般来说以流动性作为计量的主要标准；同时也从各国的具体情况出发，一国在不同时期公布的货币计量范围也非完全一样。

# 四、现实中的货币层次的划分

# 美国的货币层次（货币供应量计量指标）

- $M_1$ = 通货+商业银行活期存款
  + 旅行支票
  + 支票存款
  + 其他支票存款（主要包括20世纪70年代以来创新的品种：NOW、ATS等）
- $M_2$ = $M_1$
  + 小额（10万美元以下）定期存款
  + 储蓄存款
  + 零售类货币市场共同基金（MMMFs）

# 中国的货币层次划分

- M0 流通中的现金
- M1 M0
- + 企业活期存款
- + 机关团体部队存款
- + 农村存款
- + 个人持有的信用卡类存款

- M2 M1
- + 城乡居民储蓄存款
- + 企业存款中具有定期性质的存款
- + 信托类存款
- + 其他存款

# 五、货币层次划分的意义

- 便于经济分析，通过对货币供应量指标的观察，可以分析国民经济的波动。
- 通过考察不同层次货币对经济的影响，为央行调控货币供应量，观察货币政策的效果提供科学依据。

# 第二节 商业银行的信用创造机制

概念

部分准备金制度

存款准备金、法定存款准备金

存款准备金比率

原始存款(primary deposit)

派生存款(derivative deposit)

# 第二节 商业银行的信用创造机制

## 二、货币创造的过程及原理

设甲银行接受了客户A的现金存款（或支票）100万元，如果法定准备金率为10%，银行必须提取现金储备10万元，其余90万元可提供贷款。此时，甲银行的资产负债表将发生如下变动：

甲银行

| 资产 | 负债 |
| --- | --- |
| 法定准备 10 | 支票存款 100 |
| 超额准备 90 | |

# 二、货币创造的过程及原理

(续1)

银行向客户B发放贷款90万元，甲银行的资产负债表变动如下：

甲银行

| 资产 | 负债 |
| --- | --- |
| 准备金 9 | 支票存款 90 |
| 贷款 81 | |

显然，这是存款扩张的开始。

# 二、货币创造的过程及原理

(续3)

以此类推，信用扩张仍在银行体系中继续下去，扩张过程如下表：

| 银行体系 | 法定准备金 | 贷款 | 存款 |
|---|---|---|---|
| 甲 | 10 | 90 - | 100 |
| 乙 | 9 | 81 | 90 |
| 丙 | 8.1 | 72.9 | 81 |
| ……. | 7.29 | 65.71 | 72.9 |
| …….. | …… | ……. | ……. |
| 合计 | 100 | 900 | 1000 |

# 二、货币创造的过程及原理

(续4)

上述过程可见，100万元原始存款，在准备率为10%时，可使银行扩充贷款900万元，并使存款扩增至1000万元。

# 二、货币创造的过程及原理

(续5)

这个关系可用下式表示:

$\Delta D=\Delta B/\gamma_d$

$\Delta D$ 为新增的存款总额

$\Delta B$原始存款

$\gamma_d$为法定准备金率

这是一个简单的货币扩张的乘数模型，用他来说明货币创造的基本原理。

# 第三节 基础货币与货币供应量

- 一、货币供应方程式
- Ms＝m＊ B

其中：Ms代表货币供应量；B代表基础货币；m代表货币乘数。

货币供应量与基础货币之间存在着一种乘数或倍数关系。

# 第三节 基础货币与货币供应量

- 二、基础货币
- 基础货币是指流通中的通货及商业银行准备金的总和。又因为它们构成中央银行负债，是中央银行为影响货币供应量所能强力控制的，所以又称强力货币和高能货币。

# 第三节 基础货币与货币供应量

从来源来看，是指货币当局的负债，即由货币当局投放并为其能直接控制的那部分货币

从运用来看，由两个部分构成：一是商业银行的存款准备金（包括商业银行的库存现金以及在中央银行的准备金存款）；二是流通于银行体系之外的现金，即通常所谓的“通货”。

# 基础货币的特点

- 第一，基础货币是中央银行的负债。中央银行可通过控制基础货币影响货币供给总量。
- 第二，基础货币流通性很强，即持有者能够自主运用，是所有货币中最活跃的部分。
- 第三，基础货币具有多倍的伸缩功能，其运动的结果能够增加或减少数倍于它本身数量的货币。
- 第四，基础货币与货币供给有较高的相关度，它的变化对于货币供给变化起着重要决定作用。

- 三、基础货币的投放渠道
- （一）公开市场操作
- （二）贴现贷款

# 四、影响基础货币的因素

# 中央银行资产负债表

| 资产（A） | 负债（L） |
| --- | --- |
| $A_1$ ： 政府证券<br>$A_2$ ： 贷款<br>$A_3$ ： 外汇和黄金<br>$A_4$ ： 其他资产<br>合计 | $L_1$ ： 流通中通货<br>$L_2$ ： 存款准备金<br>$L_3$ ： 政府存款<br>$L_4$ ： 其他负债<br>合计 |

因为L＝A，即：$L_1 + L_2 + L_3 + L_4 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4$

又因为 $B = L_1 + L_2$,

而：$L_1 + L_2 = (A_1 + A_2 + A_3 + A_4) - (L_3 + L_4)$

所以有：$B = (A_1 + A_2 + A_3 + A_4) - (L_3 + L_4)$

可见，基础货币量的增减取决于央行资产负债表中不同项目的变动。中央银行增持政府证券、扩大对金融机构贷款以及买入外汇、黄金等资产将增加基础货币，政府存款和中央银行其他负债增加将减少基础货币。

# 二、影响基础货币的因素

## 1、政府的财政收支

（1）政府面临财政赤字

a、 弥补渠道对于基础货币变动具有不同影响：其一，向央行借款直接增加基础货币；其二，增加税收或发行国债在一定意义上不影响基础货币。公众付税或购买国债时，基础货币会暂时减少，但政府支出这些债务时，它又回到流通中，使基础货币恢复到原有水平。

b、政部在央行存款倾向于减少，扩大基础货币。

（2）财政盈余的情况正好相反。

# 2、黄金储备变化和国际收支状况

- 增加黄金储备，投放等值通货，基础货币增加。
- 国际收支出现顺差，若在外汇市场购入外汇，增加基础货币。

# 3、技术和制度性因素

- 在途资金
- 政府收、支方式

# 4、中央银行的政策操作

- 中央银行通过再贴现率、存款准备率、公开市场操作等工具调节基础货币存量。

# 第四节 货币乘数与货币供应量

- 货币乘数是基础货币增加或减少一个单位所引起的货币供应量增加或减少的倍数。在基础货币一定的条件下，货币乘数决定了货币供给的总量。

# 一、货币乘数

## 狭义与广义货币乘数

货币乘数反映货币存量与基础货币之间的联系。以M表示货币存量，以m表示货币乘数，以B表示基础货币。

$$m = \frac{M}{B} = \frac{M}{R + C}$$

对应于狭义货币（$M_1$）与广义货币（$M_2$），货币乘数也有狭义（$m_1$）与广义（$m_2$）之分。现在首先推导存款乘数，然后依次推导出 $m_2$ 和 $m_1$。

## 二、活期存款乘数

B表示基础货币； R表示商业银行准备金，Rd表示活期存款法定准备金，R表示超额准备金；C表示公众持有现金；T表示定期存款，D表示活期存款；$k$ 和 $t$ 分别表示公众持有现金和定期存款与活期存款的比率；$r_d$ 和 $r_t$ 分别表示活期存款与定期存款法定准备金率，$e$ 表示超额准备金率。有以下关系：

$$C = k.D$$

$$T = t.D$$

$$R = e.D$$

且根据： $B = R + C$

并对基础货币进一步分解则有：

B=Rd+Rt+Re+C

$$B = r_d.D + e.D + r_t.t.D + k.D$$

$$B = D(r_d + e + r_t.t + k)$$

从而，银行系统的活期存款货币：

$$D = \frac{1}{r_d + e + r_t.t + k}.B$$

活期存款乘数为：

$$d = \frac{1}{r_d + k + e + r_t \bullet t}$$

# 活期存款乘数

- 实际存款乘数要小
- 理由：第一，存款进入非银行金融机构的因素没有被纳入计算式；第二，商业银行体系存款转化的过程并非没有止境，会在某一环节中断。

## （一）狭义货币乘数

以 $m_1$ 表示狭义货币存量，根据货币层次定义有：

$$M_1 = C + D$$

代入得：

$$M_1 = D + k.D$$

$$= \frac{1+k}{r_d + e + r_t.t + k}.B$$

# （一）狭义货币乘数

由于：

$$m_1 = \frac{M_1}{B}$$

可知：

$$m_1 = \frac{1+k}{r_d + e + r_t.t + k}$$

# 三、影响货币乘数的因素

- **1、超额准备金比率**

  商业银行持有超额准备金比率上升会降低银行体系的存款创造能力，从而降低货币乘数。
- 影响超额准备金比率的因素主要有
- （1）市场利率
- （2）借入资金的便利程度以及借入成本
- (3)贷款需求

# 三、影响货币乘数的因素

- **2、公众持有通货比率（现金漏损率*k*）**

  货币乘数与现金漏损率*k*成反向变动关系。影响*k*的因素主要有(1)公众的流动性偏好程度;(2)持有通货的机会成本;(3)其他因素如税率、地下非法经济活动、支付习惯等.

- **3、定期存款对活期存款的比率**

  如果其他因素不变，定期存款对活期存款的比率t上升，货币乘数下降。影响t的因素主要有(1)存款利率(2)收入和财富增长。

# 第五节　货币供给的外生论与内生论

- 货币供给的外生性
- 货币供给的内生性
- 外生论与内生论

# 第五节 货币供给的外生论与内生论

- 在传统的主流经济学看来，货币供给是一个可由中央银行完全控制的外生变量，因而货币供给具有外生性
- 非主流经济学尤其是后凯恩斯主义经济学则认为货币供给的决定过程非常复杂，并非中央银行所能绝对控制，货币供给具有由经济主体内生决定的特性。不要说中央银行难于控制货币乘数，在某种汇率制度安排下，就连基础货币中央银行都难以完全控制，更别说整个货币供应量。在此情况下，通常可行的措施就是采取被动适应性调节。

# 第五节　货币供给的外生论与内生论

## 一、外生论的主要观点

- 货币乘数各系数短期内是稳定的
- 基础货币与货币乘数相对独立
- 决定货币量的主要因素是基础货币
- 央行完全可以控制货币供给

# 第五节 货币供给的外生论和内生论

- 古典学派的“外生货币论”
- 凯恩斯的“外生货币论”
- 弗里德曼的“外生货币论”
- 理性预期学派的理论

# 第五节 货币供给的外生论和内生论

## 二、内生论的主要观点

- 货币乘数是不稳定的
- 货币乘数与基础货币相互影响
- 货币当局不可以任意创造信用

- 新古典综合派的“内生货币供给论”

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 1、广义内生货币供给理论的研究最早可以追溯到19世纪中叶通货主义和银行主义的论争。现代货币理论中的许多观点都可以从这场争论中找到理论根源。银行主义和货币主义争论的一个焦点是物价与货币数量的关系。货币主义认为物价由货币的数量决定；以图克、威尔逊、富拉顿为代表的银行主义则认为通货数量由社会交易的商品价格总额决定；并进一步认为，银行券是由发行银行为满足流通的需要而发行的，银行既不能任意增加银行券发行的数量，也不能任意减少银行券发行的数量。虽然银行主义的观点有许多含混不清的地方，但他们认为通货数量由商品价格总额决定和银行不能任意决定银行券数量的观点，却构成内生货币供给理论最基本的要素。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 2、马克思在他的货币理论中并没有专门论述内生货币供给的内容，但马克思关于信用货币创造过程和银行资本运动形式的论述，对后凯恩斯经济学家从内生货币供给的角度理解货币的创造和货币本质却极具启发性。故此，许多后凯恩斯经济学家将马克思视为内生货币供给理论的先驱。
- 马克思利用劳动价值学说剖析了资本独立化为生息资本之后资本主义生产的特征，他将信用货币的创造放在资本再生产过程中来研究，深刻揭示出信用货币的本质及其在生产中的作用。马克思的研究表明，货币并不是中央银行创造的，货币的数量取决于生产和流通过程对货币的需求。这种观点，客观上成为内生货币供给理论的基础。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 3、凯恩斯在这一问题上的结论具有矛盾性。从他最有影响的两部著作《通论》和《货币论》看，不管从出版年代还是理论延续上说，《通论》相对于《货币论》都是“历年思索之自然演化”（凯恩斯语）。但凯恩斯在《货币论》中所具有的内生货币供给思想，并没有在《通论》中得到继承与发扬，而是改而采取外生货币供给的假设，从而妨碍了他对货币经济的正确理解。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 4、“创新”是熊彼特经济理论的核心。与“创新”相联系，熊彼特提出了“非正常信贷”的概念，这一概念对内生货币供给理论的发展具有一定启发性。所谓“非正常信贷”信贷，是指产生于企业家的举债，是为创新目的而提供的信贷。“企业家只有先当债务人，才能成为企业家”。熊彼特在其经济理论中给予非正常信贷以极其重要的地位，从而将信贷与资本形成紧密联系在一起。这对于正确理解信用货币创造及其作用具有重要价值，如果创新（或扩大再生产）是资本主义生产的本质特征，那么，与之相关的非正常信贷的创造也应成为资本主义货币经济的本质内容之一。这是熊彼特理论带给人们的重要启迪。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 5、由于凯恩斯经济学一度占居了经济学的主流地位，而他在《通论》中又采取了外生货币供给的假设，因此，内生货币供给理论在这一时期便处于消沉状态。这种状况直到二十世纪50年代末期才有所改变。
- 1959年，英国的拉德克利夫委员会发表了著名的《拉德克利夫报告》，阐明了包括内生货币供给的一系列新观点，后经格利和肖，以及托宾等人的进一步研究，引发了内生货币供给理论的复兴运动。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 6、拉德克利夫委员会在其报告中提出了货币流通速度的可变性问题。卡尔多在其证词中认为，正是由于货币流通速度的可变性，中央银行便不能依靠控制货币供给决定支出的水平。但卡尔多后来发展了他的思想。他注意到许多时候货币流通速度是稳定的，而货币供给却仍然不稳定，说明货币供给是内生的而不是外生的。卡尔多由此将研究重点转向了论证货币供给自身的内生性，认为货币供给由需求决定，利率则由中央银行决定。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 7、格利和肖的突出贡献在于揭示了非银行金融机构在信用创造中的作用。正是由于非银行金融机构能够在信用创造中发挥重要作用，而货币当局又不能对它们进行有效控制，因此，非银行金融机构的存在与发展，就会弱化货币当局对信用的调控能力。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 托宾则继承了拉德克利夫委员会以及格利和肖的观点，强调资产选择在货币供给中的作用。托宾认为，在现代金融制度下，货币和其他金融资产、商业银行和其他金融机构之间的差别越来越小，人们可以在范围广泛的金融资产之间进行资产选择的组合。对于公众来说，银行和非银行金融机构的资产并没有实质性的区别。由于公众的资产偏好和资产选择结构在很大程度上受社会经济活动和经济环境的影响，因此，不能单纯地从中央银行的角度孤立地研究货币数量的决定。托宾进一步考察了存款—准备金比率和存款—通货比率的变动情况，分析了影响二者变动的因素，指出这两个比率是由经济过程内生决定的，货币乘数因此具有内生性。

# 知识介绍：内生货币供给理论的发展脉络

- 8、后凯恩斯主义经济学（**Post-Keynesian Economics**），家的研究进一步深化了内生货币理论。这种深化主要体现在以下几个方面：（1）将中央银行的行为纳入到内生货币供给的研究范围之中。推导出中央银行人为控制货币供给实际上是不可行的。（2）后凯恩斯主义经济学注意到金融创新对货币供给的影响。认为金融创新的发展进一步缩小了银行同非银行金融机构之间的差距，弱化了中央银行货币控制能力。（3）从经验分析上对内生货币供给理论进行验证。从经验分析上支持了内生货币供给理论的观点。

# 三、中国货币供给的内生性问题

- 1、货币乘数角度的分析
- 2、基础货币角度的分析