

第五章. 通货膨胀： 起因、影响和社会成本

Inflation: Its Causes, Effects, and Social Costs

康明石¹

5.1 货币数量论

本节中，我们要建立的理论称为货币数量论（quantity theory of money）。它是一个货币量如何与价格和收入等其他经济变量相关的理论。

交易与数量方程

交易与货币之间的关系可以表示为如下方程，称为**数量方程**（quantity equation）：

货币 × 货币流通速度 = 价格 × 交易量

$$M \times V = P \times T$$

数量方程的右边告诉我们的是关于交易的情况。T 代表某一时期（比如说一年）的交易总数。换言之，T 是在一年中用产品或服务交换货币的次数。P 是一次典型交易的价格——交换的货币数量（人民币、美元或任何其他给定币种）。一次交易的价格和交易次数的乘积 $P \times T$ 等于一年中交换的货币量。

数量方程的左边告诉我们的是关于用于交易的货币的情况。M 是货币量。V 称为**货币的交易流通速度**（transactions velocity of money），它衡量货币在经济中流通的速度。换言之，货币流通速度告诉我们，在一个给定的时期一单位货币转手的次数。

¹ 暨南大学经济系，邮箱：mingshikang@jnu.edu.cn。本讲义基于 N. 格里高利·曼昆的《宏观经济学》（第九版）。仅用于教学。

例如，假定在某一年中以每块 3 元的价格出售了 60 块面包。那么， T 等于每年 60 块面包， P 等于每块面包 3 元。交换的货币总量为

$$P \times T = 3 \text{ 元/块} \times 60 \text{ 块/每年} = 180 \text{ 元/年}$$

数量方程的右边等于每年 180 元，它是所有交易的人民币的价值。

假定经济中的货币量是 60 元。重新整理数量方程，我们可以计算出货币流通速度是

$$V = PT/M = (180 \text{ 元/年}) / (60 \text{ 元}) = 3 \text{ 次/年}$$

也就是说，只有 60 元货币时，若要发生每年 180 元的交易，每一元必须每年转手 3 次。

与之前学过的国民收入恒等式²一样，数量方程是一个恒等式（identity）：四个变量的定义确保了恒等式的正确。这种类型的方程之所以有用，是因为它表明如果一个变量变动了，那么为了保持等式成立，一个或更多个其他变量也要变动。例如，如果货币量增加而货币流通速度不变，那么，要么价格要么交易次数必须上升。

从交易到收入

当研究货币在经济中的作用时，经济学家通常采用与刚才介绍的数量方程略有不同的方程。第一个方程的问题是交易次数难以衡量。为了解决这个问题，交易次数 T 被替换为经济中的总产出 Y 。

如果 Y 代表产出量， P 代表一单位产出的价格，那么，产出的货币价值是 PY 。我们在第 2 章讨论国民收入核算时遇到过这些变量的衡量指标： Y 是实际 GDP， P 是 GDP 平减指数， PY 是名义 GDP。数量方程变为

$$\text{货币} \times \text{货币流动速度} = \text{价格} \times \text{产出}$$

$$M \times V = P \times Y$$

由于 Y 也是总收入，这个形式的数量方程中的 V 被称为**货币的收入流通速度**（income velocity of money）。货币的收入流通速度告诉我们，在一个给定时期一元钞票进入某个人收入的次数。这个形式的数量方程是最常见的，它也是我们现在起使用的形式。

² 回想一下，国民收入恒等式是 $Y = C + I + G + NX$

货币需求函数和数量方程

我们把 M/P 称作**实际货币余额**（real money balances），它衡量了货币存量的购买力（即去除了价格因素的影响）。例如，考虑一个只生产面包的经济。如果货币量是 60 元，而一块面包的价格是 3 元，那么，实际货币余额是 20 块面包。也就是说，按现期价格，经济中的货币存量能购买 20 块面包。

货币需求函数（money demand function）是一个表明人们希望持有的实际货币余额数量的决定因素的方程。以下是一个简单的货币需求函数：

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = kY$$

式中， k 为常数，它告诉我们对于每一元的收入，人们想要持有的货币是多少。这个方程说明，实际货币余额需求量与实际收入成比例。

值得注意的是，这里的上角标并不代表指数，它仅代表需求（demand）。 $(M/P)^d$ 应被看做一个整体，表示货币的需求，而非 M/P 的 d 次方。

货币的需求与供给类似于商品的需求与供给，在均衡之下，供需平衡。也就是说实际货币余额需求 $(M/P)^d$ 必须等于供给 M/P 。因此，

$$M/P = kY \Leftrightarrow M \frac{1}{k} = PY \underbrace{\Leftrightarrow}_{V:=1/k} MV = PY$$

当人们想对每一元的收入持有大量货币时（ k 大），货币转手就不频繁（ V 小）。相反，当人们只想持有少量货币时（ k 小），货币转手就频繁（ V 大）。换言之，货币需求参数 k 和货币流通速度 V 间有着明确的对应关系。

数量方程可以被看成一个定义：它把货币流通速度 V 定义为名义 GDP（即 PY ）与货币量 M 的比率。但是，如果我们再增加一个假设：货币流通速度不变，那么，数量方程就成为关于货币的影响的一个有用的理论，称为**货币数量论**（quantity theory of money）。

和经济学中的许多假设一样，货币流通速度不变的假设只是现实的一种简化。在本章后面的学习中，我们将假设 V 为固定值。一旦我们加入货币流通速度不变的假设，数量方程就可以看做是一个关于名义 GDP 的决定因素的理论：

$$M\bar{V} = PY$$

也就是说，如果货币流通速度是固定的，那么，货币量决定了经济中产出的货币价值：货币量越多，价格 P 就越高。

货币、价格和通货膨胀

现在我们有了一个理论来解释什么决定了经济的总体价格水平。这个理论有三个组成部分：

1. 生产要素和生产函数决定产出水平 Y 。我们从第 3 章中借用了这个结论。
2. 中央银行设定的货币供给 M 决定产出的名义价值 PY 。这个结论来自数量方程和货币流通速度不变的假设。
3. 价格水平 P 是产出的名义价值 PY 与产出水平 Y 的比率。换言之，经济的生产能力决定实际 GDP，货币量决定名义 GDP，GDP 平减指数是名义 GDP 与实际 GDP 的比率。

由于通货膨胀率是价格水平的百分比变动，所以，这个价格水平的理论也是一个通货膨胀率的理论。用百分比变动的形式表示的数量方程为

$$M \text{ 的百分比变动} + V \text{ 的百分比变动} = P \text{ 的百分比变动} + Y \text{ 的百分比变动}$$

5.2 货币铸造税：从发行货币得到的收益

我们已经看到发行货币会引发通货膨胀。既然如此，央行为什么要大量增加货币供给？

这是因为所有政府的运行都需要支出货币。这种支出中的一些用于购买产品与服务（例如道路和国防），这就是国民收入恒等式中的政府购买 G ；政府支出的另一部分提供转移支

付（例如，对穷人和老年人的转移支付）。政府可以用三种方法为其支出融资：第一，它可以通过税收筹资；第二，它可以通过出售政府债券向公众借贷；最后，它还可以发行货币。

通过发行货币筹集的收入称为**货币铸造税**（seigniorage）。这个词来自 “seigneur”，一个意为“封建领主”的法语词。在中世纪，领主拥有在自己的领地铸造货币的排他性权力。今天这种权力属于中央政府，它是一项收入来源。

当政府发行货币为支出筹资时，它增加了货币供给。货币供给的增加又引起通货膨胀。发行货币筹集收入就像征收一种**通货膨胀税**（inflation tax）。

为什么会把通货膨胀比作一种税呢？毕竟没有人直接为政府支付——政府仅仅是发行了它需要的货币。但实际时，所有货币持有者支付了通货膨胀税：随着价格的上升，你口袋里货币的实际价值下降了。持有货币越多的人，交的通胀税也就越多。

5.3 通货膨胀与利率

两种利率：实际利率与名义利率

银行支付的利率称为**名义利率**（nominal interest rate），而存款购买力的增加称为**实际利率**（real interest rate）。由于通货膨胀的存在，货币的购买力在贬值，所以银行付给你的名义利息，并不能代表实际购买力的增加。如果 i 代表名义利率， r 代表实际利率，而 π 代表通货膨胀率，那么，这三个变量之间的关系可以写为

$$r = i - \pi$$

实际利率是名义利率和通货膨胀率之差。³

³ 数学注释：这种把实际利率、名义利率和通货膨胀率联系起来的方程只是一种近似。准确的公式是 $(1+i) = (1+r)(1+\pi)$ 或者 $1+r = (1+i)/(1+\pi)$ 。只要 i 和 π 相对较小（比如说，小于每年 20%），正文中的近似就有着不错的准确性。

费雪效应

重新整理实际利率方程，我们可以把名义利率表示为实际利率与通货膨胀率之和：

$$i = r + \pi$$

以这种方式写出的方程称为**费雪方程**（Fisher equation），它以经济学家欧文·费雪（Irving Fisher, 1867- 1947）的名字命名。费雪方程表明名义利率可以由于两个原因而变动：实际利率变动或通货膨胀率变动。

根据费雪方程，通货膨胀率 1% 的上升又引起名义利率 1% 的上升。通货膨胀率和名义利率之间这种一对一的关系称为**费雪效应**（Fisher effect）。

两种实际利率：事前的与事后的

当债务人和债权人就名义利率达成一致时，他们并不知道在贷款期限内通货膨胀率将是多少。因此，我们必须区分两个实际利率概念：我们进行贷款时债务人和债权人预期的实际利率称为事前实际利率（ex ante real interest rate），以及事实上实现的实际利率，称为事后实际利率（ex post real interest rate）。

显然，名义利率不能对现实的通货膨胀率进行调整，因为在设定名义利率时未来的通货膨胀率是未知的。名义利率只能对预期的通货膨胀率进行调整。费雪效应可以更准确地写为

$$i = r + E\pi$$

名义利率 i 随着预期通货膨胀率 $E\pi$ 的变动一对一地变动。在这种情况下，人们的预期对利率有着绝对性的影响。

5.4 名义利率与货币需求

持有货币的成本

实际货币余额的需求既取决于收入水平又取决于名义利率。我们可以把一般的货币需求函数写为

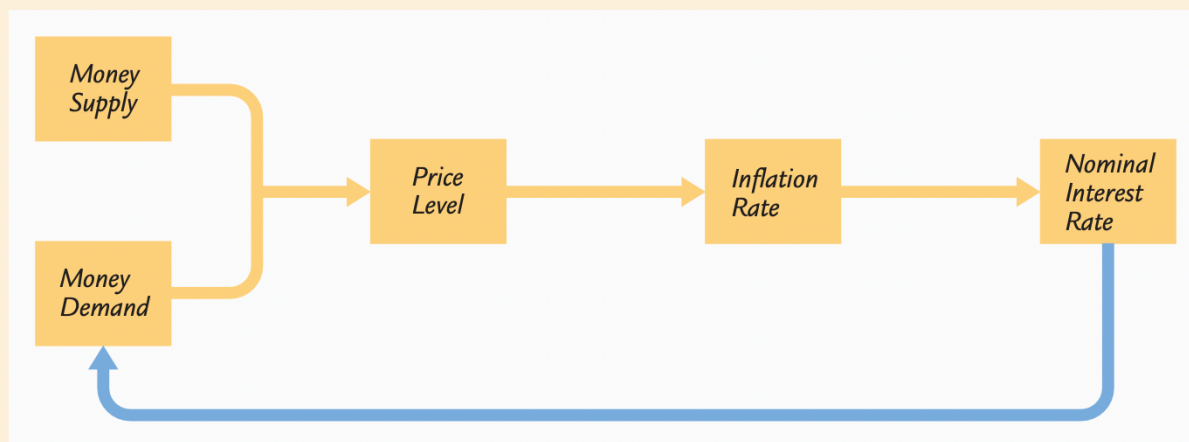
$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(i, Y)$$

字母 L 用来表示货币需求，这是因为货币是经济中最具流动性（Liquidity）的资产（进行交易时最频繁使用的资产）。这个方程是说，对实际货币余额流动性的需求是收入和名义利率的函数。收入水平 Y 越高，实际货币余额需求越大；名义利率 i 越高，实际货币余额需求越小。

未来货币与现期价格

货币、价格与利率现在以几种方式相互关联。图 5 - 5 说明了我们已经讨论过的三者之间的联系。

FIGURE 5-5



The Linkages Among Money, Prices, and Interest Rates This figure illustrates the relationships among money, prices, and interest rates. Money supply and money demand determine the price level. Changes in the price level determine the inflation rate. The inflation rate influences the nominal interest rate. Because the nominal interest rate is the cost of holding money, it may affect money demand. This last link (shown as a blue line) is omitted from the basic quantity theory of money.

考虑最后一种联系（图5 - 5中的蓝线）的引入如何影响我们的价格水平理论。首先，令实际货币余额的供给 M/P 与需求 $L(i, Y)$ 相等：

$$M/P = L(i, Y)$$

然后，用费雪方程把名义利率写为实际利率与预期通货膨胀率之和：

$$M/P = L(r + E\pi, Y)$$

这个方程说明，实际货币余额的水平取决于预期通货膨胀率。

货币数量论认为，今天的货币供给决定今天的价格水平。这个结论仍然是**部分正确**的：如果名义利率和产出水平保持不变，那么，价格水平与货币供给成比例变动。但名义利率不是恒定的：它取决于预期通货膨胀率，**预期通货膨胀率又取决于货币供给的增长**，而通胀率的增长反过来影响了货币的需求。

费雪效应告诉我们，预期通货膨胀的上升使得名义利率上升，进而改变货币的需求。举个例子，如果央行宣布它将在未来增加货币供给，人们会预期更高的通胀率，在实际利率不变的情况下，进而预期更高的名义利率。高名义利率提高了持有货币的成本，从而减少了实际货币余额的需求。

5.5 通货膨胀的社会成本

外行观点和古典理论反应

外行的观点可能会觉得通货膨胀使他更穷了：“每年老板都会给我加工资，但价格上升了，这抵消了我增加的部分工资。”这种说法隐含的假设是，如果不存在通货膨胀，她的工资会增加一样多，能购买更多的商品。

这种对通货膨胀的抱怨是一个常见的谬误。正如我们从第 3 章中知道的，劳动的购买力——实际工资——取决于劳动的边际生产率，并不取决于政府选择发行多少货币。如果中央银行通过放慢货币增长率来降低通货膨胀，那么，工人并不会看到他们的实际工资更快地增加。相反，当通货膨胀放慢时，每年企业产品价格的提高会少一些，结果，企业给工人的工资增加也会少一些。

根据古典货币理论，价格总体水平的变动就像是度量单位的变动。这就像我们从用米衡量距离变成用厘米衡量距离一样：数字变大了，但实际上什么也没有变。设想、明天早上你醒来时发现由于某种原因，经济中所有人民币数字都变成了原来的 10 倍。你所购买的每样东西的价格上升到原来的10倍，你的工资和你的储蓄的价值也是如此。这种价格上涨会使你的生活产生什么变化吗？所有数字后面都加了个零，但没有其他的变化。你的经济福利取决于相对价格，而不取决于价格总体水平。

那么为什么价格的持续上升会成为一种社会问题呢？

预期的通货膨胀的成本

1. **鞋底成本** (shoeleather cost)：是通货膨胀税对人们持有的货币量的扭曲效应，更经常地去银行导致皮鞋磨损得更快（特指去银行频繁取钱带来的生活成本）。
通胀会导致货币流动速度变化的逻辑如下（我们假设社会产出Y固定）：更高的通货膨胀率导致更高的名义利率（ $i \uparrow = r + \pi \uparrow$ ），更高的名义利率又导致更低的实际货币余额（ $(M/P) \downarrow = L(i \uparrow, Y)$ ）。如果人们平均持有更低的货币余额，他们就必然更频繁地去银行取款（ $(M/P) \downarrow \times V \uparrow = Y$ ）。
如今由于电子货币的兴起，鞋底成本几乎可以忽略不计了。
2. **菜单成本** (menu cost)，因为通货膨胀率越高，餐馆就不得不更加经常地印制新菜单。特指商家在通胀中不断改变定价的过程中产生的成本。
3. 资源配置无效率所带来的成本。由于菜单成本的存在，企业无法及时的频繁的价格，所以商品的价格会随着时间的增加而减少，而这种变化往往背离了企业最初的定价目标。
4. 税法的结果。税法的许多条款没有考虑通货膨胀的影响。通货膨胀常常会以法律制定者没有想到的方式改变个人的税收义务。
举个例子，如果你买了一支股票，一年后，股票涨了6%。但同年的通胀率也为6%，所以从实际购买力的角度看，你并没有赚钱。而这6%的涨幅却可能被征税。
5. 生活在一个价格水平变动的世界中的不方便。人们会对一件物品的实际价格感到模糊不清，从而在做购买决策时产生失误。

未预期到的通货膨胀的成本

未预期到的通货膨胀有一种比稳定的、预期到的通货膨胀的任何一种成本都更有害的影响：**它在个体中任意再分配财富**。正如我们在事前的与事后的实际利率的讨论（第6页）中提到的，长期贷款协议通常规定了一个名义利率，这个名义利率是根据签订协议时预期的通货膨胀率确定的。如果现实的通货膨胀率与所预期的不同，债务人向债权人支付的事后实际回报就不同于双方所预期的。

大幅度的、未预期到的通货膨胀率变动，会给人们的实际收入带来很大的不确定性。由于大多数人是风险厌恶者——他们讨厌不确定性，所以，变动很大的通货膨胀引起的不可预期性伤害了几乎每一个人。

通货膨胀带来的这种不确定性是由于大部分合约（contract）是以名义的形式签订的，例如贷款协议，养老金等等。为了解决通货膨胀所带来的实际收入的不确定性，一些人开始以实际量而非名义量——也就是说，根据价格水平的某种衡量指标来指数化——订立合约，以保护自己免受这种不确定性的伤害。

通货膨胀的一个益处

温和的通货膨胀可以成为企业降低实际工资的一种手段。正如我们在第一章中提到的，工资通常被认为是具有黏性的，即工资易涨不易跌：企业不愿削减其工人的名义工资，工人也不愿接受这种削减。

温和通货膨胀的存在，可以在保持名义工资不变的情况下，缓慢的降低实际工资，从而使劳务市场达到合理的均衡点。

这是因为不同种类的劳动的供给和需求总是在变动。有时供给的增加或需求的减少导致某个群体工人的均衡实际工资的下降。如果名义工资不能削减，那么削减实际工资的唯一办法是让通货膨胀代劳。如果没有通货膨胀，实际工资将会停留在高于均衡的水平上，造成更高的失业。由于这一原因，一些经济学家认为通货膨胀“润滑了劳动市场的车轮”。

5.6 恶性的通货膨胀

恶性通货膨胀常常被定义为每月超过 50%的通货膨胀，这种情况下每天的通货膨胀率超过 1%。按复利计算，经过许多个月后，这种通货膨胀率会使价格水平极大地上升。每月 50%的通货膨胀率意味着一年内价格上升 100 多倍，三年内上升 200 万倍。⁴

恶性通货膨胀的成本

恶性通货膨胀极大的增加了我们之前提到的一般通货膨胀的成本：菜单成本和鞋底成本。

1. 菜单成本的增加：在恶性通货膨胀下，企业不得不如此频繁地变动价格，以至正常的业务活动例如印制和发送价格固定的产品目录都变得不可能了。在 20 世纪 20 年代德国恶性通货膨胀期间的一家餐馆，服务员要每 30 分钟站在桌子上报出一次新价格。
2. 鞋底成本的增加：在恶性通货膨胀下，与减少货币持有量相关的鞋底成本很严重。当现金很快就丧失价值时，企业经营者把大量时间与精力用于现金管理。由于把这些时间和精力从用于生产和投资决策这类更有社会价值的活动中转移出来了，恶性通货膨胀使经济的运行效率降低。

除此之外，人们的消费决策，政府的税收政策在恶性通货膨胀下遭受了极大的打击：

3. 由于价格的不断变化，人们很难四处逛商店以找到最合适的价格。
4. 恶性通货膨胀也极度扭曲的税收系统，由于货币价值的大幅下降，征收上来的税款的实际值往往远低于制定政策的预期。即使是短暂的政策发布时间与税收时间的间隔也会大大减少实际税收收入。

恶性通胀下政府需要不断的发行新面额的货币来减少人们携带大量纸币的成本。最终，恶性通货膨胀的这些成本会变得无法忍受。随着时间的推移，**货币失去了它作为价值储藏手**

⁴ 我们所熟知的恶性通货膨胀发生在津巴布韦。1980 年时，一津巴布韦元约等于 1.5 美元。而至 2008 年 12 月，津巴布韦政府发行 100 兆面额的新钞，但实质上仅值 25 美元。2015 年 6 月，津巴布韦政府宣布正式弃用津巴布韦元，民众可向津巴布韦储备银行将所持有的津巴布韦元以 3.5 万兆元换一美元的汇率兑换为美元。

段、计价单位和交换媒介的作用。物物交换变得更为普遍。更加稳定的非官方货币——香烟或美元——开始替代官方货币。正如我们在津巴布韦看到的那样。

恶性通货膨胀的原因

恶性通货膨胀的**表面原因是政府过度供给货币**。当中央银行以足够快的速度发行货币时，结果就是恶性通货膨胀。

那么，为什么明知恶性通货膨胀会带来各种各样的恶果，深陷恶性通胀的政府还会不断的增发货币呢？

恶性通货膨胀的**深层原因是财政问题**。大多数恶性通货膨胀都开始于政府税收收入不足以支付其支出，并且政府的信誉不高无法通过发行债券来融资的时候。此时，政府弥补赤字的唯一手段只剩下了发行货币（或者说征收货币铸造税，c.f., 5.2）。结果就造成了最初的通货膨胀。

一旦恶性通货膨胀已经发生，财政问题将变得更加严重。一方面，由于收取税款的滞后，实际税收收入随着通货膨胀的上升而减少（上面提到的第四个恶性通胀的成本）。而另一方面，强行征收货币铸造税使得政府的信誉进一步下降，而更难通过发行债券融资。

这样，政府更加依赖货币铸造税来弥补财政赤字了。迅速的货币创造引起恶性通货膨胀，恶性通货膨胀又引起更大的预算赤字，更大的预算赤字又引起更快的货币创造。就这样走上了恶性通胀的恶性循环，可以说是骑虎难下。

恶性通货膨胀的结束总是与财政改革并行的。政府会减少政府支出和增加税收，从而避免通过货币铸造税来弥补财政赤字，以此来降低货币的增长速度。

5.7 结论：古典二分法

我们在本章和上一章研究了货币的含义与货币供给对通货膨胀和各种其他变量的影响。这一分析建立在第 3 章的国民收入模型的基础上。现在让我们回过头来考察我们的讨论中一直隐含的一个关键假设。

在第 3 章中，我们解释了许多宏观经济变量。其中一些变量是数量，如实际 GDP 和资本存量；另一些变量是相对价格，如实际工资和实际利率。但所有这些变量有一点是共同的——它们衡量一个确确实实的（而不是货币的）数量。实际 GDP 是某一年生产的产品与服务的数量，资本存量是在某个时间可以得到的机器与建筑物的数量。实际工资是一个工人每工作小时赚到的产出数量，实际利率是一个人今天出借一单位产出赚到的未来产出的数量。所有这些用确确实实的单位衡量的变量，如数量和相对价格，称为实际变量（real variables）。

在本章中，我们考察了名义变量（nominal variables）——用货币表示的变量。经济有许多名义变量，比如价格水平、通货膨胀率以及一个人赚取的货币工资。

经济学家把这种实际和名义变量在理论上的分离称为古典二分法（classical dichotomy）。这是古典宏观经济理论的标志。古典二分法是一个重要的见解，因为它简化了经济理论。特别地，它允许我们考察实际变量，同时忽略名义变量，正如我们所做的那样。古典二分法的产生是由于在古典经济理论中，货币供给的变动不影响实际变量。货币在实际变量的决定中的这种无关性称为货币中性（monetary neutrality）。对许多目的而言——特别是对研究长期问题而言——货币中性是近似正确的。

但货币中性并没完全描述我们生活的世界。从第 10 章开始，我们讨论对古典模型和货币中性的背离。这些背离对理解如短期经济波动之类的许多宏观经济现象是至关重要的。

内容摘要:

1. 货币数量论假设货币流通速度是稳定的，并得出结论：名义 GDP 与货币存量是成比例的。由于生产要素和生产函数决定实际 GDP，所以，货币数量论意味着，价格水平与货币量是成比例的。因此，货币量的增长率决定了通货膨胀率。
2. 货币铸造税是政府发行货币得到的收入。这是一种对持有货币征收的税。虽然在大多数经济中，货币铸造税从数量上说较小，但它常常是正在经历恶性通货膨胀的经济中政府收入的一个主要来源。
3. 实际利率是对通货膨胀的影响进行了校正的名义利率（名义利率是通常报告的利率）。事后实际利率是基于现实的通货膨胀进行校正的，而事前实际利率是基于预期的通货膨胀进行校正的。费雪效应是说，名义利率与预期通货膨胀一对一地变动。
4. 名义利率是持有货币的机会成本。因此，人们可能预期货币需求取决于名义利率。如果是这样的话，那么，价格水平就既取决于现期的货币量，又取决于预期的未来货币量。
5. 预期通货膨胀的成本包括鞋底成本、菜单成本、相对价格可变性的成本、税收扭曲以及进行通货膨胀校正造成的不方便。此外，未预期到的通货膨胀引起财富在债务人和债权人之间的任意再分配。通货膨胀的一个可能的益处是，通过使实际工资在不削减名义工资的情况下达到均衡水平，它改善了劳动市场的运行。
6. 在恶性通货膨胀期间，大多数通货膨胀的成本变得严重起来。恶性通货膨胀一般开始于政府通过发行货币为巨额预算赤字融资的时候。当财政改革消除了对货币铸造税的需要时，恶性通货膨胀也就结束了。
7. 根据古典经济理论，货币是中性的：货币供给并不影响实际变量。因此，古典理论允许我们不用涉及货币供给就可以研究实际变量。货币市场均衡决定了价格水平，由此也决定了所有其他名义变量。这种实际变量与名义变量在理论上的分离被称为古典二分法。

概念复习题:

1. 写出数量方程并解释。
2. 货币流通速度不变的假设意味着什么?
3. 谁支付通货膨胀税?
4. 如果通货膨胀率从 6% 上升到 8%，那么，根据费雪效应，实际利率和名义利率会发生什么变化?
5. 列出你可以想到的所有通货膨胀成本，根据你认为的重要程度进行排序。
6. 解释货币政策和财政政策在引起和结束恶性通货膨胀中的作用。
7. 定义术语“实际变量”和“名义变量”，并各举一个例子。