

货币制度

在经济学的浩瀚海洋中，货币制度犹如一座灯塔，为理解经济活动提供了关键的指引。从古至今，从贝壳到电子货币，货币的形式经历了翻天覆地的变化，而其作为交易媒介、价值尺度、贮藏手段和支付方式的基本功能却始终未变。本讲将带你穿越时间的长河，探索货币制度的起源、发展以及对现代经济社会的深远影响。

货币不仅仅是交易中的工具，它还是经济活动的基石，影响价格的稳定、就业的水平，乃至一个国家的经济健康。从金属货币到纸币，再到今日的数字货币，每一次货币形式的演变都是对经济需求响应的结果，也是技术进步和社会变革的产物。在探讨货币制度的同时，我们也将触及货币政策的制定，它如何通过调控货币供应来影响整个经济。

本讲旨在为读者提供一个清晰的货币制度概览，通过历史的镜头审视货币的演变，并探讨它如何成为现代经济不可或缺的一部分。我们将从货币的基本职能谈起，深入到货币政策、中央银行的角色，以及货币对全球经济的影响。

通过本讲的学习，读者将能够理解货币制度不仅仅是一套经济规则或政策，它还深刻反映了人类社会的经济思想、文化习俗和政治力量的相互作用。在这个过程中，我们希望激发读者对经济学深层次原理的探索兴趣，促使你们思考如何在不断变化的世界中理解并应用这些原理。

第一节 货币概览

一、货币的定义

货币有许多不同的定义，而本讲义提供两种。

定义 1：货币是作为支付手段被普遍接受的一种商品或符号。对于这一定义，我们需要注意其同时包含的三个含义：

- 货币的本质是要求最后能当作结清债务的工具与凭证。美元上印着这么一句话：“This note is legal tender for all debts, public and private”（翻译为：这张钞票是所有公共与私人债务合法的清偿）。这强调了货币的核心功能（本质特征）：无论是对政府还是对个人、企业之间的债务，美元都是有效的支付手段；这不仅包括日常的购买和销售，也包括各种形式的财务义务，如税收、罚款、借款及其利息等。
- 货币必须要被普遍接受。货币在什么范围内被普遍接受，就能在什么范围内流通。这个流通范围实际上是一个网络（network），因此存在网络效应——

当流通范围增大的时候，货币也变得更更有价值了。美元之所以有较高价值，很大程度上就是因为它在世界范围内被普遍接受。

- 货币既可以是有内在价值的商品，也可以是无内在价值的符号。前者的价值来源于货币本身所具有的物质价值，最典型的例子就是**商品货币**（commodity money），如金、银等贵金属。这些货币之所以被用作交换媒介，是因为它们本身就具有较高的价值和广泛的使用需求。此外，还有一类货币叫做**商品支持货币**（commodity-backed money），其流通价值由政府法令确定，它背后有实物商品（如黄金）的支撑，持有者理论上可以将这些货币兑换成等值的实物商品，因此也可视为具有内在价值的货币。没有内在价值的货币也称为**法币**（fiat money），是指其价值完全由政府信用和法律制度支持，而非货币本身具备的物理属性或实物支撑。这类货币的价值依赖于公众对其发行者的信任和接受度。法币本身的生产成本（如纸币和硬币的印制成本）与其面值之间没有直接联系。如果公众对政府或中央银行失去信心，或因为政府过度发行货币导致通货膨胀，法币的价值可能会迅速下降。

拓展阅读 8.1

尽管美元是全球主要储备货币，但近年来，各国央行不断开启“去美元化”的进程，减少对美元的依赖，在国际贸易、投资和债务结算中使用其它货币。比如，我国作为全球最大的贸易国之一，积极推动人民币国际化，鼓励在“一带一路”倡议中使用人民币进行贸易和投资结算；俄罗斯面对西方的经济制裁，加速了“去美元化”的进程，减少美元资产在其外汇储备中的比重，同时增加黄金储备，并促进与贸易伙伴使用卢布或其他货币结算；欧元已是全球主要货币之一，但欧盟也在探讨进一步提高欧元在国际贸易和金融体系中的使用，以减少对美元的依赖。这一现象背后的动因复杂，既有政治因素，也有经济考量。当然，很大程度上是因为美国没有利用美元的全球货币优势反馈全球，而是在一次次危机中“收割”全球财富，尤其是2020年疫情后美国开动印钞机“大放水”，造成了全球大通胀。

各国“去美元化”的关键原因主要有四点：（1）减少美元波动风险。美元作为储备货币，其价值波动会对依赖美元进行国际结算的国家造成影响。通过使用其他货币，国家可以减少这种外部风险。（2）政治和经济独立性。减少对美元的依赖也被视为一种提高政治和经济自主性的手段，尤其是对于希望避免美国政策变化直接影响的国家。（3）促进本币国际化：一些国家希望通过减少对美元的依赖来推动本国货币的国际化，提高其在全球金融体系中的地位和使用频率。（4）贸易伙伴多元化。随着全球经济格局的变化，一些国家寻求与非传统贸易伙伴建立更紧密的经济联系，这通常涉及到使用双方更加熟悉或认为更稳定的货币进行交易。

具体的“去美元化”举措有三点：（1）双边贸易协议。一些国家之间的贸易协议中开始采用本币结算，避免使用美元。这种做法不仅减少了双方对美元的依赖，也增强了双边关系和经济合作。（2）多边开发银行和国际机构倡议。例如，亚洲基础设施投资银行（Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB）和金砖国家新开发银行等多边机构，鼓励

使用成员国货币进行贷款和投资，以减少对美元的依赖。（3）增加非美元货币储备。一些国家的央行开始增加其他货币（如欧元、人民币、黄金）在其外汇储备中的比例，以分散风险并减少对美元的依赖。

图 8.1 反映了美元在已分配外汇储备中占比逐年下降的趋势，从 2001 年第一季度的 72.31% 下降到 2024 年第四季度的 57.80%。值得一提的是，人民币作为已分配外汇储备占比从 2016 年第四季度的 1.08% 上升到 2023 年第四季度的 2.18%（事实上，2022 年第一季度已经达到 2.84% 的高点）。人民币何时能成为更被普遍接受的世界货币？人民币的国际化将何去何从？这有待时间给我们答案。

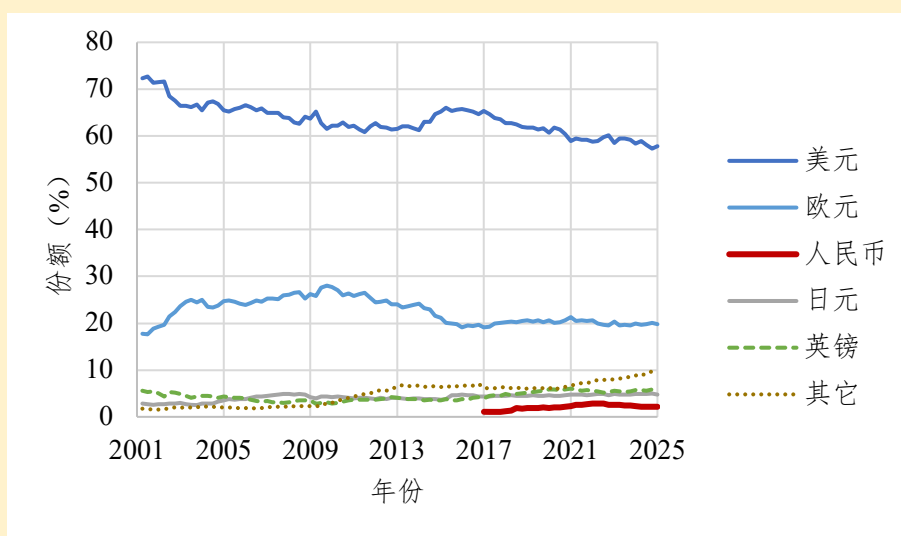


图 8.1：全球已分配外汇储备占比的变动趋势

注：2001 年第一季度至 2024 年第四季度数据来源于 IMF，访问于 2025 年 4 月 17 日；笔者根据数据计算和绘制此图。

定义 2：货币是政府和商业银行通过银行系统对公众发生的债务。这实际上是一种更现代的定义方式。要理解这个定义，我们可以从货币的创造和流通机制入手——这个过程涉及到中央银行（代表政府）和商业银行系统的作用，以及它们如何互动来产生和管理经济中的货币供应。

首先，我们从中央银行的视角去理解。中央银行发行货币（如纸币）后，若被我们持有，则是政府对我们的一种债务承诺。这种货币通常是法币，本身无价值，它的价值来自于政府的承诺，即接受它作为税收和其他支付的手段。

其次，我们从商业银行的视角去理解。大部分现代经济体系中的货币供应实际上是由商业银行创造的，形式为银行存款。当商业银行发放贷款时，它们实际上是在创造新的存款货币，即贷款接收者的银行账户中的数字货币。这种货币被创造出来用于购买商品和服务，或支付债务。在贷款过程中，商业银行并不是将现有的存款资金借出，而是通过信用创造新的存款。这意味着，当银行提供贷款时，它实际上是在创造一种新的货币，这种货币以数字形式存在于银行账户中。因此，商业银

行系统中的存款货币可以被视为商业银行对公众（存款者和借款者）的债务。银行承诺按要求兑换存款为中央银行货币（如现金）。

如果说第一个定义更侧重货币的“内涵”，那么第二个定义就侧重“外延”，也即货币的存在形式。这里讲的主要还是“狭义”的货币，即现金和活期存款。

根据第二个定义，银行体系中的现金是不是货币呢？不是。因为银行在营业中运用的现金并不代表银行对公众的负债；所有的债务都已经转化为银行卡里的数字了，因此不能再将银行里的现金重复计算一次。

政府在银行账户里的现金和存款是货币吗？不是。因为这是政府的资产，而非负债；这也不是商业银行对公众的负债。

信贷是货币吗？信贷作为企业、个人或者政府欠银行的债务不是货币，因为它不是商业银行欠公众的债务；信贷为企业、个人提供了可以使用的存款余额，这样它又是货币了，因为公众有权向商业银行索取贷款对应的金额。由此可见，信贷是不是货币取决于我们从哪个角度去看它。一般提“信贷”还是指前者，不是货币。

最后，需要提醒读者的是，并不是政府和商业银行对公众的所有债务都是货币。而是指必须通过银行系统才形成的对公众的债务。例如，国库券也是政府对公众的债务，但国库券就不属于货币，因为国库券是可以公开发行的，不是通过银行系统才发生的。

例 8.1

请问货币与收入、财富有何区别？请简要谈谈。

首先，货币一般是指货币存量，而收入一般是指收入流量。我们通常在问一个国家有多少货币时是想了解在某一个时点现存的所有货币量，但在问收入的时候一般是想了解一段时间内额外增加了多少收入。

其次，虽然财富也一般指存量，但其范围比货币要更广泛。财富既包含货币财富，也包含非货币财富。

另外，现代意义的货币只是一个符号，没有物质资产的内在价值，是一个名义量。而财富一般是指货币背后的购买力，因此是实际量。货币多不代表财富多，因为购买力可能下降——这是我们之后要讲的。

二、货币的职能

大家如果学习过《政治经济学》，应该对这个内容并不陌生。这里，我们重点强调货币的三个职能：

- 交易媒介和最终支付手段
- 价格尺度（计价单位）
- 价值贮藏手段

接下来，我们逐条讨论它们具体的含义。

（一）交易媒介和最终支付手段

大家每日出入食堂，在与售货员交易的时候常使用校园卡（或俗称“饭卡”）。那么，从交易媒介的角度来看，是不是可以说北大饭卡是货币呢？

在北大校园卡被接受的范围内（如北大校园内），它可以充当支付手段，因此具有了准货币（quasi-money）的特征。但是，饭卡并不是最终支付手段，它只充当货币支付功能的一种具体实现方式，其背后真正发挥作用的还是存入饭卡的货币。这个饭卡和货币是可以剥离的，即饭卡也可以余额为 0，这样就没办法支付了。同样地，信用卡、支付宝花呗也不是货币。虽然它们都是交易媒介（支付手段），但不是最终支付手段，只是载体。最终支付的是绑定银行卡上的余额。

货币作为交易媒介有什么优势呢？最显然的一点是它比较轻便——可以是一张纸，也可以是完全没有重量的数字；这种轻便性大大节省了交易成本。另一方面，它将“双边匹配”转化为了“单边匹配”，将“买”和“卖”分开。有了货币以后，商品可以坐着不动等着买家上门；买家也可以坐着不动等着商品出现。假如世界上有 n 种商品，且每种商品的所有权都要与另一种商品的所有权发生一次互换，那么在“物物交换”的时代，最多可能发生 $\frac{n(n-1)}{2}$ 次交易才能让所有人都满意。如今，有了货币，每个商品只需要先转化成货币，再等着需要之人用货币提走就行，这样最多只需要发生 n 次交易。当商品种类繁多（ n 很大）的时候，货币大大提高了交易效率。

（二）价格尺度

货币具有上面提高交易效率的优势，很大程度上离不开其价格尺度的职能——这一职能使得货币成为衡量商品和服务市场价值的标准单位，为经济活动各个方面提供了一个共同的参照点。

价格尺度职能意味着所有的商品和服务都可以用货币来表示其价值，从而使得不同商品之间的价值得以比较。这种比较使消费者、生产者和投资者能够做出更为明智的经济决策。例如，通过价格，消费者可以决定购买哪种商品，生产者可以决定生产什么以及生产多少，投资者可以决定在哪里投资。

表 8.1：计价单位简化相对价格的例子

商品	用货币计价	用其它商品计价
矿泉水	2.5 元	一支圆珠笔
蛋糕	5 元	2 瓶矿泉水
薯片	15 元	3 块蛋糕
电影	30 元	2 袋薯片

注：本表数字纯属虚构，仅作为案例使用。

货币作为价格尺度的职能，是价格体系形成的基础。价格体系通过市场上的供需关系反映了资源的稀缺程度及其相对价值，从而指导资源的分配。在没有货币或类似统一计价单位的情况下，经济交换将变得异常复杂，因为每种商品或服务都需要与其他所有商品和服务建立交换比率。以表 8.1 为例，如果用货币计价，你立马就可以算出看一场电影的机会成本：要么放弃 2 袋薯片（ $30/15=2$ ），要么放弃 6 块蛋糕（ $30/5=6$ ），要么放弃 12 瓶矿泉水（ $30/2.5=12$ ）。如果没有货币，那么你能只能逐次计算和比较：一场电影等于 2 袋薯片，这又相当于 $2 \times 3 = 6$ 块蛋糕，然后等于 $2 \times 3 \times 2 = 12$ 瓶矿泉水，然后等于 $2 \times 3 \times 2 \times 1 = 12$ 支圆珠笔……在比较电影和另一个商品时，我们不得不同时考虑别的商品。

货币作为价值尺度，简化了经济计算。它允许企业和个人轻松地计算成本、收益、利润和损失，从而进行有效的经济规划和决策。这种计算的简化促进了商业活动的扩展，增加了市场交易的数量和多样性。

在长期财务规划和合约制定中，货币提供了一个稳定的价值尺度，使得未来的财务义务可以准确地用货币表达。这对于贷款、租赁、保险以及各种服务合约尤为重要，因为它们通常涉及未来的支付和收益。

（三）价值贮藏手段

货币的价值贮藏手段功能是其能作为最终支付手段的基础。这一职能允许个人和企业保存现在的购买力以备将来使用，从而使经济参与者能够计划和预测未来的财务状况，确保经济活动的连续性和稳定性。

为了有效地充当价值贮藏手段，货币本身应具有相对稳定的价值。这意味着，随着时间的推移，货币能够保持其购买力的稳定，使得今天赚取的货币在未来仍能购买到相同或近似的商品和服务量。这一点对于经济决策者——无论是家庭、企业还是政府——都极为重要，因为它们需要能够在长期内规划其财务。

在通货膨胀期间，货币的价值贮藏手段功能受到挑战。随着商品和服务的价格普遍上涨，持有现金（或其等价物）的人们会发现他们的资金购买力下降。这就是为什么在高通胀时期，投资者和储蓄者寻求将其资金转移到其他资产中的原因，如股票、房地产或商品，这些资产的价值可能会随着通货膨胀上升而增加，从而保护或增加其财富的实际价值。

值得注意的是，虽然通货膨胀会降低货币的购买力，但在某些经济状况下，如通缩（即持续的价格下降）或极端的金融不稳定期，持有现金可能会变得更有吸引力。此外，即便在通货膨胀期间，持有一定量的流动资金也是必要的，以满足日常开支和应急需求。

拓展阅读 8.2

在探索经济学原理的旅程中，我们不仅关注传统的货币和金融体系，还可以关注那些正在塑造我们未来经济模式的新兴技术。比特币（Bitcoin），作为第一个和最著名的加密

货币（cryptocurrency），自 2009 年由神秘人物中本聪提出以来，就引发了一场关于货币、金融以及如何进行交易的全局讨论。

比特币是一种去中心化的数字货币，不受任何中央权威或政府机构的控制。它依赖于一种名为区块链的分布式账本技术，通过网络中的成千上万台计算机进行验证和记录交易，保证了其安全性和透明度。与传统货币不同，比特币的创造是通过一种称为“挖矿”的过程，其中参与者使用强大的计算能力来处理交易和维护网络，作为回报获得新生成的比特币。

比特币的出现标志着货币的数字化转型，展现了一种不依赖于传统金融机构的支付方式。它的设计目标之一是创建一种可以跨越国界，提供快速、安全、低成本交易的全球货币。比特币的去中心化特性不仅挑战了传统银行系统的角色，还引发了对货币政策、金融监管以及个人财产权等一系列经济和法律问题的重新思考。

作为一种资产，比特币因其极高的价格波动性而闻名（如图 8.2）。它被一些投资者视为对冲通货膨胀和货币贬值的手段，而被其他人批评为投机泡沫。比特币及其波动性凸显了加密货币市场的不成熟性和高风险性，同时也反映了市场对这种新型资产潜在价值的不确定性和分歧。

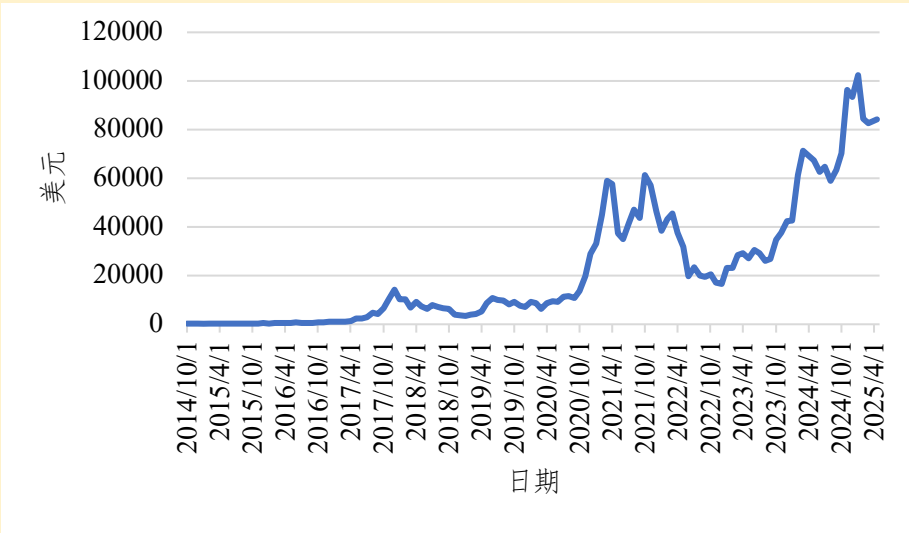


图 8.2：比特币的美元价值变动趋势

注：数据来源于 Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/>)，访问于 2025 年 4 月 17 日；笔者选取了月度数据绘制此图。

参考回答

比特币是货币吗？请简要分析。

我们可以结合着货币的三个基本职能进行分析。

首先，比特币是否是交易媒介？换句话说，它是否能被广泛接受作为交换商品和服务的手段？比特币在某些社区和市场中被接受用于交易（比如特斯拉曾接受比特币），但与传统货币相比，接受比特币的商家和服务提供者相对较少。因此，尽管比特币作为交易媒介的使用正在增长，它的普遍接受度仍然有限。

其次，比特币是价值尺度或者说是计价单位吗？经济中的商品和服务价格是否可以用比特币标准来表示。比特币的高波动性使其作为价格尺度受到挑战。商品和服务直接用比特币定价仍然不太常见，部分原因是其价值相对于传统货币的剧烈波动。

再次，比特币能作为价值贮藏手段吗？比特币的高波动性使得这方面也是一个问题。尽管长期来看比特币的价值显著增长，但短期内它的价格波动非常大，这使得比特币作为价值贮藏的功能受到争议。

美联储委员会前主席艾伦·格林斯潘（Alan Greenspan, 1926-）曾指出：“虚拟货币（virtual currency）并不是货币，而是一个泡沫。”未来，比特币可以是货币吗？这也是有待时间回答的问题。

三、货币的分层

按照流动性，我们可以对货币进行分层¹：

- 第一层（M0）是流通中的钞票与铸币，也称“现金”（currency），是在银行体系之外各个单位所持有的现金。
- 第二层（M1）包括了 M0 以及活期存款——这就是我们上面提到的“狭义”货币。在美国，有支票（checking）和储蓄（saving）账户之分。一般来说，大家花钱都是从“checking”账户中划款（如开支票等），但两个账户之间是可以不分时间自由转账的，因此本质上两者都是活期。2020 年 5 月，美国对货币供应量的分类进行了调整，决定将储蓄账户的资金纳入 M1 之中。
- 第三层（M2）包括 M1 和定期存款等准货币——这是“广义”货币。美国和中国一样也有定期存款，但通常称为定期存单（certificate of deposit, CD）。定期存单是一种在银行或其他金融机构中存款的方式，通常具有固定的期限和比活期账户（如储蓄账户或支票账户）更高的利息率。存款人在存款期限结束前通常不能提取资金，或者提取时需要支付一定的罚金。

我们还可以进一步将货币拓展到第四层（M3），这是一个更广义的货币供应量指标。M3 包括 M2 中的所有项目，同时拓展到其它类型的市场资金，这些资金虽然流动性较低，但仍然可以相对容易地转换成现金或用于支付。具体来说，包括大额定期存款（M2 中的定期存款相对小额）和其它短期可转换金融资产。M3 作为一种更广义的货币供应量指标，可以提供关于经济中货币流动性状况的更全面视角。它帮助分析人士和决策者理解长期资金的流向和储蓄趋势，以及这些趋势如何影响整体经济活动，包括投资、消费和通货膨胀等关键经济指标。由于 M3 包括的资产种类更多、流动性较低，因此，它在分析市场流动性和预测通货膨胀方面，比 M1 和 M2 提供了更广泛的视角。在某些经济体中，M3 被视为监控货币政策效果和经济健康状况的重要工具之一。然而，也有一些国家和地区在官方统计中不再重点关注 M3，原因是其对当前经济状况的即时指示性不如 M2 明显。

¹ 这里讨论的分层参考了中国的实际情况。事实上，在美国，具体的分层与中国有差异。例如，美国的 M0 就包含了各地方联邦储备银行的准备金；美国的 M2 也比中国狭义很多，中国的 M2 实际上包含了美国大部分 M3 的内容。可惜的是，由于美国停止公开报告 M3，我们难以得知美国与中国对应的“广义”货币量。

美国联邦储备系统在 2006 年停止了对 M3 货币供应量的公开报告和统计。这一决定是基于他们的分析，认为 M3 相比于 M2 并不提供足够额外的信息，以证明其跟踪和报告的成本和努力。当时，联储指出，M3 包含的额外组成部分，如大额定期存款和机构货币市场基金，没有显示出与它们关注的经济活动有显著更紧密的联系。因此，自 2006 年 3 月起，M3 的数据就不再作为联邦储备系统官方定期发布的统计数据之一。

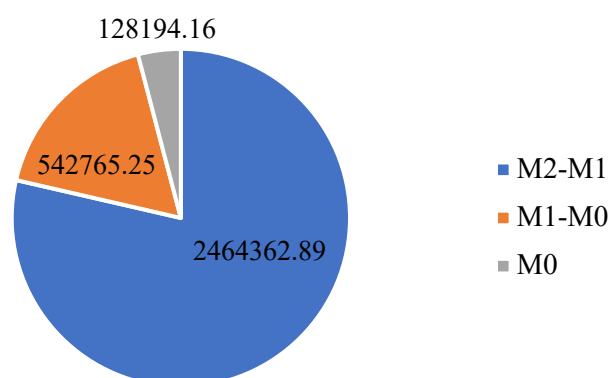


图 8.3: 我国货币供应量在 2024 年 12 月的值（亿元）

注：数据来源于国家统计局，笔者根据数据绘制此图。

根据图 8.3 我们可以看到，截止到 2024 年 12 月，中国 M0、M1 只占广义货币供应量较小比重（分别占 4.09% 和 21.40%），而 M0 也只占 M1 较小比重（19.11%）。从时间维度上看（图 8.4），我国 M1 和 M2 的增速基本保持一致，但也存在时而 M1 快于 M2、时而 M2 快于 M1 的情况——我们用“剪刀差”衡量这种增速的差距。

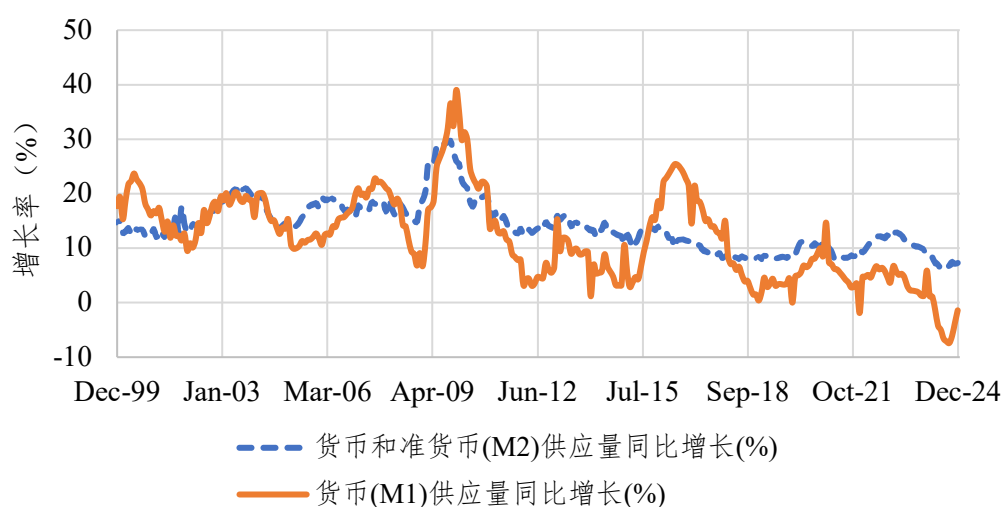


图 8.4: 我国 1999 年 12 月至 2024 年 12 月 M1 和 M2 增速

注：1999 年 12 月至 2024 年 12 月的数据来源于国家统计局，访问于 2025 年 4 月 17 日。

我们再去理解一下 M0、M1 和 M2 的经济学含义是什么。M0 与消费密切相关，数值越高代表百姓手头越宽裕、生活越富足。M1 反映经济中的现实购买力，代表家庭和企业资金的松紧，是经济周期先行指标。M2 反映现实和潜在的购买力，能够体现社会总需求和未来通货膨胀压力的状况。

基于这些含义，我们可以进一步思考一个**剪刀差**：M1 增速和 M2 增速的差额。我们称之为剪刀差主要是因为当将两个相关指标在同一图表上绘制时（如图 8.4），这两条线的分离和交叉往往会形成类似剪刀开合的视觉效果。这种形象比喻来源于图表上的线条走势，当一条线的增速超过另一条线时，两条线之间的差距就像剪刀的两个刀片一样展开；反之，则像剪刀闭合。这个术语通常用于描述两个相关变量之间的差异随时间变化的情况，不仅仅局限于经济学中的 M1 和 M2 增速差异。例如，它也可以用于分析两个价格指数之间的差距，或是两个国家同一经济指标的增长率差异等。在讨论货币供应量的增长率时，剪刀差这个概念帮助我们直观地理解不同类型货币供应量增长速度之间的关系及其对经济的潜在影响。通过观察 M1 和 M2 的增长差异，分析人士可以对流动性偏好、经济活动水平以及货币政策的效果等方面有一个更清晰的认识：

- M1 增速 > M2 增速（M1 和 M2 剪刀差为正）反映市场对经济的预期较乐观，活钱增多，存款活期化，更多钱将流入实体经济从而增加经济活力。
- M1 增速 < M2 增速（M1 和 M2 剪刀差为负）反映市场对经济的预期较悲观，放水多，但消费和投资跟不上，钱都堆在金融体系内而不愿意进入实体经济。

这种剪刀差还可以用来评估货币政策的效果。例如，当中央银行实施宽松货币政策时，旨在刺激经济通过增加货币供应量。M1 和 M2 增速的变化及其差异，可以帮助分析政策调整对经济的实际影响，以及流动性是如何在经济中传导的。

第二节 中央银行

在探索现代经济体系的核心时，我们不得不提中央银行的角色。作为国家金融体系的守护者，中央银行不仅负责发行货币，还通过一系列复杂而精妙的机制来调控经济活动，维护金融稳定，以及促进就业和经济增长。本节内容将以美联储作为主要例子，带领我们了解中央银行如何成为经济舞台上的主导者。通过深入浅出的方式，我们将揭示中央银行在现代经济中不可或缺的作用，让你对这个经济领域的巨人有一个初步认识。

一、基本目标

中央银行有两个基本目标：第一，维持金融稳定。降低金融危机发生的概率和发生后的强度，当发生金融危机时尽量“救市”，以减少金融恐慌。第二，维持宏观经济稳定。防止经济过热或过冷——当经济（投资或消费总需求）过热时，货币需求不足（超额的货币供给），通货膨胀压力大，央行会收紧银根控制通货膨胀；当经济过冷时，央行会放松银根。

央行的这两个“稳定”目标表明，央行绝不是被动的、不作为的、任市场自由波动的机构，而是会主动的、积极的调控经济与金融秩序的。这与“金本位制”下的宏观经济有了本质的区别。金本位制下的货币供应基本上是由市场自发调节的，实质上是没有宏观经济理论与政策手段的。而 20 世纪以来的宏观经济学发展恰恰是要求央行应该有所为，应该运用积极的货币政策，而积极的货币政策就必然会否定金本位制。

二、发展历程

从全球范围内来看，中央银行的发展大致经历了三个历史阶段。下面，我们按阶段简要介绍。本部分内容主要基于王华庆和李良松（2020）²的总结。

（一）世界各国中央银行设立和发展

1668 年，瑞典国家银行的成立标志着世界上第一家中央银行的诞生。它最初作为一家商业银行运营，但在 12 年后因破产而转为国有，直接受议会监管。这一转变使其成为世界上首个国有银行，并最终发展成为一个中央银行的典范。紧随其后的是 1694 年成立的英格兰银行，它通过为皇家提供贷款和为战争筹资，逐步开始承担起发行货币的职能，并成为政府的金融机构。到了 19 世纪 20 年代，当英国的商业银行面临流动性问题时，英格兰银行通过贷款（贴现票据）援助这些银行。19 世纪 70 年代，英国经济学家白芝浩在其著作《伦巴第街：对货币市场的描述》中提出，中央银行应当为遇到暂时流动性困难的银行提供惩罚性利率的贷款。从此，英格兰银行开始担任“最后贷款人”的角色，以维护金融系统的稳定，赋予了中央银行其第三重要职能——成为银行中的银行。因此，通常将英格兰银行视为第一个具备中央银行全部职能的机构。到 19 世纪末，全球建立了近 20 家中央银行，大多数位于欧洲（唯一的非欧洲例外是日本银行）。这个时期成立的中央银行，包括稍后在 1905 年（光绪时期）中国成立的户部银行，都从事商业银行业务，并作为复合型中央银行运作，其会计和账户系统独立分开，如英格兰银行就设有专门负责发行货币的部门。中央银行在欧洲的普及显著降低了该地区金融危机的发生频率。这也是为何有学者将中央银行与火、轮子并列为人类历史上最伟大的三项发明之一。

在 18 世纪末期，随着美国的独立，美国政府开始着手管理金融领域，并对欧洲国家建立中央银行的做法表示出浓厚的兴趣。于是，在 1791 年和 1816 年，美国在费城相继尝试建立了两家名为合众国银行（Bank of the United States）的临时性中央银行，然而这两家银行最终都未能持续下去。导致这一结果的直接原因是合众国银行同时担任着监管机构和商业竞争者的双重角色，引起了州级银行和州政府的强烈反对，它们向国会和总统施加了巨大压力。而间接原因则是美国社会普遍推崇经济自由主义，对中央银行可能带来的权力“集中”以及可能被众多外国股东（包括英

² 王华庆、李良松，2020：“中央银行历史沿革对我国建设现代中央银行制度的启示”，《清华金融评论》第 5 期，第 61-66 页。

格兰银行）控制感到忧虑。因此，当合众国银行的运营期限结束时，并未得到延续，这直接引发了一段被称为自由银行时期的混乱时期，金融危机频发。

20 世纪开始，美国已然成为全球最大的经济体。1907 年的全国性银行危机促使美国政府认真考虑设立一家中央银行。1913 年，美国通过了联邦储备法案，并于次年正式成立了美国联邦储备系统。为了缓解公众对“集权”可能带来的担忧，美国特意采用了“联储”而非“银行”作为其名称。联储系统下辖的 12 家储备银行虽然属于私有股权，但美联储本身作为一个具有完整职能的单一制中央银行，不涉及商业银行业务，因此被称为“新式”中央银行。最初，美联储在设定利率时需要与财政部进行协商，这一状况一直持续到 1951 年，财政部和美联储签订了《美联储-财政部协议》，从而开始了美联储货币政策制定和操作的独立时代。此后，全球新设立的中央银行基本上都采用了单一制的模式。

在 1914 年之前，全球主要采用的是金本位制度，这一货币制度下通货膨胀是不存在的（下面会具体解释）。金本位制度的一个显著优点是促进了各国政府（中央银行）的财政自律。根据这一制度，逆差国的中央银行会提高贴现率以抑制国内需求，从而减少进口；相反，顺差国则可能降低利率。此外，汇率波动被限定在所谓的“黄金输送点”范围内。因此，在这一阶段，中央银行的主要职责不在于积极的货币政策干预，而是确保货币对黄金的价值维持在一个公认的稳定水平。这种情况下，中央银行的货币政策被视为相对“消极”的，其影响力和作用范围有限。

随着一战的爆发，各国开始禁止黄金的流出，从而摧毁了金本位制度的基础。在战后的几年间，尽管欧洲部分国家尝试继续维持金本位制度，但到了 20 世纪 30 年代全球经济大萧条的冲击下，金本位制度最终宣告崩溃。随之而来的是各国货币的竞相贬值，这进一步加剧了经济危机。到了 1935 年，中国国民政府的中央银行实施了货币制度的改革，开始发行不可兑换的法币——这种货币完全依靠国家信用支撑，标志着真正意义上的“纸币”时代的到来。如果没有有效的中央银行货币发行控制机制，这种制度很容易导致通货膨胀，甚至是恶性通货膨胀。事实上，法币发行后的十多年间，中国经历了剧烈的通胀，通货膨胀率达到了惊人的高度，这一经济状况也加速了国民党政府的垮台。

（二）中央银行制度，特别是货币政策发挥重要作用

1971 年 8 月，美国总统尼克松宣布美元将不再与黄金直接挂钩，这一举措标志着美元进入了信用货币时代，同时也开启了全球经济在货币政策独立性、汇率稳定性与资本自由流动性之间的“三元悖论”（trilemma）阶段。³在这一时期，大多数发达经济体选择了实施独立的货币政策并允许资本自由流动，因此不得不放弃维持固

³ 1944 年 7 月 1-22 日，美、苏、中、法等 44 个国家的 730 名代表在美国新罕布什尔州布雷顿森林的华盛顿大旅社举行联合国货币金融会议（United Nations Monetary and Financial Conference），通过了《联合国货币金融会议的最后决议书》、《国际货币基金组织协定》和《国际复兴开发银行协定》等文件，总称为“布雷顿森林体系”（Bretton Woods system）。布雷顿森林体系的建立，促进了战后资本主义世界经济的恢复和发展。因美元危机与美国经济危机的频繁爆发，以及制度本身不可解脱的矛盾性，该体系于 1971 年 8 月 15 日被尼克松政府宣告结束。

定汇率的政策。随着西方国家经济逐步进入“滞胀”阶段，中央银行通过实行独立的货币政策有效地控制了通胀，从而获得了较高的声誉。自 20 世纪 80 年代中后期以来，各国央行的独立性得到了显著增强，在政策利率机制的影响下，不仅提升了货币政策的有效性，还为市场提供了对未来货币政策走向的预期，增强了政策的透明度和预见性。

以美联储为例，自制定并执行货币政策以来，它一直利用联邦基金利率来指导美国经济。在 20 世纪 70-80 年代，面对严重的通货膨胀问题，美联储开始同时关注货币供应量和利率这两个中介目标，当时更侧重于货币供应量。到了 1982 年，随着通胀得到控制，美联储转而更加重视利率的稳定，并将借入准备金设定为其调控目标。到了 1987 年，美国决定不再将 M1 作为中介目标，尝试过使用 M2、M3 和准备金总量等多种指标，但这些尝试并未取得理想效果。随着金融市场的持续深化和发展，传统的数量型中介目标与货币政策的最终目标之间的相关性逐渐减弱，导致数量型政策调控的效率下降。因此，自 1993 年以来，美联储再次将联邦基金利率定为其单一操作目标，并持续使用至今。这种调整反映了美联储对经济和金融环境变化的适应，以及其在实现更有效的货币政策调控中的演变。

布雷顿森林体系的崩溃导致金融市场风险急剧增加，这一时期金融创新活动得到了显著扩展，全球金融监管也开始放宽。金融创新的兴起和银行业务的多元化成为了新的趋势。1974 年，一家西德银行因外汇交易风险过大而倒闭，这一事件引发了对金融监管的重新关注。同年，国际清算银行在巴塞尔成立了银行监管委员会，随后推出了多项全球性监管协议。然而，在那个时期，多数国家的政府和中央银行更倾向于依靠货币政策来应对宏观经济和金融市场的潜在风险，这导致中央银行的监管职责有所削弱。

进入 20 世纪 90 年代中后期，包括英、德、中、日、韩以及欧洲中央银行成员国在内的多个国家开始建立单一或分业监管机构。在全球金融市场日益紧密的背景下，金融风险的传播和金融体系风险的累积成为了重点关注的问题。然而，金融监管机构与中央银行之间在信息共享和政策协调方面存在不足，监管过于专注于单个金融机构而非整体金融系统的稳定，这些问题逐渐显露。

美联储在维护美国金融稳定中曾起到关键作用，特别是在 20 世纪 80 年代末到 90 年代初处理系统性的储贷机构危机，以及 90 年代末对长期资本管理公司的处置中。2001 年 9 月 11 日事件发生当日，美联储发出声明保证联储系统的运作，并承诺提供必要的流动性，这一行动有效稳定了金融市场。然而，1990 年代末通过的金融服务现代化法案允许金融机构混合经营，但监管架构未做相应调整。尽管法律增强了联储的伞形监管职能和其他监管机构的监管能力，监管套利和监管机构之间的竞争仍然泛滥。美联储作为中央银行，没有足够的权限和能力来协调各个监管机构和州政府的监管行为，维护金融稳定，这也是导致 2008 年金融危机的一个因素。

（三）中央银行职能全面强化

2008 年的国际金融危机揭示了一个重要的现实：即使达到了通胀目标，也无法保证金融体系的稳定性；同样，仅依靠微观监管的体系也无法阻挡系统性的金融风险。危机之后，中央银行不仅致力于完善货币政策框架，还在面对短期利率触及零下限的挑战时，主要的发达经济体中央银行广泛采用了大规模的资产购买计划和前瞻性指导政策。这些措施旨在继续塑造市场对货币政策未来走向的预期，并更加关注于直接控制长期利率和管理资产负债表，有的甚至采取了负利率政策。从美联储、欧洲中央银行及英格兰银行在危机后通过扩大资产负债表和实施前瞻性指导所取得的稳定经济效果来看，中央银行的作用非常明显。

此外，各国也普遍加强了中央银行在金融稳定方面的职能。借鉴 2008 年金融危机的教训，许多国家修改了法律，将金融稳定纳入中央银行的职责范围。这些法律授权中央银行在制度安排上协调各方，实施逆周期的宏观审慎管理或直接监管具有系统重要性的金融机构。因此，央行的角色多样化，除了独立制定和执行货币政策外，还通过微观审慎监管和逆周期的宏观审慎管理来履行维护金融稳定的职责。

中央银行 300 多年的历史表明，随着经济的发展、货币制度的演变和国家治理的变化，中央银行制度也在发生变化，逐渐形成了现代中央银行制度。

三、基本架构

这里，我们以美国联邦储备系统（Federal Reserve System，简称“the Fed”，即美联储）为例，从四个角度去介绍其基本架构。

（一）理事会与主席

美联储的理事会有 7 名成员，1 位主席、1 位副主席和 5 为委员。目前美联储主席是杰罗姆·鲍威尔（Jerome H. Powell, 1953-），2018-2022 年为其第一任期，2022-2026 年为第二任期。

理事会由总统任命、参议院批准，每 14 年“换血”一轮（2 年换 1 人），每位理事在理事会里 14 年，但也有特例：小威廉·迈克切斯内·马丁（William McChesney Martini Jr., 1906-1998）和艾伦·格林斯潘（Alan Greenspan, 1926-），任期分别为 1951-1970 年和 1987-2006 年。

（二）地区联邦储备银行

美国的地区联邦储备银行系统由 12 家地区性联邦储备银行组成，每家银行服务于美国特定的地理区域。这些地区银行的成立主要是为了满足美国广阔地理范围内不同地区的经济需求，并确保联邦货币政策在全国范围内均衡执行。

每家地区联邦储备银行都有自己的总裁和董事会，负责监管本地区的商业银行，执行联邦储备系统的货币政策，以及提供金融服务，比如处理政府支付和销售国债等。这些银行还负责收集本地区的经济数据，为美联储制定货币政策提供依据。

这 12 家联邦储备银行分别位于波士顿、纽约、费城、克利夫兰、里士满、亚特兰大、芝加哥、圣路易斯、明尼阿波利斯、堪萨斯城、达拉斯和旧金山。其中，纽约联邦储备银行由于其在全球金融体系中的地位以及它所在地的金融中心作用，扮演着特别重要的角色，包括执行美联储的外汇交易和黄金储备管理。

总的来说，地区联邦储备银行作为美联储系统的重要组成部分，它们不仅在实施国家货币政策中起着桥梁作用，还在促进区域经济稳定与发展上发挥着关键作用。

拓展阅读 8.3

2023 年 8 月 18 日，中国人民银行分支机构改革迎来新发展。按照《党和国家机构改革方案》关于“统筹推进中国人民银行分支机构改革”的部署，中国人民银行 31 个省（自治区、直辖市）分行，深圳、大连、宁波、青岛、厦门 5 个计划单列市分行和 317 个地（市）分行于当日挂牌。中国人民银行各分行加挂国家外汇管理局分局牌子，各省、自治区分行加挂分行营业管理部牌子。

事实上，这是省分行制度的再度回归。业内人士指出，此次中央银行地方分支机构的适时调整将有利于解决长期以来大区（分）行难以有效兼顾不同区域的经济差异、与其他地方金融监管部门机制不匹配等问题，实现了中央银行地方分支机构与中国行政区划之间的合理匹配。根据公开资料显示，大区行支付始于 1998 年。这一年，按照中央金融工作会议的部署，改革人民银行管理体制，改革的重点是按经济区域设立九家一级分行，撤销省级分行，在省一级设监管办事处。当时央行机构设置形成了四个级别：总行、大区分行、中心支行、县支行。具体为 1 个总行，9 个分行（包括 20 个在省会城市设立的金融监管办事处），两个营业管理部（北京和重庆），333 个地级市中心支行，1660 个县（市）支行。这对当时央行政策的执行颇有好处，然而随着各地经济发展变化，大区行制度也出现了一定弊端。大区行由于管理半径过大，各地经济发展并不均衡，大区行在实际执行宏观政策的过程中，出现了无法针对辖内区域精准有效地执行信贷政策，忽略了各地的差异性。因此其效力有所减弱，改革是必然结果。

业内人士继续指出，此次央行回归省级分行制度后，中国央行将聚焦建设现代中央银行制度，围绕中央银行的核心任务和目标，更加专注提升金融服务质效、维护币值稳定、防范化解系统性金融风险，以金融高质量发展推动经济高质量发展。

（三）联邦公开市场委员会

该机构的全称是“Federal Open Market Committee”，简称 FOMC，是美联储的主要决策机构与指挥系统，负责制定影响美国货币供应和利率的政策。FOMC 职责包括监督和指导美国的公开市场操作，这是美联储调控经济的主要工具之一。

FOMC 由 12 名成员组成，其中包括：

- 美联储理事会的 7 名成员（美联储主席同时也是 FOMC 的主席）；
- 纽约联邦储备银行的总裁（永久委员并担任副主席角色，因公开市场操作就只在纽约联邦储备银行的交易柜台进行）；

- 其它地区联邦储备银行总裁中的 4 位（从 11 个地区中选择），这 4 位总裁在 FOMC 中轮流担任一年任期的委员。

FOMC 大概每 6 周召开一次会议（一年召开 8 次会议），决定公开市场操作，制定货币政策。FOMC 的决策对全球金融市场有着深远的影响，其设定的联邦基金利率目标直接影响美国经济的借贷成本，进而影响消费、投资和整体经济活动。此外，FOMC 的政策声明和会议纪要被市场参与者密切关注，因为这些文件提供了美联储对经济前景的看法以及未来货币政策方向的重要线索。

（四）美联储的影响力

美联储的影响力广泛且深远，不仅影响美国经济，还对全球经济产生重大影响。以下是美联储主要的影响力范围：（1）经济稳定：美联储通过调整货币政策工具，如联邦基金利率，来影响经济活动的广度和速度。通过这些调整，美联储可以抑制通货膨胀、促进就业增长和维持经济增长的稳定性。（2）金融市场：它通过公开市场操作购买和出售政府债券，直接影响短期和长期的利率。这些利率的变动会影响个人和企业的借贷成本，进而影响消费和投资决策。（3）国际影响：作为世界主要储备货币的发行国中央银行，美联储的政策决定在全球范围内都具有重要影响。美联储的利率政策和货币政策声明经常对全球资本流动、汇率以及其他国家的经济政策产生重大影响。（4）监管和监督：美联储对美国的银行系统和重要金融机构执行监管和监督职能，确保金融系统的稳定性和安全性。这包括实施压力测试、评估银行资本充足性，以及监督银行运营的合规性。（5）应对危机：在金融危机期间，美联储通常扮演“贷款人的最后手段”角色，提供必要的流动性支持，以防止信用市场冻结和金融系统崩溃。例如，在新冠疫情中，美联储实施了一系列紧急措施来稳定金融市场。（6）影响公共和政策讨论：美联储的研究和公共声明经常对经济政策的讨论产生影响，包括就业政策、财政政策和其他相关经济政策。美联储的数据和分析被广泛用于塑造政策制定者和公众的经济预期。（7）学术影响：美联储主席本人平时经常与经济学家和其他专家接触，也会通过学术发表产生影响。比如，伯南克（Ben Shalom Bernanke, 1953-）于 2022 年获得了诺贝尔经济学奖，以表彰他和另外两位经济学家对银行和金融危机的研究。

综上所述，美联储不仅在国内经济中发挥核心作用，其政策和行动也是全球金融和经济决策的重要组成部分，其影响力覆盖经济、金融、监管和国际政策等多个层面。

四、美联储与金本位制度

在上面介绍中央银行的发展历程时，我们提到了金本位制度。这里再具体展开多介绍一些相关内容，特别是与美联储相关的内容。

在 1914 年美联储成立之前，美国经济经历了多次金融危机，尤其是 1907 年的银行恐慌，凸显了一个稳定的中央银行系统的必要性。当时美国还采用金本位制度，

即货币价值与持有的黄金储备直接挂钩。美联储成立的初衷之一是为了提供一个更弹性的货币供应体系，以应对经济周期和金融危机，而不仅仅依赖于黄金储备量。

美国在 1933 年正式离开金本位制度。这一转变标志着美联储开始采取更为积极的货币政策来管理经济，而不是完全受限于黄金储备。1933 年，罗斯福总统颁布了禁止私人持有黄金的行政命令，并要求所有私人黄金转交给联邦政府，以增强中央银行在货币政策上的自由度。

金本位制的全盛时期是 1879-1913 年。1879 年是美国实施金本位之年。以金、银为铸币的金本位制早就存在。这里讲的金本位制是指完全可兑换成黄金或白银的法币制。这种完全可兑成黄金的纸币金本位制是 17 世纪在英国出现的，到 18 世纪下半叶德国与日本也相继实施。

（一）金本位制下的货币供应规则

金本位制下，政府的货币管理要服从下列三条规则：

- 第一，黄金与流动中纸币的比价固定。该比价是黄金的纸币价格或铸币价格（mint price），比如 20 世纪初美国政府规定一盎司黄金的美元价格为 20.67，英国政府规定为 4.24 英镑。政府不仅要固定铸币价格，还要承诺兑换。
- 第二，铸币价格与黄金市场上的买卖价要相等。这是无套利条件（no arbitrage condition），也是套利的结果。具体来说，一旦黄金市场上的黄金价格高于铸币价，公众就会在黄金市场上卖黄金换纸币，再到政府窗口用纸币换黄金，这实质上是政府在抛出黄金，而抛出黄金的结果是让黄金的市场价格回落，使黄金市场上的黄金价格向铸币价靠拢；反之，政府在收进黄金，使得黄金的市场价格升高，也是让黄金市场上的黄金价格向铸币价靠拢。
- 第三，铸币（制金币、融化金币）活动法定化，即不得让任何个人私自从事这项工作。这样可以保证铸币价和黄金市场上的金价之间维持一致性。

只要政府能完全实施上述三条规则，对于流通中需要多少货币的问题，就不必担忧了。只要铸币价与市场金价是一致的，只要政府是自由兑换黄金的，则流通中需要多少纸币，人们自然会来兑换的，而且这种兑换不是投机。

（二）金本位制下的币值与物价

金本位制下的货币价值与黄金商品价格水平是如何决定的呢？为了更好地理解这一问题，我们需要引入供需模型。当我们把黄金当作一种商品时，它的供需曲线就与一般商品无异了：需求曲线就是黄金需求量与金价的关系，且随着金价的提高需求量下降；而供给曲线就是黄金供给量与金价的关系，且随着金价的提高供给量上升。这体现在图 8.5 中就是曲线 D^{NM} 和曲线 S 。

如何引入用于货币的黄金量（ D^M ）呢？我们只需要将 D^{NM} 曲线向右平移 D^M 个单位即可。若没有任何黄金被用于货币，那么 A 点就代表了均衡价格；然而，由于部分黄金被用于货币，金价被提高到了 B 点对应的铸币价格 P_m 。为什么铸币价格要

更高一点呢？试想，如果铸币价格与 A 点对应的价格无异，那么还有谁会为政府提供铸币的黄金呢？不如拿黄金去做成饰品在市场上买卖。从图中可以看出， Q_1 是在现行铸币价格下用于非货币用途的黄金数量，因为在这个高位的价格下，已经很少有人想购买黄金饰品了。而 $Q_2 - Q_1$ 就是用于货币的黄金量，也即图中 BC 的长度。总币值就是 $(Q_2 - Q_1)P_m$ ，因而物价水平就等于 $\frac{(Q_2 - Q_1)P_m}{\text{产品与服务量}}$ ，即币值上升物价也上升，币值下降物价也下降。这样一来，在 P_m 不变的情况下，假如货币量因为 D^{NM} 曲线向左移动（非货币黄金需求减少）而增加（即 D^M 增大， $Q_2 - Q_1$ 增大），那么物价就上涨了。这样看来，金本位制下并不一定是货币越多币值就越低。这里单位币值 P_m 已经固定下来了。

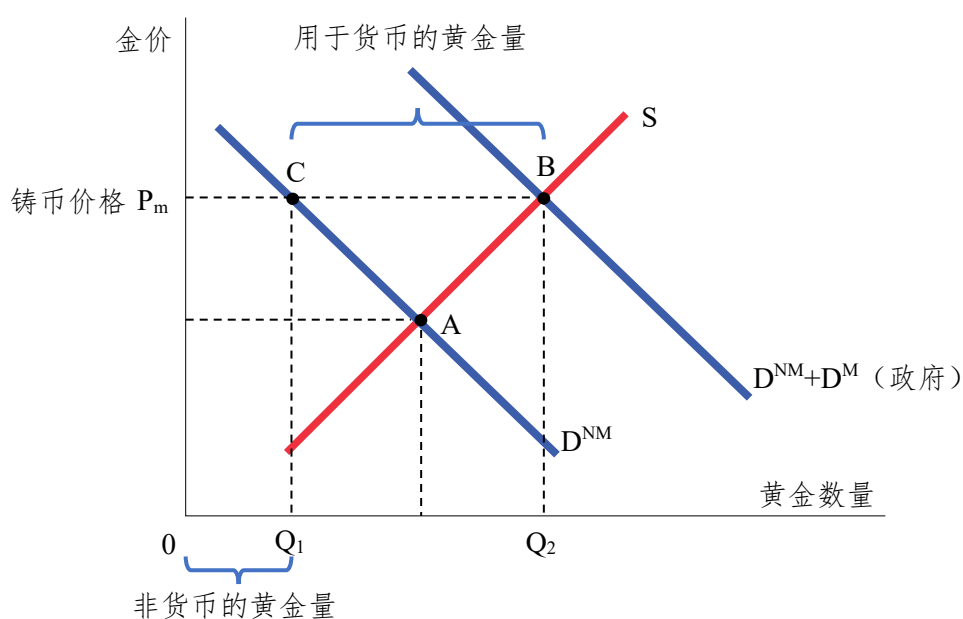


图 8.5：黄金的需求、供给与币值

当然，在货币量不变的情况下，若产品和服务的数量增加，物价就下降了，这不是因为单位币值提高（铸币价格还是 P_m ），只是因为生产产品和服务的机会成本降低（类比 PPF 的概念）。

（三）金本位制的问题

金本位制之所以在 20 世纪 30 年代被英、美等主要市场经济国家放弃，也被国民党政府放弃，主要是因为它的确存在难以克服的问题。这里主要提三点。

第一，在金本位制下，产品与服务的物价水平会受非货币用途黄金需求与黄金总供给曲线变动的影响，即受非真实经济供求的影响。上面我们已经简略提及了，在这里我们进一步展开。

如图 8.6 所示，当非货币黄金需求从 D^{NM} 向右移动到 D^{NM2} （需求增加）时，货币总币值就变为了 $(Q_2 - Q_3)P_m < (Q_2 - Q_1)P_m$ ，故总币值下降，物价也就下降了。

这不是因为单位币值下降，而是因为产品和服务的生产有了更高的机会成本。又如图 8.7 所示，当黄金供给从 S 向右移动到 S^2 （供给增加）时，货币总币值就变为了 $(Q_4 - Q_1)P_m > (Q_2 - Q_1)P_m$ ，故总币值上升，物价也就上升了。

在金本位制下，通货膨胀或通货紧缩会由于贵族对黄金的非货币用途的偏好变化而发生：统治阶级戴金穿银时，可能会发生通货紧缩；而一个崇尚节俭的社会可能会发生通货膨胀。或者，偶然发现新的金矿又会导致通货膨胀。从现代经济学的角度看，当发生通货膨胀或通过紧缩时，中央银行与政府都应该出手相救，但金本位制却让黄金市场价与纸币自由兑换黄金这一规则来自发调节货币量，并决定一国经济增长，这就显得非常不合理。

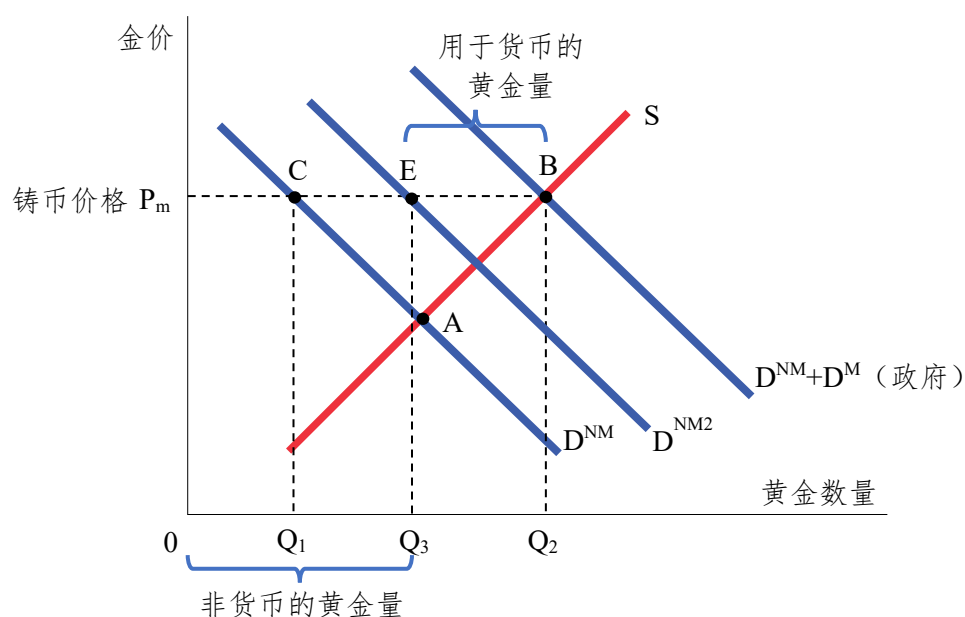


图 8.6：非货币黄金需求上升

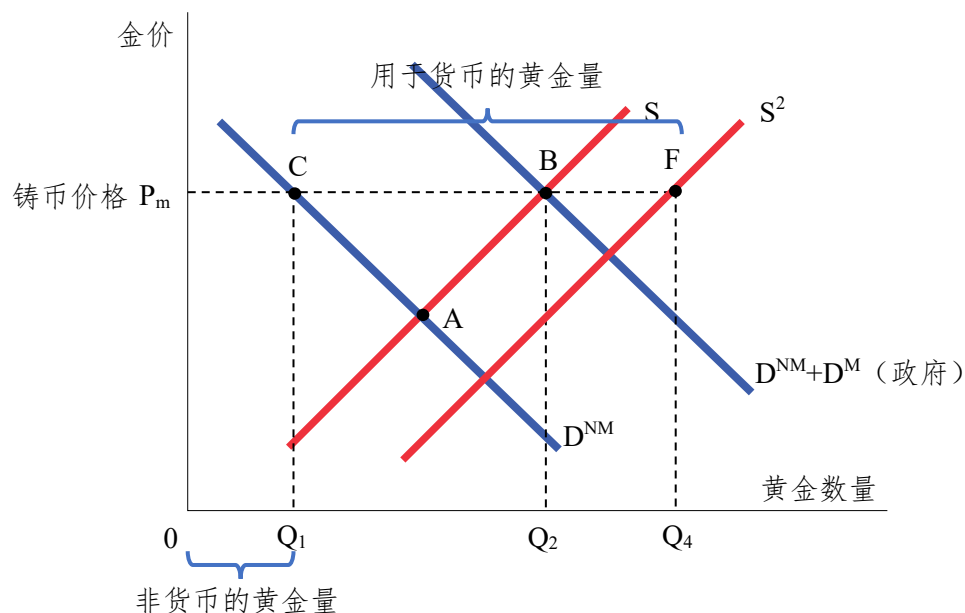


图 8.7：黄金供给上升

试想，当经济处于过于过热，政府应当紧缩货币时，可能突然发现大金矿，通货会更加膨胀；而当经济萧条时，经济需放松银根，实施宽松货币政策时，但这时可能发生黄金、白银大量外流，使货币更加紧缩，雪上加霜。因此，央行出于积极参与宏观调控、按经济稳定的要求来维持币值稳定的需要，也应当终止金本位制。

第二，汇率固定的问题。金本位制下的汇率必然是固定汇率，而固定汇率下就难以有独立的货币政策。

前面提到 20 世纪初美国政府规定一盎司黄金的美元价格为 20.67，英国政府规定为 4.24 英镑，那么美元与英镑的外汇汇兑比价（即汇率）就是 $\frac{20.67}{4.24} = 4.875$ 。这个比率是固定的，因为金本位下美元与英镑各自的“含金量”不变。这就限制了英国央行在利用货币政策应对国内经济问题上的自由度。当美国出现高利率时，英国就不得不实行高利率政策，以吸引足够的外资支持英镑。这可能会导致英国国内发生经济衰退和房地产市场崩溃，导致广泛的财务困境。英国央行在这种情况下就不能灵活地调整货币政策来刺激经济或应对本国的通货膨胀压力。

固定汇率还有诸多弊端，我们之后在讨论外汇时再具体展开。

第三，金本位制易遭受攻击（如投机冲击）。

如前所述，若金本位制下的政府货币管理严格遵守三条货币供应规则，是不会发生投机商对金本位制的攻击的。但是，在实践中，有时很难保持黄金市场上的金价与法币的铸币价之间的相等性。

如果市场对某个货币的信心下降（或对黄金的价值有上升预期），他们可能会大量将该货币兑换为黄金，预期通过这种方式获利。

为了维持货币的金本位兑换承诺，中央银行需要持有大量的黄金储备。如果市场参与者开始怀疑中央银行的黄金储备不足以支撑所有流通货币的兑换需求，他们可能会发起兑换黄金的潮流，导致黄金储备迅速下降。这种对中央银行黄金储备的冲击是通过大规模的货币兑换黄金实现的，常见于对政府货币政策信心缺失的情况。

在经济或政治不稳定时期，投机者可能会押注政府将无法维持金本位制度，从而触发对黄金的需求激增。这种不稳定可能源于超出政府控制的国际金融压力或国内经济问题。由于金本位制度下不同国家的货币均与黄金挂钩，国际市场上的金价波动或其他国家的政策变动也可能影响国内经济稳定。投机者可以利用这些国际间的差异，通过套利行为（比如在一个国家购买黄金并在另一个国家销售）来获利，这同样可能导致本币与黄金兑换率的不稳定。

在面对大规模的黄金兑换潮和货币贬值时，政府通常需要采取措施稳定货币，如提高利率或直接限制黄金交易。这些措施可能会进一步抑制经济增长，加剧政府面临的挑战。

总之，金本位制度因其固定兑换率和对黄金储备的依赖，容易受到市场投机行为的影响，尤其是在经济或政治不稳定时更为明显。这些挑战说明了为何许多国家最终选择放弃金本位制度，转向更为灵活的货币政策体系。

第三节 央行的货币政策工具

在本节中，我们仍以美联储为例，讨论中央银行用什么政策手段（instruments）来管住货币。美联储货币的基本政策工具有三个，我们逐一讲解。

一、公开市场操作

所谓公开市场操作（open market operations），就是中央银行在金融市场上买卖政府债券或其它金融资产，以调节银行系统重的流动性和控制短期利率的手段。

央行购买债券就是放出货币（即增加货币供应），而卖出债券就是收回货币（减少货币供应）；主要买卖的是**国库券**（Treasury bills，简称 T-bills），其期限不超过一年，不支付利息（是零息债券），而是以折扣价发行，到期则偿还面值。

美国国债可以有更长的偿还期限，如 1-10 年期的中期**国库票据**（Treasury notes，简称 T-notes）和 10 年以上的长期**国库债券**（Treasury bonds，简称 T-bonds）。两者与国库券不同，是支付利息的，通常每半年支付一次。例如，你持有面额为\$1,000 的国库票据或国库债券，其年息票利率为 2%，那么每年的利息总额为\$20；由于利息通常每半年支付一次，因此每次支付将为\$10。

为什么公开市场操作主要买卖国库券而不是更长期的债券呢？主要原因有四。第一，国库券是短期政府债务工具，这使得它们在金融市场上具有极高的流动性；中央银行倾向于使用流动性高的资产进行公开市场操作，因为这可以确保它们在买卖时不会对市场价格产生过大影响，从而维持市场的稳定。第二，中央银行通常需要灵活调整短期流动性来应对经济短期内的波动，由于国库券的短期性质，它们非常适合用于短期的货币供应调节。第三，短期债券的价格对利率变动的敏感性较长期债券要低，而这种低波动性使得国库券成为执行货币政策时的理想工具，中央银行可以更准确地控制其政策的影响。第四，国库券允许中央银行能够快速响应经济变化，在需要迅速吸收流动性或向市场注入资金时，短期证券的操作可以更快地影响到银行系统的储备水平。总之，国库券因其高流动性、短期性质、价格稳定性及对市场影响的可控性，成为中央银行进行公开市场操作的首选工具，相较于更长期的国债，它们在短期货币政策执行中更具优势。这些特点使得国库券在调节短期资金和控制短期利率方面更为有效。

美联储向谁买卖短期国库券呢？美联储并不直接从美国财政部（U.S. Treasury）购买或出售国库券。根据美国的金融法规，美联储与美国政府之间存在一条明确的界限，禁止美联储直接购买政府债券以资助政府支出。这是为了确保货币政策的独立性，避免政府过度依赖中央银行资金来满足其财政需求，从而保护中央银行不受财政政策直接影响。在我国，也有同样的情况。《中国人民银行法》第 29 条明确规定，“中国人民银行不得对政府财政透支，不得直接认购、包销国债和其他政府债券。”这既是保证央行货币政策的独立性，也是避免财政赤字货币化的潜在风险。然而，美联储不直接从政府购买国库券，在一些人看来只是“做做样子”。美联储虽然在技术上不直接从财政部购买国库券以资助政府的日常运营或赤字，但通过在

公开市场上购买这些证券，实际上仍对政府债务的融资具有重要影响。比如，通过买卖国库券，美联储能够影响长期和短期的利率——当美联储购买大量国库券时，它增加了对这些证券的需求，通常会导致债券价格上升和收益率下降，这降低了政府借贷的成本。另外，美联储通过公开市场操作产生的收入在扣除一定费用后会转交财政部；这些资金被用来支持联邦政府的财政运作，降低了政府的借债需求。

拓展阅读 8.4

美国国库券通常在初次发行时通过拍卖形式出售给公众，包括个人投资者、银行、金融机构以及其他市场参与者。这个拍卖过程是通过美国财政部直接进行的，因此在初次发行时，投资者确实可以直接从政府购买国库券。投资者可以通过美国财政部官方网站（TreasuryDirect.gov）注册账户并参与国库券的拍卖。该网站提供了购买和管理国库券和其它政府债务工具的平台。

国库券通过竞标拍卖进行出售。投资者可以提交竞争性出价（指定收益率）或非竞争性出价（接受拍卖中确定的最高收益率）。每次拍卖前，美国财政部会发布公告，将拍卖日期、拍卖的证券类型、总额以及到期日等信息公示于众。在竞争性拍卖中，买家（通常是大型金融机构如银行、券商、和基金公司）提交一个具体的收益率出价，这个出价指明了他们愿意接受的最高收益率。所有收到的出价将根据出价的优劣进行排序，最低的收益率出价首先被接受，直到所有的证券被分配完毕。竞争性出价者只有在其出价被接受时才能购得债券。非竞争性拍卖允许个人投资者和较小的机构投资者直接购买债券，无需通过竞争性出价。投资者在非竞争性拍卖中指定他们希望购买的金额，而不是出价。这些订单总是被完全接受，前提是它们在每次拍卖对于非竞争性拍卖设置的总额限制之内。这类买家将以确定的最高接受收益率（即竞争性拍卖中确定的“停止收益率”）购买国债。拍卖结束后，财政部会宣布拍卖结果，包括接受的最低和最高出价的收益率以及平均收益率等。购买者在拍卖结束后几天内必须支付购买的国债，之后这些债券将存入他们的 TreasuryDirect 账户中。通过这种方式，TreasuryDirect 为投资者提供了一个直接、透明的渠道购买美国政府债券。这不仅为美国政府的融资提供了重要支持，同时也为投资者提供了一个安全的投资选择。

TreasuryDirect 向所有美国个人开放的。通过这个在线平台，美国公民、合法居住者以及具有美国社会安全号码的个人可以直接购买和管理各种类型的美国政府债券。当然，某些类型的法人如信托基金也可以注册并购买国库券。

一旦国库券在初次拍卖后发行，它们就可以在二级市场上买卖。这意味着投资者无需直接通过政府交易国库券，而是可以通过经纪人、银行或其他金融服务提供商在开放市场上购买和出售已发行的国库券。国库券在二级市场上非常流行，因为它们的风险极低和流动性极高，使得投资者可以容易地买入和卖出。

国库券到期时，政府将自动支付面值给持有者，通常通过电子转账方式支付到投资者在 TreasuryDirect 账户或其指定账户中。如果投资者需要在国库券到期前获取资金，他们可以选择在二级市场上卖出国库券。

美联储向公众购买国库券的钱从哪里来呢？ 美联储购买国库券或进行其他类型的资产购买时使用的资金是通过创建电子货币产生的，这通常被称为“增加准备金”或“印钞”。具体来说，当美联储购买国库券时，它并不使用现有的现金储备，而是在其资产负债表上创造新的货币。

表 8.2：疫情后一年美联储资产负债表

资产 (Assets)	负债和资本 (Liabilities and Capital)
黄金和外汇，16.2	联邦储备券，2272.8
硬币，1.3	逆回购协议，2666.3
政府有价证券，8481.9	存款，3636.0
其它，93.8	其它，18.1
总资产，8593.2	总负债和资本，8593.2

注：本表基于美联储官网（<https://www.federalreserve.gov/>）2023 年 4 月 20 日的数据编制。

从表 8.2 可以看出，美联储只要多印一点“钞票”（联邦储备券），就可以买进国库券。也可以反过来说，美联储通过买进国库券而多印发一点钞票。因此，美联储买进国库券与多发钞票是一回事。

从上表中我们还发现如下关系：

资产 = 负债 + 资本

(8.1)

在公式（8.1）中，**资产**是美联储所持有的所有有价值的资源，包括黄金和外汇储备、硬币⁴和政府债券等，这些资产可以用来产生收入（例如，来自债券的利息收入）或在必要时出售以提供流动性。**负债**是美联储在日常运营中产生的债务，包括美联储发行的货币、联邦储备银行存款（商业银行和其他金融机构在联邦储备银行的存款）和逆回购协议（reverse repurchase agreements，或称 reverse repos）等。逆回购协议是指临时购买证券，并打算在未来以更高价卖回同样的资产以获利的行为。这一过程是回购协议的反向操作。对于出售证券并同意将来买回的一方而言，这是一项回购协议。对于购买证券并同意将来卖回的一方而言，这是一项逆回购协议。逆回购协议是美联储的负债，因为它们代表了美联储对市场参与者（如商业银行、货币市场基金等）的一种财务承诺。具体来说，美联储通过逆回购协议从这些市场参与者那里暂时获得现金，作为交换，美联储承诺在未来某一日期以预定价格重新

⁴ 在美联储的资产负债表中，硬币被计为资产是因为它们代表了美联储所持有的实际货币价值。尽管美联储不负责生产硬币（这是美国铸币局的职责），但硬币在美联储的资产负债表上反映的是那些存放在各地区联邦储备银行中的硬币的价值。美联储持有硬币的原因有两点。第一，流通需求管理。美联储负责管理和满足银行系统对硬币的需求：当地区性银行或其他金融机构需要硬币以满足其客户（例如零售店和其他商业运营）的需求时，它们会向所在地的联邦储备银行请求硬币；为了应对这些需求，美联储保持一定量的硬币库存，并在必要时从美国铸币局购买更多硬币。第二，流通中的货币管理。美联储也负责从流通中回收磨损或损坏的硬币，并将它们返回美国铸币局以重新铸造；同时，它通过向金融机构分发硬币来控制市场中硬币的流通量。

购买回这些已卖出的证券。**资本**是美联储的净价值，等于资产减去负债之后的余额。这部分资本代表了美联储的内部资源存量，包括资本存款（各地区联邦储备银行的资本股份）和累积利润等（来自美联储操作的盈余，这些盈余在满足操作成本、支付股息等之后，通常会转交给美国财政部）。

拓展阅读 8.2

时隔一年，我们再观察美联储的资产负债表（见表 8.3），发现一些显著的变化。从资产来看，美联储持有更少的政府有价证券，说明美联储在缩减资产购买计划，这可能是表面它在缩减或结束之前的量化宽松政策。与此同时，逆回购协议减少，体现出美联储又减少暂时吸收的流动性，实际上是向市场放回流动性。这一缩一放，看似互相抵消，实际大有深意。

表 8.3：疫情后两年美联储资产负债表

资产	负债和资本
黄金和外汇，16.2	联邦储备券，2296.3
硬币，1.6	逆回购协议，801.6
政府有价证券，7351.0	存款，4439.7
其它，70.8	其它，-98.0
总资产，7439.6	总负债和资本，7439.6

注：本表基于美联储官网（<https://www.federalreserve.gov/>）2024 年 4 月 4 日的数据编制。

美联储同时减少持有的政府有价证券和减少逆回购协议看似作用方向相反，实际上可能是其灵活调整市场流动性和控制短期利率的一种策略。前者意味着美联储通过卖出政府债券来吸收市场上的流动性，减少货币供给，通常这是在市场流动性充足时进行，以避免过度的流动性导致的风险，如资产价格泡沫或通胀压力。后者实际上减少了美联储从市场中暂时吸收的现金量，这种操作释放流动性。这通常在市场现金需求增加时进行，比如在市场压力时期或当市场对现金的需求因某些外部事件增加时。这两种操作的结合可能意味着美联储在尝试精细调控市场流动性，确保不过度干预而导致市场流动性过剩或过少。

美联储可能在调整其货币政策的同时，对不同的金融工具进行灵活运用，以适应当前的经济环境。例如，在某些情况下，市场的部分区域可能面临流动性紧张，而其他区域可能流动性过剩。美联储可能需要同时进行流动性的吸收和释放操作，以保持整个金融系统的稳定。这种看似矛盾的操作可能是对不同市场信号或部门需求的响应。例如，长期债券市场可能表现出不同于短期资金市场的行为，美联储的策略可能需要同时应对这两端的不同需求。通过同时进行这两种操作，美联储能够保持较高的政策灵活性，以快速响应未来经济数据的变化或全球经济事件的发展。

总之，美联储的这种操作显示出其在使用多种工具和策略以达成其货币政策目标方面的灵活性和细致度。通过同时调整逆回购协议和政府证券的持有量，美联储可以更精

确地管理经济中的货币条件，促进其宏观经济稳定和增长目标的实现。理解这种策略的关键是考虑到美联储的整体政策目标以及它如何响应复杂且不断变化的市场环境。

细心的读者可能还会发现表 8.3 中负债一栏的“存款”相比表 8.2 增加了不少，这又意味着什么呢？我们下一小节具体讲解。

二、法定准备金率

央行要求所有的存款机构必须把存款的一个最低百分比作为准备金放到央行的账户上去，这一最低百分比被称为**法定准备金率**（required reserve ratio）。我们不妨将这个比例记为 rrr ，而实际准备金率 $R \geq rrr$ 。如果全社会的存款总量为 D ，则实际准备金的总量就是 $D \times R$ ，大于法定准备金总量 $D \times rrr$ 。下面，我们围绕三个小点展开讨论。

（一）差别准备金率

美联储是实行差别准备金率制度的。2020 年，美联储要求对 16.9 百万至 127.5 百万美元的需求存款的最低准备金为存款量的 3%；当存款额超过 127.5 百万美元时，最低准备金为 10%；其他类型的存款，法定准备金为零。这是按存款规模大小而实施的差别准备金率制度。⁵

我国自 2004 年起⁶也实施差别准备金率制度，有时是按照银行类别，而不一定按存款规模的大小来规定不同的准备金率。为贯彻落实国务院常务会议要求，建立对中小银行实行较低存款准备金率的政策框架，促进降低小微企业融资成本，中国人民银行决定从 2019 年 5 月 15 日开始，对聚焦当地、服务县域的中小银行，实行较低的优惠存款准备金率。对仅在本县级行政区域内经营，或在其他县级行政区域设有分支机构但资产规模小于 100 亿元的农村商业银行，执行与农村信用社相同档次的存款准备金率，该档次目前为 8%。⁷

（二）部分准备金制度、货币创造和货币乘数

部分准备金制度是指法定准备金率在 0 与 1 之间，即 $0 < rrr < 1$ 。这一制度是与零准备金制度（ $rrr = 0$ ）和百分之百的准备金制度（ $rrr = 1$ ）相对的。在该制度下，存在货币创造过程和货币乘数。我们用一个例子来说明这些概念。

表 8.4：银行 A 的部分资产负债表（初始变化）

资产	负债
准备金：200 万元	存款：1000 万元
贷款：800 万元	

⁵ 数据来源于美联储官网的 Reserve Maintenance Manual（2019 年 11 月更新版）的表 3.1。

⁶ 详情请参见：https://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_62977.htm。

⁷ 详情请参见：https://www.gov.cn/xinwen/2019-05/06/content_5389084.htm。

表 8.4 是一个虚构的例子，假设经济中存在一个银行 A， $rrr = 0.2$ 。它有一个客户存入了 1000 万元，因此银行 A 的系统中多出了 1000 万元的余额，而这个余额是银行 A 的负债（欠该客户的本金）。与此同时，银行 A 收入了 1000 万元的资产。

根据法定准备金率，它必须将这其中的 200 万元作为准备金留存在手中，其余 800 万元可以贷款给其他人使用。假如银行 A 成功将 800 万元都贷出去了，那它的资产就有 800 万元转化为了贷款（别人欠银行 A 的本金）。

假如这笔资金到了另外一个人手中，而他又将这笔钱放在了银行 B（当然可以又放到银行 A）。这样，我们重新针对这 800 万元再制作一个（部分）简化的资产负债表：

表 8.5：银行 B 的资产负债表变化

资产	负债
准备金：160 万元	存款：800 万元
贷款：640 万元	

不难发现，银行 B 也如法炮制，将 800 万元的 20% 作为准备金留存在手，其余 80%（也就是 640 万元）贷出去……如此往复下去，最初的 1000 万元存款就会全部作为准备金散布在整个银行体系中，而在这个过程中，又额外产生了许多新的货币（贷款）。最后，1000 万元变成了 $1000(1 + 0.8 + 0.8^2 + \dots) = \frac{1000}{1-0.8} = 5000$ 万元。这是一个收敛无穷级数的问题，额外创造了 4000 万元新货币，1 元钱被当作 5 元钱来使。

我们将这个例子转化为一般性的数学问题：如果初始新增存款为 ΔD_1 ，那么货币创造量（包括初始新增存款本身，记为 ΔM ）就等于：

$$\Delta M = \frac{\Delta D_1}{rrr} \quad (8.2)$$

这里，我们定义**存款货币乘数**（deposit money multiplier）为货币创造量与初始新增存款的比率，即 $\frac{\Delta M}{\Delta D_1} = \frac{1}{rrr}$ 。当 $rrr = 1$ 时，没有额外创造货币；当 $rrr \rightarrow 0$ 时，货币创造趋于无穷大。显然，货币乘数与准备金率呈相反的关系：准备金率越高，货币乘数越小。因此，若央行提高法定准备金率，就会降低货币乘数，收缩货币供应；反之，如果央行下调存款准备金率，就会放大货币乘数，扩张货币供应。

准备金是一种**基础货币**（base money），又称**货币基数**（monetary base），或**高能货币**（high-power money）。为什么它有这些名字呢？

货币乘数告诉我们，如果一家商业银行在央行中有 1 元准备金，便可以创造出 $\frac{1}{rrr}$ 倍的“派生存款”，因此这 1 元可以被当作 $\frac{1}{rrr}$ 元来花，自然“高能”了。另外，

这 1 元也是“基础”的，它是对应着“派生货币”的，之所以能创造出这些货币是因为有这 1 元作为基础。因此，我们又把准备金归入到货币基数。这些名字都可以直接从字面意思上理解。

流通中的现金（纸币和硬币）也是一种基础货币和高能货币。为什么呢？流通中的现金虽然没有被存在银行体系中，但却是央行引发出来的，它也不是银行系统内部派生出来的，属于基础货币。另外，现金无论什么时候总是流动性最高的支付手段，所以是高能的。我们将基础货币称为外在货币（outside money），而存款派生的存款称为内在货币（inside money），即存在于商业银行体系内部的货币。

我们定义货币乘数（money multiplier，记为 MM ）时，需要考虑同时包含现金和准备金的基础货币：

$$MM = \frac{\text{货币供应量（记为 } M \text{）}}{\text{基础货币}} \quad (8.3)$$

在公式（8.3）中， $M = C + D$ ，基础货币 $= C + D \times rrr$ ，其中 $C \geq 0$ 代表现金。

显然，代入公式后得到 $MM = \frac{C+D}{C+D \times rrr} < \frac{1}{rrr}$ 。因此，在现实中我们观察到的货币乘数是要比上面理想情况下的存款货币乘数要小的。

为巩固和增强经济回升向好态势，中国人民银行决定：自 2024 年 2 月 5 日起，下调金融机构存款准备金率 0.5 个百分点（不含已执行 5% 存款准备金率的金融机构），本次下调后，金融机构加权平均存款准备金率约为 7.0%；自 2024 年 1 月 25 日起，分别下调支农再贷款、支小再贷款和再贴现利率各 0.25 个百分点。⁸ 根据公式（8.3），我国的货币乘数应该低于 $\frac{1}{0.07} \approx 14.29$ 。实际情况如何呢？根据国家统计局的数据，2024 年 2 月，我国 M2 的供应量为 2995572.97 亿元；根据中国人民银行的 2024 年统计数据-货币统计概览-货币当局资产负债表中的“储备货币”数据，我国 2024 年 2 月的基础货币为 372018.11 亿元。这样一来， $MM = \frac{2995572.97}{372018.11} \approx 8.05$ ，的确是小于 14.29。然而，我们如果将 M0 从计算中剔除，理论上应该得到接近 14.29 的数字，结果是这样吗？我们发现，根据图 8.3， $\frac{2995572.97-121009.93}{372018.11-121009.93} \approx 11.45$ ，依然小于 14.29，这是为什么呢？

根据 FRED 的数据⁹，美国 2024 年 2 月的 M2 货币乘数更是仅有 3.52，更远远低于法定准备金率的倒数。这又是为什么呢？

实际上，在货币扩张的过程中，存在漏损的情况。下面我们具体讲解。

⁸ 详情请参见：https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202401/content_6927965.htm。

⁹ 详情请参见：<https://fredblog.stlouisfed.org/2023/07/the-monetary-multiplier-and-bank-reserves/>。

（三）货币扩张过程中的漏损

我们上面的计算都使用的是法定准备金率 rrr 。实际准备金率 R 可能高于或等于法定准备金率。银行不能持有低于法定要求的准备金，否则将面临监管处罚。如果银行出于风险管理的考虑，选择保持更高水平的现金储备，那么实际准备金率将会高于法定要求。

若实际准备金率 $R > rrr$ ，则 $MM = \frac{C+D}{C+D \times R} < \frac{1}{R} < \frac{1}{rrr}$ 要比 $\frac{1}{rrr}$ 小更多，这显然已经是一种“漏损”的情况了。我们把商业银行在中央银行的准备金超过法定准备金的部分称为**超额准备金**，等于 $D \times (R - rrr)$ 。显然， R 比 rrr 高越多，即超额准备金越高，则实际货币乘数就要比法定准备金率的倒数小更多。

另外一个层面的漏损来自于 C ，即公众手上持有的现金。这些现金不参与到银行体系内部的货币创造过程，无法派生出新的存款。当 C 提高时，货币乘数就会进一步下降。

三、贴现率和联邦基金利率

美联储可以直接控制**贴现率**（discount rate），即商业银行或者其它存款机构在中央银行的准备金低于法定准备金率时向中央银行贷款所付的利率，即中央银行向商业银行等存款机构提供短期贷款的利率。贴现窗口是美联储提供的一种机制，允许金融机构在遇到短期资金压力时，能够从中央银行直接借款。贴现率的主要目的是作为美联储的最后贷款人政策的一部分，帮助保持金融市场的稳定性和流动性。美国有三种主要的贴现窗口贷款利率：主要贴现率（主要用于非常短期的贷款）、次级贴现率（较主要贴现率略高，用于信用状况较差的银行）和季节性信贷（帮助小型银行应对季节性资金波动）。

美联储还能间接控制**联邦基金利率**（federal fund rate），这是银行之间借贷其在美联储的账户中的超额准备金的利率。这不是由美联储直接设定的，而是通过市场供需决定的，但美联储通过公开市场操作（买卖政府债券），调整银行系统中的流动性，从而影响这一利率，使其能保持在目标范围内。

两者都叫基准利率，但是贴现率一般比联邦基金利率要高一个百分点，这样的目的主要是为了抑制银行对央行的依赖性，鼓励其转向市场去解决资金不足的问题。显然，当基金利率被提高时，银行会更谨慎地贷款，货币趋向于紧缩。

课后思考题

- 1、现代货币的三个主要的功能是价值贮藏、交易媒介和计量单位。下列物品能满足现代货币的哪些功能？不能满足现代货币的哪些功能？
 - a. 信用卡
 - b. 老王的画作
 - c. A 城地铁代用币

- 2、请解释以下事件如何影响基础货币，货币乘数以及货币供给。
 - a. 央行在公开操作中购买了债券
 - b. 央行提高了其支付给持有准备金的银行的利率
 - c. 央行通过定期拍卖工具 TAF 减少了给银行的贷款
 - d. 有传言某种电脑病毒正在不断攻击 ATM 机器，人们因而从活期账户里提取了更多的现金在手中
 - e. 央行开着直升飞机在中关村大街撒下一张张新打印的百元大钞
- 3、对于下面每一项交易，其最初对 M1 和 M2 的影响是什么？
 - a. 小王卖了一些股票，并将收益存入定期储蓄账户中。
 - b. 小李卖了一些股票，并将收益转入支付宝荷包。
 - c. 在美国留学的小张将其美国银行中的钱从 savings（储蓄）账户里转到了 checking（支票）账户里。
 - d. 小美在宿舍地毯下面找到了 100 元大钞，并将其存入农行的活期账户中。
- 4、本讲提到三种类型的货币：商品货币、商品支持货币和法币。请问下列例子分别属于哪种货币？
 - a. 在殖民地时期的澳大利亚，一些产品和服务的费用可以用几瓶朗姆酒来结清。
 - b. 在许多欧洲国家，盐可以作为交易媒介。
 - c. 在一段短暂的时光中，德国用一种可以自由兑换黑麦的券作为纸币。
 - d. 在纽约州的伊萨卡小镇，有一种叫“伊萨卡时间币”的货币可以在当地用于购买产品和服务。
- 5、请对比中、美央行，并发现区别与联系。

作业题

- 1、T 型账户是一份简化的资产负债表。下面是某个经济体中的央行和商业银行系统的 T 型账户。假设在这个经济体中没有人持有现金，而所有交易都通过借记卡或支票完成。再假设商业银行都不持有超额准备金，并且能够根据最新的货币政策立即调整自己的资产负债情况。请用这些信息回答下列问题：

央行	
资产	负债
国库券 \$15,000	准备金 \$15,000

商业银行系统	
资产	负债
准备金 \$15,000	活期存款 \$60,000
国库券 \$32,500	
贷款 \$12,500	

- a. 基于以上信息，该经济体的法定准备金率是多少？
- b. 假设央行在公开市场操作中购买了名义价值为\$5,000 的国库券。请将此货币政策对 T 型账户的瞬时影响（即商业银行系统还没有继续调整准备金时的影响）展现在新的表格上（需要展现一定的计算过程）。
- c. 在（b）的公开市场操作之后的瞬间，商业银行系统产生了超额准备金还是不足额准备金？请计算超额量或不足额量。
- d. 基于（c）的 T 型账户，请制作新的 T 型账户以展示商业银行系统调整的过程，并体现一定的计算步骤。
- e. 在（d）的结果下，真实利率在短期和长期会如何变化？名义利率呢？为什么？

2、下表是 2009 至 2019 年每年 12 月圣路易斯联邦储备银行公布的 M1、M2 的各组成部分（单位是 10 亿美元）。请根据表格回答如下问题：

年份	现金	可支取存款	储蓄存款	定期存款	货币市场基金
2009	\$863.7	\$829.1	\$4,812.0	\$1,187.5	\$791.1
2010	918.8	917.9	5,331.50	934.4	686.7
2011	1,001.60	1,162.70	6,033.60	776.9	676.3
2012	1,090.70	1,370.40	6,683.30	645.8	655.4
2013	1,160.70	1,503.70	7,128.20	570.4	652
2014	1,253.20	1,687.10	7,573.00	523.4	631.3
2015	1,339.50	1,754.40	8,169.70	413.2	653.3
2016	1,420.90	1,919.00	8,814.50	353.4	691.3
2017	1,525.00	2,082.30	9,110.30	414.2	703.8
2018	1,624.80	2,121.70	9,260.90	532.9	811.5
2019	1,710.90	2,266.20	9,765.20	580	979.9

- a. 请你制作一个新的表格，计算 M1、M2（单位均是 10 亿美元）、现金占 M1 比重和现金占 M2 比重。
- b. 你从（a）中的新表格中发现了什么规律？这个趋势可能是由什么导致的？

3、下面各项分别是 M1、M2 还是都不是？为什么？

- a. 北大校园卡里的 100 元余额
- b. 你存钱罐里的 50 个 1 元硬币
- c. 你定期存款中的 2000 元余额
- d. 你活期存款中的 500 元余额
- e. 你股票账户里的 100 股中国银行股票，价值大约 3600 元
- f. 你支付宝“花呗”中的 3000 元信用额度

4、国会研究处（Congressional Research Service）是直属于美国国会的智库，目的是为国会提供重要问题的研究和分析，每年预算超过 1 亿美元。相较于其它智库和学者，CRS 的报告更具官方性和权威性，因而它也成为国会议员在立法过程中在相关问题上直接参考的资料来源。CRS 的一份报告指出，北朝

鲜制造并使大约 45 万张一百美元的假钞票在市场上流通。请尝试回答下列问题。

- a. 为什么北朝鲜制作假的美元钞票是美国纳税人的损失？
- b. 2016 年 12 月，美国国库券的利率为 0.87%。在这个利率水平下，美国纳税人每年损失了多少？

5、自 2007 年以来，美联储的资产中国库券的比重在下降。请访问美联储官网 www.federalreserve.gov，并在网页的顶部找到“Data”下的“Factors Affecting Reserve Balances - H.4.1”，选择 2023 年 4 月 20 日的数据公布。

- a. 在“Condition Statement of Federal Reserve Banks”下，找到“Reserve Bank Credit”的栏目。请问，储备银行信贷总额的每日数值的均值是多少？其中，美国国债（U.S. Treasury securities）的均值是多少？短期国库券占储备银行信贷总额的比例是多少？
- b. 美联储的资产在 2007 年 1 月 25 日主要由美国国债组成。根据数据（可以自行在网站上检验），美国国债份额在前一周的均值达 93% 以上。现如今，2023 年 4 月 20 日，美联储的资产负债表回到当时的“正常”水平了吗？