

第一篇

货币数量论的重新表述

米尔顿 · 弗里德曼

货币数量论是一个使人们想起一般方法的术语，而不是一个定义完整的理论的象征。这一方法的准确内容，包括了从对“流通速度”的简单定义到所谓的货币数量与价格水平之间的刚性、不变的比例，并且货币数量与价格水平本身也还有多种解释。然而，不论这一方法的精确含义是什么，有一点却是很明确的，那就是：在1929年危机及接踵而来的大萧条之后，这个一般方法名声扫地，直到最近才开始缓慢地恢复其学术地位。

本书部分地代表了这一再生趋势，同时也部分地反映了一种富有创新精神的传统的继续。在20世纪30年代至40年代期间，芝加哥是为数极少的几个学术中心之一，在这个中心里人们仍然将数量理论当作口头讲授而且是充满活力的内容，在那里，学生们继续研究货币理论，并继续撰写关于货币问题的论文。货币数量论所起的这种作用，与新的收入—支出理论的信徒们所作的单调、僵硬的模仿显然不同，这一点，可以从数量论学者们大量的政策研究论著中客观地作出判断。在芝加哥，亨利·西蒙斯与劳埃德·明茨直接地（弗兰克·奈特与雅各布·瓦伊纳在某种程度上）教授并发展了一种更加细微和相关的理论，在这一理论中，数量理论与一般

价格理论联系起来并结为一体，从而成为一种既可以在总量上解释宏观经济活动，也可以运用于制定相关政策的灵活、敏感的工具。

就我所知，尽管我们可以从西蒙斯及明茨的著作的字里行间读出许多东西，但却不存在对这一起源于芝加哥的系统的理论的系统阐述。而这对于该理论来说又是极为重要的，因为芝加哥传统不是一个僵化的体系、一种不可改变的教条，而是观察事物的一种方法。它是一种坚持认为货币是至关重要的理论方法，即：坚持认为，如果忽略了货币方面的变动及其影响，如果对人们为什么愿意持有存在的名义货币的某一特定数量不加以解释的话，那么，对经济活动的短期波动所作的任何解释都可能出现严重失误。

本文的目的不是将芝加哥传统神圣化，或者说要给出一个最终版本。如果有谁想这样做，本身就是违反这一传统的。本书的目的更在于创立一种特殊的数量理论“模型”，旨在体现这一口头教义的风格所在，正是这一口头教义孕育了本书中其余的各篇论文。为了与这一目的相一致，我不打算面面俱到，也不打算对每一论断加以详细地证明。

1. 数量理论首先是一种货币需求理论。这不是一种产出理论、货币收入理论或价格水平理论。关于这些变量的任何表述都需要将数量与对货币供给状况或许还有其他变量所做的某些限定结合起来才得以进行。

2. 对于经济中最终的财富所有者来说，货币是一种资产，是持有财富的一种形式。对于生产性企业来说，货币是一种资本货物，是生产性服务的一个来源，这些生产性服务与其他生产性服务相结合以便共同生产出企业所出售的产品。所以，货币需求理论是资本理论中的一个特殊议题，因而，它具有这样一种非同寻常的特点：它连结了资本市场的两端，一是资本的供给（下面的第 3 点到第 8 点），一是资本的需求（第 9 点到第 12 点）。

3. 对社会上最终的财富所有者方面的需求所作的分析，可以做到与对消费服务的需求所作的分析在形式上一致。同通常的消费者选择理论一样，对货币或任何其他特别资产的需求取决于三种主要因素：(1)以各种形式持有的总财富——这相当于预算限制；(2)这种形式的财富与其他形式的财富的价格及收益情况；以及(3)财富所有者的兴趣与偏好。人们在对某一消费服务需求所作的分析上存在的本质差别，在于对(2)与(3)中存在的不断变化的替代率加以考虑的必要性，及以财富一词来定义预算限制的必要性。

4. 从最广泛、最一般的观点来看，总财富应包括“收入”或可消费服务的所有源泉。一种这样的源泉就是人类的生产能力，与此相对应，这也是人的能够持有财富的形式之一。从这一点上看，利率表示财富这一存量与收入这一流量之间的相互关系，所以，如果以 Y 代表收入的总流量，且以 r 代表利率的话，那么，总财富则为：

$$W = \frac{Y}{r} \quad (1)$$

在这一最广泛的意义上，收入不应该等同于通常测得的那种收入。因为不需要对维持人类原有的生产能力的支出加以扣除，所以，后一种收入通常是相对于人类而言的“总”收入流，而且，它将受到暂时性因素的影响，这些暂时性因素使得它远远地脱离了（只是在程度上或多或少）劳务消费稳定水平的这一理论概念，而这一水平是可以无限地得到保持的。

5. 财富可以以许多方式持有，而且财富的最终所有者被认为是刚才那种描述是不完整的，在各种形式间分配他的财富（3 中的第 1 点），从而在影响到将财富从一种形式转换为另一种形式的可能性的任何限制条件的约束下（3 中的第 2 点）使“效用”最大化（3 中的第 3 点）。通常，这意味着他将追求这样一种财富形式的

比率等同于他正好所希望的另一种替代财富的比率。但是，由于不仅需要对存量加以考虑，还需要对流量加以考虑，所以这个一般性的主张在目前所讨论的情况中具有某些特点。我们可以假定所有的财富（以人类生产能力形式存在的财富除外），都可以按照问题所涉及的那一时点上的各种价格，用货币单位的形式加以表示。那么，一种财富形式与另一种财富形式之间的替换比率则简化为 1 美元的价值替换 1 美元的价值，而不必考虑这种替换所涉及的具体形式。但是，很明显，刚才那种描述是不完整的，因为以一种财富持有形式替代另一种财富持有形式这其中涉及了收入流的构成上的差别，而实质上正是这些差别决定了某一特定的财富结构的“效用”。所以，为了对某个人可得的财富形式的各种组合进行全面地描述，我们不仅必须对这些形式的市场价格加以考虑——这可以简单地通过用价值 1 美元的货币单位来表示这些财富形式的办法而做到，但人力财富除外，而且必须对它们所产生的收入流的形式及大小加以考虑。

对持有财富的五种不同形式加以分析就足以找出上述考虑所提出的主要问题：(1) 货币 (M) 指在名义价值固定的债务支付中被通常接受的要求权或商品单位；(2) 债券 (B) 指对以固定的名义单位表示的定期支付流的要求权；(3) 股票 (E) 指对企业收益份额的设定分配比例的要求权；(4) 非人力实物商品 (G)；与(5) 人力资本 (H)。现在我们来分析一下每一项的收益。

(1) 货币可以产生以货币形式表现的收益，例如，活期存款的利息。然而，如果我们假定货币单独以实物形式，以通常形式的便利性、安全性等等产生收益的话，那么问题将会大大简化，而且不会给一般通用性带来本质上的损失。很明显，每一单位名义货币所获得的这种以“实际”形式表示的收益的大小，取决于与一单位货币相对应的商品的数量，或者取决于一般价格水平，我们可以用符号 P 来表示。既然我们已经决定以 1 美元的价值作为每一种

财富形式的衡量单位，而且这对于其他的财富形式也将同样适用，所以， P 是一个影响每一种形式的“实际”收益的变量。

(2) 如果我们将“标准”债券视为对某一名义常量的永久性收入流的要求权，那么，这种债券持有者的所得可以表现为两种形式：一方面是他所得到的年度总额——即“息票”；另一方面是在一定时期内这种债券价格的任何变动，当然这后一种收益可能是正的也可能是负的。如果债券的价格被预期为保持不变的话，那么，一美元价值的债券每年的收益为 r_b 这里的 r_b 只是“息票”总额与该债券的市场价格之比，所以， $1/r_b$ 是保证每年支付一美元的某种债券的价格。我们将把 r_b 称为市场债券利息率。如果预期债券的价格将要发生变化，那么，不能这么简单地计算债券收益，原因在于必须考虑这种债券的预期升值或贬值形式表现出来的那部分收益而且这时的债券收益不可能像 r_b 那样直接地从市场价格中加以计算（至少在“标准”债券是惟一的一种买进债券的情况下是这样）。

那么在 t_0 期，一美元所购买到的名义收入流由下列因素构成：

$$r_b(0) + r_b(0) \frac{d\left(\frac{1}{r_b(t)}\right)}{dt} = r_b(0) - \frac{r_b(0)}{r_b^2(t)} \cdot \frac{dr_b(t)}{dt} \quad (2)$$

这里 t 代表时间。为了简便起见，我们可以用该函数在 t_0 期的数值来近似地表示这一函数，即：

$$r_b - \frac{1}{r_b} \frac{dr_b}{dt} \quad (3)$$

这一总和与我们已经介绍过的 P 一道，定义了由持有以债券形式表示的一美元财富所带来的实际收益。

(3) 与我们对债券的作法相类似，我们可以将股本的“标准”单位视为对一种“实际”常量的永久性收入流的耀求权，那就是将

其视为一种具有购买力的滑动条款条件的标准债券，从而它保证了一个在名义单位上与一常数乘以一价格指数相等的永久性收入流。为了方便起见，我们可将这一价格指数视为与 1) 中介绍的价格指数 P 相同。^① 那么，该股本持有者的名义收益可以被看作是具有三种形式在 P 不存在的任何变动情况下，他每年将得到的名义常量，为适应 P 的变化而对这一名义常量所作的增加或减少；在一定时期内股本的名义价格方面的任何变动，当然这一变动可能或者来自于利率的变动，或者来自于价格水平的变动。让 r_b 代表与 r_b 定义相类似的股票上的市场利率，也就是说，让 r_b 代表任何时候的“息票”总额前面公式中的头两项与该股票的价格之间的比率，所以，如果价格水平不变， $1/r_b$ 就是保证每年支付一美元的股票的价格，如果价格水平按照 $P(t)$ 发生变动的話那么 $1/r_b$ 就是保证每年支付

$$\frac{P(t)}{P(0)} \cdot 1$$

的股票的价格。

如果以类似的方式定义 $r_e(t)$ 的话那么 在 t_0 期售价为 $1/r_b$ (0) 的股票在 t 时的价格将为：

$$\frac{P(t)}{P(0)r_e(t)}$$

这里，价格之比被要求对价格水平的任何变动作出调整。那么在 t_0 期时由一美元所购买到的名义收入流将包括：

$$r_e(0) \cdot \frac{P(t)}{P(0)} + \frac{r_e(0)}{P(0)} \cdot d \cdot \frac{\left[\frac{P(t)}{r_e(t)} \right]}{d(t)} = r_e(0) \cdot \frac{P(t)}{P(0)} \quad (4)$$

这是一种过度简化，因为它忽略了“财务杠杆作用”，从而假定一个企业的任何货币债务都是由货币性资产来平衡的。

$$+ \frac{r_e(0)}{r_e(t)} \cdot \frac{1}{P(0)} \cdot \frac{dP(t)}{dt} - \frac{P(t)}{P(0)} \cdot \frac{r_e(0)}{r_e^2(t)} \cdot \frac{dr_e(t)}{dt}$$

同样，我们可以用该函数在 t_0 期上的数值来对该函数加以近似即，

$$r_e + \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} - \frac{1}{r_e} \frac{dr_e}{dt} \quad (5)$$

这一总和与已经介绍过的 P 一道定义了以股票形式持有一美元财富所带来的“实际”收益。

(4) 由最终的财富所有者所持有的实物商品与股票相似，所不同的是，它们所产生的年收益流是以实物形式而不是以货币形式存在的。同来自于股票的收益一样，这种以名义单位表示的收益取决于价格的波动。此外，同股票一样，实物商品必须被看作是能产生一种以货币价值上的升值或贬值形式表示的名义收益。如果我们假定价格水平 P 早先介绍过 同样地适用于这些实物商品的价值，那么，在 t_0 期，每一美元的实物商品的这一名义收益为：

$$\frac{1}{P} \frac{dP}{dT} \quad (6)$$

与 P 一道，它定义了以实物商品形式持有一美元所带来的“实际”收益。

(5) 由于在人力资本方面只有一个有限的市场，至少在现代的非奴隶社会是这样，我们不能很好地用市场价格对人力资本替代其他的资本形式加以定义，从而不能对任何时候与一美元的人

原则上，让 P 仅指实物商品的服务价值可能会更好一些，在前几个事例中 P 就是用于表示实物商品的服务价值。而且，最好也对下面这一事实加以考虑：资本货物本身的价格也必将随资本化而变动，所以，惟有当相关的利率保持不变时，这些服务的价格及其来源才以同比率发生变动。我为了简单而省略了这一深化过程；这一省略也许能够为最终的财富所有者所持有的许多实物商品的迅速贬值所证实。

力资本相对应的资本的实物单位加以定义。在个人的财富持有中存在着某些以非人力资本替代人力资本的可能性。例如，当他签署了一项合同，要在规定时期内提供个人服务时，他所得到的报酬是明确规定的周期性支付数额，这一数额并不取决于他在体力上能够提供这种服务的情况。但是，主要说来，人力资本与其他形式之间的转换，必须通过在人力资源方面的直接投资与停止投资来进行，我们还是这样对待它，就好像它是这一转换的惟一途径。所以，就资本这一形式而言，由于这一限制或障碍影响了个人可得财富的各种组合，而不能以市场价格或收益率的形式来表示。在时间的任一点上，在个人的资产构成中存在着人力财富与非人力财富的划分；在一定时期内他能够改变这一构成，但在某一时点上，我们将把它视为一定的。用 w 来代表非人力财富与人力财富之间的比率，或者，同样地，代表来自于非人力财富的收入与来自于人力财富的收入之间的比率，这意味着 w 与人们通常所定义的财富与收入之间有着紧密的联系。那么，就人力财富而言，这是一个需要考虑的变量。

6. 一般说来，财富所有者对由不同形式的财富所带来的服务流所具有的兴趣与偏好，必须被简单地而且是想当然地认为是决定需求函数的形式。为了使这一理论具有实证内容，通常得作这样的假定：在一定的空间与时间范围之内，偏好是保持不变的。然而，对于仅与客观情况相联系的这种变化的情况，可以明确允许兴趣方面的某些变化。例如，这样一种情况似乎是合理的：其他情况不变，当个人在地域上迁徙不定时或遇到不同寻常的不确定性时，他们就会要持有更大份额的以货币形式表示的财富。这可能是对下面这种通常趋势解释的主要因素之一：战争期间，货币持有相对于收入而增加。但是地理上的迁徙程度，或许还有其他种不确定性的程度等，可以用客观指数来表示，如移民指数、铁路旅行英里数等。让我们用 u 代表可能预期到的对兴趣与偏好产生影响的

任何这类变量代表“效用”自变量。

7. 按照第 3 点中所提出的思想 将 4、5、6 各点结合起来便可得到下面这个货币需求函数：

$$M = f \left(P, r_b - \frac{1}{r_b} \frac{dr_b}{dt}, r_e + \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} - \frac{1}{r_e} \frac{dr_e}{dt}, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \frac{Y}{r}; u \right) \quad (7)$$

对这一函数所作的多项考察如下：

(1) 即使我们假定价格与利率不变，这一函数仍然包括三种利率：两种是特定种类的资产的利率 r_b 与 r_e ，一种意在适用于所有种类的资产的利率 r 。这个一般性的利率 r 将被解释为两种特殊利率加上适用于人力财富与实物商品的利率的某种加权平均数。鉴于后两种利率不能直接观察到，所以，将它们看作是以某种系统的方式随 r_b 与 r_e 的变化而变化，这可能是最好的解决办法。在这一假设之下，我们可以将作为附加的显变量的 r 予以省略，而将它的影响考虑在 r_b 与 r_e 的内含中充分考虑。

(2) 如果在价格波动与利率波动问题上不存在任何意见分歧，且债券与股票是等价的，所不同的只是前者是用名义单位表示的 那么 理所当然 套利将使得：

$$r_b - \frac{1}{r_b} \frac{dr_b}{dt} = r_e + \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} - \frac{1}{r_e} \frac{dr_e}{dt} \quad (8)$$

或者，如果我们假定利率或保持稳定，或以相同的百分比变动的 话 那么，

$$r_b = r_e + \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} \quad (9)$$

即“货币”利率等于“实际”利率加上价格变动的百分比。在实际应用中价格变动率必须被解释为“预期”变动的比率，且观点上存在的差别不容忽略，所以，我们不能假定方程 (9) 成立；的确，与通货膨胀最相符的特征之一似乎就是这一方程无法成立。

(3) 如果将资产范围拓宽, 以使其包括在限定数量的时间单位里支付一定金额的承诺——即统一公债及“短期”债券——那么, r_b 与 r_e 的变动率将反映在长期利率与短期利率之间的差别上。虽然在某些阶段上引入不同时间区间的各种有价证券毫无疑问将是合意的 (见下面的第 23 点) 但我们可通过下述方法对目前的阐述加以简化, 也就是将目前的阐述限定于这样一种情况: 在这里, r_b 与 r_e 可以被看作是在一定时期内保持稳定的。由于不论在何种情况下都分别地要求价格变动率的存在, 所以, 这意味着我们可以简单地用 r_b 与 r_e 来替代用来表示债券与股票上的名义收益的那些繁琐的变量。^①

(4) Y 可以被解释为包括所有财富形式的收益, 包括由最终的财富所有者所直接持有的货币与实物资本商品, 所以, 只有当 Y 被看作是包括了来自于货币储备与直接所拥有的实物资本商品的某些估算收入时, Y/r 才可以被解释为总财富的估计值。对于货币分析而言, 最简便的程序可能是将 Y 视为涉及除了为最终的财富所有者所直接持有的货币以外的所有财富形式的收益, 所以, Y/r 指的是仍然保持的总财富。

8. 更为基本的一点在于: 如同所有的以“实际”数量定义的效用函数的最大化为基础的需求分析一样, 这一需求方程必须被认为是任何基本方面独立于用来衡量货币变量的名义单位。如果用于表示价格与货币收入的单位发生了变化, 那么所需要的货币数量应同比例地进行变动。更技术化一点就是: 必须把方程 (7) 看作是 P 与 Y 的一阶齐次方程, 从而:

$$\begin{aligned} & f\left(\lambda P, r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \lambda Y; u\right) \\ &= \lambda f\left(P, r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; Y; u\right) \end{aligned} \quad (10)$$

① 见鲁本·凯塞尔的《通货膨胀、财富分配理论及其在私人投资政策中的应用》, 未发表的博士论文, 芝加哥大学。

这里，括号中的变量已经换成比较简单的形式，意在与 7(1) 及 7(3) 点中的评述相一致。

这一函数的特性使我们能够用另外两种更为大家所熟悉的方法来重新表示这一方程。

(1) 令 $\lambda = 1/P$ 则方程 (7) 可以表示为：

$$\frac{M}{P} = f\left(r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \frac{Y}{P}; u\right) \quad (11)$$

在这种形式里，该方程表示对实际货币余额的需求，它是与名义货币价值无关的“实际”变量的一个函数。

(2) 令 $\lambda = 1/Y$ 则方程 (7) 可以表示为：

$$\begin{aligned} \frac{M}{Y} &= f\left(r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \frac{Y}{P}; u\right) \\ &= \frac{1}{v\left(r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \frac{Y}{P}; u\right)} \end{aligned} \quad (12)$$

或

$$Y = v\left(r_b, r_e, \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}; w; \frac{Y}{P}; u\right) \cdot M \quad (13)$$

在这种形式里，该方程表示通常的数量理论形式，其中的 v 是国民收入的流通速度。

9. 到目前为止，上述这些方程完全是就最终的财富所有者所直接持有的货币而言的。正如我们所提到过的，货币还被商业企业所持有，作为他们的一种生产性资料。在最终财富所有者的资产负债表中，与这种企业资产相对应的部分是一种要求权，而不是货币。例如，个人可能会购买某公司的债券，而该公司则通过这种渠道来筹集它业务运作所需要的货币持有量。当然，在将企业及其所有者的账户加以区分的问题上通常存在的困难是由那些非公司企业造成的。

10. 如同任何其他生产性服务资源一样，商业企业能够持有

的货币数量，取决于这些生产性服务的成本、可替代的生产性服务的成本，及这一生产性服务所产生的产品价值。对于持有的每一美元货币来说，其持有成本取决于与此相对应的资本是如何筹集起来的——是否是用发行债券或股票的形式来筹集新增资本，是否是用现金来替代实物资本品等。这些筹集货币资金的方法与最终财富所有者能够持有其非人力财富的各种形式大致相同，所以，引入方程 7) 中的这些变量 r_b, r_e, P 和 $(1/P)(dP/dt)$ 可以被用来表示商业企业持有货币的成本。然而，就某些目的而言，对贷款人所得到的收益率与借款人所支付的比率加以区分可能是十分合意的。而在这种情况下，引入另外一套变量则成为必要。

货币作为一种生产性服务其替代物是无穷无尽且变化无穷的，它包括了所有节约货币持有的方法，如通过使用别的资源，使支出与收入更为紧密地协调一致，缩短支付周期，扩大账面债权的使用 建立清算协议等 诸如此类 变化无穷。然而 似乎不存在任何一种特别接近的替代物，其价格使得它们值得被挑选出来作为企业货币需求的一部分。

由每单位产出货币量所提供的生产性服务，其所创造的价值产品取决于生产条件：生产函数。它很可能特别地依赖于生产条件的一些特征，如影响到生产经营的顺利性与规范化。此外，它还可能依赖于那些决定企业的规模与范围、企业的纵向联合程度等的一些特征。同样，在目前的抽象水平上，似乎不存在任何值得挑选出来予以特别注意的变量；这些因素可以通过下述方法加以考虑 即将 u 解释为包括不仅对财富所有者的兴趣发生影响而且对相关的生产技术条件产生影响的那些变量。在每单位产出所需要的货币数量既定的条件下，企业所需要的总货币量与总产出成比例 且可以用 Y 来表示。

11. 在对商业企业方面的货币需求进行考虑时，通常被单独列出来加以考虑的一个变量就是交易量，或者说每一美元的最终

产品的交易量；而且，毫无疑问，对交易量的重视不仅已被应用于商业企业，而且也被应用于最终的财富所有者。使得这一方法具有吸引力的观点就是：在每单位时间的一美元支付与为确保这一支付所需要的平均货币存量之间存在着一种机械性的联系——也就是说，存在着一种固定的生产技术系数。很明显，这一机械方法与我们一直采用的那种方法在本质上是截然不同的。按照我们的方法，每一美元交易所需持有的平均货币量，它本身应被看作是一种经济均衡过程的结果，而不是一个实际存在的已知数。不论出于何种原因，如果持有货币的代价增大的话，那么，投入资源以使得货币交易以代价较小的方式进行，或减少每一美元的最终产品交易数量，这些做法都是值得的。结果是，在我们最终货币需求函数的最一般形式中，交易量或每一美元的最终产品交易量并不作为一个变量包括在其中；而它所包含的是这样一些更基本的技术及耗费情况：这些情况影响了保存货币的成本。假定这一影响是通过改变每一单位时间每一美元交易数量所持有的平均货币量，或者是通过改变每一美元最终产品的美元交易额来进行的。当然，这并不排除这样一种可能性，即对一个特殊问题而言，在需求函数的某一特定变化形式中，将交易变量看作是既定的，且不对这些变量加以深入展开，从而将每一美元的最终产品的交易数量作为一个显变量包括进来，这可能是很有用的。

类似的论述还涉及到了支付条件的各种特征问题。这些支付条件通常被描述为“制度性的条件”，它们不仅影响货币的流通速度，而且在某种程度上被看作是机械性地决定的——像这样一些条款：如工人是否是按日、按星期或按月领取工资；账面债权的使用等等。按照我们的方法，这些情况也被看作是经济均衡过程的结果，而不是实际存在的数据。例如，延长支付期限可以节省雇主簿记及其他费用，与较短的支付期间相比，他愿意对较长的支付期间支付较多的费用，并且多于按时间比例所计算的数额；然而，另

一方面，这样做将使得雇员增大所持有的现金余额，或提供现金替代物，从而增加费用。所以，他们愿意对较长的支付期间支付多于按时间比例所计算的数额。这些因素将在哪里达到平衡取决于费用随支付期间的长度而变化的情况。雇员所需支付的费用在相当程度上取决于他在某一固定的支付期间里进入他的货币曲线的那些因素。如果无论如何他将持有比较大的平均余额，那么，与他将持有比较小的平均余额相比，延长支付期间所带来的额外支出将趋于较少，因此，较少的诱因就可以使得他接受较长的支付期间。所以，在雇主所节约的费用给定的条件下，可以预期在第一种情况中的支付期间可能比第二种情况要长一些。的确，在美国，在过去的一个世纪里，因其他原因而出现的平均现金余额的增加，已经成为导致支付期间延长的一个因素，而不是相反。或者说，在恶性通货膨胀情况下的经历证明了在持有货币的成本的激烈变动影响之下，支付活动的变动是多么地迅速。

12. 上述讨论的要点在于：商业企业方面的货币需求可以被看作是由一个与方程 (7) 相同的函数表示的、其变量与方程 (7) 等式右边的变量相同。而且，同方程 (7) 一样，既然这一分析是以有理论根据的企业收益最大化为基础的，且仅涉及“实际”数量，所以该函数必须为 Y 与 P 的一阶齐次函数。这样一来，我们可以将方程 (7) 及其变形方程 (11) 与 (13) 解释为这样一种货币需求函数：假如我们拓宽对变量 u 的解释，它们就是既描述最终财富所有者方面的货币需求，又描述商业企业方面货币需求的函数。

13. 严格说来，方程 (7)、(11) 与 (13) 是就单个财富所有者或某一商业企业而言的。如果我们对社会上所有的财富所有者和商业企业的需求函数 (7) 进行加总的话，原则上说这一结果取决于上述个人和企业在几种变量间的分布情况。这不会对 P 、 r_b 及 1 带来任何严重的问题，因为这是一个未作限定的多用途的变量，它可以在需要的时候填补进来。我们一直是将 $(1/P)(dP/dt)$ 解释为

价格上涨的预期比例，所以，没有理由要求这一变量对于所有人来说都是同一的，并且很明显的是，在各国及各企业之间 w 与 Y 是截然不同的。一种近似是将这些困难予以忽略，且将方程(7)和与此相联系的方程(11)和(13)看作是应用于总货币需求的函数，与此同时将 $(1/P)(dP/dt)$ 解释为价格变动的某种平均预期率，将 w 解释为来自于非人力财富的总收入与来自于人力财富的收入之间的比率，将 Y 解释为总收入。一般说来，这是我们一直沿用的作法，而且在这一线性近似实际情况之间的严重背离使得有必要在引入这些变量中的一种或多种的偏差估计之前，这一作法似乎都是正确的。

14. 也许值得明确注意的是，该模型没有采用对“生息余额”与“闲置余额”加以区分的作法，或者是采用与这紧密相连的对“交易余额”与“投机余额”加以区分的作法，而它们在文章、著作中的使用是如此的广泛。最终的财富所有者的货币持有与商业企业的货币持有之间的区别与这一区分相互关联，但这种联系只是稀疏的。这些货币持有者类别中的每一种对货币的需求，可以这样说，部分地来自于“交易”动机，部分地来自于“投机”动机，或者“资产”动机，但是，作为货币的美元并不是按照它们是为一种目的而持有还是为另一种目的而持有来进行区分。相反，可以说每一美元都可以被看作是提供种种服务，而且货币的持有者可以被看作是不断地改变他的货币持有，直至这样一种状态：在他的货币存量中增加一美元所产生的总服务流量的增加给他带来的价值，与在他持有资产的某一种其他形式中减少一美元所引起的服务流量的减少所减少的价值相等。

15. 前面我们还没有对“银行”或货币生产者加以论述。这是因为它们的主要作用是与货币供给相联系而不是与货币需求相联系。然而，它们的引入的确会使我们上述分析中的一些观点变得模糊不清：银行的存在使得生产性企业可以不通过从最终的财富

所有者那里筹集资本的方式来获得货币余额。不是再向最终的财富所有者出售要求权（债券或股票），它可以将其要求权出售给银行，在交易中取得“货币”。按照在货币问题的教科书中曾一度极为流行的话来说，那就是，银行将特殊的负债改造为一般地可接受的负债。但是，这一可能性并不会在本质上改变上述分析。

16. 假定名义单位表示的货币供给被看作是固定的，或者，更为一般地说，货币是独自地被确定的。那么，方程 (13) 定义了货币的名义存量将等于货币的需求量的条件。即使在这些条件下，方程 (13) 本身尚不足以确定货币收入。为了建立一个完整的、决定货币收入的模型，有必要对利率结构、实际国民收入及价格水平的调整途径等问题的决定因素加以规定。即使我们假定利率是独立地被确定的——由劳动生产率、节俭等诸如此类的因素所确定——即使我们假定实际国民收入也是由其他因素给定的，方程 (13) 也只能决定一个惟一的名义国民收入的均衡水平，如果我们通过这一均衡水平表达在这一水平上价格是稳定的意思的话。更为广泛地说，它决定了在名义国民收入初始值给定的情况下名义国民收入的长期趋势。

因此，为了将方程 (13) 转化成一个“完整”的国民收入决定模型，有必要假定或者货币需求相对于 v 中的变量是高度地缺乏弹性的，或者 v 中的所有这些变量被看作是刚性的和固定的。

17. 甚至在最为有利的情况下，如货币需求相对于 v 中的变量十分缺乏弹性，方程 (13) 至多给出了一种名义国民收入理论：它指出，名义国民收入的变动反映了名义货币数量的变动。但是，至于 Y 的任何变动在多大程度上反映了实际产量的变动，反映了价格的变动这一问题，这一理论并不能回答。要想解决这一问题需要引入外部信息，例如：实际产出达到了它所能达到的最大值，在这种情况下，货币量的任何增加都将导致价格的同比例或更大比例地增加等等。

18. 根据前面的说明，提出这样一个问题：它意在确定某人是或不是位“数量理论家”。尽管每一位经济学家都会毫无疑问地选择不同的具体方式对上述分析加以表述，但他们中的几乎每一个人都将在完全正式和抽象的水平上接受上述分析的一般体系。然而，很明显，在这一分析对于理解总体经济活动的短期和长期波动所具有的重要性问题上，还存在着深刻的和根本性的分歧。这一意见分歧由三个不同方面的问题引起：(1)货币需求函数的稳定性和重要性；(2)影响需求与供给的因素的独立性；(3)需求函数或相关函数的形式。

(1) 数量理论家接受这样一种经验假说：货币需求是高度稳定的——比消费函数等其他函数更加稳定，因为其他函数是作为另外的重要联系提出来的。这一假说需要在两个方面加以防范。一方面，数量理论家不必而且一般来说并不作出如下假定：每单位产出所需要的实际货币量，或货币的流通速度将被看作是在数值上稳定不变的。例如，数量理论家并不把恶性通货膨胀期间货币流通速度的急剧加快看作是对货币需求稳定性的一种否定。正如卡甘在其论文中所明确地证明了的，因为数量理论家所期望的稳定性，存在于所需要的货币数量与决定这一数量的变量之间的函数关系之中，且恶性通货膨胀期间货币流通速度的急剧加快与一种稳定的函数关系是完全一致的。另一方面，数量理论家必须严格地限制，并准备好对函数中的这些变量加以明确的限定，从而使这些变量的引入具有一定的实证意义。因为扩大被认为是重要的变量的数目，将使得该假说的实证内容变得空泛；“货币需求是高度不稳定的”与“货币需求是数目为无限大的那些变量的一个完全稳定的函数”这两种说法之间的差别的确很小（如果有任何差别的话）。

数量理论家不仅将货币需求函数看作是稳定的，而且将它视为在下述变量的决定中发挥着举足轻重的作用：这些变量是他所