

宏观经济学原理练习与深度解析

(货币主义与芝加哥学派视角)

西安交通大学金禾经济研究中心

January 5, 2026

Contents

1 原理习题 25 解答	1
2 论述题解析	7
3 补充强化练习题及详解	13

1 原理习题 25 解答

问题 1. 如果利率下降，一个只活两期，而且收入集中在第一期的人，在第二期的消费总量一定会减少。(T)

解答 1. 判断：T (对)

经济分析与推理：此题考察欧文·费雪的跨期选择模型。对于一个收入集中在第一期的人来说，他是一个**储蓄者**。利率下降对他消费决策的影响可以通过收入效应和替代效应来分析。

1. **跨期预算约束：** $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1$ 。其中 C_1, C_2 是两期消费, Y_1 是第一期收入, r 是利率。
2. **替代效应 (Substitution Effect)：**利率 r 下降，意味着 $(1+r)$ 变小，第二期消费的相对价格 $1/(1+r)$ 上升，或者说第一期消费（即期消费）的机会成本下降了。因此，人们会选择减少储蓄，增加即期消费 C_1 ，相应地减少第二期消费 C_2 。
3. **收入效应 (Income Effect)：**对于一个储蓄者而言，利率 r 是他储蓄的收益。利率下降意味着他的总财富（或终生收入）减少了。由于财富减少，假设两期消费都是正常品，他会同时减少第一期消费 C_1 和第二期消费 C_2 。
4. **综合效应：**我们关注第二期消费 C_2 的变化。
 - 替代效应 $\implies C_2 \downarrow$
 - 收入效应 $\implies C_2 \downarrow$

由于两个效应的方向一致，都导致第二期消费减少，因此第二期的消费总量一定会减少。

问题 2. 如果（实际）利率为正，政府就不应该举债支出，因为将来还债时必须增收的税比如果当期就增税的数额必须更多，所以如果利率为零，那么举债或加税的选择无差异。(F)

解答 2. 判断：F (错)

经济分析与推理：该命题的推理过程存在根本性错误，它忽略了金钱的**时间价值**，这恰恰是**李嘉图等价定理**的核心。

1. **政府的跨期预算约束：**政府的总支出（现值）必须等于其总税收（现值）。
2. **错误推理的辨析：**命题说“将来还债时必须增收的税... 数额必须更多”是对的，如果今天借 100 元，利率 5%，明年名义上需要还 105 元。但它错误地将不同时间的 105 元和 100 元进行直接比较。
3. **正确的分析 (李嘉图等价)：**理性的纳税人明白，政府今天发行的 100 元债券，意味着明年需要征收 105 元的税来偿还。但这 105 元的未来税收，按市场利率 5% 折现到今天，其**现值**恰好是 $105/(1+0.05) = 100$ 元。因此，从财富的现值来看，今天征税 100 元和未来征税 105 元对纳税人是**等价的**。
4. **利率为零的情况：**如果利率为零，今天借 100 元，未来只需还 100 元。此时举债和加税在数额和现值上都相同。
5. **结论：**无论利率是正还是零，在李嘉图等价成立的条件下，政府融资方式（举债或加税）的选择对总需求是“无差异”的（中性的）。命题的推理过程错误，因此结论也错误。

问题 3. 政府的总税收其实就等于它的总支出。(T)

解答 3. 判断: T (对)

经济分析与推理: 该命题在现值的意义上是正确的, 它反映了政府的跨期预算约束 (Intertemporal Budget Constraint)。

1. 任何一个经济主体 (包括政府) 都不能永远地借新债还旧债。最终, 所有债务都必须通过未来的盈余来偿还。
2. 对政府而言, 其支出可以通过当期税收或发行债券来融资。但发行的债券, 本质上是对未来征税的承诺。
3. 因此, 政府所有支出 (包括今天的支出和未来所有支出) 的现值, 必须等于其所有税收收入 (包括今天的税收和未来所有税收) 的现值。从这个根本意义上说, 税收是政府支出的最终来源, “总税收等于总支出”。

点评 1. 这是理解李嘉图等价定理的出发点。正是因为理性的纳税人理解这个约束, 他们才会将政府的赤字视为未来税收的增加。

问题 4. 如果一个封闭的经济中每个人都没有时间偏好 (时间中性), 则资金市场的均衡利率还是有可能是负的。(T)

解答 4. 判断: T (对)

经济分析与推理: 该命题正确, 因为它正确地指出了决定实际利率的另一个关键因素。

1. 均衡实际利率 r 由两个因素决定: (1) 社会的时间偏好率 ρ (代表储蓄供给的意愿); (2) 资本的边际生产率 MPK (代表投资需求的回报)。均衡时, 大致有 $r \approx \rho + \text{MPK}$ 相关的项。
2. 命题假设没有时间偏好, 即 $\rho = 0$ 。这意味着人们对今天消费和明天消费的评价完全相同。
3. 在这种情况下, 均衡利率 r 将完全由资本的边际生产率 MPK 决定。
4. 资本的边际生产率完全有可能为负。例如, 在一个没有技术进步且资本存量很高的经济中, 新增一单位资本所带来的产出可能少于该资本自身的折旧。此时 MPK 为负。
5. 因此, 即使人们是时间中性的, 如果资本的边际回报为负, 均衡的实际利率也可能为负。

问题 5. 没有货币, 市场会自动使总需求等于总供给, 所以就没有所谓的宏观问题。答案: (T) Walras Law: 社会总支出一定等于总产出, 应为所有所得都会被花掉, 而所有所得的和一定等于所有产出的总价值。

解答 5. 判断: T (对)

经济分析与推理: 该命题在古典经济学的框架内是正确的, 其核心是瓦尔拉斯定律 (Walras's Law) 和萨伊定律 (Say's Law)。

1. 瓦尔拉斯定律是一个会计恒等式, 它指出所有市场超额需求的总价值必定为零。这意味着, 如果 $n-1$ 个市场出清, 那么第 n 个市场也必定出清。在一个没有货币的物物交换经济中, 不存在对“货币”的独立需求, 因此所有商品市场的出清意味着整个宏观经济的出清。

2. **萨伊定律**（供给创造其自身的需求）：在一个非货币经济中，人们生产商品（供给）的唯一目的就是为了解用它来交换其他商品（需求）。因此，总供给的价值必然等于总需求的价值。储蓄会自动通过信贷市场转化为投资。
3. **“宏观问题”的来源**：芝加哥学派认为，大多数“宏观问题”（如失业、产出缺口）的根源在于**货币扰动**和**名义价格粘性**的相互作用。在一个没有货币的经济中，所有价格都是相对价格，它们会灵活调整以确保市场出清。货币的引入，带来了名义价格水平 P 和对货币本身的需求，这就为价格调整失灵和总需求不足创造了可能性。
4. **结论**：因此，在一个没有货币的、纯粹的“真实”经济中，市场机制确实能够自动协调总供给和总需求，不会出现凯恩斯意义上的宏观失衡问题。

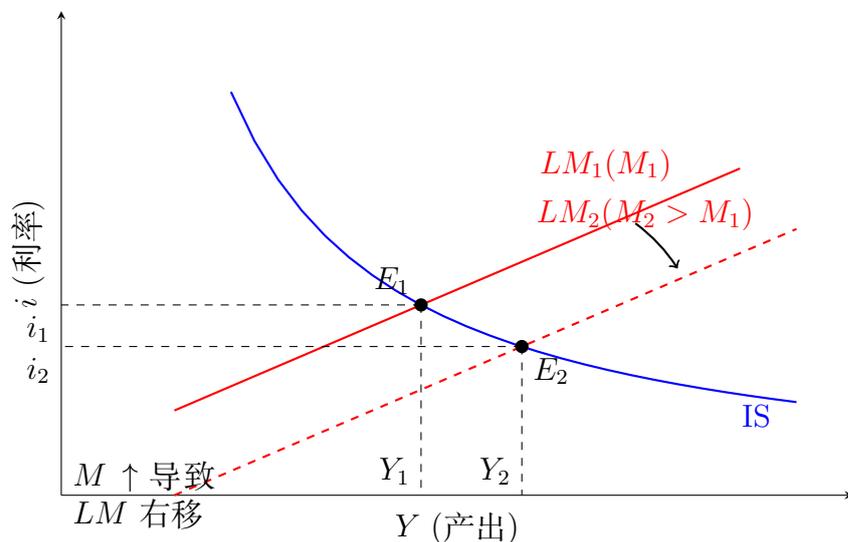
问题 6. 从货币数量方程 $MV = PY$ (名义 GDP) 看来，如果利率不变，则名义货币发行量变化会导致名义 GDP 同比例变化。

解答 6. 判断：U (不一定) / F (错)

经济分析与推理：这个命题看似直接源于货币数量论，但其前提“如果利率不变”在经济上是高度可疑的，这使得该结论在多数情况下都不成立。

1. **利率的内生性 (The Endogeneity of Interest Rates)**：这是最关键的反驳点。在标准的宏观经济模型（如 IS-LM）中，利率是一个**内生变量**，它的均衡值由商品市场和货币市场共同决定。名义货币发行量 M 的变化是**原因**，它会直接导致货币市场失衡（LM 曲线移动），而利率 i 的变化是其**结果**之一。假设“原因”发生了，却同时假设“结果”之一不发生，这在逻辑上是矛盾的，除非有其他未言明的冲击恰好抵消了其影响。

IS-LM 模型分析: 货币扩张



如图所示，当名义货币供给从 M_1 增加到 M_2 时，LM 曲线从 LM_1 右移至 LM_2 。新的均衡点 E_2 的利率和产出都发生了变化。要求利率不变，在经济上是不现实的。

2. **货币流通速度 V 的不稳定性**：货币主义的一个核心观点是 V 是一个稳定的、可预测的函数，主要取决于利率。即 $V = V(i)$ 。命题假设利率不变，是为了固定 V 。然而，即使我们强行假设利率不变，货币流通速度 V 在短期内也可能因为其他因素而改变：

- **预期的改变**：货币供给的增加可能改变公众对未来经济的预期，从而影响其持有货币的意愿。
- **金融创新**：支付技术的变化会改变货币需求，从而影响 V 。
- **对实际产出 y 的依赖**：更精确的货币流通速度函数是 $V = \frac{Y}{i(i,Y)}$ 。如果货币扩张在短期内影响了实际产出 Y ，那么即使 i 不变， V 也会随之改变。

3. **特殊情况：流动性陷阱 (Liquidity Trap)**：在一个极端情况下，利率确实可能“不变”。当名义利率接近于零时，LM 曲线是水平的。此时，增加货币供给不会使利率进一步下降。然而，在这种情况下，货币政策是**无效的**，增加的货币会被公众以储蓄的形式持有，而不会对名义 GDP (PY) 产生任何影响。在这种情况下，命题的结论“名义 GDP 同比例变化”是完全错误的。

总结：该命题只有在一个非常严格的、不现实的古典模型假设下（利率被外力固定，且 V 不受任何其他因素影响）才为真。在任何标准的短期宏观模型中，由于利率的内生性和 V 的可变性，该命题不成立。因此，最严谨的答案是“不一定”，如果从 IS-LM 框架或流动性陷阱的角度看，答案就是“错”。

问题 7。经济体的均衡实际利率越低，央行货币政策定的通胀标的 (inflation target) 应该越高。

解答 7. 判断：T (对)

经济分析与推理：这个观点在现代宏观经济学中被广泛接受，其背后的核心逻辑是避免**零利率下限 (Zero Lower Bound, ZLB)** 陷阱。

1. **费雪方程式**：名义利率 i 、实际利率 r 和预期通胀率 π^e 的关系是 $i = r + \pi^e$ 。在长期均衡中，预期通胀率应等于央行的通胀目标，即 $\pi^e = \pi_{target}$ 。
2. **零利率下限**：由于持有现金的收益率为零，名义利率通常不能大幅低于零。因此，央行实施常规货币政策时面临 $i \geq 0$ 的约束。
3. **政策空间**：在经济衰退时，央行需要通过降低实际利率 r 来刺激投资和消费。通过费雪方程，央行能控制的名义利率 i 决定了在给定通胀预期下的实际利率。央行拥有的“政策空间”就是它可以将名义利率从正常水平下调至零的幅度。
4. **问题所在**：假设一个经济体的长期均衡实际利率 r^* 非常低，比如 $r^* = 0.5\%$ 。如果央行设定一个很低的通胀目标，比如 $\pi_{target} = 0\%$ ，那么长期的均衡名义利率 i^* 将是 0.5% 。当经济遭遇衰退时，央行几乎没有降息空间，很快就会撞上 ZLB，导致货币政策失效。
5. **解决方案**：如果央行设定一个较高的通胀目标，比如 $\pi_{target} = 2\%$ ，那么长期的均衡名义利率 i^* 将是 2.5% ($0.5\% + 2\%$)。这就为央行创造了 250 个基点的降息空间，使其在应对衰退时更加游刃有余。

点评 2。虽然传统的货币主义者如弗里德曼主张零通胀甚至轻微通缩（弗里德曼规则），但面对长期实际利率走低的“新常态”，即使是偏向芝加哥学派的现代经济学家也普遍承认，为了维持货币政策的有效性，适度提高通胀目标是必要的。

问题 8。一个经济的均衡实际利率是为正还是为负，与该经济是否为货币经济无关；但只有一个有货币的经济才害怕出现均衡实际利率为负的情况。

解答 8. 判断：T (对)

经济分析与推理：这个深刻的命题包含两个部分，都为真。

1. **第一部分：均衡实际利率的决定。**根据古典二分法，实际利率 r 是一个**实际变量**，它由实体经济的“实际”因素决定：(a) 社会的时间偏好率（人们有多不耐烦）；(b) 资本的边际生产率。在一个没有技术进步的稳态经济中， r 约等于社会的时间偏好率。这些因素与经济是否使用货币作为交换媒介无关。因此，第一部分正确。
2. **第二部分：为何货币经济害怕负的实际利率。**这里的关键在于，**货币是一种名义收益率为零的资产。**
 - 在一个**非货币经济**（物物交换）中，如果均衡实际利率为负（比如资本的边际产出为负），这仅仅意味着投资于资本的回报为负。人们会选择直接消费而不是投资，这并不会导致系统性崩溃。
 - 在一个**货币经济**中，情况则完全不同。如果均衡实际利率 r^* 为负（比如-2%），并且人们预期通胀为零（ $\pi^e = 0$ ），那么根据费雪方程，均衡的名义利率 i^* 应该为-2%。但由于 ZLB 的存在，名义利率最多只能降到 0。此时，持有货币的实际回报率是 $0\% - \pi^e = 0\%$ 。而投资于实体经济（资本）的预期回报率是 $r^* = -2\%$ 。
 - 在这种情况下，理性的选择是**持有现金**，而不是投资。这会导致投资需求崩溃，总需求急剧萎缩，经济陷入严重的衰退。这就是所谓的“流动性陷阱”。货币的存在，为人们提供了一个比负利率的实物投资更优的价值储存选项，从而破坏了经济的正常运行。

问题 9. 十九世纪下半叶，金矿的黄金提炼技术，发生大的进步。英国在南非洲殖民地有大金矿。为了多赚铸币税，英国在全球成功推广使用黄金以取代白银。因此，仍然使用白银本位的中国会发生通缩。

解答 9. 判断：F (错)

经济分析与推理：这个判断的逻辑链条中存在一个关键错误。正确的分析如下：

1. **黄金市场的变化：**黄金提炼技术的进步和南非大金矿的开采，极大地增加了全球黄金的**供给**。根据商品货币理论，一种商品货币的价值（购买力 P_g ）由其存量和需求决定。供给的急剧增加将导致黄金的价值 P_g 下降。
2. **白银市场的变化：**英国在全球推广金本位，导致许多国家从银本位或金银复本位转向金本位。这意味着全球对白银的**货币需求**急剧下降。
3. **白银价值的后果：**在供给不变的情况下，需求的急剧下降必然导致白银的价值（购买力 P_s ）大幅下跌。
4. **对中国的影响：**当时的中国是银本位国家，其物价是以白银来计价的。物价水平 P 是白银价值 P_s 的倒数，即 $P = 1/P_s$ 。由于白银的价值 P_s 暴跌，中国的物价水平 P 必然会**大幅上涨**。
5. **结论：**因此，中国经历的将是**通货膨胀**，而非通货紧缩。这个历史事件被称为“白银危机”，它导致了中国物价的剧烈波动。

问题 10. 我国储蓄率比较高，所以财政政策采用赤字支出，会比采用平衡预算支出时的效果，（相对储蓄率低的国家）会比较更大。

解答 10. 判断：U (不一定)，甚至可能为 F (错)

经济分析与推理：这个命题涉及到财政乘数和李嘉图等价 (Ricardian Equivalence) 的概念。从芝加哥学派的视角看，这个命题很可能是错误的。

1. 基本概念：

- **赤字支出**：政府增加支出 ΔG ，但不增加税收，通过发行债券融资。
- **平衡预算支出**：政府增加支出 ΔG ，同时增加等量的税收 $\Delta T = \Delta G$ 。

2. **凯恩斯主义观点**：传统的凯恩斯模型认为，赤字支出的乘数大于平衡预算的乘数（后者通常被认为是 1）。因为减税（或不增税）会刺激消费。

3. **李嘉图等价观点（芝加哥学派核心观点）**：罗伯特·巴罗 (Robert Barro) 提出的李嘉图等价认为，理性的、有远见的消费者明白，政府今天的赤字（借债）意味着未来的税收。因此，当政府实施赤字支出时，消费者会预期到未来需要支付更高的税收来偿还这些债务，他们会选择将今天因未增税而“多出来的”收入**完全储蓄起来**，以备未来缴税。

4. 对命题的分析：

- 根据李嘉图等价，赤字支出和平衡预算支出对总需求的影响是**完全相同的**。因为赤字支出并不会刺激私人消费，其对总需求的全部影响仅来自于政府支出 G 本身。
- 命题中提到“我国储蓄率比较高”。在一个理性的世界里，高储蓄率可能恰恰是人们具有远见和为未来打算的体现。这样的民众更有可能遵循李嘉图等价的行为模式。因此，高储蓄率的国家，其财政赤字的效果可能**更小**，而不是更大，因为它更接近李嘉图等价成立的条件。

5. **结论**：从严格的理性预期和李嘉图等价的视角来看，该命题为**错**。考虑到现实世界中李嘉图等价可能不完全成立（比如存在短视的消费者、流动性约束等），我们可以给出一个更保守的**不一定的**判断，但绝不能轻易断定为“对”。

问题 11. 均衡实际利率很低的经济，比较容易遭遇不稳定的困难，真正深层原因是因为多数人的时间偏好为正。

解答 11. 判断：F (错)

经济分析与推理：这个命题的因果关系是错误的。

1. **前半部分正确**：均衡实际利率很低的经济，确实更容易遭遇不稳定的困难。如问题 2 和 3 所述，这是因为经济离 ZLB 更近，常规货币政策容易失效。
2. **后半部分错误**：但其归因是完全错误的。“多数人的时间偏好为正”意味着人们不耐烦，偏好当期消费胜过未来消费。这种不耐烦恰恰是**推高**均衡实际利率的因素。在一个简单的模型中，均衡实际利率就等于社会的时间偏好率。
3. **正确的深层原因**：一个经济体出现很低的均衡实际利率，其深层原因恰恰相反，可能是：
 - **时间偏好率极低**：人们变得异常有耐心，储蓄意愿极强（例如，由于人口老龄化，人们为养老而大量储蓄）。
 - **资本边际生产率下降**：技术进步放缓，缺乏好的投资机会，导致投资需求疲软。这被称为“长期停滞” (Secular Stagnation)。
4. **结论**：命题将导致高利率的因素（正的时间偏好）错误地当成了导致低利率困境的原因。因此，该命题为错。

2 论述题解析

问题 12. 在什么情况下，一个经济体有可能会发生总需求长时期的不等于总供给，因为市场不能自动调节到使它们相等？采取什么政策可以解决上述“宏观问题”？

解答 12. 从芝加哥学派的视角看，“市场不能自动调节”本身是一个需要被严格审视的命题。市场失灵并非常态，而是特定制度或政策环境的产物。

1. 可能发生的情况：

- **大规模货币冲击与名义粘性：**这是弗里德曼和施瓦茨对大萧条的核心解释。如果中央银行突然、大幅度地收缩货币供给，而经济中的名义工资和价格存在短期粘性（由于合同、菜单成本等），那么实际货币余额 M/P 会急剧下降，导致总需求崩溃。由于价格不能立即下跌以恢复均衡，产出和就业就会在较长时期内低于其自然水平。
- **制度性障碍：**政府的价格管制、最低工资法、行业准入壁垒等政策会直接阻碍价格机制的正常调节功能。例如，在总需求下降时，如果强力的工会和劳动法阻止名义工资下调，就会导致持续的非自愿失业。
- **政策的不确定性：**罗伯特·希格斯 (Robert Higgs) 提出的“政权不确定性” (Regime Uncertainty) 理论认为，如果政府政策反复无常、侵犯产权，会导致投资者和企业家对未来失去信心，从而长期抑制投资需求，使得总需求持续低于潜在的总供给。

2. 解决方案：解决方案并非凯恩斯主义的相机抉择，而是建立一个稳定、可预期的制度框架。

- **稳定的货币政策规则：**弗里德曼的“k 百分比规则”是其核心政策建议。央行应致力于保持货币供给以一个稳定的、低速的（例如与长期实际 GDP 增速相匹配的）速率增长。这会锚定通胀预期，消除货币作为宏观经济扰动的主要来源。
- **减少政府干预：**废除价格管制、放松劳动力市场管制、降低贸易壁垒等，让价格信号能够灵活地引导资源配置。
- **可信的制度承诺：**政府应致力于保护产权、维持法治、并保持财政政策的长期可持续性，以降低不确定性，鼓励长期投资。

问题 13. 货币的价格、持有货币的成本、资本（资金）的价格，分别是什么？请讨论。

解答 13. 这是一个基础但至关重要的概念辨析题。

1. **货币的价格 (Price of Money)：**货币的价格是它能购买多少商品和服务，也就是**物价水平的倒数** $1/P$ 。如果一个面包卖 2 元，那么 1 元钱的价格就是半个面包。当通货膨胀发生时，物价水平 P 上升，货币的价格 $1/P$ 下降。
2. **持有货币的成本 (Cost of Holding Money)：**持有货币的成本是持有它所放弃的最高收益，即**机会成本**。如果你持有现金，你就放弃了将其存入银行或购买债券所能获得的利息。因此，持有货币的机会成本是**名义利率** i 。名义利率越高，人们持有货币的意愿就越低。这也是货币需求函数 $l(i, y)$ 中利率是核心变量的原因。
3. **资本的价格 (Price of Capital/Funds)：**资本（或资金）的价格是**实际利率** r 。实际利率反映了：

- **对储蓄者的回报**：储蓄者让渡当前的消费能力，他们要求获得的回报必须能补偿其时间偏好并分享资本投资的收益。这个回报是真实的购买力增长，即实际利率。
- **对借款者的成本**：企业借入资金用于投资（购买机器设备等），它们愿意支付的成本取决于这些资本品的边际生产率。这个成本也是实际利率。

因此，实际利率 r 是连接跨期储蓄和投资的枢纽价格。

问题 14. 十九世纪下半叶，英国南非洲殖民地的金矿的黄金提炼技术，发生大的进步，由此英国在全球推动金本位，为什么这种做法对英国有利？当时的中国使用白银，会因此产生通胀还是通缩？又，因此会如何影响我们的实际国民所得？

解答 14. 这是一个将商品货币理论与经济史相结合的优秀问题。

1. 对英国的利益：

- **铸币税与金融霸权**：英国（及其殖民地南非）是黄金的主要生产者。技术进步降低了黄金的生产成本。通过在全球推广金本位，英国增加了世界对黄金的货币需求。这会抬高黄金相对于其他商品的价格，使得英国可以用更便宜的成本开采出来的黄金，换取更多的实际商品和服务。这是一种形式的**国际铸币税**。
- **稳定伦敦的金融中心地位**：作为当时的世界金融中心，一个以英镑（与黄金挂钩）为核心的稳定国际货币体系，极大地便利了英国的国际贸易和资本输出，降低了交易成本，巩固了其经济霸权。

2. **对中国的影响（通胀）**：中国当时是银本位国家。全球转向金本位导致各国政府抛售白银、停止铸造银币，这使得全球对白银的**货币需求**急剧崩溃。在白银供给变化不大的情况下，需求的崩溃导致白银相对于黄金和其他商品的价值（购买力）暴跌。由于中国的物价是以白银计价的，白银价值的暴跌就意味着物价的普遍、持续上涨，即**通货膨胀**。

3. **对中国实际国民所得的影响**：这是一个**贸易条件 (Terms of Trade)** 问题。中国当时主要出口茶叶、丝绸等商品，换取作为货币的白银。现在，中国出口同样多的商品，换回来的白银的购买力却大大降低了。这意味着中国的贸易条件恶化了。为了获得与以前相同的进口商品，中国必须出口更多的本国商品。因此，这一事件对中国的**实际国民所得造成了负面冲击**。

问题 15. 自从 2008 年次贷危机以来，世界多国陷入负利率，并且政府累积的债务增加非常多而使大规模举债的可能性变小。所以，政府已不大可能采用赤字的财政政策调节均衡利率。这时还有没有什么可行的宏观经济政策（财政或货币政策），能增加经济的稳定？

解答 15. 这是一个关于后危机时代宏观政策困境的前沿问题。芝加哥学派对此持有一种混合了审慎与创新的想法。

1. 困境的本质：

- **货币政策**：名义利率已达零下限（ZLB），常规的降息政策失效。
- **财政政策**：高额的存量债务使得进一步的赤字支出面临主权债务危机的风险，同时李嘉图等价效应也可能使其效果大打折扣。

2. 可行的政策选项：

- **非常规货币政策：**
 - (a) **前瞻性指引 (Forward Guidance)：** 央行清晰、可信地承诺在未来很长一段时间内维持低利率，以影响公众的长期利率预期，压低长期借贷成本。
 - (b) **量化宽松 (Quantitative Easing, QE)：** 央行大规模购买长期国债和其它资产，直接压低长期利率，并向市场注入流动性。
 - (c) **提高通胀目标：** 如问题 1.1 所述，央行可以宣布一个更高的通胀目标（例如从 2% 提高到 3% 或 4%），并承诺采取一切措施达到它。这可以提高通胀预期，从而在名义利率不变的情况下降低实际利率 ($r = i - \pi^e$)。
- **供给侧结构性改革 (Supply-Side Structural Reforms)：** 这是芝加哥学派最为强调的。既然需求侧政策空间有限，那么政策的重心就应该转向供给侧。这些政策旨在提高经济的长期增长潜力（即提高自然产出率 y_f ）和均衡实际利率 r^* 。具体措施包括：
 - (a) **放松管制：** 减少对劳动力市场、产品市场和服务市场的管制，鼓励竞争和创新。
 - (b) **税制改革：** 降低边际税率，特别是资本利得税和企业所得税，以激励投资和劳动供给。
 - (c) **促进自由贸易：** 降低关税和非关税壁垒。
- **规则化的财政政策：** 虽然大规模赤字不可行，但政府可以设计一个可信的、长期的财政整顿计划，并通过立法来约束未来的支出。这种可信的承诺本身就能降低不确定性，提振私人部门的信心。

问题 16. 使用金本位的美国，在 1929 年发生金融危机，并导致经济大萧条时，当时其他采用金本位的发达国家也都陷入萧条，而使用银本位的中国则受影响不大。为什么？

解答 16. 这个问题直指弗里德曼和施瓦茨在《美国货币史》中提出的关于大萧条的关键论点：大萧条本质上是一场货币现象，而金本位是其国际传导的关键机制。

1. **危机的起源：美国的货币紧缩：** 大萧条的始作俑者是美国联邦储备委员会（美联储）。在 1928-1933 年间，由于一系列政策失误，美联储未能阻止银行恐慌，导致美国货币供给急剧收缩了约三分之一。
2. **金本位的传导机制：** 金本位本质上是一种**固定汇率制度**。各成员国的货币都与黄金以固定比率挂钩。
 - 美国的货币紧缩导致了通货紧缩和经济衰退。这使得美国的利率相对较高，商品价格相对较低。
 - 为了维持其货币与黄金的固定兑换率，其他金本位国家（如英国、法国）必须跟随美国的紧缩步伐。如果它们不收紧货币，它们的利率会相对较低，导致黄金外流（人们会用法郎换黄金，再把黄金运到美国换成美元以获得更高收益），最终耗尽其黄金储备，使其货币崩溃。
 - 因此，其他金本位国家被迫实施了同样具有破坏性的紧缩性货币政策，将美国的通缩和衰退“进口”到了本国。
3. **中国的“幸免”：** 当时的中国实行银本位，其货币体系与全球金本位集团是**脱钩**的。中国的货币状况由白银的供求决定，而不是由美联储的政策决定。因此，当金本位世界陷入深重的通货紧缩时，中国得以幸免，甚至在初期经历了一段相对稳定的时期。

4. **结论：**金本位就像一个“金融病毒”的传播网络，将美国的货币灾难传播到了全世界。而中国因为处在这个网络之外，得以在早期免受冲击。

问题 17. 如果通胀没有被充分预期，会出现负斜率的菲利普斯曲线（通胀越高，失业率越低）为什么？如果通胀被充分预期，该曲线如何变化？

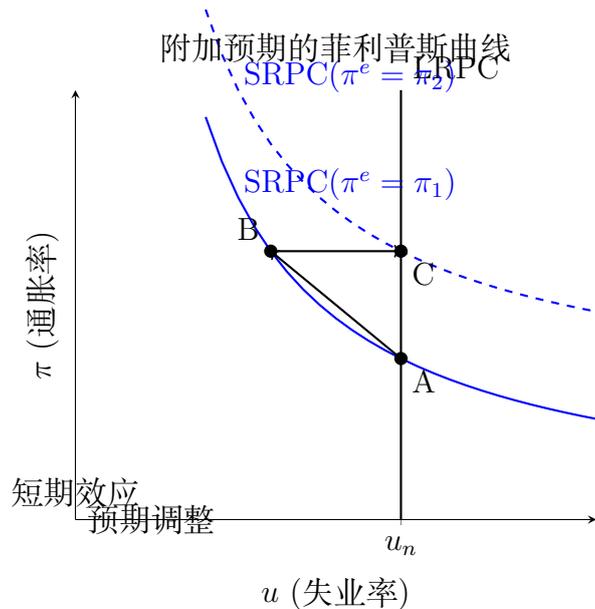
解答 17. 这两个问题完全相同，它们考察的是弗里德曼和菲尔普斯对菲利普斯曲线的革命性修正，这是现代宏观经济学关于通胀与失业关系的核心理论。

1. 短期：未被预期的通胀 (The Short-Run Phillips Curve)

- **核心机制：预期错误/信息不对称。** 假设经济初始处于长期均衡，失业率等于自然失业率 ($u = u_n$)，实际通胀等于预期通胀 ($\pi = \pi^e$)。
- 现在，央行实施了一次**未被预期到的**扩张性货币政策，导致总需求增加，实际通胀率 π 上升。
- **企业视角：**企业首先观察到的是自己产品的价格上涨。由于这次通胀是未被预期的，企业会错误地将其解读为对其产品的相对需求的增加，而不是普遍的物价上涨。
- **工人和劳动市场：**工人的名义工资是基于旧的、较低的通胀预期 π^e 签订的。当实际通胀 π 上升时，企业支付的实际工资 $w = W/P$ 下降了。
- **企业决策：**由于企业认为其产品售价上涨而实际劳动力成本下降，利润空间扩大，它们会积极增加雇佣，扩大生产。
- **结果：**就业增加，失业率下降到自然率以下 ($u < u_n$)。这就产生了通胀率 π 和失业率 u 之间的一条**向下倾斜**的短期菲利普斯曲线 (SRPC)。其数学表达式为： $\pi = \pi^e - \beta(u - u_n)$ 。

2. 长期：被充分预期的通胀 (The Long-Run Phillips Curve)

- **预期的调整：**工人最终会意识到普遍的物价水平已经上涨，他们之前的通胀预期是错误的。他们会要求更高的名义工资以弥补购买力的损失。
- **预期的实现：**在新一轮的工资谈判中，工人会将他们的通胀预期 π^e 调整到与新的、更高的实际通胀率 π 相一致的水平。
- **实际工资的恢复：**当 π^e 追上 π 时，名义工资的增长将完全补偿通胀，实际工资恢复到其初始水平。
- **企业决策的逆转：**企业发现劳动力成本的上升抵消了产品价格的上涨，利润空间消失，于是将雇佣水平削减回初始水平。
- **结果：**失业率重新回到自然失业率 u_n 。但是，此时的通胀率已经永久性地处在一个更高的水平。
- **曲线的变化：**这意味着，在长期，无论通胀率是多少，失业率都将稳定在自然率水平。因此，**长期菲利普斯曲线 (LRPC) 是一条在自然失业率 u_n 处的垂直线**。通胀和失业之间不存在永久性的权衡取舍。



问题 18. (a) 凯恩斯乘数 ($k=1/s$) 分析如何应用到其 IS 曲线的分析框架中? (b) 为什么 IS-LM 两线 (M. Bailey 叫 ee 与 mm 两线) 的交点如果落在产能 (垂直) 线的右侧, 或者说支出与货币部门均衡决定的所得大于产能时, 我们就说总需求就大于总供给, 经济会扩张? (c) 为什么上述扩张, 往往会使支出, 货币与生产就业三个部门最终同时达到均衡 (IS/LM/ y_f 三条线同时相交)? 在什么 (特殊) 情况下, 三部门不能自动达到同时的均衡?

解答 18. 这是一个层层递进的好问题, 旨在让你梳理完整的 AD-AS 模型的内在逻辑。

(a) 凯恩斯乘数与 IS 曲线

- **乘数的来源:** 凯恩斯乘数 $k = 1/s = 1/(1 - c)$ (其中 s 是边际储蓄倾向, c 是边际消费倾向) 描述了自主性支出 (如政府支出 G 或投资 I) 的增加如何通过一系列的消费连锁反应, 导致总产出 Y 的多倍增加。
- **在 IS 曲线中的体现:** IS 曲线方程为 $Y = \frac{1}{1-c}(C_0 + I(r) + G)$ 。这个方程表明:
 - (a) **IS 曲线的斜率:** IS 曲线的平坦程度取决于乘数的大小。乘数 k 越大 (即边际消费倾向 c 越高), IS 曲线越平坦。因为这意味着利率 r 的微小下降所引起的投资 I 增加, 将会通过一个更大的乘数效应, 导致产出 Y 的巨大增加。
 - (b) **IS 曲线的移动:** 当政府支出 G 增加 ΔG 时, IS 曲线会向右水平移动 $\Delta Y = k \cdot \Delta G$ 的距离。乘数决定了财政政策冲击对 IS 曲线移动的幅度。

(b) IS-LM 交点与总需求

- **IS-LM 交点的含义:** IS-LM 的交点决定了在给定的价格水平 P 下, 商品市场和货币市场同时达到均衡时的产出水平 Y 和利率 i 。这个产出水平 Y 就是在该价格水平 P 下, 整个经济的总需求量。
- **产能线的含义:** 产能线 (或长期总供给曲线 LRAS) 代表了在当前技术、资本和劳动力供给下, 经济所能生产的最大可持续产出, 即潜在产出 y_f 。
- **交点在右侧的含义:** 如果 IS-LM 交点决定的总需求 Y 大于潜在产出 y_f , 这意味着在当前的价格水平下, 整个社会想要购买的商品和服务总量, 超过了经济所能持续生产的量。这就是“总需求大于总供给”。

- **经济扩张 (通胀压力)**: 当需求超过供给时, 市场上会出现普遍的短缺。企业会发现它们的库存正在减少, 并且可以轻易地提高价格。这种普遍的涨价压力, 即**通货膨胀**, 是经济“扩张”或“过热”的标志。

(c) 向长期均衡的自动调整机制

- **核心机制: 价格水平的调整**。上述总需求大于总供给的状态是不可持续的。价格水平 P 的上升是市场恢复均衡的核心机制。
- **调整过程**:
 - (a) 价格水平 P 开始上升。
 - (b) **LM 曲线的反应**: P 的上升导致实际货币供给 M/P 下降。这会使 **LM 曲线向左移动**。
 - (c) **均衡点的移动**: 随着 LM 曲线向左移动, 它与固定的 IS 曲线的交点也向左上方移动。这意味着利率 i 上升, 产出 Y 下降。
 - (d) **过程的终点**: 这个过程会一直持续, 直到 LM 曲线移动到与 IS 曲线和 y_f 垂直线三者交于一点为止。此时, 总需求量恰好等于潜在产出, 经济达到了一个新的、价格水平更高的长期均衡。
- **不能自动达到均衡的特殊情况**:
 - (a) **价格完全刚性**: 如果由于某种原因 (如政府的强力价格管制), 价格水平 P 无法上升, 那么 LM 曲线就不会移动, 经济将持续处于总需求大于总供给的失衡状态 (表现为持续的短缺和配给制)。
 - (b) **适应性预期下的恶性循环**: 在某些极端情况下, 如果价格上涨引发了更强烈的通胀预期, 可能会导致 IS 曲线向右移动 (因为预期的实际利率下降), 从而加剧总需求过剩。但这通常是短期现象, 最终资源约束会迫使经济调整。
 - (c) **政府的持续干预**: 如果政府为了阻止利率上升和产出下降, 在 LM 曲线左移的同时不断增加货币供给 M 来“迁就”通胀, 那么经济可能永远无法达到稳定的长期均衡, 而是陷入通胀螺旋。

3 补充强化练习题及详解

问题 19. 一个完全预期到并且被公众完全相信的货币政策（例如，央行宣布并执行将货币增长率从 3% 永久性提高到 6%），将在短期内导致产出增加和失业率下降。

解答 19. 判断：F (错)

经济分析与推理：这是对**理性预期革命**和**政策无效性命题** (Policy Ineffectiveness Proposition) 的直接考察，是芝加哥学派思想的精髓。

1. **AD-AS 框架：**我们使用总需求-总供给模型进行分析。扩张性货币政策（提高货币增长率）会使 AD 曲线向右移动。
2. **预期的作用：**传统的分析（基于适应性预期）认为，AD 曲线右移后，经济会沿着固定的短期总供给曲线 (SRAS) 移动，导致短期内产出增加。但这里的关键是政策“完全预期到”。
3. **理性预期：**理性的经济参与者（工人和企业）在形成对未来通胀的预期时，会利用所有可获得的信息，包括央行的政策声明。当央行宣布将货币增长率提高到 6% 时，理性的参与者会立刻将他们的长期通胀预期 (π^e) 调整到 6%。
4. **SRAS 的移动：**短期总供给曲线的位置取决于预期的价格水平（或通胀率）。当通胀预期 π^e 上升时，工会和工人会立即要求更高的名义工资增长率，以保持他们的实际工资不变。这会使企业的成本上升，导致 **SRAS 曲线立即向左上方移动**。
5. **结论：**AD 曲线的右移和 SRAS 曲线的左移是**同时发生的**。经济将直接从旧的长期均衡点（例如 $y = y_f, \pi = 3\%$ ）移动到新的长期均衡点（ $y = y_f, \pi = 6\%$ ），而**产出和就业在整个过程中都保持在自然率水平**。因此，一个被完全预期的货币政策是完全无效的，它只能改变通胀，而不能影响任何实际变量。

教授点评

这个结论是新古典宏观经济学的核心。它强调了“意外” (surprise) 的重要性：只有**未被预期到**的货币政策才能在短期内影响实际产出。这也为货币政策的“规则”而非“相机抉择”提供了强有力的理论支持。

问题 20. 在小型开放经济、资本完全流动和浮动汇率制度下，财政扩张是刺激国内产出的有效政策。

解答 20. 判断：F (错)

经济分析与推理：这是对**蒙代尔-弗莱明模型** (Mundell-Fleming Model) 的经典考察。

1. **初始冲击：**政府实施财政扩张（增加政府支出 G 或减税 T ），这使得 IS^* 曲线向右移动。
2. **利率与资本流动：** IS^* 曲线的右移，在给定的 LM^* 曲线上，会产生使国内利率 r 上升的压力，使其高于世界利率 r^* 。
3. **资本完全流动：**由于资本完全流动，任何高于世界利率的国内利率都会吸引大量的外国资本涌入。
4. **浮动汇率制度：**在浮动汇率下，大量资本的涌入会导致对外汇的需求增加，从而使本国货币面临巨大的**升值**压力。

5. **净出口的反应**：本国货币的升值，使得本国商品在国际上变得更贵，而外国商品在国内变得更便宜。这将导致净出口 (NX) 大幅下降。
6. **最终结果**：净出口的下降是总需求的一个组成部分，它会使 IS* 曲线**向左移动**，完全抵消最初财政扩张带来的右移，直到国内利率重新回到世界利率 r^* 的水平。
7. **结论**：最终的均衡产出没有变化，但总需求的构成发生了改变：政府支出 G 增加了，而净出口 NX 减少了。这个现象被称为财政政策的**完全挤出效应 (complete crowding out)**。因此，在浮动汇率下，财政政策对改变产出是完全无效的。

问题 21. 在恶性通货膨胀 (Hyperinflation) 期间，政府可以通过不断加速印钞来持续地为其赤字融资，因为货币流通速度 (V) 相对稳定。

解答 21. 判断：F (错)

经济分析与推理：这个命题对恶性通胀的动态有根本性的误解。

1. **铸币税 (Seigniorage)**：政府通过印钞来融资，其获得的实际资源被称为铸币税，其大小可以表示为 $S = \frac{\Delta M}{P} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{M}{P}$ 。它等于货币增长率乘以实际货币余额。
2. **逃离本币**：在恶性通胀期间，通胀率极高且不断攀升。持有货币的机会成本（即名义利率，约等于通胀率）变得极其巨大。理性的个人和企业会尽一切可能减少他们手中的货币持有量，这个过程被称为“逃离本币” (flight from currency)。人们会迅速将货币换成实物商品或稳定的外国货币。
3. **货币流通速度的变化**：人们减少实际货币持有量 $\frac{M}{P}$ 的行为，在货币数量方程 $MV = PY$ 中，就表现为货币流通速度 V 的**急剧且加速的上升**。
4. **铸币税的极限**：政府试图通过提高货币增长率 $\frac{\Delta M}{M}$ 来增加铸币税收入。但是，更高的货币增长率会导致更高的通胀，从而使公众持有的实际货币余额 $\frac{M}{P}$ 加速下降。这两个因素存在一个权衡。在某一个通胀率水平上，政府能获得的铸币税收入达到最大值（这构成了所谓的“通胀税拉弗曲线”）。超过这个点，即使货币增长率更高，由于实际货币余额下降得更快，总的铸币税收入反而会下降。
5. **结论**：恶性通胀的动态特征恰恰是货币流通速度的爆炸性增长，而非稳定。政府试图通过加速印钞来融资的行为，最终会因为侵蚀了税基（实际货币余额）而自我毁灭。因此，该命题完全错误。

问题 22. 根据真实经济周期理论 (Real Business Cycle Theory)，经济衰退是市场失灵的表现，因此政府应采取扩张性的货币和财政政策来稳定经济。

解答 22. 判断：F (错)

经济分析与推理：这个命题完全违背了真实经济周期 (RBC) 理论的基本哲学。

1. **RBC 的核心观点**：RBC 理论认为，经济周期（包括衰退和繁荣）主要是由**真实的、供给侧的冲击**（最典型的是技术冲击）驱动的。它认为，观察到的产出和就业的波动，是理性的经济参与者对这些真实冲击的**有效率的、最优的反应**。
2. **衰退的性质**：在 RBC 模型中，一场由负向技术冲击（例如，生产率下降）引起的衰退，并不是市场失灵或产出低于“潜在”水平的表现。相反，这个较低的产出水平**就是新的、有效率的均衡产出水平**。潜在产出本身已经下降了。
3. **政策含义**：既然经济波动是有效率的均衡反应，那么政府试图用总需求管理政策（如货币或财政政策）来“熨平”周期就是**不必要且有害的**。

- 采取扩张性政策试图将产出推回到衰退前的水平，实际上是试图将经济推离其新的、有效率的均衡点。
- 根据 RBC 模型的古典二分法特性，这些名义上的需求政策在长期只会导致通货膨胀，而对实际产出没有影响。

4. **结论：**RBC 理论认为衰退并非市场失灵，而是市场对现实变化的有效调整。因此，它反对凯恩斯主义式的需求管理政策。该命题完全错误。

点评 3. RBC 理论是芝加哥学派思想在动态宏观模型中的一个逻辑自洽的体现。它强调市场效率和理性预期，并将经济波动的根源指向实体经济，而非名义或需求侧的扰动。