

曼昆《宏观经济学》(第五版)

课后习题详解

上海恩波学校

翔高教育经济学研究中心

联合编写

復旦大學 出版社

前 言

曼昆教授的《宏观经济学》是目前世界上最流行的中级宏观经济学教材之一,在中国拥有极其广大的读者。虽然该书每一章课后配有大量练习题,但却没有附答案与解析,这对于初学者而言非常不方便。初学者常常发现自己得出的答案与给定答案不同,而又苦于给定的答案后面没有解释性文字,他们不明白自己错在何处。为了帮助读者更方便地学习这本教材,翔高教育经济学研究中心和上海恩波学校共同组织编写了本书。

相对而言,本书具有以下几方面特点:

1. 权威性。组编本书的都是复旦大学和上海财经大学从教西方经济学几十年的专家、教授,并且,我们在组编时,主要参考了曼昆教授本人编写的课后习题答案(英文版),确保答案和解析的权威性。

2. 简明性。读者的时间是有限的,尤其是一些应试考生,本书充分考虑到这一点,在组织文字时,尽量剔除其没有意义的冗长的文句,让读者一下子抓住问题的精要所在,可以为读者赢得时间。

3. 独立性。所有习题本身都是完整的,因此可以说,本书又是一本宏观经济学学习题集。

4. 增值性。凡购买本书的读者,均可以享受售后增值服务,如有对本书中任一部分不明白的,均可以向我们咨询,我们将定期回复。

由于编者的水平有限,本书中如有不当之处,敬请各位读者批评指正。

读者对本书有任何疑问,请登录翔高考研论坛(bbs.kaoyanmeng.cn)和我们交流,本书如有任何增补,也会在该论坛或上海恩波网站(<http://sh.enboedu.com>)发布。

上海恩波学校
翔高教育经济学研究中心
2007年8月于五角场

目 录

前 言	(1)
第一章 宏观经济学的科学	(1)
概念题(1)	
复习题(2)	
问题与应用(2)	
第二章 宏观经济学的的数据	(4)
概念题(4)	
复习题(5)	
问题与应用(6)	
第三章 国民收入 源自何处 去向何方	(13)
概念题(13)	
复习题(15)	
问题与应用(16)	
附录中的问题与应用(22)	
第四章 货币与通货膨胀	(27)
概念题(27)	
复习题(29)	
问题与应用(31)	
附录中的问题与应用(34)	
第五章 开放的经济	(36)
概念题(36)	
复习题(37)	
问题与应用(38)	
附录中的问题与应用(45)	
第六章 失业	(51)
概念题(51)	
复习题(52)	
问题与应用(53)	

第七章 经济增长 I	(58)
概念题(58)	
复习题(58)	
问题与应用(59)	
第八章 经济增长 II	(69)
概念题(69)	
复习题(69)	
问题与应用(70)	
附录中的问题与应用(76)	
第九章 经济波动导论	(80)
概念题(80)	
复习题(80)	
问题与应用(82)	
第十章 总需求 I	(86)
概念题(86)	
复习题(87)	
问题与应用(89)	
第十一章 总需求 II	(95)
概念题(95)	
复习题(95)	
问题与应用(97)	
第十二章 开放经济中的总需求	(110)
概念题(110)	
复习题(110)	
问题与应用(113)	
附录中的问题与应用(120)	
第十三章 总供给	(126)
概念题(126)	
复习题(127)	
问题与应用(129)	
附录中的问题与应用(137)	
第十四章 稳定政策	(138)
概念题(138)	
复习题(139)	

问题与应用(140)	
附录中的问题与应用(141)	
第十五章 政府债务	(143)
概念题(143)	
复习题(143)	
问题与应用(145)	
第十六章 消费	(149)
概念题(149)	
复习题(150)	
问题与应用(153)	
第十七章 投资	(160)
概念题(160)	
复习题(162)	
问题与应用(163)	
第十八章 货币供给与货币需求	(167)
概念题(167)	
复习题(168)	
问题与应用(170)	
第十九章 经济周期理论的进展	(174)
概念题(174)	
复习题(175)	
问题与应用(176)	
附 录	(179)
上海恩波及翔高教育联合举办的考研辅导班课程(179)	
上海恩波及翔高教育联合编写的考研专业课辅导书籍(181)	

第一章 宏观经济学的科学

概念题

1. 宏观经济学：宏观经济学与微观经济学是相对的，是一种现代经济分析方法。它是以国民经济总体作为考察对象，研究经济生活中有关总量的决定与变动，解释失业、通货膨胀、经济增长与波动、国际收支及汇率的决定与变动等经济中的宏观整体问题，所以又称之为总量经济学。

2. 萧条：萧条是实际 GDP 严重减少的时期。一个完整经济周期包括繁荣、衰退、萧条、复苏四个阶段。在萧条阶段经济出现急剧的收缩和下降，很快从活动量的最高点下降到最低点。

3. 外生变量：是由模型以外的因素决定的变量，它本身不能由模型解释。

4. 实际 GDP：是指用以前某意念作为基期的价格计算出来的当年全部最终产品的市场价值。它衡量在两个不同时期经济中的产品产量的变化，以不同的价格或不变金额来计算两个时期所产生的所有产品的价值。

5. 通货紧缩：通货紧缩是与通货膨胀相对的概念，它是指在一段时期内，一个经济体中一般商品和劳务价格的持续显著的下降。它本质上来说是一种货币现象，它在实体经济中的根源是总需求对总供给的偏离，或现实经济增长率的偏离。当总需求持续小于总供给，或现实经济增长率持续低于潜在经济增长率时，就会出现通货紧缩现象。

6. 市场出清：指劳动力市场上的工资及产品市场上的价格都具有充分的灵活性，可根据供求情况作出迅速的调整，因此劳动力市场和产品市场都不存在超额供给。

7. 通货膨胀率：是报告期物价水平同基期物价水平的比率，用来衡量物价上升的速度。通货膨胀率的计算一般采用以下三种物价指数：消费物价指数、批发物价指数、国民经济平减指数。

8. 经济模型：是指用来描述所研究的经济事物的有关经济变量之间相互关系的理论结构。是现代西方经济理论的一种分析方法，也称经济数学模型，指用数学形式所表述的经济过程或经济理论结构。

9. 有伸缩性的和粘性的价格：有伸缩性的价格是指可以对供求变化做出即时调整的价格；反之，调整比较缓慢的价格被称为粘性价格。

10. 失业率：它是衡量失去工作的劳动力比例。就业者和失业者的总和称为劳动力，失业者占劳动力的百分比就是失业率。经济在长期中处于的失业率称为自然失业率，当经济中失业率等于自然失业率的时候就称经济处于充分就业水平。

11. 内生变量：是指模型要解释的变量。外生变量决定内生变量，外生变量的变化会

引起内生变量的变化。

12. 微观经济学:它与宏观经济学相对,是主要以家庭、厂商和市场等单个经济主体及其相互关系为研究对象的经济学。它以市场经济中各个经济单位的经济行为和经济规律作为考查对象,研究单个生产者或企业是如何利用有限的资源生产商品和劳务以获取最大利润,以及单个消费者或家庭是如何利用有限的货币收入购买商品和劳务以获取最大满足的。

复 习 题

1. 解释宏观经济学与微观经济学之间的差别。这两个领域是如何相互关联的?

【考察内容】宏观经济学和微观经济学的研究范围。

【参考答案】微观经济学是研究企业和家庭如何做出决策,以及互相如何影响的。微观经济学关于企业与家庭的模型是基于最优化原理的基础上的——企业和家庭在给定的条件下如何达到效用最大化。(1)宏观经济学和微观经济学的差别主要包括两个方面:研究对象不同,研究方法不同。(2)宏观经济学和微观经济学的联系包括:两者是相互补充;同时两者假定的制度前提是一样的,因为他们都研究资源的有效配制问题。

2. 为什么经济学家需要建立模型?

【考察内容】经济模型的建立。

【参考答案】经济学家通过经济模型来概括经济变量之间的关联。这些经济模型是从社会经济的许多细节中归纳出来的,它让我们可以把注意力集中在其中最重要的关联上。经济学家建立经济模型的原因主要有:①经济模型可以简洁、直接地描述所要研究的经济对象的各个关系;②由于实际经济不可控,而模型是可控的,经济学家可以依赖研究需要,合理、科学的调整来研究各种经济情况;③经济模型一般是数学模型,而数学是全世界通用的科学语言,使用规范标准的经济模型有利于经济学家正确表达自己的研究意图,便于学术交流。

3. 什么是市场出清模型?什么时候市场出清的假设是适用的?

【考察内容】市场出清模型的适用范围。

【参考答案】市场出清模型是指一种产品或服务价格的迅速调整使得该商品或服务的供给量与需求量相等的状态。在这个模型中价格可以灵活调整以使供求平衡。如果价格能够依照供求关系迅速变动,则市场出清模型是生效的。然而在许多情况下,灵敏的价格反映可能不是一个符合现实的假设。

问 题 与 应 用

1. 在最近的新闻中有什么宏观经济问题?

【考察内容】宏观经济的研究对象。

【参考答案】在最近新闻中有很多宏观经济问题,比如:人民币升值问题、中国政府几次加息,还有2007年1月份股市大跌事件等等。

2. 你认为界定一门科学的特征是什么？经济研究有这些特征吗？你认为宏观经济学应该被称为科学吗？为什么应该或为什么不应该？

【考察内容】宏观经济学是否具有科学性的辩证研究。

【参考答案】(1) 一般的,认为一门科学所定义的特征就是使用科学方法进行调查研究来建立稳定的关系。科学家们检查那些通常由可控制的实验设备提供的信息,来支持或证明假说的成立。

(2) 宏观经济学在一定程度上可以被称为科学。经济学家在使用实验设备上却有更多的限制。他们不能将可控制的设备应用于经济学上,他们必须依赖于经济学自然原理的发展来搜集信息。在某种程度上,经济学家们使用科学方法进行调查研究,即设立假说并检测他们,因此经济学具有科学的特征。

3. 用供求模型解释冻酸奶的价格下降会如何影响冰淇淋的价格和销售量。在你的解释中,确定外生变量与内生变量。

【考察内容】供给模型以及内生变量与外生变量的概念。

【参考答案】可以通过冰淇淋的供求模型进行分析来解释。假设冰淇淋的数量需求不仅取决于冰淇淋的价格和人们的收入,而且与冻酸奶有关:

$$Q^d = D(P_{IC}, P_{FY}, Y)$$

当冻酸奶价格增长时,我们预期冰淇淋的需求会增加,因为冰淇淋与冻酸奶具有替代性。也就是说,当冻酸奶的价格上升时,我们消费少量的它,相反,通过消费更多的冰淇淋来满足我们对冰冻甜品的欲望。

考虑冰淇淋的供给函数,

$$Q^s = S(P_{IC})$$

均衡状态下,供给必须等于需求,即 $Q^s = Q^d$ 。Y 和 P_{FY} 都是外生变量,而 Q 和 P_{IC} 都是内生变量。

可以知道当冻酸奶的价格下降时冰淇淋需求曲线发生内在变化。新形成的均衡拥有一个更低的价格和更少的冰淇淋数量。

在这个例子中,消费者收入和冻酸奶的价格属于外生变量,而冰淇淋的价格和销售量是内生变量。

4. 你理发时支付的价格经常发生变动吗？你的回答对分析理发市场的市场出清模型的有用性意味着什么？

【考察内容】市场出清模型的适用范围。

【参考答案】不经常变化。

我理发时支付的价格很少变动。

比如学校理发,普通女式理发一般是 10 元一次,可以维持一两年不变动。也就是说短期这些价格是粘性的,但长期是有弹性的。所以在短期内用市场出清模型来分析是有问题的。

然而长期下,发型的价格会倾向于调整,因此市场均衡模型是合适的。因此,在长期用市场出清模型来分析理发市场是有用的。

第二章 宏观经济学的数据

概念题

1. 国内生产总值：是指一定时期内一个经济体生产的所有最终产品和服务的市场价值总和。GDP 一般通过支出法和收入法进行计算。

2. 估算值：在计算 GDP 时，大多数产品与服务都能够根据其市场价值来估价，但一些产品因为不在市场销售，从而也就没有市场价格。如果 GDP 要包括这些产品与服务的价值，就必须使用其价值的估计，这种估计就被称为估算值。

3. 政府购买：是指一国中央和地方政府购买的产品和服务，它是国民收入核算恒等式中的一个项目。政府购买包括诸如军事设备、高速公路和政府工作人员提供的服务等项目。但是并不包括转移支付，例如社会保障和福利。

4. 消费者物价指数：也称零售物价指数和生活费用指数，是反映消费品（包括劳务）价格水平变动状况的一种价格指数，一般用加权平均法来计算。它是根据若干种主要日用消费品是零售价格以及服务费用而计算，用公式来表示为

$$\text{CPI} = \frac{\text{一组固定商品按当期价格计算的价值}}{\text{一组固定商品按基期价格计算的价值}} \times 100\%$$

5. 名义 GDP 与实际 GDP：名义 GDP 是以生产物品和劳务的当年价格计算的全部最终产品的市场价值。名义 GDP 的高低受价格因素的影响，利用名义 GDP 可能会高估或者低估实际生产率。而实际 GDP 是以从前某一年作为基期的价格计算出来的当期全部最终产品的市场价值。它衡量在两个不同时期经济中的物资产量的变化，以相同的价格或不变金额来计算两个时期所生产的所有产品的价值。

6. 净出口：是本国向其他国家出口的产品与服务的价值减去外国人向本国提供的产品和服务的价值。用 EX 表示出口，用 IM 表示进口，则 $(EX - IM)$ 就是净出口。

7. 失业率：是指失业人数占劳动力总数的百分比，它是衡量经济中失业状况的最基本指标。用公式表示为

$$\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力总数}}$$

公式中的劳动力总数是指失业人数和就业人数之和。

8. GDP 平减指数：是名义 GDP 和实际 GDP 的比率。名义的 GDP 是以生产物品和劳务的当年价格计算的全部最终产品的市场价值总和。实际的 GDP 是用从前某一年作为基期的价格计算出当期全部最终产品的市场价值总和。

$$\text{GDP 平减指数} = \frac{\text{名义 GDP}}{\text{实际 GDP}}$$

9. 劳动力：是就业者与失业者之和，即

$$\text{劳动力总数} = \text{就业者人数} + \text{失业人数}$$

10. 国民收入核算：是用于衡量 GDP 和许多相关统计数字的核算体系，是以整个国民经济或社会再生产为对象的宏观核算。它以一定的经济理论为指导，综合运用统计和会计的方法，对一个国家或地区在一定的经济运行过程进行系统科学的定量描述，为经济分析和国家实行宏观经济调控、制定经济政策或计划管理提供重要的客观依据。

11. 国民收入核算恒等式：是储蓄—投资恒等式，即 $I = S$ 。从支出法、收入法与生产法所得出的国内生产总值的一致性，可以说明国民经济中的一个基本平衡关系。总支出代表了社会对最终产品的总需求，而总收入和总产量代表了社会对最终产品的总供给。

12. 劳动力参与率：是成年人口中属于劳动力的人数的百分比，用公式表示为

$$\text{劳动力参与率} = (\text{劳动力人数} \div \text{成年人口}) \times 100\%$$

13. 存量与流量：两者是国民经济核算体系中记录经济信息的两种形式。存量是指在一定时点上测算的量，流量是一定时期内发生的变量，反映一定时期内经济价值的产生、转换、交换、转移或消失，它涉及机构单位的资产负债的数量、构成或价值的变化。大多数流量是交易流量，如总消费；另一类是非交易流量或称其他流量。流量具有时期特征，有存量就一定有流量与之对应，而有流量并非一定有存量与之对应，作为反映经济多样化的流量，就没有与之相对应的存量。

14. 消费：是消费者个人购买的产品和服务的价值，它是国民收入核算恒等式的一项。消费分为三个子项目：非耐用品、耐用品以及服务。非耐用品是使用持续较短时间的产品，如食物和衣服等。耐用品是使用持续时间长的产品，如汽车和电视等。服务包括个人和企业为消费者所做的工作。决定消费的因素很多，主要因素有：可支配收入、利率、价格水平、收入分配等。

15. 奥肯定律：指表示失业率与实际国民收入增长率之间关系的经验统计规律。奥肯定律的一个重要结论是，实际 GDP 必须保持与潜在 GDP 同样快的增长，以防止失业率的上升。如果政府想让失业率下降，那么，该经济社会的实际 GDP 的增长必须快于潜在 GDP 的增长。

16. 增加值：一个企业的增加值等于该企业产出的价值减去企业购买的中间产品的价值。对整个经济来说，所有增加值之和必等于所有最终产品与价值总和，因此 GDP 也是经济中所有企业的总增加值。

17. 投资：是为获取预期收益而投入资金或资源的经济活动。预期收益主要指经济收益，也包括社会收益。投入资金可以是货币资本，也可以是实物资本或其他资源。

复 习 题

1. 列出 GDP 衡量的两个东西。GDP 怎么能同时衡量这两个东西呢？

【考察内容】GDP 的概念以及它所计量的范围。

【参考答案】(1) GDP 主要衡量经济中所有人的总收入和对经济物品与劳务产出的总支出。

(2) GDP 能够同时衡量这两个的原因是这两个量实际上是相同的。对整个经济来说,收入必定等于产出。从会计的角度来看,收入意味着对方的支出。正如课本中循环流程图所示,它们是计算经济中美元流量可相互替代的和均等的方法。

2. 消费者物价指数衡量什么?

【考察内容】消费者物价指数。

【参考答案】消费物价指数是反映消费品价格水平变动状况的一种价格指数。它有拉氏指数和帕氏指数之分,区分这两个指数的关键是所确定的一篮子物品是否可变。拉氏指数是用一篮子固定产品计算的物价指数,倾向于高估生活费用的上升,帕氏指数是用一篮子固定产品计算的物价指数,倾向于低估生活费用增加。

3. 列出劳工统计局用来把经济中每个成年人归入的三种类型。劳工统计局如何计算失业率?

【考察内容】失业率的计算方法。

【参考答案】美国劳工统计局把每个人分成下列三种类型中的一种:就业、失业或者不属于劳动力。对于劳工统计局,失业率:即失业人数的百分比,其计算公式为

$$\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力}} \times 100\%$$

4. 解释奥肯定律。

【考察内容】奥肯定律。

【参考答案】奥肯法则阐述了失业率与实际 GDP 的负相关关系。它是由美国经济学家 A·奥肯在 20 世纪 60 年代初提出的,主要内容是失业率每高于自然失业率 1 个百分点,实际 GDP 将低于潜在 GDP 2 个百分点。原因是就业工人创造了物品和劳务,而失业工人没有。因此,失业率的上升和实际 GDP 的减少是相互关联的。奥肯法则可用如下方程概括为

$$\text{实际 GDP 变动百分比} = 3\% - 2 \times \text{失业率的变动}$$

它揭示了产品市场和劳动市场之间极为重要的联系,描述了实际 GDP 的短期变动与失业率变动的联系。

问题与应用

1. 阅读近几天的报纸,发布了哪些新的经济统计数字?如何解释这些经济统计数字?

【考察内容】经济统计数字的范畴。

【参考答案】在报纸上经常可以看到很多经济统计数据。包括:

GDP——1 年中所有最终物品和劳务产出的市场价值;

失业率——失业人数的百分比;

公司利润——制造企业的税后会计利润,它衡量公司部门的总体财务健康状况。

读者对这些经济统计数字可以根据具体情况结合本章的有关知识进行解释。

2. 一个农民种植了1蒲式耳小麦,并以1美元的价格卖给磨房主。磨房主把小麦磨成面粉,然后以3美元的价格卖给面包师。面包师用面粉制造面包,并以6美元的价格卖给一个工程师。工程师吃了面包。每个人的增加值是多少?GDP是多少?

【考察内容】GDP的计算。

【参考答案】每个人的增值是商品的价值减去生产该物品所需材料的价值。因此,农民的增值是\$1.00,面粉厂的增值是\$2:它以3美元的价格将面粉卖给面包师,而花了1美元买小麦。面包师的增值是3美元:他以6美元的价格将面包卖给了工程师而花了3美元买面粉。GDP就是增值的总和,即 $\$1 + \$2 + \$3 = \6 。

可以看出,用此方法计算的GDP等于最终物品面包的价值。

3. 假设一个妇女嫁给了其男管家。在他们结婚之后,她的丈夫继续像以前一样照顾她,而且她也继续像以前一样养活他(但是作为丈夫而不是作为雇员)。结婚如何影响GDP?

【考察内容】GDP计量时所包含的内容。

【参考答案】GDP也不包括诸如耐用品的估算租金和非法交易的物品和劳务。

分析:当那个妇女嫁给其男管家时,GDP的下降数额等于男管家的工资,因为男管家的工资没有了,所以总收入,进而GDP随之下降。如果GDP真正衡量所有物品和劳务的价值,那么结婚不影响GDP,因为经济活动的总量并没有发生变化。然而真实的GDP只是经济活动的一个不完整的指标,一些物品和劳务的价值被遗漏了。一旦男管家的工作变成家务活,他的劳务就不计入GDP了。正如该例所示,GDP并不包括家庭任何产出的价值。同样,GDP也不包括诸如耐用品的估算租金和非法交易的物品和劳务。

但是如果GDP能真正衡量所有的商品和劳务的价值,那么他们的结婚将不会影响GDP,因为经济活动总体没有改变。

4. 把下列交易归入四个支出部分之一:消费、投资、政府购买以及净出口。

- a. 波音公司向空军出售一架飞机;
- b. 波音公司向美国航空公司出售一架飞机;
- c. 波音公司向法国航空公司出售一架飞机;
- d. 波音公司向阿米拉·埃尔哈特(1898—1937,美国最早的飞行员——译者注)出售了一架飞机;
- e. 波音公司制造了一架下一年出售的飞机。

【考察内容】消费、投资、政府购买以及净出口的实际包含的内容。

【参考答案】以上交易收入分别归入是:

- a. 波音公司向空军出售一架飞机是政府购买;
- b. 波音公司向美国航空公司出售一架飞机是投资;
- c. 波音公司向法国航空公司出售一架飞机是净出口;
- d. 波音公司向阿米拉·埃尔哈特出售了一架飞机是消费;
- e. 波音公司制造了一架下一年出售的飞机是投资。

5. 找出有关 GDP 的数据及组成部分,并计算下列组成部分分别在 1950 年、1975 年和 2000 年 GDP 中所占的百分比。

- a. 个人消费支出;
- b. 私人国内总投资;
- c. 政府购买;
- d. 净出口;
- e. 国防购买;
- f. 州与地方政府购买;
- g. 进口。

你认为这些数据存在任何稳定关系吗?你看出了什么趋势吗?(提示:寻找数据的一个好地方是《总统经济报告》的统计附录,该报告每年由总统经济顾问委员撰写。此外,你也可以到 www.bea.doc.gov 去寻找,这是经济分析局的网站。)

【考察内容】GDP 包含内容,以及其各大块所占比重。

【参考答案】a 到 f 的数据都可以从经济分析局的网站下载得到。把每一部分除以名义 GDP,再乘以 100% 就得到下列百分数。

	1950 年	1970 年	1990 年
a. 个人消费支出	65.5%	63.0%	68.2%
b. 私人国内总投资	18.4%	14.1%	17.9%
c. 政府购买	15.9%	22.1%	17.6%
d. 净出口	0.2%	0.8%	-3.7%
e. 国防购买	6.7%	6.6%	3.8%
f. 州与地方政府购买	7.1%	12.8%	11.7%

通过观察 1950—1990 年数据,可以发现经济有如下一些变化趋势:

- a. 个人消费支出占 GDP 的 2/3 左右,该份额从 1970 年到 1990 年升高了约 5 个百分点。
 - b. 私人国内总投资占 GDP 的份额从 1950 年到 1970 年呈下降趋势,但是随后又反弹了。
 - c. 政府购买的份额从 1950 年到 1970 年升高了约 6 个百分点,但随之又有些减退。
 - d. 净出口在 1950 年到 1970 年呈正值,在 1990 年呈负值。
 - e. 国防购买份额从 1970 年到 1990 年是下降的。
 - f. 从 1950 年到 1975 年,州和地方政府购买占 GDP 的比重上升了。
 - g. 从 1975 年到 2000 年,进口相对于 GDP 迅速增长了。
6. 考虑一个生产并消费面包和汽车的经济。下表是不同年份的数据。

	2000 年	2010 年		2000 年	2010 年
一辆汽车的价格	50 000 美元	60 000 美元	生产汽车的数量	100 辆	120 辆
一个面包的价格	10 美元	20 美元	生产面包的数量	500 000 个	400 000 个

【考察内容】名义 GDP 和实际 GDP 的计算方法。

【参考答案】a. (1) 名义 GDP 的表达式为

$$\begin{aligned}\text{名义 GDP}_{2000} &= (P_{\text{汽车}}^{2000} \times Q_{\text{汽车}}^{2000}) + (P_{\text{面包}}^{2000} \times Q_{\text{面包}}^{2000}) \\ &= (\$50\,000 \times 100) + (\$10 \times 500\,000) \\ &= \$10\,000\,000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{名义 GDP}_{2010} &= (P_{\text{汽车}}^{2010} \times Q_{\text{汽车}}^{2010}) + (P_{\text{面包}}^{2010} \times Q_{\text{面包}}^{2010}) \\ &= (\$60\,000 \times 120) + (\$20 \times 400\,000) \\ &= \$15\,200\,000\end{aligned}$$

(2) 实际 GDP 是以不变价格计算的物品和劳务的总价值。

$$\begin{aligned}\text{实际 GDP}_{2010} &= (P_{\text{汽车}}^{2000} \times Q_{\text{汽车}}^{2010}) + (P_{\text{面包}}^{2000} \times Q_{\text{面包}}^{2010}) \\ &= (\$50\,000 \times 120) + (\$10 \times 400\,000) \\ &= \$10\,000\,000\end{aligned}$$

2000 年的实际 GDP 用 2000 年的产量乘以 2000 年的价格计算,因为基年就是 2000 年,故 2000 年的实际 GDP 等于 2000 年名义 GDP,都是 \$10 000 000,由上,2000 年和 2010 年的实际 GDP 是一样的。

(3) GDP 隐含的价格平减指数用来比较产出的所有的物品和劳务的当前价格和同样物品和劳务在基年的价格。计算公式为:

$$\text{隐含的价格平减指数}_{2010} = \frac{\text{名义 GDP}_{2010}}{\text{实际 GDP}_{2010}}$$

$$\text{代入数值的隐含的价格平减指数}_{2010} = \frac{\$15\,200\,000}{\$10\,000\,000} = 1.52$$

该计算揭示了相对于 2000 年经济中出售的物品的价格,2010 年生产的物品价格升高了 52%。

(4) 消费价格指数 CPI 衡量经济中的价格水平。如果以 2000 年为基年,2010 年的 CPI 是 2010 年物价的平均值,但是以 2000 年生产的那篮子物品来计算的。

CPI₂₀₁₀ 的计算如下:

$$\begin{aligned}\text{CPI}_{2010} &= \frac{(P_{\text{汽车}}^{2010} \times Q_{\text{汽车}}^{2000}) + (P_{\text{面包}}^{2010} \times Q_{\text{面包}}^{2000})}{(P_{\text{汽车}}^{2000} \times Q_{\text{汽车}}^{2000}) + (P_{\text{面包}}^{2000} \times Q_{\text{面包}}^{2000})} \\ &= \frac{(\$60\,000 \times 100) + (\$20 \times 500\,000)}{(\$50\,000 \times 100) + (\$10 \times 500\,000)} \\ &= 1.6\end{aligned}$$

该计算表明相对于 2000 年,2010 年物价上升了 60%,而 2000 年 CPI 是 1.0(2000 年是基年)。

b. 隐含价格平减指数是一个帕氏指数,而 CPI 是一个拉氏指数,因为它用固定的一篮子物品来计算。从 2010 年的隐含价格平减指数是 1.52,表明 2010 年物价比 2000 年上升了 52%。而从 2010 年的 CPI 是 1.6,表明了 2010 年的物价水平比 2000 年上升了 60%。

如果所有物品的价格都上升 50%,那么我们可以说物价水平上升了 50%,然而在我们的例子中,相对价格已经发生了变化,汽车价格上升了 20%,面包价格上升了 100%,这使得面包显得更加昂贵了。

CPI 和隐含价格平减指数的差别表明,物价水平的变化依赖于物品价格是如何衡量的。

c. 该问题没有一个清晰的解答。

因为,理想的情况是,人们想要一种能准确反映生活成本的价格水平衡量方法。因为当一样物品相对变得更加昂贵时,人们就减少对其的购买而购买更多其他物品。此例中,消费者购买更少的面包和更多的汽车。有固定物品篮子的指数(如 CPI)高估了生活成本的变化,因为这一指数没有考虑到消费者有机会用不太昂贵的物品去替代较为昂贵的物品。另一方面,可变物品篮子的指数,则低估了生活成本的变化,因为它没有考虑到这些替代可能引起消费者福利的减少。

7. 阿贝只消费苹果。在第一年,红苹果每个 1 美元,青苹果每个 2 美元,阿贝买 10 个红苹果。在第二年,红苹果每个 2 美元,青苹果每个 1 美元,阿贝购买 10 个青苹果。

a. 计算每年苹果的消费者物价指数。假设第一年 是基年,消费者的篮子固定在基年。从第一年到第二年,你计算的指数如何变动?

b. 计算阿贝每年对苹果的名义支出。从第一年到第二年,这种名义支出有什么变动?

c. 把第一年作为基年,计算阿贝每年对苹果的实际支出。从第一年到第二年,这种实际支出有什么变动?

d. 把隐含的物价平减指数定义为名义支出除以实际支出,计算每年的平减指数。从第一年到第二年,平减指数有什么变动?

e. 假设阿贝吃红苹果或青苹果同样快乐。阿贝的真实生活费用增加了多少?比较这一答案和你对(a)与(b)的答案。这个例子告诉你关于拉斯派尔和帕式物价指数的什么?

【考察内容】拉斯派尔和帕式物价指数的计算方法。

【参考答案】a. 假设第一年为基年,则第一年 $CPI = 1$,那么第二年的为

$$\begin{aligned} CPI^2 &= \frac{(P_{红}^2 \times Q_{红}^1) + (P_{青}^2 \times Q_{青}^1)}{(P_{红}^1 \times Q_{红}^1) + (P_{青}^1 \times Q_{青}^1)} \\ &= \frac{(2 \times 10) + (1 \times 0)}{(1 \times 10) + (2 \times 0)} \\ &= 2 \end{aligned}$$

根据 CPI,所以价格翻倍。

b. 在第一年和第二年期间,阿贝首先以单价 1 美元买了 10 个苹果,所以她的名义支出保持在 10 美元不变。

$$\begin{aligned}\text{名义支出}_2 &= (P_{\text{红}}^2 \times Q_{\text{红}}^2) + (P_{\text{青}}^2 \times Q_{\text{青}}^2) \\ &= (2 \times 0) + (1 \times 10) \\ &= 10\end{aligned}$$

c. 在第一年(基年),他的实际支出等于其名义支出即 10 美元。第二年,他消费了 10 个青苹果,以第一年的单价 2 美元可得其实际支出为 20 美元。

$$\begin{aligned}\text{真实支出}_2 &= (P_{\text{红}}^1 \times Q_{\text{红}}^2) + (P_{\text{青}}^1 \times Q_{\text{青}}^2) \\ &= (1 \times 0) + (2 \times 10) \\ &= 20\end{aligned}$$

因此,阿贝的实际支出从 10 美元上升到 20 美元。

d. 隐含价格平减指数定义为第二年的名义支出除以第二年的实际支出。即

$$\begin{aligned}\text{隐含的价格平减指数}_2 &= \frac{\text{名义支出}_2}{\text{实际支出}_2} \\ &= 10/20 \\ &= 0.5\end{aligned}$$

e. 如果阿贝认为红苹果和青苹果乐意完全替代,那么其生活成本不变——两年中他都是花 10 美元消费 10 个苹果。然而,根据 CPI,生活成本却已经翻倍了。这是因为只考虑红苹果的价格已经翻倍了,CPI 忽略了青苹果价格的下降,因为青苹果不在第一年的消费组合里。对应于 CPI,隐含价格平减指数评价出生活成本已经减半。这样的话,CPI 拉氏指数高估了生活成本,而帕氏指数则低估了生活成本。

8. 考虑下列每一个时间会如何影响实际 GDP。你认为实际 GDP 的变动反映了经济福利相似的变动吗?

- 佛罗里达州的飓风迫使迪斯尼乐园停业一个月;
- 新的、更容易种植的小麦品种的开发增加了农民的收成;
- 工会和经理之间对抗的加剧引发了一场罢工;
- 全国企业经历着需求减少,这使企业解雇工人;
- 议会通过新环境法,该法禁止企业使用排出大量污染物的生产方法;
- 更多的高中生辍学从事剪草坪的工作;
- 全国的父亲减少工作周数,以便把更多的时间用于与孩子在一起。

【考察内容】 GDP 大小的影响因素。

【参考答案】 a. 实际 GDP 下降。由于迪斯尼停业时,没有生产任何服务,实际 GDP 下降。这导致了经济福利的下降,因为迪斯尼的工人和股东收入下降(国民收入核算的收入等)和人们对迪斯尼消费的下降(国民收入核算的支出少)。

b. 实际 GDP 上升,因为相同的资本和劳力生产出了更多的小麦,这导致了社会经济

福利的上升。因为人们能够消费更多的小麦(如果人们不想消费更多的小麦,农民和土地可以转为生产他们需要的其他东西)。

c. 实际 GDP 下降。因为就业和产出减少,这正反映了社会经济福利的减少。

d. 实际 GDP 下降。因为工厂解雇工人产出减少,这减少了经济福利。因为工人收入下降(收入方),可供人们购买的产出减少(支出方)。

e. 实际 GDP 可能下降。工人转变生产方式,产出减少,污染也减少。经济福利可能上升,现在经济生产可计量的产出减少了,但空气更加清洁。清洁的空气虽然不在市场交易,因而不出现在 GDP 中,但仍然是一种有价值的物品。

f. 实际 GDP 上升。因为高中生从不生产物品和劳务的活动中转到市场活动。然而经济福利可能下降。在理想的国民收入核算中,上学是作为投资出现的,因为它可以提高未来工人的生产率。真实的国民收入核算是计入这种类型的投资。还必须注意未来的 GDP 可能下降,因为学生受到较少的教育。

g. 实际 GDP 下降。因为父亲花更少的时间生产市场物品和劳务。然而真实的物品和劳务的产量并没有下降。可计量的产量下降,不可计量的照料孩子的劳务产量增加。

9. 在参议员罗伯特·肯尼迪 1968 年竞选总统时的一篇演讲中,他对 GDP 讲了以下一段话:

(GDP)并没有考虑到我们孩子的健康、他们的教育质量或者他们游戏的快乐。它没有包括我们的诗歌之美或者婚姻的稳定,没有包括我们关于公共问题争论的智慧或者我们公务员的廉洁。它既没有衡量出我们的勇气、我们的智慧,也没有衡量出我们对祖国的热爱。简言之,它衡量一切但并不包括使我们的生活有意义的东西,它可以告诉我们有关美国人的一切,但没有告诉我们,为什么我们以作为美国人而骄傲。

罗伯特·肯尼迪的话对吗?如果对话,我们为什么要关注 GDP?

【考察内容】GDP 包含的内容。

【参考答案】对于经济发达的国家而言,他的话在一定程度上是对的。

因为,正如肯尼迪所指出的,GDP 只是经济活动和社会福利的不完美的指标。另外,GDP 也忽略了诸如汽车、冰箱、割草机等耐用消费品的估算租金和作为家务活动产出的物品和劳务,如做饭和清洁,以及非法活动所生产和出售的物品。但这些 GDP 计量的不完美并不降低 GDP 的用处。只要这些计量事项随着时间推移保持固定,那么 GDP 在比较年度之间的经济活动中是有用的。而且,一个庞大的 GDP 能保证我们的孩子得到更好的医疗服务、更多的新书和玩具。

所以,对于像中国这样的发展中国家而言,尽管我们应该重视 GDP 指标的以上不足,但摆在我们面前的主要任务是发展问题。也就是说,我们目前的主要任务是发展生产力,进一步丰富社会产出,即提高 GDP。只有这样,我们才有足够的社会财富来进一步考虑社会福利水平。

第三章 国民收入：源自何处，去向何方

概念题

1. 生产要素：指为进行生产和服务活动而投入的各种经济资源。要进行生产活动，就要投入各种经济资源。通常将生产要素分为两大类：中间生产要素（或者叫中间产品）和原始生产要素。原始生产要素的所有者是消费者，在经济学中原始的生产要素包括四种：劳动、资本、土地、企业家才能，而中间要素是厂商生产出来又投入到生产过程中去的产品。

2. 实际工资：是用产品而不是用货币衡量的工资，它等于名义工资与价格水平的比值： $w = W/P$ 。实际工资是企业雇佣劳动的成本。追求利润最大化的企业雇佣劳动要到劳动的边际产量 MPL 等于实际工资 w 这一点。因为如果多使用一单位劳动而带来的额外收益 MPL 大于实际工资，额外的一单位劳动就会增加利润，企业就会继续雇佣劳动，直到劳动的边际产量等于实际工资。

3. 名义利率和实际利率：按照利率的真实水平把利率划分为名义利率和实际利率。名义利率是考虑了物价变动因素的利率，通常情况下，名义利率扣除通货膨胀率可视为实际利率，即：名义利率 = 实际利率 + 通货膨胀率。实际利率对经济起实质性影响，但通常在经济调控下能够操作的只是名义利率。

4. 生产函数：是指一定时期内，在技术水平不变的条件下，生产中所使用的各种生产要素的数量与所能生产的最大产量之间的关系。它既可以用于描述某个企业或行业的生产特征，也可以作为总生产函数应用于整个经济。

5. 资本的边际产量：指在劳动量不变的条件下，一个产业中当资本投入增加一单位所增加的产出量。资本的边际产量存在递减规律，即在一定的技术条件下，如果其他投入要素的数量保持不变，在生产过程中不断增加一种资本的使用量，最终会超过某一定点，造成总产量的边际增加量递减。

6. 规模收益不变：指产量增加比例等于各种生产要素增加的比例，即投入扩大某一倍数，产出也扩大相同的倍数。对于生产函数 $Y = F(K, L)$ 而言，若 $ZY = F(ZK, ZL)$ 成立，则该生产函数为规模收益不变的生产函数，其中 Z 为一常数。

7. 资本的实际租赁物价：它是用产品而不是货币衡量的租赁物价。它等于名义租赁物价 R 与价格 P 的比值。追求利润最大化的企业使用资本要到资本的边际产量 MPK 等于实际租赁物价 r 这一点。

8. 国民储蓄：是私人储蓄和公共储蓄之和。国民储蓄 = 私人储蓄 + 公共储蓄 = $(Y - T - C) + (T - G)$ 。私人储蓄和政府财政政策的变化都会引起国民储蓄的变化。

9. 要素物价：是支付给生产要素的报酬，包括支付给工人的工资和支付给资本所

有者的租金。要素物价是由要素的供求所决定的,假设经济中的生产要素是固定的,所以供给曲线是一条垂直线,需求曲线向下倾斜,供给与需求的交点决定了要素的均衡价格。

10. 经济利润和会计利润:前者是指属于企业所有者的,超过生产过程中所运用的所有要素的机会成本的一种收益。经济利润 = $Y - (MPL \times L) - (MPK \times K)$ 。而后者是厂商的总收益与会计成本的差,也就是厂商在申报应缴纳所得税时的账面利润。它等于经济利润和资本利润之和。

11. 私人储蓄:是社会公众或居民将个人可支配收入扣去消费以后余下的部分。在内容上由个人储蓄和企业储蓄两部分构成。

12. 竞争性:是经济学中对一般企业所做的一个假设,竞争性的企业对时常价格完全没有影响,它仅仅是价格的被动接受者。经济学中完全竞争不受任何阻碍和干扰的市场结构。

13. 可支配收入:是反映居民家庭全部现金收入中能用来安排家庭日常生活的那部分收入,即用家庭得到的全部现金收入减去记账补贴及家庭从事副生产支出的费用。

14. 公共储蓄:也称政府储蓄,是财政收入与财政支出的差额。若财政收入大于财政支出,就称财政盈余为正储蓄;如果财政收入小于财政支出,就称财政赤字为负储蓄。

15. 劳动边际产量:是在资本量不变的情况下,企业多雇佣一单位劳动所得到的增加是产量。 $MPL = F(K, L+1) - F(K, L)$,右边第一项是用K单位资本和L+1单位劳动所生产的产出量,第二项是用K单位资本和L单位劳动生产的产出量。该式说明随着劳动投入量的增加,劳动边际产量通常递增,达到最大值后,开始减少。

16. 消费函数:是描述消费与诸种影响因素之间关系的函数。宏观经济中,消费支出受某种因素影响,如国民收入水平、利率、收入分配、个人偏好等,经济学家一般认为,在影响消费的各种因素中,收入是影响消费最重要、稳定的因素,即消费是收入的函数,凯恩斯认为,边际消费倾向是一个正数且小于1,他认为边际消费倾向小于平均消费倾向,消费会随着收入水平的提高而下降。这个就是凯恩斯的绝对收入假设。但战后研究表明,绝对收入假设使用于短期分析而不适用于长期分析。这就是相对收入假设、生命周期假设和永久假设的兴起和发展的原因。

17. 可贷资金:可贷资金是可贷给资金需求者的资金,它的供给主要来自于储蓄,需求来自于投资,可贷资金供给和需求决定了均衡利率。

18. 边际产量递减:是在其他条件不变的情况下,如果一种投入要素的连续增加,增加到一定产值后,所提供的产品的增量就会下降,即可变要素的边际产量会递减。边际产量递减规律递减的条件:(1)以技术不变为前提;(2)以其他生产要素固定不变,只以一种生产要素的变动为前提;(3)在可变要素增到一定程度之后才出现;(4)假定所有的可变投入要素是同质的,如所有劳动者在操作技术、劳动积极性等各个方面都没有差异。

19. 边际消费倾向:它与“平均消费倾向”是相对而言的,是指增加一单位收入所引

起的消费的变化,它既可以指国民收入的消费倾向,也可以指可支配收入的消费倾向。

20. 挤出:是指政府购买增加引起利率上升,从而私人消费或投资减少。挤出效应作用的机制是:(1)政府支出增加,商品市场上竞争加剧,价格上涨,实际货币供应量减少,因而用于投机目的的货币量减少;(2)用于投机目的的货币量减少引起债券价格下降,利率上升,结果投资减少。由于存在着货币幻觉,在短期内,将会有产量增加。但在长期内,如果经济已经处于充分就业状态,那么增加政府支出只能挤占私人支出。货币主义者认为,当政府增加支出而没有增加货币供给时,那么实际上是用政府支出代替私人支出,总需求不变,生产也不会增长。所以,货币主义者认为财政政策不能刺激经济增长。

复 习 题

1. 什么因素决定了一个经济生产的产出?

【考察内容】经济产出的影响因素。

【参考答案】生产要素和生产技术决定了经济的产出。

生产要素是用于生产物品和劳务的投入。两种最重要的生产要素是资本和劳动。生产技术决定了用既定的资本和劳动可以生产多少。生产要素的增加和生产技术的进步都可导致产出的增加。

2. 解释一个竞争性的、追求利润最大化的企业如何决定每种生产要素需要多少?

【考察内容】影响企业生产要素需求的决定因素。

【参考答案】作为竞争的、追求利润最大化的企业,它决定每种要素的需求量在于这种要素能为它带来多大利润。

当一个厂商决定使用多少生产要素时,他考虑的是这种决定是如何影响其利润的。例如,雇佣额外以单位劳动增加产出因而也提高了收入。这时厂商比较这额外的收入和雇佣工人额外的成本。厂商的额外收入取决于劳动的边际产量 MPL 和生产的物品的价格 P 。一单位额外劳动生产了 MPL 单位的额外产出,以单价 P 出售。因此,厂商的额外收入就是 $P \times MPL$ 。而雇佣额外一单位劳动的成本是工资 W 。这样,雇佣决策对利润就有如下影响:

$$\Delta \text{利润} = \Delta \text{收入} - \Delta \text{成本} = (P \times MPL) - W$$

如果额外收入 $P \times MPL$ 大于雇佣成本 W ,那么利润就会增加,厂商将继续雇佣劳动,直到 MPL 的下降使 Δ 利润为零。在上述方程中,当 $P \times MPL = W$ 时 Δ 利润 = 0,也可以写成 $MPL = W/P$ 。

因此,竞争性的以利润最大化为目标的厂商将雇佣劳动,直到劳动边际产量等于实际工资。相同的逻辑也应用于厂商对资本的使用决策之中,厂商将使用资本直到资本的边际产量等于资本的实际租赁价格。

3. 在收入分配中规模收益不变有什么作用?

【考察内容】规模收益不变的含义。

【参考答案】在收入分配中规模收益不变意味着投入要素都增加 n 倍,产出也增加

n 倍。

如果生产要素投入增加了相等的百分比,产出也增加同样的百分数,则生产函数的规模收益不变。例如,如果厂商使用的资本和劳动同样增加了 50%,产出也因此增加了 50%,那么生产函数规模收益不变。

如果生产函数规模收益不变,那么经济中竞争性追求利润最大化的厂商的总收入(或总产出)在劳动和资本之间分配。分别得到 $MPL \times L$ 和 $MPK \times K$ 。也就是说,在规模收益不变的情况下,经济利润为零。

4. 什么因素决定消费和投资?

【考察内容】消费和投资的影响因素。

【参考答案】决定消费和投资的因素有:

(1) 收入。精确地说是税后收入。可支配收入越高,则消费越高;反之亦然。

(2) 实际利率。对于一向有利可图的投资,其报酬应大于其成本。因为实际利率衡量了资金的成本,更高的实际利率使投资成本上升,投资需求下降。

5. 解释政府购买和转移支付之间的差别。每种情况举出两个例子。

【考察内容】政府购买和转移支付的差别。

【参考答案】(1) 政府购买是政府直接采购的物品和劳务。这些都记入 GDP。转移支付是政府对个人的支付,并没有物品和劳务的交换。不计算在 GDP 中。

(2) 政府购买的例子有:政府购买导弹,修建公路,提供空中管制的服务。

转移支付的例子有:政府对老年人的社会保障支付,事业保险和军人福利。

6. 什么因素使经济中的物品和劳务的需求与供给相等?

【考察内容】经济中物品和劳务的需求与供给相等的影响因素。

【参考答案】实际利率的变动使经济中的物品和劳务的需求与供给相等。

消费、投资和政府购买决定了经济产出的需求,而生产要素和生产函数决定产出的供给。实际利率的调整确保了经济中需求等于供给。在均衡利率下,物品和劳务的需求等于供给。在经济学中,把企业的非意愿存货视为企业的投资,而投资是由实际利率来进行调节的。因此归根结底,经济系统的供给与需求之间的平衡是由实际利率的变动来实现的。

7. 解释当政府增加税收时,消费、投资和利率发生什么变动?

【考察内容】政府增加税收对消费、投资和利率的影响。

【参考答案】政府增加税收,可支配收入降低,因而消费随之下降。消费减少的数量等于税收增量乘以边际消费倾向 MPC, 边际消费倾向 MPC 越高,增税对消费的副作用越大。而产出因为生产要素和生产技术固定而不改变,政府购买也不变,消费的减少要由投资的增加来抵消。而投资要增加,实际利率必须下降。因此,增税导致消费减少,投资增加和实际利率降低。

问题与应用

1. 用新古典分配理论预期下列每个事件对实际工资和资本实际租赁价格的影响:

a. 移民潮增加了劳动力;

- b. 地震摧毁了部分资本存量；
- c. 技术进步改善了生产函数。

【考察内容】实际工资和资本实际租赁价格的影响因素。

【参考答案】a. 移民潮增加了劳动力供给，根据新古典分配理论，实际工资等于劳动边际产量。由于劳动的边际报酬递减，劳动力的增加引起 MPL 下降，实际工资下降。这就降低实际工资，实际租赁价格不变。

b. 地震摧毁了部分资本存量（并奇迹般地没有人员伤亡，劳动力不变），资本的边际产量上升，实际租赁价格上升。

c. 技术进步改善了生产函数，提高资本和劳动的边际产量，实际工资和实际租赁价格都上升。因为技术进步意味着同样多的劳动和资本将生产更多的产品。

2. 如果资本和劳动力增加 10% 引起的产出增加少于 10%，可以说生产函数表现出规模效益递减的性质。如果资本和劳动力增加 10% 引起产出增加多于 10%，可以说生产函数表现出规模效益递增的性质。为什么生产函数表现出规模效益递增或递减呢？

【考察内容】资本与劳动力对生产函数的影响。

【参考答案】（1）如果以相同的百分比增加生产要素投入而产出的增加少于这个百分比，生产函数就表现为规模递减。但是如果在生产函数中含有像土地这样一个固定要素，而这种要素随着经济体的膨胀变得更加稀缺了，这种情况就会发生。

（2）如果以相同的百分比增加要素投入而产出的增加大于这个百分比，该生产函数就表现为规模报酬递增。比如，双倍的资本和劳动投入创造出多于双倍的产出，那么生产函数就表现为规模报酬递增。这在劳动的专业化水平大于人口增长时是可能出现的。比如，一个工人创造汽车，他必须花很长的时间，因为他必须学习很多的技能，经常改变工作任务和工具，所有这一切都是相当慢的，但是如果许多人一起制造汽车，每个人都能专注于一项特定的任务而变得很快。

3. 根据新古典分配理论，任何一个工人所赚到的实际工资，等于该工人的边际生产率。用这种观点考察两组工人的收入：农民和理发师。

a. 在过去一个世纪中，由于技术进步，农民的生产率大幅度提高。根据新古典分配理论，他们的实际工资会发生什么变动？

b. 在 a 中所讨论的实际工资是用什么单位来衡量的？

c. 在同一时期中，理发师的生产率没有改变。他们实际工资会发生什么变动？

d. 在 c 中所讨论的实际工资是用什么单位来衡量的？

e. 假设工人可以在当农民和当理发师之间流动。这种流动性对农民和理发师的工资意味着什么呢？

f. 你前面的回答对相对于食物物价的理发物价意味着什么呢？

g. 谁从农业技术进步中收益——是农民呢，还是理发师？

【考察内容】古典分配理论。

【参考答案】根据新古典分配理论：

a. 农民的边际生产率提高，从而提高了实际工资。

b. 实际工资是用农产品来衡量的。也就是说，如果名义工资以美元计，那么实际工

资就是 W/P ,此处 P 是农产品的美元单价。

c. 如果理发师的生产率不变 ,他的实际工资也不变。

d. 实际工资是用理发来衡量的。如果名义工资以美元计 ,那么实际工资就是 W/P ,这里 P 是理发的美元单价。

e. 如果工人可以在农民和理发师之间自由流动 ,那么他们将会在每个部门里得到相同的工资 W 。

f. 如果两个部门的名义工资均为 W ,但是以农产品计量的实际工资大于以理发计量的实际工资 ,那么理发的价格相对于农产品价格必定已经上升。

g. 综合以上各点 ,两个集团都从农业技术进步中受益。因为技术进步首先使农民收益 ,但如果市场是完善的农民与理发师之间可以自由流动 ,则理发师也将从技术进步中受益 ,因此 ,最终的结果是两行业实际工资相等 ,农民与理发师均获益。

4. 政府税收增加 1 000 亿美元 ,如果边际消费倾向是 0.6 ,以下项目会发生什么变化? 它们增加了还是减少了? 增加或减少了多少?

a. 公共储蓄 ;

b. 私人储蓄 ;

c. 国民储蓄 ;

d. 投资。

【考察内容】政府税收增加对公共储蓄、私人储蓄、国民储蓄以及投资的影响。

【参考答案】政府增加税收 1 000 亿美元对公共储蓄、私人储蓄和国民储蓄的影响可用下式分析 :

$$\begin{aligned} \text{国民储蓄} &= \text{私人储蓄} + \text{公共储蓄} \\ &= [Y - T - C(Y - T)] + [T - G] \\ &= Y - C(Y - T) - G \end{aligned}$$

a. 加税导致公共储蓄的等量增加。税收增加 1 000 亿美元 ,公共储蓄也增加 1 000 亿美元。

b. 加税使可支配收入减少了 1 000 亿美元。由于边际消费倾向 MPC 是 0.6 ,消费降低了 $0.6 \times 1\,000 = 600$ 亿美元 ,因此 ,

$$\Delta \text{私人储蓄} = -1\,000 - 0.6 \times (-1\,000) = -400$$

所以私人储蓄下降 400 亿美元。

c. 因为国民储蓄是私人储蓄和公共储蓄之和 ,所以 1 000 亿美元的加税导致国民储蓄上升了 600 亿美元。

得到此结论的另一个方法是利用上述那个方程 ,国民储蓄 $= Y - C(Y - T) - G$,1 000 亿美元的加税减少了可支配收入导致消费下降 600 亿美元。因为 Y 和 G 都没有改变 ,国民储蓄因而增加了 600 亿美元。

d. 为了得到加税对投资的影响 ,我们回想一下国民收入核算恒等式 :

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

变形为：

$$Y - C(Y - T) - G = I(r)$$

方程的左边是国民储蓄，该方程揭示了国民储蓄等于投资。既然国民储蓄增加 600 亿美元，投资也增加 600 亿美元。投资增加是怎样发生的呢？我们知道投资取决于实际利率，投资增加，实际利率必须下降。该函数关系如图 3-1 所示。

加税使国民储蓄上升，所以可贷资金供给曲线向右移动，均衡的实际利率下降，投资增加。

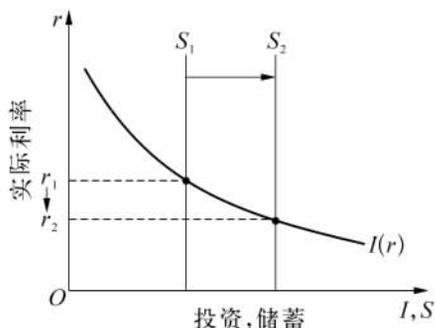


图 3-1

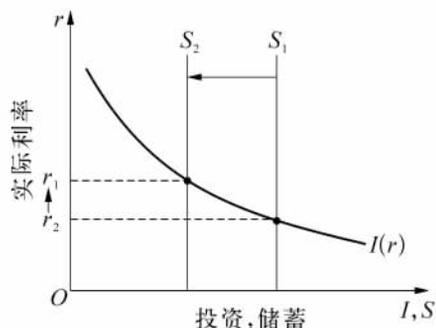


图 3-2

5. 假设消费者信心提高了消费者未来收入的预期，从而他们现在想消费的数量增加。可以把这种情况解释为消费函数向上移动。这种移动如何影响投资和利率？

【考察内容】消费对投资和利率的影响。

【参考答案】消费函数使利率上升，投资减少。

如果消费者提高当前消费，私人储蓄从而国民储蓄部分下降，这一点可从国民储蓄的定义得出：

$$\begin{aligned} \text{国民储蓄} &= \text{私人储蓄} + \text{公共储蓄} \\ &= [Y - T - C(Y - T)] + (T - G) \end{aligned}$$

消费增加降低了私人储蓄，从而国民储蓄也下降，图 3-2 描述了实际利率和储蓄与投资的函数关系。可贷资金供给曲线向左移动，实际利率提高，投资减少。

6. 考虑下列式子描述的一个经济体的情况：

$$Y = C + I + G ; Y = 5000 ;$$

$$G = 1000 ; T = 1000$$

$$C = 250 + 0.75(Y - T)$$

$$I = 1000 - 50r$$

- 在这一经济中，计算私人储蓄、公共储蓄和国民储蓄；
- 找出均衡利率；
- 现在假设 G 增加到 1250，计算私人储蓄、公共储蓄以及国民储蓄；
- 找出新的均衡利率。

【考察内容】私人储蓄、公共储蓄和国民储蓄。

【参考答案】a. 私人储蓄公式为

$$\begin{aligned} S_{\text{私人}} &= Y - T - C \\ &= 5\,000 - 1\,000 - [250 + 0.75 \times (5\,000 - 1\,000)] \\ &= 750 \end{aligned}$$

公共储蓄方程式为

$$S_{\text{公共}} = T - G = 1\,000 - 1\,000 = 0$$

总储蓄是私人储蓄和公共储蓄之和,即

$$S = S_{\text{私人}} + S_{\text{公共}} = 750 + 0 = 750$$

b. 均衡利率是可贷资金市场出清时 r 的值。因为国民储蓄是 750,所以令储蓄等于投资:

$$\begin{aligned} S &= I \\ 750 &= 1\,000 - 50r \\ r &= 5\% \end{aligned}$$

c. 当政府购买 G 增加而私人储蓄保持不变时(G 不出现在私人储蓄中),政府储蓄(公共储蓄)下降,把新的 G 代入上述方程,得

$$\begin{aligned} S_{\text{私人}} &= 750 \\ S_{\text{公共}} &= T - G = 1\,000 - 1\,250 = -250 \end{aligned}$$

这样的话,

$$S = S_{\text{私人}} + S_{\text{公共}} = 750 + (-250) = 500$$

d. 均衡利率再次使可贷资金市场出清:

$$\begin{aligned} S &= I \\ 500 &= 1\,000 - 50r \\ r &= 10\% \end{aligned}$$

7. 假设政府等量增加政府税收和政府购买。由于这种平衡预算的变化,利率和投资会发生变动?你的答案取决于边际消费倾向吗?

【考察内容】税收和政府购买对利率与投资的影响。

【参考答案】政府等量增加税收和政府购买使利率上升,投资减少。答案取决于边际消费倾向。分析如下:

国民储蓄的核算等式:

$$\begin{aligned} \text{国民储蓄} &= \text{私人储蓄} + \text{公共储蓄} \\ &= [Y - T - C(Y - T)] + [T - G] \end{aligned}$$

其中, Y 是由生产要素所确定。消费的变化等于边际消费倾向 MPC 和可支配收入的

变化之积,所以

$$\begin{aligned}\Delta \text{国民储蓄} &= [-\Delta T - \text{MPC} \times (-\Delta T)] + (\Delta T - \Delta G) \\ &= [-\Delta T + \text{MPC} \times \Delta T] + 0 \\ &= (\text{MPC} - 1) \times \Delta T\end{aligned}$$

上式告诉我们, T 和 G 的等量增加对储蓄的影响取决于边际消费倾向的大小。MPC 越接近 1, 储蓄下降越小。比如, 若 $\text{MPC} = 1$, 那么消费的减少等于政府购买的增加, 所以国民储蓄不变。MPC 越接近 0, 对储蓄的影响越大。因为我们假设 MPC 小于 1, 所以国民储蓄随着 T 和 G 的等量增加而下降。

储蓄的减少意味着可贷资金供给曲线向左移动(如图 3-3), 实际利率上升, 投资下降。

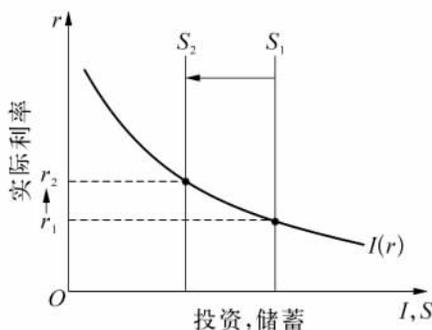


图 3-3

8. 当政府用投资税减免这类政策补贴投资时, 这种补贴通常只适用于某些类型的投资。这个问题让你考虑这种变化的影响。假设经济中有两种类型投资: 企业投资和居民投资, 而且, 假设政府只对企业投资制定了投资税减免。

a. 这种政策如何影响企业的投资需求曲线? 如何影响居民的投资需求曲线?

b. 画出这个经济可贷资金的供给和需求曲线。这个政策如何影响可贷资金的需求供给? 均衡利率会发生什么变化?

c. 比较原来的均衡与新均衡。这种政策如何影响总投资量? 如何影响企业投资量和居民投资量?

【考察内容】税收和政府补贴对经济的影响。

【参考答案】a. 这种补贴使企业投资需求曲线向右移动, 不影响居民投资需求曲线。

企业投资需求曲线外移, 因为在任意给定的利率下, 补贴增加了可获利投资机会的数量。居民投资需求曲线保持不变。

b. 经济中总投资需求曲线外移, 因为总投资需求为企业投资和居民投资之和, 企业投资外移而居民投资不变, 所以整个投资需求曲线外移, 结果实际利率上升(如图 3-4)。

c. 这种政策不会影响总投资量, 但会使企业投资量增加, 居民投资量减少, 具体分析如下:

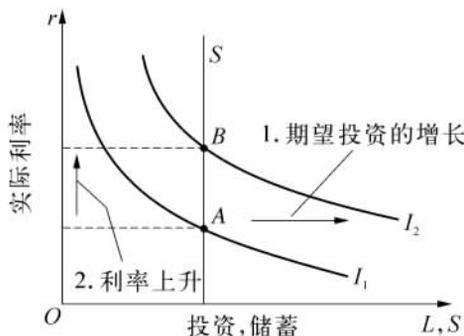


图 3-4

因为储蓄的供给完全无弹性, 所以投资总量不变。投资税减免使企业投资上升, 但却被

居民投资的减少所抵消, 即更高的利率意味着居民投资的下降(沿着投资需求曲线移动), 然而企业投资曲线的外移使得企业投资增加的数量和居民投资下降的数量正好相等, 图 3-5 显示了这样的变化。注意 $I_1^B + I_1^R = I_2^B + I_2^R = S$

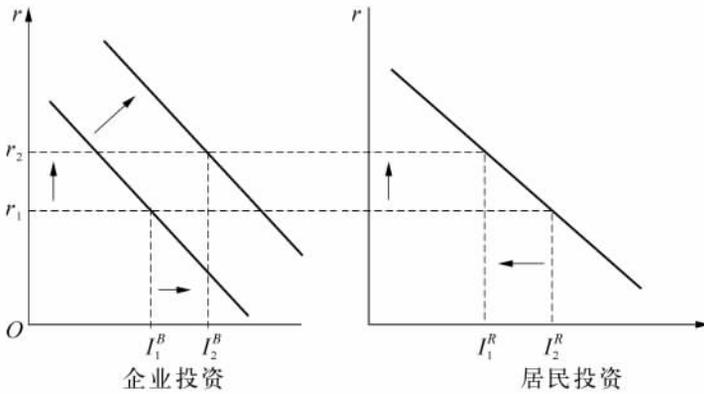


图 3-5

9. 如果消费取决于利率,这会如何影响本章关于财政效应所得出的结论。

【考察内容】政府的财政效应。

【参考答案】本章关于财政政策效应得出以下结论:政府支出的增加会减少国民储蓄因而提高利率。因此,投资被挤出,投资减少的数量和政府支出增加的数量相等。同样,减税提高了可支配收入,因而提高了消费,消费的增加转化为国民储蓄的减少,这也挤出了投资。

若消费取决于利率,那么上述财政政策的结论就要做出某些改动。如果消费取决于利率,那么储蓄也是如此。利率越高,储蓄越多。因此当利率升高时储蓄增加消费减少的假设是合理的。图 3-6 描述了利率和储蓄的函数关系。

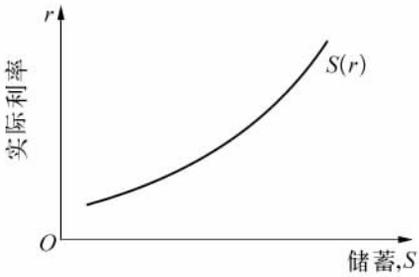


图 3-6

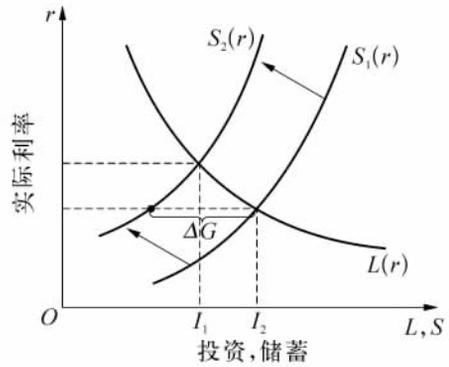


图 3-7

考虑当政府购买增加时,在任何给定的利率水平上,国民储蓄减少的数量正好等于政府购买增加的数量。如图 3-7,储蓄函数向上移动,投资下降,下降幅度小于政府购买的增加量,这是因为更高的利率引起了消费的下降和储蓄的增加。因此,消费对利率越敏感,政府购买对投资的挤出就越小。

附录中的问题与应用

1. 假设生产函数是参数 $\alpha=0.3$ 的柯布—道格拉斯生产函数。

- a. 资本和劳动得到的收入比例是多少？
- b. 假设移民使劳动力增加了 10%。总产出会发生什么变化？资本的租赁物价会发生什么变化？实际工资会发生什么变化？
- c. 假设来自国外的资本赠与使资本存量增加了 10%。总产出会发生什么变化？资本的租赁物价会发生什么变化？实际工资会发生什么变化？
- d. 假设技术进步使参数 A 的值提高了 10%。总产出会发生什么变化？资本的租赁物价会发生什么变化？实际工资会发生什么变化？

【考察内容】柯布—道格拉斯生产函数下劳动力和资本计量。

【参考答案】a. 柯布—道格拉斯生产函数的形式为 $Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$ ，得出该生产函数的边际产量为

$$MPL = (1 - \alpha)Y/L$$

$$MPK = \alpha Y/K$$

竞争性、利润最大化的厂商雇佣劳动，直到劳动边际产量等于实际工资，租赁资本直到资本的边际产量等于实际租赁价格。利用这个和柯布—道格拉斯生产函数的边际产量，我们有：

$$W/P = MPL = (1 - \alpha)Y/L$$

$$R/P = MPK = \alpha Y/K$$

改写为：

$$(W/P)L = MPL \times L = (1 - \alpha)Y$$

$$(R/P)K = MPK \times K = \alpha Y$$

注意这两项， $(W/P)L$ 和 $(R/P)K$ 分别是工资和资本报酬。给定 $\alpha = 0.3$ ，可知劳动获得 70% 的总产出（即 $1 - 0.3$ ），资本获得 30% 的总产出。

b. (1) 劳动力增加 10%，总产出发生的变化可用柯布—道格拉斯生产函数考虑：

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

令 Y_1 为最初产出， Y_2 为最后产出， $\alpha = 0.3$ ，劳动力增加 10%，

$$Y_1 = AK^{0.3}L^{0.7}$$

$$Y_2 = AK^{0.3}(1.1L)^{0.7}$$

注意，我们用 $1.1L$ 表示劳动力增加 10%，为了计算产出变化的百分比，用 Y_2 除以 Y_1

$$Y_2/Y_1 = \frac{AK^{0.3}(1.1L)^{0.7}}{AK^{0.3}L^{0.7}} = (1.1)^{0.7} = 1.069$$

即，产出增加 6.9%。为了计算劳动力增加如何影响资本的租赁价格，考虑关于实际资本租赁价格 R/P 的方程式

$$R/P = MPK = \alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha}$$

$\alpha=0.3$, 劳动力 L 增加 10%, 令 $(R/P)_1$ 等于资本租赁价格的最初值, $(R/P)_2$ 等于劳动力增加 10% 后的资本租赁价格。为了计算 $(R/P)_2$, 用 $1.1L$ 表示劳动力增加 10%。

$$(R/P)_1 = 0.3 AK^{-0.7} L^{0.7}$$

$$(R/P)_2 = 0.3 AK^{-0.7} (1.1L)^{0.7}$$

租赁价格增加的百分比为 $(R/P)_2 / (R/P)_1 = 1.069$

因此, 租赁价格上升了 6.9%。

(2) 计算劳动力增加如何影响实际工资, 考虑下列方程

$$W/P = MPL = (1 - \alpha)AK^\alpha L^{-\alpha}$$

$\alpha=0.3$, L 增加 10%, $(W/P)_1$ 和 $(W/P)_2$ 分别表示原来实际工资和 L 增加后的实际工资。

$$(W/P)_1 = (1 - 0.3)AK^{0.3}L^{-0.3}$$

$$(W/P)_2 = (1 - 0.3)AK^{0.3}(1.1L)^{-0.3}$$

用 $(W/P)_2$ 除以 $(W/P)_1$, 可得

$$\frac{(W/P)_2}{(W/P)_1} = \frac{(1 - 0.3)AK^{0.3}(1.1L)^{-0.3}}{(1 - 0.3)AK^{0.3}L^{-0.3}} = (1.1)^{-0.3} = 0.972$$

所以实际工资下降了 2.8%。

c. 利用和(b)中相同的步骤, 得出当资本存量增加 10% 时, 总产出会增加 2.9%, 资本的租赁价格下降 6.5%, 实际工资增加 2.9%, 计算如下:

首先, 设

$$Y_1 = AK^{0.3}L^{0.7},$$

$$Y_2 = A(1.1K)^{0.3}L^{0.7},$$

因此有

$$\frac{Y_2}{Y_1} = \frac{A(1.1K)^{0.3}L^{0.7}}{AK^{0.3}L^{0.7}} = (1.1)^{0.3} = 1.029$$

该方程表明了产出增长 2.9%, 注意到 $\alpha = 0.5$, 这意味着资本和劳动如果增加相同的比例, 但资本增加引起产出的增长幅度小于劳动增加引起的产出增长幅度。

同样, 用相同的思路计算资本实际租赁价格的变化:

$$\frac{(R/P)_2}{(R/P)_1} = \frac{0.3A(1.1K)^{-0.7}L^{0.7}}{0.3AK^{-0.7}L^{0.7}} = (1.1)^{-0.7} = 0.935$$

由此可见, 由于资本边际报酬递减, 资本实际租赁价格下降了 6.5%, 也就是说, 当资本增加时, 其边际产量下降。

最后, 实际工资变化为:

$$\frac{(W/P)_2}{(W/P)_1} = \frac{0.7A(1.1K)^{-0.7}L^{0.7}}{0.7AK^{-0.7}L^{0.7}} = (1.1)^{0.3} = 1.029$$

因此,实际工资上升了 2.9%,因为资本的增加提高了现有工人的边际劳动率(注意工资和产出都增加了相同的数值,劳动的份额不变——柯布一道格拉斯技术参数的特征)。

d. 使用 b 中同样的步骤。

利用同样的公式,产出的变化是:

$$\frac{Y_2}{Y_1} = \frac{(1.1A)K^{0.3}L^{0.7}}{AK^{0.3}L^{0.7}} = 1.1$$

该式表明产出增长 10%,同样地,资本的租赁价格和实际工资也提高 10%:

$$\frac{(R/P)_2}{(R/P)_1} = \frac{0.3(1.1A)K^{0.7}L^{0.7}}{0.3AK^{0.7}L^{0.7}} = 1.1$$

$$\frac{(W/P)_2}{(W/P)_1} = \frac{0.7(1.1A)K^{0.3}L^{-0.3}}{0.7AK^{0.3}L^{-0.3}} = 1.1$$

2. 考虑有三种投入的柯布一道格拉斯生产函数。K 是资本, L 是劳动, H 是人力资本。生产函数是:

a. 推导出劳动的边际产量。人力资本量的增加怎样影响劳动的边际产量?

b. 推导出人力资本的边际产量的表达式。人力资本量的增加怎样影响人力资本的边际产量?

c. 支付给劳动的收入份额是多少?支付给人力资本的收入份额是多少?在这个经济的国民收入核算中,你认为工人会得到多大份额?

d. 一个无技术工人赚到劳动的边际产量,而一个无技术工人赚到劳动的编辑产量加人力资本的边际产量。用 a 和 b 的答案,找出技术工人与无技术工人工资的比率。人力资本量增加如何影响这个比率?请解释。

e. 一些人倡议把政府融资的大学奖学金作为创造一个更加平等的社会的途径。另一些人认为,大学奖学金只能帮助那些能上大学的人。你能用前面问题的答案来讨论这种争论吗?

【考察内容】柯布一道格拉斯生产函数下劳动力和资本计量。

【参考答案】a. 劳动边际产量方程式为

$$MPL = \frac{dY}{dL} = \frac{1}{3}K^{1/3}H^{1/3}L^{-2/3}$$

该方程表明人力资本的增加导致了现有工人劳动生产率的提高。

b. 同理,人力资本边际产量方程式为

$$MPY = \frac{dY}{dH} = \frac{1}{3}K^{1/3}L^{1/3}H^{-2/3}$$

由于人力资本边际报酬递减,人力资本的增加导致 MPH 的下降。

c. 产出支付给劳动的总额就是实际工资(在完全竞争条件下为劳动边际产量)和劳动数量的乘积。该乘积除以产出总额就是劳动份额:

$$\text{劳动份额} = \frac{\left(\frac{1}{3}K^{1/3}H^{1/3}L^{-2/3}\right)L}{K^{1/3}H^{1/3}L^{-1/3}} = \frac{1}{3}$$

用同样的方法计算热力资本份额:

$$\text{人力资本份额} = \frac{\left(\frac{1}{3}K^{1/3}L^{1/3}H^{-2/3}\right)H}{K^{1/3}H^{1/3}L^{1/3}} = \frac{1}{3}$$

因此劳动占有产出的 1/3 份额,人力资本占有 1/3 份额,由于人力资本归工人自己拥有,所以劳动得到 2/3 的产出份额。

d. 因此熟练工资和非熟练工资之比是:

$$\begin{aligned} \frac{W_{\text{熟练}}}{W_{\text{不熟练}}} &= \frac{MPL + MPH}{MPL} \\ &= \frac{\frac{1}{3}K^{1/3}L^{-2/3}H^{1/3} + \frac{1}{3}K^{1/3}L^{1/3}H^{-2/3}}{\frac{1}{3}K^{1/3}L^{-2/3}H^{1/3}} \\ &= 1 + \frac{L}{H} \end{aligned}$$

注意该比例总是大于 1,熟练工人工资比非熟练工人工资高。另外,当 H 增加时,该比例下降,因为人力资本的边际报酬递减,同时提高了非熟练工人的边际产量。

e. 我认为更多的大学奖学金提高了人力资本 H,这有利于制造一个更加平等的社会,因为随着人力资本的增加,人力资本的边际产量减少,而劳动的边际产量增加,这样就缩小了受教育程度不同的工人之间的差距,使得技术工人和无技术工人之间的工资差距缩小,社会更加平等。

第四章 货币与通货膨胀

概念题

1. 通货膨胀：是指在一段时期内，一个经济中大多数商品和劳务的价格持续显著的上涨。它的严重程度一般用通货膨胀率来衡量。根据不同的标准，可以把通货膨胀划分为不同类型。根据通货膨胀表现形式，可以分为公开型通货膨胀和隐蔽型通货膨胀；根据通货膨胀的严重程度，可以分为爬行式通货膨胀和奔跑式通货膨胀；根据通货膨胀发生的原因，可以分为需求拉上型通货膨胀、成本推动型通货膨胀、混合型通货膨胀和结构型通货膨胀；根据通货膨胀是否被预期，分为预期通货膨胀和非预期通货膨胀。

2. 中央银行：是居于一个国家金融体系中心地位的金融机构或组织，它控制全国货币供给，实施国家货币政策，统领一国金融机构体系，是“发行的银行”、“银行的银行”。

3. 货币需求函数：它是为了分析货币需求量的决定因素及其变动规律而建立的一种函数关系。通常将决定和影响货币需求的各种因素作为自变量，而将货币需求本身作为因变量。

4. 恶性通货膨胀：又称“超速通货膨胀”，指物价总水平极高的，完全失去控制的速率持续上升的现象。它主要是由于政府大规模地滥发货币造成的，但深层的原因往往是政府巨额财政赤字，因此它的治理最终还得依赖于财政政策的改变。

5. 联邦储蓄：是美国的中央银行。主要职能是制定和执行货币政策，它的三大传统货币政策工具是公开市场业务、法定准备金率和再贴现率。

6. 货币数量论：它是关于货币数量与物价水平关系的一种理论，它用数量方程式作为分析工具，数量方程式是： $MV = PT$ 。它的假设是货币流通速度 V 不变。这样它意味着物价水平和货币供给同比例变动，也就是货币增长率决定于通货膨胀率。

7. 货币：是从商品中分离出来的，固定地充当交易中支付手段或交换媒介的商品。它有三大职能：价值储藏手段、计价单位和交换媒介。

8. 公开市场业务：是政府在公开市场上买卖有价证券，主要的政府证券。它是中央银行三大传统政策工具之一。

9. 金币铸造税：是指政府由于其印制货币的垄断权而获得的一种收入。它是一种无形的税收，它是政府通过垄断货币发行权而获得的货币面值大于币材成本的差价部分。

10. 价值储藏手段：是货币暂时离开流通领域，被人们作为地理的价值形态和社会财富的一般代表储存起来的职能，它是货币的一项重要职能。

11. 通货：是流通领域中现实货币的通称。通货是一国的法定货币，通常由法律规定通货的名称、种类与发行程序，让通货在流通领域执行流通手段和支付手段的职能。

12. 名义利率与实际利率：经济学家把银行支付的利率称为名义利率，它是未剔除通

货膨胀因素的利率,而把剔除了通货膨胀因素的利率称为实际利率。我们平时观察到的都是名义利率,但对购买力产生实质影响的却是实际利率。

13. 计价单位:是货币提供了可以表示物价和记录债务的单位的职能。货币具有表现商品价值、衡量商品价值量的功能作用。计价单位是货币的首要基本职能。

14. 活期存款:是定期存款的对称,又称“支票存款”,是商业银行的一种存款形式。它是一种不需要事先通知,凭支票就可随时提取或支付的存款。它是商业银行的主要资金来源。

15. 费雪方程式和费雪效应:费雪方程式是反映名义利率和实际利率关系的方程。它可以写成: $r = i - \pi$,费雪方程式说明名义利率可以由两个原因而变动:由于实际利率变动或由于通货膨胀率变动。费雪效应是假定实际利率不受通货膨胀的影响,它随着储蓄与投资的平衡状况而调整时,名义利率和通货膨胀率一一变动。在现实中,由于一般只能观察到预期通货膨胀率,因此费雪效应一般指名义利率和预期通货膨胀率一对一的变动。

16. 交换媒介:是货币作为对商品和劳务交易进行支付的中介,它是货币的一项重要职能。货币作为交换手段,把物物直接交换分割成买卖两个环节,降低了物物直接交换的交易成本,极大地提高了交换的效率。

17. 数量方程式:是用来表示交易量与货币之间的关系的方程。表示形式: $MV = PT$ 。

18. 事前和事后实际利率:前者是进行贷款时债务人和债权人预期的实际利率,而事后实际利率是实际上实现的实际利率。

19. 法定货币:是国家在法律上赋予强制流通能力的货币,当它来偿还公、私债务时,债权人不得拒绝。简言之,法定货币即法律规定通用的货币。

20. 货币的交易流通速度:是衡量货币在循环期中流通的速度,即在一个给定时期中一张钞票转手的次数。交易方程式: $MV = PT$,式中 V 就是货币的交易流通速度。

21. 鞋底成本:也叫皮鞋成本,是形象地衡量发生通货膨胀时减少货币持有量的成本。较高的通货膨胀引起较高的名义利率,而名义利率增加又减少了实际货币余额,人们为了降低实际货币余额减少所带来的损失,必然更频繁地跑到银行去取钱,这样来自减少货币持有量的不方便就是通货膨胀的鞋底成本。因为更经常去银行使皮鞋磨损得更快。

22. 商品货币:是把某种内在价值的商品作为货币,或说是从商品世界中分离出来独占一般等价物地位,专门充当一般等价物的特殊商品。最普遍的商品货币的例子是黄金。

23. 货币的收入流通速度:是一个给定时期中货币进入某个人收入中的次数。

24. 菜单成本:是企业为改变销售商品的价格,需要给销售人员和客户提供新的价目表所花费的成本,它用来衡量高通货膨胀使企业频繁变动的物价成本。它是新凯恩斯主义为反击新古典主义的批判,并证明其所主张的价格刚性的重要理由。

25. 金本位:是把黄金作为本位货币的一种货币制度。广义的金本位制包括“金本位制”、“金块本位制”和“金汇兑本位制”。通常所说的是狭义的金本位制,即金币位制。

26. 实际货币余额:是根据货币可以购买的产品与服务量来表示的货币量,用 M/P 表示货币需求是对实际货币余额的需求,实际货币余额是衡量货币的实际购买力。

27. 实际与名义变量：古典经济学家把变量分为实际变量和名义变量，这称“古典二分法”。实际变量是用实物单位衡量的变量。在现实中，在长期货币供给不会对实际变量产生影响，而在短期，货币供给量会对实际变量产生影响。

28. 货币供给：指在一定时期内，社会上可以得到的货币量。影响货币供给的因素有中央银行的政策取向和公众行为。中央银行控制货币供给是通过运用货币政策工具实现的。

29. 古典二分法：古典经济学家把变量分为实际变量和名义变量，这称为“古典二分法”。实际变量是用实物单位衡量的变量。在现实中，在长期，货币供给不会对实际变量产生影响，在短期，货币供给量对实际变量产生影响。古典二分法是古典宏观经济学的一个重要的观点。

30. 货币政策：是货币当局为实现一定的宏观经济目标而采取的各种控制和调节货币供应量或信用的一系列方针、政策和措施的总和。中央银行用货币政策实现对货币供给的控制。

31. 货币中性：是指货币对实际经济变量不产生影响。古典经济学把变量分为实际变量和名义变量，认为货币只会对名义变量产生影响，而不会对实际变量产生影响。实际上，在长期，货币中性成立，但在短期，货币非中性。

复 习 题

1. 描述货币的职能。

【考察内容】货币三大职能。

【参考答案】货币三种职能是：价值储藏、计价单位和交换媒介。

作为一种价值储藏，货币是一种把现在的购买实力变成未来购买实力的方法。

作为一种计价单位，货币提供了可以表示价格和记录债务的单位。

作为一种交换媒介，货币可以用来购买物品和劳务。

2. 什么是法定货币？什么是商品货币？

【考察内容】法定货币与商品货币的概念。

【参考答案】(1) 法定货币是由政府制定充当货币的，没有内在价值。比如，美钞就是一种法定货币。也就是说，法定货币是法律规定通用的货币。

(2) 商品货币是一种由某种内在价值的商品。它是从商品世界中分离出来独占一般等价物地位，专门充当一般等价物的特殊商品作为货币。用作货币的金子，就是一种商品货币。

3. 谁控制货币供给，如何控制？

【考察内容】货币供给的决定因素。

【参考答案】许多国家都是由中央银行控制货币供给的。在美国，中央银行是联邦储备局——俗称美联储。控制货币供给称为货币政策。

美联储控制货币供给的主要方法是通过公开市场业务——买卖政府债券。当美联储想增加货币供给时，它用其所拥有的一些美元向公众购买政府债券，使更多的美元流入公

众手中。当美联储想减少货币供给时,它出售自己拥有的一些政府债券给公众,从公众手中取走一部分美元。

4. 写出数量方程式,并解释它。

【考察内容】数量方程式。

【参考答案】数量方程式是一个恒等式,它描述人们的交易数量和人们拥有的货币数量之间关系的恒等式。我们写成

货币 × 货币流通速度 = 价格 × 交易

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

数量方程式的右边告诉我们在一定时期内(比如一年)所发生的交易总数量。T 代表用货币去交换物品或劳务的总次数。P 代表一次典型交易的价格。因而 $P \times T$ 代表一年中所交易的货币量。

数量方程式左边告诉我们用于这些交易的货币。M 代表经济中的货币数量。V 代表交易中货币的流通速度——就是货币在经济中的循环速度。

5. 货币流通速度不变的假设意味着什么?

【考察内容】数量方程式。

【参考答案】若数量方程式中的 V 是固定的,那么数量方程式就可以看作是一种关于什么决定名义 GDP 的理论。有固定货币流通速度的数量方程式写为

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

如果速度是固定的,那么货币数量 M 的变化引起名义 GDP ($P \times Y$) 同比例变动。如果我们进一步假设产出由于生产要素和生产技术不变而固定,即我们可以得出结论:货币数量决定物价水平,这就是货币数量论。

6. 谁支付通货膨胀税?

【考察内容】通货膨胀的实际影响作用。

【参考答案】货币持有人交纳了通货膨胀税。

因为当物价上涨时,人们持有的货币的实际价值下降——也就是说,当物价上涨时,同样数量的货币只能买到更少的物品和劳务,这就相当于对货币持有者征收了一种税。通货膨胀税由货币持有者支付。

7. 如果通货膨胀从 6% 上升到 8%,根据费雪效应,实际和名义利率会发生什么变动?

【考察内容】费雪方程式。

【参考答案】费雪方程描述了名义利率和实际利率之间的关系。即名义利率 i 等于实际利率 r 加上通货膨胀率 π ,即

$$i = r + \pi$$

这就是说,实际利率或通货膨胀率的变化都会引起名义利率的变化。实际利率假定不受通货膨胀的影响,则实际利率的调整使储蓄和投资均衡。这样,通货膨胀和名义利率之间存在一一对应的关系,这种一一对应的关系称为费雪效应。

8. 列出你可以想到的所有通货膨胀成本,并根据你对它们的重要程度的认识排序。

【考察内容】通货膨胀成本。

【参考答案】可预期的通货膨胀成本包括:

a. 皮鞋成本。较高的通货膨胀引起较高的名义利率,较高的名义利率又减少了实际货币余额需求。人们要拥有更少的货币余额,他们就必然更频繁地跑到银行取款,这是很不方便的(导致皮鞋磨损得更快)。

b. 菜单成本。高通货膨胀会使企业更经常地改变自己的报价,它们重新印刷菜单和目录可能会是昂贵的。

c. 相对价格的剧烈变动。如果厂商因为面临菜单成本而没有频繁地改变他们的价格,那么通货膨胀率越高,相对价格的变动越大。由于自由的市场经济依靠商品的相对价格来有效地配置资源,因此通货膨胀还能导致微观经济的无效率。

d. 变动的税收负担。税法的许多条款并没有考虑通货膨胀的影响。通货膨胀会以法律制定这意想不到的方式改变私人 and 公司的税收负担。

9. 解释在引起和结束超速通货膨胀中货币和财政政策的作用。

【考察内容】政府政策对恶性通货膨胀的作用。

【参考答案】恶性通货膨胀总是体现在货币政策中。也就是说,除非货币供给快速增长,否则物价水平不可能快速增长。而且除非政府急剧降低货币供给,否则恶性通货膨胀不可能停止。然而这样的解释引出了这样一个核心问题:为什么政府会发动然后又停止印刷大量的法定货币呢?答案总是与财政政策有关:当政府背负大量的预算赤字(可能因为战争或其他重大事件)而又借不到钱时,政府就会转而发行钞票。只有当政府减少开支和增加税收而缓解财政困难时,才有望政府会减缓货币发行速度。

10. 给“实际变量”和“名义变量”下定义,并对每个定义作出解释。

【考察内容】名义变量与实际变量的含义。

【参考答案】实际变量是以那些不随时间变化而改变的单位衡量的单位,是用实物单位衡量的变量。

名义变量是以当前美元来衡量的变量,变量的值不随通货膨胀调整。它是用货币衡量的。比如,实际变量可以是块糖果,而名义变量就是糖果的当前价格——在1960年是5美分,在1999年是75美分。银行所报的利率(比如8%)也是名义利率,因为它不随通货膨胀而调整。如果通货膨胀率是3%,那么实际利率就是 $8\% - 3\% = 5\%$ 。实际变量衡量你的购买力。

问题与应用

1. 货币的三种职能是什么?下列各项满足了哪一种职能?不能满足哪一种职能?

a. 信用卡;

b. 伦勃朗的油画;

c. 地铁票。

【考察内容】货币的三大职能。

【参考答案】首先我们知道货币的三大职能:价值储藏、交换媒介和计价单位。

a. 信用卡可作为交换媒介,因为它可以和物品与劳务相交换。信用卡还可以看作是价值储藏的手段(负价值储藏),因为你可以用信用卡进行负债。信用卡不是计价单位,比如不能说一辆轿车值5张VISA信用卡。

b. 伦勃郎的油画只是一种价值储藏的手段。

c. 地铁票在地铁系统里满足货币的三种职能。然而在地铁系统外,它并不被一般用作计价单位或交换媒介,因此不是一种货币形式。

2. 在威克纳母国中,货币流通速度是不变的,实际GDP每年增长5%,货币存量每年增长14%,而名义利率是11%,实际利率是多少?

【考察内容】数量方程式的理解。

【参考答案】实际利率是名义利率减去通货膨胀率的差值。现知道名义利率为11%,必须算出通货膨胀率,用百分比形式的数量恒等式计算:

$$M \text{ 变动百分比} + V \text{ 变动百分比} = P \text{ 变动百分比} + Y \text{ 变动百分比}$$

整理得:

$$P \text{ 变动百分比} = M \text{ 变动百分比} + V \text{ 变动百分比} - Y \text{ 变动百分比}$$

代入数值可得:

$$P \text{ 变动百分比} = 14\% + 0\% - 5\% = 9\%$$

这样,实际利率等于2%,即11%的名义利率减去9%的膨胀率。

3. 在1994年,出版协会的一篇报纸报道,美国经济正经历低通货膨胀率。它说“低通货膨胀率有一种负面影响:4500万社会保障和其他津贴的领取者将看到他们的支票在下一年仅仅提高2.8%”。

a. 为什么通货膨胀影响到社会保障和其他津贴的增加?

b. 这像文章中说的那样是通货膨胀的成本吗?为什么?

【考察内容】通货膨胀对经济所产生的影响。

【参考答案】a. 通货膨胀影响到社会保障和其他津贴的增加的原因是:

立法者希望社会保障和其他津贴的实际价值保持恒定,不随时间的推移而改变。这可以通过成本指数化来实现,指数化之后,名义津贴随物价一起变动。

b. 这个不是通货膨胀的社会成本,分析如下:

假设通货膨胀是可以准确衡量的。老年人的生活不会受到低通货膨胀率的影响。虽然他们从政府拿到了更少的钱,但是他们购买的东西也更加便宜了,他们的购买力和高通货膨胀时的购买力是一样的。

4. 假设你正在向一个小国就发行自己的货币还是用相邻大国的货币提出建议。一国的货币收益与成本是什么?两国的相对政治稳定性在这种决策中有什么作用吗?

【考察内容】货币铸造税以及货币供给对国家政治稳定的影响。

【参考答案】(1) 一国拥有自己货币的最大好处是货币铸造税——政府能够通过印制钞票提高收入,而主要成本是通货膨胀甚至是超速通货膨胀的发生,如果政府过分依赖

货币铸造税的话,而使用外国货币的收益和成本正好相反。其好处是通货膨胀不再由国内政府控制,其成本是失去了通过货币铸造税增加收入的能力(还有一个客观的成本就是丧失了自己的货币主导权)。

(2) 国外政局稳定是采用国外货币的主要原因,使用别国货币即是为了获得这种稳定性。如果国外政局不稳,那么本国政府无疑会选择使用本国货币——获得更稳定的经济和拥有货币铸造税的权利。

5. 在第二次世界大战期间,德国和英国都有纸币武器计划:它们各自印另一个国家的通货,试图用飞机大量空投。为什么这是一种有效的武器呢?

【考察内容】货币供给对国家政治稳定的影响。

【参考答案】它是一种有效的武器。

由于恶性通货膨胀的危害严重,所以纸币武器是有效的。比如,它增加了皮鞋成本和菜单成本,它使相对价格变化不定,任意改变人们的税收负担,使货币作为计价单位变得没有用处,同时增加了经济的不确定性和引起财富的任意再分配。如果恶性通货膨胀继续恶化,它将严重打击人们对经济 and 政策的信心。

要注意的是,如果外国空投货币,政府并没有从所导致的通货膨胀中得到货币铸造税的收入。因此既导致了通货膨胀,又失去了货币铸造税的收入。

6. 加尔文·柯立芝曾说:“通货膨胀是政府拒绝付款。”他这句话的意思是什么?你同意吗?为什么同意或不同意?通货膨胀是可以预期的还是不可预期的,在这里重要吗?

【考察内容】通货膨胀的理解。

【参考答案】这句话的意思是通货膨胀能够减轻政府债务负担,能给政府带来很多好处。我同意这个观点。

理解柯立芝言论假设的方法是把政府看作是私人部门的净名义债务人。假设B代表政府所负担的一大笔以美元计量的债务。这笔债务换成实际变量就是 B/P (P 为物价水平)。随着通货膨胀的增加,政府提高了物价水平因而减少了这笔债务的实际价值。从这个意义讲,我们可以说是政府拒绝债务。然而,只有在通货膨胀不可预期的情况下发生。因为,如果通货膨胀是可预期的,人们会索要更高的名义利率,虽然这时这种拒付仍会发生(债务的实际价值仍随物价水平的提高而减少),但债权人并不为此付出代价,因为他们会从更高的名义利率中得到补偿。所以这句话的意思是通货膨胀能减轻政府债务负担,能给政府带来很多好处。因此我同意这个观点。

由上面的分析,通货膨胀是否被预期到,在理解这句话时是很重要的。

7. 一些经济史学家注意到,在金本位时期,黄金的发现在长期通货紧缩之后最可能出现。为什么会是这样?

【考察内容】导致通货紧缩的因素。

【参考答案】通货紧缩是指总体物价水平的下降,这相当于货币价值的上升。

在金本位下,由于货币与黄金按固定比率兑换,货币的总值意味着黄金的升值。因此,通货紧缩时,一盎司的黄金可以买更多的东西,这就构成了人们去寻求金矿的动力,这样,在通货紧缩之后更多的黄金就被发现了。

8. 假设消费取决于实际货币余额水平。说明如果实际货币余额取决于名义利率,那

么,货币增长率对预期通货膨胀的调整大于一比一呢,还是小于一比一?

从古典二分法和费雪方程式效应推导出的这个结论称为蒙德尔—托宾效应。你如何决定蒙德尔—托宾效应在实际是否重要?

【考察内容】蒙德尔—托宾效应。

【参考答案】(1) 货币增长率的提高导致了通货膨胀率的上升。通货膨胀反过来导致名义利率的上升。这意味着持有货币的机会成本上升了。结果实际货币余额下降,由于货币是个人财富的一部分,所以实际财富也下降。财富的下降减少了消费,因而储蓄增加,储蓄增加引起储蓄曲线向外移动(如图 4-1),导致实际利率降低。

(2) 古典二分法论述了像通货膨胀这样的名义变量不影响实际变量。在这个例子中,古典二分法是无效的,通货膨胀率的上升导致实际利率的下降。费雪效应可表示为 $i = r + \pi$ 。该例中,由于实际利率 r 已经下降,通货膨胀增加 1% 引起名义利率的增加小于 1%。即名义利率的上升幅度比通货膨胀的上升幅度要小。

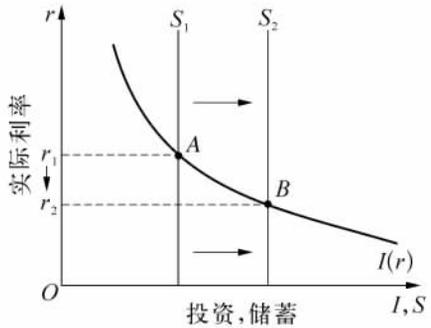


图 4-1

(3) 大多数经济学家认为蒙代尔—托宾效应不太重要,因为实际货币余额只是财富的一小部分。因此,图 4-1 中的储蓄变动是很小的。

9. 通过互联网找两个国家,一个国家在过去一年经历了高通货膨胀。另一个国家则经历了低通货膨胀。找到这两个国家货币增长率和目前的名义利率水平。把你的发现和本章的理论联系起来。

【考察内容】通货膨胀对国家经济的影响。

【参考答案】可以在经济学家(www.economist.com)找到相关资料。同样地,国际货币基金组织也有关于国家数据资源的链接(www.imf.org),可以链接到相关的标准和规格,然后进入数据分支。

观察那些数据你会发现,在高通胀国家里,货币增长速度更高,名义利率也更高。

附录中的问题与应用

1. 在卡甘模型中,如果人们预期货币供给按某种不变的比率 μ 增加,那么, A_9 式可以暗示: $P_t = m_t + \mu$ 。

- a. 解释这个结果。
- b. 货币增长率 μ 不变,当货币供给 m_t 改变时,物价水平 P_t 会发生什么变动?
- c. 现期货币供给 m_t 保持不变,当货币增长率 μ 变动时,物价水平 P_t 怎么变动?
- d. 如果中央银行将要降低货币增长率 μ , 单项保持物价水平 P_t 不变,应该对货币供给做些什么? 你能看出在执行这种政策时会产生什么实际问题吗?
- e. 在货币需求不取决于预期通货膨胀率的特殊情况下,你此前的回答会如何改变?

【考察内容】卡甘模型。

【参考答案】预期的货币供给按不变的比率 μ 增长,卡甘模型意味着

$$P_t = m_t + r\mu$$

该问题说明了这个方程的含义。

a. 改写式子 $m_t - P_t = -r\mu$,也就是说,实际货币余额取决于货币增长率。货币增长率提高时,实际货币余额下降。这点在卡甘模型中是重要的,更快的货币增长导致更高的通货膨胀,减少了实际货币余额的拥有。既降低了人们持有货币的意愿。

b. 货币增长率 μ 不变,当货币供给 m_t 改变时,物价水平同比例变动,即一对一的变动。

c. 现期货币供给 m_t 不变,当货币增长率 μ 改变时,它会使得物价水平朝同方向变动。

d. 如果中央银行降低货币增长率 μ 时,物价水平立即下降。为了补偿物价水平下跌,央行可增加现期货币供给 m_t ,这可以从(b)问答中看出。这些答案假设在每个时点,私人部门希望货币增长率保持不变,所以政策的变动会给他们带来惊讶——但是一旦发生,它便是完全可信的。一个实际问题是私人部门不一定认为现期货币供给的增长就必然意味着未来货币供给率的下降。

e. 若货币需求不取决于预期通货膨胀率,则只有当货币供给本身变化时物价水平才会变化。即,货币增长率 μ 不影响物价水平。在(d)中,中央银行只要保持现期货币供给 m_t 不变就能保持物价水平 P_t 稳定。

第五章 开放的经济

概 念 题

1. 净出口：是本国向其他国家出口产品与服务的价值减去外国向本国提供的产品和服务的价值。净出口应计入总支出，它可能是正也可能是负。影响的净出口的因素很多，在宏观经济学中，汇率和国内收入水平被认为是两个最重要的因素。

2. 平衡贸易：是进口值等于出口值，即： $NX=0$ 。国民核算恒等式表明，资本净流出总是等于贸易余额，即： $S-I=NX$ 。如果一国 $S-I$ 与 NX 都是正的，则该国有贸易盈余。反之，如果为负则是贸易赤字。而当两个都为零时，那么，该国有平衡贸易，因为进口等于出口。

3. 名义汇率：是两国的相对价格，即一国货币用另一国货币来表示的价格。名义汇率随外汇市场供求关系变动而变动，它不能反映良种货币的实际价值。

4. 实际汇率：有时候也叫贸易条件，是剔除了两国通货膨胀因素后的汇率。实际汇率表示按什么比率用一国的产品交换另一国的产品。实际汇率由代表储蓄减投资的垂线和向右下方倾斜的净出口曲线的交点决定。

5. 贸易余额：是出口与进口的差额，一般用 NX 表示。它表示一国产品与服务的贸易与进口和出口相等的标准距离有多大。如果它为正，表示贸易盈余，为负则表示贸易赤字，等于零时该国有平衡贸易。

6. 小型开放经济：是为了简化分析而做的一种假设。假设一，在这种经济中，经济规模“小型”。这个经济是世界市场中一小部分，从而，其本身对世界利率的影响是微不足道的。假设二，资本完全流动，该国居民可以完全进入世界金融市场，特别是，政府并不阻止国际借贷。由于小型开放经济中资本完全流动的假设，所以它的利率等于世界利率。

7. 资本净流出：也叫国外净投资，它是国内储蓄和国内投资之间的差额。如果一国的资本净流出为正，那么该国储蓄大于投资；反之，储蓄小于投资。它反映了国际间为资本积累筹集的资金流动。

8. 世界利率：是世界储蓄与世界投资相等时决定的均衡利率。对于小型开放经济来说，它对世界影响微不足道，因此小型开放经济对世界利率没有什么影响。但对于像美国这样的大国，它在世界经济中发挥巨大作用，它的国内经济会对世界利率产生影响。

9. 购买力平价：是一种汇率决定理论，实际上是一价定律在国际市场上的应用。它认为货币如果在各国具有相等的购买力，那么这时的汇率就是均衡汇率。购买力平价存在两种形式：(1) 绝对购买力平价，即两国货币的兑换比率等于两国的价格水平

比率；(2) 相对购买力平价，指两国的货币兑换比率的变动等于两国价格水平变动的比率。

10. 贸易盈余与贸易赤字：国民收入恒等式表明，资本净流出总是等于贸易余额，即 $S - I = NX$ 。当 $S - I$ 与 NX 为正时，就叫着贸易盈余。反之，为负的时候叫做贸易赤字。在这种情况下，该国的进口产品大于该国的出口产品。

复 习 题

1. 什么是资本净流出和贸易余额？解释它们之间的关系？

【考察内容】资本净流出与贸易余额的关系。

【参考答案】由国民收入核算恒等式，可得 $S - I = NX$ 。国民收入核算恒等式的这种形式表明了国际间为资本积累筹资的资金流动 $S - I$ 和国际间物品与劳务的流动之间的关系。

国外净投资对应该恒等式的 $S - I$ 部分，它是国内储蓄大于国内投资的余额。在开放经济中，国内储蓄无须和国内投资相等，因为投资者可以在国际金融市场贷出或借入资本。贸易余额对应恒等式 NX 部分，它是出口和进口的差额。

这样，国民收入核算恒等式表明，国际间为资本积累筹资的资金流动和国际间物品与劳务的流动量是同一枚硬币的两面。

2. 给名义汇率和实际汇率下定义。

【考察内容】名义利率和实际利率的概念。

【参考答案】(1) 名义汇率：是两国的相对价格，即一国货币用另一国货币来表示的价格。名义汇率随外汇市场供求关系变动而变动，它不能反映两种货币的实际价值。

(2) 实际汇率：有时候也叫贸易条件，是剔除了两国通货膨胀因素后的汇率。实际汇率表示按什么比率用一国的产品交换另一国的产品。实际汇率由代表储蓄减投资的垂线和向右下方倾斜的净出口曲线的交点决定。

3. 如果一个小型开放经济削减国防支出，则储蓄、投资、贸易余额、利率以及汇率会发生什么变动？

【考察内容】小型开放经济模型。

【参考答案】在一个小型开放经济中，削减国防开支增加了政府储蓄，从而提高了国内储蓄。在小型开放经济中，投资取决于国际利率而不受影响。因此，储蓄的提高使得 $S - I$ 向右移动，如图 5-1，贸易余额增加，实际汇率下降。

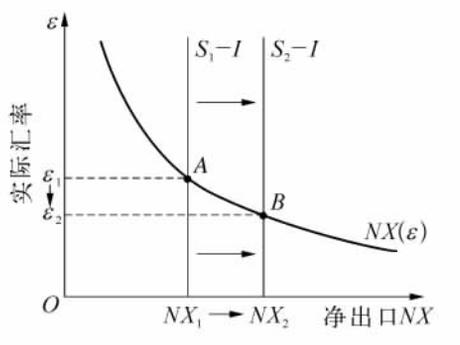


图 5-1

4. 如果一个小型开放经济禁止进口日本 VCRS，则储蓄、投资、贸易余额、利率以及汇率会发生什么变动？

【考察内容】小型开放经济模型。

【参考答案】在小型开放经济中,禁止日本 VCRS 进口,那么在任意给定的实际汇率下,进口减少,净出口增加,净出口曲线向右移动(如图 5-2)。

禁止 VCRS 进口的保护主义政策并没有影响到储蓄、投资和世界利率,所以 $S-I$ 不变。因为保护政策没有改变储蓄和投资,也不改变贸易余额。但是,保护主义政策导致实际汇率的上升。

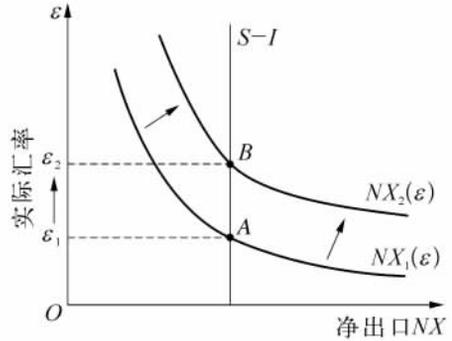


图 5-2

5. 如果德国是低通货膨胀而意大利是高通货膨胀,德国马克和意大利里拉之间的汇率会发生什么变动?

【考察内容】汇率的影响因素。

【参考答案】下式表示实际汇率与名义汇率之间的关系:

$$\text{名义汇率} = \text{实际汇率} \times \text{物价水平比}$$

$$e = \varepsilon \times (P^* / P)$$

其中 P^* 表示意大利的物价水平,而 P 表示德国的物价水平。名义汇率 e 是每德国马克兑换多少意大利里拉。上式的百分比变动可表示如下:

$$e \text{ 变动百分比} = \varepsilon \text{ 变动百分比} + (\pi^* - \pi)$$

这里 π^* 是意大利的通货膨胀率,而 π 是德国的通货膨胀率。如果意大利通货膨胀高于德国,该式告诉我们一马克可以兑换更多的里拉:马克相对里拉升值。同样的,从意大利的角度看,每里拉换马克的汇率下跌。

在本题中,假设名义利率不变,而德国是低通货膨胀、意大利是高通货膨胀,则通货膨胀的差为负数,因此,里拉对马克的实际汇率将下降,说明德国马克更值钱。

问题与应用

1. 用小型开放模型预测,在下列每个事件发生时,贸易余额、实际汇率和名义汇率会发生什么变动?

- a. 消费者对未来的信心下降引起消费者消费更少而储蓄增加。
- b. 引进丰田的新型生产线使消费者对外国汽车的偏好大于本国汽车。
- c. 引进自动取款机减少了货币需求。

【考察内容】小型开放模型。

【参考答案】a. 消费者对未来的信心下降,会使贸易余额增加,实际汇率和名义汇率都下降。

储蓄的增加使 $S-I$ 右移,增加了可供国外投资的货币供给(如图 5-3),货币供给的增加使均衡实际汇率从 ε_1 下降到 ε_2 ,因为货币贬值。国内物品相对国外物品变得便宜,

因而出口增加进口减少,贸易余额增加。

因为国内物价水平不变,名义汇率随实际汇率的下降而下降。

b. 引进丰田的新型生产线不影响储蓄或投资,但它使净出口 $NX(\varepsilon)$ 向内移动,如图 5-4,贸易余额不变,实际汇率从 ε_1 降到 ε_2 ,由于物价不变,名义汇率随之下降。

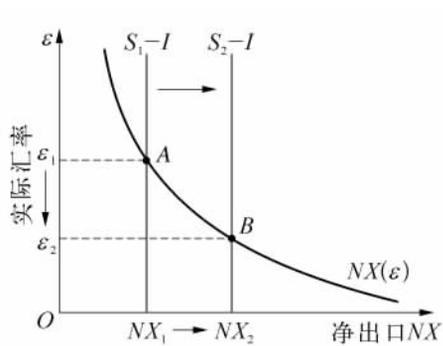


图 5-3

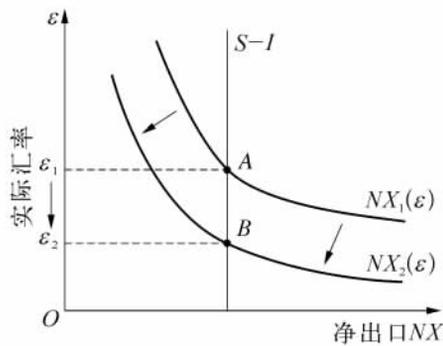


图 5-4

c. 引进自动取款机对实际变量没有任何影响。资本和劳动的总量决定了产出 \bar{Y} ,世界利率 r^* 决定了投资 $I(r^*)$,国内储蓄和国内投资的差额决定了净出口。 $NX(\varepsilon)$ 和 $S-I$ 的交点决定了实际汇率,如图 5-5 所示。

引进 ATM,减少了货币需求,并通过影响国内物价水平而影响名义汇率。物价水平的调整使实际货币余额的供给和需求均衡,所以

$$M/P = (M/P)^d$$

M 固定, $(M/P)^d$ 的降低导致了物价水平的升高,这就减少了实际货币余额 M/P 的供给,直至货币市场恢复均衡。

现在我们回顾名义利率的计算方式。

$$e = \varepsilon \times (P^*/P)$$

实际汇率 ε 不变,假设国外物价水平 P^* 是固定的,当国内物价水平上升时,名义汇率降低。

2. 考虑一下由以下方程式所描述的经济:

$$Y = C + I + G + NX; Y = 5000; G = 1000; T = 1000;$$

$$C = 250 + 0.75(Y - T)$$

$$I = 1000 - 50r$$

$$NX = 500 - 500\varepsilon$$

$$r = r^* = 5$$

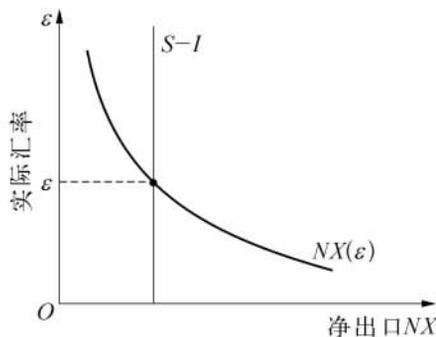


图 5-5

- a. 在这个经济中, 求出国民储蓄、投资、贸易余额以及均衡汇率。
 b. 现在 G 增加到 1 250, 求出国民储蓄、投资、贸易余额以及均衡汇率的值。解释你的结果。
 c. 现在假设世界利率从 5% 上升到 10%, 求出国民储蓄、投资、贸易余额以及均衡汇率的值。解释你的结果。

【考察内容】小型开放模型。

【参考答案】a. 国民储蓄公式是：

$$\begin{aligned} S &= Y - C - G \\ &= 5\,000 - [250 + 0.75(5\,000 - 1\,000)] - 1\,000 = 750 \end{aligned}$$

投资和利率负相关, 利率取决于世界利率 $r^* = 5$, 这样

$$I = 1\,000 - 50 \times 5 = 750$$

净出口等于储蓄和投资的差值, 即

$$NX = S - I = 750 - 750 = 0$$

解出了净出口, 我们可得外汇市场的汇率(均衡汇率)

$$NX = 500 - 500\varepsilon \rightarrow \varepsilon = 1$$

b. 用新的政府购买作同样的分析, 得

$$\begin{aligned} S &= Y - C - G \\ &= 5\,000 - [250 + 0.75(5\,000 - 1\,000)] - 1\,250 = 500 \end{aligned}$$

$$I = 1\,000 - 50 \times 5 = 750$$

$$NX = S - I = 500 - 750 = -250$$

$$NX = 500 - 500\varepsilon$$

$$-250 = 500 - 500\varepsilon$$

$$\varepsilon = 1.5$$

政府购买的增加减少了国民储蓄, 但世界利率不变, 投资也就不变。因此, 国内投资大于国内储蓄, 部分投资必须从海外融资。资本法人是通过净出口减少实现的, 这就要求货币升值。

c. 用新的利率重复上述计算步骤：

$$\begin{aligned} S &= Y - C - G \\ &= 5\,000 - [250 + 0.75(5\,000 - 1\,000)] - 1\,000 = 750 \end{aligned}$$

$$I = 1\,000 - 50 \times 5 = 750$$

$$NX = S - I = 750 - 500 = 250$$

$$NX = 500 - 500\varepsilon$$

$$250 = 500 - 500\varepsilon$$

$$\varepsilon = 0.5$$

储蓄不变,但世界利率升高减少了投资,资本外流是通过贸易盈余来实现的,这就要求货币贬值。

3. 利维瑞特国是一个小型开放经济。突然由于世界时尚的变动使该国的出口品不受欢迎。

a. 利维瑞特国的储蓄、投资、净出口以及汇率会发生什么变动?

b. 利维瑞特的公民喜欢到国外旅游。汇率的变动会如何影响他们?

c. 利维瑞特国的财政决策者想调整税收,以把汇率维持在以前水平。他们应该做什么?如果他们这样做了,对储蓄、投资、净出口以及利率会有什么整体影响?

【考察内容】小型开放模型。

【参考答案】a. 当利维瑞特国的出口品不受欢迎时,国内储蓄 $Y - C - G$ 是不变的。

因为我们假设了 Y 由资本和劳动决定,消费由可支配收入决定,而政府购买是固定的外生变量。投资也不变,因为利维瑞特国是个小型开放经济,投资取决于世界利率,而世界利率是给定的。因为储蓄和投资不变,净出口(等于 $S - I$)也不变,这在图 5-6 中表现为 $S - I$ 不动。

出口品受欢迎程度的下降导致了净出口曲线的内移,如图 5-6 所示,在新的均衡,净出口不变但货币已经贬值。

所以即使出口品不受欢迎,但是货币余额保持不变。之所以会这样,是因为货币贬值刺激了出口,更便宜的出口品最终克服了产品的不受欢迎。

b. 现在利维瑞特国的货币只能购买较少的外国货币(货币贬值),出国旅游就显得

更加昂贵。这正是进口物品,包括出境旅游,变得昂贵的实例。因为面临出口需求的减少,要保持净出口不变就要求进口物品更加昂贵以削减进口。

c. 如果政府减税,那么可支配收入和消费提高,因而储蓄下降,净出口也下降。净出口下降对汇率形成上升的压力(原先汇率为补偿世界需求减少而贬值)。而投资和利率不受该政策的影响,因为该国把世界利率作为给定的。

4. 当政府购买增加,例如在战争期间时,一个小型开放经济的贸易余额和实际汇率会发生什么变动?你的回答是否要取决于这是国内战争还是世界大战?

【考察内容】小型开放模型。

【参考答案】对这个问题的回答取决于国内战争还是世界大战,分析如下:

因为政府购买增加减少了政府储蓄,因而减少了国民储蓄,使得 S 向左移动(如图 5-7)。对于给定的世界利率 r^* ,国内储蓄的减少导致贸易余额下降。

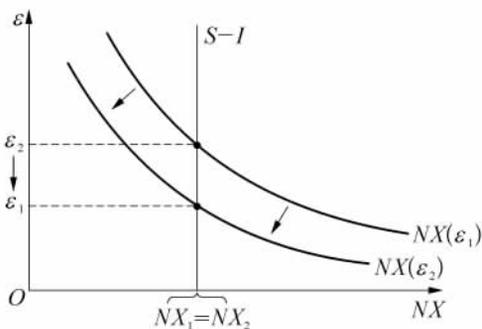


图 5-6

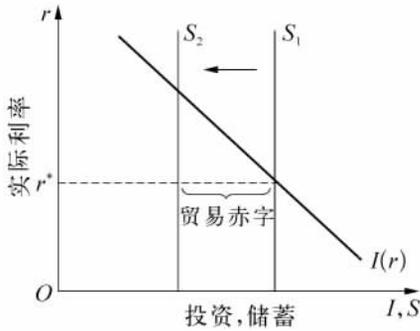


图 5-7

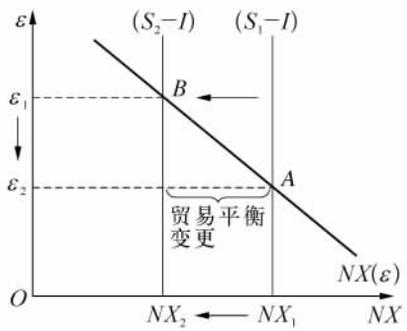


图 5-8

图 5-8 表明了政府购买的增加对实际汇率的影响。国民储蓄的下降导致 $S - I$ 左移,减少了投资海外的货币供给。货币供给的减少导致均衡实际汇率的上升。结果国内物品相对国外物品变得更加昂贵,引起出口下降进口上升,贸易余额下降。

所以该问题的答案确实取决于这是国内战争还是世界大战。世界大战迫使许多政府都增加政府购买,这就提高了世界利率 r^* 。对国家外贸账户的影响取决于世界利率相对于储蓄减少规模的变化量,比如,世界利率上升可能引起一国外贸赤字,如图 5-9。也可能引起贸易萧条,如图 5-10。

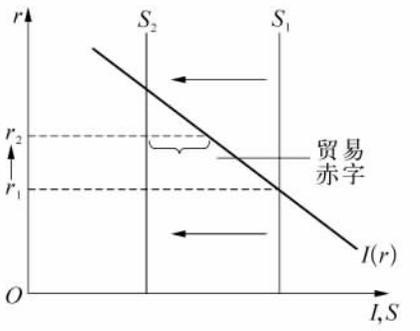


图 5-9

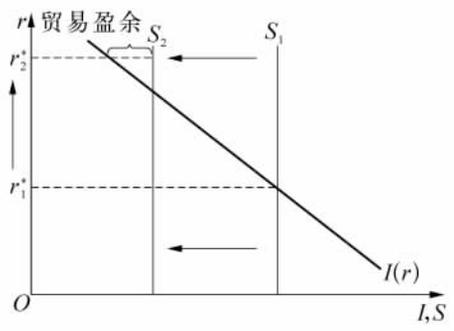


图 5-10

5. 在 1995 年,克林顿总统曾考虑对日本豪华汽车的进口征收 100% 的关税。讨论这种政策的经济与政治学。特别是这种政策会如何影响美国的贸易赤字?如何影响汇率?谁会受到这种政策的伤害?谁将获益?

【考察内容】进出口贸易的影响因素。

【参考答案】克林顿的政策对进出口贸易没有实质性的影响。

它不影响国民储蓄(因 Y, C, G 不变)和投资。但是由于对日本汽车进口所需的货币需求减少, NX 曲线向外移动,如图 5-11 所示,这就提高了汇率,虽然净出口不变,但是出口和进口都下降了同样的数值。

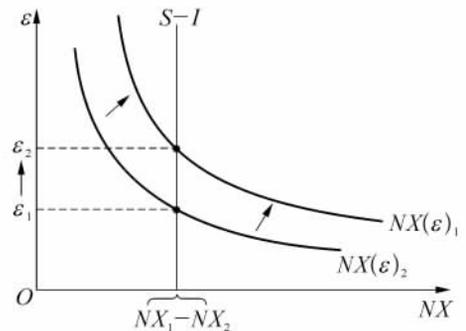


图 5-11

该政策还有一些重要的综合影响。在生产方面,更高的汇率增加了进口,对除豪华汽车(受关税保护)以外的美国公司的产品销售造成压力。美国出口商品也受到更高汇率的伤害。因为更高的汇率使他们的商品比别国更贵,日本豪华汽车的消费者也受到关税的损害,而其他消费者从美元升值中获益,因为这使他们购买外国物品时更便宜了。总之,该政策将把对其他美国产品的需求转移给美国豪华汽车生产商。同时也把对日本豪华汽车的消费需求转移到其他进口品。

6. 假设一些外国开始通过制定投资税来补贴投资。

- 作为世界利率函数的世界投资需求会发生什么变动?
- 世界利率会发生什么变动?
- 我们小型开放经济的投资会发生什么变动?
- 我们的贸易余额会发生什么变动?
- 我们的实际汇率会发生什么变动?

【考察内容】小型开放模型投资的对其他经济变量的影响作用。

【参考答案】a. 如果很多国家判定的投资税减免政策作用大到足以影响世界投资需求的话,那么会使世界投资曲线向外移动,如图 5-12 所示。

b. 世界投资需求增加,世界利率从 r_1^* 上升到 r_2^* ,如图 5-12 所示(注意全球是一个封闭经济)。

c. 世界利率的上升导致小型开放经济所要求的投资回报率上升,投资减少,因为更高的世界利率导致投资减少,如图 5-13 所示。

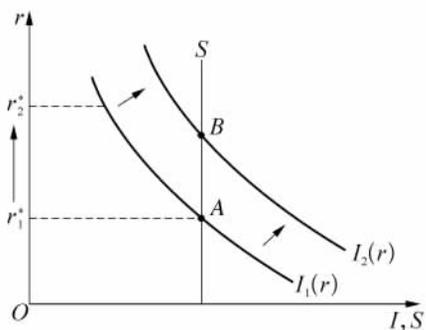


图 5-12

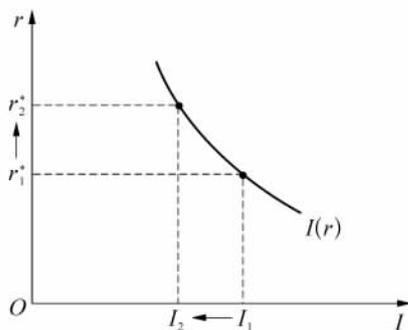


图 5-13

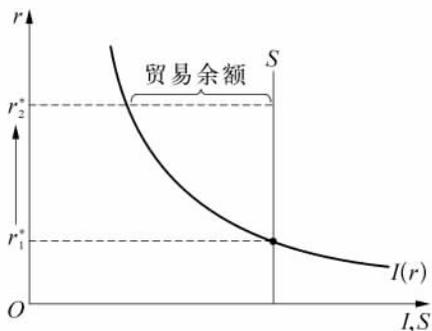


图 5-14

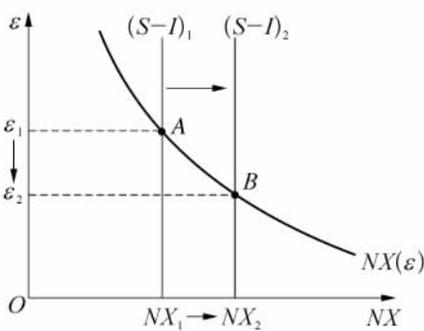


图 5-15

d. 假设储蓄率不变,更高的世界利率意味着贸易余额增加,如图 5-14 所示。

e. 为了使贸易余额增加,即净出口变大,所以实际汇率必须下降(如图 5-15)。我国的物品相对外国的物品变得更加便宜了,因此出口增加进口下降。

7. “现在在意大利旅行比十年前便宜得多”,一个朋友说:“十年前,1 美元兑换 1 000 里拉。而现在 1 美元可以换 1 500 里拉了”。你的这位朋友的话是正确还是错误呢?假定这个时期总体通货膨胀是美国 25% 而意大利 100%,这会使得到意大利旅行更贵呢?还是更便宜呢?用一个具体的例子——像美国的一杯咖啡与意大利的一杯咖啡——写出将令你朋友信服的答案。

【考察内容】通货膨胀的作用。

【参考答案】朋友的话是错误的,他没有考虑两国通货膨胀的差异。

假设在十年前,美国一杯咖啡卖 1 美元,而意大利一杯咖啡卖 1 000 里拉,由于十年前 1 美元可兑换 1 000 里拉,所以两个国家花同样的钱可以买一杯咖啡。现在美国总体通货膨胀 25%,因此美国一杯咖啡卖 1.25 美元,而意大利总体通货膨胀 100%,一杯咖啡现在要卖到 2 000 里拉。现在 1 美元兑换 1 500 里拉,因此一杯咖啡的价格等于 2 000 里拉/(1 500 里拉/美元) = 1.33 美元,这意味着现在在意大利买咖啡比在美国买咖啡昂贵。

这样,你朋友的“在意大利旅游便宜了”的结论就是错误的。即使美元可以比以往兑换更多的里拉,但意大利通货比美国高,这就意味着里拉只能买到更少的物品——对美国来说,到意大利旅游更贵了。

8. 你在报纸上看到,加拿大的名义利率是每年 12%,而美国是每年 8%。假设这两个国家实际利率是相等的,而且购买力平价成立。

a. 用费雪方程式,你能对加拿大和美国的预期通货膨胀做出什么推断呢?

b. 你能对加元和美元之间汇率的预期变动做出什么推断呢?

一个朋友给你提供了一个迅速致富的计划:从美国银行以 8% 的利率借钱,然后存入按 12% 利率支付的加拿大银行,就赚到 4% 的利润。这个计划错在哪里?

【考察内容】费雪方程。

【参考答案】a. 费雪方程为 $i = r + \pi^e$

其中: i = 名义利率;

r = 实际利率(美国、加拿大一样);

π^e = 预期通货膨胀。

代入给定的名义利率得

$$12 = r + \pi_{加}^e$$

$$8 = r + \pi_{美}^e$$

所以 $\pi_{加}^e - \pi_{美}^e = 4$

因为在美国和加拿大实际利率一样,所以加拿大的通货膨胀预期比美国大 4 个百分点。

b. 在课本中,我们对名义利率定义如下:

$$e = \varepsilon \times (P_{\text{加}} / P_{\text{美}})$$

其中 ε = 实际利率；

$P_{\text{加}}$ = 加拿大的物价水平；

$P_{\text{美}}$ = 美国的物价水平。

名义利率的变化可以表示为

$$e \text{ 变动百分比} = \varepsilon \text{ 变动百分比} + (\pi_{\text{加}} - \pi_{\text{美}})$$

如果购买力平价成立,那么一美元在每个国家都具有同样的购买力。这意味着实际利率 ε 的变动百分比为零,因为购买力平价理论本身包含了实际利率是固定的。这样,名义汇率的变化就来自于美国和加拿大通货膨胀的差异。用方程表示为

$$e \text{ 变动百分比} = \pi_{\text{加}} - \pi_{\text{美}}$$

因为经济人了解到购买力平价成立,他们也希望平价关系能够保持,换句话说,经济人对名义汇率的预期变动等于对加拿大的预期通货膨胀率减去对美国的预期通货膨胀率,即

$$\text{预期名义汇率的变动百分比} = \pi_{\text{加}}^e - \pi_{\text{美}}^e$$

在问题(a)中,我们已知两国的预期通货膨胀率之差为4%,因此,名义汇率的预期变动也是4%。

c. 朋友这个计划在于他没有考虑美元和加拿大元之间的名义汇率的变化。

给定实际利率是固定的,且在美国和加拿大实际利率相等又给定购买力平价,我们知道名义利率的差异(通货膨胀率不同造成的)解释了美元和加拿大元之间名义汇率的预期变化。该例中,加元的名义利率是12%,而美元的名义利率是8%,这样可以推出名义汇率的预期变动是4%,因此:

$$e_{\text{今年}} = 1 \text{ 加元/美元}$$

$$e_{\text{明年}} = 1.04 \text{ 加元/美元}$$

假设你的朋友从美国银行以8%的利率借来1美元,兑换成1加元存入加拿大银行,到年底他将得到1.12加元。但是偿还给美国银行时,加元必须兑换成美元,1.12加元换成1.08美元,这1.08美元正是要还给美国银行的金额。因此你的朋友没有赚到钱,实际上考虑到交易成本,你的朋友亏了钱。因此朋友没有从这项交易中获得任何收益,如果考虑了交易成本后,还会赔钱。

附录中的问题与应用

1. 如果国外爆发了一场战争,它将在许多方面影响美国经济。用大型开放经济模型考察这场战争在下列每一个方面的影响下,美国的储蓄、投资、贸易余额、利率以及汇率会发生什么变动?

a. 美国政府由于担心自己需要介入战争,增加了对军事装备的购买。

- b. 其他国家增加了对高技术武器的需求,这是美国的主要出口。
- c. 战争使美国企业对未来无法确定,而且,企业的一些投资项目被延期。
- d. 战争使美国消费者对未来无法确定,而且做出的反映是储蓄更多。
- e. 美国人变得害怕出国旅行,因此更多的人在美国度假。
- f. 外国投资者在美国为他们的投资组合寻找一个避风港。

【考察内容】大型开放经济模型。

【参考答案】a. 如图 5-16,政府购买增加降低了国民储蓄,这就减少了贷款的供给和提高了均衡利率,导致了国内投资和国外净投资的下降。国外净投资的下降减少了可供兑换成外国货币的美元供给,所以汇率上升,贸易余额下降。

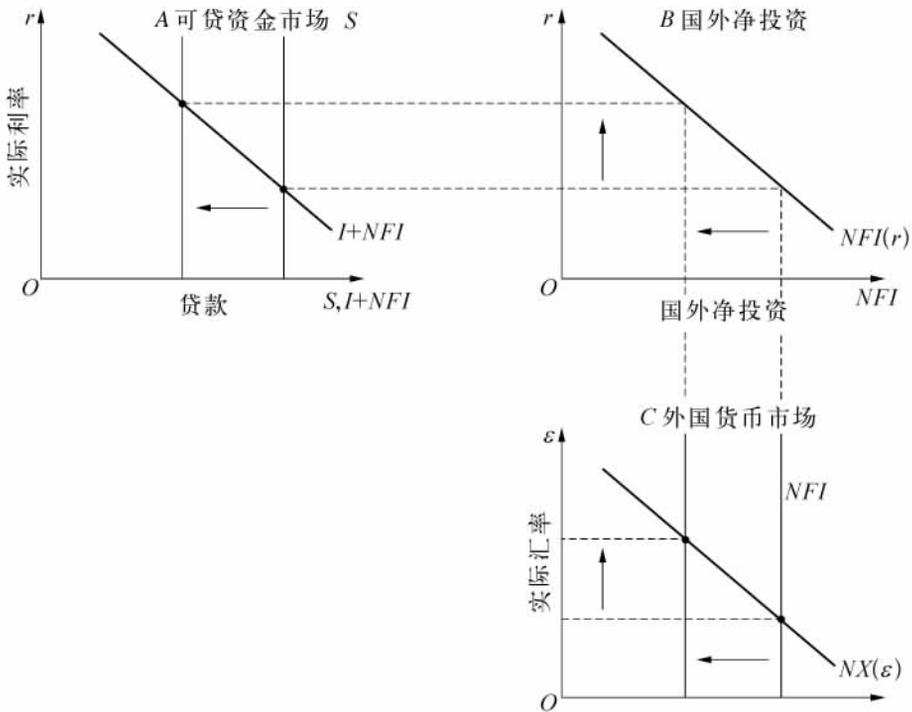


图 5-16

b. 如图 5-17 由于可贷资金市场不变,利率不变,出口需求的增加使净出口曲线外移。这又意味着国外净投资不变。净出口曲线的移动导致了汇率升值。汇率上升使美国物品相对其他国家的物品变得更加昂贵,这就压低了出口刺激了进口,最后,对美国物品需求的增加没有影响贸易余额。

c. 如图 5-18 所示,美国投资需求曲线向内移动,贷款需求下降,均衡利率降低。更低的利率使国外净投资增加。虽然利率下跌,国内投资减少,但因为 $I + NFI$ 不变,所以 NFI 增加。 NFI 的增加又提高了外汇市场的美元供给,所以汇率下降,净出口上升。

d. 如图 5-19 所示,储蓄的提高贷款的供给增加。均衡利率降低,这导致了国内投资和国外投资的增加,国外净投资的增加提高了外汇市场上的美元供给,因此汇率下降,贸易余额上升。

e. 出国旅游意愿降低使进口的需求减少。如图 5-20 所示,因此净出口曲线外移。

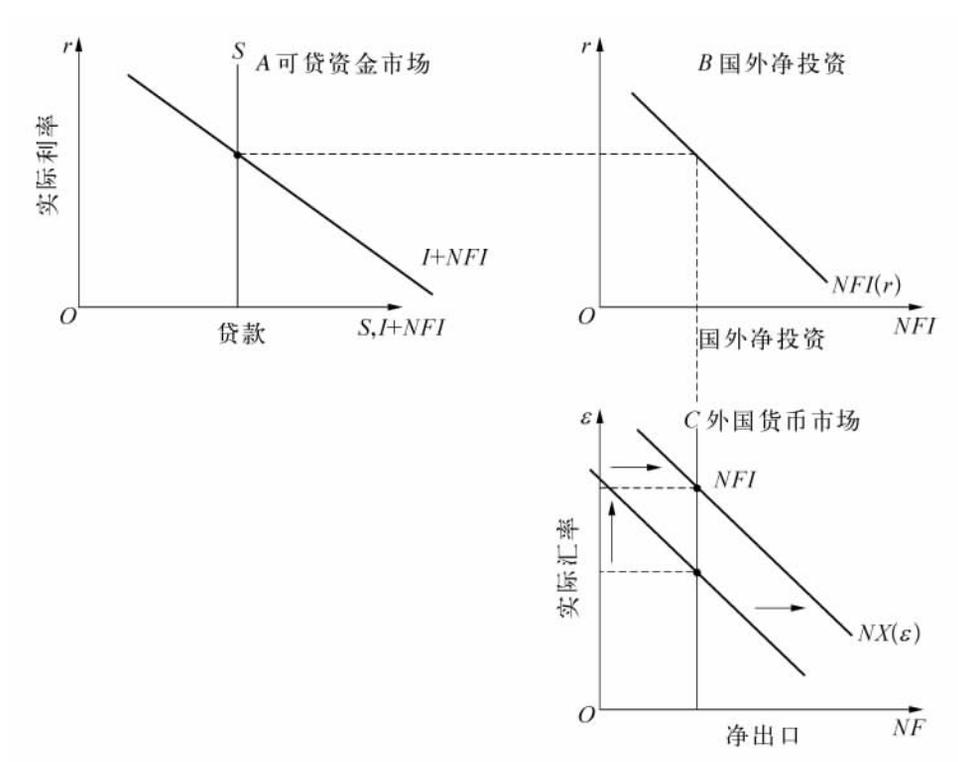


图 5-17

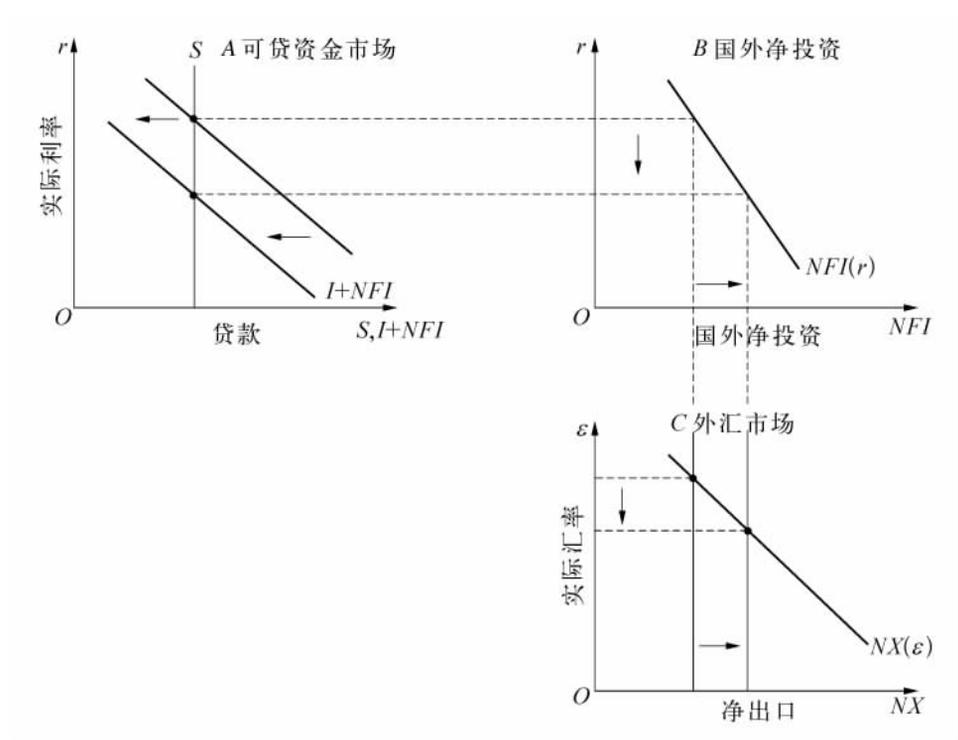


图 5-18

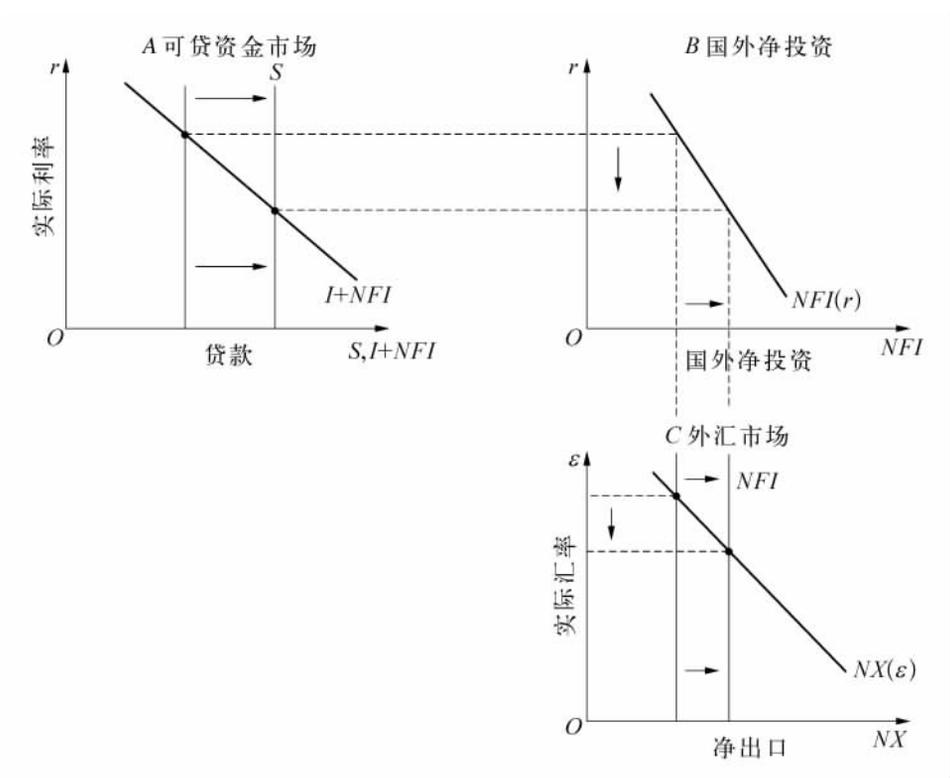


图 5-19

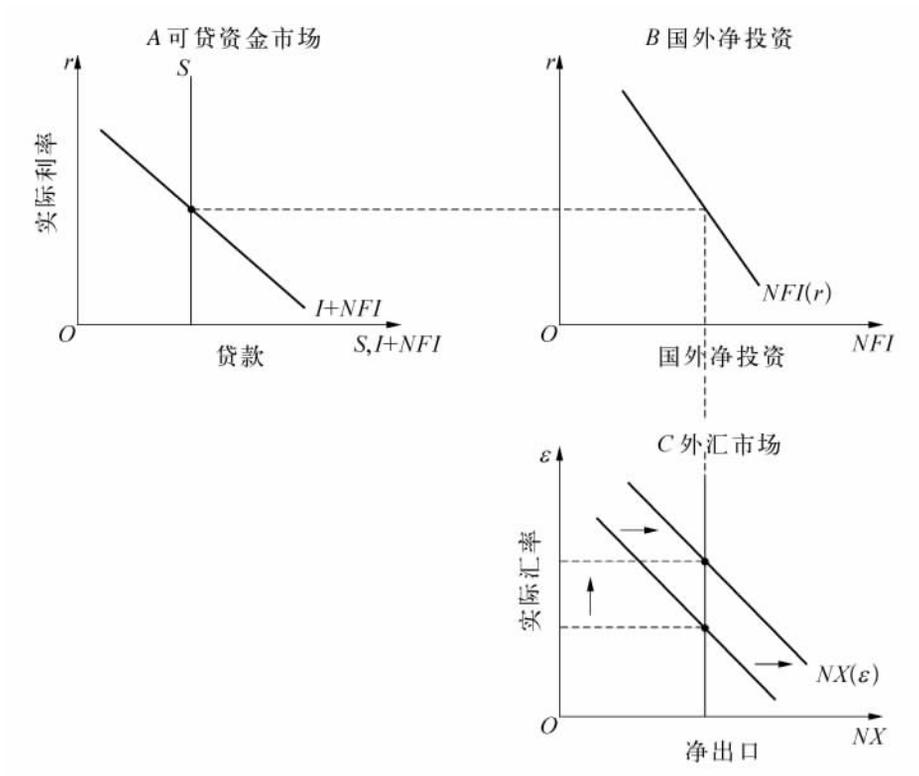


图 5-20

因为可贷资金市场没有变化,利率不变,国外净投资不变,净出口曲线的外移使汇率升值,汇率上升使美国物品相对昂贵,这就压低了出口刺激了进口。最后,出境旅游意愿的下降没有影响贸易余额。

f. 如图 5-21 所示,国外净投资曲线内移,这减少了对贷款资金的需求,均衡利率下降,国内投资上升。国外净投资下降,虽然利率因而也下降,但是国内投资 I 上升,所以 $I + NF$ 不变。国外净投资的下降减少了外汇市场上美元的供给,因此汇率上升,贸易余额下降。

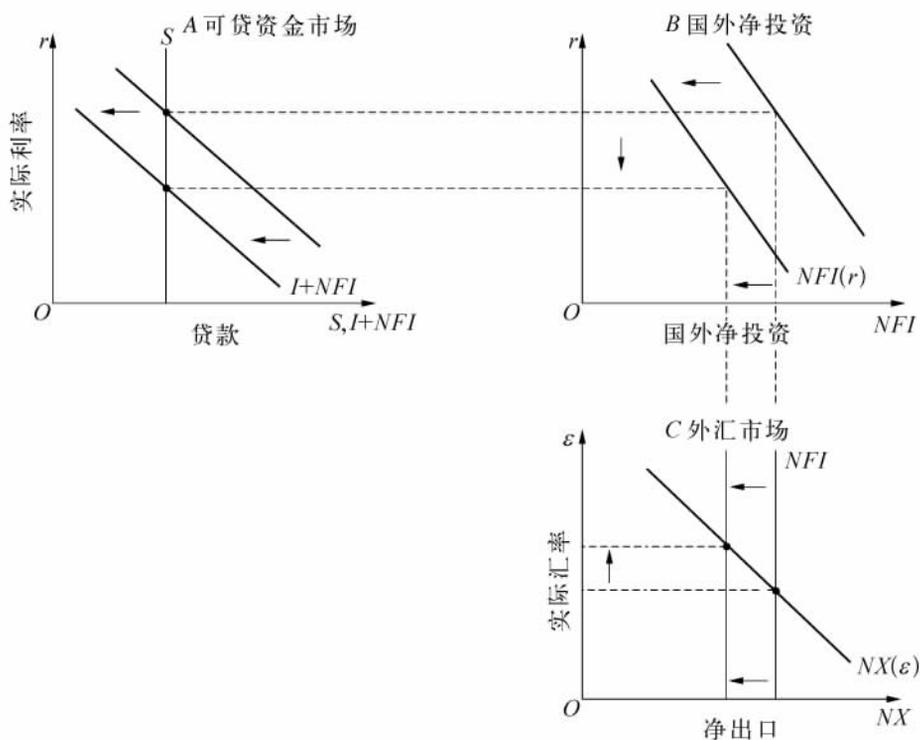


图 5-21

2. 1995 年 9 月 21 日,“众议院发言人纽特·金里奇威胁要在美国历史上第一次把拖欠债务的美国政府送上法庭,以迫使克林顿政府按共和党的条件平衡预算”。那一天,美国政府 30 年债券的利率从 6.46% 上升到 6.55%,而且美元的价值从 102.7 日元下降到 99 日元。用大型开放经济模型来解释这个事件。

【考察内容】大型开放经济模型。

【参考答案】金里奇的言论对美国的影响分析如下:

金里奇的发言对任何经济因素都不会有即时的影响,即消费、政府购买、税收和产出都不变。但是,国际投资者将对投资美国采取更加谨慎的态度,特别对购买美国政府的债券,因为有违约的风险。由于美国人和外国人都把他们的资金转移出美国,国外净投资曲线向外移动,如图 5-22 所示。为了使 $I + NF$ 和不变的储蓄相等, NFI 的增加使外汇市场上美元供给增加,进而导致均衡汇率下降。

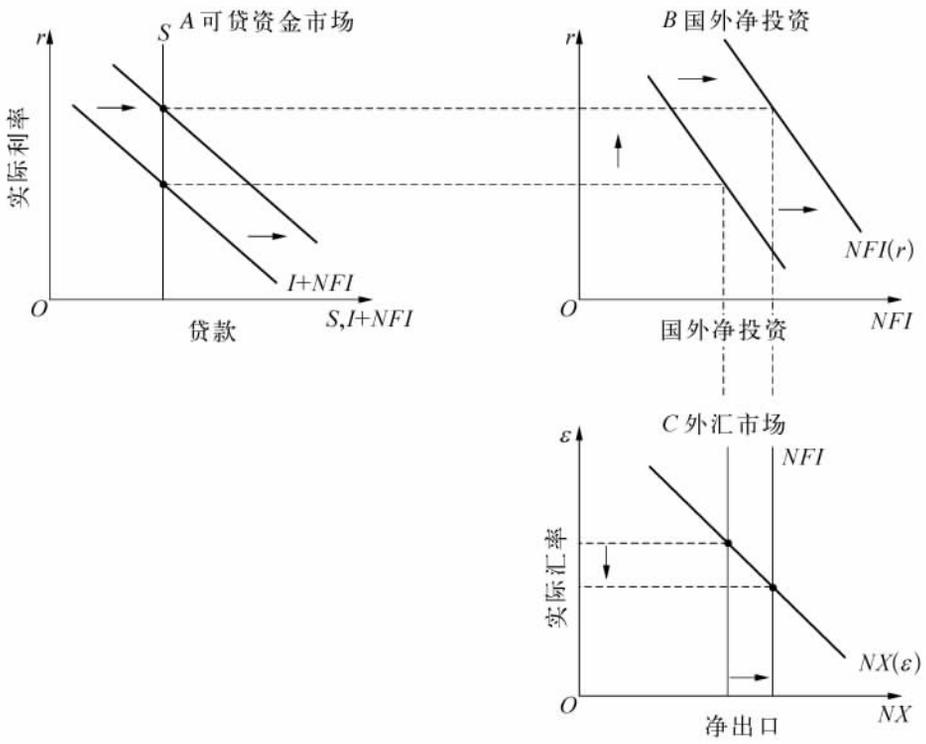


图 5-22

第六章 失 业

概 念 题

1. 自然失业率：又叫“充分就业失业率”，是经济围绕其波动的平均失业率，是经济在长期中趋近的失业率，是充分就业时仍然保持的失业水平。它是在没有货币因素干扰下每让劳动市场和商品市场自发供求力量起作用时，总供给和总需求处于均衡状态时的失业率。

2. 失业保障：是失业工人在失去工作后，可以在某一时期内得到自己工资的一个比例是计划。它的好处是减少了工人对自己收入的不确定。此外，使工人可以拒绝所提供的没有吸引力的工作。

3. 局内人和局外人：前者是那些已经被企业雇佣的工人，一般都想使企业保持高工资。而局外人即失业者，承担了高工资的部分代价，因为他们在低工资时候才被雇佣。所以局内人和局外人的利益冲突是不可避免的。

4. 摩擦性失业是劳动力市场运行机制不完善或者因为经济变动过程中的工作转换而产生的失业。摩擦性失业是劳动力在正常流动过程中产生的失业。

5. 工资刚性：是工资不能调整到劳动供给等于劳动需求。工资刚性降低了就业率，并提高了失业率。它是短期总供给曲线的两个基本假设之一，在长期，经济学家则一般认为工资是可以灵活调整的。

6. 效率工资：它是在最低工资法和工会之外解释工资刚性的第三个原因。效率工资理论认为，在一定限度内，企业通过支付给工人比劳动市场出清更高的工资，可以促使劳动生产率的提高，获得更多的利润。效率工资取决于两个因素：其他企业支付的工资与失业率水平。

7. 部门转移：是劳动力在不同部门和行业的重新配置。由于许多原因，使企业和国家需要的产品类型一直在变动。随着产品需求的移动，对生产这些产品的劳动力的需求也在改变，依次就出现劳动力在部门之间的转移。由于工人改变部门需要时间，所以，部门再配置量越大，离职率就越高，摩擦性失业也就越高。

8. 结构性失业：是指因为经济结构的变化，劳动力的供给和需求在职业、技能、产业、地区分布等方面不协调所引起的失业。它一般包括两种情况：一是某些具有劳动力的工人，由于他们公司的产业进入萧条而失去工作机会，而他们不一定适应新工业部门的技术要求，因而一部分人找不到工作；二是由于地区经济发展不平衡，落后地区的剩余劳动力因地理位置的限制，不能迅速流动到发展迅速的地区，因而也有一部分劳动者失业。

9. 丧失信心的工人：是那些可能想工作，但在不成功的寻找之后也放弃了找工作的

工人。这些丧失信心的工人被核算在劳动力之外,并不反映在失业统计上,尽管没有衡量他们失去工作的情况,但这可能是一个社会问题。

复 习 题

1. 什么因素决定自然失业率?

【考察内容】自然失业率的影响因素。

【参考答案】离职率和就职率决定了自然失业率。用公式表示为

$$U/L = S/(S + f)$$

其中:U/L是稳定状态失业率,用来表示自然失业率;S为离职率;f表示就职率。

离职率就是每个月失去自己工作的就业者比例。可以发现离职率越高,自然失业率也越高。就职率是每个月找到工作的失业者的比例。就职率越高,自然失业率越低。

2. 说明摩擦性失业与等待性失业之间的差别。

【考察内容】摩擦性失业与等待性失业的概念。

【参考答案】摩擦性失业与等待性失业之间的差别是:

摩擦性失业是由于要使工人与工作岗位匹配需要一段时间所引起的。找份合适的工作需要花时间是寻找工作的人和岗位空缺的信息交流不完整。因为不同的工作需要不同的技能并支付不同的工资,失业者可能不接受他们得到的第一份工作。

而等待性失业是由于工资刚性和工作限额引起的。这些工人失业并不是因为他们积极寻找最适于他们个人技能的工作(这种情况属于摩擦性失业),而是因为现行工资时,劳动供给大于需求。如果工资没有调整到市场水平,这些工人就只能等待可以得到的工作。虽然存在劳动市场的过度供给,但企业不能降低工资(工资刚性),因而就出现了等待性失业。

3. 对实际工资可能保持在使劳动供求均衡的水平之上的原因给出三种解释。

【考察内容】实际工资对劳动供求的影响。

【参考答案】对实际工资可能保持在使劳动供求均衡的水平之上的原因三种解释是:最低工资法,工会的垄断力量和效率工资。

最低工资法禁止工资下降到均衡水平时,就导致了工资刚性。虽然大多数工人都能拿到高于最低工资水平的工资,但是对一些工人,特别是不熟练和缺乏经验的工人,最低工资法把他们的工资提到均衡水平之上了。因此,最低工资就减少了企业需求的劳动量,造成了劳动的过度供给,这就是失业。

工会垄断力量也会造成工资刚性。因为工会工人的工资并不是由劳动供求均衡决定的,而是由工会领导人与企业经理之间的集体讨价决定的。通常是最终协议把工资提高到均衡水平之上,并允许企业决定雇佣多少工人,高工资使企业雇佣的工人比劳动市场出同工资时雇佣的工人更少,等待性失业增加。

效率工资理论认为高工资使工人生产率更高。工资对工人效率的影响可以解释为,虽然存在过度的劳动供给,企业也不能削减工资。即使削减工资减少了企业的工资总额,

但它也降低了工人的生产率,进而减少了企业利润。

4. 大多数失业是长期的还是短期的?解释你的答案。

【考察内容】失业的来源。

【参考答案】大多数失业既可以看作是短期失业,也可以看作是长期失业,这取决于我们如何看待失业持续时间和数据。大多数失业是短期的,因为大部分的失业者都会立即寻找工作。另一方面,大多数失业因数要归因于少数的长期失业者。按照定义,长期失业者有没有立即寻找工作,他们的名字总是出现在长期失业者名单上。

因此,如果要降低自然失业率,那么政策应该针对长期失业者,因为这些人占了大部分失业量。

5. 经济学家如何解释 20 世纪 70 年代和 80 年代的高自然失业率?他们如何解释 20 世纪 90 年代自然失业率的下降?

【考察内容】自然失业率的影响因素。

【参考答案】20 世纪 70 年代和 80 年代的高自然失业率以及 90 年代自然失业率的下降经济学家提出了三种主要的假设以解释。

第一种假设强调了劳动力构成的变动。由于二战后的婴儿潮,到 70 年代时年轻工人数量增加,年轻人有较高的失业率。因而这种人口构成的变动增加了失业,到了 90 年代,婴儿潮时期出生的工人年龄增长,劳动平均年龄提高了,降低了 90 年代的平均失业率。

第二种假设是基于部门变动的普遍性。部门变动时对工人再配置的量越大,离职率就越高,摩擦性失业水平也就越高。70 年代和 80 年代,石油价格的变动是部门变动增快的原因。到了 90 年代,油价平稳得多。

第三种假设是基于失业与生产率的关系。生产率在 20 世纪 70 年代减缓,这提高了自然失业率,而在 20 世纪 90 年代又有所回升,使得自然失业率有所下降。

上述所提出的解释是有道理的,但无论哪一种解释本身都不是结论性的,不是很全面的。失业率在 20 世纪 70 年代和 80 年代呈上升趋势及在 90 年代呈下降趋势可能是多种互不相关的因素共同作用的结果。

问题与应用

1. 用你自己作为劳动力的经历来回答下列问题:

a. 当你和你的朋友找一份兼职工作时,一般需要几周?在你找到一份工作之后,一般能持续工作多少周?

b. 根据你的估计,计算(按每周的比率)你的就业率 f 与你的离职率 S 。

c. 你所代表的人群的自然失业率是多少?

【考察内容】自然失业率的影响因素。

【参考答案】a. 我们暂且假设在校期间找份业余工作一般要花两周时间,同时假设一份典型的工作持续 1 个学期,或 12 个星期。

如果花两周时间找份工作,就业率就是:

$$f = 1 \text{ 份工作/两周} = 0.5 \text{ 份工作/周}$$

b. 如果工作持续 12 个星期,那么离职率就是:

$$S = 1 \text{ 份工作/12 星期} = 0.083 \text{ 份工作/周}$$

c. 我们知道自然失业率的计算公式是:

$$U/L = S/S + f$$

U 是失业人口总数, L 是劳动力的数量,代入数值得

$$U/L = 0.083/0.083 + 0.5 = 0.14$$

这样,如果花两周时间寻找一份持续 12 周的工作,那么在校大学生寻找业余工作的自然失业率就是 14%。

2. 在本章中我们说明了稳定状态失业率是 $U/L = S/S + f$ 。假设失业率开始时并不在这个水平。说明失业率一直变动并达到这种稳定状态。

【考察内容】 稳定状态下失业率的计算。

【参考答案】 失业人口的数量变动等于失业人口数量 SE 减去就业人口数量 fU ,用方程表示:

$$U_{t+1} - U_t = \Delta U_{t+1} = SE_t - fU_t$$

从课本中知, $L = E_t + U_t$ 或 $E_t = L - U_t$,其中 L 是劳动力总数(假定的固定),把 E_t 代入上述方程得到:

$$\Delta U_{t+1} = S(L - U_t) - fU_t$$

两边除以 L ,得到从时间 t 到 t_1 时段失业率的变化表达式

$$\begin{aligned} \Delta U_{t+1}/L &= U_{t+1}/L - U_t/L \\ &= \Delta(U/L)_{t+1} \\ &= S(1 - U_t/L) - fU_t/L \end{aligned}$$

右边整理得 $\Delta(U/L)_{t+1} = S - (S + f)U_t/L = (S + f)[S/(S + f) - U_t/L]$

要注意的第一点是方程就是稳态方程,当失业率等于自然失业率时,方程左边为零。由课文,自然失业率 $(U/L)^n = S/(S + f)$,用 $(U/L)^n$ 代替 $S/(S + f)$,得到一个更加易于解释的方程:

$$\Delta(U/L)_{t+1} = (S + f)[(U/L)^n - U_t/L]$$

所以

(1) 当 $U_t/L > (U/L)^n$ 时(失业率大于自然失业率), $\Delta(U/L)_{t+1}$ 为负值,失业率下降;

(2) 当 $U_t/L < (U/L)^n$ 时(失业率小于自然失业率), $\Delta(U/L)_{t+1}$ 为正值,失业率上升。

该过程将持续到失业率 U/L 等于 $(U/L)^n$ 为止。

3. 某个集体宿舍的居民收集了以下数据：居住在这个公寓的人可以分为介入了一种关系的人，或没有介入关系的人。在介入关系的人中，每月有 10% 的人打破他们的关系。在没有介入的人中，每月有 5% 的人介入关系。居民中每月介入的稳定状态比例是多少？

【考察内容】稳定状态失业与就业人数的计算。

【参考答案】假设把介入的居民人数设为 I ，没有介入的设为 U ，公寓居民总数为 $T = I + U$ ，稳定状态时介入的居民总数是固定的。为达到稳定状态，最新脱离介入的居民数量 $0.1I$ 必须等于介入的居民数量 $0.05U$ ，即 $0.05U = 0.1I = 0.1(T - U)$ 。

所以有 $U/T = 0.1 / (0.1 + 0.05) = 2/3$ ，因此未介入的稳定比例为 $2/3$ 。

4. 假设国会通过了使企业更难解雇工人的立法（一个例子是法律要求企业向被解雇的工人支付离职金）。如果这项法律不影响就业率而降低离职率，自然失业率会如何变动？你认为这项立法不影响就业率有道理吗？为什么有或为什么没有？

【考察内容】自然失业率与离职率的关系。

【参考答案】(1) 根据自然失业率的公式： $U/L = S/S + f$ ，如果新法律降低了离职率，那么自然失业率下降。

(2) 我认为这项立法不影响就业率是没有道理的。

因为，新法律可以降低就职率 f 。首先，解雇成本的提高会使企业在雇佣工人时更加严谨，因为企业解雇不合适的员工会更加困难。其次，求职者如果认为新的立法会使他们花更多的时间去寻找一份特定的工作，那么他们在权衡是否接受那份工作时，也会更加严谨。如果就职率下降很大，那么新的法律甚至使自然失业率上升。因此认为这项立法不影响就业率是没有道理的。

5. 考虑一个有以下柯布—道格拉斯生产函数的经济： $Y = K^{1/3}L^{2/3}$ 。这个经济有 1 000 单位资本和 1 000 个工人的劳动力。

a. 求出描述这个经济中劳动力需求作为实际工资和资本存量函数的方程式。

b. 如果实际工资可以调整到使劳动力供求均衡，那么，实际工资是多少？在这一均衡状态，就业量、产出和工人所赚到的总工资量是多少？

c. 现在假设国会关注工人阶级的福利，通过一项法律要求企业向工人支付 1 单位产品的实际工资。这种工资与均衡工资相比如何？

d. 国会不能指定企业以规定的工资雇佣多少工人。给定这一事实，这种法律有什么影响？特别地，就业、产出以及工人赚到的总收入会发生什么变动？

e. 国会能成功地实现帮助工人阶级的目标吗？请解释。

f. 你认为这种分析为考虑最低工资法提供了一种好方法吗？为什么是或不是？

【考察内容】运用柯布—道格拉斯生产函数计算劳动与资本的需求。

【参考答案】a. 企业利润最大化在厂商雇佣劳动直到劳动的边际产量 MPL 等于实际工资时达到

$$MPL = W/P$$

劳动的边际产量由生产函数对劳动的微分求得：

$$MPL = \frac{dY}{dL} = \frac{d(K^{1/3}L^{2/3})}{dL} = \frac{2}{3}K^{1/3}L^{-1/3}$$

为求出劳动需求,可令 MPL 等于实际工资,进而求出 L

$$\frac{2}{3}K^{1/3}L^{-1/3} = \frac{W}{P} \Rightarrow L = \frac{8}{27}K\left(\frac{W}{P}\right)^{-3}$$

该式清楚表明了实际工资上升将减少对劳动的需求。

b. 现有 1 000 单位资本和 1 000 单位劳动的供给是无弹性的(他们在任何报酬下劳动),那么这 1 000 单位的资本和劳动都会在均衡状态下得到使用,把数值代入上述劳动需求方程解出

$$1\,000 = \frac{8}{27} \times 1\,000 \left(\frac{W}{P}\right)^{-3}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{2}{3}$$

均衡时,1 000 单位的劳动都得到使用,乘以 $2/3$ 实际工资我们发现工人得到了 667 单位的产出,而总产量由生产企业函数给出:

$$Y = K^{1/3}L^{2/3} = 1\,000^{2/3} \times 1\,000^{1/3} = 1\,000$$

工人得到 $2/3$ 的产出,这和柯布—道格拉斯生产函数得到的结论一致。

c. 社会规定的 1 单位产品的实际工资是高于 $2/3$ 单位产品的均衡实际工资的。

d. 企业根据劳动需求函数决定 1 单位产品的实际工资和 1 000 单位资本的情况下将雇佣多少工人:

$$L = \frac{8}{27} \times 1\,000 \times 1^{-3} = 296$$

因此有 296 个工人受雇,得到 296 份产出。

e. 该政策重新分配了经济中的产出,使 704 个工人成为非自愿失业者,而是整个工人得到比以前更高的工资。幸运的工人的受益少于失业者所遭受的损失,工人阶级得到的产出份额从 667 下降到 296。

f. 该问题集中对最低工资法等法律的两个影响进行了分析,他们为某些工人提高了工资,然而劳动需求的下滑减少了工作总量。但是要注意的是,如果劳动需求比该例更无弹性的话,就业量的损失就会更小,工人的总收入就会增加。即这种分析为考虑最低工资法提供了一种好的方法。最低工资法有正反两方面影响,一方面它提高了一些工人的工资水平,另一方面减少了总职位数。所以要考虑最低工资法的影响可以从这两方面入手。

6. 假定一个国家经历了生产率下降,也就是说对生产函数的不利冲击。

a. 劳动需求曲线会有什么变动?

b. 如果劳动力市场总处于均衡状态,生产率的这种变动会如何影响劳动力市场,也就是说会如何影响就业、失业以及实际工资?

c. 如果工会阻止了实际工资下降,生产率的变动会如何影响劳动市场?

【考察内容】在劳动力市场中,劳动力供给与需求对生产函数的影响。

【参考答案】a. 如果一个国家经历了生产率下降,那么劳动需求曲线将向下移动(如图6-1)。

b. 假设劳动力供给对固定生产率的不利冲击将导致实际工资下降,那如果劳动力市场总处于均衡状态,但对就业和失业没有影响(如图6-2)。

c. 保持实际工资不变,如果工会阻止工资下降,那么就业量将降到 L_1 , 失业量等于 $L - L_1$ (如图6-3)。该例表明了生产率冲击对经济影响取决于工会的作用和对该变化集体讨价的结果。

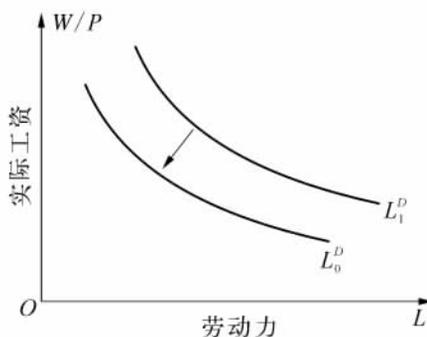


图 6-1

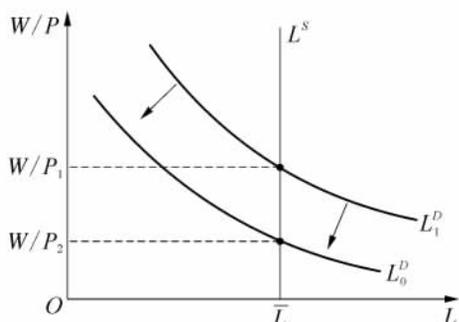


图 6-2

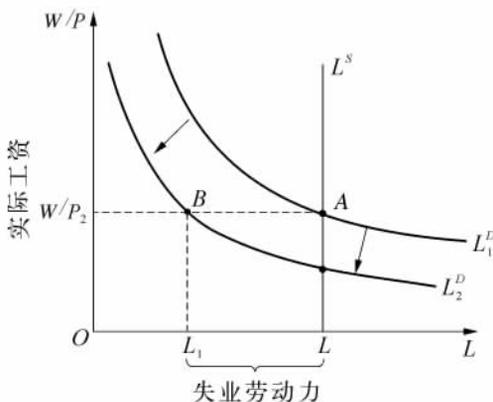


图 6-3

这个例子告诉我们,生产率下降对经济的影响,取决于工会和雇主之间讨价还价的能力对这种冲击的变化的反应。

7. 任何一个时间任何一个城市中,总有一些有用的机构是闲置的。这种闲置的机构空间是没有得到利用的资本。你如何解释这种现象?这是一个社会问题吗?

【考察内容】资本闲置产生的原因。

【参考答案】和失业问题一样。这个问题其实是失业问题,资本没有被雇佣。有以下原因可以解释这个问题。一是企业经营会发生改变,这就使得一部分企业离开原来的机构空间,而同时另一部分企业寻找机构空间;二是不同的企业需要不同的机构空间;三是很多企业可能在寻找机构空间,但因为信息不对称而一时无法找到,或找到了但不合意。因此,这些都使一部分机构空间出现闲置。

一般认为,这是一个社会问题。类似解决劳动力失业问题,如何解决这个问题需要公共机构在发布信息、调整部门经济结构等方面进行努力。

第七章 经济增长 I

概念题

1. 索洛增长模型：索洛模型是表明储蓄、人口进步和技术进步如何影响一个经济的产出水平及其随着时间推移而实现增长的一种经济模型。它的基本假定是：(1) 社会储蓄函数为 $S = S(y)$ ，式中 S 是作为参数的储蓄率；(2) 劳动力按照一个不变的比例增长；(3) 生产的规模报酬不变，其主要思想是：人均投资扩展化时，人均产出就会主张；当人均投资等于资本扩展时，经济达到稳定状态，人均产出不再增长，但总产出会继续增长，增长率等于人口增长率。它是由经济学家罗伯特·索洛提出的。

2. 稳定状态：是指长期中经济增长达到的一种均衡状态。在这种状态下，投资等于资本扩展化水平，人均资本存量维持不变，这个维持不变的人均资本存量 k^* ，叫稳定状态人均资本存量。在稳定状态下，不论经济初始位于哪一点，随着时间的推移，经济总是会收敛于该资本水平 k^* 。在稳定状态，由于人均资本存量保持不变，所以人均产出也保持不变，即人均产出增长率为零。

3. 资本的黄金律水平：是指稳定状态人均消费最大化所对应的人均资本水平，由经济学家费尔普斯在 1961 年提出的。他认为，如果一个经济的发展目标是使稳定人均消费最大化，稳定状态人均资本量的选择应使资本的边际产品等于劳动的增长率。

复习题

1. 在索洛模型中，储蓄率是如何影响稳定状态的收入水平的？它是如何影响稳定状态的主张率的？

【考察内容】索洛增长模型中储蓄率的作用。

【参考答案】在索洛增长模型中，高的储蓄率产生稳态资本存量和高水平的稳态产出。低储蓄率导致低的稳态资本存量和低水平的稳态产出。更高的储蓄率只是在短期内引起高的经济增长速度，储蓄率的提高促进了经济增长，直到经济达到新的稳定状态为止。

2. 为什么一个经济的决策者会选择黄金律的资本水平？

【考察内容】黄金律资本水平的确定。

【参考答案】把社会经济成员的经济福利最大化作为经济决策者的目的假设是合理的。由于经济福利取决于消费的数量，决策者应该选择具有最高消费水平的稳定状态。黄金律的资本水平就是使效用最大化的资本水平。

3. 决策者会选择其资本高于黄金律稳定状态的稳定状态吗？会选择其资本低于黄

金律稳定状态的稳定状态吗？解释你的理由。

【考察内容】实际资本与黄金律资本水平的关系。

【参考答案】当初始经济高于资本的黄金律水平时，在趋向黄金律水平的每个时点上都增加了消费。相反，如果初始经济低于资本的黄金律水平，在趋向黄金律时意味着要减少现期消费（增加资本存量），以提高未来的消费。在这种情况下，决策者的决策就不是那么清晰了。如果决策者更加关心当代人而不是下一代人，那他或她就不会光寻求达到黄金律为稳定状态的政策。如果决策者对所有各代人同样关心，他或她将选择达到黄金律。尽管现在这一代人将少消费一些，但子孙后代将由于向黄金律变动而受益。

所以，应该说决策者对这两种情况都可能选择，只是看本国情况的不同而定。

(1) 在理想情况下，决策者出于长远考虑，肯定会选择黄金律资本水平，因为这个时候，人均消费可以达到最大，也就是说社会福利最大化了。

(2) 考虑初始准备内水平高于黄金律水平的情况下，决策者如果选择将经济的资本水平带入黄金律水平，那么在达到黄金律资本水平的过程中，所有时点的人均消费都会增大，此后逐步下降。

(3) 在考虑初始资本水平低于黄金律水平的情况，如果要把经济带入黄金律水平下，社会将要忍受短期的痛苦，在短期内人均消费会降低，即现在这代人将要牺牲一部分消费，用更多的储蓄提高社会产能。

如此看来，如果不选择黄金律资本存量，则各期的消费水平会有所不同，也就可能造成不同时代的人的福利水平不同。

4. 在索洛模型中，人口增长率是如何影响稳定状态的收入水平的，它是如何影响稳定状态的增长率的？

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】高人口增长率时，稳态的人均资本水平就越低，因而人均稳态收入水平就越低。图 7-1 显示了两种不同的人口增长率（一个为 n_1 ，一个为 n_2 ）下的经济稳态水平。较高的人口增长率 n_2 意味着代表人口增长和折旧线 $(\delta + n_2)k$ 越高，所以稳态的人均资本水平就越低。

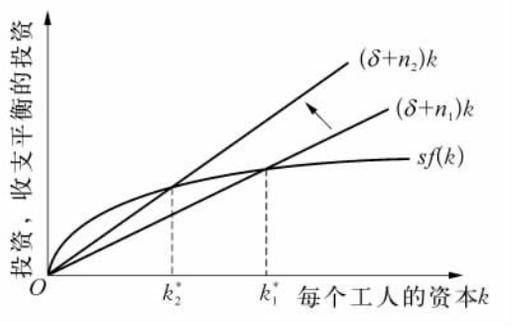


图 7-1

总收入（总产出）的稳态增长率 $n + g$ ，如果人口增长率 n 越高，总收入的增长率也越高。但是在稳态状态下，人均收入按 g 的速度增加，而不受人口增长的影响。

问题与应用

1. A 国和 B 国的生产函数都是：

$$Y = F(K, L) = K^{1/2}L^{1/2}$$

a. 这个生产函数是规模收益不变吗？请解释。

b. 人均生产函数 $y = f(k)$ 是什么?

c. 假设没有一个国家经历了人口增长或技术进步,并且资本折旧为每年 5%。再假设 A 国每年储蓄为每年产出的 10%,而 B 国每年储蓄为产出的 20%。用你对 b 的答案和投资等于折旧的稳定状态条件,找出每个国家稳定状态的人均资本水平。然后找出稳定状态的人均收入水平和人均消费水平。

d. 假定两国都从人均资本存量为 2 开始。人均收入水平和人均消费水平是多少?记住资本存量的变动是投资减折旧,用计算器来计算这两个国家的人均资本存量随时间推移将如何变动。计算每一年的收入水平和人均消费。B 国的消费会多少年后高于 A 国的消费?

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】a. 该生产函数是规模报酬不变的生产函数。

因为,如果按相同比例增加所有生产要素投入能够引起产出以相同百分比增加,那么我们称这个生产函数是规模报酬不变的。数学上,对任意函数 $zY = F(zK, zL)$,那么该生产函数规模报酬不变,也就是说,如果我们在资本数量和劳动数量同乘以 z ,那么产量也同乘以 z 。比如,我们投入两倍的资本量和劳动量 ($z = 2$),那么产出也将翻倍。

判定生产函数 $Y = F(K, L) = K^{1/2}L^{1/2}$ 是否规模报酬不变,由下式

$$F(zK, zL) = (zK)^{1/2}(zL)^{1/2} = zK^{1/2}zL^{1/2} = zY$$

所以生产函数 $Y = K^{1/2}L^{1/2}$ 具有规模报酬不变的性质。

b. 为了计算人均生产函数,把生产函数 $Y = K^{1/2}L^{1/2}$ 除以 L 得

$$\frac{Y}{L} = \frac{K^{1/2}L^{1/2}}{L}$$

令 $y = Y/L$, 上式变为

$$y = K^{1/2}/L^{1/2}$$

令 $k = K/L$, 得到

$$Y = k^{1/2}$$

c. 由已知,折旧率 $\delta = 0.05$, A 国储蓄率 $s_a = 0.1$, B 国储蓄率 $s_b = 0.2$, 人均产量函数 $y = k^{1/2}$ (由上题得到)。

资本存量的增长率 Δk 等于投资量 $sf(k)$ 减去折旧 δk , 也就是说 $\Delta k = sf(k) - \delta k$ 。在稳定状态下,资本存量不会增长,所以可写成 $sf(k) = \delta k$ 。

为了计算稳态的人均资本存量,把人均产量函数代入上式,解出 k^* , 得到

$$sk^{1/2} = \delta k \rightarrow k^{1/2} = s/\delta \rightarrow k = (s/\delta)^2$$

为了计算稳态人均资本水平 k^* , 把每个国家的储蓄率代入上式, 得到

$$\text{国家 A: } k_a^* = (s_a/\delta)^2 = (0.1/0.05)^2 = 4$$

$$\text{国家 B: } k_b^* = (s_b/\delta)^2 = (0.2/0.05)^2 = 16。$$

现在得到每个国家的 k^* ,因为知道了 $y = k^{1/2}$,可知每个国家的稳态人均收入 :

$$y_a^* = (k_a^*)^{1/2} = 2$$

$$y_b^* = (k_b^*)^{1/2} = 4$$

在每一美元收入当中 ,工人储蓄了 s ,并消费了 $1 - s$,即消费函数 $c = (1 - s)y$,由于知道了两个国家的稳态人均收入 ,所以

$$\text{国家 A : } c_a^* = (1 - s_a)y_a^* = (1 - 0.1) * 2 = 1.8$$

$$\text{国家 B : } c_b^* = (1 - s_b)y_b^* = (1 - 0.2) * 4 = 3.2$$

d. 将数据代入方程 ,可得人均收入 y ,人均消费 c ,人均资本存量 k_0 .

$$s_a = 0.1$$

$$s_b = 0.2$$

$$\delta = 0.05$$

$$k_0 = 2 (\text{两个国家都一样})$$

$$y = k^{1/2}$$

$$c = (1 - s)y$$

B 国

Year	k	$y = k^{1/2}$	$c = (1 - s_a)y$	$i = s_b y$	δk	$\Delta k = i - \delta k$
1	2	1.414	1.131	0.283	0.100	0.183
2	2.188	1.477	1.182	0.295	0.109	0.186
3	2.869	1.539	1.231	0.308	0.118	0.190
4	2.559	1.600	1.280	0.320	0.128	0.192
5	2.751	1.659	1.327	0.332	0.138	0.194

A 国

Year	k	$y = k^{1/2}$	$c = (1 - s_a)y$	$i = s_a y$	δk	$\Delta k = i - \delta k$
1	2	1.414	1.273	0.141	0.100	0.041
2	2.041	1.429	1.286	0.143	0.102	0.041
3	2.082	1.443	1.299	0.144	0.104	0.040
4	2.122	1.457	1.311	0.146	0.106	0.040
5	2.102	1.470	1.323	0.147	0.108	0.039

由上述可以看出 ,要经过 5 年 B 国的消费水平才能高于 A 国的消费水平。

2. 有关德国和日本战后增长的讨论 ,正文中描述了部分资本存量在战争中被摧毁之后所出现的情况。相反 ,假设战争并没有直接影响资本存量 ,但人员死伤减少了劳动力。

a. 对总产出和人均产出的影响是什么 ?

b. 假设储蓄率不变,而且战前经济处于稳定状态,那么,在战后的经济中人均产出会发生什么变动?战后人均产出增长率小于还是大于正常增长率?

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】a. 在索洛增长模型生产函数是 $Y = F(K, L)$,或按人均产出可表示为 $y = f(k)$,如果在战争中因死伤减少了劳动力, L 下降,但是 $k = K/L$ 增加。生产函数又告诉我们因为工人的减少,产出下降,然而人均产出增加,因为每个工人拥有更多的资本存量。

b. 劳动力减少意味着人均资本存量战后比战前高。因此,如果战前经济处于稳定状态,那么战后经济的人均资本存量是高于稳态水平的,图 7-2 显示了人均资本存量从 k_1 变为 k^* ,人均产出下降。

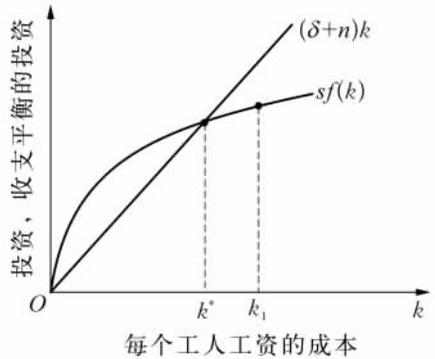


图 7-2

因而,在向新的稳态过渡期间,人均产出水平慢慢下降,在稳态,技术水平决定了人均产出水平。一旦经济回到稳态,人均产出增长率等于技术进步增长率——战前也是如此。

3. 考虑以下生产函数描述的一个经济:

$$Y = F(K, L) = K^{0.3}L^{0.7}$$

a. 人均生产函数是什么?

b. 假定没有人口增长或技术进步,找出稳定状态的人均资本存量、人均产出,以及作储蓄率和折旧率函数的人均消费。

c. 假定折旧率是每年 10%。作一个表,表示储蓄率分别为 0、10%、20%、30% 等时,稳定状态的人均资本、人均产出和人均消费。使人均产出最大化的储蓄是多少?使人均消费最大化的储蓄率是多少?

d. 用微积分找出资本的边际产量。在你的表上增加一项——每种储蓄率下的资本的边际产量减折旧。你的表说明了什么?

【考察内容】索洛增长模型,经济处于稳定状态下各个经济变量的计算。

【参考答案】a. 在生产函数的两边同除以劳动 L :

$$\frac{Y}{L} = \frac{K^{0.3}L^{0.7}}{L} \rightarrow \frac{Y}{L} = \left(\frac{K}{L}\right)^{0.3}$$

因为 $y = Y/L$, $k = K/L$,故上式变为

$$y = k^{0.3}$$

b. 又因为有方程式,

$$\Delta k = s \cdot f(k) - \delta \cdot k$$

稳态人均资本值 k^* ,所以此时 $\Delta k = 0$,即稳态时

$$0 = sf(k) - \delta k \rightarrow \frac{k^*}{f(k^*)} = \frac{s}{\delta}$$

在该问题中,人均生产函数 $y = f(k) = k^{0.3}$,代入得

$$\frac{k^*}{(k^*)^{0.3}} = \frac{s}{\delta}$$

即

$$(k^*)^{0.7} = \frac{s}{\delta}$$

或

$$k^* = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{1/0.7}$$

消费是产出中没有用来投资的部分,而在稳态经济中投资等于折旧即 δk^* ,所以

$$c^* = f(k^*) - \delta k^* = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{0.3/0.7} - \delta \left(\frac{s}{\delta}\right)^{1/0.7}$$

(该问的另一种解法是,消费也等于产出中没有用于储蓄的部分,

$$c^* = (1 - s)f(k^*) = (1 - s)(k^*)^{0.3} = (1 - s)\left(\frac{s}{\delta}\right)^{0.3/0.7}$$

用一些代数运算就可发现上述两式是等价的。)

c. 由下表可以清晰地看到:在使用 b 中的两个方程式,用左栏中不同的储蓄率算出了 k^* 、 y^* 、 c^* 的值。其中假设折旧率是 10% (最后一栏是资本边际产量,从下面的 d 问题中得到)。

	k^*	y^*	c^*	MPK		k^*	y^*	c^*	MPK
0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.6	12.93	2.16	0.86	0.05
0.1	1.00	1.00	0.90	0.30	0.7	16.12	2.30	0.69	0.04
0.2	2.69	1.35	1.08	0.15	0.8	19.50	2.44	0.49	0.04
0.3	4.80	1.60	1.12	0.10	0.9	23.08	2.56	0.26	0.03
0.4	7.25	1.81	1.09	0.08	1	26.83	2.68	0.00	0.03
0.5	9.97	1.99	1.00	0.06					

注意:100%的储蓄率($s=1.0$)使人均产出最大化。当然,在这种情况下,没有任何消费,所以 $c^*=0$,当 $s=0.3$ 时,人均消费最大,即此时储蓄率 s 等于资本在产出中的份额,这就是黄金律水平的储蓄率。

d. 对生产函数 K 微分得到边际资本产量,

$$MPK = 0.3 \frac{K^{0.3}L^{0.7}}{K} = 0.3 \frac{Y}{K} = 0.3 \frac{y}{k}$$

c 中的表格说明了对应于每个不同储蓄率或 MPK 的值。

4. 1983 年的《总统经济报告》有下面一段话:“把较大比例的国民产出用于投资将有

助于迅速恢复生产率增长,并提高生活水平。”你同意这种主张吗?请解释。

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】不同意 根据索洛模型我们可以知道,这样的结论不一定成立。

假设初始经济处于资本存量低于黄金律水平的稳定状态。把较大份额的产出用作投资的直接影响就是经济中只有较小的产出份额留作消费。即以消费衡量的生活水平下降。更高的投资速度意味着资本增加更快,所以产出增长率和人均产出都会增加。工人的生产率就是每个工人的平均产量,即人均产出,所以生产率提高。因此,直接的影响就是生活水平下降而生产率提高。

在新的稳态,产出以 $n+g$ 速度增长,但人均产出以 g 的速度增长,这说明在稳态时,生产率增长与投资率无关。由于初始经济稳态资本存量低于黄金规则水平,更高的投资率意味着在新的稳态时有更高的消费水平,那时生活水平会提高。

这样,投资率的增长在短期促进了生产率的增长,但在长期对生产率的增长没有影响。另一方面,生活水平立即下降而后随时间推移会上升。所以该主张强调了增长而忽视了达到这种增长所需付出的代价。

5. 关于消费函数的一种观点是,工人的边际消费倾向高,而资本家的边际消费倾向低。为了说明这种观点的含义,假设一个经济,所有的工资收入都用于消费,而所有的资本收入都用于储蓄。证明:如果生产要素赚到了自己的边际产量,这个经济就达到了黄金律的资本水平。

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】由于 $k = K/L$ 表示人均资本量。 K 变动的方程式是

$$\Delta k = \text{储蓄} - (\delta + n)k$$

如果所有的资本收入都用于储蓄,资本赚到它的边际产量,那么储蓄就等于 $MPK \times k$,代入上式得

$$\Delta k = MPK \times k - (\delta + n)k$$

在稳态,人均资本存量不变, $\Delta k = 0$,由上式可得

$$MPK \times k = (\delta + n)k$$

即

$$MPK = \delta + n$$

等价于

$$MPK - \delta = n$$

在该稳态经济中,资本的净边际产量 $MPK - \delta$ 等于产出增长率 n 。这种情况正是描述了黄金律的稳定状态。所以我们可以得出如下结论:该经济达到了资本存量的黄金律水平。

6. 许多人口统计学家预言,在21世纪美国的人口增长将为0,与此相比,20世纪的人口增长率是每年1%左右。用索洛模型预测人口增长的这种减缓对总产出增长和人均产

出增长会有什么影响。考虑在稳定状态和各种稳定状态之间过渡时的这一影响。

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】(1) 首先考虑稳定状态 较低的人口增长和折旧的直线下移。新稳态有更高的人均资本 k_2^* , 因而有更高的人均产出水平。

在稳态经济中, 总产出增长率是 $n + g$, 而人均产出增长率是 g 。所以较低的人口增长率会降低总产出增长率, 但人均产出率不变 (如图 7-3)。

(2) 考虑中间过渡时期, 已知低人口增长使稳态的人均产出水平升高, 因而在朝新稳态的过渡时期, 人均产出有一段时间会以高于 g 的速度增长。人口增长下降后的几十年里, 总产出的增长速度随着下降, 而人均产出增加。

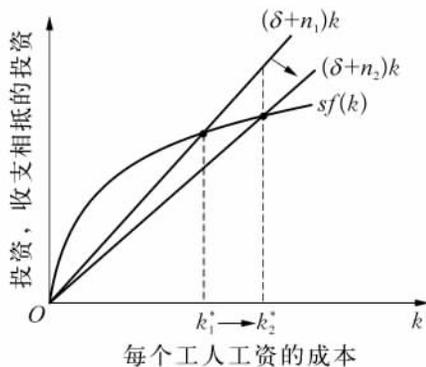


图 7-3

7. 在索洛模型中, 人口增长导致稳定状态的总产出增长, 但人均产出并不增长。你认为, 如果生产函数表现出规模收益递减或递增, 这一点正确吗? 请解释。

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】不正确。

如果生产函数的规模报酬递减, 那么以相同比例增加资本和劳动的投入, 产出的增加将少于这个比例。比如, 投入两倍的资本和劳动, 产出将少于两倍。如果生产函数中有一种要素 (如土地) 是固定的, 规模递减的情况就会发生。因为这种要素在经济增长时变得越发稀缺。所以人口增长引起总产出增长, 但人均产出减少, 因为每个人只有越发稀少的固定资源可以利用。

如果规模递增, 双倍的资本和劳动投入产出将高于两倍原来的产出。这在人口增长时, 劳动专业化程度更高的情况下可能发生。由于能够充分利用这种规模经济, 这时人口增长更快地提高总产出和人均产出。

8. 考虑失业会影响索洛增长模型。假定产出是根据生产函数 $Y = K^\alpha [(1 - u^*)L]^{1-\alpha}$ 而产生的, 式中 K 为资本, L 为劳动, u^* 为自然失业率。国民储蓄为 s , 劳动增长率为 n , 资本折旧率为 δ 。

a. 把人均产出表示为人均资本和自然失业率的函数。描述该经济的稳定状态。

b. 假定政府政策的某些变化降低了自然失业率。描述这一变化随时间的推进如何影响产出。对产出的稳定状态的影响大于还是小于立即的影响, 请解释。

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】a. 资本人均产出 y 可以这样求得:

$$y = \frac{K^\alpha [(1 - u^*)L]^{1-\alpha}}{L}$$

$$= \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha (1 - u^*)^{1-\alpha}$$

$$= k^{\alpha}(1 - u^*)^{1-\alpha}$$

在公式里的最后一步,定义 $k = K/L$ 。注意在任一给定的人均资本比率上,失业减少了每一单位资本的产出,这是因为有些人不生产任何东西了。

稳态是指由投资导致单位资本的增加量等于由折旧和人口增长导致单位资本的减少量时的人均资本水平(详见第四章)。

$$\begin{aligned} sy^* &= (\delta + n)k^* \\ sk^*(1 - u)^{1-\alpha} &= (\delta + n)k^* \\ k^* &= (1 - u^*) \left(\frac{s}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \end{aligned}$$

失业降低了资本的边际产出,就像负面的技术巨变会降低资本数量一样,经济会再次回到稳态。图 7-4 形象的表明了这点:失业的增加降低了 $sf(k)$ 线以及人均资本的稳态水平。

最后,为了得到稳态产出,将稳态资本水平插入到生产函数中:

$$\begin{aligned} y^* &= \left((1 - u^*) \left(\frac{s}{\delta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \right)^{\alpha} (1 - u^*)^{1-\alpha} \\ &= (1 - u^*) \left(\frac{s}{\delta + n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \end{aligned}$$

失业降低了产出是由于两个原因:对于一个给定的 k , 失业降低了 y , 同时失业也降低了 k^* 的稳态值。

b. 图 7-5 显示了人均产出 y 随时间的增长路径。失业一旦从 u_1 降到 u_2 , 产出就会从它的最初稳态值 $y^*(u_1)$ 突然增加。经济中的资本数量是一定的(因为它一直在花费时间来调整资本库存),但是这些资本是与更多的工人结合在一起的。在那一刻,经济脱离了稳态:它拥有较少的资本,比它想要匹配增加的工人数量的资本要少。经济通过积累更多的资本,增加比原始的跳跃更多的产出,开始进行转变。最终,资本库存与产出都会聚到它们新的、更高的稳态水平上。

9. 选择你感兴趣的两个国家——一个富一个穷。每个国家的人均收入是多少?找一些可能有助于解释收入差别的国家特性数据:投资率、人口增长率、受教育程度等等。

【考察内容】 索洛增长模型。

【参考答案】 本题没有唯一的答案。读者可以根据实际的情况灵活回答,下面的答案仅供参考。

没有什么独特的方法来搜寻资料回答这个问题。例如,从世界银行的网站上,我链接到“数据与统计”中,然后再链接到“快速参考表”(http://www.worldbank.org/data/databytopic/GNPPC.pdf)。通过它我发现了各个国家每单位资本收入的摘要表。(注意有些关于各个国家货币转换的细微问题,这些问题已经超出了本书的研究范围。表 7-1 中的数据使用的是“购买力平价”进行货币转换的。)

作为一个例子,我选择将美国(在1999年人均收入为31900美元)与巴基斯坦(1860美元)对比,它们在人均收入上有着17倍的差距。我们怎么决定哪些因素是最重要的呢?正如文中所指,收入的不同必定来源于资本、劳动力、和/或技术的不同。索洛增长模型为我们思考这些因素的重要性提供了框架。

各个国家一个明显的不同就是教育水平的差异。人们可以考虑到教育水平的差异影响到主要“人力资本”的区别(类似于自然资本)或技术水平的区别(例如,如果你的劳动力受过更好的教育,那么你就可以实现更好的技术)。为了我们的目的,我们将教育作为影响“技术”的因素,在每一工人任一给定的人力资本下,技术使每人有更多的产出。

从世界银行网站上(国家表)我发现了下列数据(下载于2002年春):

	劳动力增长 (1994—2000)	投资/GDP(1990) (百分数)	文盲 (人口的百分比)
美 国	1.5	18	0
巴基斯坦	3.0	19	54

我们怎么决定哪种因素最有解释力呢?看来用投资/GDP的微小差异来解释资本收入的巨大差异是不可能的,劳动力增长和文盲(或更通常的说是技术)是最可能的罪魁祸首。但是我们使用索洛模型证明会更加正式。

我们接着7-1的例子,“接近稳态:一个数字化的例子”。此时,我们假设两个国家拥有相同的生产力技术: $Y = K^{0.5}L^{0.5}$ 。(这个假设可以让我们决定储蓄和人口增长是否能够解释每单位资本收入的不同,如果不能,那么技术差别仍旧是最有可能的解释。)正如文中一样,我们根据单位工人生产力函数 $f(k)$ 来表达方程式:

$$y = k^{0.5}$$

在稳态下,我们知道

$$\Delta k = sf(k) - (n + \delta)k。$$

资本 k^* 的稳态值被定义为资本库存是常数时的 k 值,所以 $\Delta k = 0$ 。在稳态下满足

$$0 = sf(k) - (n + \delta)k$$

或,同样,

$$\frac{k^*}{f(k^*)} = \frac{s}{n + \delta}$$

这个问题中的生产函数代入如下:

$$\frac{k^*}{(k^*)^{0.5}} = \frac{s}{n + \delta}$$

简化为

$$(k^*)^{0.5} = \frac{s}{n + \delta}$$

或

$$k^* = \left(\frac{s}{n + \delta} \right)^2$$

将人均稳态资本替换为人均生产力函数,方程如下:

$$y^* = \left(\frac{s}{n + \delta} \right)$$

如果我们假设美国和巴基斯坦都处于稳态,并拥有相同的贬值率——假设 5%——那么这两个国家的单位资本收入比率为

$$\frac{y_{US}}{y_{Parkistan}} = \left[\frac{s_{US}}{s_{Parkistan}} \right] \left[\frac{n_{Parkistan} + 0.05}{n_{US} + 0.05} \right]$$

该方程告诉我们,如果美国的储蓄率一直是巴基斯坦的两倍,那么美国的人均产出就是巴基斯坦水平的两倍(其他因素相等的情况下)。很明显,给定的美国人均产出高出巴基斯坦 17 倍,但两国与 GDP 相关的投资水平相似,可见这个变量在比较中不是主要因素。甚至人口增长也只能解释人均产出水平差异的 1.2 倍(0.08/0.065)的因素。

剩下的因素就是技术,而技术水平的差别在这里通过受教育程度的差别反映出来。巴基斯坦的高文盲率是与这个结论相一致的。因此,造成两个国家人均收入巨大差别的主要因素是技术水平和人力资本存量,也就是劳动力的受教育程度。

第八章 经济增长 II

概念题

1. 劳动效率：就是单位劳动时间的产出水平。它反映了社会对生产方法的了解程度。当可获得的技术进步改进时，劳动效率会提高。当劳动力的健康、教育或技能得到改善时，劳动效率也会提高。

2. 劳动扩张型技术进步：是指技术进步提高了劳动效率，就像增加了参与生产的劳动力数量一样，所以在生产函数中的劳动力数量上乘以一个劳动效率变量，以反映外生技术进步对经济增长的影响。它实际上认为技术进步是通过提高劳动效率而影响经济主张的，它的引进形成了效率工人的概念，从而使得索洛模型能够以单位效率工人的资本和产量来进行稳定状态研究。

3. 内生增长理论：它是用规模收益递增和内生技术进步来说明一个国家长期经济增长和各国经济增长率差异的一种理论。其重要特征就是试图使增长率内生。根据其依赖的基本假设条件的差异，可以将内生增长理论分为完全竞争条件下的内生增长模型和垄断竞争条件下的内生增长模型。它抛弃了索洛模型外生技术变革的假设，以更好地研究技术进步与经济增长之间的关系理论，它认为经济增长是可以持续的，不会达到索洛模型的稳定状态。

复习题

1. 在索洛模型中，什么因素决定了稳定状态的人均收入增长率？

【考察内容】索洛增长模型中人均增长率的决定因素。

【参考答案】在索洛模型中，只有技术进步才能影响稳态人均收入增长率。资本存量的增长（通过高储蓄获得）和人口的增长对稳态人均收入增长率没有影响，但是技术进步能够维持人均收入增多。

2. 为了确定一个经济的资本大于还是小于黄金律稳定状态，你需要什么数据？

【考察内容】稳定状态下资本的决定因素。

【参考答案】我们需要的数据是：人口增长率、技术进步率、折旧率、资本边际产量。

根据黄金律稳定状态条件，我们要比较折旧的资本净边际产量 $MPK - \delta$ 和总产出增长率 $n + g$ 的大小。GDP 的增长率是容易得到的，而评估资本的净边际产量则比较费事。但是我们可以转而依靠可得到的数据。比如：相对于 GDP 的资本存量，相对于 GDP 的资本折旧和资本收入占 GDP 中的份额。

3. 决策者可以怎样影响一国的储蓄率？

【考察内容】经济中储蓄率的影响因素。

【参考答案】决策者可以通过两种途径来影响储蓄：提高公共储蓄或刺激私人储蓄。

公共储蓄是政府收入和政府开支的差值。如果开支大于收入，政府出现预算赤字，就是负储蓄。减小赤字的政策（如减缩政府购买或增税）提高公共储蓄，而扩大赤字的政策减少了储蓄。一些政策会影响私人收入，家庭的储蓄决策可能是取决于储蓄的回报率：回报率越高，储蓄越多。个人退休账户的税收豁免和对公司的投资税减免等税收激励的政策提高了回报率，因而鼓动了个人储蓄。

4. 在过去 40 年间，生产率的增长率发生了什么变动？你如何解释这种现象？

【考察内容】生产率增长率的影响因素。

【参考答案】在过去 40 年间，世界范围内的生产率的增长都变缓了。

1972 年后，全球范围内人均产出增长率在下降，这反映了生产率增长的放慢。在生产函数中生产率是随时间不断改善提出的。虽然提出了各种各样的解释，但生产率放慢仍然是一个谜。在 20 世纪 90 年代后阶段，在美国及一些其他国家中，生产率仿佛再次快速增长，一些评论员把这次生产率的复苏归咎于信息技术的影响。

5. 在索洛模型的稳定状态，人均产出以什么速率增长？人均资本以什么速率增长？这如何与美国的经验比较？

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】在索洛模型的稳定状态下，单位效率工人的资本存量(k^*)不变，单位效率工人的产出(y^*)也不变。但是人均资本等于 k^*E ，人均产出等于 y^*E 。所以，在稳定状态下，人均资本和人均产出的增长率都等于劳动(E)的增长率也就是技术进步率 g 。（与美国的经验比较，读者可以结合美国的相关数据进行分析。）

6. 在没有外生技术进步的假设的情况下，内生增长理论如何解释长期增长？这种解释与索洛模型有什么不同？

【考察内容】内生增长模型。

【参考答案】内生增长理论通过解释决定的研究与开发创造知识的决策来解释技术进步。

索洛增长模型只是把技术进步率简单地当作外生变量。在索洛模型中，储蓄率暂时影响经济增长，但是资本的边际产量递减最终使经济超于一种稳定状态，稳态经济的增长只取决于外生变量技术的进步。

而其他许多内生增长模型实际上以包括知识在内的资本边际产量不变（而不是递减）作为前提假设。因此就有这样的结论：储蓄率的增长能使经济持续增长。

问题与应用

1. 索洛增长模型描述的一个经济有以下生产函数： $y = \sqrt{k}$ 。

a. 求出作为 s 、 n 、 g 和 δ 的函数的稳定状态的 y 值。

b. 一个发达国家的储蓄率为 28%，人口增长率为每年 1%。一个不发达国家的储蓄率为 10%，人口增长率为每年 4%。在这两个国家中， $g = 0.02$ ， $\delta = 0.04$ ，找出两个国家

稳定状态 y 的值。

c. 不发达国家为了提高自己的收入水平可能采取什么政策？

【考察内容】索洛增长模型中 稳定状态下资本与劳动力量的计算。

【参考答案】a. 稳定状态的条件为

$$\Delta k = sf(k) - (\delta + n + g)k = 0$$

生产函数 $y = \sqrt{k}$ 改写为 $y^2 = k$, 将该式代入上述资本存量变动方程可得：

$$sy - (\delta + n + g)y^2 = 0$$

解方程得到稳态的 y 值：

$$y^* = s/(\delta + n + g)$$

b. 每个国家的信息如下：

用(a)问题中得到的 y^* 方程式可解得每个国家的稳态 y 值。

发达国家： $s = 0.28$ $n = 0.01$ $g = 0.02$ $\delta = 0.04$

$$y^* = 0.28/(0.04 + 0.01 + 0.02) = 4$$

不发达国家： $s = 0.1$ $n = 0.04$ $g = 0.02$ $\delta = 0.04$

$$y^* = 0.1/(0.04 + 0.04 + 0.02) = 1$$

c. 从(a)中得到的 y^* 方程式可以看出,不发达国家可以通过降低人口增长率 n 和提高储蓄率 s 来提高收入水平。减少人口增长改革包括引进控制生育的方法和实施养育孩子的抑制措施。提高储蓄率的改革包括通过减少政府预算赤字来增加公共储蓄,激励私人储蓄的方法有建立能提高储蓄回报率的个人退休账户和其他税收减免。

2. 在美国,资本在 GDP 中的份额为 30% 左右;产出的平均增长为每年 3% 左右;折旧率为每年 4% 左右;资本—产出比率为 2.5 左右。假设生产函数是柯布—道格拉斯生产函数,因此,资本在铲除中的份额是不变的,而且,美国已经处于稳定状态。

a. 在初始稳定状态,储蓄率应该是多少？

b. 在初始稳定状态,资本的边际产量是多少？

c. 假设公共政策提高了储蓄率,从而使经济达到了资本的黄金律水平。在黄金律稳定状态,资本的边际产量将是多少?比较黄金律稳定状态的边际产量和初始稳定状态的边际产量,并解释。

d. 在黄金律稳定状态,资本—产出比率将是多少？

e. 要达到黄金律稳定状态,储蓄率必须是？

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】柯布—道格拉斯生产函数有这样的形式 $y = k^\alpha$, 这里又是资本的收入份额,该问题中 $\alpha = 0.3$, 所以生产函数为 $y = k^{0.3}$ 。

稳定状态时,产出增长率为 3%, 所以 $(n + g) = 0.03$, 而折旧率是 $\delta = 0.04$, 资本—产出比是 $K/Y = 2.5$, 因为：

$$\frac{k}{y} = \frac{K/(LE)}{Y/(LE)} = \frac{K}{Y}$$

所以 $k/y = 2.5$

分析：

a. 稳定状态条件

$$sy = (\delta + n + g)k$$

则稳定状态下 s 的表达式为

$$s = (\delta + n + g)(k/y)$$

代入数值

$$s = (0.04 + 0.03) \times 2.5 = 0.175$$

所以初始储蓄率为 17.5%。

b. 柯布—道格拉斯函数中, 资本的收入份额 $\alpha = MPK(K/Y)$, 即

$$MPK = \alpha/(K/Y)$$

代入数值

$$MPK = 0.3/0.25 = 0.12$$

c. 在黄金律稳态时有

$$MPK = (\delta + n + g)$$

代入数值

$$MPK = (0.04 + 0.03) = 0.07$$

在黄金律稳定状态时, 资本的边际产量为 7%, 而在初始状态时是 12%, 因此, 从初始稳态向黄金律稳态过渡时要提高 k 的值。

d. 柯布—道格拉斯出产函数中, $MPK = \alpha/(K/Y)$, 资本—产出比为 $(K/Y) = \alpha/MPK$ 。

用该式可得到黄金律资本—产出比。如果 $\alpha = 0.3$, $MPK = 0.07$, 则

$$K/Y = 0.3/0.07 = 4.29$$

在黄金律稳态时资本—产出比为 4.29, 而在当前稳态, 资本—产出比为 2.5。

e. 在稳态时, 由(a)中可知

$$s = (\delta + n + g)(k/y)$$

这里, k/y 是稳态时的资本—产出比, 由于 $k/y = K/Y$, 而黄金律稳态时 $K/Y = 4.29$, 代入函数

$$s = (0.04 + 0.03)(4.29) = 0.30$$

即要到达黄金律稳态,储蓄率必须从 17.5% 升到 30%

3. 证明下列有人口增长与技术进步的稳定状态的每一种表述。

- a. 资本—产出比率是不变的。
- b. 资本和劳动各自赚取了一个经济的收入中的不变的份额。
- c. 资本总收入和劳动总收入都会按人口增长率加技术进步率 $n + g$ 的速率增长。
- d. 资本的边际租赁价格是不变的,而实际工资以技术进步率 g 增长。

【考察内容】索洛增长模型中,稳定状态下各个变量之间的关系。

【参考答案】a. 在稳定状态下: $sy = (\delta + n + g)k$, 即

$$k/y = s/(\delta + n + g)$$

因为 s, δ, n, g 都是固定的,所以 k/y 也是固定的,所以在稳定状态下,资本—产出比不变。

b. 资本收入份额是 $MPK = (K/Y)$ 。

稳定状态时,由(a)可知资本—产出比 K/Y 是固定的。 MPK 是 k 的函数,而 k 在稳态时是不变的,所以 MPK 本身也不会变化。这样的话,资本收入份额就是不变的。劳动的收入份额 = 1 - 资本的收入份额。因此,既然资本收入份额不变,劳动的收入份额也不变。

c. 在稳定状态,总收入按人口增长率加上技术进步率 $n + g$ 增长。(b)问题中说明了劳动和资本的收入份额是不变的。既然份额不变,而总收入按 $n + g$ 速度增长,那么资本和劳动的收入也按 $n + g$ 的比率增长。

d. 资本的实际租赁价格定义如下:

$$\begin{aligned} R &= \text{资本总收入} / \text{资本存量} \\ &= MPK \times K/K \\ &= MPK \end{aligned}$$

在稳定状态时,因为效率工人人均资本 k 为常数,所以 MPK 也是常数。因此稳态时资本的实际租赁价格不变。

为了说明实际工资 ω 以技术进步率 g 的比率增长,先定义

$$TLI = \text{劳动总收入 (Total Labor Income)}$$

$$L = \text{劳动力}$$

实际工资等于总收入除以劳动力

$$\omega = TLI/L \rightarrow \omega L = TLI$$

改写或变化百分比形式,得

$$\Delta\omega/\omega + \Delta L/L = \Delta TLI/TLI$$

该方程说明了实际工资增长率加上劳动力增长率等于劳动总收入的增长率,而劳动力以 n 的比率增长,由(c)发现总劳动收入以 $n + g$ 的比率增长,因此可得知实际工资以 g

的比率增长。

4. 各国之间普通人所得到的教育量差别很大。假定你要比较一个有着高度教育的劳动力的国家和一个劳动力受教育较少的国家。假设教育只影响劳动效率的水平。再假设这两个国家在其他方面是相同的：它们有相同的储蓄率、相同的折旧率、相同的人口增长率和相同的技术进步率。这两个国家都可以用索洛模型来描述，并且都处于其稳定状态。你预期以下变量会是多少？

- a. 总收入增长率。
- b. 人均收入水平。
- c. 资本的实际租赁价格。
- d. 实际工资。

【考察内容】索洛增长模型中稳定状态下，各个变量的变化关系。

【参考答案】教育水平的差异会影响索洛模型，因为教育是影响劳动效率的一个因素，用 E 表示。国家 1 有比国家 2 受教育程度更高的劳动力，所以国家 1 中的每个工人都是更有效率的，即 $E_1 > E_2$ 。

a. 在索洛增长模型中，总收入的增长率为 $n + g$ ，这与劳动力受教育水平无关。这样，这两个国家有相同的总收入增长率，因为他们有相同的人口增长率和技术进步率。

b. 因为两个国家有相同的储蓄率，有相同的人口增长率和技术进步率。他们将到达同样的效率工人人均资本量 k^* 的稳定总水平。如图 8-1，因此，稳态时效率工人人均产出是 $y^* = f(k^*)$ ，在这两个国家中都是一样的。但 $E_1 > E_2$ ，所以 $y^* E_1 > y^* E_2$ 。也就是 $(Y/L)_1 > (Y/L)_2$ ，这样，劳动力受教育程度高的国家人均收入水平也高。

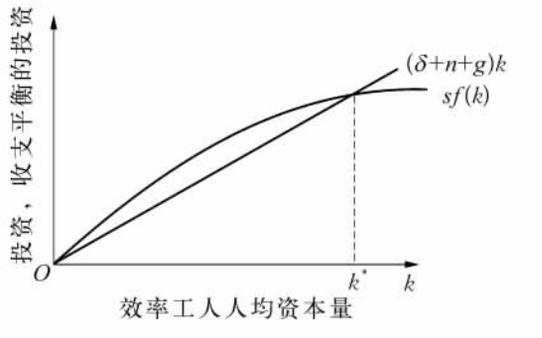


图 8-1

c. 因为 MPK 取决于效率工人人均资本存量。稳定状态时， $k_1^* = k_2^* = k^*$ ，因为两个国家有相同的储蓄水平，相同的人口增长率和相同的技术进步率，所以 $R_1 = R_2 = MPK$ ，资本实际租赁价格在两个国家中是相等的。

d. 总产出由资本收入和劳动收入进行分割。因此效率和工人人均工资可表示为

$$\omega = f(k) - MPK \cdot k$$

正如(b)和(c)所讨论的，两个国家有相同的稳态资本存量 k 和 MPK，因此，两个国家人均效率工资是相等的。

然而，工人关心人均工资而不是人均效率工资。而且我们能看到的也是人均工资而不是人均效率工资。人均工资和人均效率工资可用下式表示：

$$\text{人均工资} = \omega E$$

这样，劳动力受教育程度高的国家人均工资更高。

5. 下面的问题详细地分析教材中介绍的两部门内生增长模型。

a. 用效率工人的人均产出和效率工人的人均资本重新求出制成品的生产函数。

b. 在这个经济中 收支相抵的投资是多少？

c. 求出 k 变动的公式, 该公式表示 Δk 是储蓄减收支相抵的投资。用这个式子画出一个表示稳定状态 k 的决定图形。

d. 在这个经济中 稳定状态的人均产出 Y/L 增长率是多少？储蓄率 s 和在大学中的劳动力比例 u 如何影响这一稳定状态增长率？

e. 用你的图说明 u 的提高了的影响。描述即时的和稳定状态的影响。

f. 根据你的分析 u 的提高对经济肯定是一件好事吗？并解释。

【考察内容】两部门内生增长模型。

【参考答案】a. 在两部门内生增长模型中的生产函数是：

$$Y = F(k, (1 - u)EL)$$

假设该模型中生产函数规模报酬不变, 对任何正数 Z , 有

$$ZY = F(Zk, Z(1 - u)EL)$$

令 $Z = 1/EL$, 则有

$$\frac{Y}{EL} = F\left(\frac{K}{EL}, (1 - u)\right)$$

把 y 看作是效率工人的人均产出 k 是效率工人的人均资本量, 上式可改写成

$$y = F(k, (1 - u))$$

b. 可以注意到在研究型大学生产函数中, 劳动效率的增长率 $\Delta E/E = g(\mu)$ 。现在我们可以用 $g(\mu)$ 代替不变增长率 g 。为了保持效率工人人均资本率 K/EL 不变, 收支相抵的投资必须包含三个方面的内容： δk 用来补偿折旧的资本量, $n k$ 为新工人配备资本, 而 $g(\mu)$ 是为研究型大学创造更高的知识存量 E 配备的资本。即收支相抵的投资为 $(\delta + n + g(\mu))k$ 。

c. 效率工人的人均资本增长是效率工人人均储蓄减去效率工人人均收支相抵的投资。我们现在利用(a)中的效率工人人均函数

$$y = F(K, (1 - \mu))$$

并用 $g(\mu)$ 代替增长率为常数的 g , 得到

$$\Delta k = SF(K, (1 - \mu)) - (\delta + n + g(\mu))k$$

在稳定状态, $\Delta k = 0$, 上式就改成

$$SF(K, (1 - \mu)) = (\delta + n + g(\mu))k$$

在索洛模型分析当中, 给定一个 μ 值, 就可以制出上式左、右边的图象, 稳态由两条曲

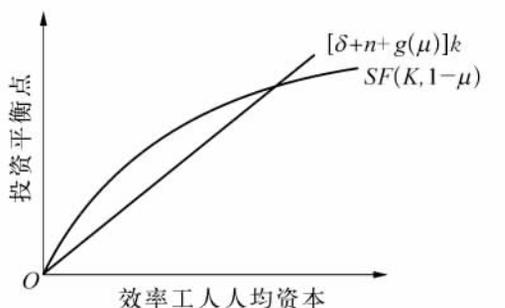


图 8-2

线的交点给出。

d. 如上所述稳定状态时每个效率工人人均资本量 k 是不变的。因为 μ 是固定的, 所以, 每个效率工人的人均产出也是固定的, 而人均产出为 yE 。E 按 $g(\mu)$ 的比率增长, 因此, 人均产出按 $g(\mu)$ 的比率增长。储蓄率不影响 $g(\mu)$ 然而花费在研究型大学的时间量影响着 $g(\mu)$: 当花费的时间越多, 稳态增长率越高。

e. μ 的增加均会使图中两条线移动。

对给定的效率工人人均资本量, 效率工人的人均产出下降。因为每个人花在生产上的时间变少了。这是 μ 变动的直接影响。因为 μ 增加时, 资本存量 k 和工人效率 E 都是不变的。由于效率工人人均产出下降了, 所以效率工人的人均储蓄曲线向下移动。

同时, 花在研究型大学的时间的增多提高了劳动效率增长率 $g(\mu)$, 因此, 收支相抵的投资向上移动。图 8-3 显示了这些移动。

在新的稳态, 效率工人人均资本量从 k_1 降到 k_2 , 效率工人人均产出也下降。

f. (1) 在短期, μ 的上升无疑减少了消费。如在(e)中论证的那样, 其直接影响

就是减少了产出, 因为花更少的时间去进行生产而花更多的时间在研究型大学扩展知识存量。对任一给定的储蓄率, 产出的减少意味着消费的减少。

(2) 在长期, 对稳态的影响更加微妙。由(e)可知在稳态时效率工人人均产出下降。但福利取决于人均产出(和消费), 而不是效率工人的人均产出。花更多时间在研究型大学里意味着 E 增长得更快, 即人均产出等于 yE 。虽然在稳态时 y 下降, 但在长期中 E 的增长率快速增加是占主要地位的。所以在长期消费必然会提高。

然而, 由于消费在初始时会下降, μ 的提高并不是件好事, 即关心当代人更甚于下一代的决策者可能不准备实施使 μ 增加的政策。

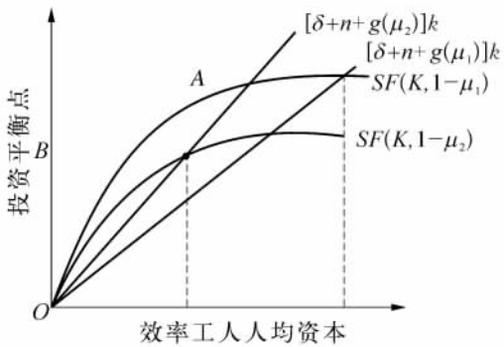


图 8-3

附录中的问题与应用

1. 在索洛维亚这个经济中资本所有者得到了 2/3 的国民收入, 而工人得到了 1/3 的国民收入。

a. 索洛维亚的男人留在家里从事家务劳动, 而妇女在工厂干活, 如果一些男人开始走出工作, 以至劳动力增加了 5%, 这个经济可衡量的产出会发生变化? 劳动生产率——定义为每个工人的产出——是提高了, 下降了, 还是保持不变? 全要素增长率提高了还是下降了, 或是不变?

b. 在第一年, 资本存量为 6, 劳动投入为 3, 产出为 12。在第二年, 资本存量为 7, 劳动投入为 4, 产出为 14。在这两年之间, 全要素生产率发生了什么变化?

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】 a. 由公式：

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}$$

这里 α 是资本的产出份额。

我们知道总产出 Y 的增长取决于劳动 L 、资本 K 和全要素生产率 A 的增长率。

把劳动增长率 $\Delta L/L = 5\%$ 、 $\Delta K/K = \Delta A/A = 0$ 、 $\alpha = 2/3$ 代入上述方程可得

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \left(\frac{1}{3}\right)(5\%) = 1.67\%$$

所以劳动投入 5% ,使产出增加 1.67%。

劳动生产率是 Y/L ,劳动生产率的增长可写成

$$\frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\frac{Y}{L}} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L}$$

代入产出增长率和劳动力增长率可得

$$\frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\frac{Y}{L}} = 1.07\% - 5.0\% = -3.34\%$$

劳动生产率下降 3.34%。

为了计算全要素生产率的变化 ,由式

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

可得

$$\frac{\Delta A}{A} = 1.67\% - 0 - \left(\frac{1}{3}\right)(5\%) = 0$$

全要素增长率是我们解释了可以衡量的增长决定因素后留下的产出增长率。该例中 ,技术未变 ,所以所有的产出增加归因于可衡量的投入要素的增长 ,即全要素生产率增长为零。

b. 从第一年到第二年 ,资本存量增加了 $1/6$,劳动投入增加了 $1/3$,产出增加了 $1/6$,全要素的增长由下式给出：

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

代入上述数值 ,设 $\alpha = 2/3$,得

$$\frac{\Delta A}{A} = \left(\frac{1}{6}\right) - \left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{3}\right) = -\frac{1}{18} \approx 0.056$$

全要素生产率下降 $1/18$ 约 5.6%。

2. 把劳动生产率定义为 Y/L 。从增长核算方程式开始,说明劳动生产率的提高取决于全要素生产率的提高和资本—劳动比率的提高。特别说明:

$$\frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\frac{Y}{L}} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}}$$

【考察内容】劳动生产率与全要素生产率和资本—劳动比率的关系。

【参考答案】

证明:根据定义,产出 Y 等于劳动生产率 Y/L 乘以劳动量 L ,即

$$Y = (Y/L)L$$

利用提示中的数学技巧,有

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\left(\frac{Y}{L}\right)} + \frac{\Delta L}{L}$$

移项得

$$\frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\left(\frac{Y}{L}\right)} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta L}{L}$$

替代 $\frac{\Delta Y}{Y}$ 得

$$\begin{aligned} \frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\left(\frac{Y}{L}\right)} &= \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L} \\ &= \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} - \alpha \frac{\Delta L}{L} \\ &= \frac{\Delta A}{A} + \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} \right) \end{aligned}$$

再利用同样的数学技巧有

$$\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}}$$

把此式代入劳动生产率增长方程中,可得

$$\frac{\Delta\left(\frac{Y}{L}\right)}{\frac{Y}{L}} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}}$$

3. 假设索洛模型所描述的一个经济处于人口增长 n 为每年 1% , 技术进步 g 为每年 2% 的稳定状态。总产出和总资本以每年 3% 的速度滋长。再假设产出中资本的份额为 0.3。如果你用增长核算方程式把产出的增长分为三个源泉——资本、劳动以及全要素生产率——那么 , 以上每一个源泉的产出的增长是多少? 比较你的结果和表 8-3 中所发现的美国的数字。

年份	产出增长 $\Delta Y/Y$	增长源泉		
		资本贡献 $= \alpha \Delta K/K$	劳动贡献 $+ (1 + \alpha) \Delta L/L +$	全要素生产率的增长 $\Delta A/A$
(每年平均百分比增长)				
1950—1999	3.6	1.2	1.3	1.1
1950—1960	3.3	1.0	1.0	1.3
1960—1970	4.4	1.4	1.2	1.8
1970—1980	3.6	1.4	1.2	1.0
1980—1990	3.4	1.2	1.6	0.6
1990—1999	3.7	1.2	1.6	0.9

【考察内容】索洛增长模型。

【参考答案】由已知：

$$\Delta Y/Y = n + g = 3\%$$

$$\Delta K/K = 3\%$$

$$\Delta L/L = n = 1\%$$

$$\text{资本份额 } \alpha = 0.3$$

$$\text{劳动份额 } 1 - \alpha = 0.7$$

代入数据 , 算出各种要素对经济的贡献 , 进而得到全要素生产率增长对经济的贡献 , 用下列方程

产出增长 = 经济贡献率 + 劳动贡献率 + 全要素生产率

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\alpha \Delta K}{K} + \frac{(1 - \alpha) \Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A}$$

$$3.0\% = (0.3)(3\%) + (0.7)(1\%) + \Delta A/A$$

因此可解出 $\Delta A/A = 1.4\%$ 。

即,资本每年增长对经济贡献 0.9%,劳动 0.7%,全要素生产率提高 1.4%。

计算得出的结果和表中美国数字比较相近,但是在美国的数据中全要素生产率的份额不像计算出来的那么大,而经济增长更多的是依靠劳动和资本的扩张。

第九章 经济波动导论

概念题

1. 总需求：是整个经济社会在任何一个给定的价格水平下对产品和劳务的需求总量。它由消费需求、投资需求、政府支出和国外需求构成。在其他条件不变的情况下，当价格水平上升时，总需求水平就下降；当价格水平下降时，总需求水平就上升。

2. 总供给：即经济社会的总产量，指整个经济社会在任何一个给定的价格水平下所生产的产品和劳务的总量。总供给一般而言是由劳动力、生产性资本存量和技术决定的。

3. 冲击、需求冲击及供给冲击：冲击是引起总供给曲线或总需求曲线外生变动的因素。它包括需求冲击和供给冲击。需求冲击是使总需求曲线移动的冲击，例如由于货币流通速度的提高引起总需求增加；供给冲击是使总供给曲线移动的冲击，例如拉动成本与价格上升的冲击。冲击会使产出与就业偏离自然率水平，从而可能破坏经济福利。可以用总供给和总需求模型来分析任何冲击经济波动。

4. 稳定政策：是指在降低短期经济波动严重性的政策行为。稳定政策一般包括财政政策和货币政策。由于产出和就业的波动围绕其长期自然率，稳定政策通过使产出和就业尽量接近其自然率而减轻经济周期，从而降低冲击对经济不良影响。

复习题

1. 举出一个在短期中价格有粘性和在长期中价格有伸缩性的例子。

【考察内容】短期与长期中价格的变化机理。

【参考答案】工资水平是这种短期粘性的例子。

但是从长期来看，工资是有伸缩性。因为，从长期来看，工人的实际工资必须与工人劳动的边际产出相等，所以工资在长期必然会随着供求情况进行波动。

2. 为什么总需求曲线向右下方倾斜？

【考察内容】总需求曲线的推导。

【参考答案】总需求曲线向右下方倾斜的原因是：

首先，总需求指的是所需求的产量和总价格水平之间的关系。为了理解总需求曲线为什么向下倾斜，我们需要发展总需求理论。总需求的一个简单理论是以货币数量论为基础的。真实货币供求平衡的方程如下：

$$M/P = (M/P)^d = kY$$

此时 $k = 1/V$ 。这个方程式告诉我们在任何给定的货币供给 M 下,同时假设速度 V 是固定的,则物价水平 P 与产出 Y 存在负相关关系:物价水平越高,真实的平衡水平越低,因此需要生产的商品与劳务数量越少。换句话说讲,就是总需求曲线向下倾斜。

其次,理解价格与产出负相关关系的方法是注意货币与交易之间的联系。如果我们假设 V 是常数,则货币供给决定了所有交易的美元价值:

$$MV = PY$$

价格水平的增加意味着每个交易需要更多的美元。为了与以上一致,流通速度为常数,因此交易数量以及所需购买的商品和劳务必须下降。

3. 解释短期和长期货币供给增加的影响。

【考察内容】货币供给在短期和长期经济中的影响作用。

【参考答案】如果联邦增加货币供给,则总需求曲线向外移动。

如图 9-1,在短期中,价格是粘性的,所以经济沿着短期总供给曲线从 A 点移动到 B 点。产出增加,超过它的充分就业水平 \bar{Y} :经济处于繁荣状态。价格的逐渐增加使得经济沿着新的总需求曲线 AD_2 移动到点 C。

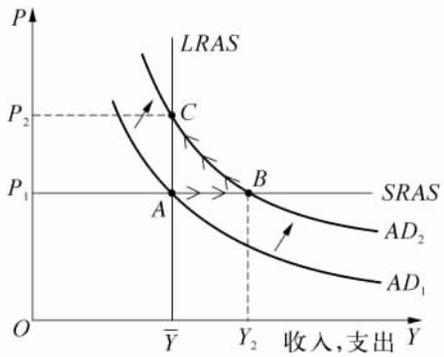


图 9-1

在新的长期均衡上,产出位于它的充分就业水平上,但是价格高于最初的均衡点 A。

4. 为什么美联储对付需求冲击比对付供给冲击容易?

【考察内容】需求冲击与供给冲击的区别。

【参考答案】美联储对付需求冲击比对付供给冲击容易的原因是:

因为联邦通过控制货币供给能够减少甚至消除需求动荡对产出的影响。然而,在供给动荡的情况下,联邦没有办法调整总需求以保持充分就业和稳定的物价水平。

为了解释之所以这样的原因,我们来考虑一下在各种情况下适用于联邦的政策选择。假设一次需求动荡(例如自动售票员的引入,减少了货币需求)使得总需求曲线向外移动,如图 9-2。

产出在短期内增加到 Y_2 。在长期内,产出又回到了充分就业水平上,但处在一个更高的价格水平 P_2 。然而,联邦可以通过减少货币供给来抵消流通速度的增加;这将使总需求曲线回到最初的位置 AD_1 。在某种程度上,联邦可以控制货币供给,它能够减少甚至消除需求动荡对产出的影响。

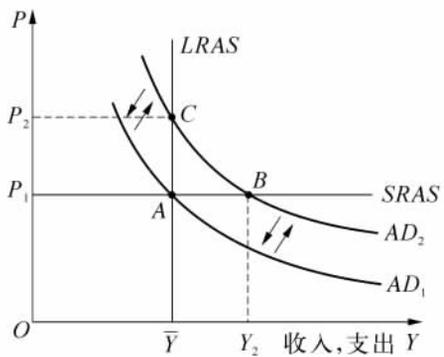


图 9-2

现在考虑一次相反的供给动荡(例如收成不好或联合侵略的增加)是如何影响经济的。如图 9-3 所示,短期总供给曲线向上移动,经济

从 A 点移动到 B 点。产出下降低于充分就业水平,价格上升。联邦有两个选择。它的第一个选择是保持总需求不变,这种情况下,产出下降低于充分就业水平下。最终价格下降且恢复到充分就业水平。但是成本是痛苦的萧条发生。第二个选择是通过增加货币供给增加总需求,使经济回到充分就业水平的产出上,如图 9-4 所示。

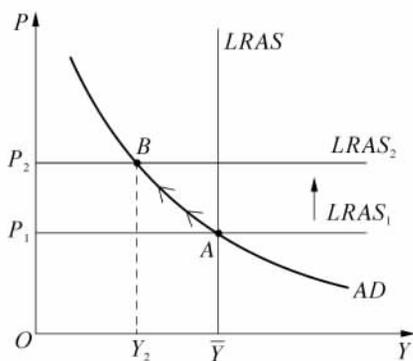


图 9-3

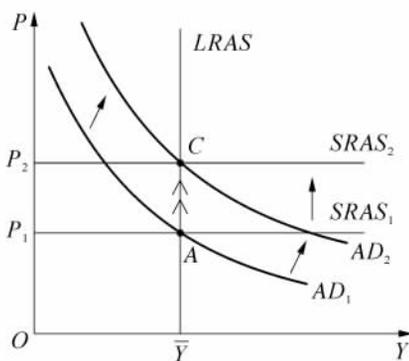


图 9-4

这种政策导致了在新的均衡上一个永久高的价格, C 点。因此,在供给动荡的情况下,没有办法调整总需求以既保证充分就业又获得稳定的价格水平。

问题与应用

1. 假设政府管制变动,允许银行开始为支票账户支付利息。回想一下,货币存量是通货和包括支票账户在内的活期存款,因此,这种管制的改变会使持有货币更有吸引力。

- 这种变动如何影响货币需求?
- 货币流通速度会发生什么变动?
- 如果美联储使货币供给保持不变,短期和长期产出与物价将发生什么变动?
- 对这种管制变动,美联储的反应应该是保持货币供给不变吗?为什么是或为什么不是?

【考察内容】货币需求的影响因素与货币供给政策的作用。

【参考答案】a. 政府管制的改变会使持有货币更有吸引力,支付利率的支票账户对于存钱更具有吸引力。这会增加对货币的需求。

b. 货币流通速度会下降。当货币需求增加时,回忆货币数量方程

$$M/P = kY$$

在给定产出的条件下,真实货币平衡的增加意味着 k 必须增加,即流通速度下降。因为支票账户的利率鼓励人们去存钱,美元的流通就较为不频繁。

c. 如果联邦保持货币供给不变,则货币流通速度下降会使得总需求曲线下移,如图 9-5 所示。在短期内,当价格是粘性的,经济会从最初的均衡点 A 移动到短期均衡点 B。总需求的下降使经济的产出降低到充分就业水平下。

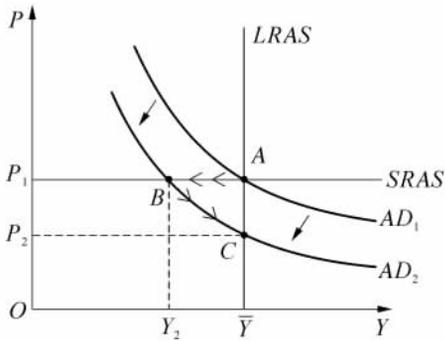


图 9-5

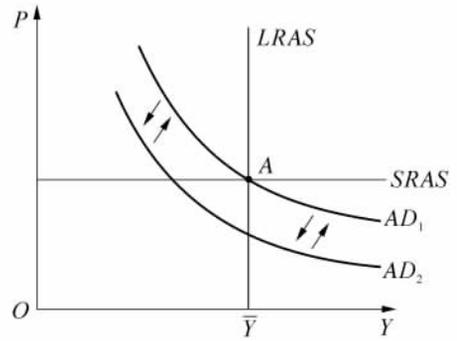


图 9-6

随着时间的推移,低水平的总需求会引起价格和工资的下降。当价格下降时,产出会逐渐上升,直至达到产出的充分就业水平 C 点。

d. 对这种管制变动,联邦应增加货币供给。

流通速度的下降引起总需求曲线向下移动。联邦能够增加货币供给以抵消流通速度的下降,从而使经济恢复到最初的均衡状态 A 点,如图 9-6 所示。

在一定程度上,联邦能够准确地衡量流通速度的变化,它有能力减少甚至消除需求动荡对产出所造成的影响。特别是,当一个调整性的改变引起货币需求以预测的方式改变时,为了防止这种改变破坏经济,联邦应该采取货币供给政策。

2. 假设美联储减少货币供给 5% :

- 总需求曲线会发生什么变动?
- 短期和长期产出与物价会发生什么变动?
- 根据奥肯定律,短期和长期失业会发生什么变动?
- 短期和长期实际利率会发生什么变动?

【考察内容】货币供给政策对经济的影响作用。

【参考答案】a. 联邦减少货币供给,总需求曲线向下移动。这个结果是基于货币数量方程 $MV = PY$,它告诉我们货币 M 的减少会导致名义产出 PY 成比例地减少(假设流通速度是固定的)。对任意给定的价格水平 P,产出水平是较低的,而对于任意给定的产出 Y,P 是较低的。

b. 根据百分比变化来表达数量方程 :

$$\% \Delta \ln M + \% \Delta \ln V = \% \Delta \ln P + \% \Delta \ln Y$$

如果我们假设流通速度是常数,则 $\% \Delta \ln V = 0$ 。因此,

$$\% \Delta \ln M = \% \Delta \ln P + \% \Delta \ln Y$$

我们知道在短期内,价格水平是固定的。这暗示 $\% \Delta \ln P = 0$ 。因此,

$$\% \Delta \ln M = \% \Delta \ln Y$$

基于这个方程,我们得出短期内货币供给减少 5% 会导致产出减少 5%。

在长期内,价格是弹性的且经济会回到充分就业的产出上。这暗示了长期里,

$\% \Delta \ln Y = 0$ 。因此，

$$\% \Delta \ln M = \% \Delta \ln P$$

基于这个方程，我们得出结论，长期时货币供给减少 5% 会导致价格水平减少 5%。

c. 奥肯法则表示的是失业和真实 GDP 之间的负相关关系。奥肯法则可以被方程概括为

$$\% \Delta \ln \text{RealGDP} = 3\% - 2 \times [\Delta \ln \text{UnemploymentRate}]$$

即，产出与失业的变化方向是相反的，并以 2 比 1 的比率变化。短期内，当 Y 降低 5% 时，失业增加 2.5%。长期内，产出和失业都回到它们的充分就业水平下。因此，失业不会发生长期的变化。

d. 由实际利率模型知，国民收入恒等式是 $S = Y - C - G$ 。因此，当 Y 下降时 S 下降。图 9-7 表明这会引起真实利率的上升。当 Y 回到最初的均衡水平时，真实利率亦然。

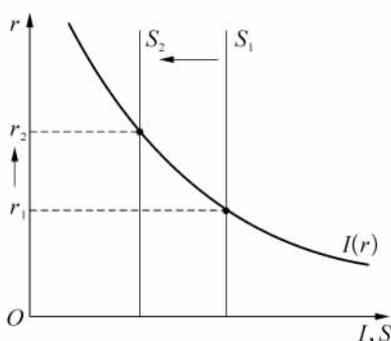


图 9-7

3. 我们考察美联储的目标如何影响它对冲击

的反应。假设美联储 A 只关心维持物价水平稳定，而美联储 B 只关心把产出与就业维持在自然率上，解释每一个美联储会对下列情况做出什么反应？

- 货币流通速度的外生减少。
- 石油价格的外生提高。

【考察内容】总需求变化的机理。

【参考答案】a. 当货币流通速度外生地减少时会引起总需求曲线向下移动，如图 9-8 所示。短期内，价格是固定的，所以产出下降。

如果联邦想要保持产出和就业均处在它的充分就业水平上，它必须增加总需求以抵消流通速度的减少。通过增加货币供给，联邦可以使总需求曲线向上移动，使经济回到它的最初均衡点 A。此时价格水平和产出仍旧是常数。

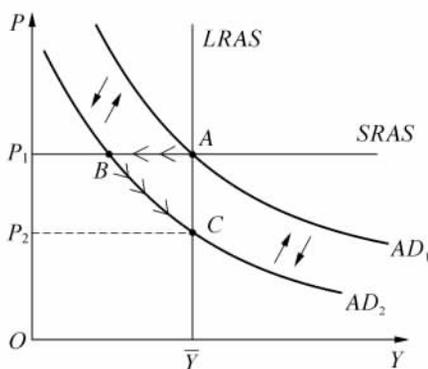


图 9-8

如果联邦想要维持价格稳定，则它需要避免更低价格水平 C 点的长期调整，如图 9-8 所示。因此，它应该增加货币供给，同时使总需求曲线向上移动，再次回到最初均衡点 A。

因此，不同目的的联邦均采取相同的政策措施来处理需求动荡。

b. 油价的外生增加会引起短期总供给曲线向上移动，如图 9-9 所示。

如果联邦要保持产出和就业处于充分就业水平上，则它要通过增加货币供给来增加

总需求。这个政策使总需求曲线上移,正如图 9-9 从 AD_1 移到 AD_2 。在这种情况下,经济迅速达到一个新的均衡点 C。C 点的价格是永久性居高的,但是与不利供给动荡相联系的产出没有什么损失。

若联邦更关心价格稳定,那么它不必采取政策措施。在短期内,价格仍旧停留在较高水平 P_2 上。如果联邦增加总需求,则经济将会终止于一个永久性高的价格水平上。因此,联邦必须等候,保持总需求不变。最终,价格会下降到原来充分就业时的价格水平 P_1 上。但是整个过程的成本就是延长的萧条。

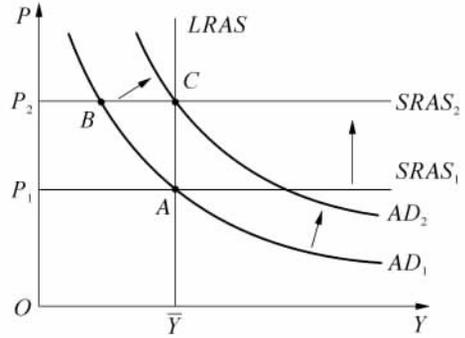


图 9-9

因此,在面对供给动荡时,联邦根据不同目的采取不同的政策措施。

4. 全国经济研究局是衰退何时开始和结束的正式仲裁。到 NBER 的网站上(www.nber.org)找到最新的经济周期转折点。它是什么时候开始的?是从膨胀到紧缩,还是倒过来?列出在你一生中所有的衰退(紧缩),以及它们发生的时间和结束时间。

【考察内容】一个经济周期整体变化形式。

【参考答案】从 NBER 网页上(www.nber.org),我链接到商业循环(<http://www.nber.org/cycles.html>, 下载于 2002 年 2 月 10 日)。正如上面所写,最近的一次转折点发生在 2001 年 3 月,此时经济从膨胀转向收缩。

之前三十年的萧条有发生在 1990 年 7 月到 1991 年 3 月;1981 年 7 月到 1982 年 11 月;1980 年 1 月到 1980 年 7 月,还有 1973 年 11 月到 1975 年 3 月。(注意在 NBER 表格里,萧条的起始日期都是一次膨胀的“峰值”(第二列有说明),萧条的结束都是下一个膨胀的“低谷”(第一列有说明)。)

第十章 总需求 I

概念题

1. IS-LM 模型：是描述产品市场和货币市场之间相互联系的理论结构。在产品市场上，国民收入取决于消费、投资、政府支出和净出口加起来的总支出或总需求水平，而总需求尤其是投资需求要受到利率影响，利率则由货币市场供求情况决定。就是说，货币市场要影响产品市场；另一方面，产品市场上所决定的国民收入又会影响货币需求，从而影响利率，这又是产品市场对货币市场的影响。可见，产品市场和货币市场是相互联系、相互作用的，而收入和利率也只有在这种相互联系、相互作用中才能决定。IS 曲线是描述产品市场达到均衡，即 $I = S$ 时，国民收入与利率之间存在着反向变动关系的曲线。LM 曲线是描述货币市场达到均衡，即 $L = M$ 时，国民收入和利率之间存在着同向变动关系的曲线。IS 曲线和 LM 曲线放在同一个图上，就可以得出说明两个市场同时均衡时，国民收入与利息率决定的 IS-LM 模型。

2. IS 曲线：是将满足产品市场均衡条件的收入和利率的各种组合点连接起来而形成的曲线。它是反映产品市场均衡状态的一幅简单图像。它表示的是任何一个给定的利率水平上都有与之对应的国民收入水平，在这样的水平上，投资恰好等于储蓄。两部门经济中，IS 曲线的数学方程式为 $I(r) = S(y)$ 。由于利率上升引起计划投资减少，计划投资减少又引起收入减少，所以 IS 曲线一般是一条向右下方倾斜的曲线。

3. LM 曲线：它将满足货币市场均衡条件的收入和利率的各种组合点连接起来而形成的曲线。它是反映货币市场均衡状态的一幅简单图像。它表示的是在任何一个给定的利率水平上都有与之对应的国民收入水平，在这样的水平上，货币需求恰好等于货币供给。由于收入水平越高，实际货币余额需求就越高，均衡利率也越高，所以，LM 曲线一般是一条向右上方倾斜的曲线。

4. 凯恩斯主义交叉图：是由表示计划支出的曲线和表示实际支出的曲线构成的图形。其中计划支出是内生变量收入 (Y) 和外生变量计划投资水平 (I) 及财政政策变量的函数，用式子表示为： $E = C(Y - T^*) + I^* + G^*$ 。用实际支出的曲线代表经济所有的均衡点。凯恩斯主义交叉图说明了在计划投资水平 I 和财政政策 G 与 T 为既定时，收入 Y 是如何决定的以及当这些外生变量中的一种变量改变时，收入将如何变动。通过它和投资函数可以推导出 IS 曲线。

5. 政府购买乘数：它是收入变动对引起这种变动的政府购买支出变动的比率。政府购买乘数等于 $1/(1 - MPC)$ ，其中 MPC 是边际消费倾向，而且边际消费倾向 MPC 越大，政府购买乘数越大。

6. 税收乘数：是指收入变动对引起这种变动的税收变动的比率，此时指的是税收总

量的变化而不是税率的变化, 税收乘数等于 $-MPC/(1 - MPC)$, 其中 MPC 是边际消费倾向。

7. 流动性偏好理论: 解释了实际货币余额的供给与需求如何决定利率。它是由英国著名经济学家梅纳德·凯恩斯于 1936 年提出的。该理论假设中央银行选择了一个固定的货币供给, 在此模型中, 价格水平 P 也是固定的, 所以实际货币余额供给固定。实际货币余额需求取决于利率——持有货币的机会成本。当利率很高时, 因为机会成本太高, 人们只会持有较少的货币。反之, 当利率很低时, 因为机会成本也低, 人们会持有较多的货币。根据流动性偏好理论, 利率会调整到使实际货币余额供给和需求相等的水平。

复 习 题

1. 用凯恩斯交叉图解释为什么财政政策对国民收入有乘数效应。

【考察内容】凯恩斯交叉图。

【参考答案】通过凯恩斯主义交叉图, 财政政策对收入具有乘数效应, 原因是根据消费函数, 更高的收入引起更高的消费。消费上的增加进一步引起支出和收入的增加。从消费到收入又到消费的反馈会无限地进行下去。因此, 在凯恩斯主义交叉图中, 由于政府购买每增加一美元所引起的收入增加, 将会大于一美元。

2. 用流动性偏好解释为什么货币供给的增加降低了利率。这种解释对物价水平做出了什么假设?

【考察内容】流动性偏好理论。

【参考答案】(1) 流动偏好理论解释了实际货币余额的供需平衡如何决定利率。

对实际货币余额的需求取决于利率, 利率是持有货币的机会成本。在一个较高的利率下, 人们持有较少的货币, 因为机会成本是很高的, 如果持有货币, 就放弃了银行存款所得的利息。与此相反, 在一个较低的利率下, 人们持有更多的货币, 因为机会成本相对较低。图 10-1 表示了实际货币余额的供给和需求。根据流动偏好理论, 利率的调节使实际货币余额的供给和需求达到平衡。

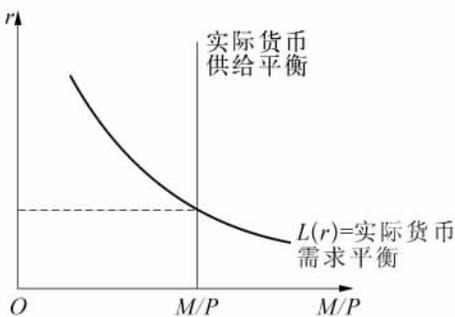


图 10-1

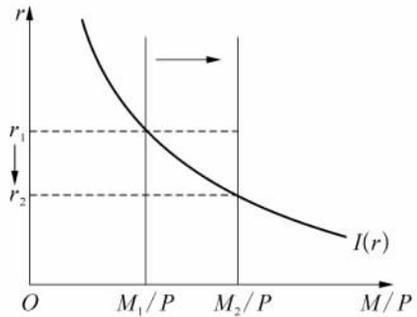


图 10-2

(2) 货币供给的增加会降低利率的原因是: 考虑美联储将货币供给从 M_1 增加到 M_2 的情况, 因为价格水平 P 是固定的, 货币供给的增加, 使得实际货币余额 M/P 向右移动,

如图 10-2 所示。利率必须进行调整,使得供给和需求达到平衡,在原先的利率 r_1 下,供给大于需求,持有多余货币供给的人们试图将其中的一些转变为能够产生利息的银行存款或债券。银行和债券发行者则喜欢支付较低的利率,他们对这种超额的货币供给的反应是降低利率。于是利率下降,直到 r_2 处达到新的平衡。

3. 为什么 IS 曲线向右下方倾斜?

【考察内容】IS 曲线的推导。

【参考答案】IS 曲线向右下方倾斜的原因是:

因为 IS 曲线反映了物品与劳动市场上产生的利率与收入水平的关系。投资与利率负相关,如图 10-3 所示,如果利率从 r_1 上升到 r_2 ,那么计划投资水平就会从 I_1 降到 I_2 。凯恩斯主义交叉图告诉我们,计划投资的减少使得计划支出向下移动,并减少国民收入,如图 10-4(A)所示。因此,如图 10-4(B)所示,较低的利率对应较低的国民收入,IS 曲线向右下方倾斜。

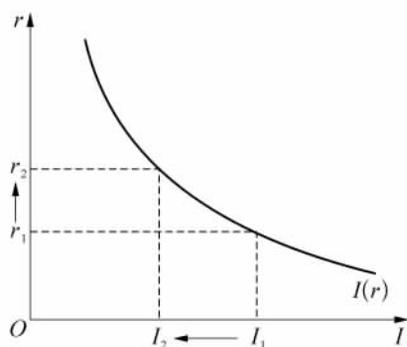


图 10-3

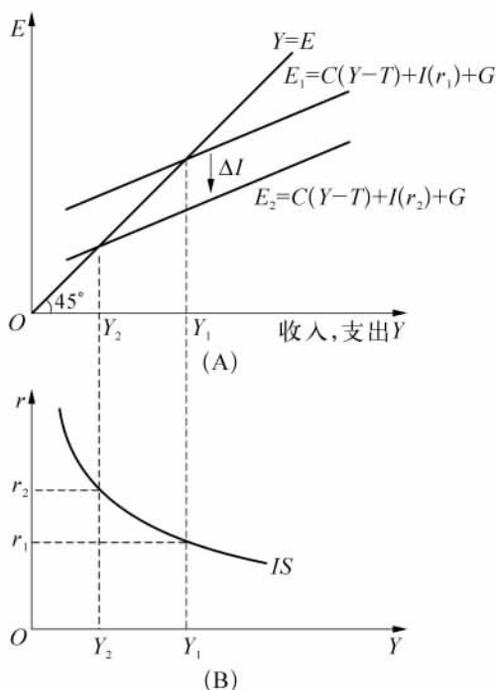


图 10-4

4. 为什么 LM 曲线向右上方倾斜?

【考察内容】LM 曲线的推导。

【参考答案】LM 曲线向右上方倾斜的原因是:

因为 LM 曲线表示在货币余额市场上产生的利率和收入水平的关系。它告诉我们,在任何给定的收入水平下,使货币市场达到均衡的利率水平。流动偏好理论解释了为什么 LM 曲线向右上方倾斜。这个理论假设实际货币余额的需求与利率负相关(因为利率是持有货币的机会成本)与收入水平正相关。在短期中,价格水平是固定的,所以美联储决定了固定的实际货币余额供给 M/P 。如图 10-5(A)所示,在一个给定收入水平下,利率使得实际货

币余额的供给和需求达到平衡。收入增加使得货币需求曲线向上移动。在原先的利率 r_1 下,对实际货币余额的需求大于供给,利率必须上升,以平衡供给和需求。因此,如图 10-5 (B)所示,较高的收入水平与较高的利率水平相对应:LM 曲线向右上方倾斜。

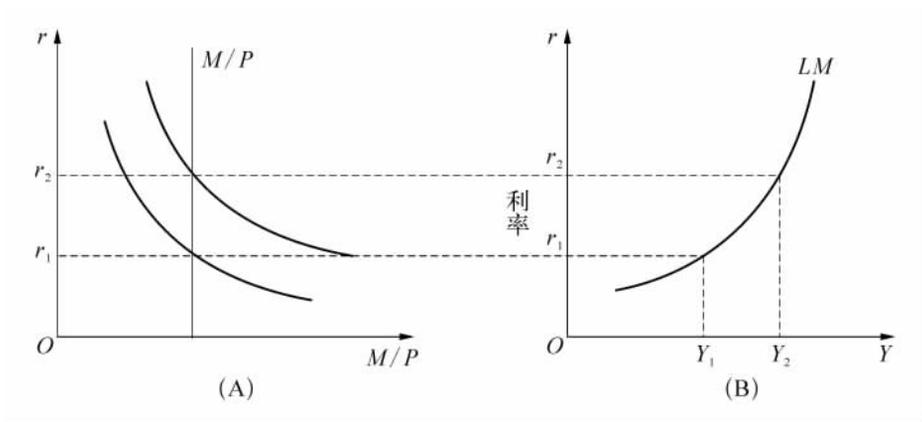


图 10-5

问题与应用

1. 用凯恩斯主义交叉图预测以下事件的影响:

- a. 政府购买增加;
- b. 税收增加;
- c. 政府购买与税收等量增加。

【考察内容】凯恩斯交叉图。

【参考答案】a. 凯恩斯主义交叉图表示了一个经济的计划支出, $E = C(Y - T) + I + G$, 当实际支出等于计划支出, 经济达到平衡状态 $Y = E$ 。如图 10-6 所示, 政府购买从 G_1 上升到 G_2 , 计划支出曲线向上移动。新的平衡点是 B。Y 的变化由政府购买乘数和政府的购买变动表示: $\Delta Y = [1/(1 - MPC)] \Delta G$ 。我们知道边际消费倾向 MPC 是小于 1 的, 这个式子告诉我们, G 增加 1 美元, 引起的 Y 的增加将超过 1 美元。

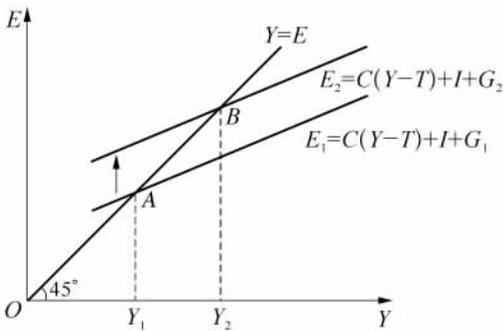


图 10-6

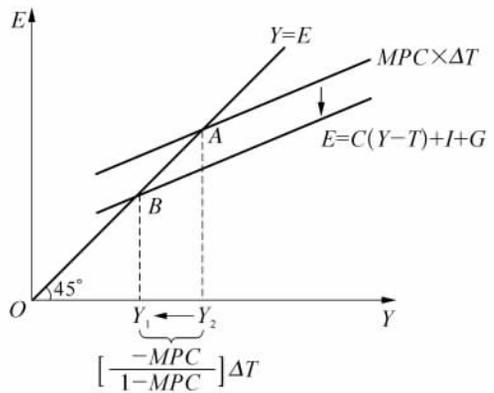


图 10-7

b. 税收增加 ΔT 使得可支配收入 $Y - T$ 减少 ΔT , 并由此使得消费减少 $MPC \times \Delta T$ 。对于一个给定的收入水平 Y , 计划支出减少了。在凯恩斯主义交叉图中, 税收的增加使得支出曲线向下移动了 $MPC \times \Delta T$ 。如图 10-7 所示。 Y 减少的量由税收乘数和税收增加额表示:

$$\Delta Y = [-MPC/(1 - MPC)] \Delta T$$

c. 通过将(a)(b)两部分的乘数变动相加, 我们可以计算出当政府支出和税收等量增加时的影响。

$$\Delta Y = [1/(1 - MPC)] \Delta G - [MPC/(1 - MPC)] \Delta T$$

因为政府购买力和税收增加了同样的值, 我们知道 $\Delta Y = \Delta T$, 因此我们可以把上面的式子改写为

$$\Delta Y = [1/(1 - MPC) - MPC/(1 - MPC)] \Delta G = \Delta G$$

这个式子告诉我们, 政府支出和税收的等量增加所引起的 Y 的增加与 G 的增加等量, 也就是说, 平衡预算乘数是 1。

2. 在凯恩斯交叉图中, 假设消费函数如下:

$$C = 200 + 0.75(Y - T)$$

- 画出作为收入的函数的计划支出。
- 均衡的收入水平是多少?
- 如果政府购买增加到 125, 新的均衡收入是多少?
- 为了达到 1 600 美元的收入, 需要的政府购买水平是多少?

【考察内容】凯恩斯交叉图。

【参考答案】在凯恩斯交叉图中

a. 计划支出是 $E = C(Y - T) + I + G$, 将题目中的消费函数, 投资 I , 政府购买 G , 税收 T 的值代入, 总计划支出 E 是:

$$\begin{aligned} E &= 200 + 0.75(Y - 100) + 100 + 100 \\ &= 0.75Y + 325 \end{aligned}$$

如图 10-8 所示。

b. 为了确定均衡收入水平, 将(a)部分得出的式子和 $Y = E$ 相联系:

$$Y = 0.75Y + 325$$

$$Y = 1300$$

均衡收入是 1 300, 如图 10-8 所示。

c. 如果政府购买增加到 125, 那么计划支出就变为 $E = 0.75Y + 350$, 均衡收入增加到 $Y = 1400$, 因此购买力增加 25 (即 $125 - 100 = 25$) 引起的收

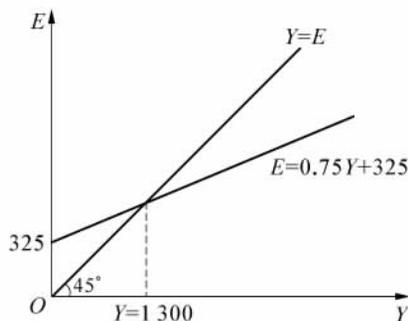


图 10-8

入增加是 100。正如我们所期望看到的,政府购买乘数是 $1/(1 - MPC)$, 这里 MPC 是 0.75, 政府购买乘数是 4。

d. $Y = 1600$ 收入水平比最初收入水平增加 300。政府购买乘数是 $1/(1 - MPC)$, MPC 是 0.75, 政府购买乘数是 4。这就是说政府购买必须增加 75(即增加到 175), 以使得收入水平上升 300。

3. 虽然我们在本章中建立的凯恩斯交叉图假设税收是一个固定量,但在许多国家税收取决于收入。我们用下式写出税收收入,以代表税制: $T = T^* + tY$ 。式中 T^* 和 t 都是税收的参数,参数 t 为边际税率。如果收入增加 1 美元,税收增加 $t^* 1$ 美元。

- 这种税制如何改变消费对 GDP 变动做出反应的方式?
- 在凯恩斯交叉图中,这种税制如何改变政府的购买乘数?
- 在 IS-LM 模型中,这种税制如何改变 IS 曲线的斜率?

【考察内容】凯恩斯交叉图。

【参考答案】a. 当税收不取决于收入时,收入增加 1 美元,则可支配收入也增加 1 美元。消费增长则决定于边际消费倾向。当税收与收入相关时,收入增长 1 美元,可支配收入仅增加 $(1 - t)$ 美元。消费增长取决于 MPC 和可支配收入的增长,即 $(1 - t)MPC$ 。这个值要小于 MPC 。关键可支配收入的变化要比收入变化小,所以在消费上的变化也比较小。

b. 当税收固定时,我们有 $\Delta Y/\Delta G = 1/(1 - MPC)$ 。推理过程是这样的:考虑政府购买增长 ΔG ,这个变化的初始效应是收入增长 ΔG ,接着会引起消费增加,其数值等于边际消费倾向乘以收入变化,即 $MPC \times \Delta G$ 消费的增长又促进了支出和收入的进一步增长,这个过程会无限地进行下去,我们就得到了上面提到的乘数。

如果税收取决于收入,我们知道 ΔG 在增量引起总收入上升 ΔG ,而可支配收入仅上涨 $(1 - t)\Delta G$ 。消费增长为 $(1 - t)MPC \times \Delta G$,支出和收入按照这个比例增加,进而进一步增加消费水平。这个过程持续进行,最后产出的总变化为

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \Delta G\{1 + (1 - t)MPC + [(1 - t)MPC]^2 + [(1 - t)MPC]^3 + \dots\} \\ &= \Delta G[1/(1 - (1 - t)MPC)]\end{aligned}$$

因此,政府购买乘数变为 $1/[1 - (1 - t)MPC]$,而不是 $1/(1 - MPC)$ 。这是一个小得多的乘数。

c. 为了解税制如何改变 IS 曲线的斜率,我们从税收取决于收入的情况来推出 IS 曲线。从国民收入核算恒等式开始:

$$Y = C + I + G$$

消费函数是:

$$C = a + b(Y - T - tY)$$

注意消费函数是收入的一个函数。

投资函数是:

$$I = C - dr$$

将消费函数和投资函数代入国民收入核算恒等式,得到:

$$Y = [a + b(Y - T - tY)] + c - dr + G$$

$$\text{解出: } Y = \frac{a + c}{1 - b(1 - t)} + \frac{1}{1 - b(1 - t)}G + \frac{-b}{1 - b(1 - t)}\bar{T} + \frac{-d}{1 - b(1 - t)}r$$

这个 IS 方程的式子与课本中推出的式子是很相似的,不同的地方在于,这个分式中的分母是 $1 - b(1 - t)$,而不是 $(1 - b)$ 。我们知道 t 是税率,是一个小于 1 的数值,因此,我们可以得到结论,与课本中固定税收的情况相比,IS 曲线更陡峭。

4. 考虑凯恩斯交叉图中节俭程度提高的影响。假设消费函数是: $C = C + c(Y - T)$ 。式中 C 为一个被称为自主消费的参数,而 c 为边际消费倾向。

- 当社会变得更加节俭,并以自主消费减少为代表时,均衡收入会发生什么变动?
- 均衡储蓄会发生什么变动?
- 为什么你假设的这种结果被称为节俭的悖论?
- 第三章的古典模型中产生了这种悖论吗?为什么产生或没有产生?

【考察内容】凯恩斯交叉图。

【参考答案】我们根据凯恩斯交叉图知道:

a. 如果社会变得更节俭,也就是说,在任何给定的收入水平下,人们更多地进行储蓄,更少地消费,那么计划支出曲线将下移,如图 10-9 所示(注意 $C_2 < C_1$) 均衡收入水平由 Y_1 降到 Y_2 。

b. 均衡储蓄保持不变。国民收入恒等式告诉我们储蓄等于投资,即 $I = S$ 。在凯恩斯主义交叉图中,我们假设想要的投资是固定的。这个假设的含义是,在新均衡中的投资和旧均衡中的投资是一样的。我们可以得出结论,储蓄在这两个均衡中是完全一样的。

c. 节约的悖论指的是即使更加节约,也仍然不能影响到储蓄。更加节约只会使得收入下降。对于个人而言,我们通常认为节约是一种美德,但从凯恩斯主义交叉图的角度而言,节约却是无益的。

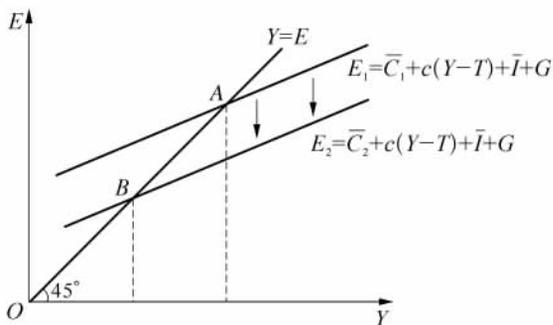


图 10-9

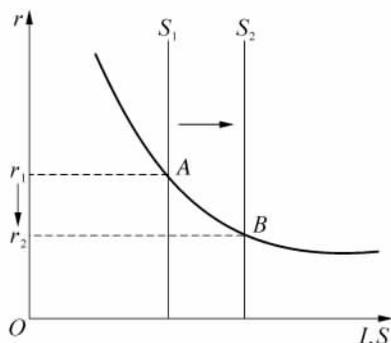


图 10-10

d. 在古典模型中,不存在节约的悖论。在古典模型中的产出是由生产要素和生产技术决定的,利率调节使得储蓄和投资达到平衡,利率就决定投资。在任意产量水平下,更

加节约都会引致消费减少,储蓄增加,产出是既定的,储蓄曲线向右移动,如图 10-10 所示。在新的平衡中,利率更低了,投资和储蓄都有所上升,所以在古典模型中,不存在节约的悖论。

5. 假设货币需求函数是 $\left(\frac{M}{P}\right)^d = 1000 - 1000r$, 其中货币供给 M 是 1000, 而物价水平 P 是 2。

a. 画出实际货币余额的供给与需求。

b. 均衡利率是多少?

c. 假设物价水平是固定的,如果货币供给从 1000 增加到 1200,均衡利率会发生什么变动?

d. 如果美联储希望利率提高 7%,应该确定多少货币供给?

【考察内容】货币需求函数。

【参考答案】由假设中的,货币需求函数是 $\left(\frac{M}{P}\right)^d = 1000 - 1000r$ 。

a. 图 10-11 中向下倾斜的曲线表示实际货币余额的需求函数 $\left(\frac{M}{P}\right)^d = 1000 - 1000r$ 。 $M = 1000$, $P = 2$, 实际货币余额供给 $\left(\frac{M}{P}\right)^s = 500$ 。实际货币余额的供给不受利率影响,因此在图 10-11 中以一条垂线来表示。

b. 当货币供给和货币需求相等,可以求出均衡利率:

$$500 = 1000 - 100r$$

$$r = 5$$

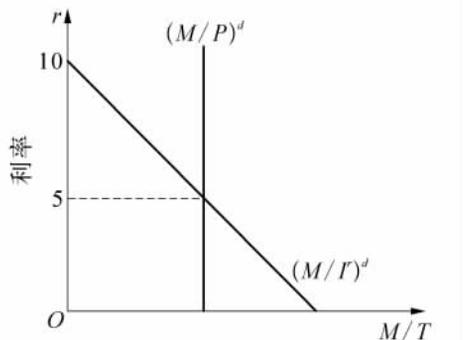


图 10-11

c. 如果价格水平仍然是 2,货币供给从 1000 上升到 1200,那么新的均衡状态下的实际货币余额供给 $\left(\frac{M}{P}\right)^s = 600$ 。让新的

$\left(\frac{M}{P}\right)^d = \left(\frac{M}{P}\right)^s$, 我们可以得到新的均衡利率:

$$600 = 1000 - 100r$$

$$100r = 400 \Rightarrow r = 4$$

因此,货币供给从 1000 上升到 1200,均衡利率从 5% 降到 4%。

d. 为了确定美联储货币供给量,以使得利率达到 7%,我们让 $\left(\frac{M}{P}\right)^d = \left(\frac{M}{P}\right)^s$,

$$\frac{M}{P} = 1000 - 100r$$

将价格水平 $P = 2$ 和利率 $r = 7$ 代入上式,我们得到:

$$\frac{M}{2} = 1\,000 - 100 \times 7$$

$$M = 600$$

所以,如果美联储让利率从 5% 提高到 7% 就必须将货币供给从 1 000 减少到 600。

第十一章 总需求 II

概念题

1. 货币传递机制：也叫货币传导机制，指各种货币工具的运用引起中间目标的变动和社会经济生活的某些变化，从而实现中央银行货币政策的最终目标这样一个过程。实际上包括两个方面内容：一是内部传递机制，即总货币工具选定、操作到金融体系货币供给收缩或扩张的内部作用过程；二是由中间指标发挥外部影响，即对总支出起作用的过程。在西方，关于货币传递机制的分析，一般分为凯恩斯学派的传递机制理论和货币学派的传递机制理论。前者的理论思想可以归结为：通过货币供给 M 的增减影响利率，利率的变化则通过资本边际效应的影响使投资 I 以乘数形式增减，而投资的增减就会进而影响总支出和总收入。与凯恩斯不同，货币学派认为，利率在货币传递机制中不起重要作用，而更强调货币供应量在整个传导机制上的直接效果。货币政策的传递机制主要不是通过利率间接影响支出和收入，而是通过货币实际余额的变动直接影响支出和收入。

2. 庇古效应：又称实际余额效应，是指价格水平变化引起实际货币余额变化，而实际货币余额是家庭财富的一部分，从而直接影响消费，影响总需求和产出。庇古效应是 20 世纪 30 年代著名的古典经济学家阿瑟·庇古提出的。他指出，实际货币余额是家庭财富的一部分。随着物价下降和实际货币余额增加，消费者应当感到更加富有，并更多地支出。消费者支出的增加会引起总需求曲线扩张性移动，并导致更高的收入。该理论是对凯恩斯模型的一种补充，解决了凯恩斯效应在流动性陷阱和投资缺乏弹性两种情况下不起作用的难题，从而论证了在价格和工资可以自由升降情况下，经济能够自动恢复到均衡状态，并将凯恩斯学派模式中将低于充分就业非均衡归因于价格刚性。考虑到庇古效应后，经济的自我调节能力会大大增强。

3. 债务—通货紧缩理论：是用于解释未预期到的物价下降对收入的抑制作用的理论。该理论指出，未来预期的物价下降在债务人和债权人之间再分配财富，使债权人变得更加富有而使债务人变得更加贫穷。如果债务人和债权人有相同的支出倾向，则物价下降不会对国民收入产生影响。但实际上债务人和债权人的支出倾向是不同的，该理论假设债务人的支出倾向高于债权人，那么债务人减少的支出比债权人增加的支出多。因此，物价下降的净效应是支出的减少、IS 曲线的紧缩性移动以及国民收入的减少。

复 习 题

1. 解释总需求曲线向右下方倾斜的原因。

【考察内容】总需求的推导原理。

【参考答案】总需求曲线描述了价格水平和国民收入之间的负相关关系。总需求曲线向右下方倾斜的原因：

(1) 从总需求曲线的获得方法来看。

从货币数量论得到了一个简单的总需求理论的推导。在这一章中,我们来看从 IS - LM 模型中得出的更详尽的总需求理论。通过观察 IS - LM 模型中价格变化所产生的影响,我们可以理解为什么总需求曲线是向下倾斜的。如图 11 - 1(A)所示,在一个给定的货币供给下,价格水平从 P_1 上升到 P_2 , LM 曲线向上移动,收入水平从 Y_1 减少到 Y_2 。图 11 - 1(B)的总需求曲线表示了由 IS - LM 模型中推出的价格水平和收入的关系。

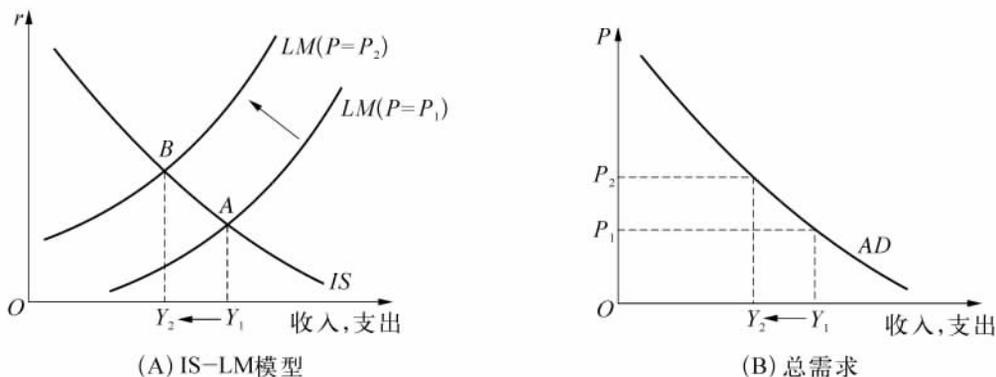


图 11 - 1

(2) 从总需求曲线的产生效应来看。

总需求曲线向右下方倾斜主要取决于实际余额效应、实际替代效应和国际替代效应三个因素。

2. 税收的增加对利率、收入、消费和投资的影响是什么？

【考察内容】税收对经济中各个变量的影响作用。

【参考答案】税收增加使利率下降,收入和消费减少,投资增加。

凯恩斯主义交叉图模型中的税收乘数告诉我们,在任何给定的利率下,税收的增加将引起收入降低 $\Delta \times T \left(\frac{-MPC}{1-MPC} \right)$ 。IS 曲线向左移动同样的数量,如图 11 - 2 所示,经济的均衡点从 A 移动到 B。税收的上升使得利率从 r_1 下降到 r_2 ,国民收入从 Y_1 降低到 Y_2 。可支配收入减少了,因此消费也缩减,而投资则由于利率的下降从而有所提高。

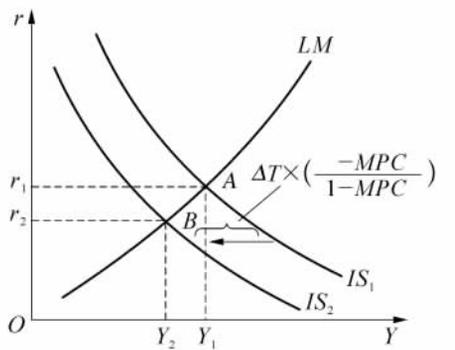


图 11 - 2

要注意到 IS - LM 模型中的收入减少,要比凯恩斯交叉图中的减少更小。因为 IS - LM 模型中考虑到了利率减少,投资随之增加的情况。

3. 货币供给的减少对利率、收入、消费和投资的影响是什么？

【考察内容】货币供给对经济中各个变量的影响。

【参考答案】货币供给的减少使利率上升、收入和消费减少、投资减少。原因分析如下：

在一个给定的价格水平下,名义货币供给的减少引起实际货币余额的降低。流动偏好理论告诉我们,在一个给定的收入水平下,实际货币余额的减少将引致更高的利率水平。因此,LM 曲线向上移动,如图 11-3 所示,均衡由点 A 移至点 B。实际货币余额的供给减少,引起了收入的减少和利率的上升。消费也随之下降,因为可支配收入下降了,而投资则由于利率的上升而受到抑制。

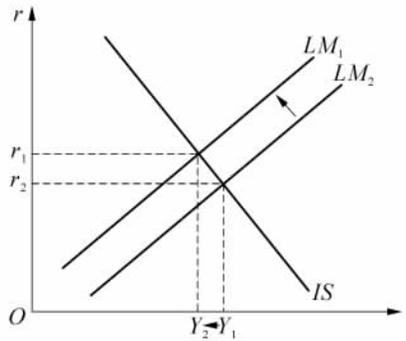


图 11-3

4. 描述物价的下降对均衡收入可能产生的影响。

【考察内容】物价对收入的影响作用。

【参考答案】物价下降既可能使收入增加,也可能使收入减少：

(1) 价格下降通过两个途径增加收入。第一,实际余额增加使得 LM 曲线向下移动,因此增加了收入;第二,由于庇古效应,IS 曲线向右移动;实际货币余额是家庭财富的一部分,实际货币余额的增加使消费者觉得他们比以前更富有了,并更多地购买商品,这使得 IS 曲线向右移动,因此增加收入。

(2) 物价下降通过两个途径减少收入：第一是债务——通货紧缩理论,未预期到的物价水平的下降,将实际财富从债务人分配给债权人。如果债务人比债权人有更高的消费倾向,那么这种再分配引起债权人的消费减少,会大于债权人的消费增长。其结果是,总消费支出减少,IS 曲线向左移动,并减少收入。第二种价格下降减少导致收入减少的途径是通货紧缩预期的影响。回想一下,实际利率 r 等于名义利率 i 减去通货膨胀预期 π^e , 即 $i - \pi^e = r$ 。如果每个人都预期未来的价格水平会下降(即 π^e 为负),那么对任何给定的名义利率,实际利率都将更高,进而削减投资,IS 曲线向左移动,收入下降。

问题与应用

1. 根据 IS-LM 模型,在下列情况下,利率、收入、消费和投资会发生什么变动？

- a. 中央银行增加货币供给；
- b. 政府增加政府购买；
- c. 政府增加税收；
- d. 政府等量地增加政府购买和税收。

【考察内容】IS-LM 模型。

【参考答案】根据 IS-LM 模型

a. 如果中央银行增加货币供给,LM 曲线会向下移动。如图 11-4 所示,收入增加,利率下降。可支配收入的增加引起消费的增加,利率的下降引起投资上升。

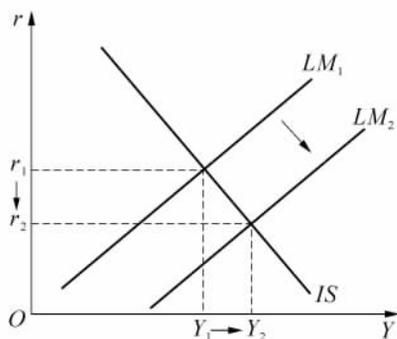


图 11-4

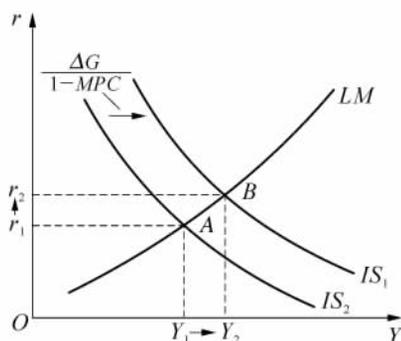


图 11-5

b. 如果政府增加购买,政府购买乘数告诉我们,IS 曲线向右移动 $\left(\frac{1}{1 - MPC}\right)\Delta G$ 。如图 11-5 所示,收入和利率都将增加,可支配收入的增加引起消费增加,利率增加引起投资下降。

c. 如果政府增加税收,税收函数告诉我们,IS 曲线向左移动 $\left(\frac{-MPC}{1 - MPC}\right)\Delta T$ 。如图 11-6 所示,收入和利率都下降。收入下降,税收提高引致可支配收入下降,消费下降,投资随利率的下降而上升。

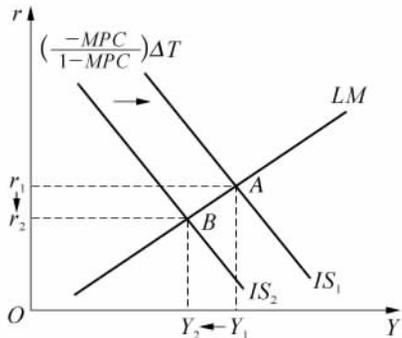


图 11-6

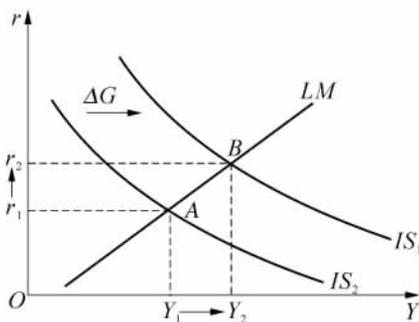


图 11-7

d. 通过将(b)(c)中的两个乘数效应相加,我们可以了解,当政府购买和税收等量增加时,IS 曲线如何移动: $\Delta Y = \left(\frac{1}{1 - MPC}\right)\Delta G - \left(\frac{MPC}{1 - MPC}\right)\Delta T$, 因为政府购买和税收增加了同样的数额,我们知道 $\Delta G = \Delta T$, 因此我们可以把上式改写为

$$\Delta Y = \left(\frac{1}{1 - MPC} - \frac{MPC}{1 - MPC}\right)\Delta G \Rightarrow$$

$$\Delta Y = \Delta G$$

这个式子告诉我们在利率不变的情况下,产出如何变动。当政府购买和税收等量增加,IS 曲线向右移动与 ΔG 相等的量。如图 11-7 所示,产出确实增加了,但增加的量要少

于G和T增加的量。这说明了可支配收入 $Y - T$ 减少了。其结果是,消费也随之削减。利率的上升引致投资减少。

2. 用 IS - LM 模型预测下列冲击对收入、利率、消费和投资的影响。在每种情况下,解释美联储为了把收入维持在初始水平上应该采取什么措施?

- a. 在发明一种新的高速电脑芯片之后,许多企业决定把自己的电脑系统升级;
- b. 信用卡诈骗浪潮提高了人们用现金进行交易的频率;
- c. 名为《退休富人》的畅销书说服公众增加收入中用于储蓄的百分比。

【考察内容】IS - LM 模型。

【参考答案】根据 IS - LM 模型

a. 新的高速芯片的发明将增加投资需求,这将使得 IS 曲线外移。

(1) 在每一个利率水平下,公司希望投资更多。对投资品的需求增加将使 IS 曲线外移,收入和就业有所提高。图 11 - 8 说明了这种影响。

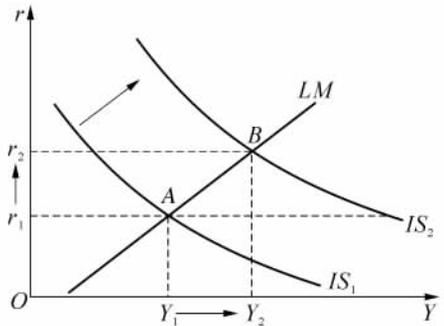


图 11 - 8

(2) 由于投资需求增加引起的收入增加提高了利率水平,原因是更高的收入增加了货币需求,而货币供给是固定的,利率必须升高以维持货币市场均衡,利率的上升部分抵消了投资需求的上升,所以产出的上升要小于 IS 曲线右移的幅度。

总的来说,收入,利率,消费,投资都上升。

b. 货币需求的增加使得 LM 曲线外移,这是因为在任何给定的收入和货币供给条件下,能够平衡货币市场的利率更高了。图 11 - 9 说明了这种 LM 曲线外移的情况。

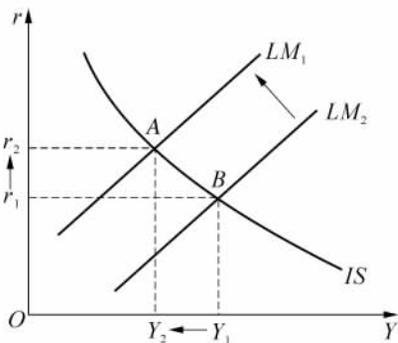


图 11 - 9

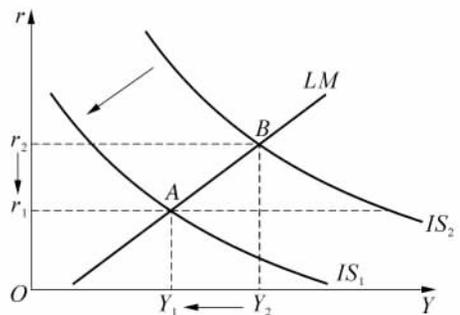


图 11 - 10

上移的 LM 曲线降低了收入,提高了利率。收入下降,消费也随之下降,利率提高,投资随之减少。

c. 在任何给定的收入水平下,消费者现在希望储蓄更多,消费更少。

因为消费曲线将下移,IS 曲线将内移。图 11 - 10 说明了这种情况。

收入、利率:消费都将下降,而投资上升。收入下降是因为,在每一个利率水平下,计

划消费都有所减少。利率下降是因为,收入的减少降低了货币需求,而货币供给是不变的,利率必须下降以维持货币市场的均衡。由于消费曲线的移动和收入下降这两方面的原因,消费也在减少。利率降低引致投资增加,并部分抵消了消费减少对产出的影响。

3. 考虑赫克索尼亚经济。

a. 消费函数是: $C = 200 + 0.75(Y - T)$ 投资函数是 $I = 200 - 25r$ 政府购买和税收都是 100。针对这个经济体系,画出 r 在 0—8 之间的 IS 曲线。

b. 赫克索尼亚,货币需求函数是 $(M/P) = Y - 100r$ 货币供给 M 是 1000,物价水平是 2。针对这个经济,画出 r 在 0—8 之间的 LM 曲线。

c. 找出均衡利率 r 和均衡收入水平 Y 。

d. 假定政府购买从 100 增加到 150,IS 曲线会移动多少?新的均衡收入水平是多少?

e. 假设货币供给从 1000 增加到 1200,LM 曲线会移动多少?新的均衡利率和收入水平是多少?

f. 使用货币和财政政策的初始值,假设物价水平从 2 上升到 4,会发生什么变化,新的均衡利率和收入水平是多少?

g. 推导并画出总需求方程式。如果财政或货币政策像(d)和(e)那样变动,那总需求曲线会发生什么变动?

【考察内容】IS-LM 模型。

【参考答案】考虑赫克索尼亚经济有:

a. IS 曲线

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

把消费和投资方程以及 G 和 T 的值代入方程,解出这个经济的 IS 曲线:

$$Y = 200 + 0.75(Y - 100) + 200 - 25r + 100$$

$$Y - 0.75Y = 425 - 25r$$

$$Y = 1700 - 100r$$

利率 0—8 下的 IS 曲线如图 11-11 所示。

b. 由实际货币余额的供需平衡可以得出 LM 曲线方程。实际货币余额供给是: $\frac{1000}{2} = 500$,让这个数值等于货币需求,我们可以得到:

$$500 = Y - 100r$$

$$Y = 500 + 100r$$

利率 0—8 下的 IS 曲线如图 11-11 所示。

c. 如果把价格作为给定的,那么 IS 和 LM 曲线是关于两个未知数 Y 和 r 的两个方程。从(a)和(b)中我们可以得到以下方程:

$$IS: Y = 1700 - 100r$$

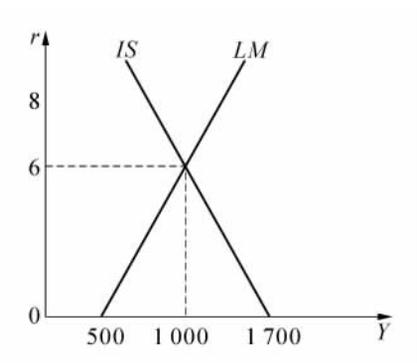


图 11-11

$$LM : Y = 500 - 100r$$

让两者相等 ,可以解出 r :

$$1\ 700 - 100r = 500 - 100r \Rightarrow$$

$$r = 6$$

把 $r = 6$ 代入 IS 或 LM 方程中的任何一个 ,可以解出 $Y = 1\ 100$ 因此 均衡利率是 6% 均衡的产出水平是 1 100 如图 11 - 11 所示。

d. 如果政府购买从 100 增加到 150 ,IS 曲线变为

$$Y = 200 + 0.75(Y - 100) + 200 - 25r + 150$$

简化后我们得到 : $Y = 1\ 900 - 100r$

这个 IS 曲线如图 11 - 12 的 IS_2 所示。我们看到 IS 曲线向右移动 200 ,让新的 IS 曲线和(b)中的 LM 曲线相等 我们可以解出新的均衡利率 :

$$1\ 900 - 100r = 500 + 100r \Rightarrow$$

$$r = 7$$

把 $r = 7$ 代入 IS 或 LM 曲线中的任何一个 ,可以找出新的产出水平 :

$$Y = 1\ 200$$

因此 政府购买的增加引致均衡利率从 6% 增加到 7% ,产出从 1 100 增加到 1 200 如图 11 - 12 所示。

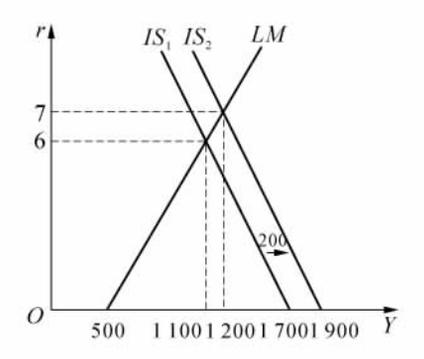


图 11 - 12

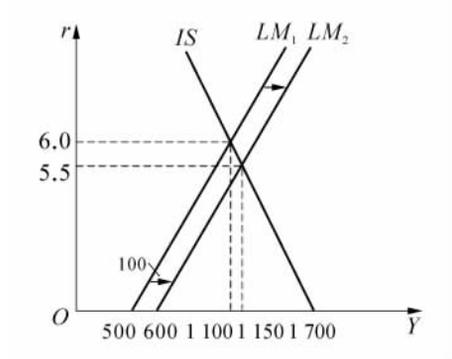


图 11 - 13

e. 如果货币供给从 1 000 增加到 1 200 ,LM 曲线变为

$$\left(\frac{1\ 200}{2}\right) = Y - 100r \quad \text{或} \quad Y = 600 + 100r$$

这个 LM 曲线如图 11 - 13 中的 LM_2 所示。由于实际货币余额增加 ,LM 曲线向右移动 100 ,为了找出新的均衡利率和产出 ,让(a)中的 IS 曲线与新的 LM 曲线方程相等 :

$$1\ 700 - 100r = 600 + 100r \Rightarrow$$

$$r = 5.5$$

把 $r = 5.5$ 代入 IS 或 LM 曲线方程的任何一个,可以得到:

$$Y = 1\,150$$

因此,货币供给的增加使得利率从 6% 降到 5.5%,产出从 1 100 增加到 1 150,如图 11-13 所示。

f. 如果物价水平从 2 变为 4,实际货币余额从 500 降到 $\frac{1\,000}{4} = 250$,LM 方程变为

$$Y = 250 + 100r$$

如图 11-14 所示,价格水平上升引起的实际货币余额的减少使得 LM 曲线向左移动 250。

为了找出新的均衡利率,让(a)中的 IS 曲线方程和新的 LM 方程相等:

$$1\,700 - 100r = 250 + 100r \Rightarrow$$

$$r = 7.25$$

把 $r = 7.25$ 代入 IS 或 LM 方程汇总的任何一个,可以得到 $Y = 975$ 。

因此,新的均衡利率是 7.25,新的均衡产出是 975,如图 11-14。

g. 总需求曲线说明了价格水平和收入水平之间的关系。为了找出总需求曲线,我们希望从 IS 和 LM 曲线中找到 Y 和 P 之间的关系。也就是说,我们需要将利率消掉,从 IS 和 LM 曲线中找出利率:

$$\text{IS: } Y = 1\,700 - 100r$$

$$100r = 1\,700 - Y$$

$$\text{LM: } \left(\frac{M}{P}\right) = Y - 100r$$

$$100r = Y - \left(\frac{M}{P}\right)$$

将这两个方程联立,我们可以得出:

$$1\,700 - 100r = Y - \left(\frac{M}{P}\right)$$

$$2Y = 1\,700 + \frac{M}{P}$$

$$Y = 850 + \frac{M}{2P}$$

名义货币供给 $M = 1\,000$,上式变为 $Y = 850 + \frac{500}{P}$ 。总需求曲线如图 11-15 所示。

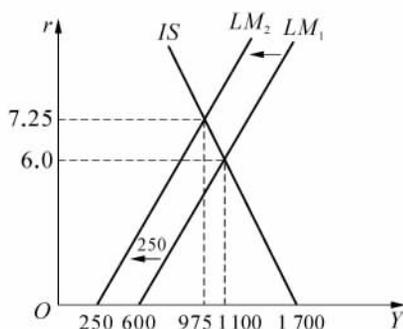


图 11-14

(d)中的财政政策的影响将如何作用于总需求曲线呢?将(d)中的 IS 曲线和(b)中的 LM 曲线方程联立,我们可以解出总需求曲线:

$$IS : Y = 1900 - 100r$$

$$100r = 1900 - Y$$

$$LM : \left(\frac{1000}{P}\right) = Y - 100r$$

$$100r = Y - \left(\frac{1000}{P}\right)$$

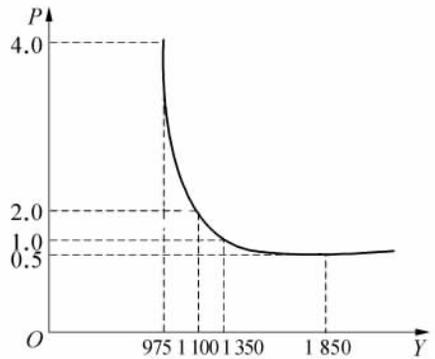


图 11-15

将这两个方程联立,我们可以得出 Y:

$$1900 - Y = Y - \left(\frac{1000}{P}\right) \quad \text{或} \quad Y = 950 + \frac{500}{P}$$

将新的总需求曲线方程和上一问的总需求方程相比较,我们可以看到政府购买增加 50 后,总需求曲线向右移动 100。

(e)中的货币供给增加如何影响总需求曲线呢?因为总需求曲线是 $Y = 850 + \frac{M}{2P}$,货币供给从 1000 增加到 1200 使它变为:

$$Y = 850 + \frac{600}{P}$$

将新的总需求曲线和原来的总需求曲线相比,可以看到货币供给的增加使得总需求曲线向右移动。

4. 解释下列每一个陈述正确的原因。讨论货币与财政政策在每一种特例下的影响。
 - a. 如果投资并不取决于利率,IS 曲线是垂直的;
 - b. 如果货币需求并不取决于利率,LM 曲线是垂直的;
 - c. 如果货币需求并不取决于收入,LM 曲线是水平的;
 - d. 如果货币需求对利率极其敏感,LM 曲线是水平的。

【考察内容】IS-LM 模型。

【参考答案】a. 该表述是正确的原因是:

IS 曲线画出了物品与劳务市场上产出的利率与收入水平之间的关系。也就是说,它反映了满足下列方程的收入和利率水平:

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

如果投资水平不取决于利率,那么 IS 曲线的任何一个因素都不取决于利率。收入水平必须进行调整,以保证所生产的产量 Y 等于产品的需求 C + I + G。因

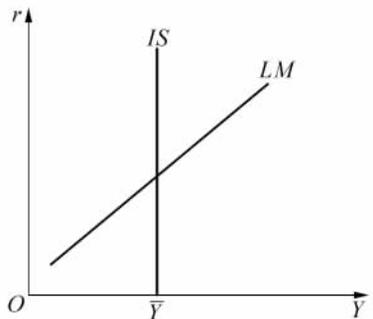


图 11-16

此 IS 曲线是垂直的,如图 11-16 所示。

货币政策对产出没有影响,因为 IS 曲线决定了 Y 。货币政策只能影响利率。与此相反的是,财政政策能影响产出:IS 曲线移动多少,产出就增加多少。

b. 该表述正确的推理如下:

LM 曲线表示货币余额市场上产生的利率和收入水平之间的关系。如果货币寻求不取决于利率,我们可以把 LM 曲线方程写为

$$\frac{M}{P} = L(Y)$$

对于任何给定的实际货币余额 $\frac{M}{P}$,只有一个能够使货币市场均衡的收入水平,因此,LM 曲线是垂直的,如图 11-17 所示。

财政政策此时对于产出是无效的,它只能影响到利率水平。货币政策是有效的:LM 曲线移动多少,产出就增加多少。

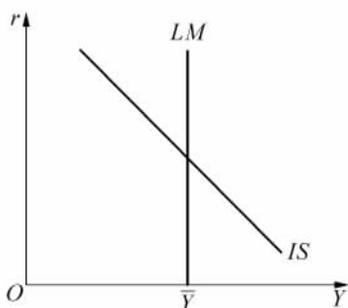


图 11-17

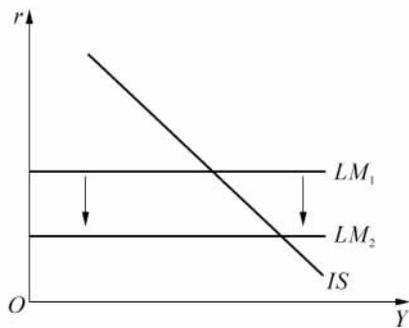


图 11-18

c. 该表述正确的原因是:

如果货币需求不取决于收入,我们可以把 LM 方程改写为: $\frac{M}{P} = L(r)$

对于任何给定的实际货币余额 $\frac{M}{P}$,只有一个能够使货币市场达到均衡的利率值,因此 LM 曲线是水平的,如图 11-18 所示。

财政政策是非常有效的:IS 曲线移动多少,产出就增加多少。货币政策也是非常有效的:货币供给的增加使得利率下降,LM 曲线向下移动,如图 11-18 所示。

d. 该表述正确的原因是:

LM 曲线表示了在实际货币余额的供给和需求相等的情况下,收入水平和利率之间的关系,因此货币市场是均衡的,LM 曲线方程的通常形式是:

$$\frac{M}{P} = L(r, Y)$$

假设收入 Y 上升 1 美元,利率要变动多少以保持货币市场均衡呢?收入 Y 的增加使得货币需求同时增加。如果货币需求对利率极为敏感,那么利率只要上升一点点就可以

减少货币需求,使得货币市场恢复平衡。因此,LM曲线(几乎)是水平的,如图11-19所示。

举一个例子会说明得更清楚。考虑一下LM方程的线形形式:

$$\frac{M}{P} = eY - fr$$

请注意 f 变大时,货币需求变得对利率更加敏感。把该式改写一下:

$$r = \left(\frac{e}{f}\right) \times Y - \left(\frac{1}{f}\right) \times \left(\frac{M}{P}\right)$$

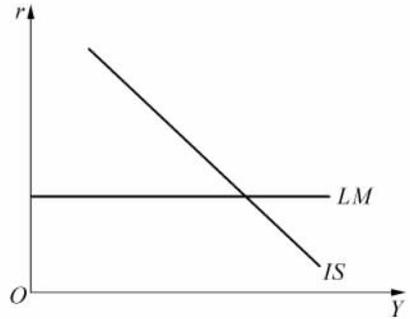


图 11-19

我们希望找出每一个变量的变动和其他变量的变动有什么关系。因此,把上述式子改写成这个形式会很方便:

$$\Delta r = \left(\frac{e}{f}\right) \Delta Y - \left(\frac{1}{f}\right) \Delta \left(\frac{M}{P}\right)$$

LM曲线告诉我们,在 M 不变的情况下, Y 发生变动的时候 r 如何改变。如果 $\Delta\left(\frac{M}{P}\right) = 0$,那么斜率是 $\frac{\Delta r}{\Delta Y} = \left(\frac{e}{f}\right)$ 。当 f 变大,斜率就会越来越接近于0。

如果货币需求对利率是非常敏感的,财政政策会很有效:LM曲线为水平,IS曲线移动多少,产出就增加多少。货币政策现在是完全无效的:货币供给的增加完全不能移动LM曲线。考虑一下在这个例子里, M 增加会产生什么影响。对于任何给定的 Y (设 $\Delta Y = 0$), $\frac{\Delta r}{\Delta\left(\frac{M}{P}\right)} = \left(-\frac{1}{f}\right)$ 。这告诉我们LM曲线向下移动了多少。当 f 变大时,这个值会越来越小,接近于0(这和c中水平的LM曲线相反)。

5. 假设政府想增加投资但保持产出不变。在IS-LM模型中,货币与财政政策如何配合才能实现这一目标?在20世纪80年代初,美国政府减税并有预算赤字,而美联储实施紧缩性货币政策,这种配合会有什么影响?

【考察内容】IS-LM模型。

【参考答案】(1)若增加投资并保持产出不变,政府需要采取宽松的货币政策和紧缩的货币政策,如图11-20所示。在新的均衡点B,利率更低,所以投资增加了。紧缩的财政政策,比如减少政府购买,抵消了投资增加对产出的影响。

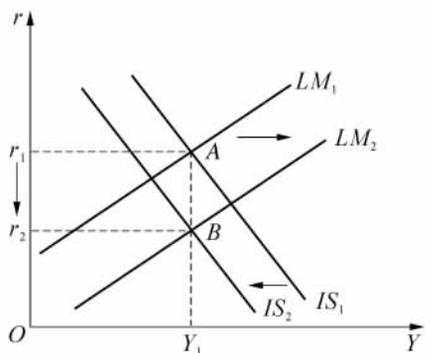


图 11-20

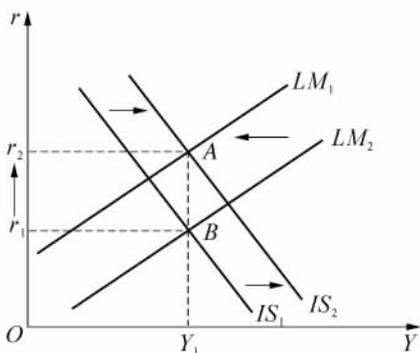


图 11-21

80 年代初的这种混合政策的效果完全相反。财政政策是扩张的, 货币政策是紧缩的。这样的政策导致 IS 曲线右移, LM 曲线左移, 如图 11-21 所示, 实际利率水平升高, 投资减少。

6. 用 IS-LM 图描述下列变动对国民收入、利率、物价水平、消费、投资以及实际货币余额的短期与长期影响。

- a. 货币供给增加;
- b. 政府购买增加;
- c. 税收增加。

【考察内容】IS-LM 模型。

【参考答案】a. (1) 在短期内, 货币供给的增加使 LM 曲线右移。经济的均衡点从点 A 移至点 B, 如图 11-22 所示。利率从 r_1 降到 r_2 , 产出从 \bar{Y} 升至 Y_2 , 产出增加是因为更低的利率刺激了投资, 进而使产出增长。

(2) 此时的产出高于长期的产出水平, 价格开始上涨。上升的价格降低了实际货币余额, 进而使得利率增加。如图 11-22 所示, LM 向左移动, 价格继续上涨, 直到经济回到它原先 A 点的水平, 利率回到 r_1 , 投资回到其原先的水平。因此在长期内, 货币供给的增加不会影响实际变量(这就是货币中性)。

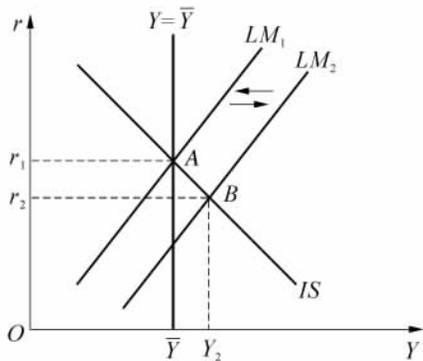


图 11-22

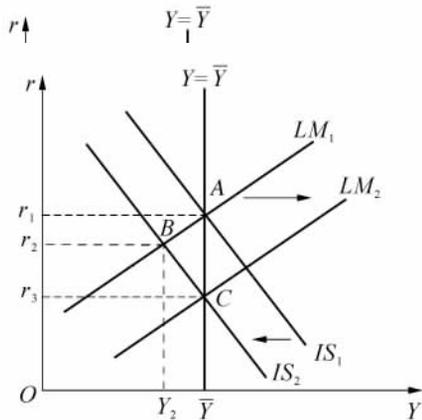


图 11-24

b. 政府购买的增加使得 IS 曲线右移, 经济从点 A 移动到点 B, 如图 11-23 所示。在短期内, 产出从 Y 增加到 Y_2 , 利率从 r_1 增加到 r_2 。

利率的上升减少了投资, 并“挤出”了部分政府购买增加带来的扩张效应。起初 LM 曲线没有受到影响, 因为政府购买不是影响 LM 曲线的因素。政府购买增加后, 产出高于其长期均衡水平, 价格开始上涨。价格的上涨减少了实际货币余额, LM 曲线向左移动。利率比在短期中还要高。这个过程会继续, 直到再次达到长期产出水平。在新的均衡点 C, 利率已经升至 r_3 , 价格已经变得更高。请注意, 与货币政策一样, 财政政策不改变长期中的产出水平, 不同于货币政策的是, 它可以改变产出的构成, 例如, 点 C 处的投资比点 A 处的投资要低。

c. 税收的增加减少了消费者的可支配收入, IS 曲线向左移动。

(1) 如图 11-24 所示。在短期内, 经济的均衡点从 A 移动到 B, 产出和利率分别降到 Y_2 和 r_2 。

(2) 在长期内, 因为产出低于长期中的均衡水平, 价格开始下降。实际货币余额增加, LM 曲线向右移动。利率进一步下降, 直至 r_3 , 刺激投资, 收入增加。在长期中, 经济移动到点 C, 产出回到 Y , 价格水平和利率都变低了, 消费的减少已经被投资的增加所抵消了。

7. 美联储正在考虑两种可供选择的货币政策: 保持货币供给不变让利率调整, 调整货币供给使利率保持不变。

在 IS-LM 模型中, 哪一种政策能在以下条件下更好地稳定产出?

- 所有对经济的冲击都来自产品与服务需求的外生变动。
- 所有对经济的冲击都来自对货币需求的外生变动。

【考察内容】IS-LM 模型。

【参考答案】图 11-25(A) 表示了当货币供给保持不变的情况下, IS-LM 模型的情况。图 11-25(B) 表示了调整货币供给使利率保持不变的情况, LM 曲线是水平的。

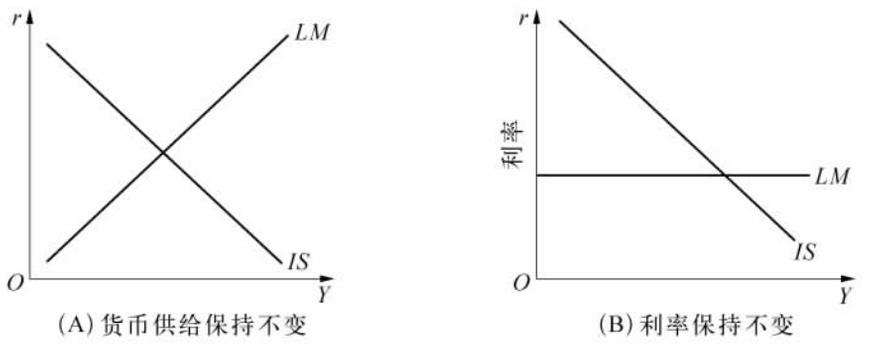


图 11-25

a. 美联储保持货币供给不变的政策能更好地稳定产出。原因如下:

如果所有对经济的冲击都来自对货币需求的外生变动, 这意味着所有的变动都是影响 IS 曲线的。假设冲击使得 IS 曲线从 IS_1 移动到 IS_2 。图 11-26(A) 和 (B) 说明了在这两种政策下产出是如何变化的。可以清楚地看到, 在保护货币供给不变的情况下, 产出的变

化是比较小的。因此,如果所有的冲击都是影响 IS 曲线的,美联储应当选择一种保持货币供给不变的政策。

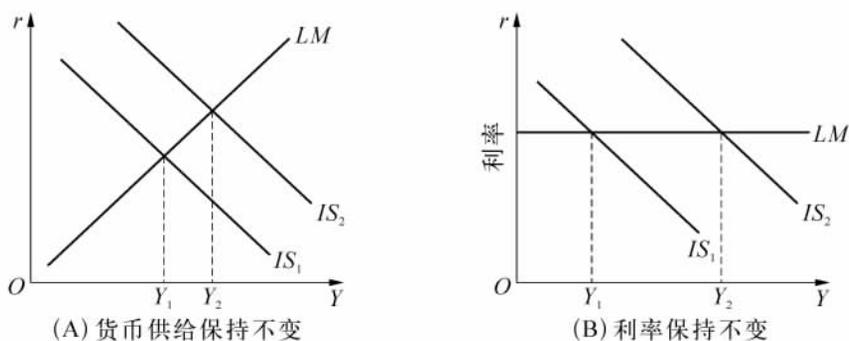


图 11-26

b. 美联储保持利率不变的政策能更好地稳定产出。原因如下:

如果所有对经济的冲击都来自对货币需求的外生变动,这意味着所有的冲击都是影响 LM 曲线的。如果美联储采取调整货币供给以保持利率的政策,LM 则不会对这些冲击做出反应——美联储会调整货币供给以维持货币市场的均衡。图 11-27(A)和(B)表示了两种政策的影响。可以清楚地看到,如果美联储保持利率不变的话,对产出影响比较小,如图 11-27(B)。如果美联储保持利率不变,并通过改变货币供给来抵消对货币需求的冲击,那么产出中的那些变量就可以不加考虑。因此,如果所有的冲击都是影响 LM 曲线的,那么美联储应当调整货币供给来保持利率稳定,进而稳定产出。

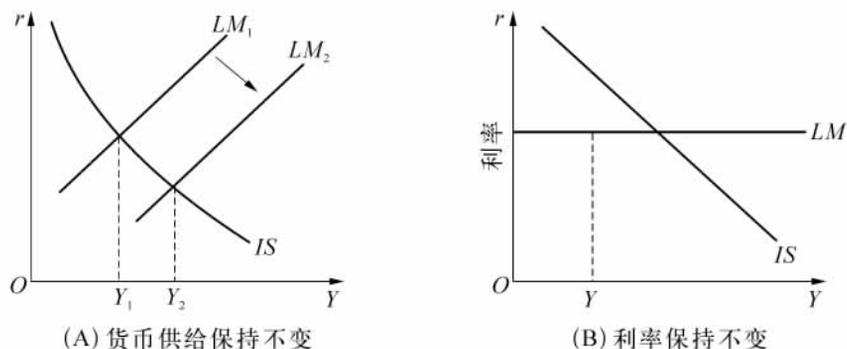


图 11-27

8. 假设对实际货币余额的需求取决于可支配收入。这就是说,货币需求函数的:
 $M/P = L(r, Y - T)$ 。用 IS-LM 模型讨论货币需求函数的这种变化会不会改变以下情况:

- 对政府购买变动的分析;
- 对税收的变动分析。

【考察内容】IS-LM 模型。

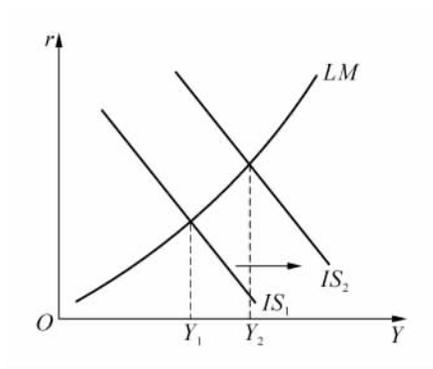


图 11-28

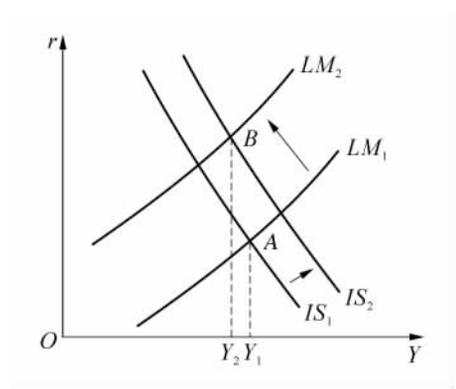


图 11-29

【参考答案】a. 可支配收入替代总支出来决定货币需求不会影响对于政府购买变动的分析。在典型的情况下,政府购买的增加使得 IS 曲线右移,LM 曲线则不受影响。因此,这个分析和以往的是相同的,如图 11-28 所示。

b. 可支配收入替代总支出来决定货币需求会影响对于税收变动的分析。减税使得每一个收入水平上的可支配收入 $Y - T$ 。这也增加了每一个收入水平下的消费,在典型的情况下,IS 曲线向右移动。但同时减税增加了货币需求,LM 曲线向上移动,如图 11-29 所示。因此,货币需求取决于可支配收入会使对税收变动的分析发生很大的变化,减少税收有可能使产出减少但也可能增加。

第十二章 开放经济中的总需求

概 念 题

1. 蒙代尔—弗莱明模型：将封闭经济的宏观分析工具 IS-LM 模型扩展到开放经济下，对固定汇率与浮动汇率制下财政政策和货币政策的作用机制、政策效力进行了分析研究，是以货币金融角度为开放经济进行宏观分析的基本分析框架。在西方的文献中，蒙代尔—弗莱明模型被称为开放经济下进行宏观分析的工作母机，对国际金融学的发展有很大影响。它分析对象是一个小型开放经济国家，分析的前提是：总供给曲线是水平的，即使在长期里，购买力平价也不存在，汇率完全依据国际收支状况进行调整，不存在汇率将发生变动预期，投资者风险中立。它得出的结论是：固定汇率下财政政策相对有效，货币政策相对无效，但可以改变基础货币的构成；浮动汇率制下货币政策相对有效，财政政策相对无效，但可以改变总支出构成。

2. 浮动汇率：是指现实汇率不受平价的限制，随外汇市场状况变动而波动的一种汇率制度，它是与固定汇率制度相对而言的，在浮动汇率下，一国货币不再规定金平价，不再规定对外货币的中心汇率，不再规定现实汇率的波动幅度，货币当局也不再承担维持汇率波动界限的义务。

3. 固定汇率：是指现实汇率平价制约，只能围绕平价在很小范围内上下波动的汇率制度，它与浮动汇率相对。

4. 通货贬值：它与通货升值相对，是国内通货价值相对于其他国家通货价值的减少。在直接标价法下，通货贬值时，汇率的数量增加；在间接标价法下，通货贬值时，汇率的数量减少。通货贬值后，本国货币只能兑换数量减少的其他国家的货币，因此用外国货币表示的本国商品劳务的价格下降，使本国商品劳务价格相对于其他国家更便宜，因此，通货贬值能促进出口抑制进口。

5. 通货升值：是与通货贬值相对的，指国内通货价值相对于其他国家通货价值的增加。在直接标价法下，通货升值时，汇率的数量减少；在间接标价法下，通货升值时，汇率的数量增加。通货升值后，本国货币能兑换数量更多的其他国家的货币，使本国商品劳务价格相对于其他国家变得昂贵，因此，通货升值会抑制出口鼓励进口。一国通货升值通常是由国际收支持续顺差，外汇储备充足造成的。

复 习 题

1. 在浮动汇率的蒙代尔—弗莱明模型中，解释当税收增加时，总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动。如果汇率是固定的而不是浮动的，会发生什么变动？

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型中汇率的影响作用。

【参考答案】(1) 在汇率自由浮动蒙代尔—弗莱明模型中,当税收增加时 IS^* 曲线向左移动,那么 LM^* 曲线是不受影响的,如图 12-1 所示,汇率下降,同时总收入不变。汇率下降引起贸易余额增加。

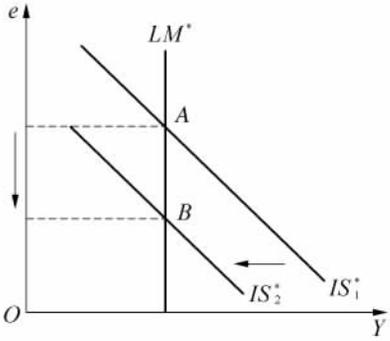


图 12-1

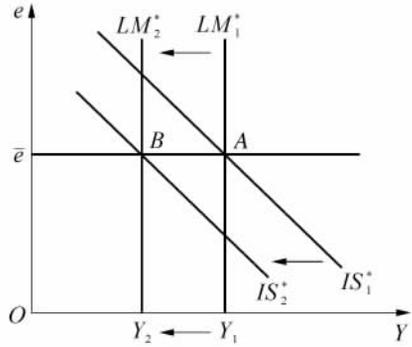


图 12-2

(2) 当固定汇率时,当 IS^* 曲线向左移动时(图 12-2),货币供给量也应下降以保持汇率不变, LM^* 曲线从 LM_1^* 移到 LM_2^* ,如图 12-2,产出下降而汇率保持不变。

我们由此得到结论:在开放经济中,财政政策在固定汇率时能够有效地影响产出,但在浮动汇率下,财政政策并不能影响产出。

2. 在浮动汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,解释当货币供给减少时,总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动。如果汇率是固定的而不是浮动的,会发生什么变动?

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】(1) 在浮动汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,减少货币供给就降低了实际货币余额 M/P ,引起 LM^* 曲线向左移动,如图 12-3,这导致了一个更低的收入(产出)和更高的利率,汇率升高降低了货币余额。

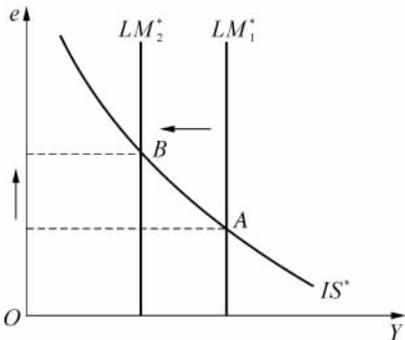


图 12-3

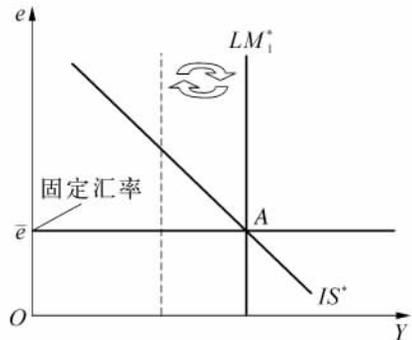


图 12-4

(2) 当固定汇率时,那么汇率上升的压力迫使美联储卖出美元而买进外汇。这就增加了货币供给 M ,使 LM^* 曲线又恰好回到原来的位置 LM_1^* ,如图 12-4,均衡时,收入、汇率、贸易余额都不变。

因此我们有结论:在开放经济中,货币政策在浮动汇率下能有效地影响产出,但在固定汇率下不能影响产出。

3. 在浮动汇率下的蒙代尔—弗莱明模型中,解释当取消了对进口汽车的配额时,总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动。如果汇率是固定的而不是浮动的,会发生什么变动?

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】(1) 在浮动汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,取消对进口汽车的限额使净出口曲线内移,如图 12-5,在任何一个给定的汇率下,比如 \bar{e} ,净出口下降,这是因为对比有限额时,现在美国人可以买更多的丰田、大众和其他外国汽车了。

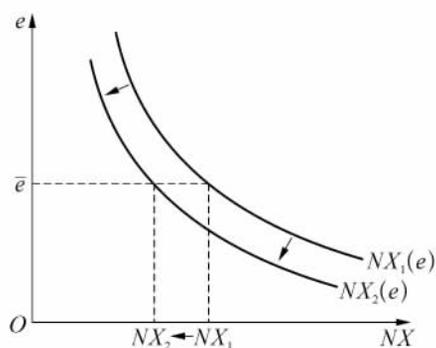


图 12-5

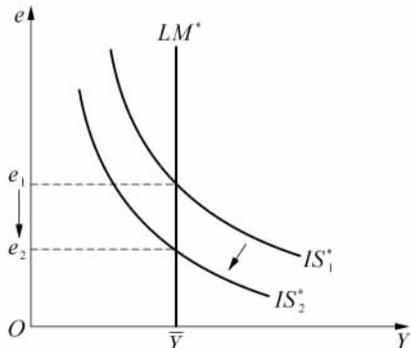


图 12-6

净出口曲线内移引起 IS^* 曲线也向内移动,如图 12-6,汇率下降而收入保持不变,贸易余额也不变。因为 $NX(e) = Y - C(Y - T) - I(r) - C$,取消限额时, Y 、 C 、 I 和 G 都没有受到影响,所以对贸易余额也没影响。

(2) 当汇率固定时, IS^* 曲线的左移对汇率形成下降的压力,为了保持汇率固定,美联储被迫买入美元卖出外汇,这样 LM^* 曲线向左移动,如图 12-7。在均衡时,收入下降,汇率不变。贸易余额下降,因为在任何给定汇率时,净出口减少了。

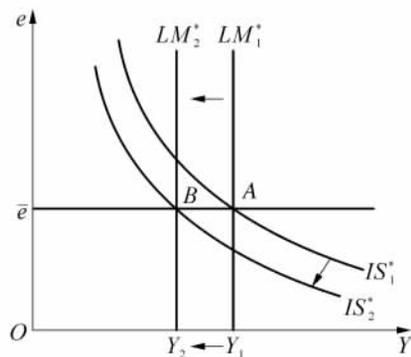


图 12-7

4. 浮动汇率与固定汇率的优点是什么?

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】根据蒙代尔—弗莱明模型,进行分析可得到表 12-1,对浮动汇率与固定汇率的一些优缺点进行对比。

表 12-1

固 定 汇 率	
优点	通过减少汇率的不确定性使国际贸易变得更加容易。它约束了货币当局,防止货币的过度增长,作为一种货币制度容易执行。
缺点	货币政策不能用于除了稳定汇率之外的其他政策目标,就作为一种约束货币当局的方法,它可能导致收入和就业的更大的不稳定。
浮 动 汇 率	
优点	使货币政策能够追求除了汇率稳定之外的其他目标,比如物价稳定和就业稳定。
缺点	汇率不确定性增加,国际贸易更加困难。

问题与应用

1. 用蒙代尔—弗莱明模型预测在浮动和固定汇率下,对下面的每一种冲击作出反应,总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动?

- a. 消费者对未来信心的减少导致消费者支出减少而储蓄增多。
- b. 丰田公司引进新款生产线使一些消费者对国外汽车的偏好大于国产汽车。
- c. 引进自动取款机减少了货币需求。

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】首先我们可以用下列三个方程来描述蒙代尔—弗莱明模型。

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(e) \dots\dots (IS)$$

$$M/P = L(r, Y) \dots\dots\dots (LM)$$

$$r = r^*$$

其次,我们假设短期中物价水平在国内和国外都是固定的。这意味着名义汇率 e 等于实际汇率 ε (e 和 ε 之间的比例不变)。

a. (1) 图 12-8 显示了浮动汇率下的情况,如果消费者支出减少而储蓄更多,那么 IS

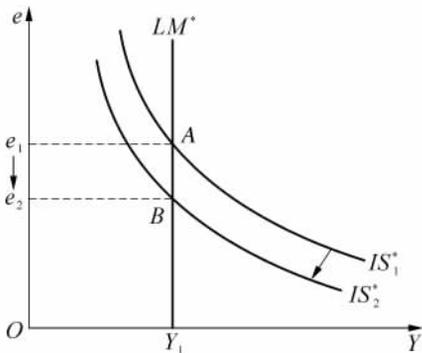


图 12-8

线也:

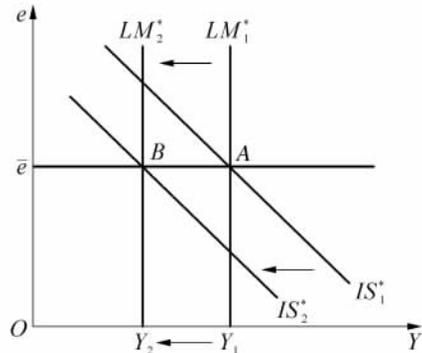


图 12-9

变,汇率下降(贬值),贸易余额的增加量正好等于消费者的减少。

(2) 图 12-9 说明了固定汇率的情况, IS^* 曲线左移, 但是汇率不能下降, 产出下降。由于汇率没有改变, 从而贸易余额也不变。

实际上计划支出下降对利率形成了下降的压力, 进而也对汇率形成了下降的压力。如果采用固定汇率, 那么中央银行就要购买投资者寻求兑换的本国货币, 而提供外国货币。结果汇率没有改变, 贸易余额也不变, 因此没有东西去抵消费和产出的下降。

b. 如果消费者觉得对比福特和克莱斯勒汽车, 他们更偏爱新颖的丰田车, 那么净出口曲线左移。

(1) 如图 12-10, 也就是说, 在任何汇率水平上, 净出口都比以前少了。

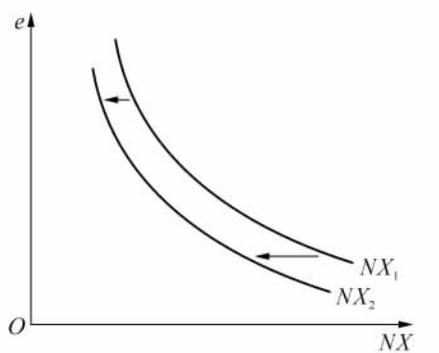


图 12-10

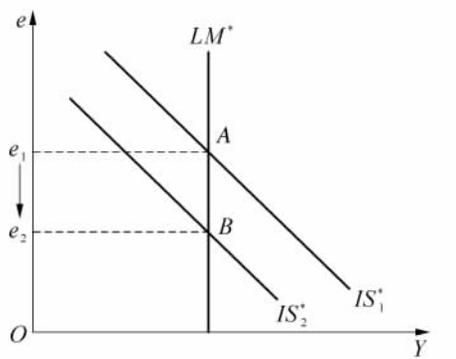


图 12-11

这同时使 IS^* 曲线左移, 图 12-11 说明了浮动汇率的情况, 由于 LM^* 固定, 产出不变, 而汇率下降(贬值), 虽然汇率下降, 但贸易余额也不变。因为 $NX = S - I$, 而储蓄和投资都不变。

(2) 图 12-12 显示了固定汇率的情况, IS^* 曲线的左移对汇率形成了下降的压力, 央行买入美元而卖出外国货币以保持汇率稳定; 这减少了货币供给 M 而使 LM^* 曲线左移, 结果产出下降。

贸易余额下降, 因为在任意给定的汇率水平上, 净出口减少了。

c. 引进 ATM 机器减少了货币需求。货币市场的均衡要求实际货币余额的供给 $\frac{M}{P}$ 必须等于需求, 即

$$\frac{M}{P} = L(r^*, Y)$$

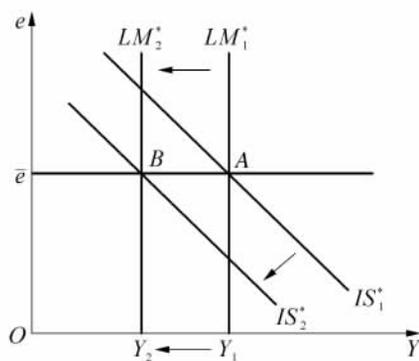


图 12-12

由于收入和利率不变, 货币需求的下降意味着方程的右边 $L(r^*, Y)$ 必须下降。而由于 M 和 P 都是固定的, 所以方程的左边不能调整到使货币市场恢复均衡。又由于利率固定在世界利率水平, 这意味着收入, 这个唯一可调整的变量——必须上升以增加货币需

求,即 LM^* 曲线向右移动。

(1) 在浮动汇率的情况下如图 12-13,收入上升,汇率下降(贬值),贸易余额上升。

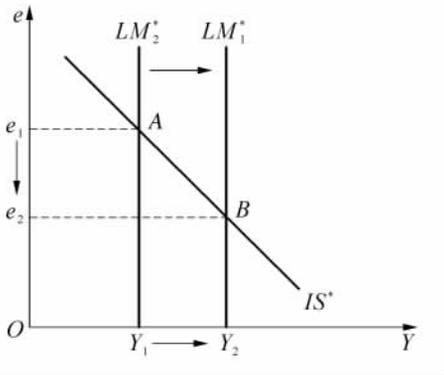


图 12-13

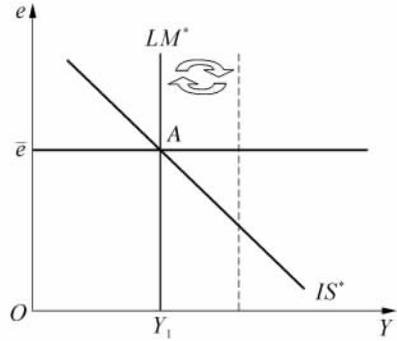


图 12-14

(2) 在固定汇率的情况下如图 12-14, LM^* 左移,对国内利率形成下降的压力,并引起货币贬值。为了阻止汇率下降,央行买入美元卖出外汇。这就减少了货币供给,而使 LM^* 又向左移动。 LM^* 左移直到恢复初始均衡状态为止。

最后,收入、汇率和贸易余额都没有变。

2. 蒙代尔—弗莱明模型把世界利率 r^* 作为外生变量。让我们考虑当这一变量变动时会发生什么。

a. 什么会引起世界利率上升?

b. 在浮动汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,当世界利率上升时,总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动?

c. 在固定汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,当世界利率上升时,总收入、汇率和贸易余额会发生什么变动?

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】a. 蒙代尔—弗莱明模型把世界利率 r^* 作为外生变量。但是并不能期望世界利率总是固定的。在封闭经济中,储蓄和投资的均衡决定了实际利率。在长期的开放经济中,实际世界利率是世界储蓄和世界投资需求均衡时的利率。任何减少世界储蓄或增加世界投资需求的事件都会提高世界利率。另外,在短期,物价固定,任何增加对物品的全球性需求或减少全球性货币供给的事件也会引起世界利率的上升。

b. 图 12-15 显示了在浮动汇率下,世界利率升高的影响。 IS^* 和 LM^* 曲线都发生了移动。 IS^* 曲线左移,因为更高的利率导致投资 $I(r^*)$ 减少。 LM^* 曲线右移,因为更高的利率减少了货币需求。由于实际货币余额 M/P 是固定的,所以更高的利率导致了实际货币余额的过度供给。为了使货币市场均衡,收入必须上升。对货币需求的增加将一直持续到不再有货币过度供给。从图 12-15 中可以看出,产出增加而汇率下降;因而贸易余额上升。

c. 在固定汇率下世界利率的影响如图 12-16 显示的, IS^* 和 LM^* 曲线都发生了移动。和(b)一样, IS^* 曲线左移,因为更高的利率导致投资减少。 LM^* 曲线左移而不是向

右移。因为汇率下降的压力迫使央行买入美元卖出外汇,这减少了货币供给 M 并使 LM^* 曲线左移, LM^* 曲线必须移到图 12-16 中 LM_2^* 位置上,这里固定汇率线和新的 IS^* 曲线相交。

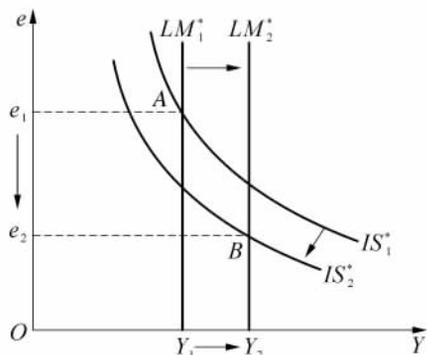


图 12-15

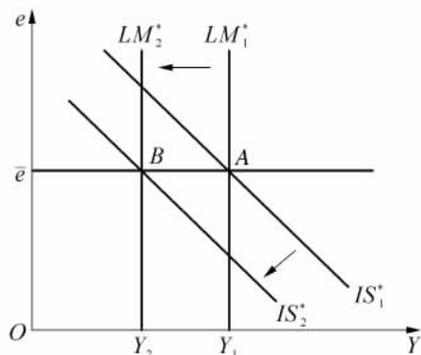


图 12-16

均衡时,产出下降而汇率不变,由于汇率不变,贸易余额也不变。

3. 企业领导人和决策者往往关切美国产业的“竞争力”。

a. 汇率的变动如何影响竞争力?

b. 假定你想使国内产业更具有竞争力,但不想改变总收入。根据蒙代尔—弗莱明模型,你应该采用货币与财政政策的哪一种结合?

【考察内容】汇率对经济的影响作用与蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】a. 货币贬值使该国物品更有竞争力。这是因为贬值意味着同样的美元价格只能兑换成更少的外国货币。即按照外国货币计算,美国的物品变得更加便宜了,以至外国人购买更多的美国物品。比如,美元和日元的汇率从 200 日元/美元跌到 100 日元/美元。如果一罐美国网球值 2.50 美元,那么在日本它的价格就从 500 日元降到 250 日元。价格下降提高了美制网球在日本的需求量,即美国网球更有竞争力了。

b. (1) 在浮动汇率的情况下, LM^* 曲线的位置决定了产出。因此,我们保持货币供给不变,如图 12-17。我们运用了财政政策使 IS^* 曲线左移,以使汇率下降(贬值),这可

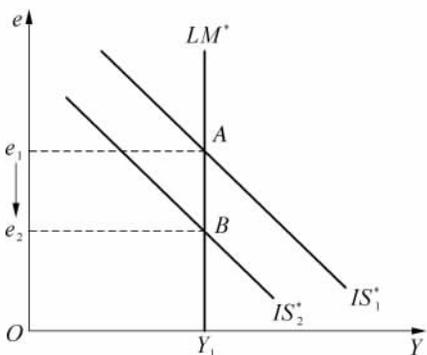


图 12-17

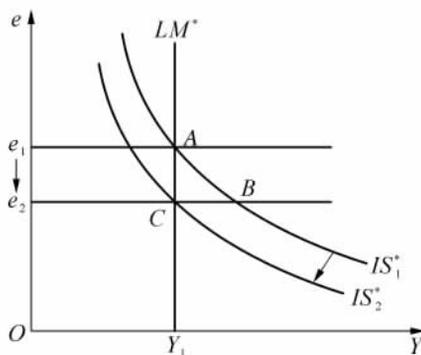


图 12-18

以通过减少政府开支或增税来达到。

(2) 在汇率固定下,要想增加竞争力,就要降低汇率。也就是说,我们必须把汇率固定在一个较低水平上。第一步首先使美元贬值,把汇率固定在合适的较低水平上。这可增加净出口并增加产出,如图 12-18。然后我们可以使用使 IS^* 曲线左移的紧缩性财政政策来抵消产出的增加。

4. 假设较高的收入意味着较多的进口,从而减少了净出口。这就是说,净出口函数是: $NX = NX(e, Y)$ 。考察以下情况下,小型开放经济中财政扩张对收入和贸易余额的影响:

a. 浮动汇率; b. 固定汇率。

如何把你的答案与下表中的结果进行对比?

汇 率 制 度						
浮 动 汇 率				固 定 汇 率		
对以下各项的影响						
政策	Y	e	NX	Y	e	NX
财政政策	0	上升	下降	上升	0	0
货币扩张	上升	下降	上升	0	0	0
进口限制	0	上升	0	上升	0	上升

注:其中“0”表示无影响。要记住汇率定义为每单位本国通货的外国通货量。

【考察内容】小型开放经济中财政政策对收入和贸易余额的作用。

【参考答案】在课文中,我们假设净出口只取决于利率。这和在微观经济学中我们假设对物品的需求取决于价格是类似的。净出口的“价格”就是汇率。然而,我们也认为对物品的需求还取决于收入。在这里,这种说法也是正确的:当收入提高时,我们购买更多的物品,包括国内物品和进口物品。因此,当收入增加时,进口增加,净出口下降,这样,我们可以写出净出口关于汇率和收入的方程: $NX = NX(e, Y)$ 。

a. 在浮动汇率下财政扩张的影响如图 12-19。财政扩张(政府开支增加或减税)使 IS^* 曲线右移。但由于是浮动汇率, LM^* 曲线不变,收入也不变。由于收入不变,净出口曲线不会移动,保持在原来的水平 $NX(Y_1)$ 。最终结果是收入不变,汇率从 e_1 上升到 e_2 。净出口由于货币升值而下降。这样,我们的答案与上表是一致的。

b. 在固定汇率下财政扩张的影响如图 12-20。财政扩张能使 IS^* 曲线右移,从 IS_1^* 移到 IS_2^* 。和 a 一样,由于实际货币余额不变,汇率就有上升的压力,为了阻止货币升值,央行介入货币市场,卖出美元收购外汇,这就增加了货币供给,使 LM^* 曲线从 LM_1^* 移到 LM_2^* 。

产出增加而汇率不变,虽然汇率不变,但是更高的收入水平减少了净出口,因为净出口曲线内移(收入 Y 增加引起的内移)。

这样,我们的答案就和上表固定汇率下的答案不同。这里财政扩张降低了贸易余额。

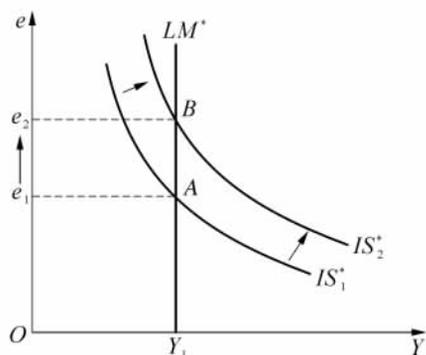


图 12-19

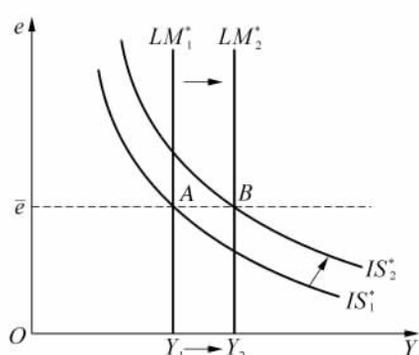


图 12-20

5. 假定货币需求取决于可支配收入,因此,货币市场方程式变为: $M/P = L(r, Y - T)$ 。分析在浮动汇率和固定汇率下小型开放经济中减税对汇率和收入的影响。

【考察内容】货币需求方程式和小型开放经济中税收的作用。

【参考答案】货币市场方程式为 $M/P = L(r, Y - T)$ 。

减税使 IS^* 曲线和 LM^* 曲线都发生移动。

(1) 在浮动汇率下的情况如图 12-21 所示, IS^* 曲线右移,从 IS_1^* 移到 IS_2^* 。 LM^* 曲线左移,从 LM_1^* 移到 LM_2^* 。我们知道实际货币余额在短期内是固定的,而且利率固定在世界利率 r^* 的水平上。此时,可支配收入是能够调整到使货币市场均衡的唯一变量。因此, LM^* 方程决定了可支配收入的水平。如果税收 T 降低,那么收入 Y 也必须下降以维持可支配收入的固定不变。

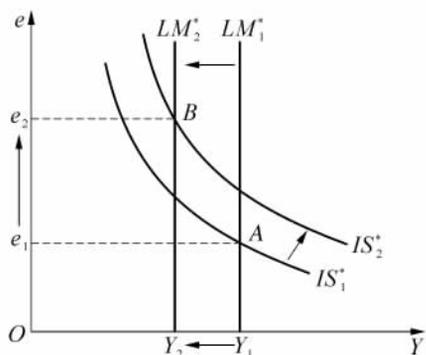


图 12-21

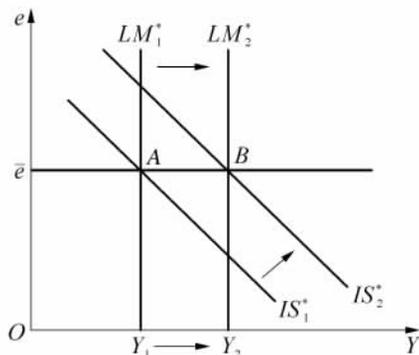


图 12-22

图 12-21 中,我们从初始均衡点 A 移到新的均衡点 B,收入减少了同减税相等的量,而汇率上升。

(2) 在固定汇率制下,此时 IS^* 曲线仍旧往右移,但是 LM^* 曲线的最初移动(向左)是无关紧要的。因为汇率上升的压力迫使中央银行卖出美元而买入外汇。这就增加了货币供给而使 LM^* 曲线右移,如图 12-22。

新的均衡点 B,是新的 IS^* 曲线—— IS_2^* 和固定汇率的水平线的交点。这和货币需求取决于收入的标准模式是没有什么区别的。

6. 假定与货币需求有关的物价水平包括进口产品的价格,而进口产品的价格取决于汇率。这就是说,货币市场可以表述为: $M/P = L(r, Y - T)$ 。这里 $P = \lambda P_{\alpha} + (1 - \lambda) \frac{P_f}{e}$ 。

假设国内产品价格和国外通货表示的外国产品价格是固定的。

a. 假设我们根据国内产品价格和外国产品价格给定值,画出 LM^* 曲线。解释为什么在这个模型中这条 LM^* 曲线向右上方倾斜,而不是垂直的。

b. 在这个模型中,在浮动汇率下,扩张性财政政策的影响是什么?请解释。与标准的蒙代尔—弗莱明模型进行对比。

c. 假设政治不稳定提高了该国的风险贴水,从而利率上升。在这个模型中,对汇率、物价水平和总收入的影响是什么?与标准的蒙代尔—弗莱明模型进行对比。

【考察内容】货币市场方程与标准蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】分析:我们可以写出货币市场均衡的条件式

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

其中 $P = \lambda P_{\alpha} + (1 - \lambda) \frac{P_f}{e}$ 。

a. 更高的汇率使外国物品变得便宜,就人们消费外国物品(份额 $1 - \lambda$)来说,与货币市场相关的物价水平 P 就会下降。更低的物价水平增加了实际货币余额 M/P 的供给。为了保持货币市场的均衡,收入要相应提高以增加货币需求。因此, LM^* 曲线向右上方倾斜。

b. 在标准的蒙代尔—弗莱明模型中,扩张性财政政策在浮动汇率下对产出没有影响。但是这种结论在这里是不正确的,如图 12-23,减税或政府支出的增加使 IS^* 曲线右移,从 IS_1^* 移到 IS_2^* ,由于 LM^* 曲线是斜向上的,所以产出增加。

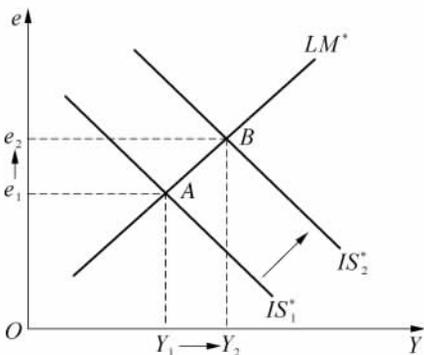


图 12-23

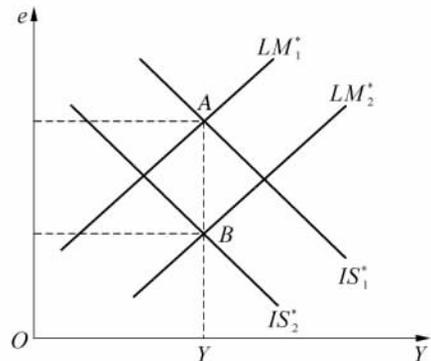


图 12-24

c. 在这个模型中,当该国的风险贴水提高时,利率上升。这使 IS^* 曲线向左移动,同时 LM^* 曲线向右移动,因为较高的利率减少了货币需求(如图 12-24)。这两种移动同时导致了汇率下降。汇率下降提高了进口物品的价格水平,从而总体物价水平上升。在货币供给 M 不变的情况下,物价水平 P 的上升意味着实际货币余额供给的减少,这部分抵消了 LM^* 曲线的右移。所以,汇率下降,物价水平升高,产出的变化不确定,这与标准

模型中产出增加是不一样的。

7. 用蒙代尔—弗莱明模型回答下列有关加利福尼亚州的问题。

a. 如果加州受衰退之苦,州政府为了刺激就业应该用货币还是财政政策?请解释。

b. 如果加州禁止从华盛顿进口红酒,收入、汇率和贸易余额会发生什么变动?

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】根据蒙代尔—弗莱明模型

a. 因为加利福尼亚是一个小型开放经济,并假设其可以发行钞票,然而它的汇率和美国其他州的汇率是固定的;一美元兑换一美元。在固定汇率的蒙代尔—弗莱明模型中,加州无法运用货币政策来影响产出,因为货币政策已被运用于控制汇率了。因此,如果加州想要刺激就业,就必须运用财政政策。

b. (1) 在短期内,禁止进口使 IS^* 曲线向外移动。这提高了对加州物品的需求并对汇率形成上涨的压力。为了对冲汇率上升,加州增加货币发行量, LM^* 曲线也向外移动。新的短期均衡位于图 12-25(A)和(B)的交点。

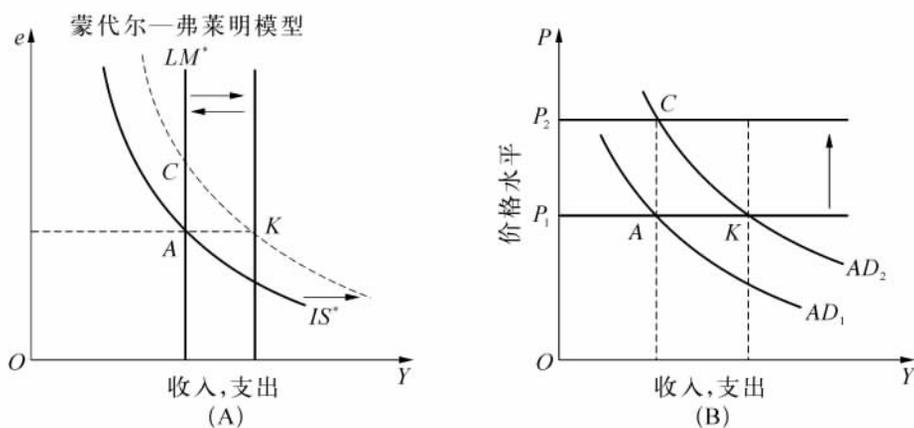


图 12-25

(2) 如果从经济产出自然率开始分析。对加州物品需求的增加就会提高物品的价格。物价水平的提高降低了实际货币余额,使短期总供给曲线 $SRAS$ 向上移动并使 LM^* 曲线内移,最终加州经济停止在 C 点,产出和贸易余额不变,但相对华盛顿有更高的实际汇率。

附录中的问题与应用

1. 设想你管理一个大型开放经济的中央银行。你的目标是稳定收入,你据此来调整货币供给。在你的政策之下,对于下列每一种冲击,货币供给、利率、汇率和贸易余额会做出什么反应?

- 总统提高税收,以减少预算赤字;
- 总统限制日本汽车进口。

【考察内容】蒙代尔—弗莱明模型。

【参考答案】a. 高税使 IS 曲线向内移动,为了保持产出不变,央行必须提高货币供给,使 LM 曲线右移。在新的均衡,如图 12-26,利率降低,汇率贬值,因此贸易余额增加。

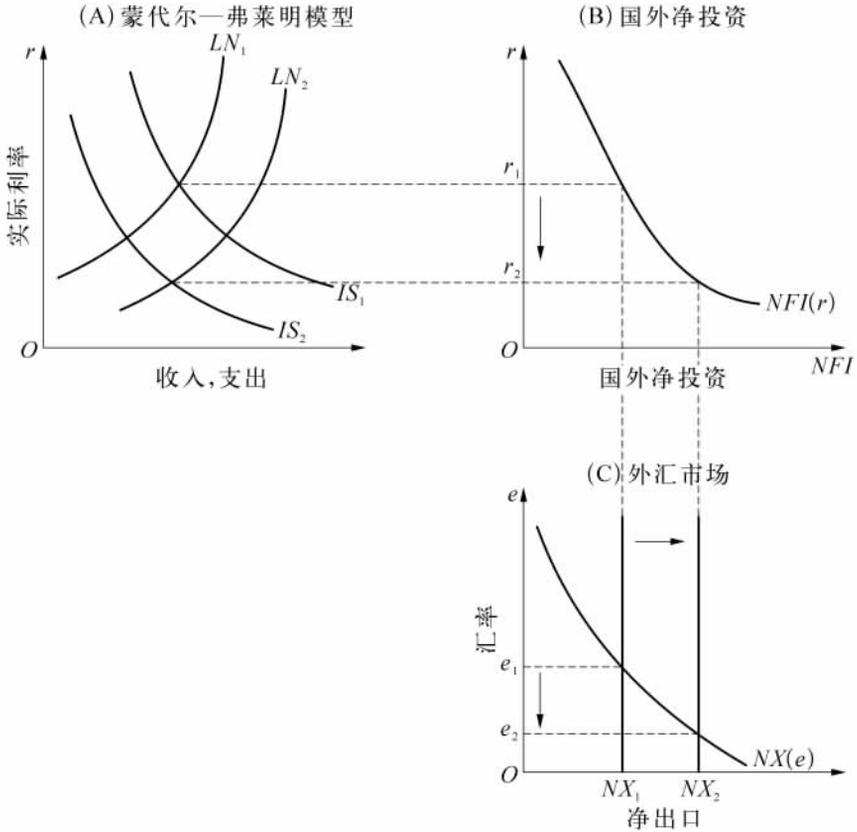


图 12-26

b. 实施限制外国汽车进口,就会使净出口曲线 $NX(e)$ 向外移动。这对 IS 和 LM 曲线没有影响,因为国外净投资 NFI 不变。因此,产出不变,货币政策也没有必要改变。如图 12-27 所示,利率和贸易余额不变,但是汇率上升。

2. 在过去几十年间,世界各国的投资者变得更加愿意利用其他国家的机会。由于这种日益增加的复杂性,今天的经济比过去更加开放。考虑这种发展如何影响货币政策影响经济的能力。

a. 如果投资者更愿意在外国与本国资产之间进行替代,CF 函数的斜率会发生什么变动?

b. 如果 CF 函数以这种方式变动,IS 曲线的斜率会发生什么变动?

c. IS 曲线的这种变动如何影响美联储控制利率的能力?

d. IS 曲线的这种变动如何影响美联储控制国民收入的能力?

【考察内容】大型开放经济模型。

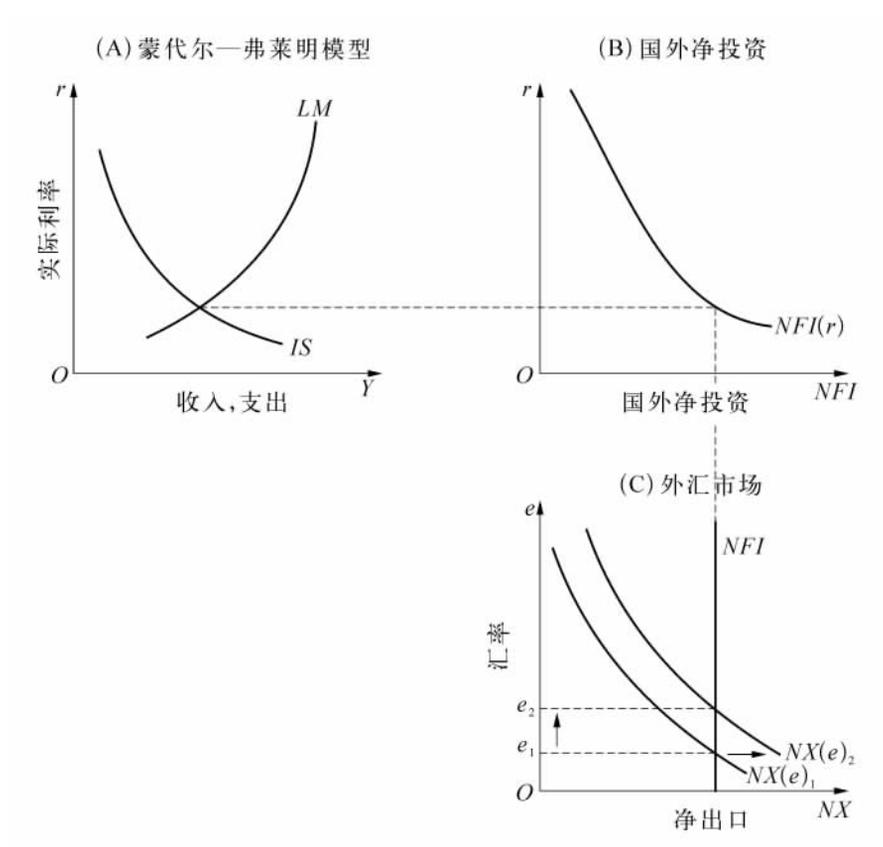


图 12-27

【参考答案】a. CF 曲线会变得更加平坦,因为现在利率的微小变动对资本流动有很大的影响。

b. 更平坦的国外净投资 NFI 使 IS 曲线也更加平坦,斜率变小。

c. 图 12-28 说明了对于陡峭和平坦的 IS 曲线、LM 曲线移动的不同影响,很明显,当 IS 曲线比较平坦时,货币供给的变化对利率的影响较小。因此当投资者更愿意在外国和国内资产进行选择替代时,美联储对利率的控制力较弱。

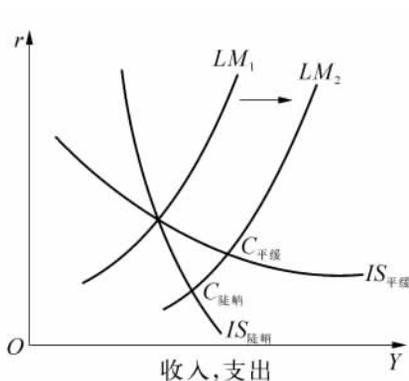


图 12-28

d. 图 12-28 明确指出,如果 IS 曲线越平坦,货币供给变化对产出的影响就越大,因此,美联储对产出有较强的控制能力。

3. 假定一个大型开放经济的决策者想提高投资水平而不改变总收入或汇率。

- a. 有什么国内货币与财政的结合能够达到这一目标?
- b. 有什么国内货币、财政与贸易政策的结合能达到这一目标?
- c. 有什么国内外财政与货币政策结合能够达到这一目标?

【考察内容】大型开放经济模型。

【参考答案】a. 没有。在不影响收入水平或汇率的情况下,使用货币和财政政策来提高投资是不可能的。投资只有通过降低利率才能够提高。不管使用什么政策去降低利率(扩张性货币政策和紧缩性财政政策),国外净投资都将增加,汇率下降。

b. 有。在不影响收入或汇率的情况下,用扩张性货币政策、紧缩性财政政策以及进口限制政策可以提高投资水平。货币扩张和财政紧缩都会对利率形成下降的压力而刺激投资。这些政策的组合是必要的,这样才能相互抵消它们对收入的不同影响。更低的利率提高了国外净投资,这个只会对汇率形成下降压力。但是保护性政策又使净出口曲线外移,对汇率形成上升压力,这样就抵消了利率下降对汇率的影响。图 12-29 说明了这种政策组合。

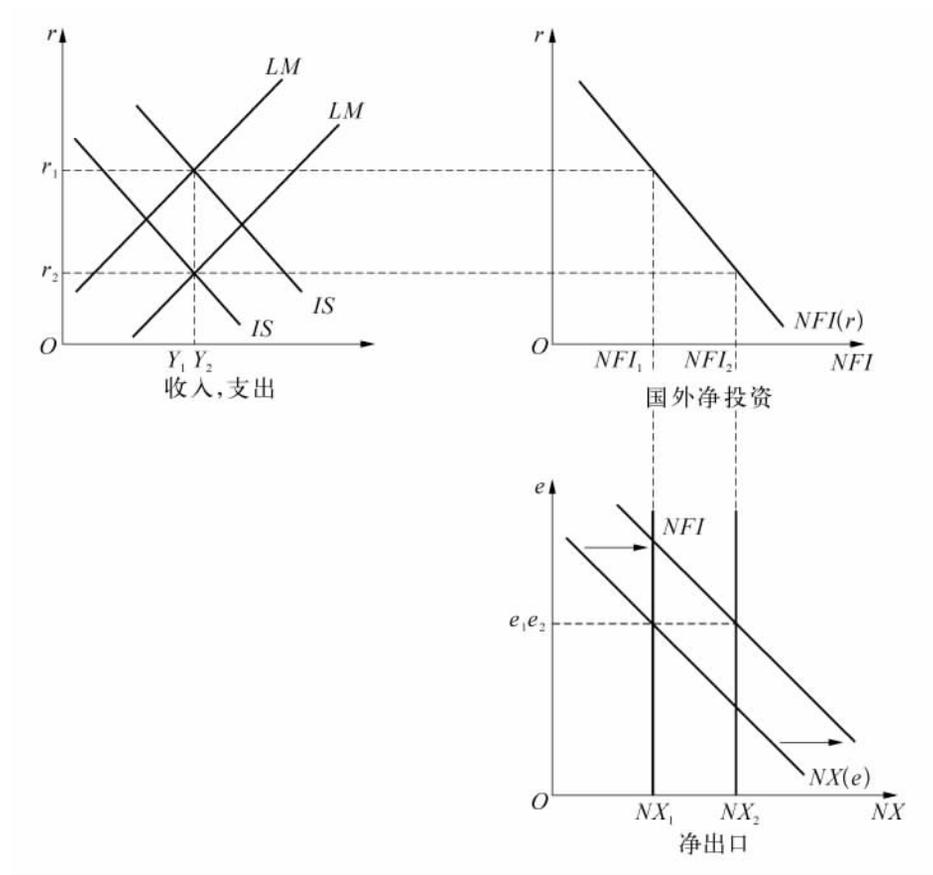


图 12-29

c. 有。可以通过国内货币扩张和财政紧缩,配合较低的外国利率(国外货币扩张或财政紧缩),决策者可以在不影响收入或汇率的情况下提高投资水平。国内政策降低了利率,刺激了投资,国外政策使国外净投资曲线 NFI 向内移动。这样即使有较低的利率,国外净投资也不会改变,不会对汇率形成下降压力。这种组合政策体现在图 12-30 中。

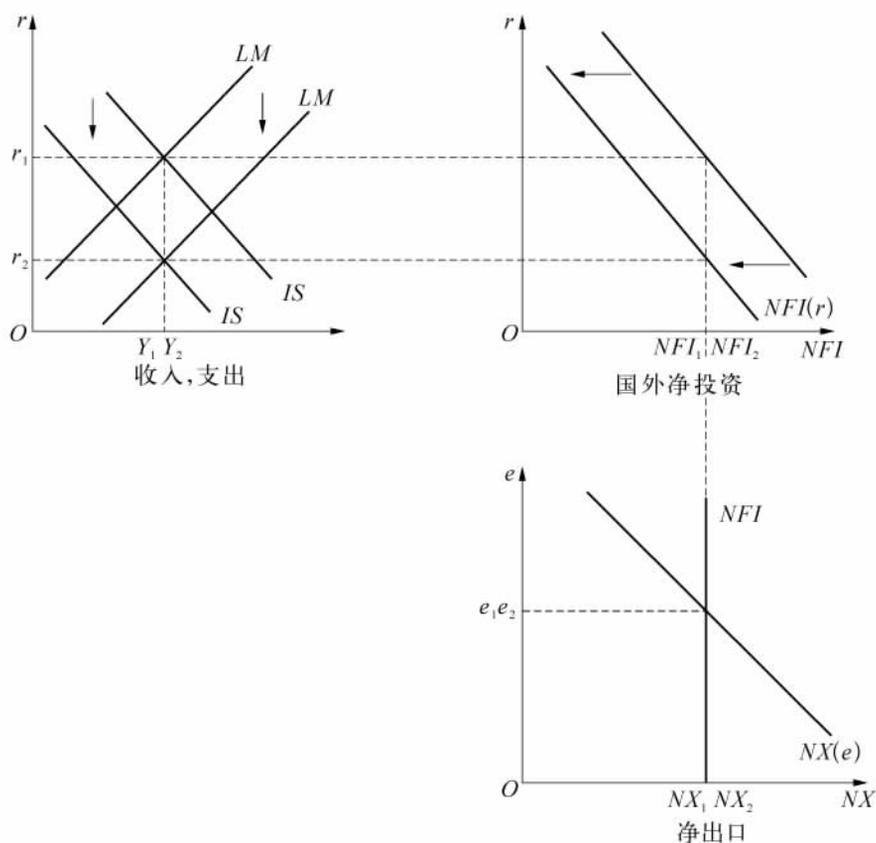


图 12-30

4. 假定有一个固定汇率的大型开放经济。

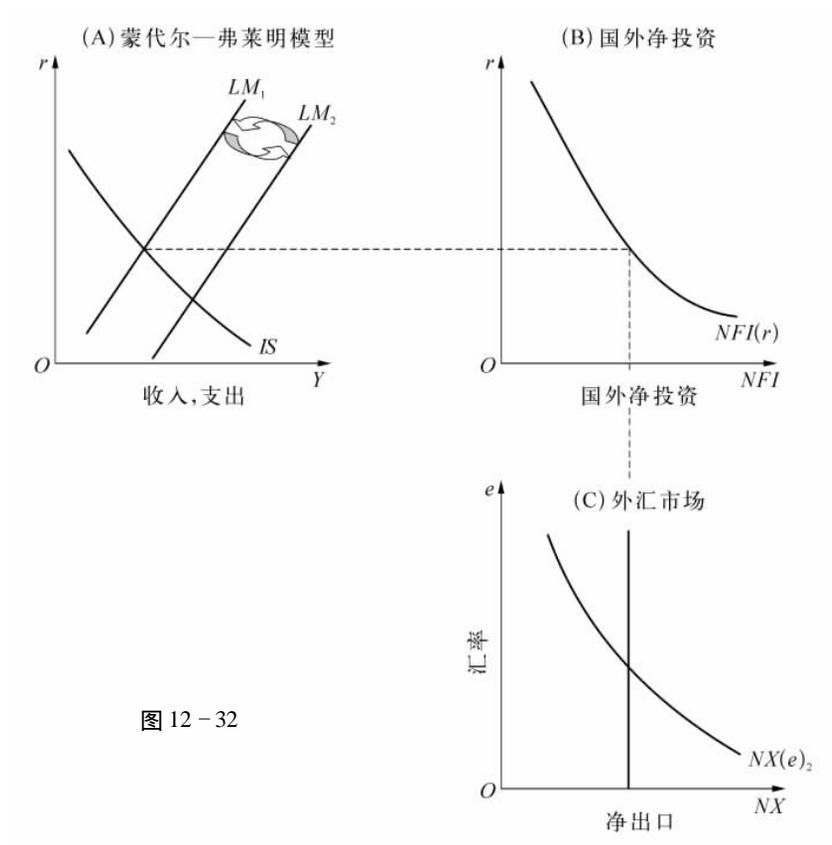
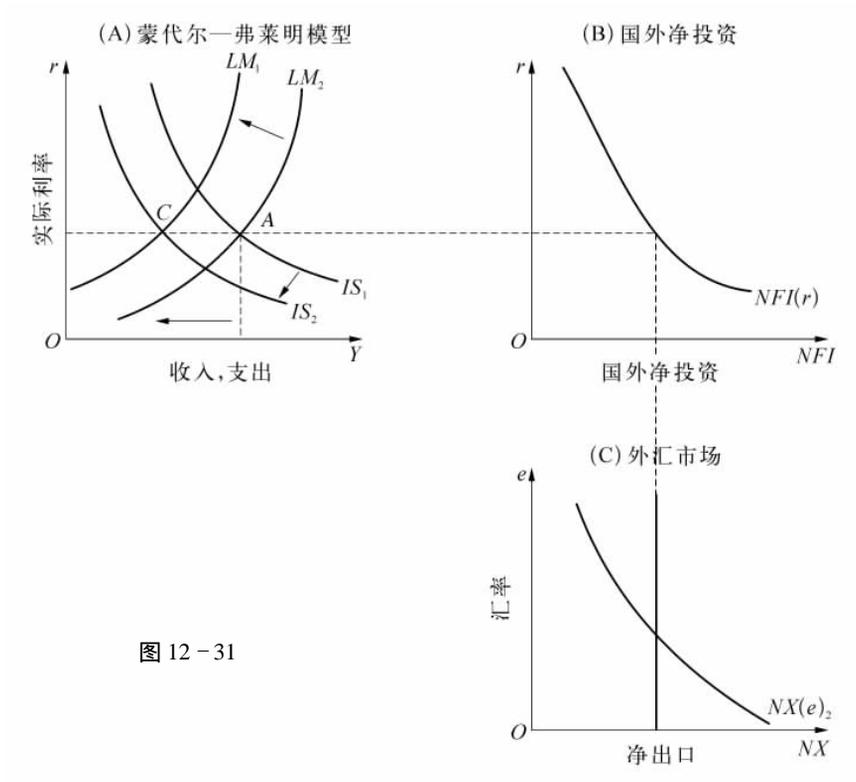
a. 描述对财政紧缩做出反应会发生什么？把你的答案与小型开放经济的情况进行比较。

b. 描述如果中央银行通过向公众购买债券来扩大货币供给，会发生什么变动？把你的答案与小型开放经济的情况进行比较。

【考察内容】大型开放经济模型与小型开放经济模型。

【参考答案】a. 财政紧缩使 IS 曲线左移，图 12-31 显示了一个固定汇率的大型开放经济财政紧缩的影响，从而形成利率下降的压力。这会使国外净投资 NFI 增加并导致汇率的贬值。为了避免这种情况的发生，中央银行介入外汇市场，买进美元，这就阻止了汇率下降，并使 LM 曲线向左移动。在新的均衡点 C，利率和汇率不变，产出降低。这种影响和小型开放经济是一致的。

b. 扩张性货币政策使 LM 曲线向右移，降低了利率（图 12-32）。但是，为了避免汇率下降，中央银行买入美元而卖出外汇。这就减少了货币供给，使 LM 曲线回到原来的位置。与小型开放经济一样，在固定汇率下，货币政策是无效的。



第十三章 总 供 给

概 念 题

1. 粘性工资模型：即阐述粘性名义工资对总供给影响的模型。粘性工资指不能迅速地反映劳动力市场供求的变动，只能缓慢地根据劳动力市场的状况改变而调整的工资。工人的名义工资通常不能随着经济条件的变化而迅速调整，在短期内表现为迟钝的或粘性的。该模型假设劳动力的需求数量决定就业，以及工人和企业根据目标实际工资和对价格水平的预期来确定名义工资水平。当名义工资是粘性的时候，价格水平提高会降低实际工资，促使企业多雇佣劳动力，从而生产更多的产品，总供给增加，所以短期总供给曲线是向上倾斜的。

2. 不完全信息模型：是阐述经济主体在做出经济决策时，并不能掌握所有相关信息从而影响总供给的模型。它假设市场出清，即所有工资和价格自由调整使供求平衡，短期和长期总供给曲线的不同是因为对价格暂时的错觉。此外模型还假设，经济中的每个供给者生产一种单一产品并消费许多产品。由于产品产出量如此之多，供给者无法在所有时间中观察到所有价格。他们密切注视他们所生产的产品价格，但对他们消费的所有产品的价格的关注较不密切。由于信息不完全，他们有时混淆了物价总水平的变动与相对价格的变动。这种混淆又影响了供给的决策。总之，不完全信息模型说明，当实际物价超过预期物价时，供给者增加其产出。

3. 粘性价格模型：即阐述粘性价格对总供给影响的模型。粘性价格指不能迅速地反映产品市场供求的变化，只能缓慢地根据产品市场状况改变而调整的价格。该模型假设市场是完全竞争的，完全竞争企业是价格接受者，而不是价格制定者。该模型说明了产出与自然率的背离和物价水平与预期物价水平的背离是正相关的。

4. 菲利普斯曲线：是表示货币工资变动率与失业率之间交替关系的曲线。它是由英国经济学家菲利普斯根据 1861—1957 年英国的失业率和货币变动率的经验统计资料提出来的，所以叫菲利普斯曲线。这条曲线表示，当失业率高时，货币增长率低；反之，当失业率低时，货币工资增长率高。

5. 适应性预期：它是根据以前的预期误差来修正以后的预期的方式。该模型中的预期变量依赖于该变量的历史信息。适应性预期在物价较稳定的时期能较好地反映经济现实，适应性预期的权数分布是既定的几何级数，没有利用与被测变量相关的其他变量，对经济预期方程的确定基本上是随意的，没有合理的经济解释。因此，新古典宏观经济学派的“理性预期”逐渐取代了“适应性预期”。

6. 需求拉动型通货膨胀：又称超额需求通货膨胀，指总需求超过总供给所引起的一般价格水平的持续显著上涨，可解释为“过多货币追求过少的商品”。它发生的原因是：

在总产量达到一定水平后,当需求增加时,供给会增加一部分,但供给的增加会遇到生产过程中的瓶颈现象,由于劳动、原料、生产设备的不足使成本提高,从而引起价格水平或者在产量达到最大时,即为充分就业的产量,当需求增加,供给也不会增加,总需求增加只会引起价格的上涨。消费需求、投资需求或来自政府的需求、国外需求都会导致需求拉动型通货膨胀。

7. 成本推动型通货膨胀:又称为成本通货膨胀或供给通货膨胀,指在没有超额需求的情况下,由于供给方面成本的提高所引起的一般价格水平持续和显著地上涨。成本推动型通货膨胀又可以分为工资推动通货膨胀和利润推动通货膨胀。它是在不完全竞争的劳动市场造成的过高工资所导致的一般价格水平的上涨。而利润推动通货膨胀是指垄断企业和寡头企业利用市场势力谋取过高利润所导致的一般价格水平的上涨。

8. 牺牲率:是指通货膨胀率每降低一个百分点所必须放弃的一年实际GDP的百分比。它是用来衡量降低通货膨胀的成本。

9. 理性预期:又称为合理预期,是现代经济学中的预期概念之一,指人们可以最好地利用所有可以获得的信息,包括关于政府政策的信息来形成自己的预期。

10. 自然率假说:是卢卡斯在“自然失业率”的基础上,提出的一种关于就业、产出、物价等经济变量存在着一种由政府支配的实际因素决定的自然水平的理论观点。自然率主要指自然失业率。自然率假说认为,只有竞争可以使整个经济处于充分就业状态,并且认为这种趋势是完全竞争的市场经济本身固有的属性,而经济活动出现非充分就业的原因不在于市场制度本身,而在于外界的干扰或人们对经济变量所作预期的误差。根据自然率假说,任何一个资本主义社会都存在一个自然失业率,其大小取决于社会的技术水平、资源数量和文化传统。

11. 滞后性:是用来描述历史对自然率的长期影响的术语。滞后性是一些经济学家向自然率提出挑战的一种机制。他们指出存在若干机制,通过这些机制衰退可能通过改变自然失业率而给经济留下长期伤害。

复 习 题

1. 解释三种总供给理论。每一种理论依据了哪一种市场不完全性?这些理论有什么共同之处?

【考察内容】三种总供给模型。

【参考答案】(1)通过本章我们有三种短期总供给模型(作者把信息不完全和工人错觉合并了)。

第一个是粘性工资模型。市场失灵发生在劳动市场,名义工资无法随劳动供求变化而立即调整,劳动市场不能即刻出清。因此,未预期到的物价水平上升使实际工资 W/P 下降。更低的实际工资 W/P 使工厂雇佣更多的劳动,进而增加了产量。

第二个是信息不完全模型。正如工人错觉模型一样,该模型假设了在价格上存在不完全信息。这里讲的不是在劳动市场上产生工资错觉的工人,而是厂商。厂商混淆了价格水平的变动和相对价格的变动。如果生产者观察到自己生产的物品的名义价格上升

了,即使这纯粹是总体物价水平的上涨,他们也会认为他们的物品对其他物品的相对价格提高了,结果增加产量。

第三个是价格粘性模型。该模型中的市场失灵是指产品市场的价格无法随需求变化而迅速调整——产品市场无法立即调整。如果对一个厂商产品的需求下降,产量减少,而价格因为粘性不变。

(2) 所有这些模型都力求解释在短期经济为什么会背离其长期的“自然率”——和充分就业和资本充分利用相一致的产出水平。这三种模型最后都导致了总供给函数。当价格水平背离了预期的价格水平时,产出背离其自然率产出。

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$$

2. 菲利普斯曲线与总供给是怎样相关的?

【考察内容】菲利普斯曲线与总供给的关系。

【参考答案】(1) 我们论证了短期总供给取决于产出自然率和实际物价水平与预期物价水平之间的差异。这种关系可用总供给方程式表示: $Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$ 。

(2) 菲利普斯曲线是总供给的另一种表达方式。它为隐含在短期总供给曲线中的通货膨胀和失业之间的交替关系提供了一种简便的表达方式。菲利普斯曲线表明了通货膨胀 π 取决于预期通货膨胀 π^e , 周期性失业 $\mu - \mu^n$, 供给冲击 ε :

$$\pi = \pi^e - \beta(\mu - \mu^n) + \varepsilon$$

两个方程用不同的方式告诉我们相同的信息: 两者隐含着实际经济活动和未预期到的价格变化之间的关系。两条曲线是相关的。

3. 为什么通货膨胀会有惯性?

【考察内容】通货膨胀惯性概念。

【参考答案】通货膨胀有惯性是因为人们形成了对通货膨胀的预期, 所以通货膨胀有惯性。假设人们的通货膨胀预期取决于近期观察到的通货膨胀是合理的。这些预期就会影响人们决定的工资和价格。比如, 如果价格上涨得很快, 人们就会预期它将继续快速上涨。这些预期将在人们制定合同时写入合同中, 所以真实工资和价格也将快速上涨。

4. 解释需求拉动型通货膨胀与供给推动型通货膨胀之间的差别。

【考察内容】需求拉动型通货膨胀与供给推动型通货膨胀。

【参考答案】(1) 需求拉动的通货膨胀起源于总需求的高涨。需求的增加拉动价格和产量增加。成本推动的通货膨胀起源于不利的供给冲击, 从而推动生产成本的上升——20世纪70年代后期油价上涨就是个例子。

(2) 而菲利普斯曲线告诉我们, 通货膨胀取决于预期膨胀, 失业率和自然失业率的背离程度, 以及供给冲击:

$$\pi = \pi^e - \beta(\mu - \mu^n) + \varepsilon$$

该项“ $-\beta(\mu - \mu^n)$ ”就是需求推动的通货膨胀。由于失业率低于自然失业率 ($\mu < \mu^n$), 通货膨胀上升。供给冲击 ε 是成本推动型通货膨胀。

因此, 需求拉动的通货膨胀与供给推动型通货膨胀的区别主要表现在以下两方面:

第一,造成通货膨胀的原因不同,第二对经济的影响不同。

5. 在什么情况下降低通货膨胀而不引起衰退是可能的?

【考察内容】菲利普斯曲线。

【参考答案】假如可以不花成本地降低通货膨胀预期,则降低通货膨胀而不引起衰退也是可能的。具体分析如下:

菲利普斯曲线认为通货膨胀不仅和预期的通货膨胀有关,还和失业率与自然率的背离程度有关,所以降低通货膨胀的一种方法便是使经济衰退,使失业率升高到自然失业率上。但是,如果我们能以低的代价降低人们的通货膨胀预期的话,不用经济衰退就可以达到降低通货膨胀的目的。

按照理性预期理论,人们可以最好地利用获得的所有信息来形成他们的预期。为了降低人们的预期通货膨胀,我们要在人们形成预期之前(比如在签订工资协议和价格合同之前)宣布降低通货膨胀的计划。并且使那些制定工资和价格的人相信所宣布的计划会得到实施。如果这两个条件都得到满足,那么预期通货膨胀将毫无成本地立即下降,这反过来带动真实通货膨胀的下降。

6. 解释衰退会提高自然失业率的两种方式。

【考察内容】自然失业率的影响因素。

【参考答案】衰退会提高自然失业率的原因是:

首先,衰退影响人们寻找工作的过程,增加了摩擦性失业的数量。比如,失业工人丢失了宝贵的工作技能,这就降低了他们在衰退结束后找工作的能力。他们也不太愿意进入企业,并且,长期失业后,人们失去了工作的愿望,不太努力去寻找工作。

其次,衰退可能会影响决定工资的过程,提高了等待性失业。工资谈判时有工作的局内人处于有利地位,而失业者成为“局外人”。如果较小的局内人集团更多关心高的实际工资而不太关心高失业,那么衰退就会使实际工资一直高于均衡水平,从而增加了等待性失业的数量。

同时,衰退对自然失业率的这种影响称为滞后性。

问题与应用

1. 考虑粘性工资模型中的下列变动:

a. 假设劳动合同规定名义工资完全根据通货膨胀指数化。这就是说,名义工资要调整到能完全补偿消费物价指数的变动。完全指数化如何改变这个模型中的总供给曲线?

b. 现在假定指数化只是部分的,就是说,CPI每提高一次,名义工资就增加,但增加的百分比较小。部分指数化如何改变这个模型中的总供给曲线?

【考察内容】粘性工资模型。

【参考答案】在粘性工资模型中,工资不随劳动市场的变化而立即调整。这导致了总供给曲线向右上倾斜:

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$$

现在我们考虑劳动合约根据通货膨胀指数化对总供给曲线的影响。

分析：

a. 完全指数化使总供给曲线由向上倾斜变为一条垂直线。

因为，在简单的粘性工资模型中，名义工资等于期望的实际工资 ω 乘以预期物价水平 P^e ，即

$$W = \omega P^e$$

然而，完全指数化使名义工资取决于真实的物价水平，即合同规定了合适的实际工资，并使名义工资根据物价水平变动充分调整，结果：

$$W = \omega P \quad \text{或} \quad \frac{W}{P} = \omega$$

这意味着未预期到的价格变动不会影响实际工资，也就不影响劳动的使用量和产出数量。这样，总供给曲线变成垂直线 $Y = \bar{Y}$ 。

b. 如果部分指数化，总供给曲线会比没有指数化时更加陡峭，但不是垂直。

在粘性工资模型中，未预期到的物价水平升高会减少实际工资 $\frac{W}{P}$ ，名义工资 W 不受影响。部分指数化后，物价水平的上升引起名义工资的上升。由于只是部分指数化，名义工资上升幅度小于物价水平的上升幅度，因此实际工资下降，这导致企业多使用劳动增加产量。然而，实际工资并不像完全没有指数化时降得那么厉害。所以产量上升也不如没有指数化时那么高。

实际上，这与总供给方程中参数 α 值变小的情况是相同的。这时，物价水平的突然复苏引起较小的产出波动。

2. 在粘性疾病模型中，描述下列特殊情况下的总供给曲线。如何将这些情况与我们在第九章中讨论的短期总供给曲线进行比较？

a. 没有一个企业有伸缩性价格 ($s=1$)；

b. 合意价格不取决于 ($\alpha=0$)。

【考察内容】粘性工资模型。

【参考答案】考虑粘性疾病模型的两种特殊情况。在粘性疾病模型中，厂商合意的价格取决于物价总水平和总需求水平 $Y - \bar{Y}$ ，

$$p = P + \alpha(Y - \bar{Y})$$

有两种类型的厂商，一定比例 $(1 - S)$ 的厂商具有弹性价格并且按照上述方程定价。另一比例 (S) 的厂商具有粘性疾病——他们根据自己对未来经济形式的预期提前宣布自己的定价。假设这些厂商预期产生将在自然率水平之上，则 $(Y^e - \bar{Y}) = 0$ ，因此这些厂商把他们的价格设定在预期的物价水平： $P = P^e$ 。

总体物价水平是两种类型的厂商设定的价格的加权平均：

$$P = SP^e + (1 - S)[P + \alpha(Y - \bar{Y})]$$

即

$$P = P^e + [\alpha(1 - S)/S](Y - \bar{Y})$$

a. 如果没有一个企业有伸缩价格,即所有厂商都是粘性价格,则 $S = 1$,上述方程变为 $P = P^e$,即物价总体水平固定在预期的物价水平:在短期中,总供给曲线是水平的。

b. 如果合意的价格不取决于总产出,则 $\alpha = 0$,再次得到 $P = P^e$:在短期中,总供给曲线是水平的。

3. 假设一个经济有以下菲利普斯曲线: $\pi = \pi_{-1} - 0.5(\mu - 0.06)$ 。

a. 自然失业率是多少?

b. 画出通货膨胀与失业之间的短期与长期关系。

c. 为了使通货膨胀减少 5 个百分点,必须有多少周期性失业?用奥肯定律计算牺牲率。

d. 通货膨胀为 10%,美联储想把它降到 5%。给出两种能够达到这个目标的方案。

【考察内容】通货膨胀与失业率的关系,以及奥肯定律。

【参考答案】因为假设经济有以下菲利普斯曲线:

$$\pi = \pi_{-1} - 0.5(\mu - 0.06)$$

a. 自然失业率是通货膨胀率和预期通货膨胀率相一致时的失业率。这里,预期通货膨胀率就是上一期的真实通货膨胀率,即 $\pi = \pi_{-1}$,而 $\mu = 0.06$,所以自然失业率为 6%。

b. (1) 短期(单个时期),预期通货膨胀率就是前一期的通货膨胀率水平 π_{-1} ,因此短期通货膨胀和失业的关系如菲利普斯曲线所示:具有斜率 - 0.5,并且通过 $(\pi = \pi_{-1}, \mu = 0.06)$ 这一点,如图 13-1。

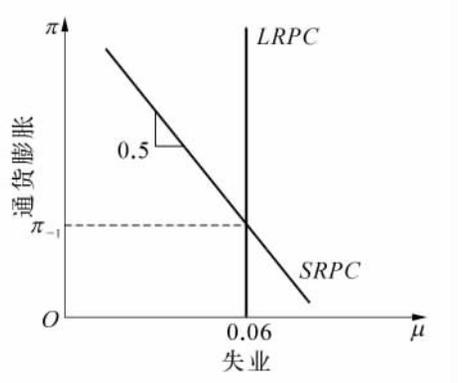


图 13-1

(2) 长期时,预期通货膨胀等于真实通货膨胀,所以 $\pi = \pi_{-1}$,并且产出和失业等于它们各自的自然率。长期菲利普斯曲线在失业率为 6% 的位置竖直。

c. 为了降低通货膨胀,由菲利普斯曲线可知失业率必须在某段时间内大于 6% 的自然失业率,用该形式表示菲利普斯曲线:

$$\pi - \pi_{-1} = - 0.5(\mu - 0.06)$$

要让通货膨胀下降 5 个百分点,即 $\pi - \pi_{-1} = - 0.05$,把该式代入上述方程的左边得:

$$- 0.05 = - 0.5(\mu - 0.06) \Rightarrow \mu = 0.16$$

因此要有比 6% 的自然失业率高出 10 个百分点的年周期性失业。

奥肯定律说明,失业率变动 1 个百分点,GDP 就要变动 2 个百分点。因此,失业率上升 10 个百分点就导致 GDP 下降 20 个百分点。牺牲率是政府使通货膨胀降低一个百分点必须放弃的 GDP 的一年实际增长的百分数。GDP 下降 20 个百分点除以通货膨胀下降 5 个百分点,得到 $20/5 = 4$ 。

d. 要实现这个目标,至少有两个方案。一个方案就是在短期中拥有很高的失业率。

比如,在一年中可能造成高达 16% 的失业率。另一个方案是在一个较长的时间内拥有较低的失业率。比如,在 5 年拥有 8% 的失业率。这两个方案都能把通货膨胀率从 10% 降到 5%,但是速度不同。

4. 根据理性预期方法,如果每个人都相信决策者承诺降低通货膨胀,那么,降低通货膨胀的代价——牺牲率——将低于公众怀疑决策者的意图的时候。为什么这种情况可能是正确的?如何得到这种信任?

【考察内容】理性预期理论。

【参考答案】这种情况是正确的。

因为,降低通货膨胀的成本来自于改变人们对通货膨胀预期的成本。如果不花成本就改变了人们的预期,那么降低通货膨胀也是没有成本的。菲利普斯曲线的代数式告诉我们:

$$\pi = \pi^e - \beta(\mu - \mu^n)$$

如果政府能够把预期通货膨胀 π^e 降到合意的通货膨胀水平,那么就不需要让失业率上升到高于自然失业率。

根据理性预期理论,人们用他们可以获得的各种信息来形成他们对通货膨胀的预期。如果大家都相信政府降低通货膨胀的承诺,那么预期的通货膨胀就会立即下降。根据菲利普斯曲线,预期通货膨胀 π^e 立即下降。这样降低通货膨胀只有很小或者说没有经济成本了,即牺牲率非常小。

相反,如果人们不相信政府会实现降低通货膨胀的承诺, π^e 就不会下降。因为人们怀疑政府执行这些降低通货膨胀计划的意愿,所以预期没有改变。

再根据理性预期理论,降低通货膨胀的成本取决于政府的政策是否坚决可信。一个重要的观点是政府怎样才能使其降低通货膨胀的承诺更加可信。比如,一个方法是政府任命以反通货膨胀著称的人充当美联储主席。另一个方法是国会通过有关法律来要求美联储降低通货膨胀。当然,人们又会担心美联储是否会不理睬这样的法律或者政府会不会稍后又修改法律。第三种方法是通过宪法修正方案限制货币增长。人们会理性地认为宪法修正案是相对难以改变的。

5. 假设人们有理性预期,而且经济是粘性工资或粘性价格模型所描述的。解释为什么以下每一种命题都是正确的:

a. 只有未预期到的货币供给的变动影响实际 GDP。在工资和价格已经确定时,预期的货币供给的变动没有任何实际影响。

b. 如果美联储在人们确定物价和工资的同时选择货币供给,这样,每个人都对经济状况拥有同样的信息,那么,货币政策就不能系统地运用于稳定产出。因此,保持货币供给不变的政策与根据经济状况调整货币供给的政策有同样的实际效应。

c. 如果美联储在人们确定工资与价格之后决定货币供给,这样,美联储收集了有关经济状况的更多信息,那么,它就可以系统地运用货币政策去稳定产出。

【考察内容】粘性工资或粘性价格模型。

【参考答案】总供给曲线表示为:

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$$

它说明了货币政策只能通过影响未预期到的物价水平变动 ($P - P^e$) 来影响实际 GDP。

分析：

a. 只有未预期到的货币供给变动才会影响实际 GDP, 因为人们会考虑他们所能得到的所有信息, 在他们形成预期价格水平 P^e 时, 他们已经考虑了可预期的货币供给变动的的影响。比如, 如果人们预期货币供给增加 10%, 并且实际上货币供给增加也是 10%, 那么产出不受影响。因为没有意外的价格变动, $P - P^e = 0$, 如果美联储货币供给增加超过预期水平, 人们预期货币增长 10% 时而实际上货币增长了 15%, $P > P^e$, 产出上升。但这只是未预期到的货币供给增加提高了产量。

b. 保持货币供给不变的政策与根据经济状况调整货币供给的政策有同样的实际效应。原因是: 美联储通常在产出冲击和失业之间寻求稳定经济的方法。比如, 他们可以在经济萧条时增加货币供给以刺激经济, 也可以在经济繁荣时减少货币供给以放慢经济。美联储只能通过货币供给的意外变动来稳定经济: 衰退时, 他们希望物价水平高于人们的预期水平; 繁荣时, 希望物价水平低于人们的预期水平。无论如何, 如果人们有理性预期, 他们也预期美联储就会这么做。所以如果经济繁荣时, 人们预期美联储会减少货币供给, 经济衰退时人们预期美联储将增加货币供给。在上述任何一种情况下, 美联储不可能系统改变 $P - P^e$, 因而 $P - P^e = 0$ 。因为人们已经考虑了货币系统的和可预期的变动, 以及产出系统性的影响, 所以积极的政策的作用和保持货币供给稳定的政策的效果是一样的。

c. 如果美联储在人们确定工资和价格之后决定货币供给, 那么美联储就可以系统地运用货币政策来稳定产出。理性预期假设人们可以利用各种信息去形成对价格水平的预期, 这包括对经济状况的信息和美联储将对该经济状况所采取的反应。但这并不是说人们知道未来经济状况将会是怎样, 他们也无法确切知道美联储要采取什么样的行动, 他们只是作出他们最好的预测。

随着时间的推移, 美联储获得了一些制定价格和工资的人所不知道的经济信息。在这一点上, 由于合同中已经规定了工资和价格, 人们已经形成了预期物价水平 P^e 。所以美联储可以用货币政策去影响真实的价格水平 P , 因而能够系统地影响产出。

6. 假定经济的菲利普斯曲线是: $\pi = \pi_{-1} - 0.5 \times (u - u^n)$, 而且自然失业率是由过去两年失业的平均数给出的: $u^n = 0.5 \times (u_{-1} + u_{-2})$

a. 为什么自然失业率会取决于最近的失业?

b. 假设美联储遵循永久性降低通货膨胀 1% 的政策。这种政策对一段时期中的失业率有什么影响?

c. 这个经济中的牺牲率是多少? 请解释。

d. 这些方程式对通货膨胀与失业之间的短期和长期取舍关系意味着什么?

【考察内容】失业率和通货膨胀的关系。

【参考答案】该模型中, 自然失业率是过去两年中失业的平均数, 因此, 如果衰退提高

了某一年的失业率,那么自然失业率也会提高。这说明了该模型表现出了滞后性:短期的周期性失业影响长期的自然失业率。

a. 由滞后性理论,自然失业率取决于最近的失业至少有以下两个原因。

第一,近期的失业率可能影响摩擦性失业的水平。失业工人失去工作技能而更难找到工作。而且,失业工人可能失去寻找工作的热情而不易努力找工作。

第二,近期失业率可能影响等待性失业的水平。如果在劳务谈判中局内人比局外人更有发言权时,那么局内人可能会提高工资水平。这样工作岗位就会变少。这种情况在工业企业和工会的谈判中很容易发生。

b. 如果美联储持续 1% 的低通货膨胀,在第一个时期内由菲利普斯曲线可得:

$$\begin{aligned}\pi_1 - \pi_0 &= -1 = -0.5(\mu_1 - \mu_1^n) \Rightarrow \\ (\mu_1 - \mu_1^n) &= 2\end{aligned}$$

也就是我们要有比初始自然失业率 μ_1^n 高出 2 个百分点的失业率。然而在下一个时期,由于周期性失业的提高自然失业率也提高,新的自然失业率为

$$\begin{aligned}\mu_2^n &= 0.5(\mu_1 + \mu_0) = 0.5[(\mu_1^n + 2) + \mu_1^n] \\ &= \mu_1^n + 1\end{aligned}$$

因此,自然失业率上升 1 个百分点。如果美联储要把通货膨胀保持在新的水平上,那么第二时期的失业率就应该等于新的自然失业率 μ_2^n ,因此 $\mu_2 = \mu_2^n = \mu_1^n + 1$

在以后的每个时期,失业率仍然要等于自然失业率。这个自然失业率绝不可能回到其最初水平。这点我们可以从下列的失业率得到:

$$\begin{aligned}\mu_3 &= \left(\frac{1}{2}\right)\mu_2 + \left(\frac{1}{2}\right)\mu_1 = \mu_1^n + 1\frac{1}{2} \\ \mu_4 &= \left(\frac{1}{2}\right)\mu_3 + \left(\frac{1}{2}\right)\mu_2 = \mu_1^n + 1\frac{1}{4} \\ \mu_5 &= \left(\frac{1}{2}\right)\mu_4 + \left(\frac{1}{2}\right)\mu_3 = \mu_1^n + 1\frac{3}{8}\end{aligned}$$

失业率总是处在其最初自然失业率之上。实际上,我们发现失业率至少高于最初的自然失业率 1 个百分点。这样,为了使通货膨胀降低 1 个百分点,在第一个时期失业水平提高 2 个百分点,而在随后的每一年中至少提高 1 个或更高的百分点。

c. 这个经济的牺牲率是 4。因为失业一直等于其初始水平,产出总是低于其应有的水平,因此牺牲率是很大的(又是高失业,又是低产出)。

d. 如果没有滞后性,可以发现通货膨胀与失业在短期有交替关系而在长期没有。如果有滞后性,在长期通货膨胀与失业也有交替关系,即若要降低通货膨胀,失业必须持续升高。

7. 一些经济学家相信税收对劳动供给有重要影响。他们认为,高税收使人们想少工作,而低税收使人们想多工作。考虑这种影响如何改变税收变动的宏观经济分析。

- a. 如果这种观点正确的话,减税如何影响自然产出率?
- b. 减税如何影响总需求曲线?如何影响长期总供给曲线?如何影响短期总供给曲线?
- c. 减税对产出和物价水平的短期影响是什么?你的回答与没有劳动供给效应的情况有什么不同?
- d. 减税对产出和物价水平的长期影响是什么?你的回答与没有劳动供给效应的情况有什么不同?

【考察内容】税收对总需求和总供给的影响作用。

【参考答案】a. 减税会使得产出的自然率上升。

因为产出自然率是由生产函数 $\bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$ 决定的。如果减税提高工人的努力程度,那么 \bar{L} 提高,这样就提高了产出自然率。

b. 因为减税使可支配收入增加,进而消费增加,总需求曲线向外移动。并且减税使产出自然率升高,使长期总供给曲线也向外移动。

减税对短期总供给曲线(SRAS)的影响取决于你使用的是哪一种模型。劳动供给曲线会外移,因为在任何给定的实际工资水平工人愿意提供更多的劳务,然而劳动需求曲线不变。在粘性工资或粘性价格模型中,雇佣的劳动数量是由需求决定的,所以 SRAS 曲线没有移动。相比之下,信息不完全模型假设劳动市场总是出清的,所以更大的劳动供给立即引起更高的就业,SRAS 曲线外移。

c. 如果我们使用粘性工资和粘性价格模型,那么短期分析与没有劳动供给影响的传统模型是一样的。也就是,当短期总供给不变时,因为总需求的上升产出和价格都上升。如果使用信息不完全模型,短期总供给曲线向外移动,对比其他传统模型,减税在该模型中更具有产出扩张的降低通货膨胀的作用。图 13-2 说明了在上述两种模型中减税对经济的影响,点 A 是初始均衡状态,点 S 是粘性工资模型中新的均衡状态,点 B 是不完全信息模型的新的均衡点。

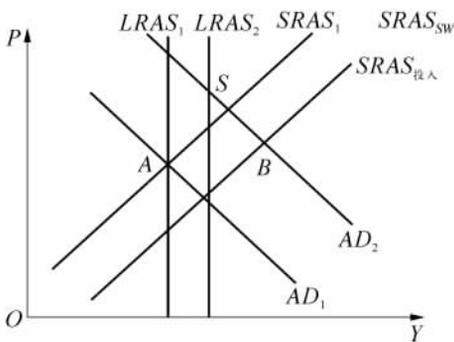


图 13-2

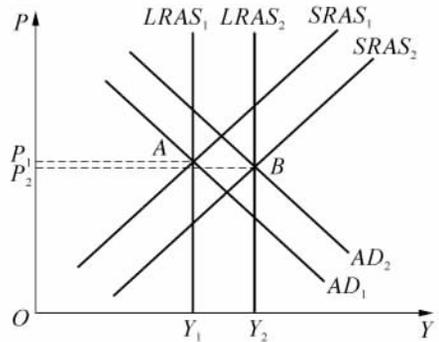


图 13-3

d. 如图 13-3, 长期中减税会使产出增加,对物价水平的影响不确定。在没有劳动供给效应的情况下,减税使产出增加。

8. 被比尔·克林顿任命为联邦储备副主席的经济学家艾伦·布林德曾经写过下面一段话:“达到美国和其他工业国所经历的低而温和的通货膨胀率的成本看来应该是非常

适度的——更像感冒而不是社会的癌症……作为理性的个人,我们不愿意为了治疗头痛而作开颅手术。但是,作为一个集体,我们通常是用经济上等同的开颅手术来治疗通货膨胀这种感冒。”你认为布林德这段话的意思是什么?布林德所提出的观点的政策含义是什么?你同意吗?为什么同意或不同意?

【考察内容】通货膨胀对经济的影响作用。

【参考答案】(1)我认为在这个例证中,艾伦·布林德认为,在像美国那样的低通货膨胀国家,制止通货膨胀的收益很小而成本却很大。也就是说,菜单成本、皮鞋成本以及税收的改变不能简单地收获许多,所以消除通货膨胀只能收获微小的利益。相反,与降低通胀相关的失业和产出减少成本却是很容易计量的,非常大。

关于制止通胀的这些相对成本和利益的看法,暗示了基本的政策是政策制定者为了降低已经相对较低的通胀率不应该采取紧缩的政策。

(2)我不同意这种观点。因为这种观点留下了两个模糊不清的问题。首先,政策制定者们关心通货膨胀的上升么?其次,政策制定者关心使通胀在本来的水平上更加可预测么?布林德感到这些问题相对于产出的稳定性而言无足轻重。

9. 登录劳工统计局网站(www.bls.gov)。对于过去5年中的每1年,找出用消费者物价指数和用剔除食品和能源的CPI衡量的通货膨胀。比较通货膨胀的这两种指标。为什么它们可能不同?这些不同可能告诉你关于总供给曲线和短期菲利普曲线的哪些移动?

【考察内容】通货膨胀的两个指标的计量。

【参考答案】(1)从劳动统计局网站(www.bls.gov)上,有多种方法获得消费者价格指数(CPI)数据。我所使用的方法(2002年春)是先链接到消费者价格指数,再链接到最近的(当前的)经济新闻发布。我获得了一张目录表,并且使用第一个链接获得了消费者价格指数摘要(这个链接的网站地址是<http://www.bls.gov/news.release/cpi.nr0.htm>)。信息发布的中间是一张表明近几年“截止于每年12月份的变化百分比”表格。从1996年到2001年,表格如下:

年 份	1996	1997	1998	1999	2000	2001
总的 CPI	3.3	1.7	1.6	2.7	3.4	1.6
排除食物和能源的 CPI	2.6	2.2	2.4	1.9	2.6	2.7

(2)我们可以发现,总的CPI很明显比排除食物和能源的CPI更不稳定。例如,总的CPI从1998年到1999年急剧上升,从2000年到2001年急剧下降(而排除食物和能源的CPI并没有明显的趋势)。两者的不同反映了高度易变的食物价格特别是能源价格的震荡,假设能源价格下降,总的CPI将会比排除食物和能源的CPI上升的要少。这表明了一种供给动荡,这种动荡使得总供给曲线和菲利普斯曲线向下转变。在1997年和1998年,例如,当总的CPI比排除食物和能源的CPI上升少时,我们将会预期通货膨胀的下降不需要失业率上升到它的自然失业率水平以上,确实,在那个时期失业率一直在下降。

(3)这些不同意味着,经济中食品和能源的供给冲击,会使总供给曲线和菲利普斯曲

线移动。

附录中的问题与应用

让我们考虑这一大型模型的一些更多的特例。从大型模型开始,你需要做出哪些追加的假设才能得到以下的每一个模型:

- 第五章附录中的古典大型开放经济模型。
- 第十章前半部分的凯恩斯交叉图。
- 第十二章附录中的大型开放经济的 IS - LM 模型。

【考察内容】大型开放模型与凯恩斯古典理论。

【参考答案】a. 为了得到第五章附录中的古典开放经济模型,需要做以下假设: $P^e = P$, $L(i, Y) = (1/\nu)Y$, 并且 $CF = CF(r - r^*)$, 以及无弹性的国际资本流动。

b. 要得到第十章前半部分的凯恩斯交叉图,应该具备的条件为:经济是封闭的, $CF(r - r^*) = 0$; $I(r) = I$, 所以投资是外生给定的;并且 α 是无穷的,所以短期的总供给曲线是水平的。在这种特殊情况下,产出单独由商品和劳务决定。

c. 为了有第十二章附录中开放经济的 IS - LM 模型,需要有以下假设: α 是无穷的,并且 $CF = CF(r - r^*)$ 是无限弹性的。在这种情况下,短期的总供给曲线是水平的,而资本流动对国内外利率差反应不是很强烈。

第十四章 稳定政策

概念题

1. 内在与外在时滞：内在时滞是经济冲击与对这种冲击做出反应的政策行动之间的时间。这种时滞的产生是因为决策者需要时间，首先认识到冲击已经发生，然后实施适当的政策。外在时滞是政策行动与其对经济影响之间的时间。这种时滞的产生是因为政策并不能立即影响支出、收入和就业。

2. 自动稳定器：是指在对税收和财政支出做出一定的制度安排的前提下，财政对社会经济具有内在的自动稳定的功能。财政的自动稳定功能主要通过两方面来实现：自动调整的税收和财政转移支付的自动增减。财政的内在稳定器作用的大小，取决于税收结构、转移支付结构及其水平。但总的说来，它的作用很有限。内在稳定器只能对经济的剧烈波动起到某种遏制作用、缓解作用，而不能改变经济波动的大趋势。

3. 前导指标：是先于经济而波动的一个数据系列。经济预测者可通过观察前导指标来预测经济发展状况，前导指标的大幅度下降预示经济很可能会衰退，前导指标的大幅度上升预示经济很可能会繁荣。

4. 卢卡斯批评：是一种认为传统政策分析的没有充分考虑到政策变动对人们预期影响的观点。卢卡斯指出，由于人们在对将来的事态做出预期时，不但要考虑过去，还要估计现在的事件对将来的影响，并且根据他们所得到的结果而改变他们的行动。这就是说，他们要估计当前经济政策对将来事态的影响，并且按照估计的影响采取政策，即改变他们的行为，以便取得最大的利益。行为的改变会使经济模型的参数发生变化，而参数的变化又是难以衡量的。因此，经济学者用经济模型很难评价经济政策的效果。

5. 政治性经济周期：指为选举利益而操纵经济所引起的产出和就业的波动。经济政策中的机会主义产生于决策者的目标与公众福利的冲突。一些经济学家担心，政治家把宏观经济政策用于他们的竞选目的。如果公民是根据大选时经济状况投票，那么，政治家就有动机在选举年实施使经济表面看好的政策。一个总统会在当选后为降低通货膨胀而很快引起衰退，然后在下一次大选接近时为了降低失业而刺激经济，这就确保了在选举日通货膨胀和失业都低。为选举利益而操纵经济被称为政治性经济周期，它是经济学家和政治科学家广泛研究的题目。

6. 前后不一致性：指决策者提前宣布政策以影响私人决策者的预期，然后在这些预期形成并发生作用后又采用不同政策的倾向。一般指在通货膨胀严重时，政府向公众承诺采取政策来对付通货膨胀，公众相信了政府的承诺从而降低通货膨胀预期，由于通货膨胀预期降低，缓解了通货膨胀压力，此时政府可能采取扩张性的政策来对付失业，这就造成了政府的前后不一致。

7. 货币主义者:是指那些信奉货币学派主张的经济学家。货币主义又称为货币学派。货币主义的基本命题有:货币最重要,货币的推动力是说明产量、就业和价格变化的最主要因素,货币供给量的变动是货币推动力的最可靠的度量标准,货币当局的行为支配着货币量的变动,从而通货膨胀、经济萧条或经济增长都可以而且应当唯一地通过货币当局对货币来加以调节。货币主义的基本理论是新货币数量论或自然率假说。货币主义认为,货币数量是解释价格水平涨落的基本因素。货币主义否定凯恩斯主义财政政策的有
效性,反对相机抉择的货币政策,主张单一货币规则。

复 习 题

1. 什么是内在时滞与外在时滞?哪一种政策内在时滞更长——货币政策还是财政政策?哪一种政策外在时滞更长?为什么?

【考察内容】内在时滞与外在时滞的产生机理。

【参考答案】(1) 内在时滞是经济冲击与对这种冲击做出反应的政策行为之间的时间。这种时滞产生的原因是因为决策者首先要认识到冲击已经发生,然后实施适当的政策需要时间。

(2) 外在时滞是政策行为和其对经济发生影响之间的时间。这种时滞的产生是因为政策并不能立即影响支出、收入和就业。

(3) 内在时滞长是用财政政策稳定经济的中心问题,这使财政政策成为一种不准确的稳定经济的工具。货币政策的内在时滞比财政政策短得多但是外在时滞很长,货币政策通过改变货币供给从而改变利率,利率又影响投资从而影响产出,但是许多投资决策都是事先作出的,那么货币政策对下期投资决策才会有较大的影响。

2. 为什么更为准确的经济预测使决策者更容易稳定经济?描述经济学家试图预测经济发展的两种方法。

【考察内容】经济预测的方法。

【参考答案】(1) 更为准确的经济预测使决策者更容易稳定经济是因为:

与货币和财政政策相关的长而多变的时滞使稳定经济更为困难。由于这些时滞,一些稳定经济的努力可能是破坏稳定。因此,成功的稳定政策要求有准确预测未来经济状况的能力。如果我们不能预期未来6个月或1年之内的经济将是繁荣还是衰退,我们就不能评价货币政策与财政政策应该扩大还是紧缩总需求。

(2) 经济学家试图预测经济发展的方法有两种。一种方法是观察前导指标,一个前导指标是先于经济而波动的一个数据系列。前导指标的大幅度下降预示着经济很可能会衰退。另一种方法是使用宏观经济计量模型。这些模型得出关于失业、通货膨胀,以及其他内生变量的预测。

3. 叙述卢卡斯批评。

【考察内容】卢卡斯批评。

【参考答案】卢卡斯认为,由于政策改变了人们的预期,人们会随着经济环境的变化而调整他们的预期和行为。其结果是政策的变化会改变计量模型的参数。于是利用既定

的模型就无法准确预测政策变化后的经济效果。这种对传统政策评估方法的批评就是卢卡斯批评。

4. 一个人对宏观经济历史的解释如何影响他关于宏观经济政策的观点。

【考察内容】宏观经济历史对宏观经济政策制定的作用。

【参考答案】一个人对宏观经济历史的解释是这样影响他关于宏观经济政策的观点的：

如果经济经历了许多大的总供给和总需求冲击,而且如果政策成功地使经济免受这些冲击的伤害,那么支持积极政策就是显而易见的。

如果经济经历的大冲击很少,而且,如果我们所观察到的波动可以追溯到不适当的政策,那么支持消极政策就是显而易见的。

5. 经济政策的“前后一致性”指什么?为什么决策者会违背自己以前作出的宣言?在这种情况下,政策规则的优点是什么?

【考察内容】经济政策“前后一致性”的含义以及作用。

【参考答案】(1)“前后不一致”是指这样的一种情况:决策者可以提前宣布他们将遵循的政策,以便影响私人决策者的预期。

(2)但后来,私人决策者根据他们的预期行事时,这些决策者可能会受到某种诱惑而违背自己的宣言。决策者会违背自己的诺言是因为当人们受原先政策影响开始行动时,决策者又有其他更好的目标,从而就违背了自己原先的政策宣言。

(3)在这种情况下,可信的固定政策规则就成了更好的选择,因为这可以消除人们对政策的不信任,从而维护政策的有效性。因此,政府应该在公众中树立可信的形象,减少前后不一致。政府按政策规则行事就可避免前后不一致,提高可信度和降低政策成本。

6. 列出美联储可能遵循的货币政策规则。在这些规则中你支持哪一种?为什么?

答:美联储可能遵循的货币政策规则有:(1)恒定的缓慢的货币供应增长率。(2)以名义GDP作为目标。当名义GDP大于目标GDP时,就减少货币供给;反之则增加货币供给。(3)以一定的通货膨胀率为目标。当实际通货膨胀率背离这一目标时调整货币供给。

我比较支持第三种政策规则,即以通货膨胀为目标。因为通货膨胀最大的特点是实现了规则性和灵活性的统一,从而克服了传统框架下单纯盯住某种特定金融变量的弊端。

问题与应用

1. 假定失业与通货膨胀之间的取舍关系是由菲利普斯曲线决定的: $u = u^n - \alpha(\pi - \pi^e)$ 。此外,假定民主党是遵循高货币增长的政策,而共和党总是遵循低货币增长的政策。你预测在以下条件通货膨胀与失业之间“政治性周期”的形式是什么?

a. 根据一枚硬币随机抛掷,每4年两党的一党执政。

b. 两党轮流执政。

【考察内容】失业与通货膨胀的关系。

【参考答案】a. 若根据一枚硬币的随机抛掷来决定执政党,则两党的当选的概率是

一样的。

即当两党通过投硬币随机执政时,人们事先无法确知是谁执政,所以预期民主党执政的人预期经济将有较高的通货膨胀率,而预期共和党执政的人预期经济将有较低的通货膨胀率。在这种情况下,可以认为社会总的通货膨胀预期为一中间水平。当事实上由民主党执政时,民主党将一如既往实施高货币增长政策,从而通过提高通货膨胀来降低失业率。当事实上由共和党执政时,遵循低货币增长政策,可能会带来较高的失业和经济衰退。

b. 当两党轮流执政时,具体当民主党执政时,由于人们事先有较高的通货膨胀预期,所以要达到一定的低失业率目标就需要更高的通货膨胀率。而当共和党执政时,由于人们事先预期通货膨胀率会比较低,所以事实上不需要太高的通货膨胀率就能达到同样的低失业率目标。

2. 当城市通过了限制房东对公寓收取租金的法律时,这些法律通常适用于已有的房屋,而不适用于任何还没有建筑的房屋。租金控制的支持者认为,这种免除保证了租金控制不会抑制新房的建设。根据前后不一致性问题评价这种观点。

【考察内容】经济政策“前后不一致性”。

【参考答案】前后不一致性:指决策者提前宣布政策以影响私人决策者的预期,然后在这些预期形成并发生作用后又采用不同政策的倾向。

在房屋未建设之前,租金限制法案的确不会针对这些未建的房屋。这在一定程度上不会抑制到新房建设的积极性。但是当新房一旦建好时,政府可能考虑到应该给一些低收入者制造较低的租房价格,所以又对新房启用租金限制法案,这就造成了政策的前后不一致。如果房东事先就意识到这一点,那么他们投资建设新房的积极性就要受到抑制。

附录中的问题与应用

在 20 世纪 70 年代的美国,通货膨胀率和自然失业率都上升了。让我们用这种前后不一致性模型来考察这一现象。假设政策是斟酌处置的。

a. 在到现在为止所建立的模型中,当自然失业率上升时,通货膨胀会发生什么变动?

b. 现在通过假设美联储的损失函数中通货膨胀和失业都是二次的来略微改变模型,即: $L(u, \pi) = u^2 + \gamma\pi^2$ 。按照与正文中相似的步骤解出斟酌处置政策下的通货膨胀率。

c. 当自然失业率上升时,通货膨胀率会发生什么变动?

d. 在 1979 年,吉米·卡特总统任命了保守派的中央银行家保罗·沃尔克出掌美联储。根据这个模型,通货膨胀和失业会发生什么变动?

【考察内容】失业与通货膨胀的关系。

【参考答案】a. 菲利普斯曲线描述了通货膨胀与失业之间的关系,当自然失业率上升时,为了维持与原来相同的失业率水平,通货膨胀率就要上升。

b. 若美联储想要低失业率和低通货膨胀,根据假设美联储的损失函数中通货膨胀和失业都是二次的来略微改变模型,把 $u = u^n - \alpha(\pi - \pi^e)$ 代入到损失函数 $L(u, \pi) = u^2 + \gamma\pi^2$ 中,得到:

$$L(u, \pi) = [u^n - \alpha(\pi - \pi^e)]^2 + \gamma\pi^2,$$

对 π 求导得到

$$dL/d\pi = -2\alpha[u^n - \alpha(\pi - \pi^e)] + 2\gamma\pi,$$

令其等于零, 得到 $\pi = (\alpha u^n + \alpha^2 \pi^e) / (\gamma + \alpha^2)$

c. 由 b 中 $\pi = (\alpha u^n + \alpha^2 \pi^e) / (\gamma + \alpha^2)$ 可知, 当自然失业率上升时, 通货膨胀率也上升。

d. 更关注通货膨胀的保守派央行领导人倾向低通货膨胀, 这个对失业的影响取决于预期通货膨胀的调整速度。如果公众能够迅速调整通货膨胀预期, 那么不会对失业产生影响, 失业率仍维持在自然失业率水平; 如果通货膨胀预期调整缓慢, 那么较低的货币供给政策从而较低的通货膨胀率, 这样就选择了较高的失业率。这个由菲利普斯曲线可得到。

第十五章 政府债务

概念题

1. 资本预算：是一种既衡量负债又衡量资产的预算程序，它考虑到了资本的变化。采用资本预算，净国债等于政府资产减去政府负债。按现行的预算程序，当政府出售其资产时，预算赤字会减少。但在资本预算中，从出售中得到的收入并没有减少赤字，因为债务的减少被资产的减少所抵消了。同样，在资本预算中政府借贷为购买资本品筹资并不会增加赤字。

2. 对周期调整的预算赤字：有时也称为充分就业预算赤字，它是根据对经济在其产出和就业自然率运行时政府支出与税收收入的估算而做出的。对周期调整的预算赤字是一个有用的衡量指标，因为它反映了政策的变动，但并不反映经济周期的当前阶段。

3. 李嘉图等价：是指英国经济学家李嘉图提出的一种理论。该理论认为，在政府支出一定的情况下，政府采取征税或发行公债来为政府筹措资金，其效应是相同的，即税收和债务等价。

复习题

1. 从1980年到1995年间美国的财政政策存在哪些不正常的措施？

【考察内容】美国政府过去的财政政策。

【参考答案】自从1980年以来美国的财政政策不正常是指在和平与繁荣的时期政府的债务却大量增加。

在美国历史上，联邦政府债务相对GDP的比率有过重大变动。历史上，债务和GDP比例总是在主要战争中迅速上升，而在和平时期又缓慢回落。而20世纪80年代和90年代是美国历史上政府债务和GDP的比率在和平时期大幅度增加的唯一特例。

2. 为什么许多经济学家预测在以后几十年中预算赤字和政府债务会增加？

【考察内容】预算赤字和政府债务产生的因素。

【参考答案】许多经济学家预测在以后几十年中预算赤字和政府债务会增加的原因是：

因为人口年龄层次的变化，所以许多经济学家预言在几十年中预算赤字和政府债务会增加。预期寿命的提高及生产率的下降导致老年人口在人口中占有很大比重。越来越多的人成为社会保障和医疗的“有资格的领取者”，政府开支将随时间而自动增加，所以政府债务也将迅速上升。

3. 说明政府预算赤字的衡量的四个问题。

【考察内容】政府预算赤字的衡量的四大问题。

【参考答案】预算赤字的衡量指标并不是一个完美的指标。

主要基于以下四个原因,衡量预算赤字的方法并不是财政政策完善的衡量方法。

第一,它们都没有校正通货膨胀的影响。所衡量的赤字应该等于政府实际债务的变动,而不是其名义债务的变动。第二,这些衡量方法并没有用债务变动和资产变动来作相应的抵消,在衡量政府的整个负债时,应当用政府债务减去政府资产。因此,应该用债务变动减去资产变动来衡量预算赤字。第三,这些衡量方法遗漏了政府的一些负债。比如像政府工作人员的养老金和积累的未来社会保障津贴。第四,没有修正经济周期的影响。

4. 根据传统的政府债务观点,用债务筹资的减税如何影响公共储蓄、私人储蓄和国民储蓄?

【考察内容】传统的政府债务观点。

【参考答案】根据传统的政府债务观点,公共储蓄是收入和购买之间的差值,由于税收总量的减少,债务筹资的减税就减少了公共储蓄。减税还提高了个人可支配收入。根据传统的观点,由于边际消费倾向介于0和1之间,所以消费和私人储蓄均增加。消费增加和私人储蓄的增加是小于税收减少量,而国民储蓄是公共储蓄和私人储蓄之和。因为公共储蓄的减少量大于私人储蓄的增加量,故国民储蓄减少。

5. 根据李嘉图的政府债务观点,用债务筹资的减税如何影响公共储蓄、私人储蓄和国民储蓄?

【考察内容】李嘉图的政府债务观点。

【参考答案】根据李嘉图的观点,债务筹资的减税并不会刺激消费,因为它不能提高永久收入——向前看的消费者理解政府今天举债意味着将来更高的税收。因为减税没有改变消费,家庭把额外的可支配收入储蓄起来以支付减税所意味着的未来税收负担。私人储蓄的增加量正好等于减税的数量,这种私人储蓄的增加正好抵消了政府公共储蓄的减少。因此,减税对国民储蓄没有影响。

6. 你相信政府债务的传统观点还是李嘉图观点?为什么?

【考察内容】李嘉图的政府债务观点和传统政府债务观点。

【参考答案】支持哪一种政府债务观点取决于你如何理解消费者行为。

(1) 如果你持有传统的观点,那么你就会相信债务筹资的减税刺激了消费而降低了国民储蓄。你这样认为可能是因为如下理由:第一,消费者可能是目光短浅或不理性的,以致他们认为他们的永久性收入已经提高了,虽然事实并非如此。第二,消费者可能面临借贷限制的约束,因此他们只能消费现期的收入。第三,消费者可能认为隐含的税收负担会落在子孙后代身上,并且这些消费者可能对下一代不够关心,而没有留下遗产以抵消这种税收负担。

(2) 如果你持有李嘉图的观点,你可能认为前面的不同意见是不重要的。你尤其相信消费者是有远见的,能够明白政府今天的借债意味着未来的税收负担将落在他们或下一代身上。因此,债务筹资只是给消费者暂时的收入,最终还是要通过税收取回的。结果,消费者把他们得到的收入储蓄起来以抵消未来的税收负担。

7. 给出为什么预算赤字可能是好的政策选择的三个原因。

【考察内容】预算赤字政策的优点。

【参考答案】预算赤字可能是好的政策选择的三个原因分别是：

(1) 预算赤字可以帮助稳定经济。一个严格的平衡预算规则会要求政府在衰退时增税或减少支出，这些行动将进一步压低总需求。而预算赤字则可避免这种现象。

(2) 预算赤字可以用于降低税收系统产生的吉利的扭曲。要保持税收稳定，在不寻常的低收入(衰退)或不寻常的高支出(战争)的年份赤字是必要的。

(3) 预算赤字可以被用于把税收负担从当前一代转移到子孙后代。如在战争年代，要转移战争成本，当前一代可以通过预算赤字来为战争筹款。

8. 为什么政府债务水平会影响政府有关货币创造的激励？

【考察内容】政府债务水平与货币创造的关系。

【参考答案】政府的债务水平可能激励政府进行货币制造，因为政府债务是按照名义项目规定的。当物价水平上升时，政府债务的实际价值减少。因此，高水平的政府债务就会鼓励政府发行货币，从而提高物价水平，从而减少其债务的实际价值。

问题与应用

1. 1996年4月1日，快餐连锁店塔可钟在《纽约时报》上刊登了整版广告和这样一条新闻：“为了努力帮助国家减少国债，塔可钟愉快地宣布，我们已经同意购买我国历史珍品自由钟。现在它将称为塔可自由钟，并将仍然向美国公众开放参观，我们希望我们的行动机会会促使其他公司采取类似的行动，以减少国家的债务。”按照现在衡量标准，美国公司的这种行动能实际减少国债吗？如果美国政府采用资本预算，你的回答会有什么改变？你认为这些行动代表了政府负债的真正减少吗？你认为塔可钟对这个计划是认真的吗？

【考察内容】政府债务的影响因素。

【参考答案】(1) 按照现在的衡量标准，政府购买减去政府收入就是预算赤字。卖自由钟给塔可可能增加美国政府的收入，进而减少了赤字。更小的预算赤字使政府借贷越少。其结果是整个可计量的国家债务下降了。

(2) 如果美国政府采用资本预算化，净国债就相应被定义为政府的资产(学校、军人、公园等)减去政府的负债(最主要是公债)。出售自由钟将使政府的资产减少和自由钟同样价值的数量，并使政府的债务减少了和自由钟同样卖价的数量。假如塔可支付了公平的价格，政府的债务减少了相同的量，但净国债不变。

(3) 但是当你在为塔可自由钟担忧之前，请注意这则广告是在愚人节4月1日刊登的。

2. 起草一封15-3节中所说明的给参议员的信，解释并评价李嘉图的政府债务观点。

【考察内容】李嘉图的政府债务观点。

【参考答案】信件可以这么写。

亲爱的参议员先生：

在我前一封信中，我假设了债务筹资的减税刺激了消费的开支。许多经济学家作出这样的假设是因为他们认为人们的这种消费行为是合理的。如果人们拥有更多的现期收入，那么他们就会消费更多。其结果就是消费增加而国民储蓄下降。

李嘉图学派经济学家认为我的观点是不正确的。虽然债务筹资的减税提高了当期可支配收入,当它同时意味着在未来某个时候,政府必须增加税收以偿还债务和利息。因此,减税只是给消费者收入一个暂时的增加,而最终还是要拿回去的。如果人们明白这一点,他们就知道其实他们永久的资源并没有改变。因此减税对消费没有影响,家庭将把他们的额外可支配收入储蓄起来以偿还未来的税收负担。由于减税对消费没有影响,对国民储蓄也没有影响。

如果国民储蓄不变,那么预算赤字就没有我所列出的那些影响。特别地,产出、就业、外债和利率在短期和长期都不受影响,减税对社会经济福利也没有影响。

但是也有一些原因可能使李嘉图观点失效。比如:第一,消费者的短见和不理性。他们可能并没有充分意识当前的减税意味着未来税收的增加。第二,一些人可能面临借贷限制的约束,减税实际上给这些纳税人一笔他们现在无法得到的贷款。第三,消费者可能预期未来的隐含税收不会落在他们身上,而是落在他们并不关心其消费水平的后代身上。

委员会必须知道您是如何看待消费者面对债务筹资的减税时的行为。特别是,他们消费是否会增加。

您忠实的仆人

CBO 经济学家

3. 社会保障体系向工人征税并给老年人津贴。假设国会既增加税收又增加津贴。为了简单起见,假设国会宣布,这种增加只持续一年。

a. 你认为这种变动会如何影响经济?

b. 你的回答取决于各代人之间是否有利他主义的联系吗?

【考察内容】政府税收政策对经济的影响。

【参考答案】a. 国会既增加税收又增加津贴会使社会的消费增加,储蓄减少。

因为当我们假设生命周期模型成立,并且人们希望保持尽可能平稳的消费。这意味着收入暂时性变化对消费的影响将波及人的余生。为简单起见,我们同时假设利率为零。

一个简单的例子,令 T 为一次性强加在年轻人身上的暂时税收的数量。令 B 为一次性支付给老年人的津贴数量,这里 $B = T$ 。假如一个典型的老年人退休后再活 10 年,那么暂时性津贴使老年人的现时消费提高了 $B/10$ 。如果一个典型的工人可以再活 30 年,那么加税使他们的现时消费减少了 $T/30$,总体消费变化量为

$$\Delta C = \frac{B}{10} - \frac{T}{30} = \frac{B}{15}$$

财富向老年人转移使净消费提高了,而储蓄减少了。这是因为老年人增加的消费比工人的消费量多,老年人有更高的边际消费倾向。

b. 我的回答取决于代与代之间是否存在利他关系。如果各代人之间有利他主义联系,那么老年人就不会因社会保障津贴而觉得福利改善了,因为税收和津贴的增加对一个典型家庭的永久收入没有影响。它只是把资源从家庭这一代人转到另一代人。如果老年人不想利用这种机会消费子孙后代的资源,他们就会留给子孙一些礼物或遗产以抵消加

税对年轻人的影响。在这个意义上,它减轻了税收变化对消费和储蓄的影响。

4. 从相信各代人利他主义的人的角度评价代际核算的用处。然后从相信许多消费者面临约束性借贷制约的人的角度评价代际核算用处。

【考察内容】代际核算。

【参考答案】(1) 如果各代人有利他关系,那么代际核算就没有用处。代际核算着眼于各代人的终生收入。但是,如果各代人都有利他主义的联系,关键问题就是代际核算是整个家庭的一生收入,而不是特定一代人的收入。比如,年轻一代的一生税收增加会被年老一代的遗产增加所抵消。

(2) 如果许多消费者面临借贷限制的约束,那么代际核算就是有用的,但仍是不完善的。比如,考虑到能够帮助年轻人的两个政策:第一,当前减税,但保持未来的社会保障津贴不变。第二,保持当前税收不变,提高未来社会保障津贴。这两个政策从代际核算的观点看是等价的,代际核算考虑了政策对各代人的综合影响。如果年轻人面临借贷限制的约束,那么这两种政策影响是完全不同的。特别地,第一种政策比第二种政策对年轻人更有利。

5. 对周期调整的预算赤字是对经济周期的影响进行了校正的预算赤字。换句话说,它是如果失业处于自然率时政府将会有的预算赤字(它也称为充分就业预算赤字)。一些经济学家提出对周期调整的预算赤字永远保持平衡的规则。比较这一规则与严格的预算平衡规则,哪一个更可取?你发现要求平衡的对周期调整的预算赤字规则有什么问题?

【考察内容】预算平衡规则。

【参考答案】(1) 我认为对周期的预算赤字规则更可取,至少部分地,为获得平衡预算规则的前两个障碍在本章提及过。因为,第一,这个规则允许政府为了稳定经济而运行反经济周期的财政政策。即,政府在不景气时可采取赤字政策,此时税收自动下调且支出自动上升。这些自动调节稳定器影响了赤字但并不影响可调整的循环赤字。第二,当收入特别高或特别低时这个规则允许政府随着时间的推移而逐渐使税率变得稳定——在萧条时提高税率或在繁荣时削减税率都是不必要的。

(2) 这个规则只是部分地克服了这两个障碍,因为政府只能使用赤字或同样程度的某种政策,这些政策影响都不够大。而且,一个循环的可调整的平衡预算并不允许政府在支出变得极高或极低时稳定税率,正如在战争或平时期一样。(我们或许可以考虑在特殊情况下例如战争时允许暂时不使用平衡预算规则。)这个规则无法使得政府去克服本章提到的第三个障碍,因为政府不能将支出的负担从一代转移到另一代,即使这是被批准的。

6. 使用图书馆或互联网,找出美国政府债务占GDP百分比的未来路径的最近预测。关于政府支出、税收和经济增长做出了哪些假设?你认为这些假设是合理的吗?如果美国经历了生产率增长的减缓,实际情况与这一预测会有什么不同?(提示:可看的一个好地方是 www.cbo.gov)

【考察内容】政府债务对经济的影响。

【参考答案】(1) 国会预算部(www.cbo.gov)会定期提供预算预测。例如,在2002年2月10日,这个网站有些明显的链接到“预算与经济前景”以及相关的研究。依据国会预

算部(CBO)领导的宣言(来自 CBO 主页上的一个长链接 <http://www.cbo.gov/showdoc.cfm?index=3275&sequence=0&from=7>) ,公众持有的债务计划在 2012 年底从 2001 年 GDP 的 32.7% 下降到 7.4%。

(2) 关于政府支出、税收和经济增长有以下假设。第一 ,CBO 假设所谓的任意的政府花费(例如防御费、管理费 ,同样的 ,约占三分之一比例的联邦支出)仅以通货膨胀的速率增长。因为整个经济比通货膨胀要增长得快 ,这就暗示 CBO 的联邦支出相对于 GDP 来说处于稳定下降的状态。第二 ,CBO 假设将来的税收将会像当前法律所说的那样(例如 ,CBO 不会执行任何立法者在将来通过的那些改变)。第三 ,CBO 关于将来的产出增长做了一个有根据的推测 ,现在起到下一个十年计划以 3.2% 的速率增长。

(3) 但是实际情况可能与这些预测不同。因为随着时间的推移当经济逐渐增长时 ,政策制定者会增加任意项目的真实支出 ,这种假设或许是合理的。他们或许会改变税收 ,尽管方向很难预测。如果美国在经历生产力减速增长 ,那么产出增长和税收增长都会减少 ,将来的政府债务会比当前计划的要多。

第十六章 消 费

概 念 题

1. 边际消费倾向：它是与平均消费相对的，它是指收入中每增加一单位引起的消费的变化，它等于消费的增加与收入的增加之间的比值。边际消费倾向是递减的，当人们收入增加时，消费也会随之增加，但增加的幅度却不断下降。即：随着收入的上升，在增加的单位收入中，消费所占的比重越来越小，储蓄所占的比重却越来越大。

2. 正常物品：与低档物品相对，是指需求量随消费者收入的增加而增加，随消费者收入减少而减少的物品。正常物品的替代效应与价格成反方向的变动，收入效应也与价格成反方向的变动，在它们的共同作用下，总效应必定与价格成反方向的变动，从而使得正常物品的需求曲线是向右下方倾斜的。

3. 预防性储蓄：指为应付不确定性因素而准备的额外储蓄。老年人一般会较多地持有预防性储蓄，一个原因是寿命可能比预期长，从而要为长于平均退休的时期提供生活费；另一个原因是生病和大额医疗账单的可能性。老年人这种不确定的反应可能是更多的储蓄，以便更好地应付偶发事件。

4. 平均消费倾向：它是指收入用于消费的比例。同时它也可以指可支配收入用于消费的比例。它在 0 与 1 之间波动。

5. 收入效应和替代效应：前者是指一种商品价格下降可能产生消费者实际收入提高的效应，因为消费者因价格下降而导致的购买力的提高，使得他有可能改变商品的购买量。而替代效应是指一种商品的价格下降将引起消费者用该种商品去替代那些价格未下降或上升的商品。某种商品价格变化而产生的替代效应和收入效应，对于该商品的需求量的作用一般来说是同方向的。需求量在替代效应与收入效应同方向作用下随价格下降而增加，此种商品称为正常品。但也有些商品当其价格发生变化时，所产生的替代效应与收入效应不是同方向起作用而是反方向起作用，这种商品称为劣等品。

6. 持久收入假说：又称永久收入假说，是美国经济学家 M·弗里德曼提出的一种消费函数理论。他认为，人们的收入可以分为两部分：一部分是暂时性收入，另一部分是持久性收入，指消费者在较长时期可以维持的稳定收入水平。

7. 实际预算制约：是指人们的消费取决于可用于现在和未来消费的总资源，它是费雪模型中一个概念。实际预算制约表示为 $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$ ，这说明两个时期的消费和两个时期的收入有关。

8. 持久收入：是美国经济学家 M·弗里德曼提出的持久收入假说中的一个概念。它与暂时性收入相对，是指消费者一生中的稳定收入，这种稳定收入可以理解为消费者一生

收入总和的某种平均数。

9. 贴现：指票据持有人为取得先进，用未到期票据向银行融通资金的行为。银行按一定的贴现率扣除自贴现日至票据到期日的利息后，将余额支付给贴现人。票据到期时，银行持有票据向有出票人、背书人或承兑银行兑取款项。若贴现息为 R ，票面额为 P ，贴现率为 r ，时间长度为 n ，则： $R = P \times r \times n$ 。贴现是发达国家常用的融资方式之一，需要发达的商业票据作为基础，在我国尚需进一步发展。

10. 借贷制约：是指一些消费者在需要借贷来满足现期消费使一生消费平滑时，存在一些制约因素，使得消费者现期消费不能大于现期收入。借贷制约可以表示为 $C \leq Y$ 。在存在借贷制约时，消费者选择的现期和未来的消费组合就必须既满足实际预算制约，又满足借贷制约。

11. 暂时收入：是人们预期收入中不能持续的那一部分。费里德曼把现期收入看作是持久收入与暂时收入之和，认为持久收入是平均收入，而暂时收入是对平均值的随机偏差。弗里德曼还认为暂时收入不会影响人们的消费，它的消费函数只是持久收入的函数。

12. 无差异曲线：是用来表示消费者偏好相同的两种商品的不同数量的各种组合的一簇曲线。或者说，它是表示能给消费者带来同等效用水平或满足程度的两种商品的不同数量的各种组合。它具有三个特点：第一，由于通常假定效用函数的连续性，所以，同一坐标中有无限条无差异曲线，而且离原点越远的无差异曲线代表的效用水平越高。第二，在同一坐标平面中两条无差异曲线不会相交。第三，无差异曲线凸向原点。这一特点是由商品边际替代率递减规律决定的。

13. 生命周期假说：是由美国经济学家 F·莫迪利阿尼、R·布伦伯格和 A·安东提出的一种消费函数理论。它是指在人一生中的各个阶段，个人消费占其一生收入现值的比例是固定的。消费不取决于现期收入，而主要取决于一生收入。

14. 随机行走：指当影响消费的一种变量的变动是不可预测时，消费时间的推移发生的变动是不可预测的。它是经济学家罗伯特·霍尔提出的。根据他的观点，持久收入假说与理性预期的结合意味着消费遵循随机行走。

15. 边际替代率：是指在维持效用水平或满足程度不变的前提下，消费者增加 1 单位的某种商品的消费时所需放弃的另一种商品的消费数量。一般，商品满足边际替代率递减规律。即在维持效用水平不变的前提下，随着一种商品消费量的连续增加，消费者为得到一单位的这种商品所需放弃的另一种商品的消费量是递减的。

复 习 题

1. 凯恩斯关于消费函数的三个猜测是什么？

【考察内容】凯恩斯关于消费函数的三个猜测。

【参考答案】凯恩斯关于消费函数的三个猜测是：

第一，凯恩斯假设边际消费倾向（每增加 1 美元中用于消费的数量）是介于 0 和 1 之间的。这意味着如果某人的收入增加 1 美元，消费和储蓄都将增加。

第二,凯恩斯假设消费在收入中的比例(即平均消费倾向)随着收入的上升而下降。这说明收入高的人比收入低的人储蓄更多。

第三,凯恩斯假设收入是消费的主要因素,特别的,他认为利率对于消费并没有重要的影响。

根据上面三个假设,而得出的消费函数是:

$$C = C_0 + CY$$

其中 C_0 是一个固定的消费值, Y 是可支配收入, C 是边际消费倾向,数值在 0 和 1 之间。

2. 说明与凯恩斯的猜测一致的证据,以及与凯恩斯的猜测不一致的证据。

【考察内容】凯恩斯的猜测不一致例证。

【参考答案】(1) 与凯恩斯的预测一致的证据是:

它来自对居民家庭数据和短期时间序列的研究。在对居民家庭的数据研究中,可以看到:第一,收入更高的家庭消费更多,储蓄也更多,也就是说边际消费倾向在 0 到 1 之间;第二,高收入的家庭的储蓄与低收入家庭相比,占收入的比重更大,也就是说平均消费倾向随着收入的增加而下降。

从短期时间序列的研究中,可以看到三点:第一,在收入低的年份,消费和储蓄都低,这说明边际消费倾向在 0 到 1 之间;第二,在收入较低的年份,消费占收入的比例更大,这说明平均消费倾向随着收入的增加而降低;第三,收入和消费之间的关系是如此密切,从对消费的影响程度来说,没有任何一个因素比收入对消费的影响更大。

(2) 但是与凯恩斯的猜测不一致有下面的几个依据:

第一个与凯恩斯猜测不一致的异常现象是第二次世界大战期间的一个错误预测。根据凯恩斯的消费函数,一些经济学家认为,随着收入的增加,储蓄率也会增加。他们担心没有足够的投资项目来吸收储蓄,经济将陷入长期停滞。但是这并没有发生。

第二个与凯恩斯猜测的不一致来自对消费和收入的长期时间序列研究。西蒙·库茨理发现,几十年来,消费占收入的比例是稳定的,也就是说,平均消费倾向随收入增加而下降的猜测不能成立。

3. 生命周期和持久收入假说是如何解决有关消费行为看来似乎有矛盾的证据的?

【考察内容】生命周期和持久收入假说。

【参考答案】生命周期和持久收入假说是这样解决有关消费行为看来似乎有矛盾的证据的:

因为,生命周期假说和持久收入假说强调,个人消费的时间周期要长于一年。因此,消费并不仅仅是现时收入的一个函数。

首先,生命周期假说强调一个人一生中的收入水平是变化的。生命周期假说认为消费取决于财富和收入,因为这些决定了一个人一生中的可用资源。因此,消费函数是:

$$C = aW + bY$$

在短期内,当财富是固定的,我们得到一个简易的凯恩斯消费函数。在长期内,财富是增

长的,所以短期消费函数向上移动,如图 16-1 所示。

其次,持久收入假说也说明,人们会尝试消费平稳化,但它与生命周期假说所强调的也有小的不同。持久收入假说强调,在不同年份之间,人们会经历随机和暂时的收入变动。持久收入假说将现时收入看作是持久收入 Y^p 和暂时收入 Y^t 之和,弥尔顿·弗里德曼认为消费应该主要取决于持久性收入:

$$C = aY^p$$

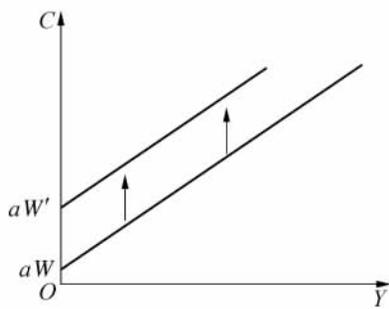


图 16-1

持久收入假说通过提出凯恩斯主义消费函数使用了错误的变量而揭开了消费之谜。研究者们发现,高收入家庭使得边际消费倾向平均值趋低。如果每年影响收入的因素中,多数都是暂时性的因素,那么上面的结论在短期中也是适用的。在长期中,收入的变量大多是永久性的,因此消费者不会将增加的收入都储蓄起来,而是选择消费掉。

4. 用费雪的消费模型分析第二期收入的增加。比较消费者面临约束性预算制约的情况和没有约束性预算制约的情况。

【考察内容】费雪的消费模型。

【参考答案】根据费雪的消费模型可以发现:

费雪的消费模型分析了涉及两个不同时期的消费者如何作出选择,以使得效果最大化。图 16-2(A)表明了消费者不受到预算限制约束的情况下,第二期收入增加的影响。预算线向外移动,第一期和第二期的消费都有增加。

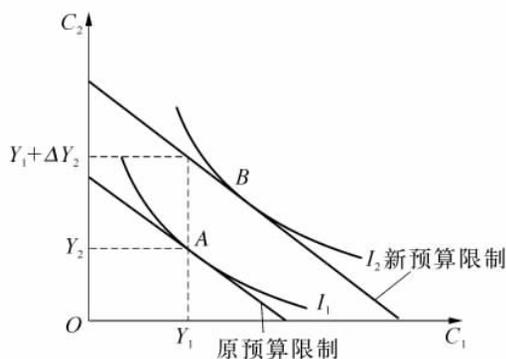


图 16-2(A)

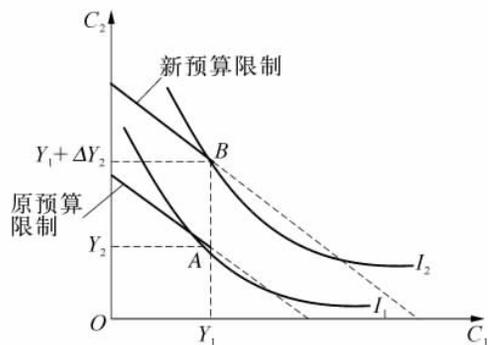


图 16-2(B)

图 16-2(B)说明了有预算限制约束的情况。消费者想要借贷以增加第一期的消费,但却借不到。如果收入在第二期有所增加,消费者无法增加第一期消费。因此,消费者在每一期消费其在这个时期的全部收入。

5. 解释为什么如果消费者遵循持久收入假说而又有理性预期,消费的变动就是不可预期的。

【考察内容】持久收入假说与理性预期的关系。

【参考答案】消费者遵循持久收入假说而又有理性预期,消费的变动就是不可预期

的。因为持久收入假说说明了消费者会试图使消费平稳化,所以现期消费是建立在对一生中收入预算的基础上的。消费的变动反应了人的一一生中收入的起伏变化。如果消费者有理性预期,那么这些起伏都是不能预料的,因此,消费的变化也是难以预料的。

问题与应用

1. 本章用费雪模型讨论了一个消费者把自己部分第一期收入储蓄起来时的利率变动。相反,现在假设消费者是一个借贷者,这会使分析如何发生变化?讨论在两个时期中消费的收入与替代效应。

【考察内容】费雪模型。

【参考答案】图 16-3 显示了利率上升给第一期借款者所造成的影响。实际利率的上升使得预算限制线围绕点 (Y_1, Y_2) 旋转,变得更加陡峭。

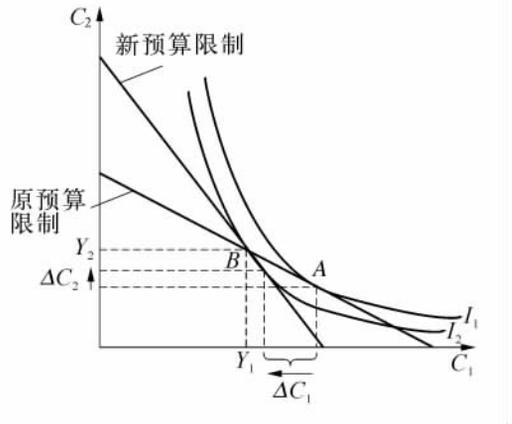


图 16-3

我们可以把实际利率上升对消费的影响分解为两种效应:收入效应和替代效应。

(1) 收入效应是移动到不同的无差异曲线引起的消费变动。由于消费者是借贷者,利率的上升使消费者的状况变坏,也就是说,他不能达到原先的无差异曲线。如果在每个时期所消费的都是正常物品,那么 C_1 和 C_2 都会减少。

(2) 替代效应是两个时期消费相对价格变动所引起的消费变动。利率的上升使得第二期的消费变得相对便宜,消费者会在第一期消费更少,在第二期消费更多。

因此,对于一个借贷者来说,当实际利率上升,第一期的消费毫无疑问会下降,因为收入效应和替代效应的作用方向一致。但是第二期的收入也可能上升,也可能下降,这要取决于哪种效应的作用更强。在图 16-3 中画出了替代效应更强的情况,此时 C_2 是增加的。

2. 杰克和吉尔都遵循两个时期费雪消费模型。杰克在第一期赚了 100 美元,在第二期也赚了 100 美元。吉尔在第一期没有赚钱,而在第二期赚了 210 美元。他们俩都可以按利率 r 借贷或储蓄。

a. 你观察到杰克和吉尔都是在第一期消费了 100 美元,并在第二期消费了 100 美元。利率 r 是多少?

b. 假设利率上升了。杰克第一期的消费会发生什么变化?杰克的状况比利率上升之前变好了还是变坏了?

c. 当利率上升时,吉尔第一期的消费会发生什么变化?吉尔的状况比利率上升之前变好了还是变坏了?

【考察内容】费雪模型与时际选择。

【参考答案】a. 我们可以用吉尔的实际预算限制来解出利率:

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$$

$$100 + \frac{100}{1+r} = 0 + \frac{210}{1+r}$$

$$r = 10\%$$

吉尔在第一期借贷 100 美元用来消费,在第二期还款 110 美元,消费 100 美元。

b. 利率上涨后,杰克会减少当期消费,进而在未来消费更多。这是由于替代效应:今天消费代价会更高,因为机会成本更高,如图 16-4 所示。

同时可以发现杰克的情况变好了,因为它处于更高无差异曲线上了。

在新的利率下他们仍然可以在每个时期都消费 100 美元。只有当出现一种新的消费方式,能够使得他的情况变好,杰克才会改变他目前的消费方式。

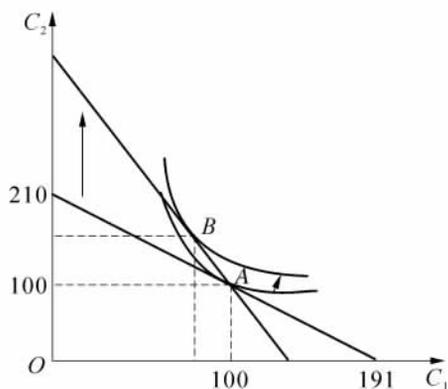


图 16-4

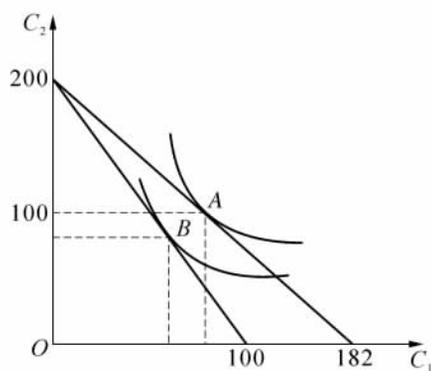


图 16-5

c. 吉尔目前的消费会更少,但是他未来的消费可能增加,也可能减少。

假设第一时期消费的商品都是正常商品,会产生削减消费的愿望。吉尔的新的消费选择如图 16-5 中的点 B 所示。

可以看到,吉尔的情况变坏了,它处于更低的无差异曲线上了。

因为在此之前他就可以选择 B 点的消费组合(不需要划掉第二期的全部收入),而他并没有选择 B 而是选择 A,因为 A 点处的效用更高。

3. 本章分析了在消费者可以按利率 r 储蓄或借贷的情况下的费雪模型,以及消费者可以按这种利率储蓄但完全不能借贷情况下的费雪模型。现在考虑消费者可以按利率 r_s 储蓄并按利率 r_b 借贷,且 $r_s < r_b$ 的中间情况。

a. 在消费者第一期消费小于第一期收入的情况下,消费者的预算制约是什么?

b. 在消费者第一期大于第一期收入的情况下,消费者的预算制约是什么?

c. 画出两条预算制约线以及代表消费者可以选择的第一期与第二期消费组合的阴影面积。

d. 现在加上你画的消费者无差异曲线。说明三种可能的结果:一种是消费者有储蓄,另一种是消费者有借贷,而第三种是消费者既无储蓄也无借贷。

e. 什么决定了这三种情况中每一种情况下的第一期消费。

【考察内容】费雪模型与时际选择。

【参考答案】a. 在第一期消费小于收入的是储蓄者,面对利率 r_s ,他的预算限制是

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r_s} < Y_1 + \frac{Y_2}{1+r_s}$$

b. 消费大于收入的是借贷者,即在消费者第一期大于第一期收入的情况下时候,面对利率 r_b ,他的预算限制是

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r_b} < Y_1 + \frac{Y_2}{1+r_b}$$

c. 图 16-6 画出了两条预算线,它们相交在点 (Y_1, Y_2) 此时消费既不是借方,也不是贷方。阴影部分是消费者可以选择的第一期和第二期的组合。点 (Y_1, Y_2) 的左边,利率是 r_b 。

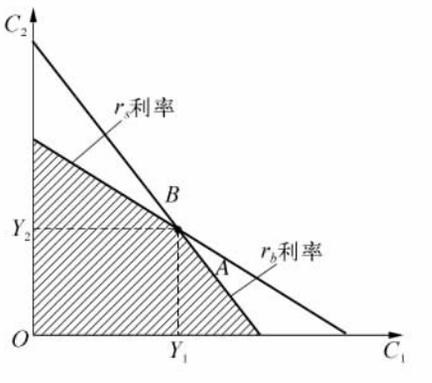


图 16-6

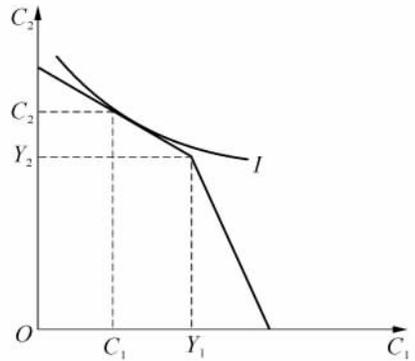


图 16-7(A)

d. 图 16-7 描绘出了三种情况。

图 16-7(A)中,有储蓄的消费者的无差异曲线和预算限制线在点 (Y_1, Y_2) 的左边相切。

图 16-7(B)中,有借贷的消费者的无差异曲线和预算限制线在点 (Y_1, Y_2) 的右边相切。

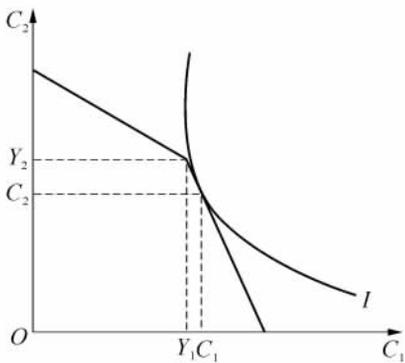


图 16-7(B)

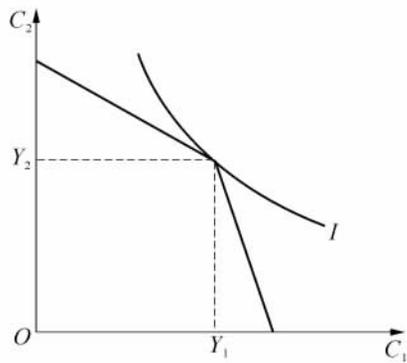


图 16-7(C)

图 16-7(C)中,对于无储蓄又无借贷的消费者,他能达到的效用水平最高的无差异曲线是通过点 (Y_1, Y_2) 的那一条。

e. 如果消费者有储蓄,第一期消费取决于 $\frac{Y_1 + Y_2}{1 + r_s}$,也就是说,取决于 Y_1, Y_2 和利率 r_s 。

如果消费者有借贷,第一期消费取决于 $\frac{Y_1 + Y_2}{1 + r_b}$,也就是说,取决于 Y_1, Y_2 和利率 r_b 。

注意借贷者的未来收入比储蓄者贴现更多。

如果消费者既不是借贷者也不是储蓄者,那么第一期的消费只取决于 Y_1 。

4. 解释下列情况下借贷制约是增加还是减少了财政政策影响总需求的潜力:

- 暂时减税;
- 宣布未来减税。

【考察内容】费雪模型与借贷制约下的政府政策作用。

【参考答案】财政政策影响总需求的潜力取决于对消费的影响:如果消费改变的很多,那么财政政策有一个较大的乘数;如果消费改变的很少,乘数也会比较小。也就是说,如果边际消费倾向很高,财政政策乘数也会很大。

- 在暂时减税情况下,考虑两个时期的费雪模型。

暂时减税意味着第一期的可支配收入 Y_1 增加。图 16-8(A)画出了减税对不受借贷限制的消费者的影响。图 16-8(B)画出了对受到借贷限制的消费者的影响。

受到限制的消费者想要借贷来增加 C_1 ,但却做不到。暂时的减税增加了可支配收入:如图所示,减税多少,消费就增加多少。受到限制的消费者比没有受到限制的消费者更多地增加第一期的消费 C_1 ,也就是说,对于受到限制的消费者,边际消费倾向更高。因此,财政政策在受到借贷限制的情况下更有力。

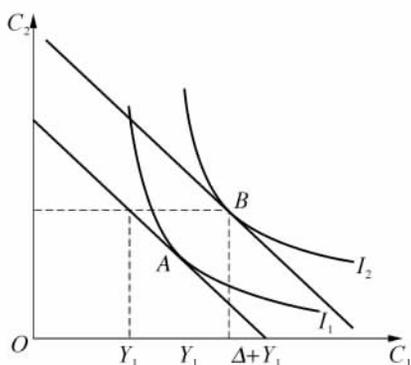


图 16-8(A)

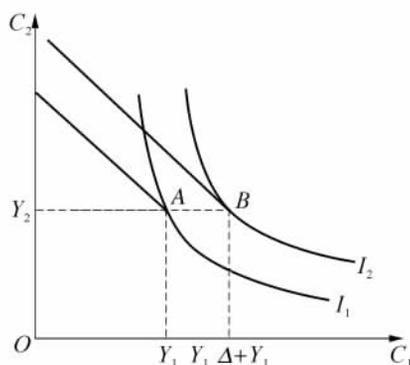


图 16-8(B)

- 宣布未来减税时,继续用两个时期的费雪模型。

宣布未来减税将增加 Y_2 。图 16-9(A)画出了未来减税对不受借贷限制的消费者的影响。图 16-9(B)画出了对受到借贷限制的消费者的影响,没有受到限制的消费者马上增加了 C_1 ,因为可支配收入并没有发生改变。因此,如果消费者是受到借贷限制的,宣布

未来减税对消费和总需求是没有影响的,财政政策的影响潜力较小。

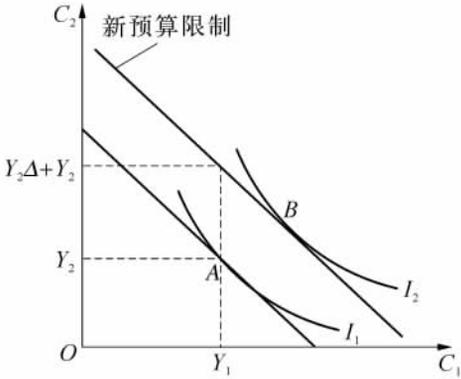


图 16-9(A)

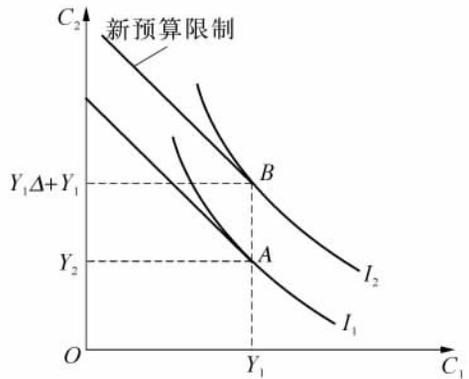


图 16-9(B)

5. 正文中讨论生命周期假说时,假设收入在退休前的时期中是不变的,然而,对大多数人来说,一生中收入是增长的。在下列条件下,收入的这种增长如何影响图 16-10 中所表示的一生消费与财富积累的模式。

- a. 消费者可以借贷,因此,他们的财富可能是负的。
- b. 消费者面临防止其财富降至零以下的借贷制约。你认为 a 和 b 哪个更为现实?为什么?

【考察内容】费雪模型与生命周期理论。

【参考答案】在这里,关注的是收入的增长如何来影响一生中的消费与财富积累的方式。为简化起见,我们假设利率为 0,并且使消费在各期尽可能的平滑。

a. 图 16-10 说明了消费者可以借贷的情况。收入在退休前持续增长,退休后将为 0。一生中的消费值是平均的,在 T_1 年份之前,消费要大于收入,消费者进行借贷。 T_1 年份后,消费小于收入,消费者开始储蓄。财富的积累会一直持续到退休,退休后开始负储蓄,将这些财富用于消费。

b. 图 16-11 说明了存在借贷限制,使得消费者不能出现财富的负值的情况。在 T_1' 年份之前,消费者想要借贷,但无法实现。因此,收入全部用来消费,既不储蓄,也不借贷,在 T_1' 年份之后,消费者开始为退休而储蓄,消费水平始终保持在 C' 。

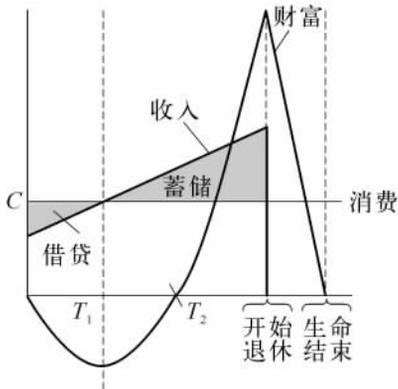


图 16-10

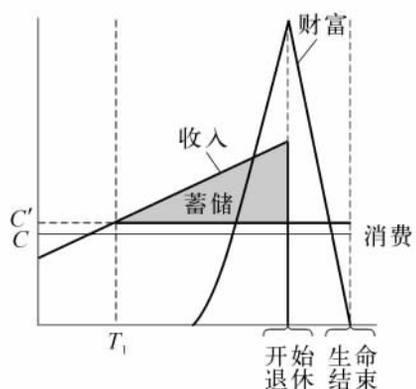


图 16-11

注意 $C' > C, T_1' > T_1$ 。是因为,在 b 中,消费者在一生中的前一段时间里,有着较低的消费,因此更多的资源留给了后期那些没有借贷限制的时间里。

即消费者前一时期由于存在借贷约束,所以消费少,而当借贷约束不存在后,消费更高。

6. 人口学家预言人口中老年人的比例在未来 20 年中将要提高。生命周期模型预测这种人口变化对国民储蓄会有什么影响?

【考察内容】生命周期模型。

【参考答案】用生命周期模型预测,这种人口变化会使国民储蓄下降。

因为,生命周期假说认为,储蓄的重要来源是人们在工作年份所进行的积累,用来支付退休以后的消费。如果人口中老年人比例在未来 20 年中提高,生命周期假设认为,当老年人退休以后,他们开始负储蓄,消费掉那些储蓄的财富以支付退休后的消费,因此,整个国家的储蓄率将有所下降。

7. 一项研究发现,那些没有子女的老年人的负储蓄与那些有子女的老年人的负储蓄比率大体相等。这一发现对老年人的负储蓄没有像生命周期模型预言的那样多的原因有什么含义?

【考察内容】生命周期理论。

【参考答案】本章探讨了老年人进行负储蓄的速度为什么不像生命周期假设所设想的那样快的两种解释。

第一,因为可能出现不能预期的花费很大的特殊事件,老年人会留额外一些储蓄,如果他们的寿命更长,或者有大额医疗账单需要支付,就可以用这些储蓄来支付。同时老年人也许想要给自己的子女、亲属或者慈善机构留下一些遗产,因此他们不会在退休后花掉他们的全部积蓄。

如果没有子女的老年人的负储蓄和有子女的老年人的负储蓄比率相同,这说明了进行较低负储蓄的原因是预防动机。对于那些有子女的老年人来说,遗产动机可能显得更为重要。

第二,也许有子女并不会增加储蓄。例如,子女增加了遗产动机,但也降低了预防性储蓄的动机;如果出现经济困难,可以依靠子女来解决。这两种影响可能相互抵消了。

8. 考虑支付同样利率的两个储蓄账户。第一个账户允许你需要时取钱。第二个账户要求你提款前 30 天提前通知。你要哪一个账户?为什么?你可以想象一个可能做出相反选择的人吗?这些选择就消费函数理论能告示我们些什么?

【考察内容】消费函数理论。

【参考答案】(1) 如果你是一个完全理性并且前后一致的消费者,你当然会偏好于可以在需要时能把钱取出来的那种储蓄存款。因为,你不仅可以在那个账户上拥有相同的报酬,而且还可以在遇到意外情况时,用账户里的存款来解决消费上的资金紧张问题。这就是阿尔文·费雪,弗朗科·莫迪利阿尼以及弥尔顿·弗里德曼的实际选择模型。

(2) 相反,如果你面临着“即时愉快的吸引力”,就会更偏好于需要在提取前 30 天通知银行的那种存款。这样,你就预先承诺了不会用这笔钱来满足即时的愉快。

而预先委托提供了一种克服时间矛盾问题的方法,但是在任何特定时刻,他们都有一个强烈的满足即时愉快的渴望,以至于他们常常放弃储蓄而转为消费了。这就是大卫·莱布森消费理论类型。

第十七章 投 资

概 念 题

1. 企业固定资产投资：是指企业投资资本支出中用于购买机器设备、工具、厂房等部分。企业固定资产投资分为以维护原有固定资产水平，弥补损耗的重置投资和用以增加固定资产的净投资。重置投资与原有资本存量和折旧率成正比，原有的固定投资多，折旧率高，企业重置投资也就大。净投资取决于投资边际收益和边际成本，也即投资后产量和利率水平。预期产量越大，投资越多，利率水平越低，投资越多。企业固定资产投资对经济运行有重大影响，并被认为是经济波动的主要原因。

2. 净投资：是企业投资与资本折旧之差。只有当总投资大于当年的折旧时，才有净投资。净投资可以增加社会固定资产的总量。反过来可以说，要增加社会固定资产的价值总量，必须有净投资。企业净投资的决策取决于资本的边际产量与资本成本之间的差额。

3. 筹资制约：是指企业在金融市场上筹集资金时受到若干因素的制约，不能获得所需要的所有资金的一种现象。筹资制约会影响企业的投资行为，使企业不是根据预期的盈利性来决定投资量，而是需要根据其现期的现金流量来决定当期投资。

4. 居住投资：是指人们为居住而购买的和房东为出租而购买的新住房。居住投资取决于住房相对价格，住房的相对价格又取决于住房需求。

5. 公司所得税：是指对公司生产经营所得和其他所得征收的一种法人所得税。由《中华人民共和国企业所得税暂行条例》可以知道公司所得税包含的内容。

6. 生产平稳化：是企业持有存货的一个动机，企业持有存货可使企业在各期的生产水平保持平稳，避免生产水平大起大落带来的额外成本。当销售低落时，企业的生产多于销售，把额外的产品作为存货；当销售高涨时，企业的生产少于销售，把一部分存货用于销售。

7. 存货投资：是指产量超过实际销售量时发生的存货积累，以及为保持生产连续性而准备的各种原材料等。存货投资分为合意的存货投资和非合意的存货投资。

8. 投资税扣除：是一种鼓励积累资本的税制。对于花在投资品上的每一美元，投资税扣除减少了企业一定量的税负。由于较低的税收补偿了企业对新资本的一部分支出，这种扣除减少了每单位资本的实际购买价格 P 。这种投资扣除减少了资本的成本并增加了投资。

9. 存货作为一种生产要素：持有存货可以使企业的运转更有效率，企业把存货作为一种生产要素会增加企业持有的存货量，同时使产出也会增多。

10. 新古典投资模型：是企业固定资产投资的标准模型。新古典投资模型通过分析企业

拥有资本品的收益和成本,得出投资水平如何与资本的边际产量、利率等。新古典模型假设经济中有两种企业:生产企业用它们租来的资本生产产品与服务,租赁企业购买资本,并把资本转租给生产企业。

11. 股票和股票市场:(1)股票是股份有限公司发给投资者证明其向公司投资并拥有所有权益的有价证券。股票本身没有价值,仅是一种虚拟资本,而不是真实资本。它之所以有价值是由于持股人可通过参与发行公司的利润分配而获得收益。(2)股票市场是股票交易流通的场所。股票市场按不同的标准可分为不同的类型:股票市场按交易层次可分为一级市场和二级市场;按交易场所的不同可分为证券交易所市场和场外交易市场。

12. 避免脱销:是企业持有存货的一个原因,是指企业为避免销售以外高涨时产品脱销而持有一部分存货。由于企业根据产品需求的预期来决定产量,这就可能和实际的产品需求不符,如果需求大于生产而没有存货,该产品将会在一个时期内脱销,企业将损失销售收入和利润,企业为了防止这种情况发生而持有存货的动机就被称为避免脱销。

13. 折旧:是固定资产折旧的简称,是固定资产在使用过程中因损耗而转移到产品中的那部分价值的一种补偿方式。

14. 生产过程中的产品:是企业持有存货的一个原因。许多产品在生产中要求有许多工序,因此,生产需要时间。当一种产品部分完成时,其部件被作为企业存货的一部分。这种存货称为生产过程中的产品。

15. 资本的实际成本:是指租赁企业用经济的产出单位衡量的购买并出租一单位资本的成本。资本实际成本取决于资本品的相对价格、实际利率,以及折旧率。

16. 托宾的 q :是企业资产的市场价值与其重置成本的比率。 $q = \text{现有资本的市场价值} / \text{其资本的重置成本}$ 。托宾 q 用于研究企业投资决策和衡量企业投资效果,由美国经济学家托宾于 20 世纪 60 年代提出。企业资产的市场价值就是其在股票市场上的价值。企业资产的重置成本即其股票所代表的资产在当前生产或重新购置的成本,也就是企业追加资本的成本。 q 值就是企业追加单位资本在股票市场上所预期的、未来边际收益的贴现值,当其大于 1 时,市场价值高于重置成本,则追加资本的成本将小于资本收益现值的市场评价,因而投资者感到有利可图而增加投资,反之则会减少投资。而 1 就是它的均衡值,托宾通过 q 值把金融市场和实际经济活动联系起来,推进了传统投资理论的发展。

17. 加速模型:指描述收入变动或消费需求的变动引起投资变动的模型。加速模型表明投资支出与产出成比例。它的具体含义有:(1)净投资是产量变化量的函数而不是产量绝对量的函数。(2)投资的变动大于产量的变动。当产量增加时,投资的增长幅度大于产量的增长幅度;当产量减少时,投资的减少幅度大于产量的减少幅度。(3)要使投资保持增长,产量必须保持一定的增长率。加速模型说明,产量水平的变动是影响投资水平的重要因素。

复 习 题

1. 根据新古典企业固定投资模型 在什么条件下企业发现增加自己的资本存量是有盈利的?

【考察内容】新古典企业固定投资模型。

【参考答案】根据新古典企业固定投资模型 如果企业资本的边际产量大于资本的成本 那么企业增加资本存量是有盈利的 如果边际产量小于资本成本 那么企业增加资本存量就会亏损。

因为 在新古典企业固定投资模型中 其利润函数为

$$\text{利润率} = \text{MPK} - (P_K/P)(r + \delta)$$

均衡时资本收益(实际租赁价格)等于资本的边际产量 因此 MPK 即为资本的收益; 而 $(P_K/P)(r + \delta)$ 为租赁企业拥有资本的成本。企业的净投资函数为资本收益和资本成本两者差额的函数 即净投资 $= \Delta k = I_n [\text{MPK} - (P_K/P) \times (r + \delta)]$ 。

所以说当资本的边际产量大于资本的成本时 企业发现增加自己的资本存量是有利的 就会有正的净投资 如果资本的边际产量小于资本的成本时 企业就会减少自己的资本存量。

2. 什么是托宾的 q ? 它与投资有什么关系?

【考察内容】托宾的 q 理论。

【参考答案】(1) 托宾的 q 指的是已安装资本的市场价值与其重置成本的比率:

$$q = \frac{\text{已安装资本的市场价值}}{\text{已安装资本的重置成本}}$$

(2) 托宾的 q 是企业做出投资决策的比例依据 它的分子是由股票市场决定的经济中资本的价值 分母是现在购买这种资本的价格。托宾的推理是 净投资应该取决于 q 大于 1 还是小于 1。如果 q 大于 1 那么 已安装资本的股票市场价值就大于其重置成本 在这种情况下 企业增加投资 如果 q 小于 1 那么资本的股票价值小于其重置成本 在这种情况下 当资本损耗时 经理也不会更换资本 资本存量减少。

3. 解释为什么利率上升减少了居住投资量?

【考察内容】利率对居住投资量的影响作用。

【参考答案】利率上升会减少居住投资量的原理是这样的:

居住投资取决于住房价格 住房价格又取决于住房需求和现期固定的住房供给。住房需求的一个重要决定因素是实际利率 r 。这是由于许多人用贷款购买房子 而利率是贷款的成本。即使少数不必借贷买房的人也将对利率作出反应。因为利率是以住房持有财富而不把财富存入银行的机会成本。因此 利率上升增加了贷款成本或者说买房的机会成本 从而减少了住房需求 这就降低了住房价格 也就减少了居住投资量。

4. 列出企业可能持有存货的四个理由。

【考察内容】企业持有存货的四个理由。

【参考答案】 存货指企业持有的作为储备的产品,包括原料与产品、加工中的产品和成品。

企业持有存货可能出于以下四种原因:第一,平稳某一时期的生产水平,又称生产平稳化动机。第二,使企业更有效率地经营,在某些方面可以把存货当作一种生产要素:企业持有的存货量越大,它可以生产的产出也越多。第三,当销售意外地高时避免物品脱销,又称避免脱销动机。第四,为生产过程中的工作所作的储备。许多物品在生产中有许多道工序,因此,生产需要时间。当一种产品仅仅是部分完成时,其部件也被称作是企业存货的一部分。

问题与应用

1. 用新古典投资模型解释下列每一种情况对资本的租赁价格、资本的成本,以及投资的影响:

- a. 反通货膨胀的回避政策提高了实际利率。
- b. 一次地震摧毁了部分资本存量。
- c. 外国工人的移民增加了劳动力规模。

【考察内容】 新古典投资模型。

【参考答案】 根据新古典投资模型,资本的实际租赁价格等于资本的边际产量,而净投资是资本边际产量和资本成本之差的函数。

a. 反通货膨胀的回避政策提高了实际利率,这是因为:当货币政策提高了实际利率时,此时随着实际利率升高,资本成本增加,如果经济初始处于均衡状态,则由于资本成本增加,资本成本大于边际产量,净投资为负值。所以投资减少,相应的资本边际产量提高,直到等于新的更高的资本成本。

b. 当地震摧毁了一部分资本存量时,资本的边际产量提高,资本的租赁价格也相应提高,在资本成本不变的情况下,企业就会增加对资本的投资。

c. 外国工人的移民导致劳动力规模的扩大,而劳动力规模的扩大提高了资本的边际产量,所以资本的租赁价格提高,在资本成本不变的情况下,企业也会增加对资本的投资。

2. 假定政府对石油公司征收的税等于该公司石油储量的价值的一个比例。(政府保证对企业征收的税是一次性的。)根据新古典模型,这种税对这些企业的固定投资有什么影响?如果这些企业面临筹资制约又有什么影响?

【考察内容】 新古典投资模型。

【参考答案】 (1) 根据新古典投资理论,这种税不会影响企业固定投资。

因为,企业固定投资的规模会一直持续到资本的边际产量(资本实际收益)等于资本成本。当政府实施税收增加了企业的资本成本时,相应的资本边际产量也必须相应提高,而要提高资本的边际产量只有靠拥有较少的资本存量来实现,这样就减弱了企业对固定投资的激励,投资减少。

(2) 如果企业面临筹资制约,那么即使面临着利润潜力巨大的项目企业也可能以为筹集不到足够的资金而导致最终放弃该项目,企业可能不能进行有利的投资,所以投资量

也会下降。

3. 在第十章和第十一章中展开的 IS-LM 模型假设, 投资只取决于利率。然而我们的投资理论提出, 投资可能还取决于国民收入: 更高的收入可能使企业更多地投资。

a. 解释为什么投资可能取决于国民收入。

b. 假设投资由 $I = \bar{I} + \alpha Y$ 决定。它衡量国民收入对投资的影响。用这种方法确定投资时, 凯恩斯交叉图模型中的财政政策乘数是什么? 请解释。

c. 假设投资既取决于收入又取决于利率。这就是说投资函数是: $I = \bar{I} + \alpha Y - br$, 其中 b 衡量利率对投资的影响。用 IS-LM 模型考虑政府购买的增加对国民收入 Y 、利率 r 、消费 C 和投资 I 的短期影响。这种投资函数会如何改变基本 IS-LM 模型包含的结论?

【考察内容】新古典投资模型与 IS-LM 模型。

【参考答案】a. 投资可能取决于国民收入的原因有: (1) 更高的产出增加了企业的利润, 从而放松了一些企业面临的筹资限制; (2) 更高的收入增加了住房需求, 这又提高了住房价格, 从而增加了居住投资; (3) 更高的产出也增加了企业希望持有的存货量, 从而刺激企业进行存货投资。

综上所述, 可以发现投资不仅取决于利率, 还取决于国民收入。

b. 根据国民收入核算恒等式 $Y = C + I + G$, 把 $C = \bar{C} + MPC \times (Y - T)$, $I = \bar{I} + \alpha Y$, 代入恒等式得到 $Y = \bar{C} + MPC \times (Y - T) + \bar{I} + \alpha Y + G$, 整理得到

$$(1 - MPC - \alpha)Y = \bar{C} + \bar{I} + G - MPC \times T$$

所以通过计算推得两大财政政策乘数分别为:

$$(1) \text{ 政府购买乘数: } \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - MPC - \alpha}$$

$$(2) \text{ 税收乘数: } \frac{\partial Y}{\partial T} = - \frac{MPC}{1 - MPC - \alpha}$$

c. 由国民收入核算恒等式 $Y = C + I + G$, $C = \bar{C} + MPC \times (Y - T)$, $I = \bar{I} + \alpha Y - br$, 我们可以得到

$$Y = \bar{C} + MPC \times (Y - T) + \bar{I} + \alpha Y - br + G$$

进而我们可以得到 IS 曲线如下:

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{1 - (MPC + \alpha)} + \frac{1}{1 - (MPC + \alpha)}G - \frac{MPC}{1 - (MPC + \alpha)}T - \frac{b}{1 - (MPC + \alpha)}r$$

在以往的结论中:

由于边际消费倾向 $MPC < 1$, 所以政府购买增加是扩张性政策, 税收增加是紧缩性政策, 产出和利率成反向变动。但是现在的问题是分母中多了一个正的系数 α 。

如果 $MPC + \alpha < 1$ 的话, 那么原来传统的结论不会改变, 只是政策对经济的影响程度

受到一定的影响。但是一旦系数 α 足够大的话,使得 $MPC + \alpha > 1$,那么传统的结论都要颠倒过来才是正确的。而且 IS 曲线的斜率也不再为负值,而是正值。

4. 当股票市场像 1929 年 10 月和 1987 年 10 月那样崩盘时,美联储应该做出什么反应?为什么?

【考察内容】托宾的 q 理论。

【参考答案】当股票市场像 1929 年 10 月和 1987 年 10 月那样崩盘时,美联储应该扩大货币供给。

由于资本的重置成本是比较稳定的,依据托宾的 q 理论,股票市场暴跌往往与托宾 q 的下降相关。 q 的下降反映了投资者对资本的现期或未来的获利性的悲观。这就意味着投资函数向内移动:在任何一个既定的利率水平,投资都减少了。因此,物品和劳务的总需求都减少了,这就引起了产出和就业的下降。

此外,还有两个理由说明了股票价格与经济活动的关系。第一,由于股票是家庭财富的一部分,所以,股票价格暴跌使人们变穷,从而压低了消费者的消费支出,这也减少了总需求。第二,股票价格下跌也反映了有关技术进步和长期经济增长的坏消息。

因此,在这种情况下,美联储所采取的政策应该是使经济尽快走出低迷,恢复投资者的信心,进而扩大投资需求和总需求。所以美联储应该扩大货币供给,表明要支持经济复苏。

5. 这是一个选举年,而且经济处于衰退中。反对党总统候选人以通过一种投资税扣除为竞选纲领,在他当选的下一年将实施。这种竞选中的承诺对当年的经济状况会有什么影响?

【考察内容】投资税减免对经济的影响。

【参考答案】这种竞选中的承诺会使当年经济恶化。

因为,投资税减免是一种鼓励积累资本的税规。由于企业的较低税收形式补偿了一部分对新资本的支出。所以这种税收减免减少了每单位资本的实际购买价格,这样,投资税减免减少了资本成本并刺激了投资。当宣布下一年实施投资税减免时,当年的很多投资活动就会递延到明年以求获取这种投资税减免优惠,所以当年投资减少,经济恶化,但是下一年的投资增多。

6. 20 世纪 50 年代美国经历了出生人数的大幅度增加,在 70 年代这个婴儿潮一代成为成年人并开始组织自己的家庭。

a. 用居住投资模型预测,这一事件对住房价格和居住投资的影响。

b. 计算 20 世纪 70 年代和 80 年代的住房的实际价格,这种价格用居住投资平减指数除以 GDP 平减指数来衡量。你发现了什么?这种发现与模型一致吗?(提示:一个好的数据来源是每年出版的《总统经济报告》。)

【考察内容】居住投资模型。

【参考答案】a. 由居住投资模型预测,这一事件使住房价格上升和居住投资增加。

因为人口的增加增加了住房需求,根据居住投资模型,住房价格将会上涨,这同时带动了居住投资的增加,如图 17-1 所示。

b. 根据 1999 年总统经济报告的数据,在 80 年代,由于 70 年代新住房的供给已经增

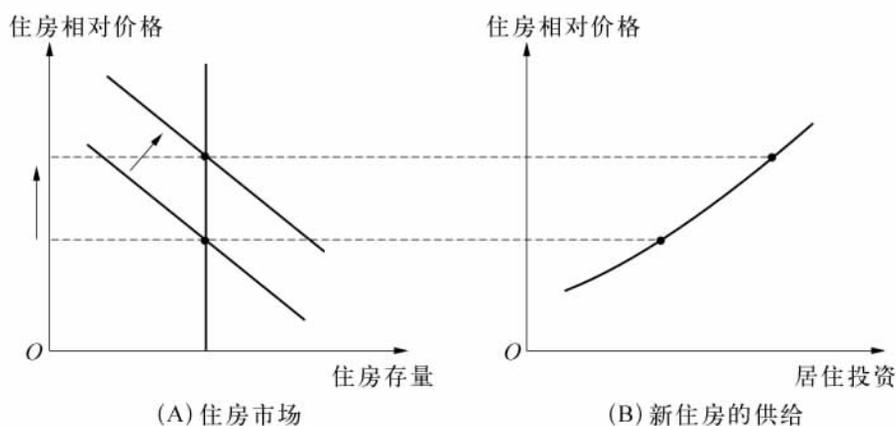


图 17-1

加了整个住房存量。住房市场的均衡价格下降, 居住投资减少, 这时可以认为居住投资平减指数等于 GDP 平减指数。所以在以居住投资平减指数除以 GDP 平减指数来衡量的住房实际价格上, 70 年代的住房实际价格高于 80 年代的住房实际价格。这和模型的预测是一致的。

7. 美国的税法鼓励对住房的投资而抑制企业资本投资。这种政策的长期影响是什么?

【考察内容】 居住投资模型与税收政策的作用。

【参考答案】 美国的税法鼓励对住房的投资而抑制企业资本投资。这种政策的长期影响是导致经济增长速度放缓。

因为美国税法的这种规定, 使得美国国内对住房的投资相对于其他形式的资本显得太多了, 由于对住房的投资过多, 住房存量也大。而企业资本投资的减少导致劳动力的边际产量下降, 劳动所获得的收入减少, 于是劳动者对住房的需求就下降。这样, 住房供给的膨胀和劳动者对住房有效需求的下降共同使得住房市场的均衡价格下降, 这最终也抑制了新住房的投资。所以从长期来看, 各项投资均不足, 社会总需求下降, 经济增长速度放缓。

同时从劳动力市场的角度来看, 每个工人的资本占有量减少使得劳动的边际产品减少。从长期来看, 工人的实际工资也是下降的。

第十八章 货币供给与货币需求

概 念 题

1. 准备金：是商业银行为了应付客户提取存款和正常的贷款要求而准备的资金。它分为法定准备金和超额准备金。前者是法律规定商业银行必须将存款的一定比例交存到中央银行所形成的准备金，而后者是超过法定准备金的那部分准备金。

2. 通货—存款比率：是通货对银行存款的比率，是货币乘数的基本决定因素。它的比率越小，货币乘数就越大。这是因为该比率越小，高能货币存量中被用作通货的比例就越小，因而作准备金的比例就越大。

3. 资产组合理论：是强调货币作为价值储藏手段的作用的货币需求理论。根据这些理论，人们把持有货币作为自己资产组合的一部分。这个理论的关键观点是货币提供了不同于其他资产的风险与收益的组合。特别是货币提供了一种安全的收益，而股票—债券的价格会上升或下降。因此一些经济学家提出，家庭选择持有货币作为他们最优资产组合的一部分。

4. 百分百准备金银行制度：是指银行将所有存款都作为准备金持有的制度。在这种制度下，银行只是接受存款，把货币放在准备金中，并把货币保留到存款者提取或根据余额开支票时为止。因此，在这种制度下，银行体系就不影响货币供给，货币供给完全是由中央银行控制的。

5. 货币乘数：又称为“货币创造乘数”或“货币扩张乘数”，指中央银行创造一单位的基础货币所能增加的货币增加量。

6. 被支配资产：经济学家认为，货币是被支配资产，作为价值储藏手段，货币总没有其他资产好。因此，人们把货币作为他们资产组合的一部分并不是最优的，而且，资产组合理论并不能解释对这种被支配形式的货币需求。

7. 资产负债表：是公司最主要的综合财务报表之一，它是一张平衡表。根据会计上复式记账方法，公司的资产和负债双方在账面上必须平衡，所以资产负债表是资产和负债的平衡表。资产作为会计上的借方，列在表的左方，负债作为贷方，在右方，两边的总金额必须相等。

8. 基础货币和高能货币：基础货币也叫货币基数。强力货币或高能货币是经过商业银行的存款业务而能扩张或收缩货币供应量的货币。西方国家基础货币包括商业银行存入中央银行的存款准备金与社会公众所持有的现金之和。基础货币有四个属性：可控性，负债性，扩张性，初始来源唯一性。一般中央银行通过调节基础货币的数量就能数倍扩张或收缩货币供应量。

9. 交易理论：是强调货币作为交换媒介作用的货币需求理论。交易理论认为，货币

是一种被支配资产,并强调人们持有货币而不是其他资产,是为了进行购买。交易理论最好地解释了为什么人们不持有储蓄账户或国库券这类优于货币的资产,反而要持有通货与支票账户这类狭义货币。

10. 部分准备金的银行制度:是指银行只把它们的部分存款作为准备金制度,在这种制度下,银行将部分存款作为准备金,而将其余存款用于向企业或个人发放贷款或投资,若得到贷款的人再将贷款存入其他银行,从而使其他银行增加了发放贷款或投资的资金,这一过程持续下去,使得更多的货币被创造出来了。因此,部分准备金的银行制度是银行能够进行多倍货币创造的前提条件,在百分百准备金银行制度下,银行不能进行多倍货币创造。

11. 公开市场业务:指中央银行在公开市场上买卖有价证券,用以调节信用和货币供应量的一种业务活动,是中央银行的三大传统政策工具之一。

12. 鲍莫尔—托宾模型:也叫“平方根公式”,它是对凯恩斯货币交易需求理论的发展。它分析了持有货币的成本与收益,持有货币的收益是方便性,成本是放弃利息。它描述了个人对货币资产的需求,正向地取决于支出而反向地取决于利率。它还表明,去银行的固定成本的任何变动都会改变货币需求函数,即它改变了任何给定利率和收入上的货币需求量。

13. 金融中介:是指从储蓄者向借贷者转移资金的过程。经济中有许多机构作为金融中介发生作用,比如股票市场、债券市场和银行体系。但是,中央银行是唯一直接影响货币供给的金融中介机构。

14. 法定准备金:是指中央银行规定的各商业银行和存款机构交存的存款准备金占其存款总额的比率,它是中央银行的三大传统货币政策工具之一。

15. 准货币:也称为准现金或准通货,是指获得了货币流动性的非货币资产。准货币的主要形式有:银行储蓄、定期存款、政府债券等。由于其可以随时兑换货币,因此对货币流通有直接影响,是潜在的货币供应量。

16. 贴现率:一般是指“折现率”,指商业银行同客户办理贴现业务时所使用的利率;在计算资金的时间价值时将终值转化为现值的利息率,在票据的贴现业务中,将未到期的票据进行贴现时所使用的利息率。它是贴现利息与贴现的票据面额之间的比率。

17. 准备金—存款比率:是银行准备金与其持有的存款的比例。它由银行的经营政策和管制银行的法律决定。

18. 超额准备金:指商业银行或存款机构在货币当局规定除必须缴纳的法定准备金之外还保留的那部分准备金。它等于总的准备金减去法定准备金。商业银行等拥有它的主要目的是解决意外的大额提款等,或更好地投资。它制约着银行体系创造货币的能力。

复 习 题

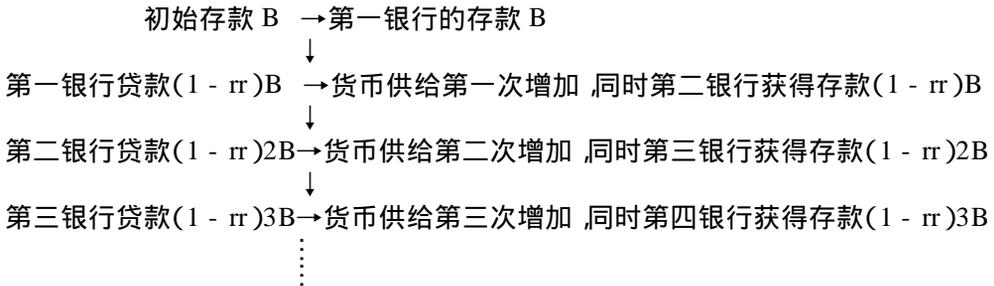
1. 解释银行如何创造货币。

【考察内容】货币创造机理。

【参考答案】在部分准备金的银行制度下,银行能够创造货币的原因是银行只把它们

的部分存款作为准备金,将其他存款用于发放贷款或者投资。

银行创造货币的机理在于其实行部分准备金制度。假设货币供给等于通货与存款之和,若初始通货为 B ,银行的法定存款准备金率为 rr ,那么通过银行体系的作用,货币供给量就会比基础货币供给量 B 大,具体推导如下:



$$\text{总计货币供给} = [1 + (1 - rr) + (1 - rr)^2 + (1 - rr)^3 + \dots] \times B = \frac{1}{rr} \times B$$

这样,总货币供给大于基础货币供给 B ,所以说银行体系通过部分准备金制度创造了货币供给。

2. 美联储可能影响货币供给的三种方法是什么?

【考察内容】影响货币供给的三大因素。

【参考答案】美联储影响货币供给的三种方法是:(1)公开市场业务;(2)法定准备金率;(3)再贴现率。

(1) 公开市场业务是美联储通过买卖政府债券来控制货币供给的方法。当美联储从公众手中购买债券时,为债券支付的美元就增加了基础货币,从而增加了货币供给。当美联储向公众出售债券时,得到了美元,这就减少了基础货币供给。

(2) 法定准备金率是美联储对银行最低准备金—存款比率的规定, rr 提高,则货币乘数变小,货币供给量减少。

(3) 再贴现率是当美联储向银行发行贷款时所采取的利率。再贴现率越低,银行在美联储贴现窗口所借的款就越多,于是基础货币发放就越多,增加了货币供给。

以上就是美联储影响货币供给的三种方法的原理。

3. 为什么银行危机可能引起货币供给的减少?

【考察内容】货币供给的影响因素。

【参考答案】银行危机能够引起货币供给减少的原因在于,银行危机大大降低了货币乘数,从而引起货币供给的减少。根据 $M = \frac{cr + 1}{cr + rr} B$,当出现银行危机时,公众对银行体系信心的大大降低,这就提高了通货—存款比率。人们把通货而不是存款作为更合意的货币形式。此外,银行危机使得银行家更为谨慎而提高了准备金—存款比率。所有这些变动都大大降低了货币乘数,从而使得货币供给量下降。

4. 解释货币需求的资产组合理论与交易理论之间的差别。

【考察内容】货币需求的资产组合理论与交易理论。

【参考答案】货币需求的资产组合理论与交易理论之间的差别在于：

货币需求的资产组合理论强调了货币作为价值储藏的作用。这些理论预期，货币需求取决于货币和其他资产的风险与收益。 $\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(r^s, r^b, \pi^e, W)$ 。 r^s 或 r^b 的提高减少了货币需求，因为其他资产变得更有吸引力。 π^e 上升也减少了货币需求，因为货币变得缺乏吸引力。 W 增加提高了货币需求，因为更高的财富意味着更多的资产组合。

而货币交易理论强调了人们持有货币而不是其他资产，是为了进行购买，进行交易。这些理论预期，货币需求正相关于支出，负相关于利率，并且都假设货币的成本是只能赚取低收益率，而收益是使交易更加方便。人们通过权衡这些成本和收益来决定持有多少货币。

5. 根据鲍莫尔—托宾模型，决定人们去银行的频率的因素是什么？这种决策与货币需求有什么关系？

【考察内容】鲍莫尔—托宾模型。

【参考答案】(1) 根据鲍莫尔—托宾模型，决定人们去银行的频率的因素是：人们持有货币的收益是方便，即省去每次到银行取款成本 F ，而其成本是放弃了利息收益 $\frac{iY}{2N}$ 。

(2) 它是这样影响货币需求的，因为，人们到银行取款的次数 N 越大，个人平均持有的货币就越少，所以其所放弃的利息也越少。但是，随着 N 增加，经常去银行取款的不方便成本也增加了。个人承担的总成本是放弃的利息和去银行的成本之和，即

$$\text{总成本} = \text{放弃的利息} + \text{去银行的成本} = iY/(2N) + FN$$

通过总成本对 N 求偏导可以得到最优的 N 值，即 $N^* = \sqrt{iY/2F}$ 。所以去银行的次数取决于交易量、利率和去银行的成本。此时，人们的平均货币持有量为 $Y/(2N^*) = \sqrt{YF/2i}$ 。所以，交易量、去银行的成本和利率通过影响去银行的次数来影响人们的货币需求。

6. 准货币的存在以什么方式使货币政策的运用复杂化？

【考察内容】准货币对货币政策制定的影响。

【参考答案】准货币的存在使货币政策复杂化是因为使货币需求变得不稳定。由于货币和准货币是接近的替代品，家庭可以轻而易举地把自己的资产从一种形式转化为另一种形式。因此，货币流通速度变得不稳定，货币量也给出了关于总需求的虚假信号。再者，如果我们采用了包括准货币在内的广义的货币定义，那么美联储对这种货币的控制能力将是有限的，因为准货币的许多形式并没有法定准备率。

问题与应用

1. 在 1929—1933 年期间货币供给的减少是因为通货—存款比率和准备金—存款比率都上升了。运用货币供给模型和下表中的数据回答以下有关这一时期的假设的问题。

a. 如果通货—存款比率上升，但准备金—存款比率保持不变，货币供给会发生什么

变动。

b. 如果准备金—存款比率上升,但通货—存款比率保持不变,货币供给会发生什么变动。

c. 这两种变动中哪一种要更多地对货币供给的减少负责?

	1929年8月	1933年3月		1929年8月	1933年3月
货币供给	26.5	19.0	准备金	3.2	2.9
通货	3.9	5.5	货币乘数	3.7	2.3
活期存款	22.6	13.5	准备金—存款比率	0.14	0.21
基础货币	7.1	8.4	通货—存款比率	0.17	0.41
通货	3.9	5.5			

【考察内容】货币供给模型。

【参考答案】从货币供给模型 $M = m \times B$ 可以看出,货币供给取决于货币乘数 m 和基础货币 B 。货币乘数 m 又是由准备金—存款比率 rr 和通货—存款比率 cr 决定的,即

$$m = \frac{cr + 1}{cr + rr}。因此, M = \frac{cr + 1}{cr + rr} B。$$

a. 所以根据货币供给模型, $M = \frac{cr + 1}{cr + rr} B$, 如果通货—存款比率上升,但准备金—存款比率不变,货币乘数变小,货币供给量变小。代入数据计算也可以发现以上规律。

b. 同样,为了考虑如果准备金—存款比率上升,通货—存款比率不变,我们只需要把数据代入模型,就可以发现货币乘数变小,货币供给量变小。

c. 要搞清楚这两种变动中哪一个要更多地对货币供给的减少负责,只需要弄清楚 cr 和 rr 哪个对 m 的影响更大。由公式我们可以明显发现,由准备金—存款比率的变动对货币供给变动的的影响更大。

2. 为了增加税收收入,美国政府 1932 年向在银行账户上的存款开支票征收 2 美分的税收。(按今天的美元,这种税是每张支票 25 美分左右。)

a. 你认为支票税如何影响通货—存款比率?请解释。

b. 使用部分准备金的银行制度下的货币供给模型讨论这种税收如何影响货币供给。

c. 现在用 IS-LM 模型讨论这种税对经济的影响。在大萧条中实施支票税是一项好政策吗?

【考察内容】货币供给模型。

【参考答案】a. 支票税的存在会使得通货—存款比率上升。因为政府征税行为将使得持有货币的机会成本降低,从而人们更多地持有通货,通货—存款比率将会上升。

b. 根据货币供给模型 $M = \frac{cr + 1}{cr + rr} B$, 通货—存款比率的上升将减少货币乘数,从而这种税收将会减少货币供给。

c. 根据 IS-LM 模型,货币供给的减少将导致较低的产出和较高的利率。在大萧条中,应该增加货币供给、降低利率以扩大总需求,所以不宜实施支票税。

3. 假设街上犯罪的浪潮席卷了全国,使你钱包里的钱更有可能被偷。用鲍莫尔—托宾模型解释这种犯罪浪潮将如何影响去银行的最优频率与货币需求。

【考察内容】鲍莫尔—托宾模型。

【参考答案】这种犯罪浪潮会使去银行的最优频率上升,货币需求下降。

因为犯罪行为的猖獗导致拥有货币的成本增加,从而引起去银行的成本相对下降,根据去银行的最优频率公式 $N^* = \sqrt{iY/2F}$,随着成本 F 的下降,去银行的次数会相应增多,货币需求会相应减少。

4. 现在看看鲍莫尔—托宾模型关于你应该去银行提取现金的频率有什么建议。

a. 你每一年中用多少通货购买东西?这是你的 Y 值。

b. 你去一次银行用多长时间?你每小时的工资是多少?用这两个数字计算你的 F 值。

c. 你在银行账户上存款赚取的利率为多少?这是你的 i 值。

d. 根据鲍莫尔—托宾模型,你每年应该到银行多少次,每次应提款多少?

e. 实践中,你是否经常去银行提款多少?

f. 比较鲍莫尔—托宾模型的预测与你的行为。这个模型描述了你的实际行为吗?如果不是的话,为什么?你应该如何改变模型以使它更好地描述你的行为?

【考察内容】鲍莫尔—托宾模型。

【参考答案】a. 我一年中用 10 000 元,那么 Y 值为 10 000 元。

b. 我去一次银行用 30 分钟,我每小时的工资是 10 元,这样 F 值为 5 元。

c. 我在银行账户上的存款赚取的利率是 1%,那么 $i=0.1$ 。

d. 根据鲍莫尔—托宾模型代入数据:

$$N^* = \sqrt{iY/2F} = \sqrt{0.1 \times 10\,000 / (2 \times 5)} = 10 \text{ (次)} \text{ 平均货币持有量为 } Y/(2N^*) \\ = \sqrt{YF/2i} = \sqrt{10\,000 \times 5 / 2 \times 0.1} = 500 \text{ (元)} \text{ 所以每次取款为 } 1\,000 \text{ 元。}$$

e. 实践中是经常去银行提款,差不多每月去一次,每次提 1 000 元左右。

f. 实际提款次数和模型预测的次数差不多,两者比较接近。

5. 在第四章中,我们把货币流通速度定义为名义支出与货币量的比率。现在让我们用鲍莫尔—托宾模型来考察什么决定了货币流通速度。

a. 回想一下平均货币持有量等于 $Y/2N$,把货币流通速度写为去银行的次数 N 。解释你的结果。

b. 用最优化去银行次数的公式把货币流通表示为支出、利率和去银行的成本的函数。

c. 当利率上升时,货币流通速度会发生什么变动?请解释。

d. 当物价水平上升时,货币流通速度会发生什么变动?请解释。

e. 随着经济的增长,货币流通速度会发生什么变动?

f. 现在假设去银行的次数是固定的而不是斟酌处置的,这种假设对货币流通速度意味着什么?

【考察内容】鲍莫尔—托宾模型。

【参考答案】a. 根据定义,我们可得鲍莫尔—托宾模型的货币流通速度等于 $\frac{Y}{Y/2N} =$

2N。该式表明去银行的次数越多,货币拥有量就越少,要完成相同的交易量所要求的货币流通速度就越快。

b. 去银行的最优次数为 $N^* = \sqrt{iY/2F}$ 因为货币流通速度为 $2N$, 可得货币流通速度为 $2\sqrt{iY/2F} = \sqrt{2iY/F}$ 。因此,货币流通速度是支出 Y 、利率 i 和去银行成本 F 的函数。

c. 由 b 中可以看出,当利率上升时,根据货币流通速度等于 $\sqrt{2iY/F}$,可知该速度会增大。因为随着利率的升高,持有货币的成本加大,所以人们持有较少的货币,而增加去银行的次数,这样导致了货币流通速度上升。

d. 当物价水平上升时,货币流通速度会减少。因为当物价水平上升时,实际利率下降,持有货币的成本降低,人们持有更多的货币,货币流通速度减小。

e. 随着经济的增长,去银行的机会成本会随着经济增长带来的工资率上升而上升,所以 F 增大,同时个人要完成的交易量 Y 也会增大,货币流通速度的变化取决于两者的变动比率。

f. 现在假设去银行的次数是固定的而不是斟酌处置的,这个假设意味着按题意所定义的货币流通速度不变。因为从 a 中公式可看出,货币流通速度是固定的。

第十九章 经济周期理论的进展

概 念 题

1. 实际经济周期理论：是20世纪80年代美国古典经济学家提出的一种新经济周期理论模型。实际经济周期理论认为，经济的实际冲击是经济周期波动的主要原因，实际冲击指对经济的实际方面发生的扰动，比如影响生产函数的冲击、影响劳动力规模的冲击、影响政府购买实际数量的冲击等。同时它也认为引起经济波动的实际因素很多，其中技术是最重要的因素。按实际经济周期理论，在人口和劳动力固定的情况下，一个经济中所产生的实际收入便取决于技术和资本存量从而总量生产函数可以表示为 $y = zf(k)$ 。并且该理论还认为技术的冲击具有持续影响。

2. 索洛余量：是产出的百分比变动减去投入的百分比变动。索洛余量衡量不能用资本或劳动增长解释的产出增长的部分，一些经济学家把它解释为技术冲击的衡量指标。索洛余量随经济中产品与服务的产出而波动。

3. 总需求的外部性：是指一个企业的价格调整会对经济中所有其他企业的产品需求产生影响。具体表现为：当一个企业降低其产品价格时，它略微降低了社会平均物价水平，从而增加了实际货币余额，实际货币余额的增加扩大了总收入，从而经济扩张又增加了对所有企业产品的需求。当存在总需求的外部性时，菜单成本就会使价格有粘性，这种粘性会给社会带来巨大成本，但是对制定价格的企业可能是最优的。

4. 新凯恩斯主义经济学：是指20世纪80年代末在凯恩斯主义理论上发展起来的，代表当今西方经济学动态的一个流派。这一流派沿袭了凯恩斯主义传统，同时又弥补了凯恩斯主义理论的不足。其观点主要包括下面几个方面：（1）当经济出现需求扰动时，工资和价格并不能迅速调整到使市场出清，经济可以处于非充分就业均衡，而在长期将经济调整到充分就业状态；（2）利用菜单成本论、长期合同论等理论来说明货币工资粘性；（3）在出现货币工资粘性的条件下，总需求的变动会引起非自愿失业，从而出现经济周期；（4）为了加速经济向充分就业调整，政府应采取需求管理政策。

5. 劳动储备：是指在经济衰退期间，企业可能继续雇佣它们并不需要的工人，以便当经济复苏时它们能有这些工人在手边待用的一种现象。这意味着衰退时期的劳动投入被高估，因为作为储备的工人可能不像通常那样努力工作。结果，索洛余量就比可获得的生产技术更具有周期性。在衰退中，即使技术没有变动，按索洛余量衡量的生产率也会由于储备工人的存在而下降。

6. 协调失灵：是指每家企业在制定工资和价格时，往往是根据对其他企业价格策略的预期基础上来制定的，这样往往会出现企业定价不能使利润最大化的现象。协调失灵是新凯恩斯主义解释现实中价格和工资粘性的一个理由。

7. 时际劳动替代:是指人们随时间的推进重新配置工作时间的意愿。它是实际经济周期理论的一种思想:在任何给定时间,劳动的供给量取决于工人面对的激励。当工人得到好的报酬时,他们愿意工作更多的时间;当给工人的报酬减少时,工人愿意工作的时间减少。时际劳动替代会影响劳动供给,因而实际经济周期理论认为它是就业波动的一个周期。

8. 菜单成本:是指企业为改变销售商品的价格,需要给销售人员和客户提供新的价目表所花费的成本。它是新凯恩斯主义为反击新古典主义的批判,并证明其所主张的价格刚性的重要理由。

9. 新古典经济学:是在20世纪70年代西方国家普遍出现滞胀、传统凯恩斯主义陷入困境的背景下发展起来的,以卢卡斯为代表。它的基本假设有:(1)个体利益最大化;(2)理性预期;(3)市场出清;(4)自然失业率。同时它的政策观点主要有:(1)宏观政策的无效性;(2)适应性预期错误论;(3)反对凯恩斯主义的“斟酌使用”的或者对经济运行进行“微调”的政策。

复 习 题

1. 实际经济周期理论如何解释就业波动?

【考察内容】实际经济周期理论。

【参考答案】实际经济周期理论通过劳动力供给波动来解释就业的波动。它强调,在任何给定的时间,劳动的供给量取决于工人面对的激励。当工人得到好的报酬时,他们愿意更多工作;当给工人的报酬减少时,工人愿意减少工作。所有工人在决定工作还是享受闲暇时都进行这样的成本—收益分析。引起利率上升或工资暂时提高的经济冲击使人们想更多地工作,这就增加了就业和产出。相反的经济冲击减少了人们工作的热情,就业和产出减少。因此,实际经济周期理论认为,时际劳动替代会影响劳动供给,进而引起就业波动。

2. 关于实际经济周期理论的争论中的四个中心分歧是什么?

【考察内容】实际经济周期理论。

【参考答案】关于实际经济周期理论争论的四个中心分歧分别是:(1)劳动市场的解释。就业的波动是否反映了劳动供给量的自愿变动。(2)技术冲击的重要性。在短期经济中的生产函数是否发生了重大的外生移动。(3)货币中性。货币供给的变动是否只有名义效应。(4)工资与价格的伸缩性。工资与价格是否可以迅速而完全地调整到使供求平衡。

3. 个别企业价格调整的交错如何影响物价总水平对货币紧缩的调整?

【考察内容】个别企业价格调整的交错下物价总水平对货币紧缩的影响作用。

【参考答案】个别企业价格调整的交错减缓了物价总水平对货币紧缩的调整。

因为,经济中的每家企业并不都是同时制定新工资和新价格的。相反,整个经济的工资和价格调整是交错进行的,交错减缓了价格调整的过程。当面临货币紧缩,经济最终的反应是物价总水平最终下降到与新的货币供给量相适应的水平。但由于价格调整的交错

现象 物价总水平在达到新的较低的水平上时存在一个缓慢调整的过程。

4. 根据调查,一般企业改变自己的价格的频率如何?企业经理如何解释其价格的粘性?

【考察内容】实际经济周期理论。

【参考答案】根据调查可知 粘性价格是相当普遍的。经济中典型的企业一年调整自己的价格一两次。同时 企业之间在价格调整快慢问题上存在相当大的差别。约有 10% 的企业一周改变一次以上的价格 而大约有同样比例的企业一年也难以改变一次价格。

对于他们的价格粘性的解释 经理们有不同的观点 主要有:调整价格的菜单成本、协调失灵等。

问题与应用

1. 根据实际经济周期理论,持久的与暂时的技术冲击对经济应该有完全不同的影响。用鲁宾逊·克鲁索的故事来比较暂时冲击(预期好天气只持续几天)和持久冲击(气候模式的有利变动)的影响。哪一种冲击对克鲁索的工作努力程度影响更大?对 GDP 影响更大?这些冲击中有哪一种会减少工作努力程度吗?

【考察内容】实际经济周期理论。

【参考答案】根据时际劳动替代原则:

(1) 暂时有利的冲击对克鲁索的工作努力程度影响更大,因为 他会花更多的时间来工作,因为萧条马上又要来临了,到时闲暇又成了较好的选择。

(2) 持久的有利冲击对 GDP 影响较大,因为持久的有利冲击使得投资不断积累,资本存量增多,产出也随之增加。这些冲击中,持久的有利冲击持续到一定程度后由于消费的边际效用递减和闲暇效用的递增可能会减少工作的努力程度。

2. 假设价格有完全的伸缩性,而且,经济中产出的波动正如实际经济周期理论所说的是由于技术冲击。

a. 如果美联储保持货币供给不变,随着产出的波动,物价水平会发生什么变动?

b. 如果美联储调整货币供给以稳定物价水平,随着产出的波动,货币供给会发生什么变动?

c. 许多经济学家观察到,货币供给的波动与产出的波动正相关。这是反对实际经济周期理论的证据吗?

【考察内容】实际经济周期理论。

【参考答案】a. 如果美联储保持货币供给不变,且价格有完全伸缩性,则随着产出增加,物价水平会下降;因为工资与价格迅速调整使市场出清,因此,产出减少时,物价水平上升。

b. 如果美联储要稳定物价水平,当产出增加时(供给增加),由于价格的完全伸缩性,物价水平会趋于下降,此时美联储要稳定物价水平就必须增加货币供给。相反,当产出减少时,物价水平趋于上升,此时美联储要减少货币供给以稳定物价水平。

c. 许多经济学家观察到,货币的波动与产出的波动正相关。但这并不是货币供给增

加引起了产出增加的证据,而只是央行用货币供给这种名义变量来影响物价水平这样另外一个名义变量的结果。这种货币对经济活动的内生反应会引起货币非中性的错觉。

3. 协调失灵是一种应用较广的思想。下面是一种应用:安迪与本共同经营一家企业,如果他们俩都努力工作,企业成功,他们每个人都赚到利润 100 美元;如果一个人努力工作,企业将会变得不太成功,每个人只得到 70 美元;如果两个人都不努力工作,企业更不成功,他们每个人只能得到利润 60 美元。努力工作需要价值 20 美元的努力程度。

- a. 建立像图 19-1 那样的“博弈”。
- b. 安迪与本喜爱什么结果?
- c. 如果每个人都预期他的伙伴会努力工作,将出现什么结果?
- d. 如果每个人都预期他的伙伴懒散,将出现什么结果?
- e. 这个博弈是合伙人之间关系的一种正确的描述吗?为什么是或为什么不是?

		企业 2	
		降 价	保持高价
企 业 1	降价	企业 1 赚 30 美元 企业 2 赚 30 美元	企业 1 赚 5 美元 企业 2 赚 15 美元
	保持高价	企业 1 赚 15 美元 企业 2 赚 5 美元	企业 1 赚 15 美元 企业 2 赚 15 美元

图 19-1 价格制定与协调失灵

【考察内容】价格制定与协调失灵以及博弈方法。

【参考答案】a. 建立的博弈模型如下:

		本	
		努力工作	不努力工作
安 迪	努力工作	安迪赚 80 美元 本赚 80 美元	安迪赚 50 美元 本赚 70 美元
	不努力工作	安迪赚 70 美元 本赚 50 美元	安迪赚 60 美元 本赚 60 美元

图 19-2

扣除掉努力成本 20 美元,安迪和本的收付矩阵如图 19-2 所示。

- b. 安迪和本喜爱的结果是两者都努力工作,这样他们获得的利润最大 80 美元。
- c. 如果每个人都预期到他的伙伴会努力工作,他们都将努力工作。因为在确定别人会努力后,自己选择努力要比选择不努力赚取更多的美元。
- d. 如果每个人都预期到他的伙伴懒散,那么他们都将不会努力工作。以为,假若自己选择努力,那么可以赚取 70 美元的利润,但是扣除 20 美元的努力程度后只有 50 美元,而不努力可以得到 60 美元。
- e. 这个博弈不是合伙人之间关系的正确描述而是商业合作关系中协调失灵的一个

例子。因为当一方努力时,另一方面存在偷懒的激励。所以,当合伙人更多的情况下,协调失灵的问题就更加严重。

4. 本章讨论了有菜单成本的企业的价格调整决策。本题让你考虑在一个企业的简单情况下对这一问题的进一步分析。

a. 画出一个描述垄断企业的图形,包括向右下方倾斜的需求曲线和成本曲线。显示利润最大化的价格和数量;显示在这种最优状态代表利润和消费者剩余面积。

b. 现在假设企业事前宣布了略高于最优水平的价格。显示这一价格和销售量;显示代表价格过高所导致的利润损失的面积;显示代表消费者剩余减少的面积。

c. 企业要通过比较降价的额外利润与菜单成本决定是否降价。在作出这种决策时,企业忽略了的外部性是什么?在什么意义上说,企业的价格调整决策是无效的?

【考察内容】企业价格调整决策。

【参考答案】a. 如图 19-3 所示,横轴表示产量,纵轴表示价格,利润最大化的价格为 P^* ,利润最大化产量为 Q^* 。消费者剩余如阴影面积所示,利润为三角形 ABC 围成的面积(忽略固定成本),因为垄断厂商的利润最大化的条件就是边际成本等于边际收益。

b. 现在假设企业事前宣布了略高于最优水平的价格。

即当价格过高,产量就相应过低。

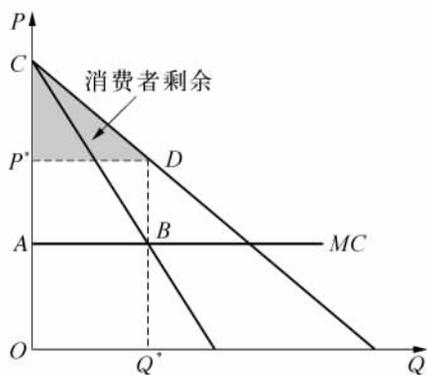


图 19-3

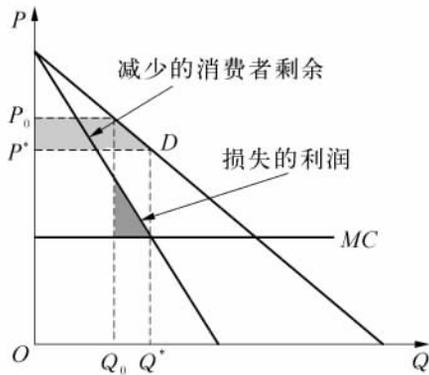


图 19-4

如果企业定价 P_0 ,那么销售量则为 Q_0 ,减少的消费者剩余和损失的利润如图 19-4 所示。

c. 企业要通过比较降价的额外利润与菜单成本决定是否降价,做出这种决策,企业忽略了价格调整的外部性。它就忽略了降价可以增加消费者剩余。单从企业的成本收益角度看,这种价格调整可能是无效率的,即使它对企业来说是最优的。

附录

上海恩波及翔高教育联合举办的 考研辅导班课程

(一) 考研公共课

政治

英语

数学

(二) 全国统考专业基础课

心理学专业基础综合

教育学专业基础综合

历史学专业基础综合

金融联考

西医综合

工程硕士(GCT)

(三) 上海各高校主考专业课

上海财经大学：西方经济学、法学综合、经济法

复旦大学：经济学综合基础(含单考生)、新闻传播学基础、新闻实务、传播实务、企业管理综合理论与知识、文学语言综合知识、中国古代与现代文学、中外文学与文艺理论、哲学综合知识、政治学原理、国际关系、法学概论、民商法学、国际法学、生物化学(生科院)、数据结构与操作系统

上海交通大学：结构力学、理论力学、材料力学、自动控制理论、自动控制原理、微型计算机原理与应用、控制理论基础、计算机通信网、电路基本理论、信号系统与信号处理、数据结构、操作系统、编译原理、计算机组成与系统结构、生物化学、经济学、运筹学与概率统计、管理学

同济大学：管理学概论、经济学、材料力学和结构力学数据结构与程序设计(C)、普通化学、机械设计、通信系统原理、电路分析、自动控制原理、工程热力学

华东师范大学：西方经济学、文学基础、语言基础、翻译、高等代数、管理学、政治学原理

上海外国语大学：英语综合、英汉互译、翻译综合、德语二外、法语二外、日语二外、英语二外

华东理工大学：物理化学、化工原理、生物化学、高分子化学和物理、控制原理、微机原理、管理学原理

上海大学：现代经济学、法理学、宪法学、刑法学、信号与系统

华东政法大学：法学综合、国际法学、民商法学、经济法学

上海对外贸易学院：经济学综合、基础英语、翻译与写作

上海体育学院：体育学专业基础综合

上海恩波及翔高教育联合编写的 考研专业课辅导书籍

(一) 全国统考专业基础课

教育学：

《教育学统考内参》(双月刊)(免费发行)4、6、8、10、12月初各1期

《2007年教育学专业基础综合试题精解及2008年试题预测》(6月后可在报名点免费领取)

《2008教育学统考最后八套模拟题》

心理学：

《心理学统考内参》(双月刊)(免费发行)4、6、8、10、12月初各1期

《2007年心理学专业基础综合试题精解及2008年试题预测》(6月后可在报名点免费领取)

《2008心理学统考最后八套模拟题》

西医综合：

《西医综合内参》(双月刊)(免费发行)4、6、8、10、12月初各1期

《西医综合历年试题详解(1995~2007)》

《2008西医综合最后八套模拟题》

金融联考：

《2008金融联考复习指南》

《2008金融联考知识点汇编与冲刺背诵掌中宝》

《2008金融联考最后冲刺全真模拟题》

《金融联考历年试题详解(2002~2007)》

经济学：

《西方经济学考点精要与习题精编(分微、宏二册)》

《曼昆 宏观经济学(第五版)读书笔记与课后习题详解》

《范里安 微观经济学：现代观点(第六版)读书笔记与课后习题详解》

(二) 上海各高校主考专业课

上海财经大学：

《2008上海财经大学经济学考研复习指南(分微、宏二册)》

《2008上海财经大学经济学考研最后八套模拟题(第三版)》

《上海财经大学经济学考研历年试题详解(第三版)(2001~2007)》

《范里安 微观(第六版)、曼昆 宏观(第五版)读书笔记》

复旦大学：

- 《复旦大学经济学综合基础历年试题详解(1999~2007)》
《2008 复旦大学经济学综合基础考研复习指南(分微、宏、国、政四册)》
《2008 复旦大学经济学综合基础最后八套模拟题》
《复旦大学新闻传播学基础历年试题详解(2001~2007)》
《2008 复旦大学新闻传播学基础模拟试题》
《复旦大学新闻实务历年试题详解(1999~2007)》
《2008 复旦大学新闻实务模拟试题》
《复旦大学传播实务历年试题详解(2003~2007)》
《2008 复旦大学传播实务模拟试题》
《复旦大学法学概论历年试题详解(1995~2007)》
《2008 复旦大学法学概论模拟试题》
《复旦大学政治学原理历年试题详解(1996~2007)》
《2008 复旦大学政治学原理模拟试题》

上海交通大学：

- 《上海交通大学计算机基础(I)历年试题详解(2001~2005)》
《2008 上海交通大学计算机基础(I)模拟试题》
《上海交通大学计算机基础(II)历年试题详解(2001~2005)》
《2008 上海交通大学计算机基础(II)模拟试题》
《上海交通大学自动控制理论历年试题详解(1996~2005)》
《2008 上海交通大学自动控制理论模拟试题》
《上海交通大学控制理论基础历年试题详解(1996~2005)》
《2008 上海交通大学控制理论基础模拟试题》
《上海交通大学信号系统与信号处理历年试题详解(1996~2007)》
《2008 上海交通大学信号系统与信号处理模拟试题》
《上海交通大学电路基本理论历年试题详解(1995~2007)》
《2008 上海交通大学电路基本理论模拟试题》
《上海交通大学经济学历年试题详解(2001~2005)》
《2008 上海交通大学经济学模拟试题》

上海大学：

- 《上海大学现代经济学历年试题详解(1997~2007)》
《2008 上海大学现代经济学最后八套模拟题》

华东理工大学：

- 《华东理工大学物理化学历年试题详解(1996~2007)》
《2008 华东理工大学物理化学模拟试题》
《华东理工大学化工原理历年试题详解(1996~2007)》
《2008 华东理工大学化工原理模拟试题》