

第 10 章 短期经济波动模型：产品市场的均衡

(2024 年 9 月 27 日更新)

一 名词解释

10-1. 均衡产出

均衡产出是指和总需求相等的产出，在两部门经济中，总需求由居民消费和企业投资构成，于是均衡产出可用公式表示为： $Y = C + I$ 。 C 、 I 分别代表计划消费、计划投资数量，而不是国民收入构成公式中实际发生的消费和投资。非计划存货投资是指实际产出与均衡产出间的差额。

10-2. 消费函数

消费函数描述的是随收入增加，消费也会增加，但消费的增加不及收入增加多的这种关系，用公式表示为 $C = C(Y)$ 。若消费与收入间存在线性关系，则： $C = a + bY$ (a , b 均为正数)。

10-3. 边际消费倾向 (MPC)

边际消费倾向 (MPC) 指增加 1 单位收入中用于增加消费部分的比率，其公式为：

$MPC = \frac{dC}{dY}$ 。在函数 (i) 中 $MPC = b$ ，边际消费倾向大于 0，小于 1，因为消费者最多把所有增加的收入都用于消费，但是不可能超过它，所以小于 1。

10-4. 平均消费倾向 (APC)

平均消费倾向 (APC) 指任一收入水平上消费在收入中的比率，其公式为 $APC = \frac{C}{Y}$ 。

在函数 (i) 中， $APC = \frac{a + bY}{Y} = \frac{a}{Y} + b$ 。平均消费倾向总是大于边际消费倾向，平均消费倾向的数值可能大于 1，也可能小于 1。

10-5. 储蓄函数

储蓄函数是描述储蓄随收入变化而变化的函数。用公式表示为 $S = S(Y)$ 。若延续前面

对消费函数的线性假定，可得储蓄函数 $S = Y - C = -a + (1 - b)Y$ 。

10-6. 边际储蓄倾向 (MPS)

边际储蓄倾向 (MPS)，指增加一单位收入中用于增加储蓄部分的比率。公式为：MPS

$$\frac{dS}{dY}。在函数(2)中，MPS = 1 - b。$$

10-7. 消费函数与储蓄函数的关系

①互补，两者之和为收入，即 $Y = C + S$ 。

②APC 和 MPC 随收入增加而递减，但 $APC > MPC$ 。APS 和 MPS 随收入增加而递增，但 $APS < MPS$ 。

③ $APC + APS = 1$ ， $MPC + MPS = 1$ 。

10-8. *绝对收入假说

绝对收入假说，凯恩斯在《通论》中提出，消费支出和收入之间有稳定的函数关系，消费函数若假设为 $C = a + bY$ ，其中 $a > 0$ ， $0 < b < 1$ ， C 、 Y 分别是当期消费和收入， b 为边际消费倾向。但凯恩斯提出，边际消费倾向随收入 Y 的增加而递减。平均消费倾向 $\frac{C}{Y}$ 也随着收入的增加而有递减趋势。

10-9. *相对收入假说

相对收入假说。由美国经济学家杜森贝里 (J.S.Duesenberry) 在《收入、储蓄的消费行为理论》中提出。在指出凯恩斯的错误假设的基础上，杜森贝里提出消费并不取决于现期绝对收入水平，而是取决于相对收入水平，即相对于其他人的收入水平和相对于本人历史上最高的收入水平。根据相对收入假设，杜森贝里认为：①人们的消费会相互影响，有攀比倾向，即“示范效应”，人们的消费不决定于其绝对收入水平，而决定于同别人相比的相对收入水平。

②消费有习惯性，某期消费不仅受当期收入的影响，而且受过去所达到的最高收入和最高消费的影响。消费具有不可逆性，即所谓“棘轮效应”。

10-10. *生命周期假说

“生命周期假说”由莫迪里安尼（*F. Modigliani*）提出，认为人的一生可分为两个阶段，第一阶段参加工作，第二阶段纯消费而无收入，用第一阶段的储蓄来弥补第二阶段的消费。这样，个人可支配收入和财富的边际消费倾向取决于该消费者的年龄。它表明当收入相对于一生平均收入高（低）时，储蓄是高（低）的；它同时指出总储蓄取决于经济增长率及人口的年龄分布变量。

10-11. *永久收入假说

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。它指出个人或家庭的消费不是取决于他现期的收入，而是取决于永久收入。永久收入可以被认为是一个人期望终身从其工作或持有的财富中产生的收入。弗里德曼认为，消费主要取决于永久收入。根据永久收入假说，短期时，当现期收入高于永久收入时，平均消费倾向下降；当现期收入低于永久收入时，平均消费倾向上升。在短期，暂时性收入使收入发生波动，从而使消费出现波动；但长期来看，平均收入约等于永久性收入，因此平均消费倾向不变。这样，永久收入假说解答了消费之谜。

永久收入假说与生命周期假说有联系也有区别。就区别而言，前者偏重对储蓄动机的分析，从而提出以财富作为消费函数之变量的重要理由；而永久收入假说则偏重于个人如何预测自己未来收入问题。就联系而言，不管二者强调重点有何差别，它们都体现一个基本思想：单个消费者是前向预期决策者，因而在如下几点上都是相同的：①消费不只同现期收入相联系，而是以一生或永久的收入作为消费决策的依据。②一次性暂时收入变化引起的消费支出变动甚小，即其边际消费倾向很低，甚至近于零，但来自永久收入变动的消费倾向很大，甚至接近于 1。③当政府想用税收政策影响消费时，如果减税或增税只是临时性的，则消费者并不会受到很大影响，只有永久性税收变动，政策才会有明显效果。

10-12. *前向预期消费理念

理性预期学派认为，消费者是理性的，是前向预期决策者，会利用经济及信息对未来收入进行预测，从而做出消费安排，而不仅仅由过去收入的平均值作为持久收入，后来经济学界把理性预期和生命周期假设、永久收入假设结合在一起称为前向预期消费理念。对前向预

期消费理论进行实证研究时发现：实际的短期边际消费倾向大于理论值，即消费者对暂时性收入变化的反应较为敏感。原因有两个：①不能正确地预期未来收入，即不能正确区分收入变化是暂时性还是永久性的；②消费者受到约束。

10-13. 乘数

乘数是指收入的变化与带来这种变化的支出的初始变化之间的比率。用公式表示为 $k = \Delta Y / \Delta J$ ，式中， ΔY 是国民收入的变化， ΔJ 是支出的变化。乘数作用可通过初始支出后的消费和收入变化来说明。初始支出增加引起收入增加，增加的收入中将有一部分花费在其他商品和劳务上，这意味着生产这些商品和劳务的人的收入增加，随后他们也将花费一部分增加的收入。如此继续下去，最终引起的收入增量多倍于初始支出量，其大小取决于每一阶段有多少收入用于消费，即取决于人们的边际消费倾向。支出乘数包括投资乘数、政府购买乘数等。

10-14. 乘数原理的前提假设

乘数原理的前提假设：①社会中存在闲置资源。②投资和储蓄的决定相互独立。③货币供应量的增加适应支出增加的需要。乘数原理的内容：假如一国增加（或减小）一笔投资〔以 ΔI 表示〕，那么由此引起的国民收入增加量（或减少量）〔以 ΔY 表示〕是这笔投资的若干倍，即 $\Delta Y = k_i \Delta I$ ，其中 k_i 称为投资乘数。其原因是，各经济部门是相互关联的，某一部门的一笔投资不仅会增加本部门的收入，而且会在国民经济其他部门中引起连锁反应，从而增加这些部门的投资与收入。

10-15. 投资乘数（ k_i ）

投资乘数（ k_i ）指收入变动（ ΔY ）对引起这种变动的投资支出变动（用 ΔI 表示）的比率。在两部门经济中 $\Delta Y = \frac{\Delta I}{1-b}$ ， $k_i = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b}$ （ b 为边际消费倾向）。在三部门经济中，加入政府部门后，需考虑税收因素， t 为税率，定量税则视为 $t=0$ 时的特例，

$\Delta Y = \frac{\Delta I}{1-b(1-t)}$ ，则 $k_i = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b(1-t)}$ 。而且，在这种情况下，不仅投资支出变动有乘数效应，政府购买，税收和政府转移支付的变动，同样有乘数效应。

10-16. 政府购买支出乘数 (k_g)

政府购买支出乘数 (k_g) 指收入变动 (ΔY) 对引起这种变动的政府购买支出变动 (用 ΔG 表示) 的比率。在三部门经济中， $k_g = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b(1-t)}$ ， b 代表边际消费倾向。

10-17. 税收乘数 (k_T)

税收乘数 (k_T) 指收入变动对引起这种变动的税收变动 (用 ΔT 表示) 的比率，此时指的是税收总量的变化而不是税率的变化： $\Delta Y = \frac{-b(1-t)\Delta T}{1-b(1-t)}$ ， $k_T = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b(1-t)}{1-b(1-t)}$ 。

10-18. 政府转移支付乘数 (k_{tr})

政府转移支付乘数 (k_{tr}) 指收入变动对政府转移支付变动的比率，即： $K_{tr} = \frac{\Delta Y}{\Delta TR} = \frac{b(1-t)}{1-b(1-t)}$ 。政府转移支付乘数和税收乘数的绝对值相同，但符号相反。

10-19. 平衡预算乘数

平衡预算乘数指政府收入和支出同时以相等数量增加或减小时国民收入变动对政府收入变动的比率。假设政府购买和税收各增加同一数量即 $\Delta G = \Delta T$ 时，

$$\Delta Y = k_g \Delta G + k_T \Delta T = \frac{1}{1-b(1-t)} \Delta G + \frac{-b(1-t)}{1-b(1-t)} \Delta T$$

$$= \frac{1}{1-b(1-t)} \Delta G + \frac{-b(1-t)}{1-b(1-t)} \Delta G = \Delta G$$

$$k_B = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1$$

无论在定量税还是比例税下，平衡预算乘数均为 1。

10-20. 边际消费倾向递减规律

边际消费倾向递减规律：又称为边际消费递减规律，是凯恩斯提出的三大基本心理规律之一。它是指人们的消费虽然随收入的增加而增加，但消费的增量不如收入的增量那样多。由于人们总是不把所增加的收入全部消费掉，而要留下一部分作为储蓄，这样人们的收入越是增加，消费支出占全部收入的比例就越小。

凯恩斯认为，边际消费倾向递减规律是由人类的天性所决定的。由于这个规律的作用，增加的产量在除去个人消费增加以后，就留下了一个缺口。假如没有相应的投资来填补这个缺口，产品就会有一部分无法销售出去，于是就会出现有效需求不足，引起生产紧缩和失业。

10-21. 节俭悖论

节俭悖论指节制储蓄增加消费会减少个人财富，对个人是件坏事，但由于会增加国民收入使经济繁荣，对整个经济来说是好事；节制消费增加储蓄会增加个人财富，对个人是件好事，但由于会减少国民收入引起萧条，对国民经济是件坏事。

节俭悖论告诉我们，节俭减少了支出，迫使厂家削减产量，解雇工人，从而减少了收入，最终减少了储蓄。储蓄为个人致富铺平了道路，然而如果整个国家加大储蓄，将使整个社会陷入萧条和贫困。

二 选择题

10-22	10-23	10-24	10-25	10-26	10-27	10-28	10-29	10-30	10-31
C	C	D	A	A	A	D	C	B	C
10-32	10-33	10-34	10-35	10-36	10-37	10-38	10-39	10-40	10-41
C	B	B	D	B	D	B	C	D	A
10-42	10-43	10-44	10-45	10-46	10-47	10-48	10-49	10-50	10-51
C	B	D	B	A	A	B	A	C	A

三 判断题

10-52	10-53	10-54	10-55	10-56
√	×	√	×	×
10-57	10-58	10-59	10-60	10-61
×	√	×	×	×
10-62	10-63	10-64	10-65	10-66
×	×	×	×	×
10-67	10-68	10-69	10-70	10-71
×	×	√	×	×

四 简答题

10-72. 什么是凯恩斯定律？凯恩斯定律提出的社会经济背景是什么？

解答：所谓凯恩斯定律是指，不论需求量为多少，经济制度都能以不变的价格提供相应的供给量，就是说社会总需求变动时，只会引起产量和收入的变动，直到供求相等，而不会引起价格变动。

这条定律提出的背景是，凯恩斯写作《就业、利息和货币通论》一书时，面对的是1929—1933年西方世界的经济大萧条，工人大批失业，资源大量闲置。在这种情况下，社会总需求增加时，只会使闲置的资源得到利用从而使生产增加，而不会使资源价格上升，从而产品成本和价格大体上能保持不变。这条凯恩斯定律被认为适用于短期分析。在短期中，价格不易变动，社会需求变动时，企业首先是考虑调整产量而不是变动价格。

10-73. 宏观经济中实现总收入和总支出相等的机制是什么？

解答：(1)实现总收入与总支出相等的机制是储蓄等于投资。在最简单的两部门经济中，

假定一个经济社会只有家庭和企业两个行为主体。从要素主体获得的收入的使用角度看，收入要么用于消费，要么用于储蓄，因此总收入 $y=c+s$ 。从经济的总支出角度看，一个经济由家庭的消费支出和企业的投资支出构成，因此总支出资是由储蓄转化而来的，储蓄也全部转化为投资，否则就会用于消费，因此有 $i=s$ ，从而经济总收入等于总支出。

(2)在三部门经济中，经济行为主体包括家庭、企业和政府。从收入的使用角度看，在缴纳政府税收后，收入要么用于消费，要么用于储蓄。因此总收入 $y=c+s+t$ 。从总出的角度看，家庭有消费支出，企业有投资支出，政府有政府购买支出，因此总支出 $y=c+i+g$ 。政府储蓄部分为 $t-g$ ，投资是由储蓄转化而来，政府储蓄加上私人储蓄会全部转化为投资，因此有 $t-g+s=i$ 。这时有总收入等于总支出。

(3)在四部门经济中，储蓄包括私人储蓄、政府储蓄和国际部门储蓄，同样的道理也与投资相等。因此有总收入等于总支出。

10-74. 简述国民收入决定和国民收入核算的关系。

解答：国民收入决定与国民收入核算两者之间既有联系，也有区别。

联系：(1) 两者的组成相同。以两部门为例，它们均为 C 和 I ，前者是把 C 和 I 作为经济变量，研究 C 和 I 的变化是怎样影响和决定国民收入的；后者是按 $Y=C+I$ 计算国民收入。

(2) 共同运用了 $AS=AD$ 的原理。前者把 $AS=AD$ 作为恒定的分析方法，以此来决定国民收入；而后者是把 $AS=AD$ 作为恒定的统计方法，据此计算国民收入。

区别：国民收入决定是研究一个国家或地区在一定时间内国民收入水平由什么因素决定的，以及如何不断提高国民收入水平。

国民收入核算是回答一个国家或地区在一定时间内国民收入五个总量指标的数量是多少，是对客观经济的如实反映。它是要解答决国民收入总量计算问题。

10-75. 简述凯恩斯分析有效需求不足的三大基本心理规律。

解答：有效需求不足的三大基本心理规律是：边际消费倾向规律，资本边际效率规律和流动性偏好规律。

(1) 边际消费倾向规律

边际消费倾向 MPC 随着个人可支配收入的增加递减，表示收入越增加，收入增量中用于消费增量的部分越来越小。

(2) 资本边际效率规律

资本边际效率是企业投资支出增加最后一单位货币所带来的报酬增量。资本边际效率是

递减的。一方面，随着投资增加，对资本的需求扩大，就会使资本品价格上升；另一方面，随着投资增加，产品数量增多，供过于求，产品价格下降或库存积压，使同期预期收益下降，资本边际效率递减，投资者不愿较多投资或减少投资，从而投资需求和有效需求不足，导致经济危机和失业。

（3）流动性偏好规律

人们愿意以通货和活期存款的形式保存财富的要求，称之为流动性偏好。产生流动性偏好的动机主要有交易动机、预防动机和投机动机。

10-76. 简述两部门经济中国民收入的决定。

解答：（1）两部门经济中国民收入的条件为：总需求等于总供给，即 $AE=Y$ 。

（2）两部门经济中的 $AE=C+I$ ， $Y=C+S$ 。因此 $AE=Y$ ，即 $C+I=C+S$ ， $I=S$ 。这就是两部门经济中国民收入决定的恒等式。如果 $I>S$ ，则意味着计划总需求大于实际产量，厂商的非合意存货减少，为了增加合意存货，厂商必然会扩大生产规模，增加产品供给，直至 $I=S$ ；如果 $I<S$ ，则意味着计划总需求小于实际产量，厂商的非合意存货增加，出现非合意存货大于零，为了减少非合意存货，厂商必然会缩小生产规模，减少产品供给，直至 $I=S$ 。

10-77. 简述产品市场的均衡条件并加以简要评论。

解答：在国民收入中，总支出由消费支出和投资支出构成。 E 表示总支出，那么 $E=C+I$

（1）；总收入 Y 有两个用途：消费 C 和储蓄 S ，所以 $Y=C+S$ （2）。

产品市场均衡条件是总支出等于总收入。于是有 $C+I=C+S$ ，那么投资等于消费，即 $I=S$ 。只要这个均衡条件得到满足，产品市场的实现问题就能解决，社会总产品的流通就能顺利进行。

这一均衡条件并没有真正触及社会总资本再生产和流通的关键问题。资本主义再生产的关键是第一部类和第二部类的生产成比例。同时，产品市场的均衡条件混淆了储蓄和资本积累。资本积累是剩余价值的资本化，它发生在企业内部而不是发生在家庭部门。信用制度固然打破了企业货币资本量的限制，然而即使在信贷关系相当发达的现代资本主义条件下，投资仍然主要源于资本积累。至于家庭储蓄这不过是补充。此外，产品市场均衡条件中的投资和储蓄，是经济主体依据自己的心理规律进行决策的结果，因而它们都是捉摸不定的东西，很难对二者真正加以讨论。

10-78. 按照凯恩斯观点，增加储蓄对均衡收入会有什么影响？什么是“节俭的悖论”？试解答释。

解答：储蓄和投资来决定国民收入的模型可用图 10-1 来描述：

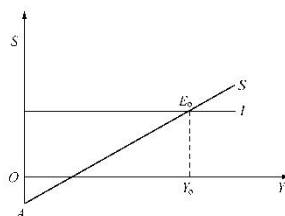


图 10-1 国民收入的模型

交点 E_0 表示计划的投资等于储蓄，这点决定了均衡收入水平 Y_0 。

假设消费函数为 $C = a + bY$ ，则储蓄函数为 $S = -a + (1 - b)Y$ ，则增加储蓄也就是减少消费，即减少消费函数中的 a 、 b 值。 a 变小，意味着上图中储蓄上移； b 变小，意味着图中储蓄线以图中的 A 为圆心逆时针转动。这两者均会导致均衡点 E_0 向左移动，也就是使均衡收入下降。

增加储蓄会导致均衡收入下降，这是凯恩斯主义的观点。增加消费或减少储蓄会通过增加总需求而引起国民收入增加，经济繁荣；反之，减少消费或增加储蓄会通过减少总需求而引起国民收入减少，经济萧条。由此得出一个看来是自相矛盾的推论：节制消费增加储蓄会增加个人财富，对个人是件好事，但由于会减少国民收入引起萧条，对整个经济来说却是坏事；增加消费减少储蓄会减少个人财富，对个人是件坏事，但由于会增加国民收入使经济繁荣，对整个经济来说却是好事。这就是所谓的“节俭的悖论”。

任何经济理论都是以一定的假设为前提的，在此基础上，通过演绎推理构筑理论体系。离开了假设，理论就失去其基础，当然也就不能成立。另外，假设往往是对经济的一种理想化、简化，在此基础上构筑的经济理论当然不能全面地反映经济现实。凯恩斯在简单国民收入决定模型的前提假设是：经济中资源没有得到充分利用，从而限制国民收入增加的就不是总供给，而是总需求。凯恩斯的这一理念主要是针对 30 年代大危机的情况提出的，当时工人大量失业、设备闲置。在这种情况下，增加总需求，当然可以增加国民收入，使经济走出低谷。

在这个理论中包含了某些一般理论的因素，即消费对生产的刺激作用。生产决定消费，但消费对生产也有反作用。凯恩斯的国民收入决定理论是强调了消费的这种作用。从总体上看，生产对消费的制约作用是主要的，但在某些特殊情况下，消费对生产的作用也可以成为主要的。在资本主义社会，生产能力的无限增加与有支付能力的需求的相对缩小是基本矛盾

的表现之一。总需求不足在经济中成了一种比较普遍的、重要的制约因素。

不能把凯恩斯的这种理论普遍化。这是因为：（1）凯恩斯所用的是一种短期分析，即假设生产能力、技术条件等都是不变的，资源未得到充分利用也是短期。在长期中，经济的发展，国民收入的增加仍然要依靠生产能力的提高、资本的增加、技术的进步。这样，在长期中经济增长就取决于储蓄的提高，而不是消费的增加。（2）由于各国情况不同，所以不能将之到处照搬。对于总供给不足的国家，这种理论就完全不适用。

10-79. *在凯恩斯的收入决定论中，收入水平是如何决定的？利息率的变动对此有什么作用？

解答：在凯恩斯的收入决定论中，收入水平是由需求决定的，当不考虑政府部门和对外部门时，需求由投资需求和消费需求组成，由于投资需求被假定为是外生决定的，因此，利息率的变动对需求没有影响；而消费需求与利息率也无关，因而利息率的变动对国民收入没有影响。

10-80. *为什么投资的边际效率随着投资支出的增加而逐渐递减？

解答：（1）投资的边际效率亦称“内在收益率”，是指一笔投资的未来收益折算成现值时的贴现率。它与资本边际效率的区别在于，它所指的是短期内投资的贴现率，而在短期由于各厂商会同时增加投资而使投资品的供给价格上升。

（2）投资边际效率递减的主要原因有：

第一，实际利率的提高会减少企业的实物投资数量。因为利率升高，投资者发现实物投资的回报不如购买国库券或在股市里投机，他们就会增加对金融资产的投资，而减少实物投资；利率下降，实际投资的收益率确实对投资者有利时，他们就会减少对金融资产的投资，而增加对实物的投资。

第二，投资的边际收益存在着递减的趋势。无论是投资的边际效率，还是资本的边际效率都呈现着向右下方倾斜的特征，这在本质上都反映了资本边际收益的递减。因为对企业家来说，在不考虑其他变量的情况下，资本的边际效益是投资的边际收益，市场的利率是投资的边际成本，为了获得投资利润的最大化，他们必须保持投资的边际收益等于投资的边际成本，也就是随着利率的下降而扩大投资规模，利率下降的轨迹因此也就是资本边际效益递减的轨迹。

第三，投资的边际效益递减是由多方面的原因决定的。一是边际产出递减规律的作用，

投资规模的扩大导致生产规模的扩大，生产规模的扩大又导致产出的增长速度越来越慢了。二是商品销售竞争的结果。投资规模的扩大导致产出的增加，企业之间销售的竞争必然导致商品价格的下降，从而造成产出的边际销售收入减少。三是生产要素的竞争推动投资成本的提高。因为许多企业的竞相投资造成所有生产要素，包括物资、资金和劳动力供给的紧张，从而导致这些要素价格的上升，投资成本随之增大。这些原因决定投资边际收益的递减，而递减的程度和速度则在不同的经济条件下有不同的表现。

10-81. *简述凯恩斯的边际消费倾向递减规律与经济稳定性之间的关系。

解答：在凯恩斯的绝对收入假设中，认为边际消费倾向随收入的增加而逐渐递减。凯恩斯认为经济在没有达到充分就业的状态下仍可以处于一种稳定状态。这种稳定状态的存在与边际消费倾向递减相关。具体地说，当社会的实际收入下降时，由于边际消费倾向递减（即收入增加时，消费增加的幅度比收入增加的幅度小一些；收入减少时，消费减少的幅度比收入减少的幅度小一些）消费量不会同比例减少，这样就不会使经济进一步衰退。这就是说，边际消费倾向递减实际上起了一种自动稳定器的作用，使经济不会过度繁荣，也不会过度衰退、萧条，而处于充分就业之下又在最低就业之上的稳定状态。

10-82. 能否说边际消费倾向和平均消费倾向总是大于 0 而小于 1？

解答：消费倾向就是消费支出和收入的关系，又称消费函数。消费支出和收入的关系可以从两个方面加以考察，一是考察消费支出变动量和收入变动量的关系，这就是边际消费倾向(可以用公式 $MPC = \frac{\Delta c}{\Delta y}$ 或 $MPC = \frac{dc}{dy}$ 表示)，二是考察一定收入水平上消费支出量和该收入量的关系，这就是平均消费倾向(可以用公式 $APC = \frac{c}{y}$ 表示)。边际消费倾向总大于零而小于 1，因为一般说来，消费者增加收入后，既不会不增加消费即 $MPC = \frac{\Delta c}{\Delta y} = 0$ ，也不会把增加的收入全用于增加消费，一般情况是一部分用于增加消费，另一部分用于增加储蓄，即 $\Delta y = \Delta c + \Delta s$ ，因此， $\frac{\Delta c}{\Delta y} + \frac{\Delta s}{\Delta y} = 1$ ，所以， $\frac{\Delta c}{\Delta y} = 1 - \frac{\Delta s}{\Delta y}$ 。只要 $\frac{\Delta s}{\Delta y}$ 不等于 1 或 0，就有 $0 < \frac{\Delta c}{\Delta y} < 1$ 。可是，平均消费倾向就不一定总是大于零而小于 1。当人们收入很低甚至是零时，也必须消费，哪怕借钱也要消费，这时，平均消费倾向就会大于 1。

10-83. 能否说边际消费倾向递减，平均消费倾向也一定递减？能否反过来说，平均消费倾向递减，边际消费倾向也一定递减？

解答: $APC = \frac{c}{y} = \frac{a+by}{y} = \frac{a}{y} + b = \frac{a}{y} + MPC$, $\frac{a}{y}$ 随 y 增加递减, 若 MPC 递减, 则 APC 递减。

$$APC - MPC = \frac{a}{y} > 0 \quad APC > MPC, \quad MPC \text{ 小于 } APC, \text{ 只要 } MPC \text{ 小于 } APC, \text{ 即使 } MPC \text{ 递增,}$$

APC 也可以保持递减。所以 APC 递减, 边际消费倾向不也一定递减。

10-84. 简述投资乘数原理, 并说明投资乘数实现的条件。

解答: (1) 投资乘数原理指: 假如一个经济体增加(或减少)一笔自发投资支出(以 Δi 表示), 那么由此引起的国民收入增加量(或减少量)(以 Δy 表示)是这笔投资的若干倍即 $\Delta y = k \cdot \Delta i$, 其中 k 称为投资乘数。其作用机制是, 社会中的各经济部门是相互关联的某一部门新增一笔投资不仅会增加本部门的收入, 而且会在国民经济其他部门中引起连锁反应, 从而增加这些部门的投资与收入。

(2) 投资乘数的作用是把“双刃剑”: 一方面, 当投资增加时, 它所引起的收入增加要大于所增加的投资; 另一方面, 当投资减少时, 它所引起的收入减少也要大于所减少的投资。在经济萧条时增加投资可以使国民经济迅速走向繁荣和高涨, 在经济繁荣时减少投资也可以使国民经济避免发展过热。

(3) 投资乘数的大小与居民的边际消费倾向有关。居民的边际消费倾向越高, 投资乘数就越大; 居民的边际消费倾向越低, 投资乘数就越小, 即 $k = \Delta y / \Delta i = 1 - b$ 或 $k = 1 - MPC$, 式中, Δy 是增加的收入, Δi 是增加的投资, MPC 或 β 是边际消费倾向, MPS 是边际储蓄倾向。

(4) 乘数作用的发挥要受到一些基本条件和现实条件的限制。①经济中存在没有得到充分利用的资源。②经济中不存在“瓶颈部门”, 或瓶颈约束程度较小。③投资乘数的作用还会受到一些具体现实条件的限制和影响。如: 如果投资品部门和生产部门增加的收入被用来偿还债务, 或者被用来购买消费品的存货, 或者被用来购买外国商品, 投资乘数的作用就要缩小。

10-85. 简述乘数理论的适用性。

解答: (1) 根据公式 $\Delta Y = a \cdot \Delta A$, 其中 a 为乘数值, ΔA 为自发支出的变化, 它包括投资变化 ΔI , 政府购买变化 ΔG 和转移支付变化 ΔTR 等因素, 这个公式表明了自发需求变化导致产出以 a 倍变化。这个理论反映了现代经济的特点, 即由于经济中各部门之间的密切关系, 某一部门支出(即需求)的增加必然在经济中引起其他部门的连锁反应, 从而使收入以 a 倍值增加。

(2) 一般说来, 需求的增加有两个后果: 一是价格水平上升; 二是产出水平(即收入

水平)上升。只有当经济中存在没有得到充分利用的资源时,并且假定自发需求变化时,利率、汇率等都不变化,则自发需求增加 ΔA 会导致收入水平增加 $a \cdot \Delta A$ 。当经济中已实现了充分就业时,即没有可利用的闲置资源时,自发需求增加 ΔA 只会导致价格水平上升而不会使产出水平(或实际收入水平)上升。一般情况下,需求的增加将导致价格水平和产出水平同时上升,上升幅度一般不等。还应该指出,有时经济中的大部分资源没有得到充分利用,但由于某一种或几种重要资源处于“瓶颈状态”,这也会限制乘数发挥作用。

10-86. 为什么政府购买乘数的绝对值大于税收乘数和政府转移支付乘数的绝对值?

解答:政府购买支出直接影响总支出,两者的变化是同方向的。总支出的变化量数倍于政府购买的变化量,这个倍数就是政府购买乘数。但是税收并不直接影响总支出,它通过改变人们的可支配收入来影响消费支出,再影响总支出。税收的变化与总支出的变化是反方向的。当税收增加(税率上升或税收基数增加)时,人们可支配收入减少,从而消费减少,总支出也减少。总支出的减少量数倍于税收的增加量,反之亦然。这个倍数就是税收乘数。由于税收并不直接影响总支出,而是要通过改变人们的可支配收入来影响消费支出,再影响总支出,因此税收乘数绝对值小于政府购买支出的绝对值。例如增加10亿元政府购买,一开始就能增加10亿元总需求,但是减税10亿元,会使人们可支配收入增加10亿元,如果边际消费倾向是0.8,则一开始增加的消费需求只有8亿元,这样政府购买支出的乘数绝对值就必然大于税收乘数的绝对值。

政府转移支付对总支出的影响方式类似于税收,也是间接影响总支出,也是通过改变人们的可支配收入来影响消费支出及总支出;并且政府转移支付乘数和税收乘数的绝对值是一样大的。但与税收不同的是,政府转移支付是与政府购买总支出同方向变化的,但政府转移支付乘数小于政府购买乘数。

10-87. 平衡预算乘数的作用机理是什么?

解答:平衡预算乘数指政府收入和支出以相同数量增加或减少时国民收入变动对政府收支变动的比率。在理论上,平衡预算乘数等于1。也就是说政府增加一元钱开支同时增加一元钱税收,会使国民收入增加一元钱,原因在于政府的购买支出乘数大于税收乘数。如果用公式说明,就是 $\Delta t = \Delta g$ (假定转移支付 t_r 不变),而收入的变化是由总支出变化决定的,即 $\Delta y = \Delta c + \Delta i + \Delta g$,假定投资不变,即 $\Delta i = 0$,则 $\Delta y = \Delta c + \Delta g$,而 $\Delta c = \beta \Delta y_d = \beta(\Delta y - \Delta t)$,因此,有 $\Delta y = \beta(\Delta y - \Delta t) + \Delta g = \beta(\Delta y - \Delta g) + \Delta g$ (因为 $\Delta t = \Delta g$),移项得到 $\Delta y(1 - \beta) = \Delta g(1 - \beta)$,可见, $\frac{\Delta y}{\Delta g} = \frac{1 - \beta}{1 - \beta} = 1$,即平衡预算乘数(用 k_b 表示) $k_b = \frac{\Delta g}{\Delta y} = 1$ 。这一结论也可以通过将政府购买支出乘数和税收乘数直接相加而得,

$$k_g + k_t = \frac{1}{1 - \beta(1 - t)} + \frac{-\beta(1 - t)}{1 - \beta(1 - t)} = 1。$$

10-88. 为什么有了对外贸易之后，封闭经济中的一些乘数会变小些？

解答：在封闭经济中，投资和政府支出增加，国民收入增加的倍数是 $\frac{1}{1 - \beta}$ ，而有了对外贸易后这一倍数变成了 $\frac{1}{1 - \beta + m}$ （这里 β 和 m 分别表示边际消费倾向和边际进口倾向），显然乘数变小了，这主要是由于增加的收入的一部分现在要用到购买进口商品上去了。

10-89. 税收、政府购买和转移支付这三者对总需求的影响方式有何区别？

解答：总需求由消费支出、投资支出、政府购买支出和净出口四部分组成。

税收并不直接影响总需求，它通过改变人们的可支配收入，从而影响消费支出，再影响总需求。税收的变化与总需求的变化是反方向的。当税收增加（税率上升或税收基数增加）时，导致人们可支配收入减少，从而消费减少，总需求也减少。总需求的减少量数倍于税收的增加量，反之亦然。这个倍数就是税收乘数。

政府购买支出直接影响总需求，两者的变化是同方向的。总需求的变化量也数倍于政府购买的变化量，这个倍数就是政府购买乘数。

政府转移支付对总需求的影响方式类似于税收，是间接影响总需求，也是通过改变人们的可支配收入，从而影响消费支出及总需求。并且政府转移支付乘数和税收乘数的绝对值是一样大的。但与税收不同的是，政府转移支付与政府购买总支出是同方向变化的，但政府转移支付乘数小于政府购买乘数。

上述三个变量（税收、政府购买和政府转移支付）都是政府可以控制的变量，控制这些变量的政策称为财政政策。政府可以通过财政政策来调控经济运行。

例如，增加 1 美元的政府支出，一开始就使总需求增加 1 美元，因为政府购买直接是对最终产品的需求。可是增加 1 美元的转移支付和减少 1 美元的税收，只是使人们可支配收入增加 1 美元，若边际消费倾向是 0.8，则消费支出只增加 0.8 美元，这 0.8 美元才是增加 1 美元转移支付和减税 1 美元对最终产品需求的第一轮增加，这一区别使政府转移支付乘数与税收乘数大小相等、方向相反，同时使政府购买乘数的绝对值大于政府转移支付乘数和税收乘数的绝对值。

10-90. 如果政府决定削减转移支付，同时增加等量的政府购买，均衡收入水平是增加、减少还是不变？

解答：因为政府转移支付乘数 $k_{tr} = \frac{b}{1 - b}$ ，政府购买支出乘数 $k_g = \frac{1}{1 - b}$ ，

$$\text{所以 } \Delta Y = \Delta TR \times k_{tr} + \Delta G \times k_g = \Delta TR \times \frac{b}{1-b} + \Delta G \times \frac{1}{1-b}$$

又因为 $\Delta TR = -\Delta G < 0$ ，所以， $\Delta Y = \Delta G$

即：均衡收入水平增加与政府购买增加相同量。

10-91. 为什么一些西方经济学家认为，将一部分国民收入从富者转给贫者将提高总收入水平？

解答：他们的理由是，富者的消费倾向较低，储蓄倾向较高，而贫者的消费倾向较高(因为贫者收入低，为维持基本生活水平，他们的消费支出在收入中的比重必然大于富者)，因而将一部分国民收入从富者转给贫者，可提高整个社会的消费倾向，从而提高整个社会的总消费支出水平，于是总产出或者说总收入水平就会随之提高。

10-92. *简要论述消费理论的几种观点。

解答：产出与需求是相关联的，消费又是需求中的重要组成部分。由此，西方的经济学家们提出了不同的消费理论。主要有：

(1) 绝对收入假说，该理论认为消费是绝对收入水平的函数，随着收入水平的上升，边际消费倾向是递减的。绝对收入假说是凯恩斯理论的重要组成部分。

(2) 相对收入假说，杜森贝里提出：人们的消费会相互影响、相互攀比形成“示范效应”，人们的消费不是决定于其绝对的收入水平而是取决于和别人相比的相对收入水平。消费具有习惯性，当期的消费不取决于当期的收入而是取决于过去所达到的最高收入和最高消费，具有不可逆性，这就是“棘轮效应”。

(3) 生命周期假说，莫迪里安尼提出：人的一生可以分为两个阶段，前一阶段参加工作赚取收入，第二阶段纯消费而没有收入，靠第一阶段的积蓄维持消费。这样，个人的可支配收入和财富的边际消费倾向取决于该消费者的年龄。它表明在人生的某一年龄段，当收入相对于一生收入高时储蓄也高，当收入相对于一生平均收入低时，储蓄也低。同时，还指出总储蓄取决于经济增长率和人口的年龄分布等变量。

(4) 持久收入假说，弗里德曼提出消费行为与人们的持久收入密切相关，而与当期收入很少有关联。因此，持久收入改变对消费的影响较大，当期收入改变对消费的影响较小。

(5) 理性预期学派认为消费者是理性的，是前向预期决策者。消费者利用经验及信息对未来收入进行预测，从而做出消费决策，而不是将过去收入的平均值作为持久收入水平。

理性预期、生命周期和持久收入消费理论结合在一起就是前向预期理论。

五 计算题

10-93 在三部门经济中，已知消费函数为 $C=100+0.9Y_d$ ， Y_d 为可支配收入，投资 $I=300$ ，

政府购买 $G=160$ ，税收 $T=0.2Y$ 。试求：

- (1) 均衡的国民收入水平。
- (2) 政府购买乘数。
- (3) 若政府购买增加到 300 时，新的均衡国民收入。

(单位均为 10 亿元)

解答：

(1) 根据题意可得： $Y = C + I + G$

$$\begin{aligned} &= 100 + 0.9Y_d + 300 + 160 \\ &= 100 + 0.9(Y - T) + 300 + 160 \\ &= 100 + 0.9 \times 0.8Y + 300 + 160 \end{aligned}$$

解答得： $Y = 2000$

(2) 由 $b = 0.9$ ， $t = 0.2$ 政府购买支出乘数： $K_g = \frac{1}{1 - b(1 - t)} = \frac{1}{1 - 0.9 \times 0.8} \approx 3.57$

(3) $Y = C + I + G$

$$\begin{aligned} &= 100 + 0.9Y_d + 300 + 300 \\ &= 100 + 0.9(Y - T) + 300 + 300 \\ &= 100 + 0.9 \times 0.8Y + 300 + 300 \end{aligned}$$

解答得： $Y = 2500$

或者：政府支出增加 $\Delta G = 300 - 160 = 140$ ，所以收入增加 $\Delta Y = K_g \cdot \Delta G = 500$ ，所

以新的国民收入为 2500。

10-94. 某国储蓄函数为 $S = -100 + 0.2Y_d$ (Y_d 为可支配收入)，投资 $I = 50$ ，政府购买 $G = 200$ ，

政府转移支付 $Tr = 62.5$ ，税收 $T = 250$ (单位均为 10 亿元)。试求：

(1) 均衡的国民收入。

(2) 投资乘数、政府购买乘数、税收乘数、政府转移支付乘数和平衡预算乘数。

解答: (1) $Y = C + I + G$

$$= (Y_d - S) + I + G$$

$$= [100 + (1 - 0.2) \times (Y - 250 + 62.5)] + 50 + 200$$

解答得: $Y = 1000$ (10 亿元)

$$(2) \text{ 投资乘数} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

$$\text{政府购买乘数} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

$$\text{税收乘数} = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.8}{1-0.8} = -4$$

$$\text{转移支付乘数} = \frac{b}{1-b} = \frac{0.8}{1-0.8} = 4$$

平衡预算乘数 = 1

10-95. 假定某经济的社会消费函数 $C = 300 + 0.8Y_d$, 私人意愿投资 $I = 200$, 税收函数 $T = 0.2Y$ 。

(1) 均衡收入为 2000 时, 政府支出 (不考虑政府转移支付) 必须是多少? 预算盈余还是赤字? 具体数值是多少?

(2) 政府支出不变, 而税收提高为 $T = 0.25Y$, 均衡收入是多少? 这时预算将如何变化?

(单位均为亿美元)

解答:

(1) 根据题意可得:

$$Y = C + I + G$$

$$= 300 + 0.8Y_d + 200 + G$$

$$= 300 + 0.8(Y - T) + 200 + G$$

$$= 300 + 0.8 \times 0.8Y + 200 + G$$

$$= 2000$$

解答得: $G = 220$

又 $T = 0.2 \times 2000 = 400$, 所以, 预算盈余为 $T - G = 180$

(2) $Y = C + I + G$

$$\begin{aligned}
&= 300 + 0.8Y_d + 200 + G \\
&= 300 + 0.8(Y - T) + 200 + 220 \\
&= 300 + 0.8 \times 0.75Y + 200 + 220
\end{aligned}$$

解得： $Y = 1800$ ，此时 $T = 1800 \times 0.25 = 450$

所以，预算盈余为： $T - G = 230$

10-96. 假设经济模型为： $C = 20 + 0.75(Y - T)$ ； $I = 380$ ； $G = 400$ ； $T = 0.20Y$ ； $Y = C + I + G$ 。

(1) 计算边际消费倾向。

(2) 税收的公式表明当收入增加 100 时，税收增加 20，所以可以支配收入增加 80，消费增加 60 ($= 0.75 \times 80$)。画出作为收入 Y 的消费函数曲线，标明其斜率及纵横截距。

(3) 计算均衡的收入水平。

(4) 在均衡的收入水平下，政府预算盈余为多少？

(5) 若 G 从 400 增加到 410，计算政府支出乘数，并解答释它不等于 $\frac{1}{1-MPC}$ 的原因 (MPC 为边际消费倾向)。(单位均为亿元)

解答：

(1) 因为 $C = 20 + 0.75(Y - T)$ ，所以，边际消费倾向 $= 0.75$

(2) $C = 20 + 0.75(Y - T) = 20 + 0.75 \times 0.8Y = 20 + 0.6Y$

根据题意可画出图 10-2：

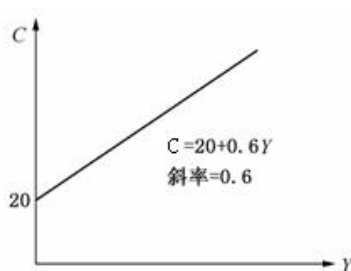


图 10-2 消费函数

(3) $Y = C + I + G$

$$\begin{aligned}
&= 20 + 0.75(Y - T) + 380 + 400 \\
&= 20 + 0.75 \times 0.8Y + 380 + 400
\end{aligned}$$

解答得： $Y = 2000$

(4) 预算盈余为 $T - G = 0.20 \times 2000 - 400 = 0$

$$(5) \text{ 政府支出乘数 } k_g = \frac{1}{1-b(1-t)}$$

$$= \frac{1}{1-0.75(1-0.20)} = 2.5$$

k_g 之所以不等于 $\frac{1}{1-MPC}$ 是因为当税收为收入的函数时，收入中要有一定比例作为税收上缴给政府，因而可支配收入减少了。

$$\text{均衡时 } Y=C+I+G=a+b(1-t)Y+I+G$$

$$\text{所以, } k_g = \frac{1}{1-b(1-t)} \neq \frac{1}{1-MPC}$$

10-97. 假定边际消费倾向为 0.9，所得税为收入的 1/3，政府决定增加支出以使国民生产总值增加 750 亿美元。则政府购买应该增加多少？这对财政赤字有何影响？

解答：政府购买支出乘数为 $K_G = \frac{1}{1-b(1-t)}$

$$\text{所以 } \Delta G = \frac{\Delta Y}{K_G} = \Delta Y[1-b(1-t)] \text{ 代入已知参数得：}$$

$$\Delta G = 750 \times [1 - 0.9 \times (1 - \frac{1}{3})] = 300$$

预算赤字的变动即政府开支的变动减去税收的变动。政府开支上升 300 美元。因国民生产总值增加 750 美元同时边际税率为 1/3，所以，税收增加 250 美元。因而，预算赤字上升 50 美元。

10-98. 某经济社会的消费函数为 $C=100+0.9Y$ ， $I=80$ 。

(1) 投资乘数及均衡国民收入。

(2) 求储蓄函数及均衡时的储蓄额。

(3) 如果实际产出水平为 2250，那么供给过剩量为多少？

(4) 当投资函数变为 $I=0.05Y+30$ 时，均衡国民收入如何变化？（单位均为亿元）

解答：

$$(1) \text{ 投资乘数为 } k_i = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.9} = 10$$

$$\text{国民收入 } Y=C+I$$

$$=100+0.9Y+80$$

$$\text{解答得: } Y=1800$$

(2) 储蓄函数为:

$$S=Y-C=Y-(100+0.9Y)$$

$$=0.1Y-100$$

均衡时的储蓄额为:

$$S=0.1 \times 1800 - 100 = 80$$

(3) 当实际产出水平为 2250 时, 供给过剩量为: $2250-1800=450$

(4) 均衡条件因投资函数变为:

$$Y=C+I$$

$$=100+0.9Y+0.05Y+30$$

$$=130+0.95Y$$

$$\text{解答得: } Y=2600$$

均衡国民收入因投资函数变化而增加 800 ($=2600-1800$)。

10-99. 已知: $C=50+0.75Y$, $I=150$ 。试求:

(1) 均衡的收入、消费、储蓄和投资各为多少?

(2) 若投资增加 25, 在新的均衡下, 收入、消费和储蓄各为多少?

(3) 如果消费函数的斜率增大或减小, 乘数有何变化? (单位均为亿元)

解答: (1) 根据题意可得:

$$Y=C+I=50+0.75Y+150, \text{ 解答得: } Y=800$$

从而有: $C=650$, $S=150$, $I=150$

(2) 根据题意可得:

$$Y=C+I=50+0.75Y+175, \text{ 解答得: } Y=900$$

从而有: $C=725$, $S=175$

(3) 若消费函数斜率增大, 即 MPC 增大, 则乘数亦增大。反之, 若消费函数斜率减小, 乘数亦减小。

10-100. Δ 假定某经济在均衡状态 $Y_0=800$ 下运行, 如果政府进行一次财政改革, 税率 t 增加 0.03, 政府购买增加 24 (单位均为亿元)。预算盈余是上升还是下降? 为什么?

解答:

设原税率为 t_0 , 则新税率 $t_1=t_0+0.03$ 。

原税收额 $T_0=800t_0$, 由于税率上升, 收入减少,

设减少的收入为 ΔY , 故税率提高后收入为: $800-\Delta Y$ 。

新税收额为: $T_1=(800-\Delta Y) \times (t_0+0.03)$

税收变动量为: $\Delta T=T_1-T_0=800t_0-t_0\Delta Y+24-0.03\Delta Y-800t_0=24-\Delta Y(t_0+0.03)$

预算盈余变动为: $\Delta BS=\Delta T-\Delta G$

$$=24-\Delta Y(t_0+0.03)-24$$

$$=-\Delta Y(t_0+0.03)<0$$

因此, 预算盈余下降。

10-101. 假设某经济的消费函数为 $C=100+0.8Y_d$ (Y_d 为可支配收入), 投资 $I=50$, 政府购买 $G=200$, 政府转移支付 $Tr=62.5$, 税率 $t=0.25$ 。

(1) 求均衡国民收入。

(2) 求投资乘数、政府购买乘数、税收乘数、政府转移支付乘数和平衡预算乘数。

(3) 若将比例税改为定量税 $T_0=250$, 结果有何不同?

(4) 假设该社会达到充分就业所需要的国民收入为 1200, 试求以下各需多少: ①增加政府购买; ②减少税收; ③同时增加同一数额政府购买和税收 (以便预算平衡) 实现充分就业。(单位均为 10 亿美元)

解答:

(1) 可支配收入为: $Y_d=Y-T+TR=Y-0.25Y+62.5=0.75Y+62.5$

$$Y=C+I+G=100+0.8 \times (0.75Y+62.5)+50+200=0.6Y+400$$

解答得: $Y=1000$

$$(2) \text{ 投资乘数 } k_i = \frac{1}{1-b(1-t)} = \frac{1}{1-0.8 \times (1-0.25)} = 2.5$$

$$\text{政府支出乘数 } k_g = \frac{1}{1-b(1-t)} = \frac{1}{1-0.8 \times (1-0.25)} = 2.5$$

$$\text{税收乘数 } k_T = \frac{-b}{1-b(1-t)} = \frac{-0.8}{1-0.8 \times (1-0.25)} = -2$$

$$\text{转移支付乘数 } k_{tr} = \frac{b}{1-b(1-t)} = \frac{0.8}{1-0.8 \times (1-0.25)} = 2$$

$$\text{平衡预算乘数: } k_B = k_g + k_T = 2.5 - 2 = 0.5$$

(3) 若将题中的比例税改为定量税, 则:

①可支配收入:

$$Y_d = Y - T = Y - (T_0 - TR) = Y - (250 - 62.5) = Y - 187.5, \text{ 解答得: } Y = 1000$$

该题亦可直接从以下公式得出结果:

$$Y = \frac{a + I + G - b(T_0 - TR)}{1-b} = \frac{100 + 50 + 200 - 0.8 \times (250 - 62.5)}{1-0.8} = 1000$$

$$\text{②投资乘数 } k_i = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

$$\text{政府支出乘数 } k_g = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

$$\text{税收乘数 } k_T = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.8}{1-0.8} = -4$$

$$\text{转移支付乘数: } k_{tr} = \frac{b}{1-b} = \frac{0.8}{1-0.8} = 4$$

$$\text{平衡预算乘数: } k_B = k_g + k_T = 1$$

③用增加政府购买的方法:

$$\Delta Y = \Delta G \times k_g = \Delta G \times 5 = 1200 - 1000 = 200$$

$$\text{需增加支出: } \Delta G = \frac{200}{5} = 40$$

用减少税收的方法:

$$\Delta Y = \Delta T \times k_T = \Delta T \times (-4) = 200$$

$$\Delta T = \frac{200}{-4} = -50, \text{ 需减少税收 } 50。$$

$$\text{用预算平均的方法: } \Delta G(\text{或} \Delta T) = 200$$

必须增加政府购买和税收各 200 亿美元预算才能在达到平衡的基础上实现充分就业。

(4) ①用增加政府购买的方法:

$$\Delta Y = \Delta G \times k_g = \Delta G \times 2.5 = 1200 - 1000 = 200$$

$$\text{需增加政府购买: } \Delta G = \frac{200}{2.5} = 80$$

②用减少税收的方法:

$$\Delta Y = \Delta T \times k_T = \Delta T \times (-2) = 200$$

$$\text{解得: } \Delta T = \frac{200}{-2} = -100, \text{ 即需减少税收 } 100。$$

③用预算平均的方法:

$$\Delta Y = \Delta G(\text{或}\Delta T) \times k_B = \Delta G(\text{或}\Delta T) \times 1 = 200$$

$$\Delta G(\text{或}\Delta T) = 200$$

需增加政府购买和税收各 200 亿美元才预算达到平衡的基础上实现充分就业。

10-102. 假定某经济社会的消费函数 $c=30+0.8y_d$, 净税收即总税收减去政府转移支付后的金额 $t_n=50$, 投资 $i=60$, 政府购买 $G=50$; 净出口即出口额减进口额以后的余额, $nx=50-0.05y$, 求:

(1)均衡国民收入。

(2)在均衡国民收入水平上净出口余额。

(3)投资乘数。

(4)投资从 60 增至 70 时的均衡国民收入和净出口余额。

(5)当净出口从 $nx=50-0.05y$ 变为 $nx=40-0.05y$ 时的均衡收入和净出口余额。(单位均为亿元)

解答:

(1)可支配收入: $y_d=y-t_n=y-50$

$$\text{消费: } c=30+0.8(y-50)=30+0.8y-40=0.8y-10$$

$$\text{均衡收入: } y=c+i+g+nx$$

$$=0.8y-10+60+50+50-0.05y=0.75y+150,$$

$$\text{解答得 } y = \frac{150}{0.25} = 600, \text{ 即均衡收入为 } 600。$$

(2) 净出口余额:

$$nx=50-0.05y=50-0.05 \times 600=20$$

$$(3) \text{ 投资乘数 } k_i = \frac{1}{1-0.8+0.05} = 4。$$

(4) 投资从 60 增加到 70 时, 有

$$\begin{aligned}
 y &= c + i + g + nx \\
 &= 0.8y - 10 + 70 + 50 + 50 - 0.05y \\
 &= 0.75y + 160
 \end{aligned}$$

解得 $y = \frac{160}{0.25} = 640$ ，即均衡收入为 640。

净出口余额： $nx = 50 - 0.05y = 50 - 0.05 \times 640 = 50 - 32 = 18$

(5) 净出口函数从 $nx = 50 - 0.05y$ 变为 $nx = 40 - 0.05y$ 时的均衡收入：

$$\begin{aligned}
 y &= c + i + g + nx \\
 &= 0.8y - 10 + 60 + 50 + 40 - 0.05y \\
 &= 0.75y + 140
 \end{aligned}$$

解得 $y = \frac{140}{0.25} = 560$ ，即均衡收入为 560。

净出口余额：

$$nx = 40 - 0.05y = 40 - 0.05 \times 560 = 40 - 28 = 12$$

六 论述题

10-103. Δ 论述凯恩斯两部门经济中的消费函数、储蓄函数及两者之间的关系。

解答：(1) 消费函数描述的是随收入增加，消费也会增加，但消费的增加不及收入增加多的这种关系，用公式表示为 $C = C(Y)$ 。若消费与收入间存在线性关系，则：

$$C = a + bY \quad (a, b \text{ 均为正数}) \dots (i)$$

① 边际消费倾向 (MPC) 指增加 1 单位收入中用于增加消费部分的比率，其公式为：

$MPC = \frac{dC}{dY}$ 。在函数 (i) 中 $MPC = b$ ，边际消费倾向大于 0，小于 1，因为消费者最多把所有增加的收入都用于消费，但是不可能超过它，所以小于 1。

② 平均消费倾向 (APC) 指任一收入水平上消费在收入中的比率，其公式为 $APC = \frac{C}{Y}$ 。

在函数 (i) 中， $APC = \frac{a + bY}{Y} = \frac{a}{Y} + b$ 。平均消费倾向总是大于边际消费倾向，平均消费倾向的数值可能大于 1，也可能小于 1。

(2) 储蓄函数是描述储蓄随收入变化而变化的函数。用公式表示为 $S = S(Y)$ 。若延续前面对消费函数的线性假定，可得储蓄函数

$$S = Y - C = -a + (1-b)Y \dots (ii)$$

由此引申出两个概念：①边际储蓄倾向（MPS），指增加一单位收入中用于增加储蓄部分的比率。公式为： $MPS = \frac{dS}{dY}$ 。在函数（ii）中， $MPS = 1 - b$ 。②平均储蓄倾向（APS）指任一收入水平上储蓄在收入中的比率。公式为 $APS = \frac{S}{Y}$ 。在函数（ii）中 $APS = \frac{-a + (1-b)Y}{Y} = -\frac{a}{Y} + (1-b)$ 。

（3）消费函数与储蓄函数关系。

①互补，两者之和为收入，即 $Y = C + S$ 。

②APC 和 MPC 随收入增加而递减，但 $APC > MPC$ 。APS 和 MPS 随收入增加而递增，但 $APS < MPS$ 。

③ $APC + APS = 1$ ， $MPC + MPS = 1$ 。这些结论由函数（i）（ii）可很明显地看出来。

10-104. Δ 论述两部门、三部门和四部门均衡国民收入的决定。

解答：

（1）两部门经济。假定：①只存在家庭和企业两部门。②投资为外生变量，不随 y 的改变而改变。

方法一。由收入恒等式 $Y = C + I$ ，结合消费函数（假定 C 与 Y 间存在线性关系） $C = a + bY$ ，推导出均衡国民收入为 $Y = \frac{a + I}{1 - b}$ 。

方法二。均衡收入从总支出角度看，包括消费计划投资，即 $Y = C + I$ ，从总收入角度看，包括计划消费与计划储蓄，即 $Y = C + S$ ，因此两部门经济中宏观均衡条件为 $I = S$ 。即计划投资等于计划储蓄（注意，这有别于上一章国民收入核算等式 $I = S$ ，那里是指实际投资等于实际储蓄，包含了非计划存货投资）。由消费函数 $C = a + bY$ 加上储蓄函数 $S = Y - C = -a + (1-b)Y$ ，根据 $I = S$ 这一关系亦可推导出 $Y = \frac{a + I}{1 - b}$ 。

（2）三部门经济。即在两部门经济基础上加入了政府部门，须考虑政府购买、税收和政府转移支付因素，且 $T = T_0 + tY$ （ t 为税率，当 $t = 0$ 时表示定量税， $t \neq 0$ 时表示比例税）。

方法一。

由收入恒等式 $Y = C + I + G$ ，结合消费函数 $C = a + bY_d = a + b(Y - T_0 - tY + TR)$

推导出均衡国民收入为 $Y = \frac{a + I + G - bT_0 + bTR}{1 - b(1 - t)}$ 。

方法二。均衡收入从总支出角度看 $Y = C + I + G$ ，从总收入角度看 $Y = C + S + T$ ，因此三部门经济中宏观均衡条件为 $I + G = S + T$ ，在该条件下，储蓄函数 $S = -a + (1 - b)Y_d$ ，将 I 、 G 、 $S(Y)$ 、 $T(Y)$ 代入等式同样可求得均衡国民收入。

(3) 四部门经济。在三部门的基础上加入净出口一项。出口函数由外国的购买力和购买要求决定。进口函数可以写成收入的函数： $m = m_0 + \gamma Y$ ， m_0 为自发性进口， γ 为边际进口倾向。根据如下公式可以得出四部门的均衡收入：

$$Y = C + I + G + x - m$$

$$C = a + bY_d$$

$$Y_d = Y - T + TR$$

$$T = T_0 + tY$$

$$I = \bar{I}$$

$$G = \bar{G}$$

$$TR = \bar{TR}$$

$$x = \bar{x}$$

$$m = m_0 + \gamma Y$$

$$\text{得出： } Y = \frac{a + \bar{I} + \bar{G} - bT_0 + bTR + \bar{x} - m_0}{1 - b(1 - t) + \gamma}$$

$$\text{其中，对外贸易乘数： } \frac{dY}{dx} = \frac{1}{1 - b(1 - t) + \gamma}$$