第三章 简单国民收入决定理论

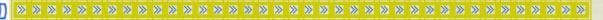
- 一、均衡产出
- 二、凯恩斯的消费理论
- 三、其他消费函数理论
- 四、两部门国民收入的决定
- 五、乘数论
- 六、三部门的收入决定及其乘数

一、均衡产出

- - 1.最简单的经济关系:四点假设
 - (1) 2×2假设:只有居民和厂商。不存在政府、外贸。
 - 消费和储蓄在居民;生产和投资在厂商。
 - (2)投资不随利率和产量而变动。
 - (3) 折旧、未分配利润=0, GDP=NDP=NI=PI。
 - ◆ (4) 社会需求变动,只会引起产量 变动,使供求均衡,而不会引起价格变 动。
 - ◆ 凯恩斯定律: 需求决定供 给。不论需求量是多少, 经济制度均能以不变价格 提供供给。

- □原因: 大量闲置资源;
- □短期分析,价格不易变 化,即具有黏性。
- □需求变动,厂商首先考 虑调整产量,而不是改变 价格。
- ●目前就这样。如智能手机。只要 市场需要,可以买无数只。而价格 不变。

2.均衡产出(收入)

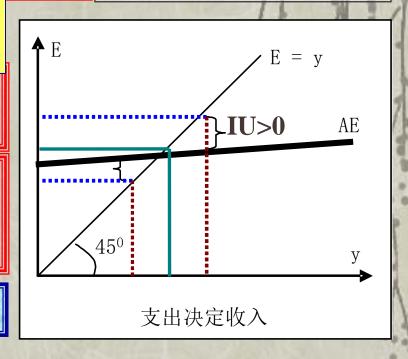


- 均衡产出:与总需求相等的产出。
- ■社会收入正好等于居民和厂商想要有的支出。
- ●产出>需求,厂商非意愿存货增加,减少生产
- ●产出<需求,厂商库存减少,增加生产

IU=非意愿存货=unintended inventory

- ●均衡,不再变动。非意愿存货IU = 0
- ●总产出=总需求,厂商生产稳定
- ●公式: y=c+i=E
 - ●小写字母: 意愿消费和投资
 - ●大写字母:实际支出
- ■y>AE, IU>0, 非意愿存货增加

AE=总支出(需求) Aggregate expenditure



3.投资=储蓄

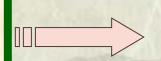


均衡时:

$$\blacksquare$$
 E = y

$$\mathbf{E} = \mathbf{c} + \mathbf{i}$$

$$y = c + s$$



$$c + i = c + s$$

$$I = S$$

意义:

- ◆经济要达均衡,则:计划投资=计划储蓄,
- ◆是宏观经济战略要考虑的前提条件。

■在上章国民收入核算中,从事后的实际情况看,I=S,是 必然的结果。是会计结果。

二、凯恩斯的消费理论

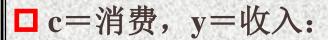
- - - 1. 消费:一个国家(或地区),一定时期内,
 - 居民个人(或家庭),为满足消费欲望,
 - 而用于购买消费品和劳务的所有支出。
 - 2. 消费函数: 指消费支出与决定消费诸因素之间的依存关系。(广义上的概念)
 - □ 影响消费的因素很多,如收入、消费品价格、消费者偏好、消费者预期、消费信贷、利率水平等等。
 - □其中最重要的是个人收入。
 - □宏观经济学假定消费与收入水平存在着稳定函数关系。

凯恩斯消费函数

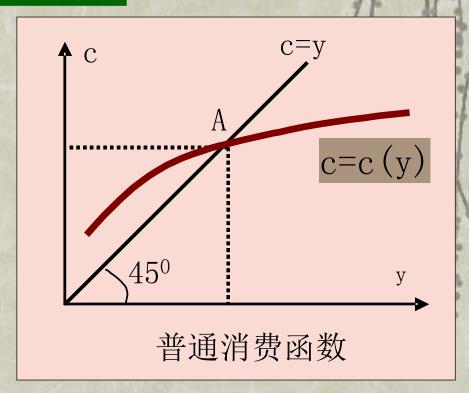
凯恩斯消费函数:

- 随收入增加,消费也会增加;
- ■但消费增加不及收入增加的多。

- ●凯恩斯消费函数
- ▼又被直接称为消费倾向。



- $\square c = c (y)$
- □ 满足dc / dy > 0



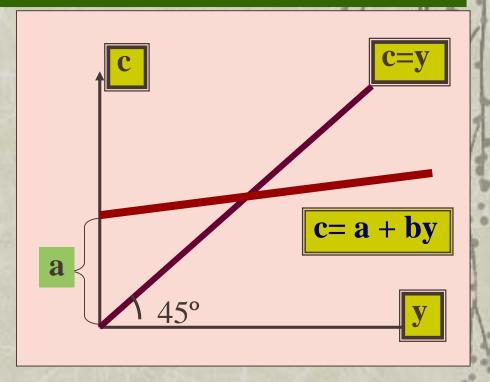
西方经济学·宏观·第13章 6

线性消费函数

- - ◆简单线性消费函数: c=a+by (1>b>0)
 - ◆ a-常数, 自发性消费:
 - ◆基本最低消费支出。不随收入变化而变动。

◆ b-常数,斜率,边际消费倾向

- ◆ by-诱致性消费:
- ◆ 消费中受收入水平影响 的部分。



3.消费倾向 propensity

- - ◆消费倾向:消费与收入的比率。
- ◆平均消费倾向 APC average propensity to consume
- ◆平均每单位收入中消费所占比例。
- ◆计算: 总消费在总收入中所占比例=消费/收入=c/y
- APC
- 〈1, 消费总量〈收入总量(产生储蓄);
- =1, 把全部收入都用于消费(储蓄为零);
- >1,消费总量大于收入总量(负债消费,即产生负储蓄)。
- ◆例:收入100元中80元用于消费
- ◆平均消费倾向APC = c/y = 0.8

边际消费倾向 MPC

- - - ◆边际消费倾向 marginal propensity to consume
 - ◆每增减1元国民收入所引起的消费变化。

- MPC是消费曲线上任一点切线的斜率。
- 不论MPC是常数还是变数,总是一个小于1的正数。有:
- 1 > MPC > 0

- ●例:收入由100元增加到120元,消费由80元增加到94元。
- •MPC= $\triangle c/\triangle y=94-80/120-100=0.7$

边际消费倾向递减规律



17/46	收入	消费	MPC	APC
1	9000	9110		1. 01
2	10000	10000	0.89	1.00
3	11000	10850	0. 85	0. 99
4	12000	11600	0. 75	0. 97
5	13000	12240	0. 64	0.94
6	14000	12830	0. 59	0. 92
7	15000	13360	0. 53	0.89

- ❖边际消费倾向递减规律 (消费函数为非线性状态)
- ❖边际消费倾向随着收入增加而呈现递减趋势。

■ 随着收入增加,消费占收入的绝对比例也呈递减状态, APC也有递减趋势。

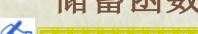
- ●线性中, 若a = 0, c = ky
- •APC=MPC,
 - ●不再随收入增加而递减

4.储蓄

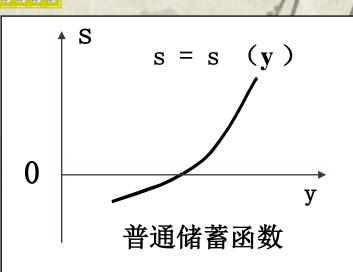


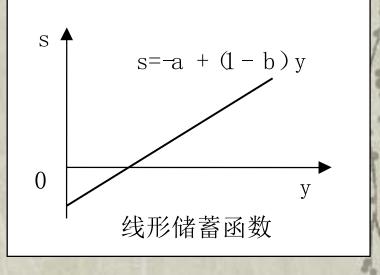
- ❖ 储蓄: 一个国家或地区一定时期内,居民个人或家庭收入中未用于消费的部分。
- ●储蓄函数:指储蓄与决定储蓄的各种因素之间的依存关系。(广义上的概念)
- □ 影响储蓄的因素很多,如收入、分配状况、消费习惯、 社会保障体系、利率水平等,
- □最重要的是收入水平。
- ◆ 凯恩斯储蓄函数: 储蓄随着收入增加而增加,这种关系 称之为凯恩斯储蓄函数。又被直接称之为储蓄倾向。

储蓄函数公式



- ◆ s-储蓄, y-收入:
- ◆ s = s (y) (満足ds / dy > 0)
- □储蓄是收入减消费后的余额,
- \square 即s = y c
- ◆线性储蓄函数
- ◆c = a + by, 代入s = y c
- s = y (a + by) ,
- ◆整理:
- \bullet s = a + (1-b) y
- ♦ (1>b>0)





5.储蓄倾向

- - ❖ 储蓄倾向:储蓄与收入的比率。
 - 平均储蓄倾向:储蓄总量与收入总量的比率, APS。
 - average propensity to save
 - 储蓄与收入之比=储蓄/收入 APS=s/y
 - 收入100元中,80元用于消费,其余20元用于储蓄,平均储蓄倾向 APS =s/y = 0.2

边际储蓄倾向: MPS marginal propensity to save

- ◆每增减1元国民收入所带来的储蓄的变化。
- ◆ 公式:储蓄增量与收入增量的比率. $MPS=\Delta s/\Delta y= ds/dy$

边际储蓄倾向MPS

- - - ◆MPS是储蓄函数的一阶导数;
 - ◆储蓄曲线上任一点切线斜率。

- 收入由100元增加到120元,消费由80元增加到94元。
- MPS = \triangle S/ \triangle Y = 26-20/120-100 = 0.3

- ◆储蓄函数为线性时,MPS为常数(1-b)。
- ◆非线性时, MPS有随收入递增趋势。
- ◆ MPS和APS都递增,但是MPS>APS。



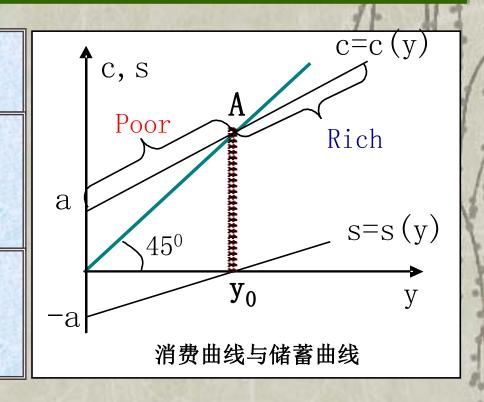
1/4	收入	消费	储蓄	MPS	APS	MPC	APC
1	9000	9110	-110		-0.01		1. 01
2	10000	10000	0	0.11	0	0. 89	1. 00
3	11000	10850	150	0.15	0.01	0. 85	0. 99
4	12000	11600	400	0.25	0.03	0. 75	0. 97
5	13000	12240	760	0.36	0.06	0. 64	0. 94
6	14000	12830	1170	0.41	0.08	0. 59	0. 92
7	15000	13360	1640	0.47	0.11	0. 53	0. 89

6.消费倾向与储蓄倾向



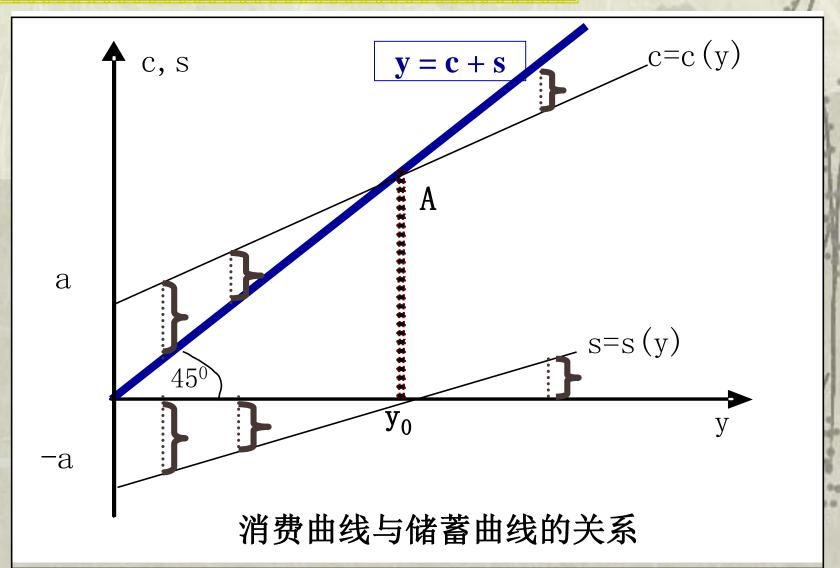
- ❖ 对收入来说,储蓄与消费为互补函数, y = c + s,
- ❖ 两边同除Y有 y/y = c/y + s/y,
- ◆ 即: APC + APS = 1
- \square 同理, 有 Δ y = Δ c + Δ s;
- □ 两边同除 Δy,则
- $\Box \Delta y / \Delta y = \Delta c / \Delta y$ $+ \Delta s / \Delta y$
- □即: MPC + MPS = 1
- 口推断:若MPC递减,那么

MPS必递增。



储蓄与消费的互补——函数曲线





7. 社会消费函数



● 一般来说,社会消费函数并非是居民消费函数的简单加总;但基本相似。存在很多限制条件:

● 1) 国民收入分配。越富有,越有能力储蓄。国民收入 分配不平均,则消费函数会向下移动。

● 2) 国家税收政策。累进的个人所得税,使富人的一部分储蓄,以政府的名义花费,通常成为公众的收入。

● 3)公司未分配利润在利润中的比例。未分配利润是一种储蓄,会致使消费减少,消费曲线向下移动。

三、其他消费函数理论

●凯恩斯的社会消费理论属于绝对收入假说

1.相对收入假说 美国 杜森贝里(James S.Duesenberry)

- 示范效应: 消费决策主要参考其他同等收水家庭,即消费具有模仿和攀比性。
- 棘轮效应: 消费受本期绝对收入的影响, 更受以前消费水平的影响。收入变化时, 宁愿改变储蓄以维持消费稳定。

- ■结论:
- ■消费变动要 比收入变动稳 定得多。

2.生命周期假说 美国莫迪利安尼 (F.Modigliani)

假说:

- □ (1) 人在一生中,收入有规律地波动。
- □ (2) 家庭会通过金融资产市场,以理性方式统筹安排一生的资源,实现一生中最平稳的消费路径。

结论:

- ●人们偏好平稳消费,工作年份储蓄,退休年份动用储蓄。
- ●如果中年人比例增大,消费倾向会下降。
- ●反之会增加。
- □遗产的存在,会使得储蓄增加。
- □社会保障体系健全,储蓄会减少。
- □人生安全风险加大,储蓄会减少。

3.永久收入假说美国弗里德曼(M.Friedman)



■ 永久收入: 在长期中各个年份所获收入的预期平均值。

- ■假说:
- (1) 人们一生的经历是随机的,从而收入具有波动性。
- (2) 家庭偏好稳定消费。 使每一期的消费都等于永久收



- ◆结论:
- ◆家庭会使现期消费等于永久收入。
- ◆现期收入>永久收入时,家庭会增加储蓄;
- ◆现期收入<永久收入时,家庭会动用储蓄。

四、两部门国民收入的决定

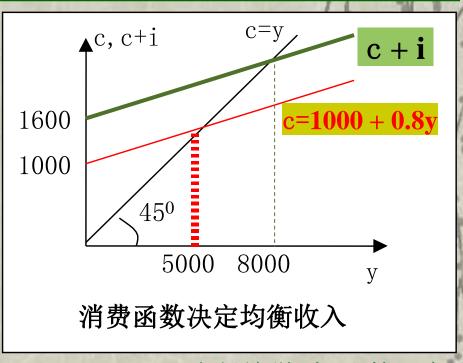
1.消费函数决定的均衡收入

知道消费和投资,就可求得均衡国民收入

- 假设i固定,为自发计划投资。y = c + i, c = a + by.
- 求解, 得均衡国民收入: y = (a+i) /(1-b), b的意义?

例: c=1000+0.8y, i=600

- y = (1000 + 600) / (1 0.8) = 8000
- c = y i = 8000 600 = 7400
- s=y-c
 =8000-7400=600
- 储蓄与投资相等。



2.储蓄函数决定均衡收入

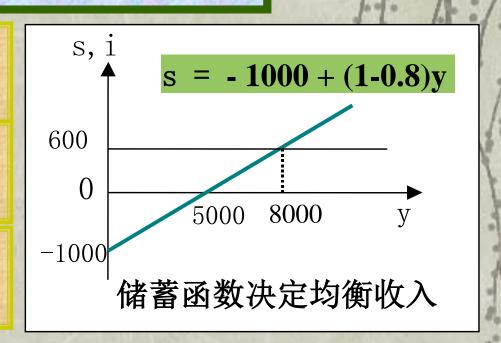


- ◆储蓄函数: s = y c = -a + (1-b)y
- ◆ 计划投资等于计划储蓄: i = s
- ◆ 联立: i = -a + (1-b) y
- ◆ 得均衡国民收入: y =(a+i)/(1-b)

知道储蓄函数 和投资,也可 求得均衡国民 收入

例: s = -1000 + (1-0.8)y

- ◆自发计划投资i=600
- ◆均衡收入为 y=(1000+600)/(1-0.8)=8000
- $\phi_s = i = 600, y = 8000$
- $\phi_s = 0$, y=5000



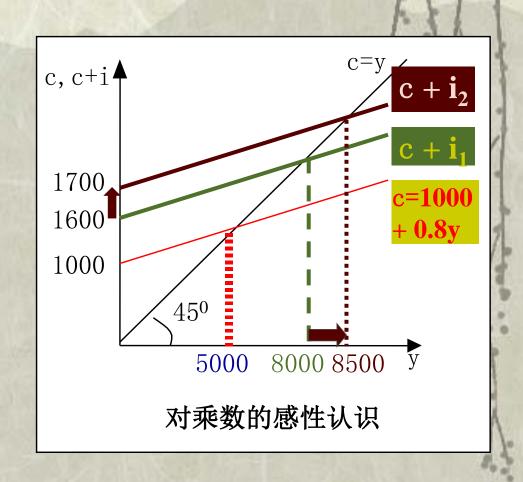
五、乘数论



1.对乘数的感性认识

投资增100,收入增500

投资引起收入增加5倍



解释

- - ❖投资100购买要素,形成要素收入y₁=100;
 - ❖如果边际消费倾向是0.8,要素收入100中,有80用于购买消费品。
 - ◆80的购买形成新收入y₂=80
 - ◆其中80×0.8=64再次购买
 - ◆形成新的收入y3=64

c, c+i	$c=y$ $c+i_2$ $c+i_1$
.增加 100 80 64	c=1000 + 0.8y
bn Carl	5000 8000 8500 y

资乘数的形成

- 支出増加收入増加第一轮甲 100乙 100第二论乙 80丙 80第三论丙 64丁 64
- ___....
- ■支出总的增加=收入总的增加
- ■=新增GDP=新增国民收入

2.乘数理论 (multiplier): K



- ■均衡国民收入:
- y = (a+i)/(1-b)

- a=自发消费: 最低消费
- ●i = 固定自发计划投资
- b=边际消费倾向
- ●令 (原始的或自发的) 总需求AD=a+i 则 y=AD/(1-b)

$$y = \frac{1}{1 - b} \cdot AD$$

$$\triangle y = \frac{1}{1 - b} \cdot \triangle AD$$

$$\triangle AD = \frac{1}{1 - b}$$

$$k = \frac{\triangle y}{\triangle AD}$$

$$k = \frac{1}{1 - b} = \frac{1}{1 - MPC}$$

◆乘数K: 总需求 (I、C等) 变化导致国民收入变化的倍数。

乘数的作用

- - ▶乘数取决于边际消费倾向b, 成正相关。
 - 乘数作用条件: 社会上各 种资源没有得到充分利用。

乘数最大的是:

- A.边际消费倾向为0.6
- B.边际消费倾向为0.4
- C.边际消费倾向为0.75

•乘数的经济意义

●经济各部门密切相连,一个部门、产业投资的增加,也会在其他部门 引起连锁反应; 收入的增加会持续带来需求的增加。

乘数作用的双重性:

- ●总需求增加,引起国民收入大幅度的增加;
- •总需求减少,引起国民收入大幅度的减少。





- □ 假设消费函数c=100+0.8y, 投资i=50
- □ (1) 求均衡收入、消费和储蓄。
- □ (2)如果当时实际产出(即收入)为800,试求企业非意愿存货积累为多少?
- □ (3) 若投资增到100, 试求增加的收入。
- (1) 均衡收入y=(100+50)/(1-0.8)=750
- $c = 100 + 0.8 \times 750 = 700$
- = s = y c = 750 700 = 50
- (2) 企业非意愿存货积累=产出一需求=800-750=50
- (3) 若投资增至100,则收入y'=(100+100)/(1-0.8) =1000,比原来的收入750增加250
- $\triangle y = y' y = 1000 750 = 250$





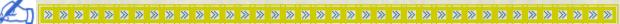
- □(4)若消费函数为c=100+0.9y,投资i仍为50,收入和储蓄各为多少?投资增到100时,收入增加多少?
- □ (5) 消费函变动后,乘数有何变化?
- (4) 变化后的收入y= (100+50) / (1-0.9)=1500
- $= s = y c = 1500 (100 + 0.9 \times 1500) = 1500 1450 = 50$
- 若投资增至100,则收入y=(100+100)/(1-0.9)=2000,比原来的收入1500增加500
- $\triangle y = 2000 1500 = 500$
- (5) 消费函数从c=100+0.8y变为c=100+0.9y后
- 乘数从5(k=1/(1-0.8)=5)变为10(k=1/(1-0.9)=10)

六、三部门收入决定及其乘数

1.三部门收入决定

- 三部门经济: 两部门+政府部门。
- 考虑进税收和政府支出
- 税收、政府支出(包括政府购买和转移支付)都是财政政策工具。
- □假定政府税收不随NI的变化而变动,则NI增量=DPI增量; 即是定量税。
- □三部门中
- □支出增加导致NI增加的过程,与二部门相同。

三部门均衡收入公式的推导



- □三部门中,消费发生变化: 关键是可支配收入变化
- □ y 要抛开税收,加上转移支付
- □ DPI=y-T+tr。T=定量税,tr=转移支付
- c= a + by 变成 c = a + b (y-T+tr)

$$y$$
= c + i+g = a + b (y $-$ T + tr) + i+g

解得:
$$y = \frac{a+i+g+btr-bT}{1-b}$$

2.三部门中的乘数

$$y = \frac{a+i+g+btr-bT}{1-b}$$

(1) 政府购买乘数: 收入变动对导致其的政府购买支出变动的比率。 $k_g = \Delta y/\Delta g$

- ◆假设其他都不变, g变导致y变。
- \spadesuit g₁ \rightarrow g₂时,y₁ \rightarrow y₂。

$$y_{1} = \frac{a+i+g_{1}+btr-bT}{1-b}$$

$$y_{2} = \frac{a+i+g_{2}+btr-bT}{1-b}$$

$$y_1 - y_2 = \Delta y = \frac{g_1 - g_2}{1 - b} = \frac{\Delta g}{1 - b}$$

$$k_g = \frac{\Delta y}{\Delta g} = \frac{1}{1 - b}$$

(2) 税收乘数

●同理可以得到税收(定量税、 税收绝对量)乘数。

$$y_{1} = \frac{a+i+g+btr-bT_{1}}{1-b}$$

$$y_{2} = \frac{a+i+g+btr-bT_{2}}{1-b}$$

$$\Rightarrow y_1 - y_2 = \Delta y = \frac{-bT_1 + bT_2}{1 - b} = \frac{-b\Delta T}{1 - b}$$

- ●三部门中的税收乘数:
- ●收入变动对导致其的税收变动的比率。

$$\frac{\Delta y}{\Delta T} = k_T = \frac{-b}{1-b}$$

(3) 投资乘数ki

$$y_{1} = \frac{a + i_{1} + g + btr - bT}{1 - b}$$

$$y_{2} = \frac{a + i_{2} + g + btr - bT}{1 - b}$$

$$y_1 - y_2 = \Delta y = \frac{i_1 - i_2}{1 - b} = \frac{\Delta i}{1 - b}$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta i} = ki = \frac{1}{1 - b}$$

(4) 政府转移支付乘数ktr

$$y_{1} = \frac{a + i + g + btr_{1} - bT}{1 - b}$$

$$y_{2} = \frac{a + i + g + btr_{2} - bT}{1 - b}$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta tr} = k_{tr} = \frac{b}{1 - b}$$

(5) 平衡预算乘数



●平衡预算乘数:政府税收和购买支出以相等数量增减 (政府预算平衡),国民收入变动对政府收支变动的比率。

$$\Delta y = k_{g} \Delta g + k_{T} \Delta T = \frac{1}{1-b} \Delta g + \frac{-b}{1-b} \Delta T$$

●由于 \triangle g = \triangle T

$$\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta g + \frac{-b}{1-b} \Delta g = \frac{1-b}{1-b} \Delta g = \Delta g$$

◆变形得, 政府平衡预算乘数 k_b=1



- - ❖ 假设消费函数c=100+0.8y, 投资i=50
 - ❖ 政府购买支出g=200, 政府转移支付tr=62.5, 直接税T=250
 - * (1) 求均衡收入。
 - ❖ (2) 求投资乘数、政府支出乘数、税收乘数、转移支付乘数、平衡预 算乘数。
 - ❖ (3) 假定达到充分就业所需要的国民收入为1200, 试问: 1) 增加政府购买; 2) 减少税收; 3) 以同一数额增加政府购买和税收(平衡预算)实现这个充分就业的国民收入,各需要多少数额?
 - (1) 均衡收入
 - (2) b=0.8
 - \triangle (3) y'=1200, \triangle y=1200-1000=200
 - $\triangle 1) \triangle g = \triangle y / k = 200/5 = 40,$
 - \blacksquare 2) $\triangle T = 200/(-4) = -50$, 3) $\triangle g = \triangle T = 200$

比例税的情况

比例税是收入的函数。税率=t,税收函数 $T=T_0+ty$

$$c = a + by$$
 变成 $c = a + b (y-T+tr)$
 $c = a + b[y-(T_0+ty) + tr] = a + by-bT_0-bty+btr$

$$\Box y = c + i + g$$

$$= a + by - bT_0 - bty + btr + i + g$$

$$\bullet$$
 (1 - b + bt) y =a +i+g +btr -bT₀

比例税时的成数 (税率不变)

四部门的乘数推导



- ➤实际GDP为Y, 自主支出为A, 乘数k=dY/dA
- ➤ MPC为c
- ➤MPI(边际进口倾向为m)
- ▶税率为t,转移支付为TR
- ▶消费取决于可支配收入

$$YD = Y - TA + TR = Y - tY + TR$$

$$C = \overline{C} + cYD = \overline{C} + c(1 - t)Y + cTR$$

▶进口取决于实际GDP

$$M = \overline{M} + mY$$

乘数推导



- ➤通常1>c(1-t)-m>0
- > 所以

国内消费 与进口

$$Y = \frac{1}{1 - [c(1-t)-m]} A$$
 参数c,t,m的讨论,经济意义 $A = \overline{C} + cTR + I + G + X - \overline{M}$

收入水平的主要因素。

- ◆本章主要介绍了产品市场条件下均衡国民收入的决定 问题,即简单国民收入决定。
- ◆均衡国民收入是指与总需求相等时的产出。
- ◆国民收入达到均衡的基本条件是总需求等于总供给。 总需求包括消费、投资、政府购买支出和净出口。 本章分别考察了在资源存在闲置、价格水平固定和利 率不变假设条件下,产品市场上两部门、三部门和四部 门经济中均衡国民收入的决定问题,并揭示了影响国民

◆在两部门经济条件下,均衡国民收入的决定条件:

◆在三部门经济条件下,均衡国民收入的决定条件:

$$y = c + i + g \qquad \vec{\mathfrak{D}} \qquad \qquad i + g = s + t$$

◆在四部门经济条件下,均衡国民收入的决定条件:

$$y = c + i + g + x - m$$
 \vec{u} $i + g + x = s + t + m$

$$Y = \frac{1}{1 - [c(1-t) - m]} A$$
$$A = \overline{C} + cTR + I + G + X - \overline{M}$$

- ◆总需求的变动会引起均衡国民收入变动。当消费、投资、政府购买支出、政府转移支付和出口增加时,导致均衡国民收入成倍增加;当储蓄、税收和进口增加,边际税率和边际进口倾向提高时,导致均衡国民收入成倍减少。
- ◆总需求变动对国民收入的变动具有乘数效应。本章分别考察了定量税制和比例税制下,总需求的不同部分变动对国民收入变动的乘数问题,涉及到投资乘数、政府购买支出乘数、税收乘数、政府转移支付乘数、平衡预算乘数和对外贸易乘数。

- ▶乘数的作用具有两面性,既可以导致国民收入倍增,也可以导致国民收入倍减。
- ▶乘数发挥作用的前提:是存在着闲置的资源,投资和储蓄相互独立,货币供给量增加能适应支出的需要。

复习思考题

1.简答题

- (1)在均衡产出水平上,是否计划存货投资和非计划存货投资都必然为零?
- (2)为什么说是简单收入决定模型中的基本均衡条件?应当怎样看待这一均衡条件?
- (3)简述乘数原理及乘数发挥作用的前提?
- (4)在低于充分就业经济中,为什么均衡收入水平随着总需求的变动而变动?在收入的变动过程中,一般价格水平为什么常常保持不变?

复习思考题

2.计算题

- (1)假设两部门经济中,社会消费函数,投资为(单位均为10亿美元)。求:
- ①求均衡收入;
- ②如果当时实际产出(即收入)为1000,试求企业非计划存货投资。
- (2)假设社会消费函数(为可支配收入),投资支出为50,政府购买支出为g=200,政府转移支付为tr=62.5,定额税收为t0=250(单位均为10亿美元)。求:
- ①均衡收入:
- ②投资乘数、政府购买乘数、税收乘数、转移支付乘数与平衡预算乘数;
- ③假定该社会的充分就业所需要的国民收入为1200,试问: A.增加政府购买; B.减少税收; C.增加政府购买和税收同一数额(以便预算平衡)来实现充分就业,各需多少数额?

名校考研真题详解

【例13.1】以下三种方式中,哪种方式对总产出(总收入)产生的刺激效果最大?哪种方式最小?

- (1) 政府增加数量为X的开支
- (2) 政府削减数量为X的税收

请说明你的理由。[南开大学2012研]

答:三种政策中,政策(1)对总产出(总支出)产生刺激效果最大,政策(2)和(3)哪个最小取决于边际消费倾向与0.5的大小比较。分析如下:

- (1) 如果政府增加数量为X的开支,考虑定量税情况下,结合乘数效应可得产出增加 $\frac{X}{1-\beta}$,其中 β 表示边际消费倾向。
- (2) 如果政府减少数量为 X 的税收,考虑定量税情况下,结合乘数效应可得产出增加 $\frac{\beta}{1-\beta}X$,其中 β 表示边际消费倾向。

(3) 如果政府增加数量为X的开支,同时增加数量为X的税收,以保持财政平衡,定量税和比例税情况下,平衡预算乘数都等于1,因此,这种政策的实施会使得产出增加数量等于政府支出和税收变动相等的数量,即产出增加X。

边际消费倾向为大于0小于1的数值,因此,三种政策中,政策(1)对总产出(总支出)产生刺激效果最大。当 $\beta > 0.5$ 时, $\frac{\beta}{1-\beta} > 1$,此时政策(3)效果最小;当 $\beta < 0.5$ 时, $\frac{\beta}{1-\beta} < 1$,此时政策(2)效果最小;当 $\beta = 0.5$ 时, $\frac{\beta}{1-\beta} = 1$,此时政策(2)和(3)效果一样。

$$C = 1000 + 0.8Y$$

$$I = 1000$$

$$Y = C + I = 1000 + 0.8Y + 1000$$

$$C = 1000 + 0.8 \times 12000 = 10600$$

 $C + I = 10600 + 1000 = 11600$

$$Y^* = 12000$$

$$Y = 1000 + 0.8Y + 1400 = 2400 + 0.8Y$$

$$Y = \frac{2400}{0.2} = 12000.$$

$$k = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

