

短期经济： IS曲线与MP曲线 10, 11, 12章

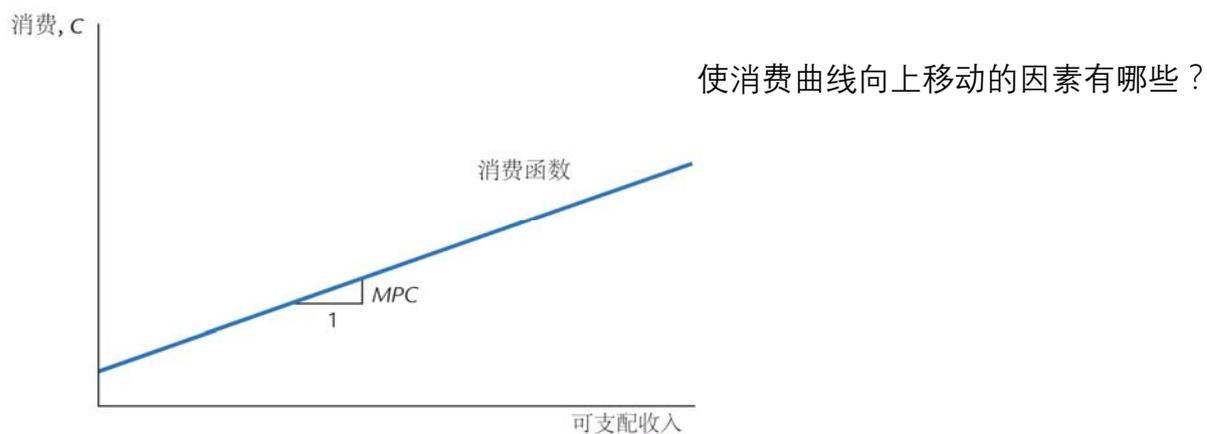
1

复习

- $C = C(Y - T)$: 消费决定于可支配收入 $Y - T$ 和其他因素
- $I = I(r)$: 投资决定于实际利率 r 和其他因素
- $NX = NX(\varepsilon)$: 净出口决定于实际汇率 ε 和其他因素
- 那么, 国民收入 Y 和实际利率等由何决定?

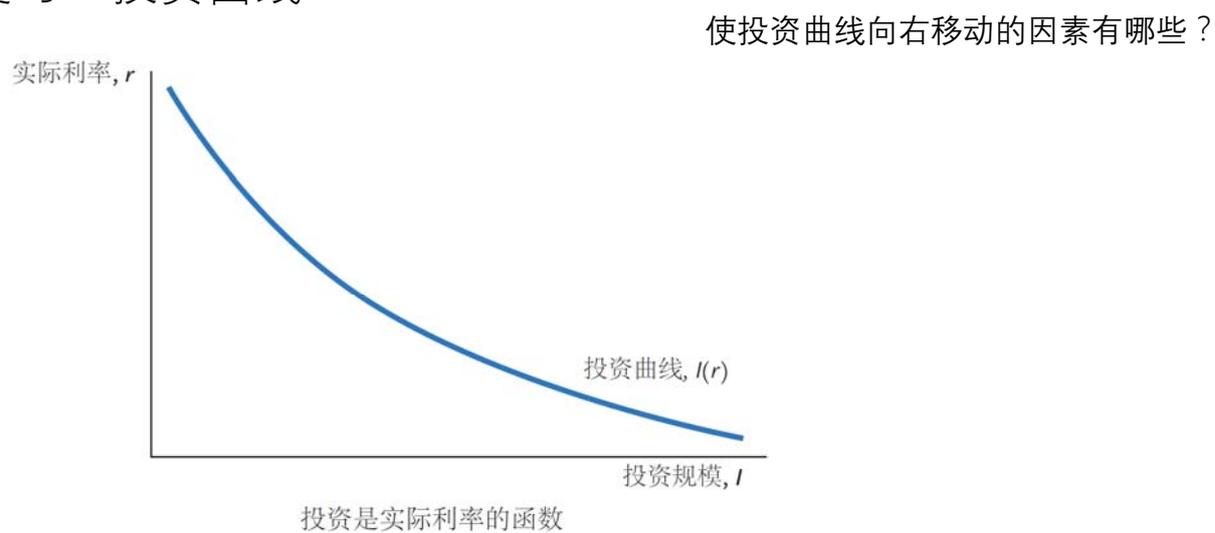
2

复习：消费曲线



3

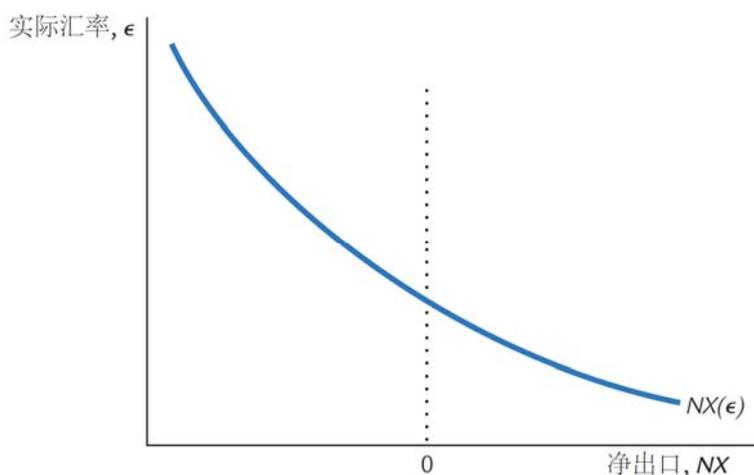
复习：投资曲线



4

复习：净出口曲线

使净出口曲线向右移动的因素有哪些？



5

封闭经济IS-LM模型

- 现在，设一般物价水平固定为 P ——因为，在短期价格具有粘性。
- 因为价格保持固定，通胀率因此为零，实际利率等于名义利率
- **意义和目的**：推导IS-LM模型，分析在无通胀或低通胀时，产出的波动
- **意义和目的**：利用IS-LM模型推导向下倾斜的总需求曲线

6

IS曲线：商品市场均衡

在最终商品和服务上的**计划支出**

=

在最终商品和服务上的**供给**

- **计划支出**：家庭、企业、政府和外国在中国所生产的商品和服务上**想发生**的支出
- **供给**：所生产的商品和服务的总量

7

计划支出

- 设实际GDP（实际收入）为 Y ，固定税收为 \bar{T} ，
- 设政府的计划消费为 \bar{G}
- 则家庭的计划消费 $C(Y - \bar{T})$
- 设实际利率为 r ，
- 则企业计划投资为 $I(r)$
- 则计划支出为家庭、企业和政府计划发生的支出：

$$PE \equiv C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$$

8

最终商品与服务的供给

- 实际GDP= Y

9

IS曲线: 描述商品与服务市场的均衡

- 计划支出： $C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$
- 供给： Y
- 商品与服务市场的均衡：

计划支出=供给

$$C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G} = Y$$

$$I(r) = Y - C(Y - \bar{T}) - \bar{G}$$

$$I = S$$

10

IS曲线: 描述商品与服务市场的均衡

- 家庭储蓄 = $\frac{Y - T}{\text{可支配收入}} - C(Y - T)$

- 政府储蓄 = $T - G$

- 国家储蓄

$$S = \text{家庭储蓄} + \text{政府储蓄} = [Y - T - C(Y - T)] + [T - G]$$

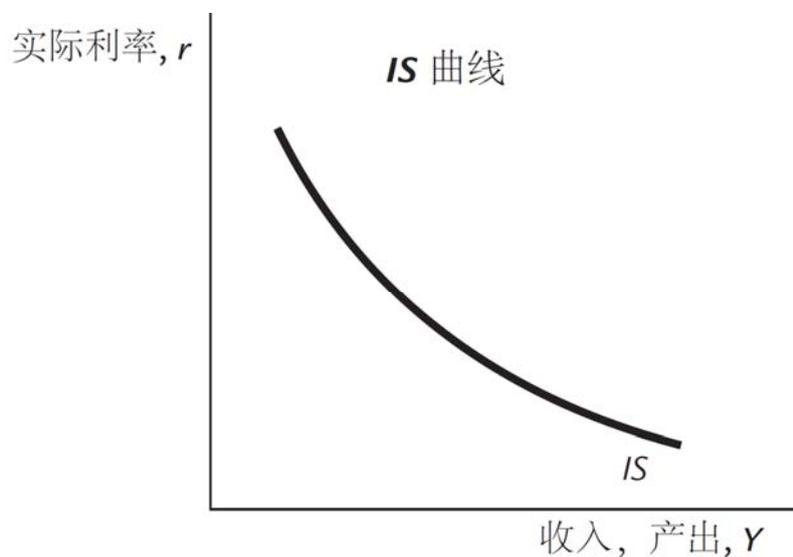
11

IS曲线: 描述商品与服务市场的均衡

- 商品与服务市场肯定均衡？是的！
- **第一种可能性：** $Y > C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$
- 就是说，计划购买的数量，小于企业所生产的数量。企业发现库存增加，于是减少生产，产出 Y 下降。
- **第二种可能性：** $Y < C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$
- 就是说，计划购买的数量，大于企业所生产的数量。企业发现库存减少，于是增加生产，产出 Y 上升。
- **因此，** $Y = C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$

12

IS曲线: $Y = C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$



13

IS曲线向下倾斜

- 假设商品与服务的市场达到均衡，即计划支出等于供给！
- 现在，实际利率 r 上升。
- 则投资支出下降，计划支出下降
- 计划支出小于供给，企业看到存货上升，于是减产，收入或者说产出 Y 下降。经济再次达到均衡。
- 就是说， r 上升， Y 下降。IS曲线向下倾斜！

14

什么因素导致IS曲线移动？

- 外生冲击：导致消费曲线向上移动的因素
- 外生冲击：导致投资曲线向右移动的因素
- 外生冲击：导致净出口曲线向右移动的因素
使得IS曲线向右移动
- 例如：自发性消费增加
- 在任何实际利率水平上，家庭消费增加，计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移动

15

什么因素导致IS曲线移动？

- 外生冲击：导致消费曲线向上移动的因素
- 外生冲击：导致投资曲线向右移动的因素
- 外生冲击：导致净出口曲线向右移动的因素
使得IS曲线向右移动
- 例如：自主性投资增加
- 在任何实际利率水平上，计划投资增加，导致计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移动

16

什么因素导致IS曲线移动？

- 外生冲击：导致消费曲线向上移动的因素
- 外生冲击：导致投资曲线向右移动的因素
- 外生冲击：导致净出口曲线向右移动的因素
使得IS曲线向右移动
- 例如：外国经济增长，导致出口增加
- 在任何实际利率水平上，出口增加，导致计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移动

17

什么因素导致IS曲线移动？

- 财政政策：政府消费增加
- 财政政策：税收减少
导致IS曲线向右移动
- 例如，政府消费增加
- 在任何实际利率水平上，政府消费增加，导致计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移

18

什么因素导致IS曲线移动？

- 财政政策：政府消费增加
- 财政政策：税收减少
导致IS曲线向右移动
- 例如，税收减少
- 在任何实际利率水平上，税收减少，导致家庭消费增加（或企业投资增加），导致计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移

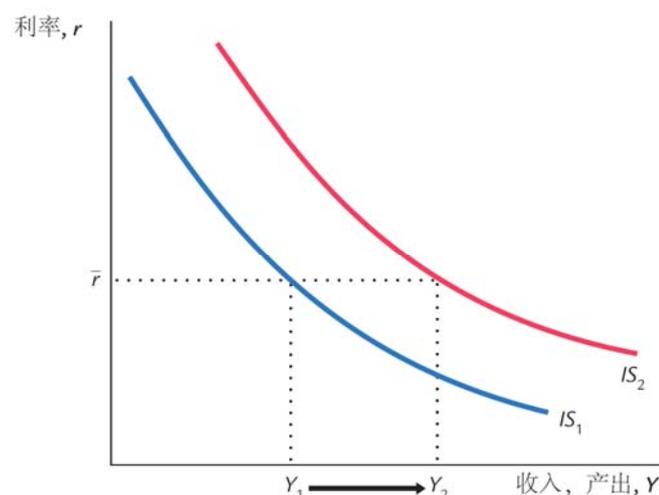
19

什么因素导致IS曲线移动？

- 货币政策：（利率不变时）贷款规模增加
导致IS曲线向右移动
- 在利率不变时，央行通过货币政策操作，增加超额准备金总量，增加贷款规模，使得家庭或企业更容易获得贷款，家庭消费或企业投资因此增加，导致计划支出增加，计划支出大于供给，企业库存下降，企业扩大产出，Y增加。
- 在任何实际利率水平上，Y增加——在图上，IS曲线向右移

20

IS曲线向右移动：
在任何实际利率水平上，产出增加



21

政府支出的乘数效应：利率保持不变，政府支出增加一元钱所增加的产出和收入

$$Y = C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G}$$

它以隐函数形式定义了收入 Y 与政府支出 G 之间的函数关系： $Y(G)$

$$Y(G) = C(Y(G) - \bar{T}) + I(r) + G$$

对 G 求导，得到：

$$\frac{dY}{dG} = C'(Y(G) - \bar{T}) \frac{dY}{dG} + 1$$

$$(1 - MPC) \frac{dY}{dG} = 1$$

政府开支的乘数效应为：

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - MPC} > 1$$

政府支出增加一元钱，实际GDP增长不止一元钱

22

政府支出的乘数效应：利率保持不变，政府支出增加一元钱所增加的产出和收入。设政府消费增加 ΔG ，导致

计划支出增加	实际收入增加	家庭可支配收入增加	家庭消费增加
ΔG	ΔG	ΔG	$\Delta G \times MPC$
$\Delta G \times MPC$	$\Delta G \times MPC$	$\Delta G \times MPC$	$(\Delta G \times MPC) \times MPC$
$(\Delta G \times MPC) \times MPC$	$(\Delta G \times MPC) \times MPC = \Delta G \times MPC^2$	$(\Delta G \times MPC) \times MPC$	$[(\Delta G \times MPC) \times MPC] \times MPC$
$[(\Delta G \times MPC) \times MPC] \times MPC$	$[(\Delta G \times MPC) \times MPC] \times MPC = \Delta G \times MPC^3$		
...
$\Delta G \times MPC^n$		$\Delta G \times MPC^n$	$\Delta G \times MPC^n$
...	ΔY $= \Delta G + \Delta G \times MPC + \Delta G \times MPC^2$ $+ \Delta G \times MPC^3 + \dots$ $= \Delta G[1 + MPC + MPC^2 + MPC^3 + \dots]$

23

自主性消费（投资、净出口）的乘数效应：利率保持不变，政府支出增加一元钱所增加的产出和收入

$$Y = \bar{C} + c(Y - \bar{T}) + \bar{I} + I(r) + \bar{G} + \bar{NX}$$

$$\frac{dY}{d\bar{C}} = \frac{1}{1 - MPC} > 1$$

$$\frac{dY}{d\bar{I}} = \frac{1}{1 - MPC} > 1$$

$$\frac{dY}{d\bar{NX}} = \frac{1}{1 - MPC} > 1$$

24

减税政策的乘数效应：利率保持不变，减税一元钱所增加的产出和收入

$$Y = C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G} + \bar{NX}$$

$$\frac{dY}{dT} = MPC(Y - T) \left[\frac{dY}{dT} - 1 \right]$$

$$\frac{dY}{dT} = -\frac{MPC}{1 - MPC}$$

$$\frac{dY}{dT}(-1) = \frac{MPC}{1 - MPC} < \frac{1}{1 - MPC} = \frac{dY}{dG}$$

仅从增加国民收入角度讲，减税的效果小于增加政府开支的效果。

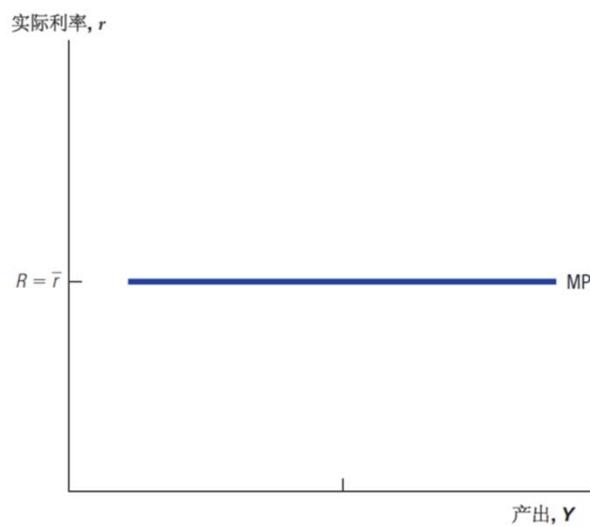
25

货币政策 (MP) 曲线

26

货币政策曲线

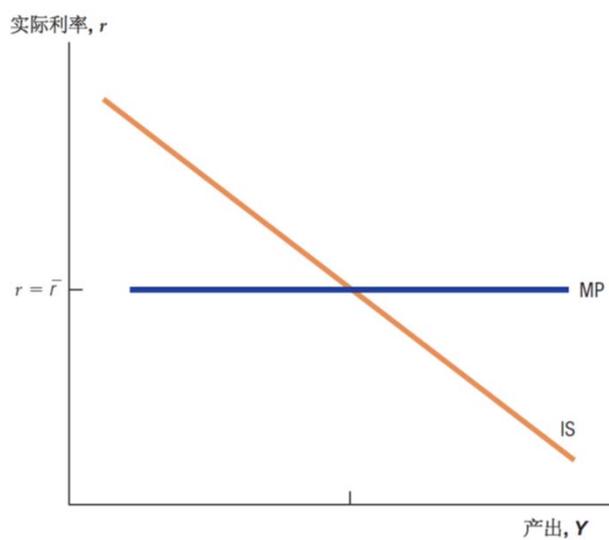
- 因为我们假定价格粘性，即没有通胀率，因此，央行规定名义利率等同于规定实际利率



27

IS-MP曲线

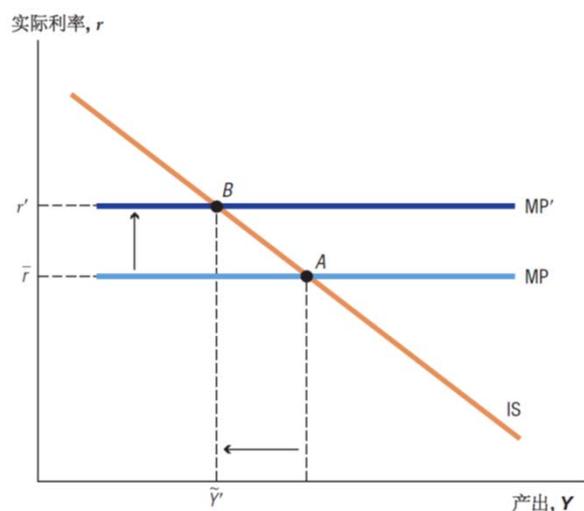
- IS曲线与MP曲线结合，确定了均衡实际利率与均衡产出（收入）



28

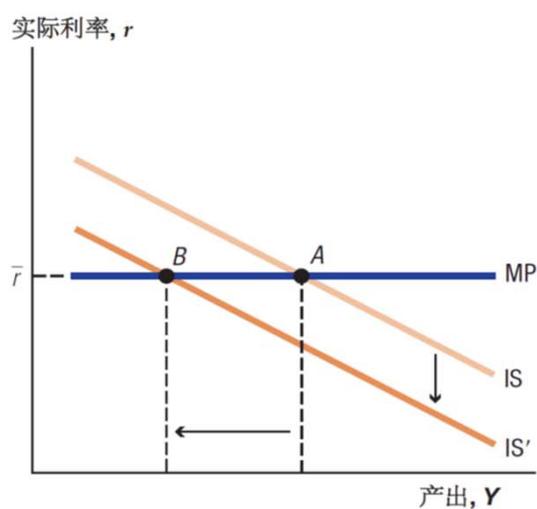
IS-MP曲线：央行加息

- IS曲线与MP曲线结合，确定了均衡实际利率与均衡产出（收入）
- 央行加息，MP曲线向上移动，均衡实际利率上升，均衡收入下降

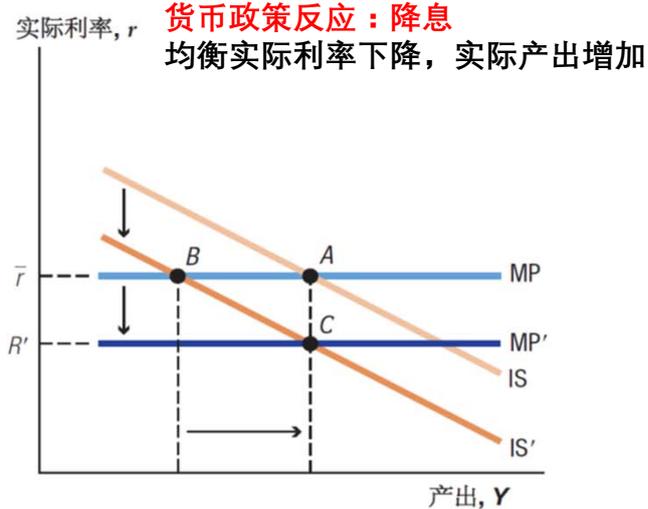


29

IS-MP曲线：



(a)



(b)

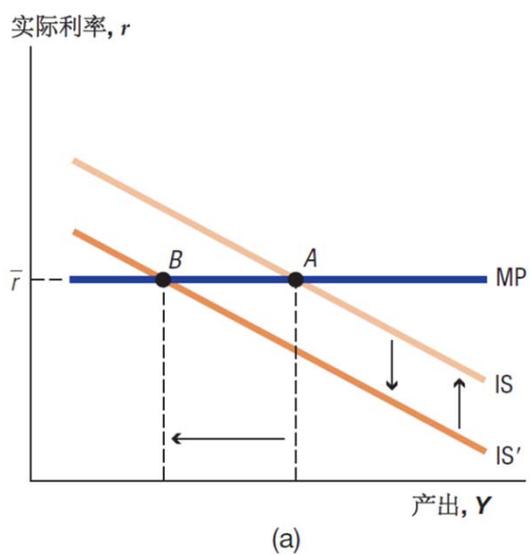
设因为外部冲击，例如消费、投资或净出口自发下降，IS曲线向左向下移动，实际产出下降

货币政策反应：降息

均衡实际利率下降，实际产出增加

30

IS-MP曲线：



设因为外部冲击，例如消费、投资或净出口自发下降，IS曲线向左向下移动，实际产出下降

财政政策反应：增加支出，减税
 货币政策反应：增加超额准备金，借此增加贷款规模

IS曲线向右向上移动，实际产出增加