

华东师范大学

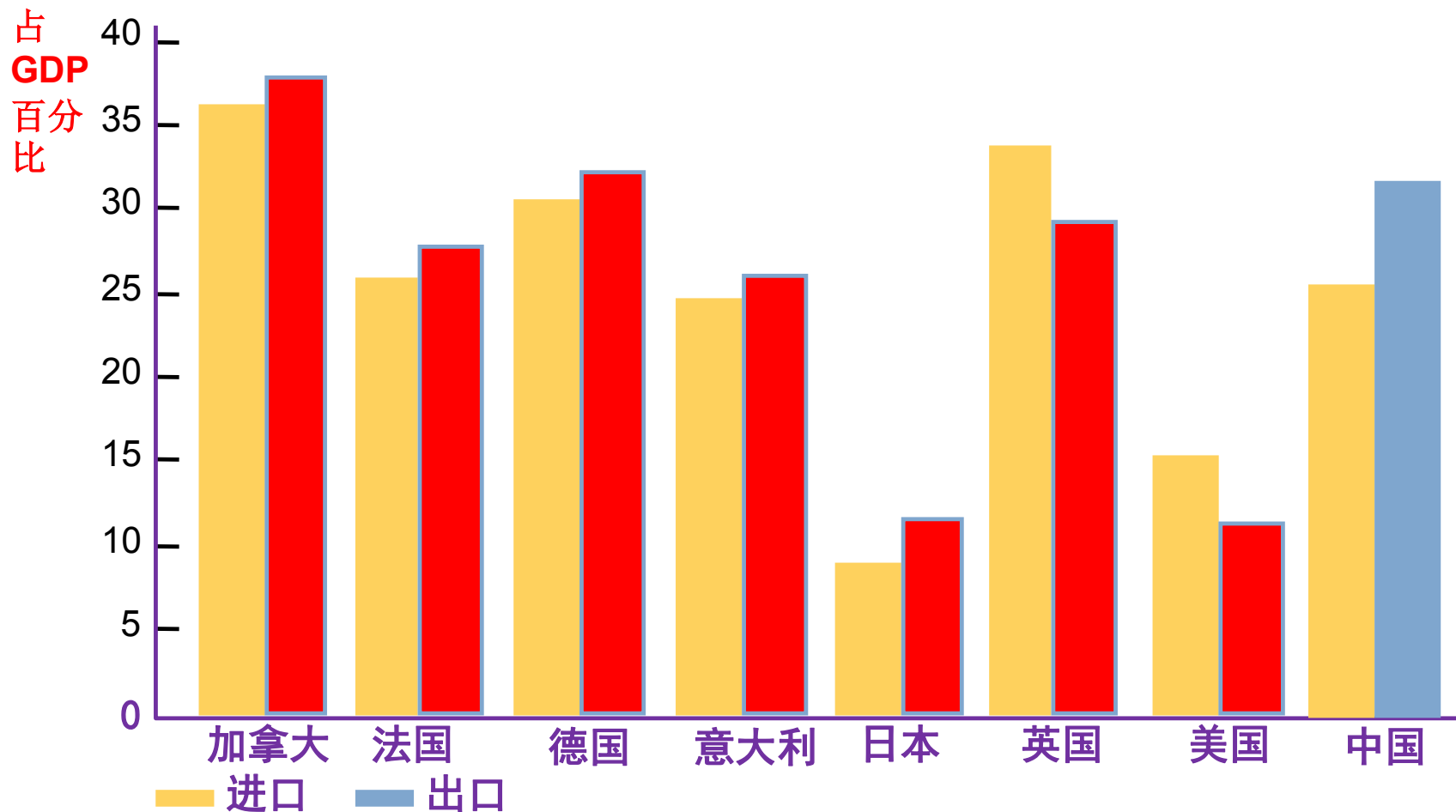
经济学院

宏观经济学

第9章 开放的宏观经济理论

- 阐明开放经济本身的特征。
- 小国开放经济模型
 - ◆ 什么是“小国”
 - ◆ 贸易平衡与汇率是如何决定的。
 - ◆ 政策是如何影响贸易平衡与汇率的？
- 芒德尔-弗莱明(Mundell-Fleming)模型：
小型开放经济下的**IS-LM** 模型
- 利率差别的原因及其效应
- 考察固定汇率与浮动汇率
- 小型开放经济的**AD**曲线

进出口额占总产出的百分率



- 总产出不一定等于总消费
- 储蓄不一定等于投资
- **WHY?**

各国之间产品与服务的流动总是与等量的
为资本积累融资的资金流相匹配。

9.1 资本和产品的国际流动

$$C = C^d + C^f$$

$$I = I^d + I^f$$

$$G = G^d + G^f$$

角注说明:

d = 用于对国内商品的支出

f = 用于对国外商品的支出

EX = exports

外国对本国商品的消费

IM = imports = $C^f + I^f + G^f$

= 本国对外国商品的消费

$$\begin{aligned} NX &= \text{净出口 (a.k.a. the “贸易余额”)} \\ &= EX - IM \end{aligned}$$

- ◆如果 $NX > 0$,
那么, 这个国家存在数量为 NX 贸易盈余
- ◆如果 $NX < 0$,
那么, 这个国家存在数量为 $-NX$ 的贸易赤字

GDP = 对国内生产的商品和服务的消费支出

$$\begin{aligned} Y &= C^d + I^d + G^d + EX \\ &= (C - C^f) + (I - I^f) + (G - G^f) + EX \\ &= C + I + G + EX - (C^f + I^f + G^f) \\ &= C + I + G + EX - IM \\ &= C + I + G + NX \end{aligned}$$

开放经济中的国民收入恒等式

$$Y = C + I + G + NX$$

或, $NX = Y - (C + I + G)$

净出口

国内支出

产出

在一个开放经济中，国内支出无须等于产品与服务的产出。如果产出大于国内支出，可出口这个差额；若果产出小于国内支出，可进口这个差额。

另外一个重要恒等式

$$NX = Y - (C + I + G)$$

暗含

$$\begin{aligned} NX &= (Y - C - G) - I \\ &= S - I \end{aligned}$$

贸易余额 = 资本净流出

■净资本流动

➤ $S - I$

➤ “借贷资金”的净流出

➤ 对外国外资产的净购买

本国对外国外资产的购买减去外国对本国资产的购买

■ 当 $S > I$ 时，为净贷款国，有贸易盈余

■ 当 $S < I$ 时，为净借款国，有贸易赤字

产品与资本的国际间流动：总结

贸易盈余	贸易平衡	贸易赤字
出口 > 进口	出口 = 进口	出口 < 进口
净出口 > 0	净出口 = 0	净出口 < 0
$Y > C + I + G$	$Y = C + I + G$	$Y < C + I + G$
储蓄 > 投资	储蓄 = 投资	储蓄 < 投资
资本净流出 > 0	资本净流出 = 0	资本净流出 < 0

9.2 国际收支平衡帐户及相关概念

- ◆经常项目：经常项目又称商品和劳务项目，包括：商品（进出口）；劳务，如运输、保险、旅游、投资劳务（利息、股息、利润）、技术专利使用费，及其他劳动；第三，国际间单方转移，如，宗教、慈善、教育事业赠予、侨汇、非战争赔款，等等。
- ◆资本项目：一切对外资产和负债的交易活动，如各种投资、股票与债券交易等。
- ◆官方储备项目：国家货币当局对外交易净额，包括黄金、外汇储备等的变动。如果一国贷方大于借方，则这一项会增加，反之，如果一国借方大于贷方，则这一项会减少。
- ◆误差项目：是在借方与贷方最后不平衡时，通过这一项调整使之平衡。

9.2 国际收支平衡帐户及相关概念

◆资本帐户：记录国际投资和借贷。国际投资包括本国的个人、企业和政府在国外购买房地产、外国企业的股票、外国政府债券，同时也包括外国的个人、企业和政府购买本国房地产、企业股票和政府债券。国际借贷包括本国企业和政府从外国银行、基金、政府所获得的贷款、同时也包括外国企业和政府从本国拆借的款项。我们把资本流动记作CF，R为本国利率， R^* 为国外利率，a为系数，则：

$$CF = a(R - R^*)$$

9.2 国际收支平衡帐户及相关概念

◆经常帐户：主要用来记录进出口商品和服务的总额。包括净出口（**Net Export**）、投资收入（**Investment Income**）捐赠金（**Transfer Payment**）。我们把**NX**记作净出口，**Y**为国民收入，**E**为名义汇率，**P**为国内价格，**P***为国外价格，则：

$$NX = g - nY - m \cdot E \frac{P}{P^*}$$

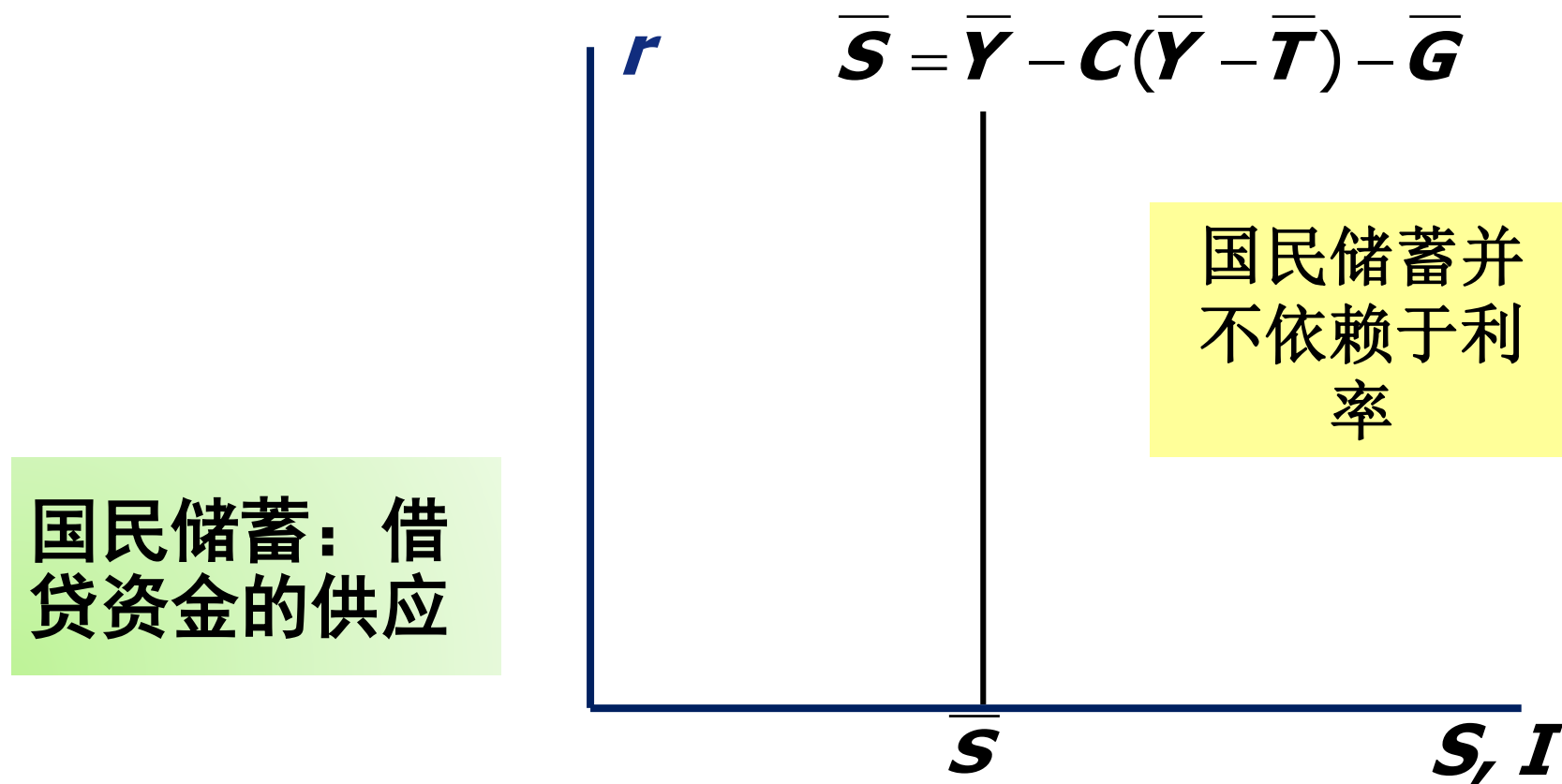
9.2 国际收支平衡帐户及相关概念

◆ 由于国际收支平衡帐户(BP) 可以被简化为资本流动与净出口，所以：

$$\begin{aligned} BP &= CF + NX \\ &= a(R - R^*) + g - nY - m \cdot E \frac{P}{P^*} \end{aligned}$$

9.3 小型开放经济中的投资与储蓄

资本流动与世界利率



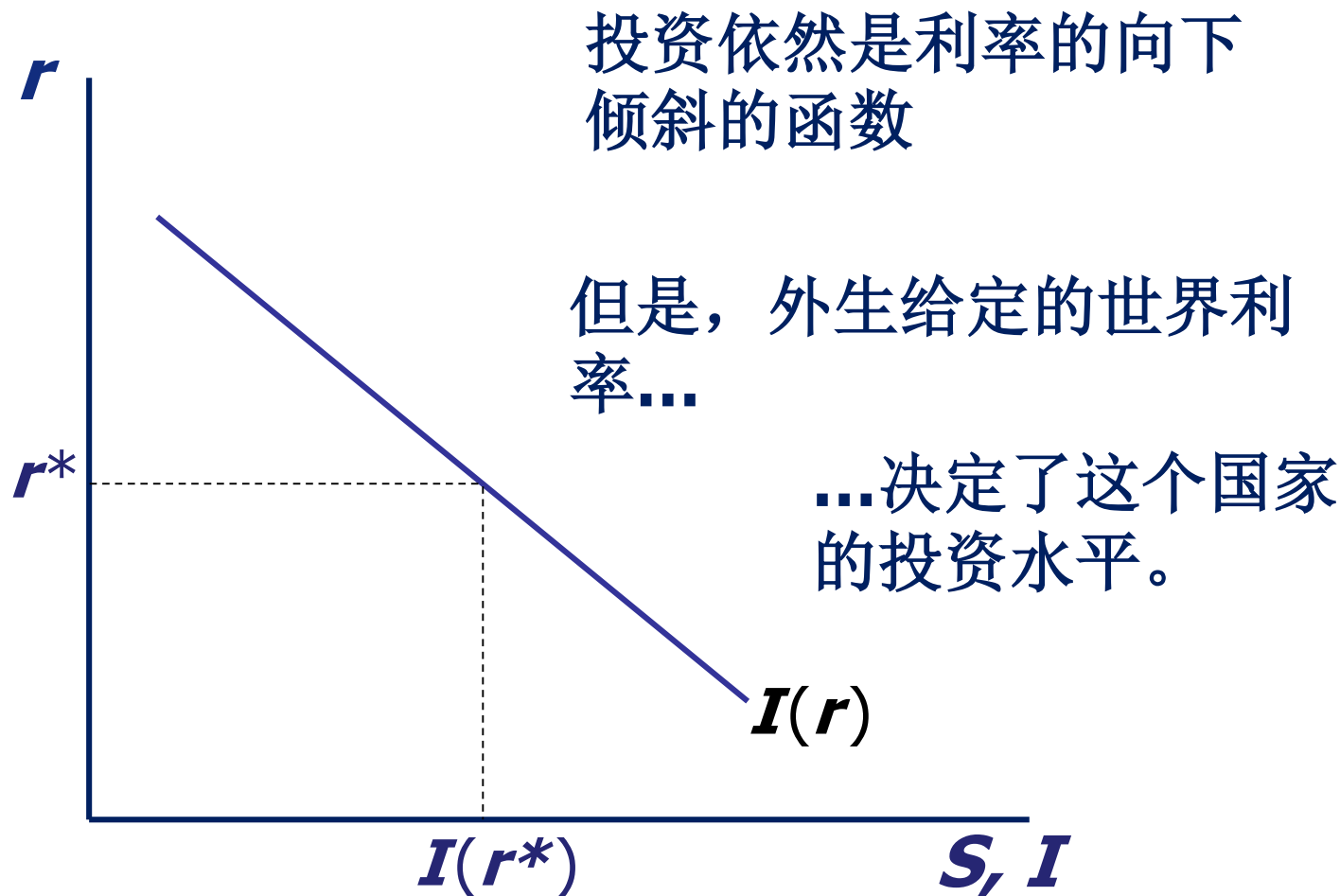
关于资本流动的假设

- a. 国内债券与国外债券具有完全的替代性 (如: 风险性, 到期日等等。)
- b. 资本具有完全流动性:
在国际贸易中, 资产的流动没有任何限制。
- c. 经济是“小国”经济:
它不能影响世界利率的变动, 意即不能影响 r^*

a & b 表明 $r = r^*$

c 表明 r^* 是外生给定的

投资：对借贷资金的需求



- ◆考虑开放经济的借贷资金模型。
- ◆包括许多相同的要素：

生产函数： $\mathbf{Y} = \bar{\mathbf{Y}} = \mathbf{F}(\bar{\mathbf{K}}, \bar{\mathbf{L}})$

消费函数： $\mathbf{C} = \mathbf{C}(\mathbf{Y} - \mathbf{T})$

投资函数： $\mathbf{I} = \mathbf{I}(\mathbf{r})$

外生政策变量： $\mathbf{G} = \bar{\mathbf{G}}, \quad \mathbf{T} = \bar{\mathbf{T}}$

小型开放经济的模型

假设有完全资本流动的小型开放经济：

$$r = r^* \quad r^* \text{为世界利率}$$

$$\text{以及： } Y = Y = F(K, L)$$

$$C = C(Y - T)$$

$$I = I(r)$$

$$NX = S - I$$

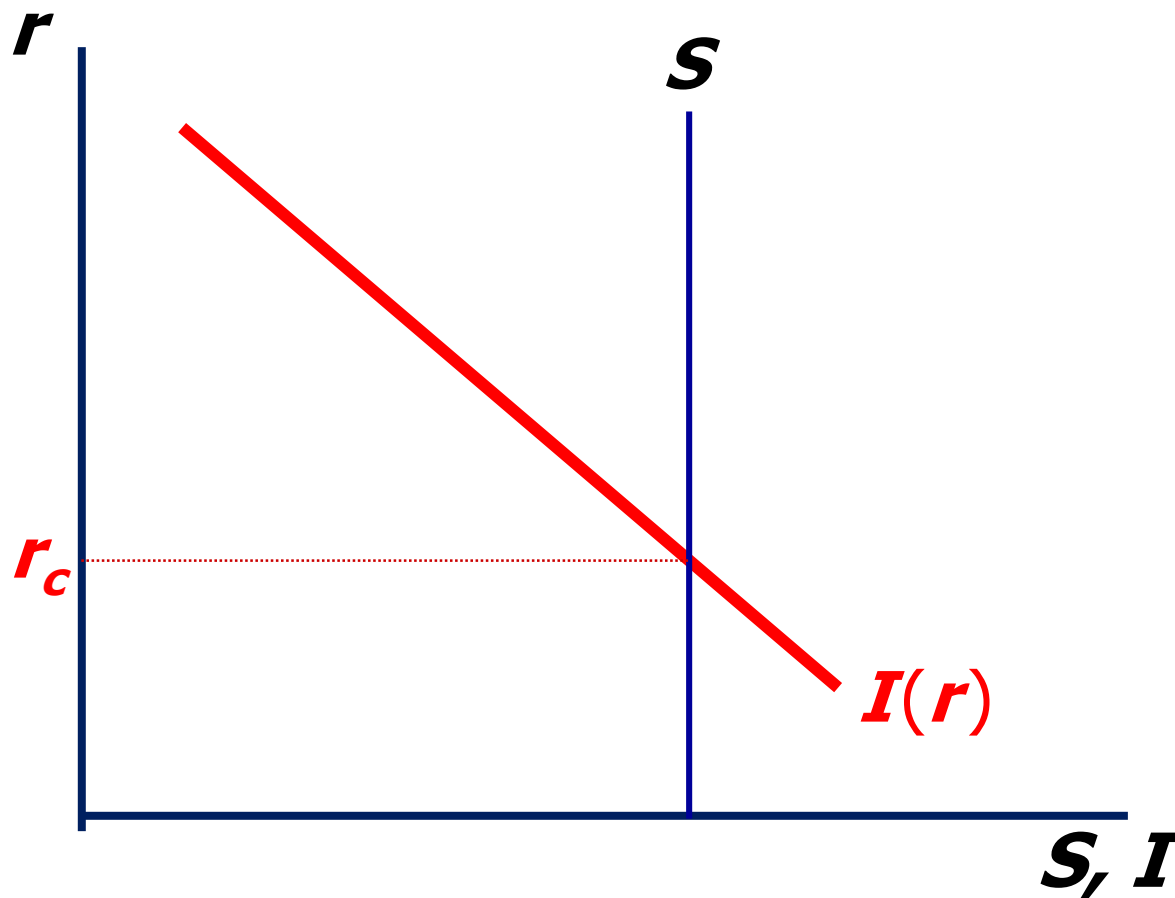
$$\text{可得： } NX = [\bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G] - I(r^*) = S - I(r^*)$$

即：贸易余额是由在世界利率既定时，储蓄和投资之间的差额决定的

如果经济是封闭的...

...实际利率的调整会使投资等于储蓄:

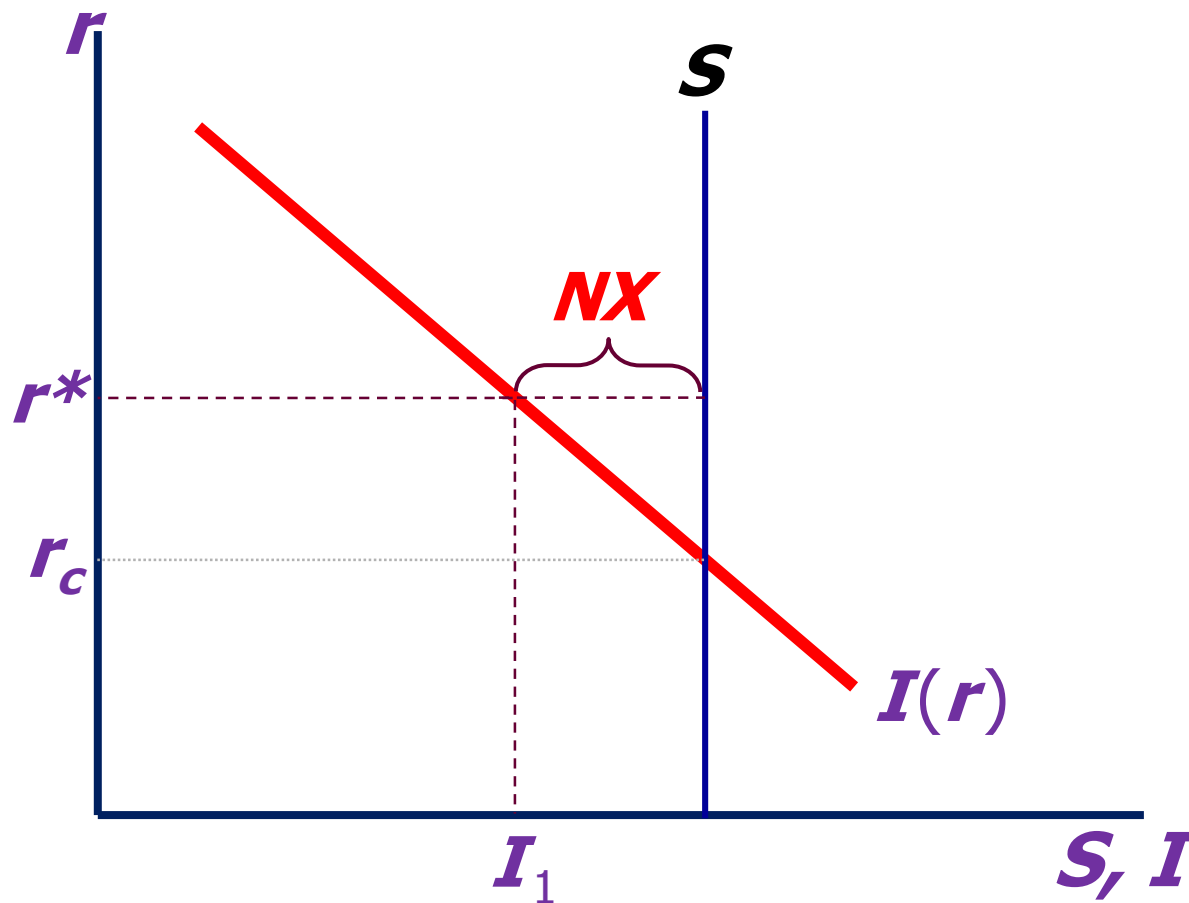
$$I(r_c) = S$$



但是在一个小国开放经济中...

外生的世界利率
决定投资...

...并且，储蓄与
投资之间的差额
决定了资本净流出
和净出口。



1. 国内财政政策
2. 国外财政政策
3. 投资需求的增长

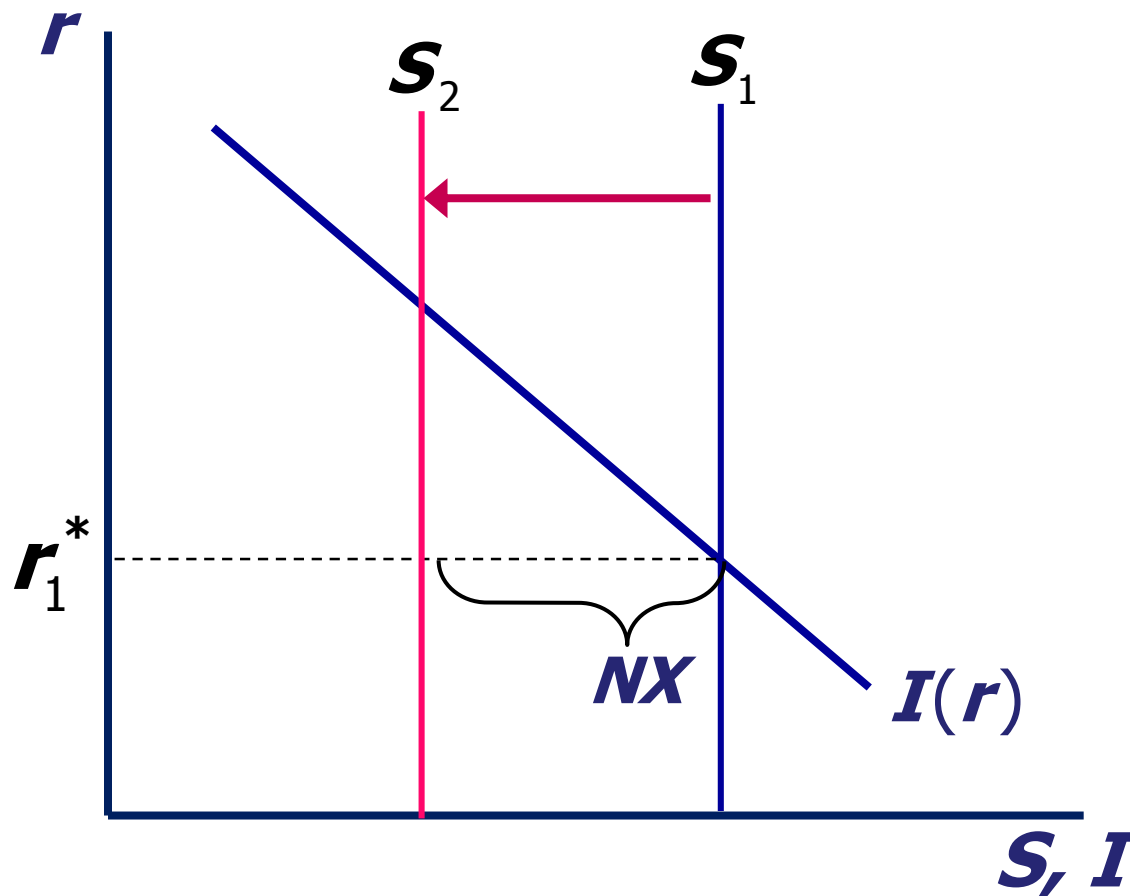
1. 国内财政政策

增加 **G** 或者减少 **T** 以削減储蓄。

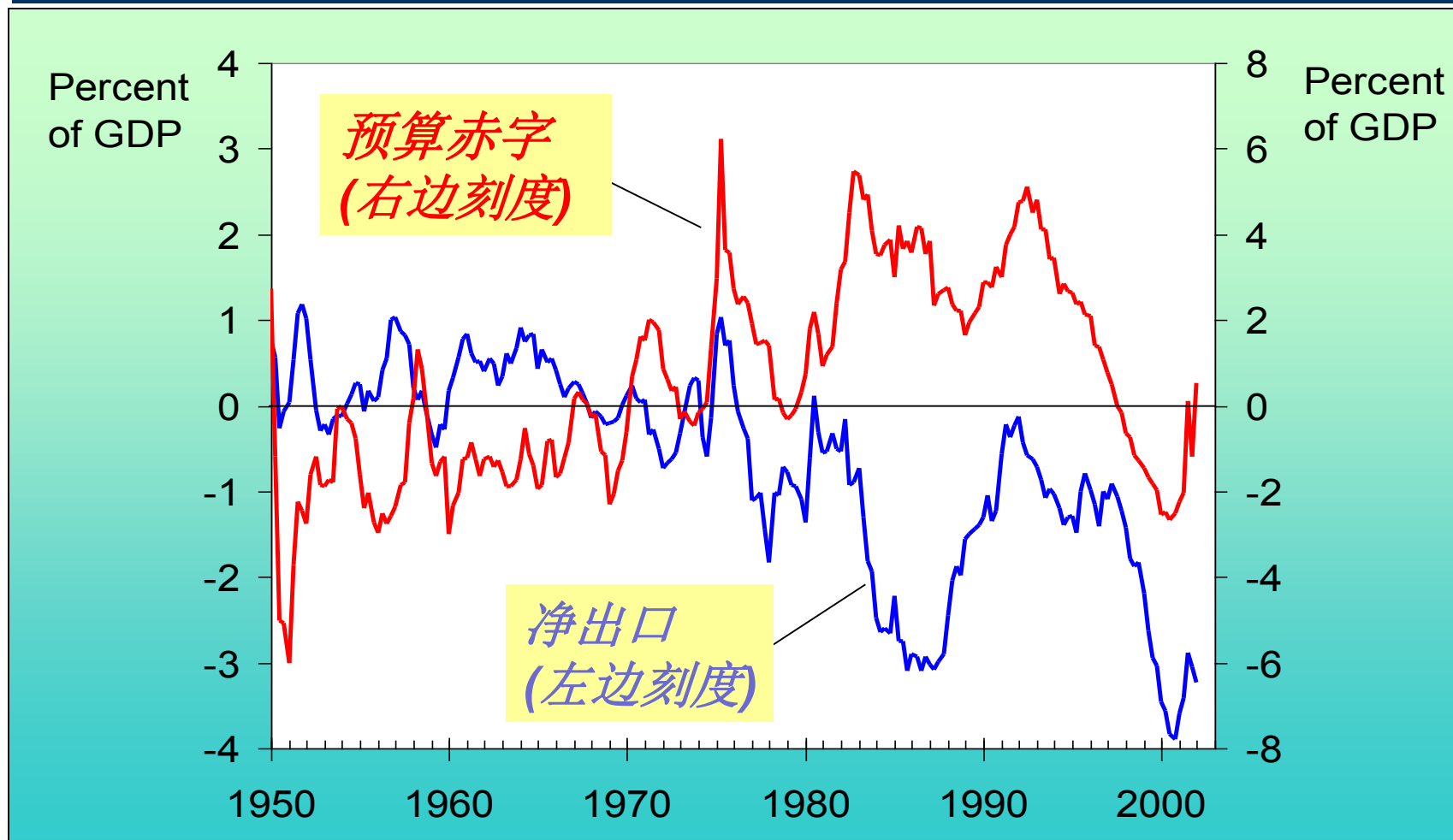
结果:

$$\Delta I = 0$$

$$\Delta NX = \Delta S < 0$$



美国的净出口与政府预算赤字



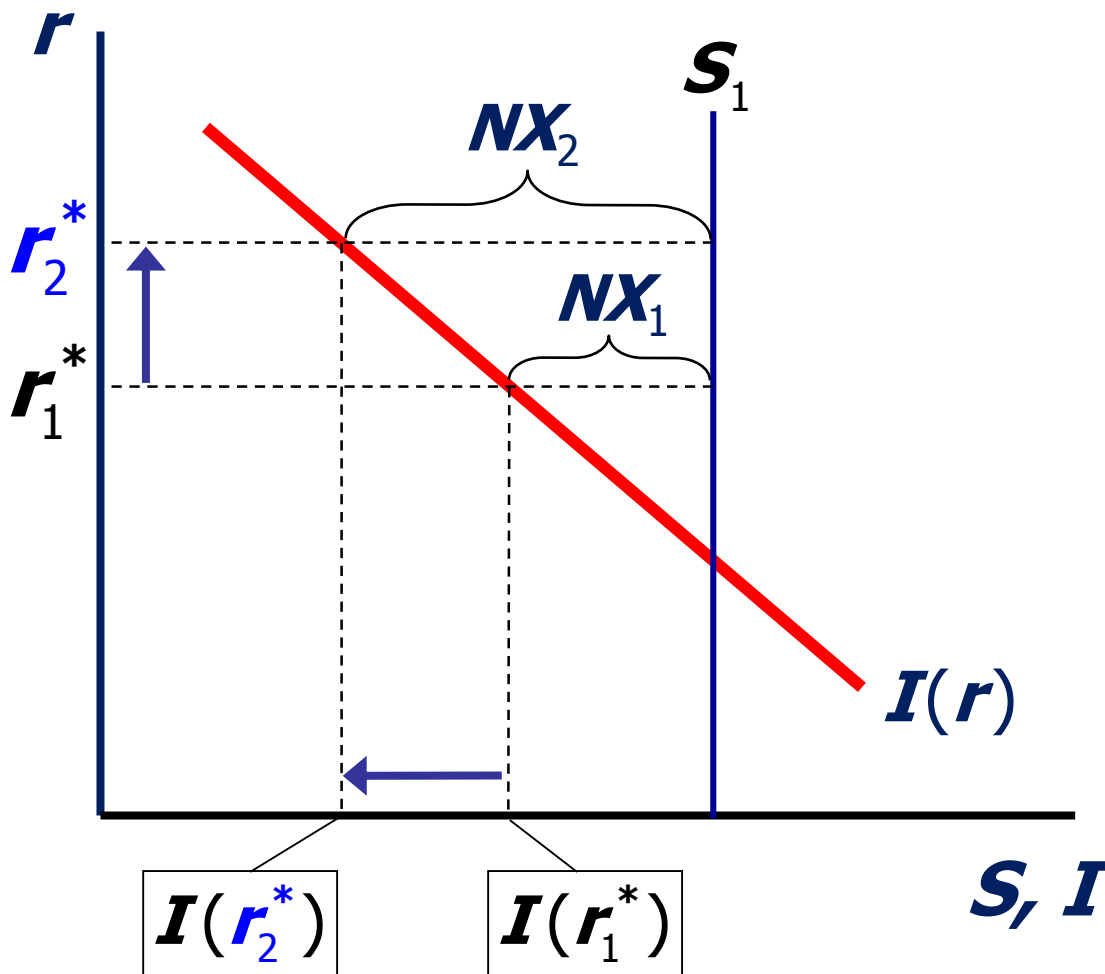
2. 国外财政政策

国外采取扩张性的财政政策，导致世界利率的上升。

结果：

$$\Delta I < 0$$

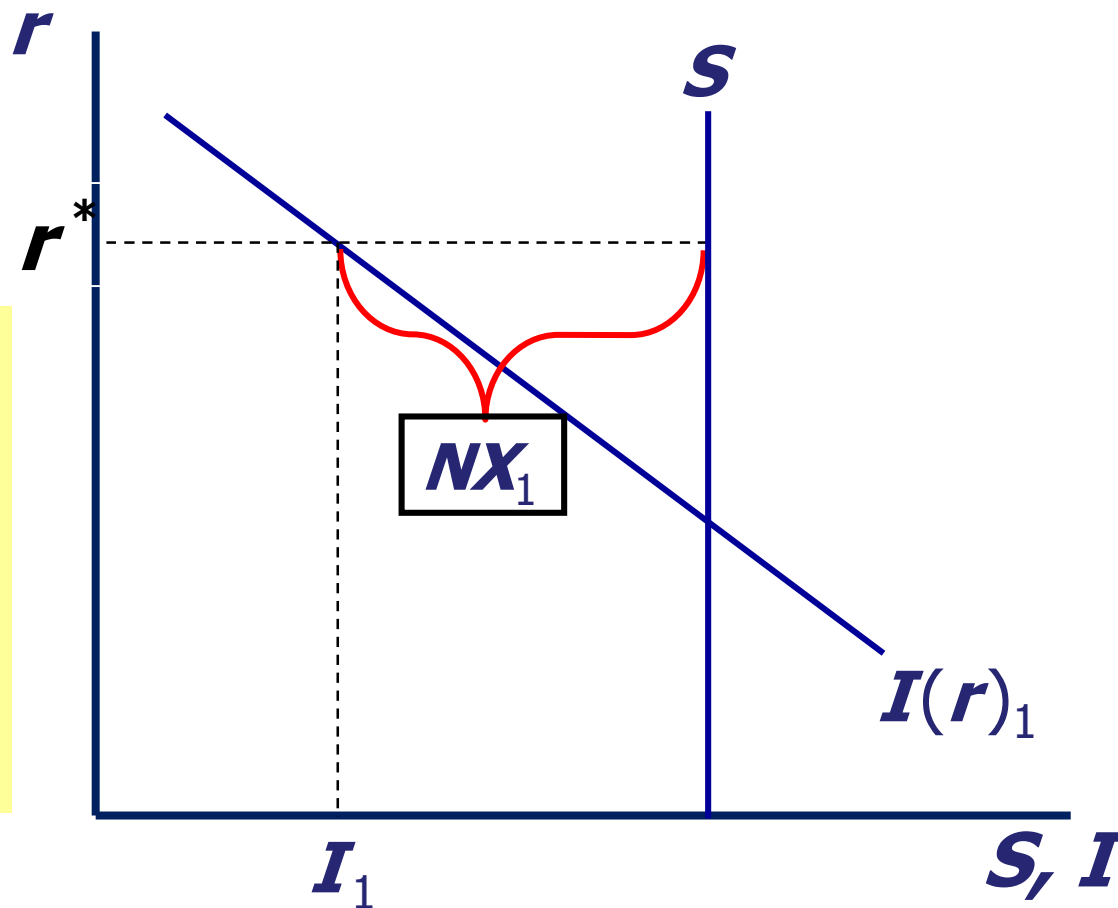
$$\Delta NX = -\Delta I > 0$$



3. 投资需求的增长

练习:

运用些模型分析
投资需求增长对
 NX , S , I 及净资
本流出。



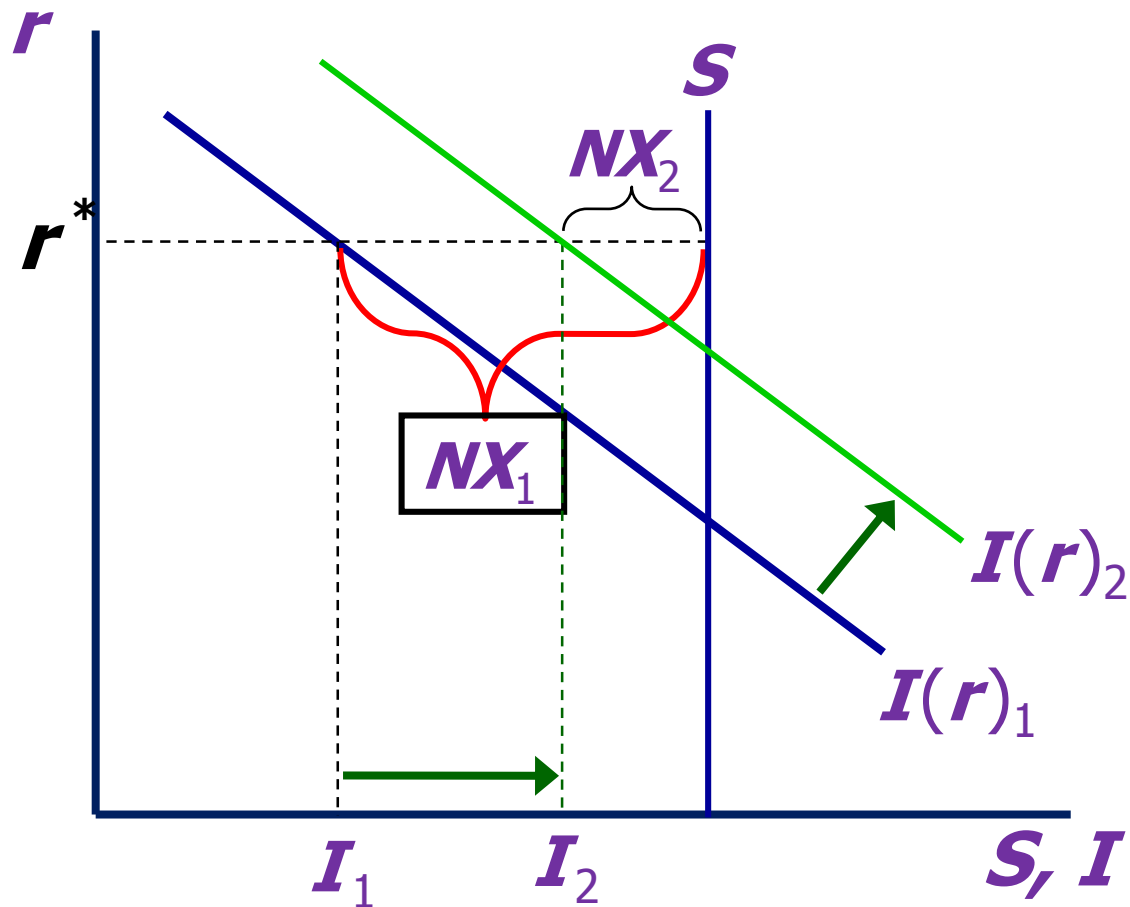
3. 投资需求的增长

答案:

$$\Delta I > 0,$$

$$\Delta S = 0,$$

资本净流出
与净出口下
降了 ΔI 。



小型开放经济的模型说明了：

- ◆ 按贸易余额衡量的物品与劳务流与按资本净流出衡量的国际资金流密切相关
- ◆ 资本净流出是国内储蓄与国内投资的差额
- ◆ 可以通过考察经济政策对国内储蓄和投资的影响，找出它对贸易余额的影响
- ◆ 大多数经济学家认为，贸易赤字本身并不是一个问题，但也许是某个问题的象征

9.4 汇率

汇率：两国之间进行贸易的物价

名义汇率：两个国家通货的相对物价

实际汇率（贸易条件）：两国产品的相对价格

e = 名义汇率，国内货币相对于国外货币的价格。
(例如：X元/美元)

ϵ = 实际汇率，国内商品相对于国外商品的价格。
(如：每个美国的橡胶雨衣与多少个日本的橡胶雨衣的价格相当)

例子：

同一商品：汽车

美国：1万美元；日本：240万日元

名义汇率：1美元兑120日元，则：

$$\begin{aligned}\text{实际汇率} &= \frac{(\text{120日元/美元}) \times (\text{1万美元/美国汽车})}{\text{240万日元/日本汽车}} \\ &= 0.5 \text{ (日本汽车 / 美国汽车)}\end{aligned}$$

$$\varepsilon = \frac{e \times P}{P^*} = \text{名义汇率} \times \text{国内产品价格} / \text{国外产品价格}$$

$$= \frac{(x \text{ 日元} / \text{美元}) \times (x \text{ 美元} / \text{单位美国商品})}{x \text{ 日元} / \text{单位日本商品}}$$

$$= \frac{x \text{ 日元} / \text{每单位美国商品}}{x \text{ 日元} / \text{每单位日本商品}}$$

$$= x \text{ 单位的日本商品} / \text{单位美国商品}$$

例子

一种商品：“巨无霸”

◆ 日元价格：

$$P^* = 200 \text{ 日元}$$

◆ 美元价格：

$$P = 2.50 \text{ 美元}$$

◆ 名义汇率： $e = 120$ 日元/美元



$$\begin{aligned} \epsilon &= \frac{e \times P}{P^*} \\ &= \frac{120 \times \$2.50}{200 \text{ Yen}} = 1.5 \end{aligned}$$

为了能够购买一个美国“巨无霸”，一个来自日本的人所支付的数额可在日本购买1.5个日本的“巨无霸”

- ◆在现实中：
我们可以把 ε 看作以“一篮子”外国商品为依据的“一篮子”本国商品的相对价格。
- ◆在我们的宏观经济模型中：
只有一种商品：“产出”。
因此， ε 可以看作是以外国产出为标准的本国产出的相对价格。

NX 与 ε 关系如何

$\uparrow \varepsilon \Rightarrow$ 美国商品相对于外国商品变得更加昂贵

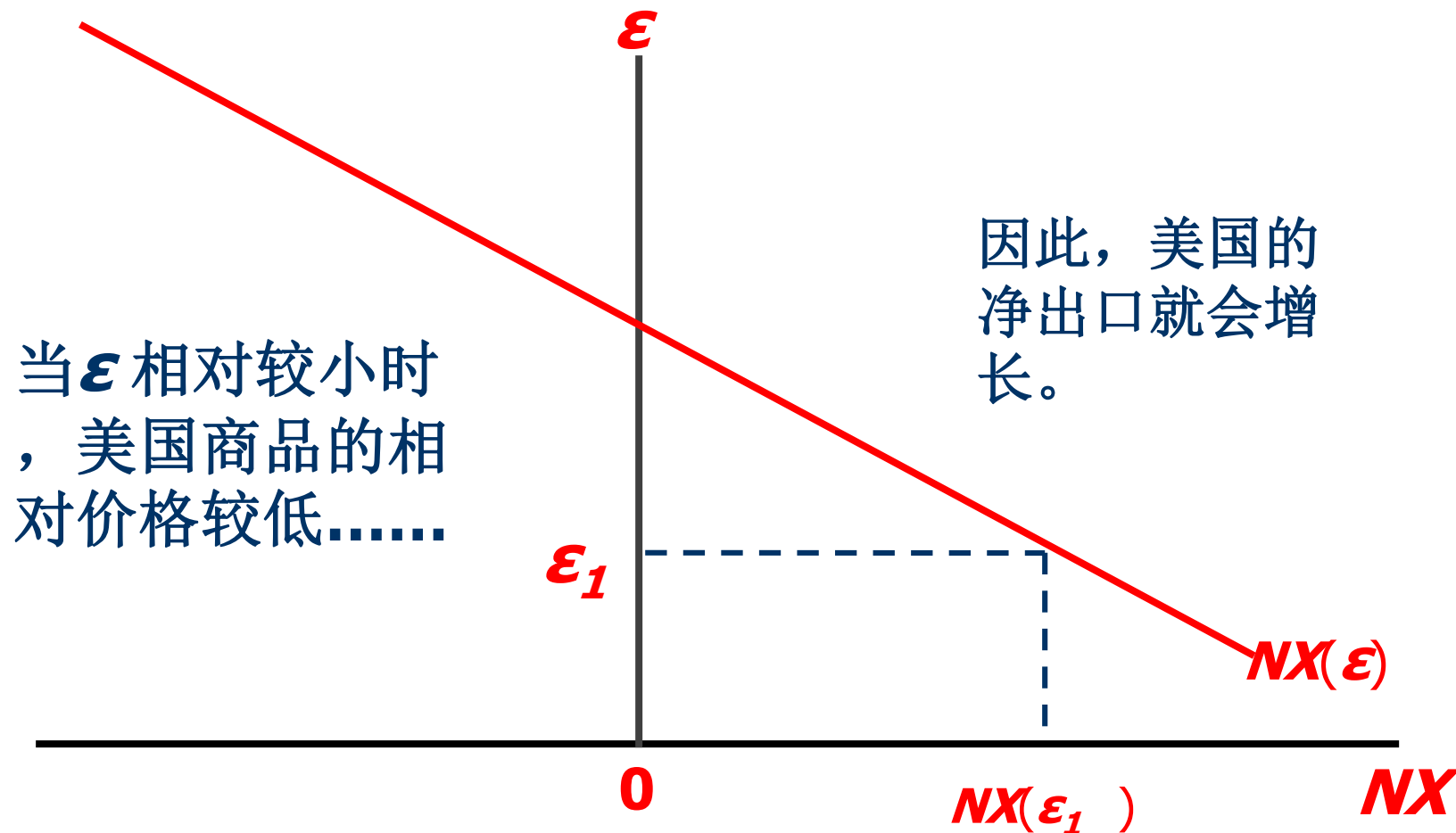
$\Rightarrow \downarrow EX, \uparrow IM$

$\Rightarrow \downarrow NX$

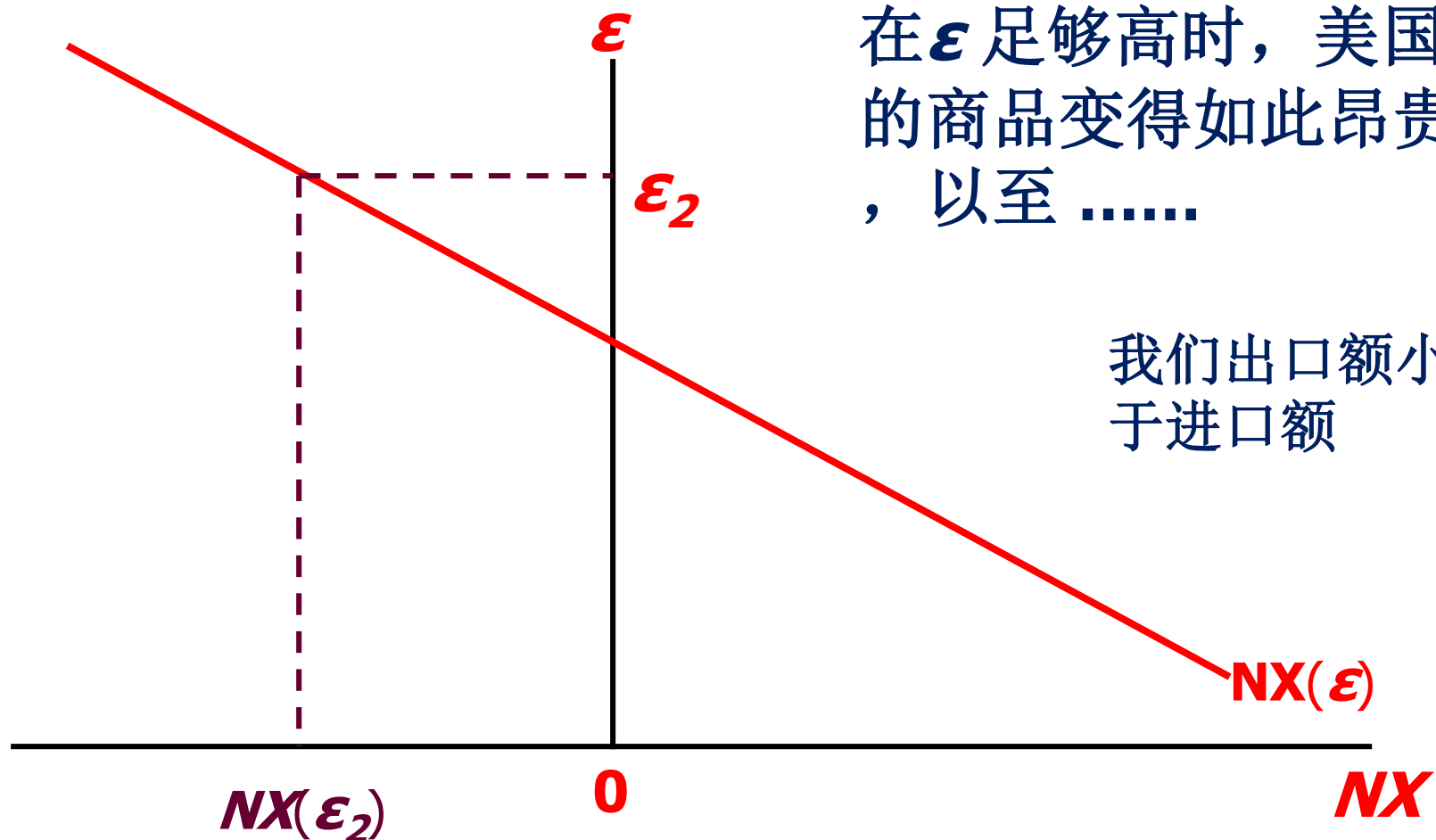
◆ 净出口函数反应了 NX 与 ε 之间的负相关关系:

$$NX = NX(\varepsilon)$$

美国的 NX 曲线



美国的 NX 曲线



实际汇率的决定--- ε 是如何决定的

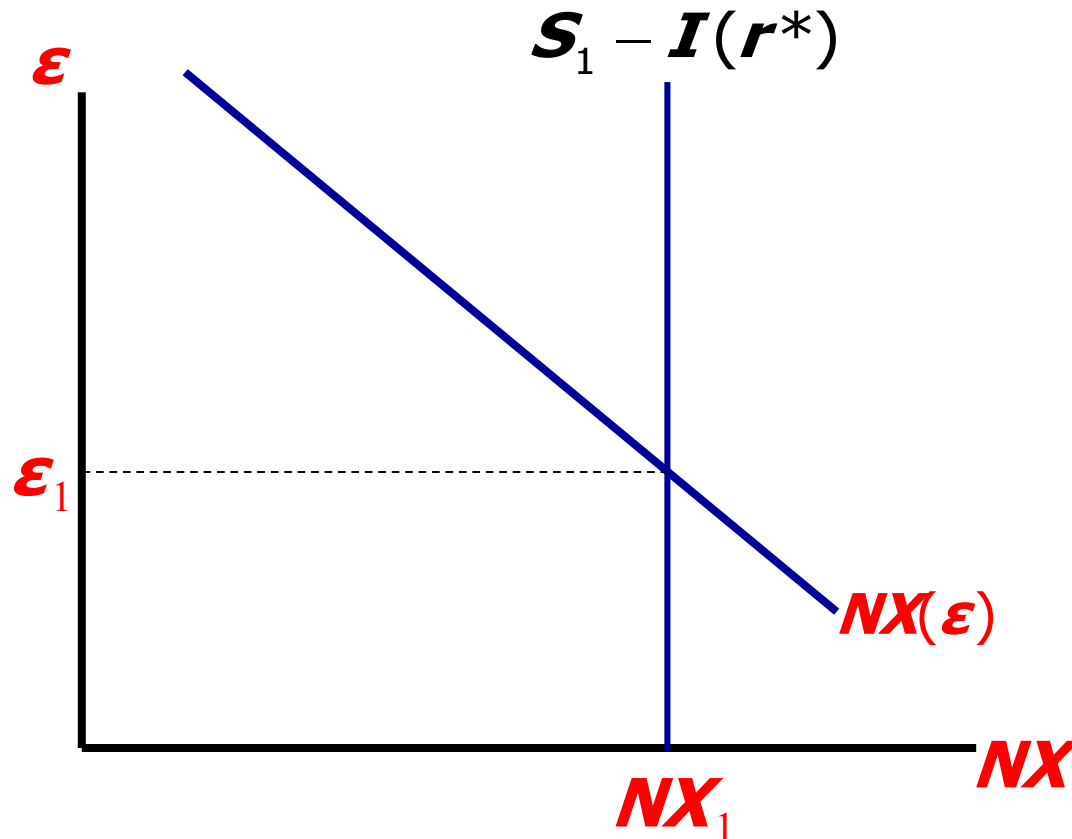
- 下面是一个会计恒等式: $NX = S - I$
- 前面我们已经学过 $S - I$ 是如何决定的:
 - S 决定于国内因素 (产出, 财政政策变量, 等等)
 - I 决定于世界利率 r^*
- 因此, ε 会变化到使下式相等时为止

$$NX(\varepsilon) = \bar{S} - I(r^*)$$

ε 是如何决定的

无论 S 或者 I 都决定于 ε ，因此，资本净流出曲线是垂直的。

ε 会调整 NX 和 $S - I$ ，并使二者相等。



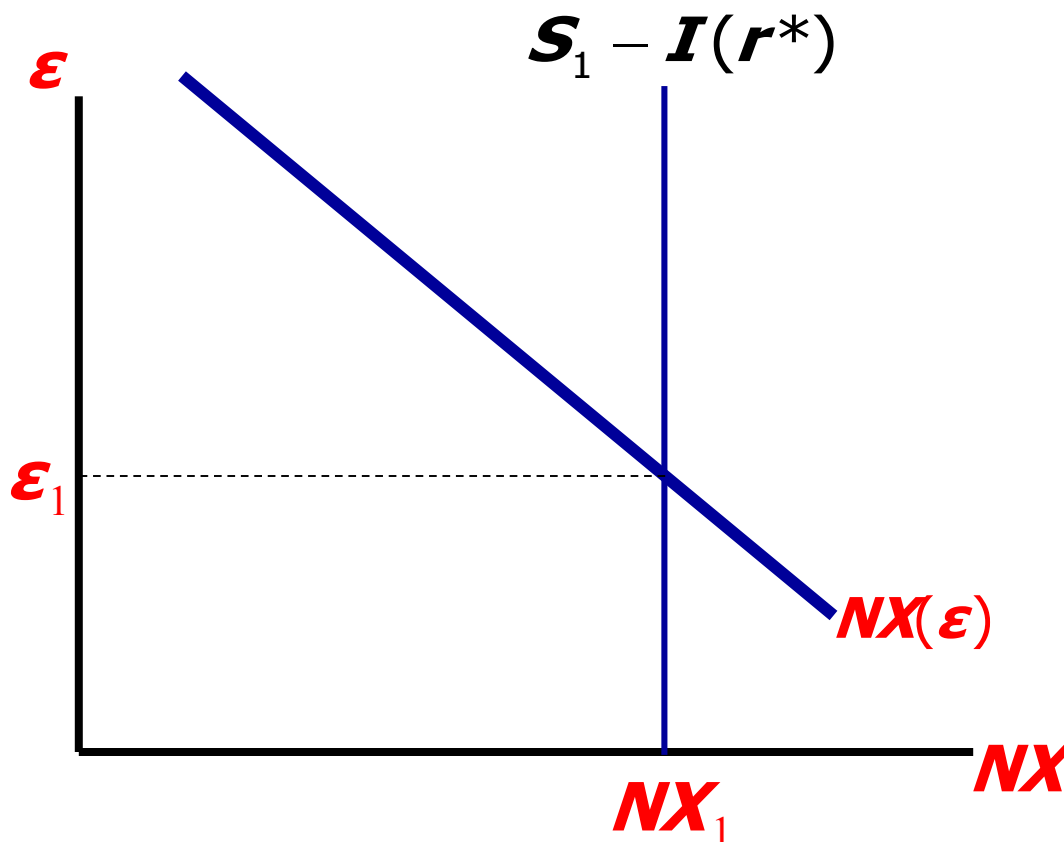
外汇市场上的供给与需求

需求:

外国人需要美元来
购买美国的净出口
品

供给:

资本净流出 ($S - I$)
是美元的供给, 它
被用于对外投资。

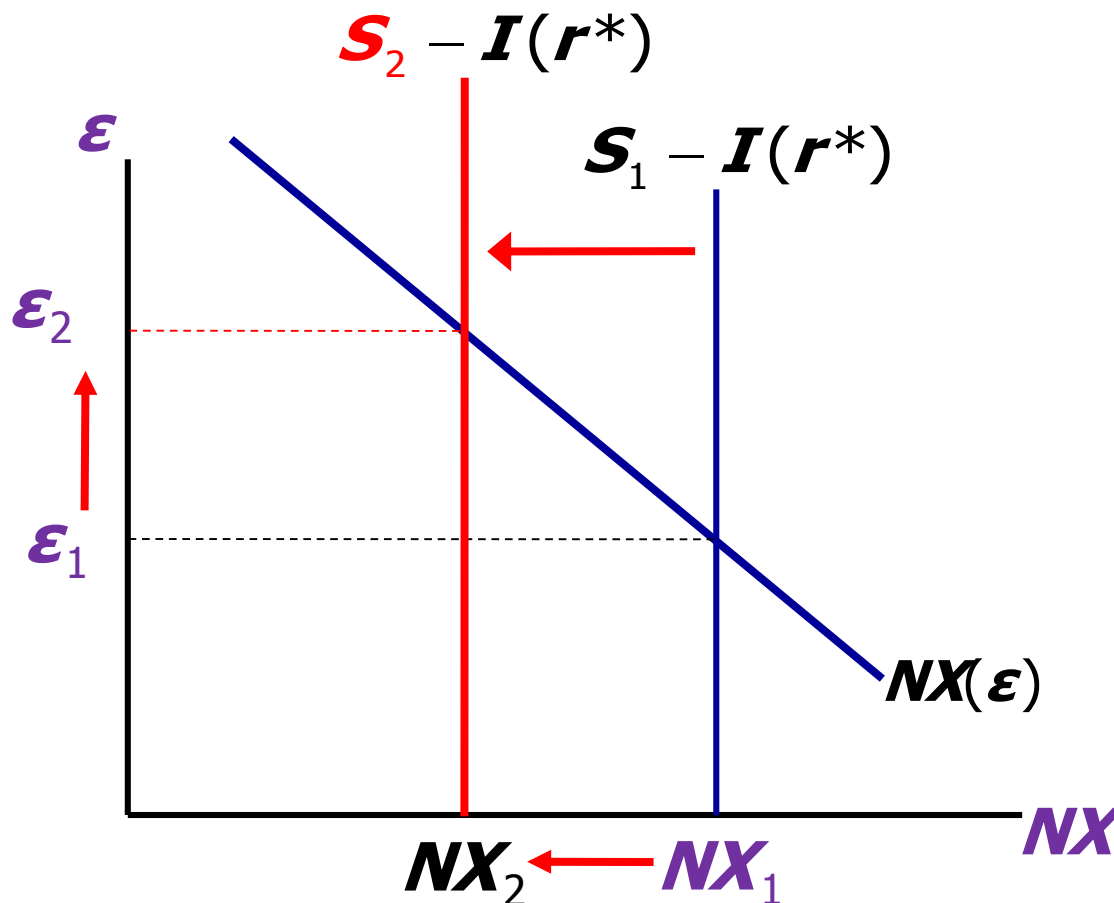


1. 国内财政政策
2. 国外财政政策
3. 投资需求增长
4. 限制进口的贸易政策

1. 国内财政政策

扩张性的财政政策
减少了国民储蓄，
净资本流出和外汇
市场上美元的供给...

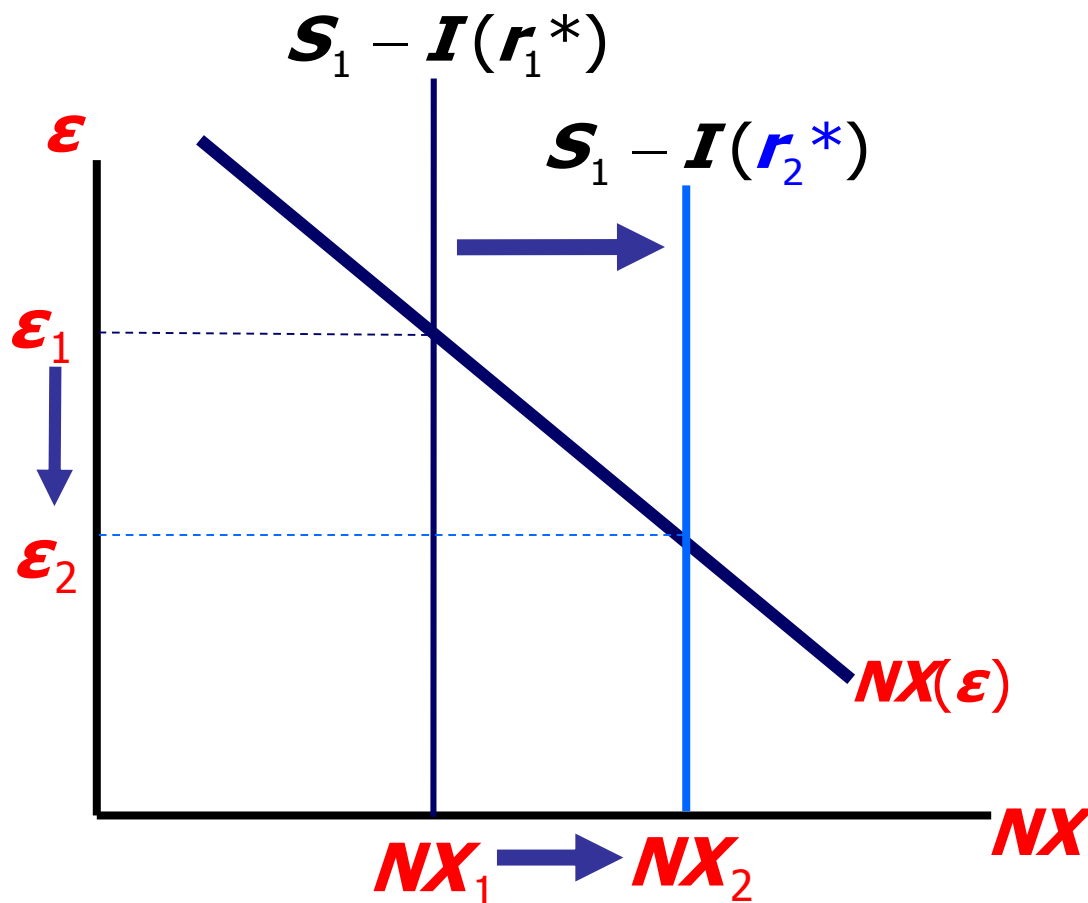
...从而使实际汇率
上升， NX 下降。



2. 国外财政政策

世界利率 r^* 的上升，
減少了投資，增加了
資本净流出和外
匯市場美元的供
給...

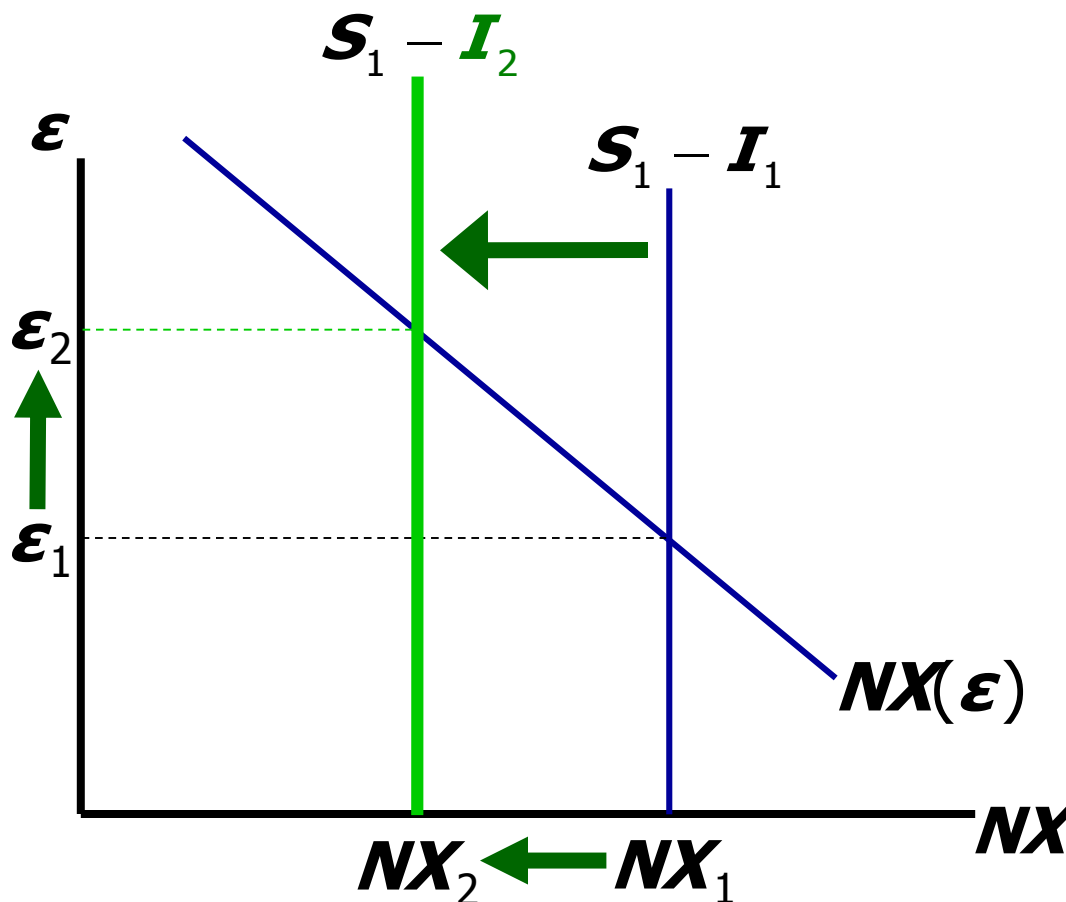
...从而使實際利率
下降， NX 上升。



3. 投资需求的增长

投资的增长减少了
净资本流出和外汇
市场上美元的供给...

...从而使实际汇率
上升, NX 下降。



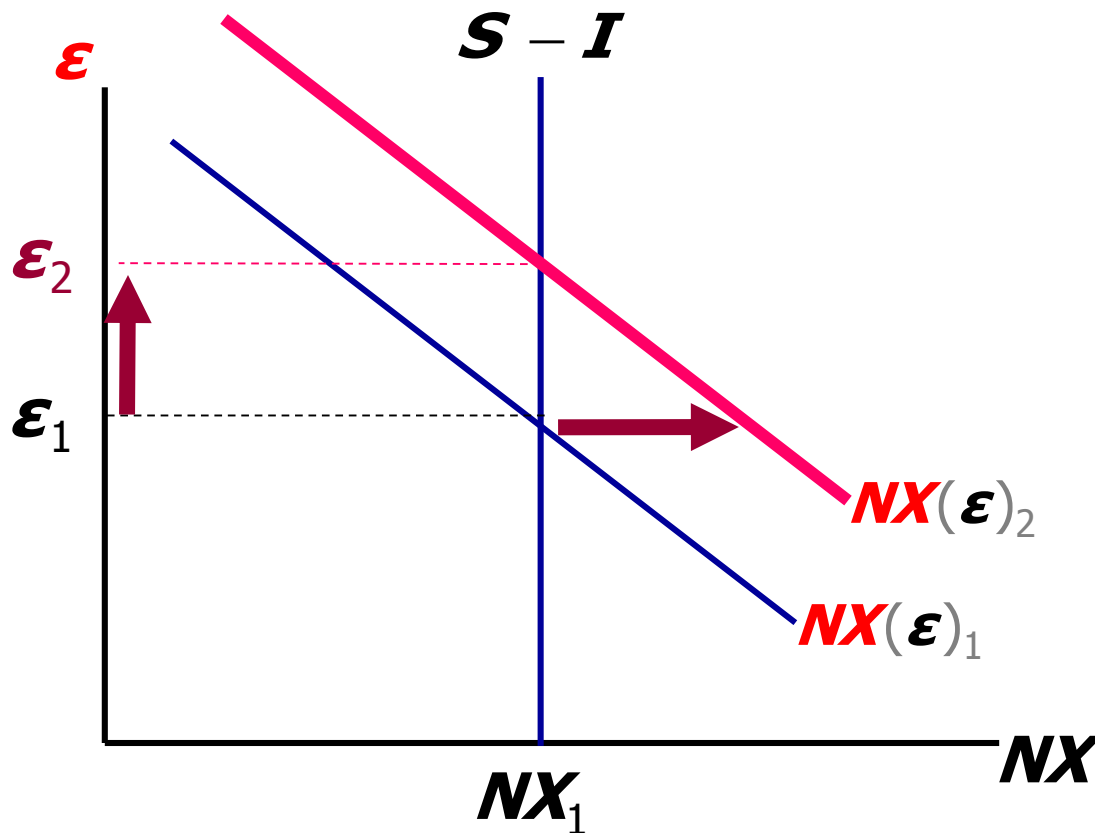
4. 限制进口的贸易政策

对任何给定的 ε 值，
进口配额

$\Rightarrow \downarrow IM \Rightarrow \uparrow NX$

\Rightarrow 美元需求曲线右移

贸易政策并不能影响 S 或 I ，因此，资本的流动及美元的供给保持不变。



4. 限制进口的贸易政策

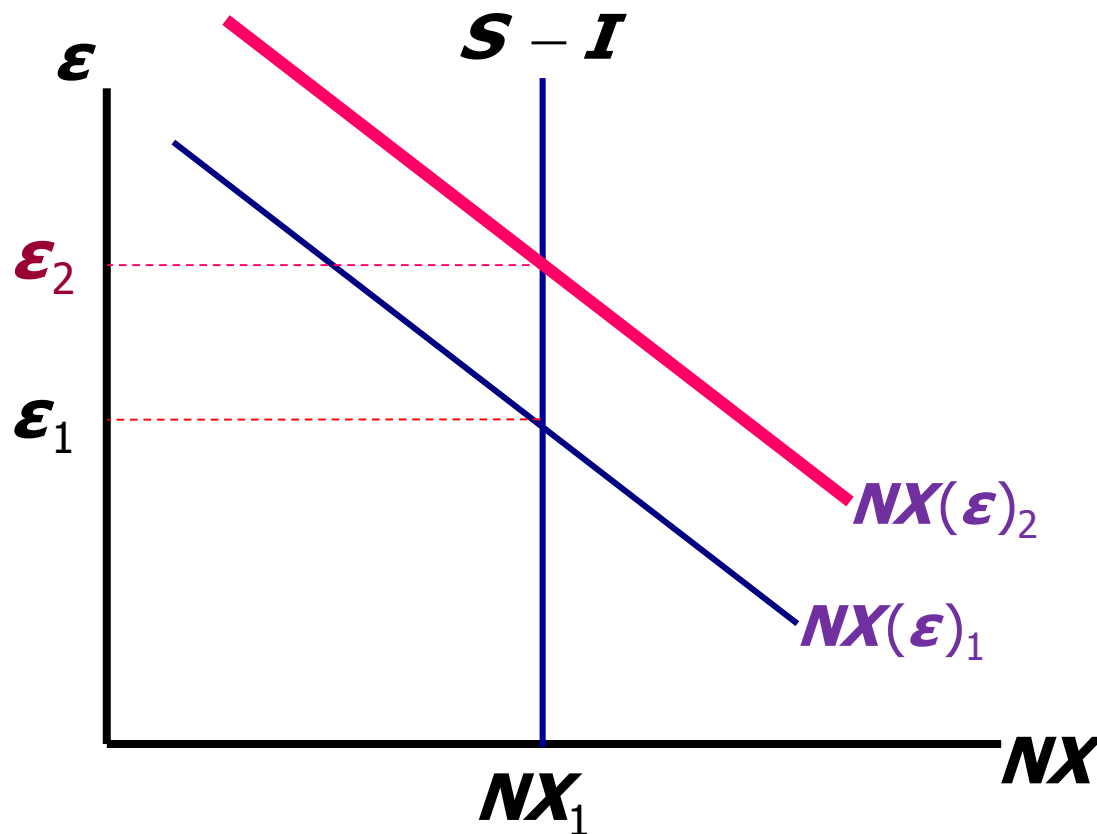
结果:

$\Delta \epsilon > 0$
(需求增长)

$\Delta NX = 0$
(供给不变)

$\Delta IM < 0$
(政策)

$\Delta EX < 0$
(ϵ 上升)



◆从下列实际汇率表达式开始:

$$\boldsymbol{\varepsilon} = \frac{\boldsymbol{e} \times \boldsymbol{P}}{\boldsymbol{P}^*}$$

◆可从中求解出名义汇率:

$$\boldsymbol{e} = \boldsymbol{\varepsilon} \times \frac{\boldsymbol{P}^*}{\boldsymbol{P}}$$

名义汇率的决定因素

- ◆因素，名义汇率 e 决定于实际汇率及国内、国外的价格水平...
- ◆...同时，我们知道其中每个要素又是如何决定的：

$$\frac{M^*}{P^*} = L^*(r^* + \pi^*, Y^*)$$

$$e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P}$$

$$NX(\varepsilon) = \bar{S} - I(r^*)$$

$$\frac{M}{P} = L(r^* + \pi, Y)$$

实际汇率的决定因素

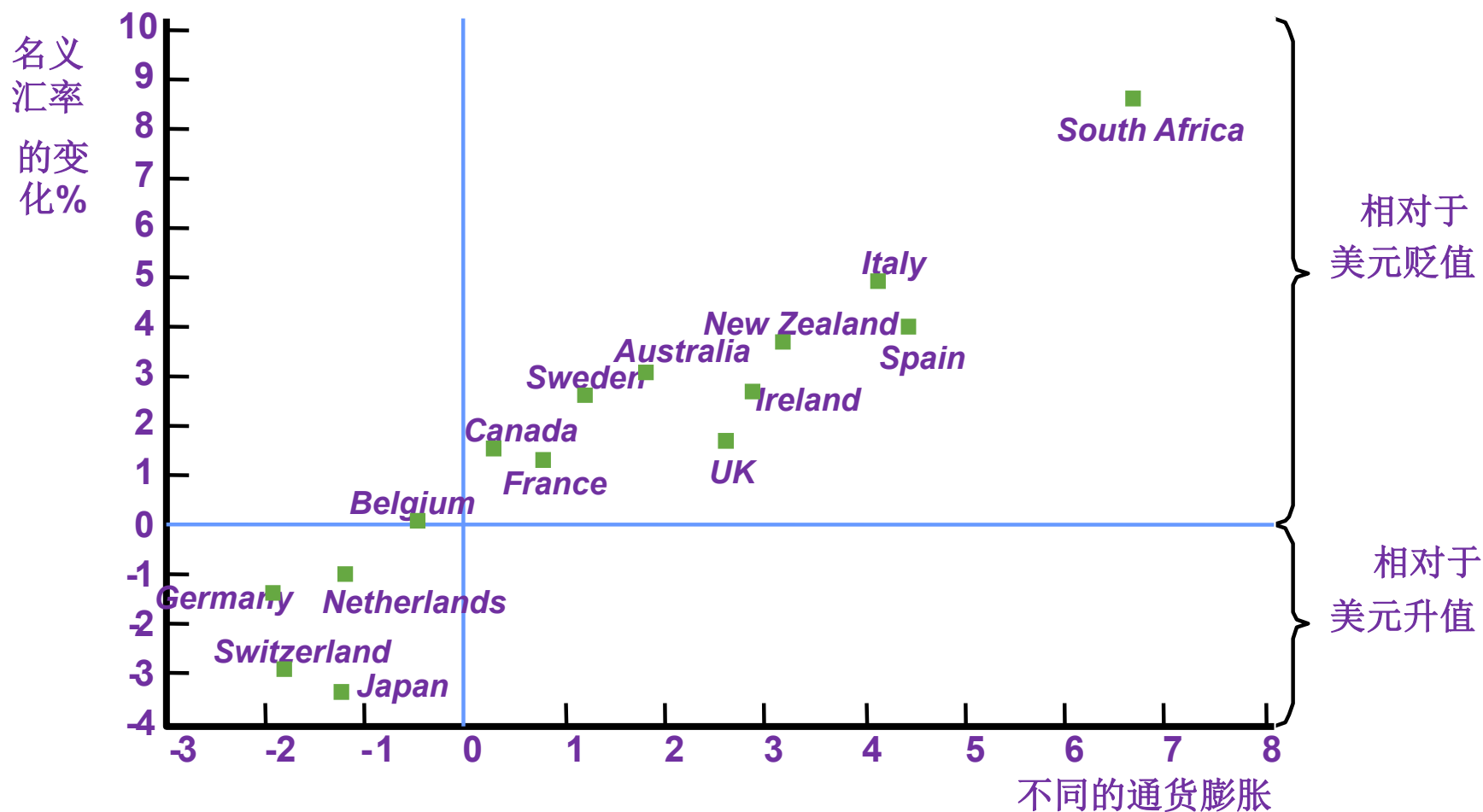
$$e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P}$$

◆根据增长率，我们重写此方程（“利用百分比变动的两种实用数学技巧”）：

$$\frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} + \frac{\Delta P^*}{P^*} - \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} + \pi^* - \pi$$

◆对于给定的 ε 值， e 的增长率等于国内、外通货膨胀率的差。

通货膨胀与名义汇率



- ◆**定义1：**一种学说，根据这种学说，在各个国家中相同的物品必定以相同的价格(经过货币调整后)出售。
- ◆**定义2：**名义汇率会调整到不同国家的“一篮子”商品成本相等。
- ◆**原因：**套汇，一价定律。

购买力平价 (PPP)

PPP:

$$e \times P = P^*$$

用外国货币衡量的
“一篮子”国内商
品的成本。

用本国货币衡量的
“一篮子”国内商
品的成本。

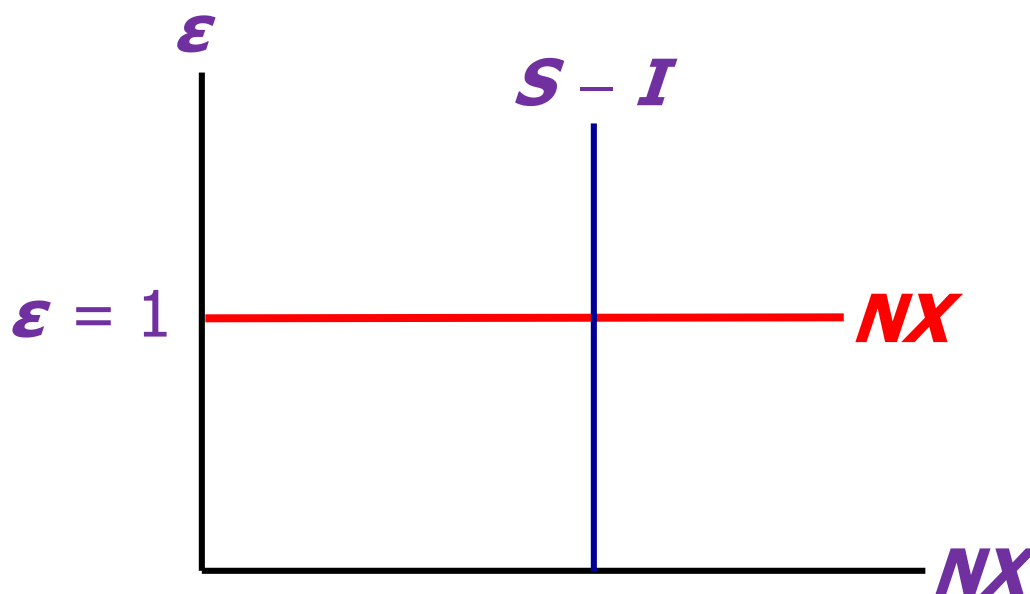
用外国货币衡量的
“一篮子”外国商
品的成本。

- ◆ 解之可得 e : $e = P^*/P$
- ◆ **PPP** 的隐含意思是两国间名义汇率等于这两个国家的价格水平的比率。

购买力平价 (PPP)

如果 $e = P^*/P$, 那么 $\epsilon = e \times \frac{P}{P^*} = \frac{P^*}{P} \times \frac{P}{P^*} = 1$

这时 NX 曲线是水平的:



在购买力平价下,
($S - I$) 的变化
对 ϵ 或 e 没有
影响。

实际生活中 PPP 成立吗？

不成立，原因有二：

1. 国际套利不可能

- 非贸易品
- 运输成本

2. 不同国家的商品并非是完全可替代的。

尽管如此，**PPP** 是一个非常有用的理论：

- 它简单直观
- 在现实世界中，从长期看，名义汇率有趋向**PPP**价值的趋势。

案例研究 里根时代赤字

	1970s	1980s	实际变化	封闭经济	小国开放经济
$G - T$	2.2	3.9	↑	↑	↑
S	19.6	17.4	↓	↓	↓
r	1.1	6.3	↑	↑	不变
I	19.9	19.4	↓	↓	不变
NX	-0.3	-2.0	↓	不变	↓
ε	115.1	129.4	↑	不变	↑

数据：十年平均数；除 r 和 ε 外，其它都表示占GDP的百分比； ε 是一个贸易权重指数。

- 至此，我们已经学习了两个极端情况下的长期模型：
 - 封闭经济
 - 小国开放经济
- 大国开放经济（美国）的情况介于这两者之间。
- 在大国开放经济中，对政策的分析或外生变量的确定要借助于封闭经济与小国开放经济下的结果。

在三个模型中的扩张性财政政策

扩张性的财政政策会导致国民储蓄的减少。但其效果在一定程度上却依赖于开放度：

	封闭经济	大国开放经济	小国开放经济
r	上升	上升，但不象封闭经济那么明显	不变
I	下降	下降，但不象封闭经济那么明显	不变
NX	不变	下降，但不象小国开放经济那么明显	下降

9.5 汇率制度

固定汇率制是指两国货币的比价基本固定，其波动界限规定在一定幅度之内的一种汇率制度。它包括：

- ◆国际金本位制度下的固定汇率制度
- ◆布雷顿森林体系下的可调整钉住制度

9.5 汇率制度

国际金本位制度

- ◆一次世界大战前西方国家实行的货币制度，典型形式是金铸币本位制；
- ◆金币为无限法偿的本位货币，可以清偿一切债务；
- ◆金币可自由熔化与铸造；黄金可自由输出或输入；
- ◆国家用法令规定了每个金铸币所含纯金量(即成色与重量)；
- ◆银行券作为金币的代表参与流通并与黄金自由兑换

9.5 汇率制度

布雷顿森林货币体系

- ◆二次世界大战后建立的以美元为中心的固定汇率制，其基本内容可简述为“双挂钩”制度：即美元与黄金挂钩，其他国家货币与美元挂钩。
- ◆在布雷顿森林货币体系下，各国货币与美元所确定的汇率是法定汇率。外汇买卖的汇率要受外汇供求关系的影响而围绕法定汇率上下波动。

- ◆浮动汇率制是指一国货币对外国货币的汇率不固定，随着外汇市场的供求变化而自由波动的一种汇率制度。
- ◆依据干预程度可分为：自由浮动和管理浮动；
- ◆依据浮动的形式不同可分为：单独浮动，钉住浮动和联合浮动。

浮动汇率体系下的汇率决定

- ◆ 在浮动汇率下，兑换率是由金融市场的货币供求关系决定，**IRP**定律,利率平价理论（Interest Rate Parity Theory）。
- ◆ **IRP**定律表明：国际金融市场的货币价格，即汇率，同国内货币市场的价格，即利率，密切相关；同时，它表明了浮动汇率体系下，短期汇率变动的规律。

9.5 浮动汇率体系

◆ 浮动汇率体系下的汇率决定

$$NX = g - nY - m \cdot E \frac{P}{P^*}$$

$$E \frac{P}{P^*} = q + vR$$

$$BP = CF + NX$$

$$CF = a(R - R^*)$$

9.5 浮动汇率体系

由以上式子联立得到：

$$\begin{aligned} BP &= CF + NX \\ &= a(R - R^*) + g - nY - m \cdot E \frac{P}{P^*} \end{aligned}$$

9.5浮动汇率体系

浮动汇率体系下的汇率决定

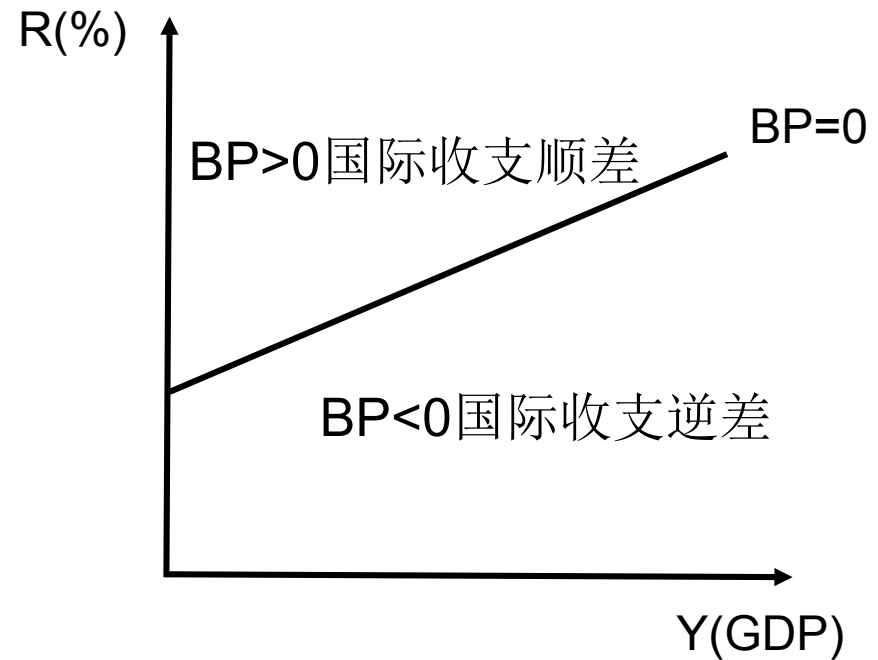
结论：

- ◆ 收入水平与国际收支帐户成：反比；
- ◆ 利率与国际收支帐户：不确定。
 - ◆ 利率上升，资本流入本国，资本帐户又顺差；
 - ◆ 利率上升，净出口下降，经常项目有逆差；
 - ◆ 在工业化国家，金融市场成熟，国际资本流通的速度大于净出口变动的速度，因此，资本帐户主导整个国际收支平衡。所以利率上升，**BP**顺差。
 - ◆ 在发展中国家，以上结论是否成立还要验证。

9.5 浮动汇率体系

◆ 浮动汇率体系下的汇率决定

$$R = \frac{aR^* - g + mq}{a - mv} + \frac{n}{a - mv} Y$$



9.6固定汇率体系

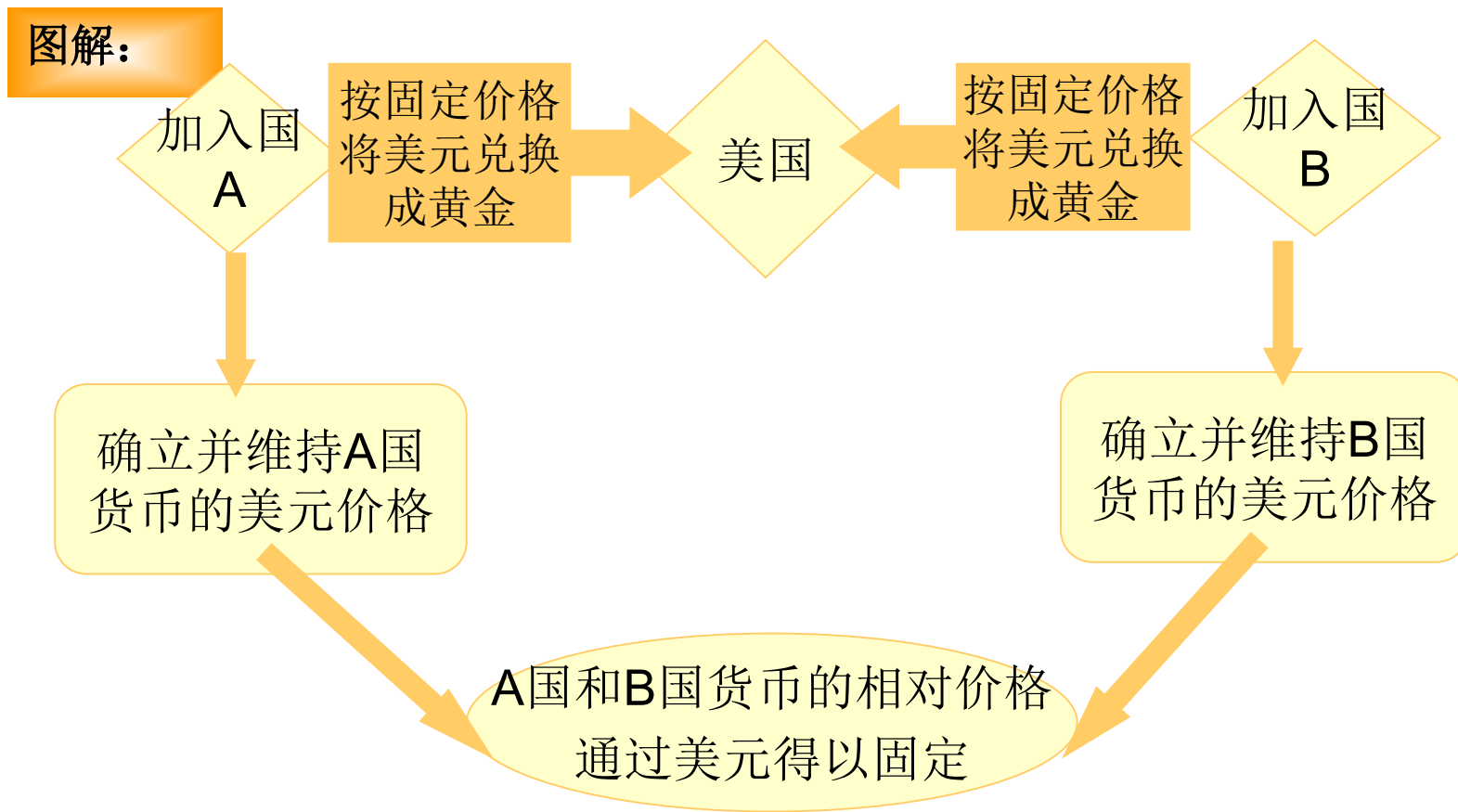
固定汇率：布雷顿森林（1944）

- ◆ 倡导者：英国政府代表凯恩斯
- ◆ 宗旨：讨论战后的世界经济格局
- ◆ 结果：确定了各工业化国家之间实行固定汇率（允许汇率有%的上下浮动）
- ◆ 利弊：
 - ◆ 利：对战后恢复经济十分有利；使得国际贸易相对稳定；各国的通货膨胀率相对较低。
 - ◆ 弊：各国的货币政策难以有作为。

9.6 固定汇率体系

固定汇率：布雷顿森林（1944）

图解：



9.6 固定汇率体系

固定汇率体系特点

◆ 汇率**E**不随利率**R**调整

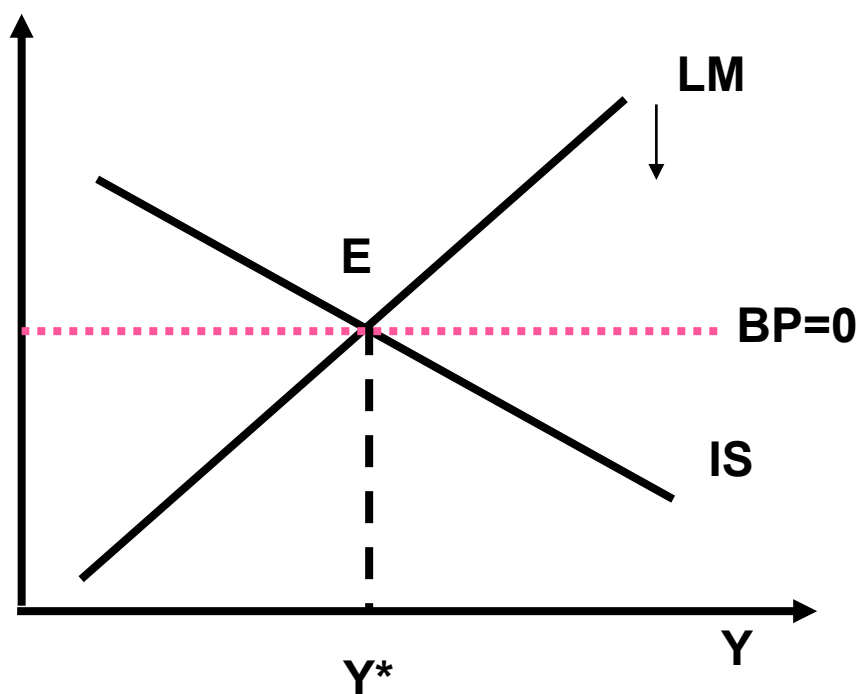
$$R = \frac{aR^* - g - mE \frac{P}{P^*}}{a} + \frac{n}{a} Y$$

9.6 固定汇率体系

固定汇率制：

◆ $BP=0$

◆ a 值越大，国内与国外的利率差会引起大量资金流动； a 值越小，说明该国的金融市场不成熟，资本流动还有一定限制或困难，国内与国外的利率差会引起大量资金流动。



9.6 固定汇率体系

◆ 例：

收入恒等式： $Y = C + I + G + NX$

消费方程： $C = 100 + 0.8Y_d$

可支配收入： $Y_d = (1 - t)Y$

投资方程： $I = 300 - 1000R$

净出口方程： $NX = 195 - 0.1Y - 100E \frac{P}{P^*}$

货币市场条件： $M = (0.8Y - 2000R)P$

$BP = 0$ 条件： $R = R^*$

$$G = 200$$

$$t = 0.25$$

$$R^* = 0.08$$

$$E = 1.15$$

$$P = 1$$

$$P^* = 1$$

9.6 固定汇率体系

根据以上假定求得

$$Y = 1200$$

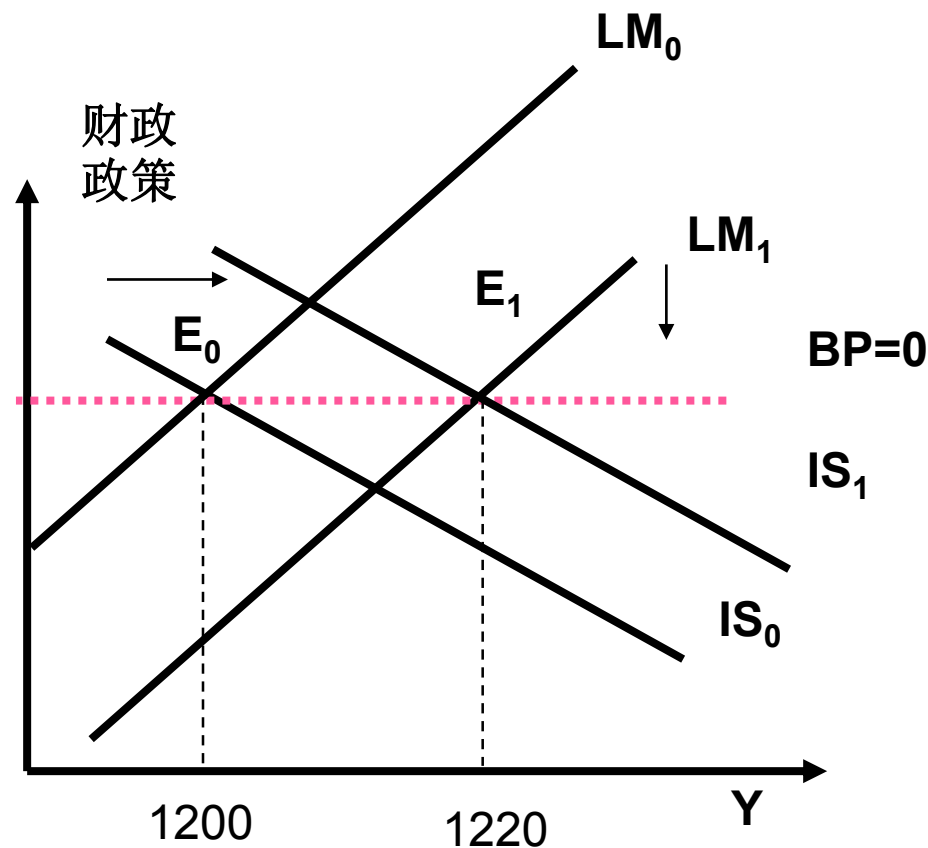
$$R^* = 0.08$$

$$M^* = 800$$

9.6 固定汇率体系

固定汇率下的IS-LM-BP模型

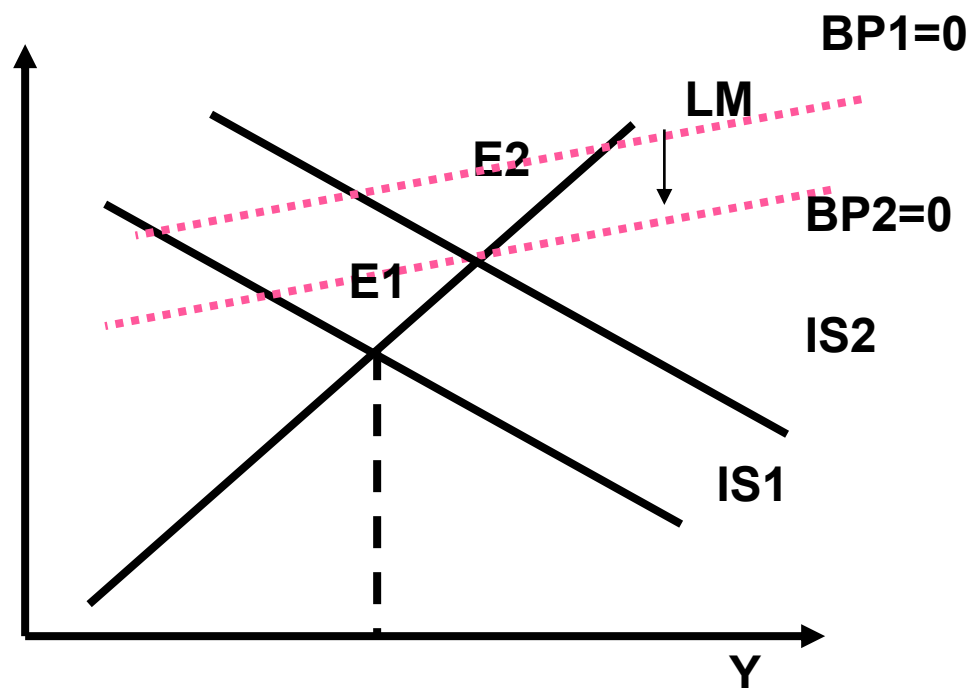
- ❖ 扩张性的财政政策
- ❖ 假设政府开支由原来的200万增加到210万，产出由原来的1200万增加到1220万。



9.6 固定汇率体系

◎ 浮动汇率下的IS-LM-BP模型

❖ 扩张性的财政政策



9.6 固定汇率体系

◎ 固定汇率体系与浮动汇率体系的比较

❖ 固定汇率体系：

- ★ 货币政策受到限制，财政政策有效发挥作用；
- ★ 发展中国家可以更加有效地使用财政政策去管理经济运行。

❖ 浮动汇率体系：

- ★ 货币政策充分发挥作用，降低财政政策的有效性；
- ★ 成熟金融市场国家全部使用浮动汇率体系，因为，放弃货币政策可能会削弱市场经济的功能。

9.7 蒙代尔-弗莱明模型

关键假设:

资本完全流动的小型开放经济:

$$r = r^*$$

产品市场均衡— IS^* 曲线:

$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

其中

e = 名义汇率

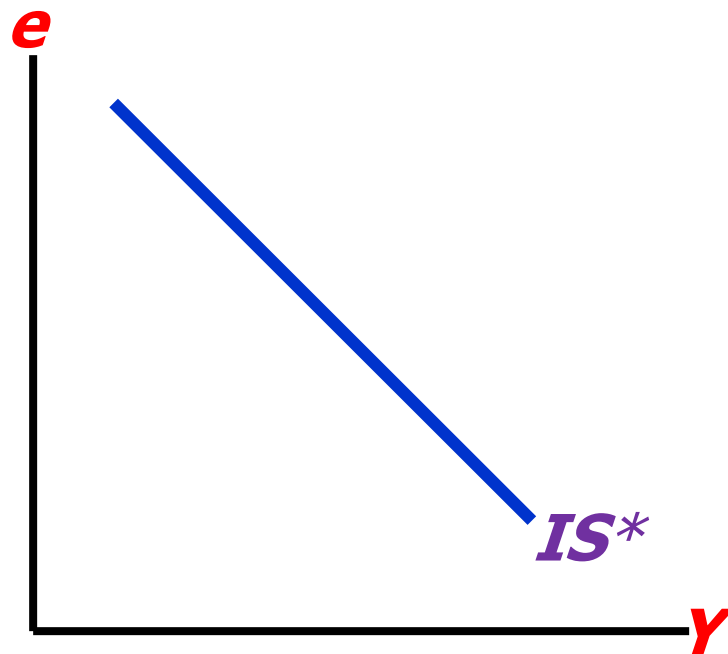
= 每一单位本币可兑换的外国通货量

$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

对于给定的 r^* 值，
 IS^* 曲线向下倾斜。

对斜率的直观考察：

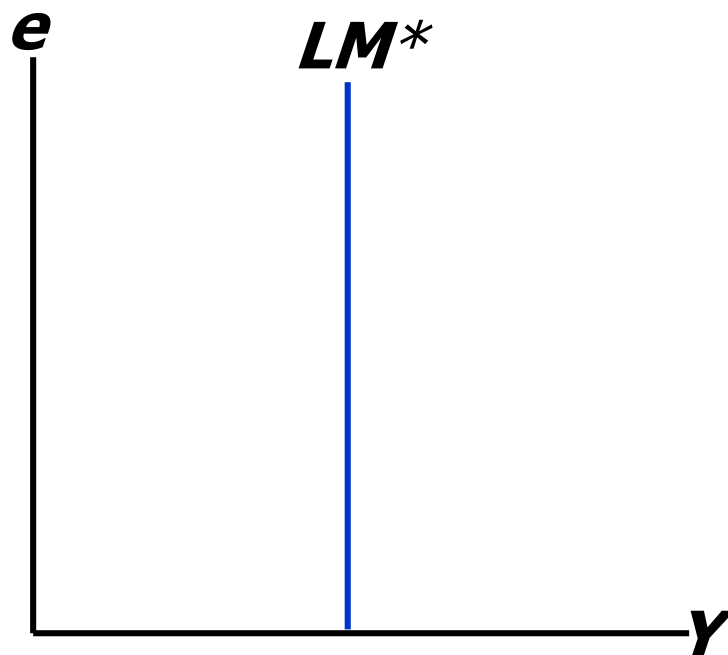
$$\downarrow e \Rightarrow \uparrow NX \Rightarrow \uparrow Y$$



货币市场 LM^* 曲线

LM^* 曲线: $M/P = L(r^*, Y)$

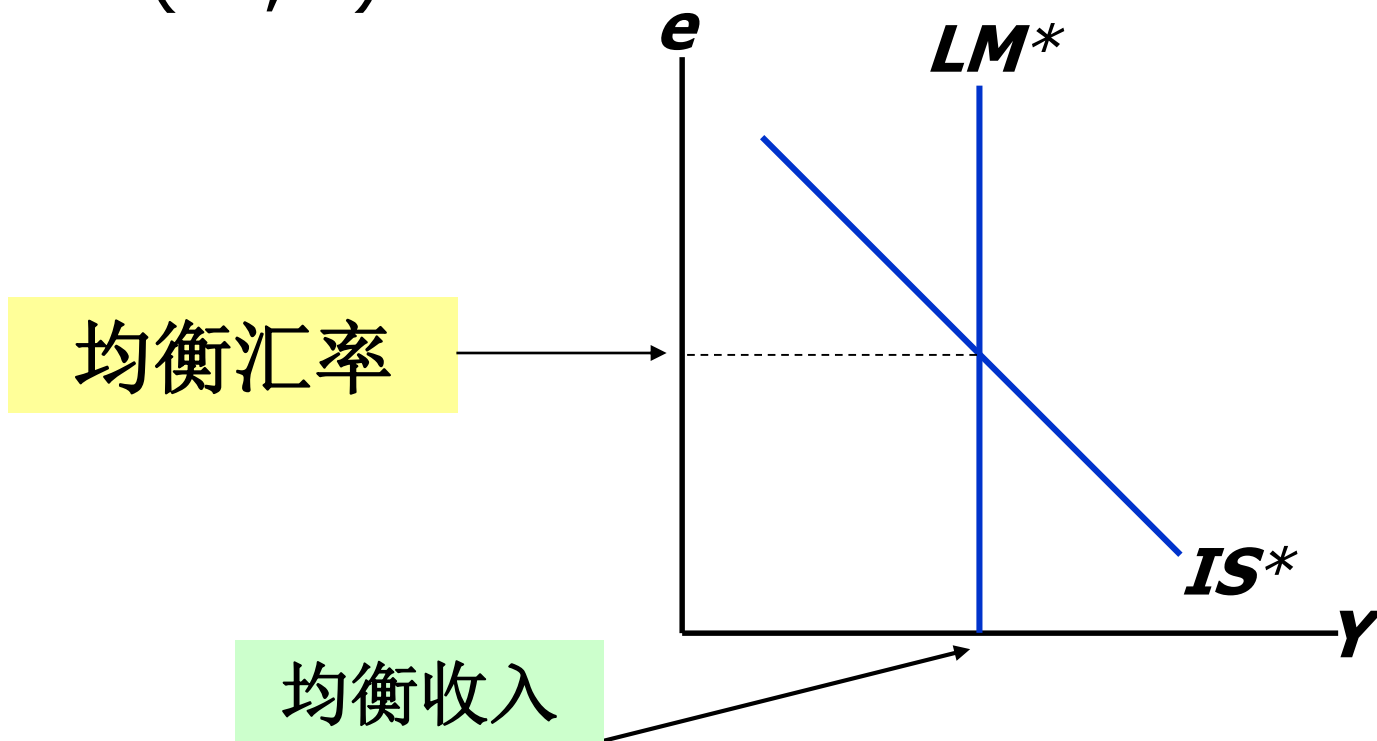
- ◆给定 r^* 值下的曲线
- ◆垂直:
因为对于给定的 r^* ,
无论 e 如何变化。只
有唯一的 Y 使货币
供给等于货币需求



蒙代尔-弗莱明模型的均衡

$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$M/P = L(r^*, Y)$$



- ◆ 浮动汇率与固定汇率
- ◆ 在浮动汇率下， e 根据经济状况的变动而自由波动。
- ◆ 而在固定汇率下，央行根据事先给定的价格从事国内通货与国外通货的交易。
- ◆ 以下考虑财政、货币与贸易政策：首先考察浮动汇率下的情况，然后考察固定汇率下的情形。

浮动汇率下的财政政策

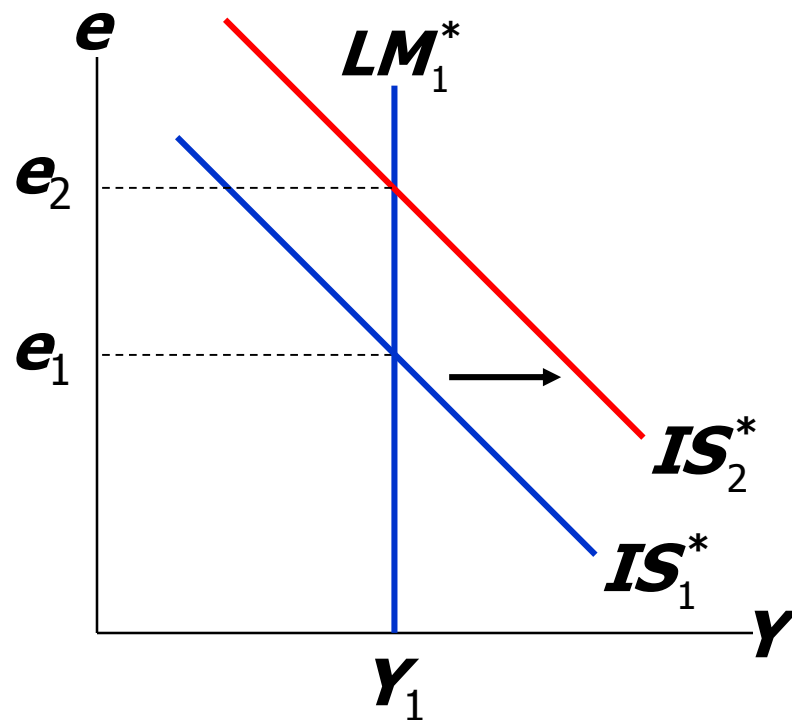
$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$M/P = L(r^*, Y)$$

对任意给定的汇率 e ，
财政扩张会增加 Y ，
使 IS^* 右移。

结果：

$$\Delta e > 0, \Delta Y = 0$$



在资本完全流动的小型开放经济中，财政政策对实际**GDP**没有任何影响。

“挤出”

- 封闭经济：财政政策使利率上升，挤出投资
- 小型开放经济：财政政策使汇率升值，挤出净出口。

浮动汇率下的货币政策

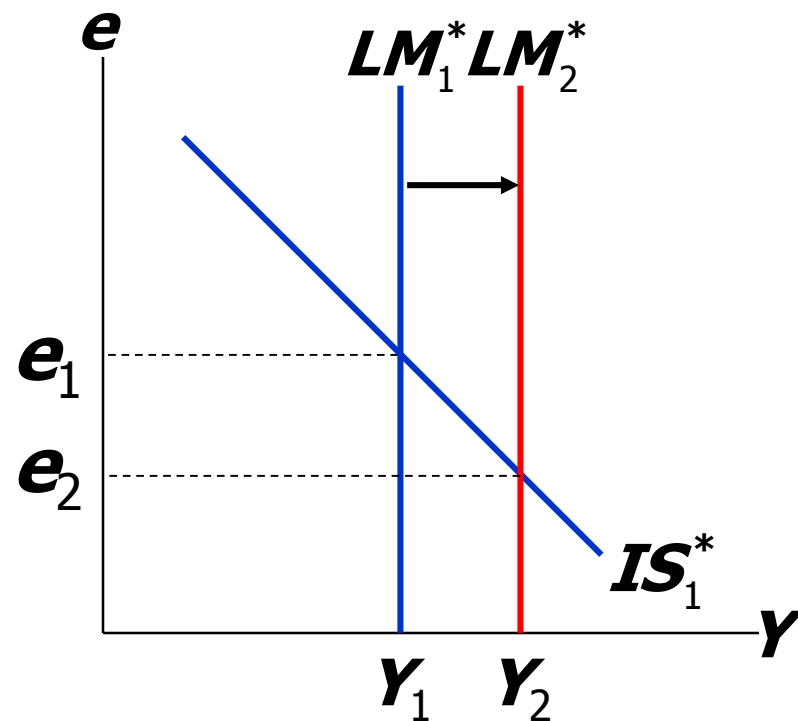
$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$M/P = L(r^*, Y)$$

增加 M ， LM^* 右移，
因为必须增加 Y 才能恢
复货币市场的均衡。

结果：

$$\Delta e < 0, \Delta Y > 0$$



- 通过影响组成总需求的一个或多个因素，货币政策影响产出：

封闭经济： $\uparrow M \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow Y$

小型开放经济： $\uparrow M \Rightarrow \downarrow e \Rightarrow \uparrow NX \Rightarrow \uparrow Y$

- 扩张性货币政策不会增加世界总需求，它只能将对国外产品的需求转向对国内产品的需求，因此，国内就业与收入的增加是以丧失国外需求为代价的。

浮动汇率下的贸易政策

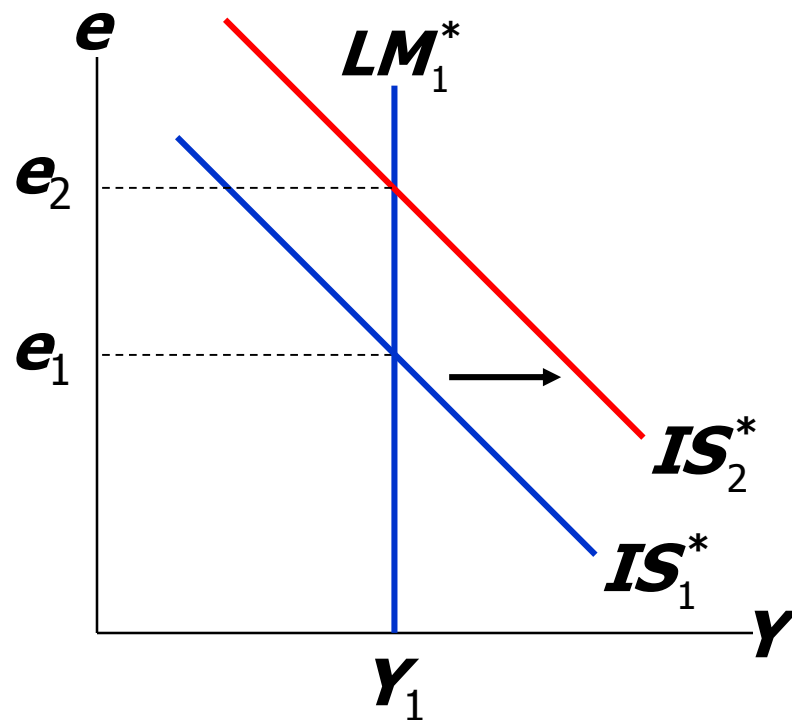
$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$M/P = L(r^*, Y)$$

对任意给定的 e 值，关税或配额减少进口，增加 NX ，
并使 IS^* 右移。

结果：

$$\Delta e > 0, \Delta Y = 0$$



- 进口限制无法减少贸易赤字。
 - 即使 NX 不变，贸易也可能减少：
 - 贸易限制减少了进口
 - 汇率升值减少了出口
- 更少的贸易意味着更少的“贸易获利”。
- 对特定产品的进口限制保全了生产该产品的国内行业的就业机会，却损害了生产出口产品部门的就业机会。因此，进口限制不会增加总就业。更糟糕的是，进口限制导致了“部门转移”，这会产生摩擦性失业。

9.8 固定汇率下的小型开放经济

固定汇率下的小型开放经济

- 在固定汇率下，一国中央银行会随时准备按预定的价格从事国内通货与国外通货的买卖。
- 在芒德尔-弗莱明模型中，当央行需要维持预定的汇率时，央行将移动 LM^* 曲线。
- 该体系使名义汇率固定不变，但从长期看，由于价格具有伸缩性的，即使名义汇率固定不变，实际汇率也会变动。

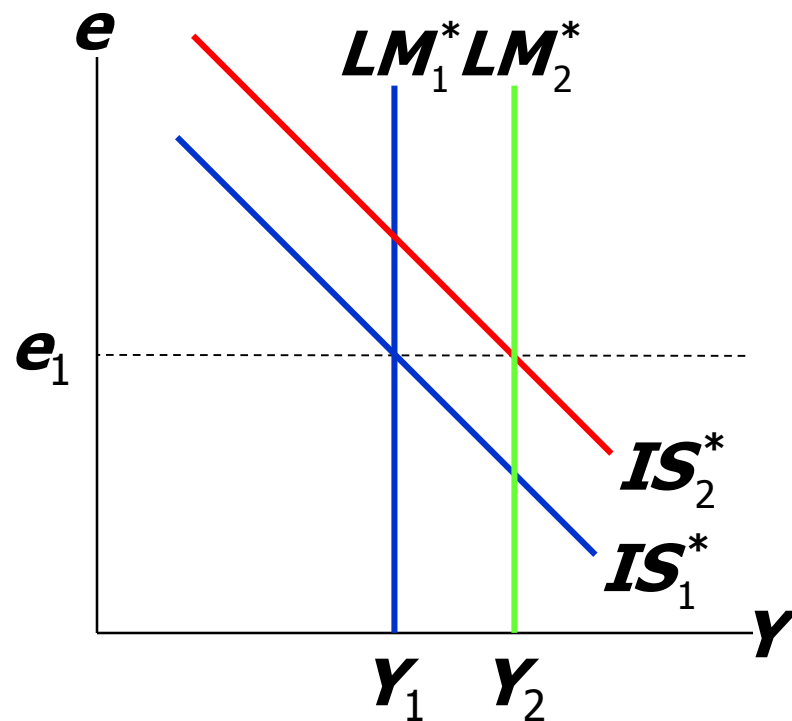
固定汇率下的财政政策

在浮动汇率下，财政政策在影响产出方面是无效的。

在固定汇率下，财政政策在影响产出方面是有效的。

结果：

$$\Delta e = 0, \Delta Y > 0$$



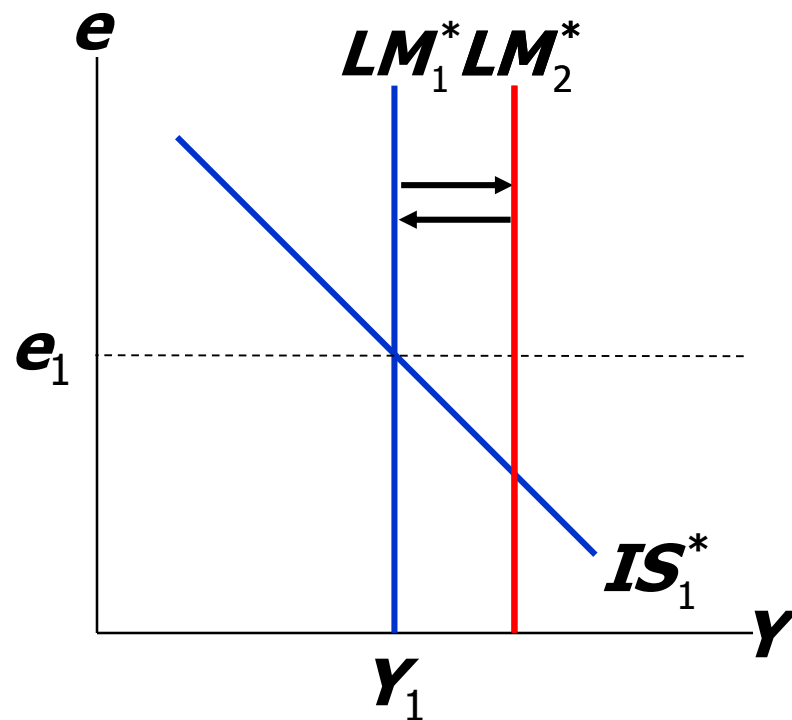
固定汇率下的货币政策

在浮动汇率下，，货币
政策在影响产出上是相
当有效的

而在固定汇率下，货币
政策无法用来影响产出。

结果：

$$\Delta e = 0, \Delta Y = 0$$



固定汇率下的贸易政策

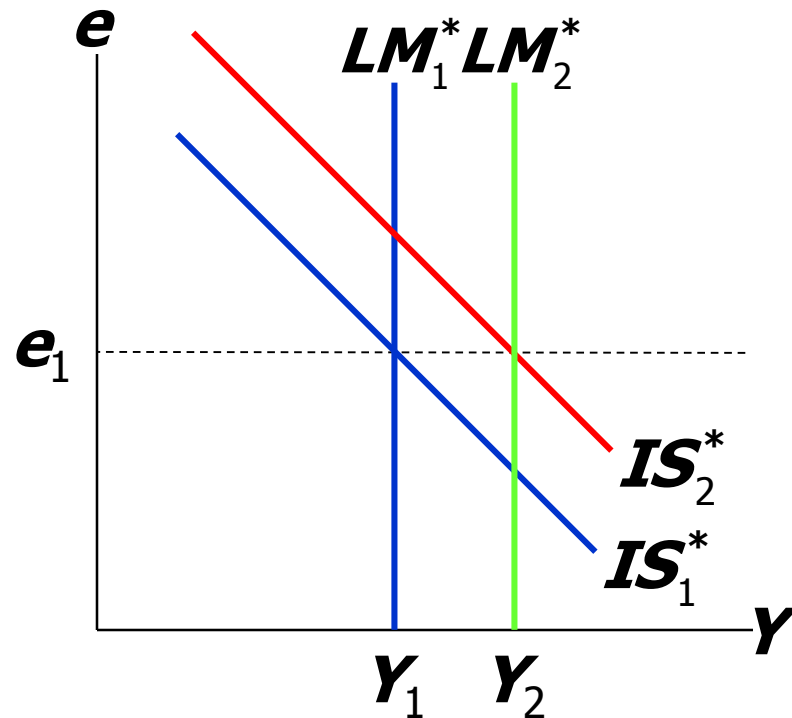
在浮动汇率下，贸易限制无法影响 Y 或 NX 。

在固定汇率下，进口限制能够增加 Y 和 NX 。

但是，该政策仅仅将对国外产品的需求转向对国内产品的需求，因此，本国所得即为外国所失。

结果：

$$\Delta e = 0, \Delta Y > 0$$



蒙代尔-弗莱明模型中的政策:总结

	汇率体制类型:					
	浮动			固定		
	影响:					
政策	Y	e	NX	Y	e	NX
财政扩张	0	↑	↓	↑	0	0
货币扩张	↑	↓	↑	0	0	0
进口限制	0	↑	0	↑	0	↑

9.8 浮动汇率与固定汇率

两种观点

支持浮动汇率的主要观点：

- 可以运用货币政策达成其它目标，如稳定就业或物价

支持固定汇率的主要观点：

- 避免不确定性与多变性，便于国际贸易
- 规范货币政策，以防止货币供给过度增长和恶性通货膨胀。

- ◆迄今为止，我们研究固定价格水平下的 **M-F** 模型。为了导出 **AD** 曲线，下面考察价格 **P** 变化时的**M-F** 模型。
- ◆将**M-F** 等式写为：

$$(IS^*) \quad Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(\varepsilon)$$

$$(LM^*) \quad M/P = L(r^*, Y)$$

(在本章的前面，我们把 **NX** 看作是 **e** 的函数，因为当价格**P**不变时， **e** 与 ε 同方向变化。)

AD 曲线的推导

为什么 **AD** 具有负斜率：

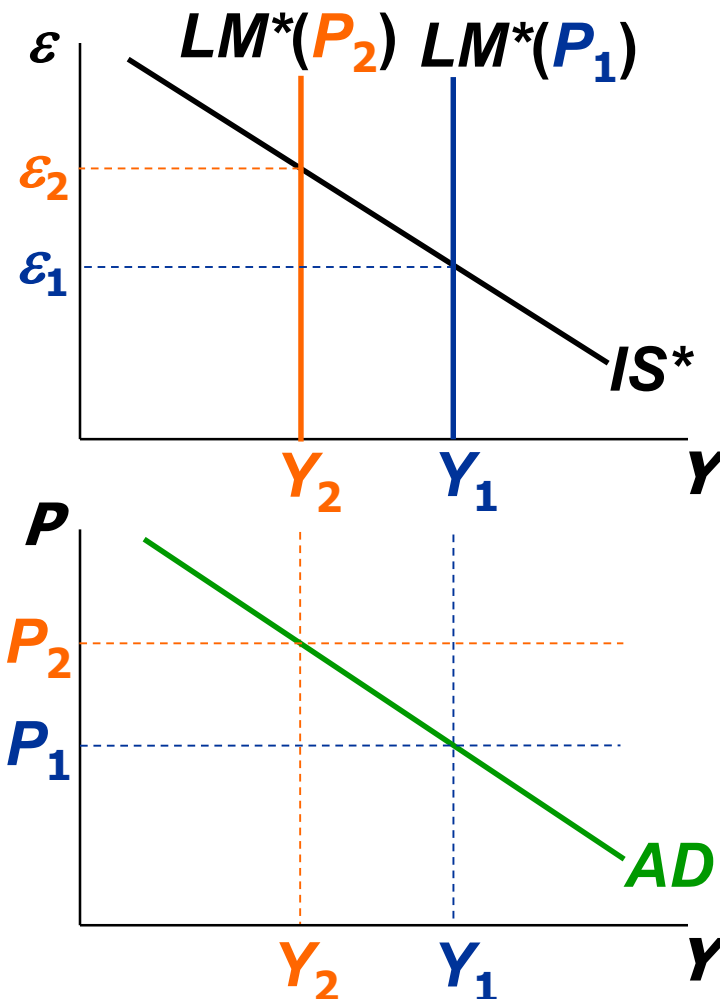
$\uparrow P \Rightarrow \downarrow (M/P)$

$\Rightarrow LM$ 左移

$\Rightarrow \uparrow \varepsilon$

$\Rightarrow \downarrow NX$

$\Rightarrow \downarrow Y$



9.8 从短期到长期:物价水平变动的蒙代尔-弗莱明模型

如果 $Y_1 < \bar{Y}$,

则物价存在向下的
压力

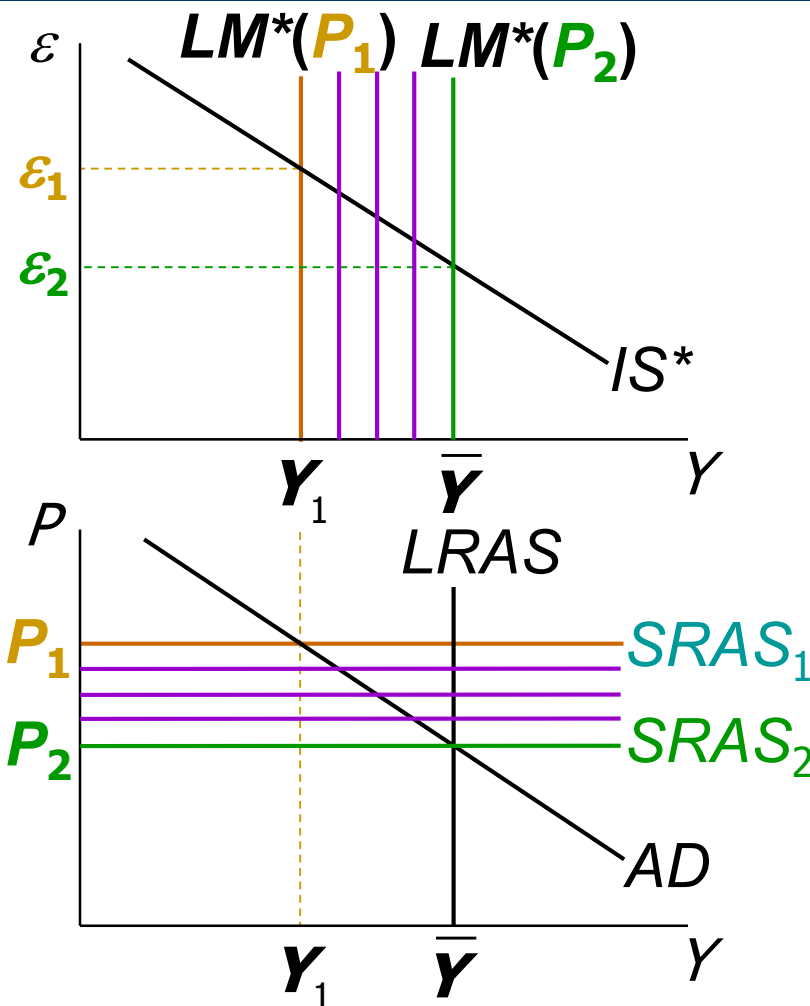
随着时间的推移, P
下降, 导致

$(M/P) \uparrow$

$\varepsilon \downarrow$

$NX \uparrow$

$Y \uparrow$



大型经济：介于小型开放经济与封闭经济之间

- 许多国家 – 包括美国 – 既非封闭经济也非小型开放经济。
- 大型开放经济介于封闭经济与小型开放经济之间。
- 考察货币扩张：
 - 像在封闭经济中，
 $\Delta M > 0 \Rightarrow \downarrow r \Rightarrow \uparrow I$ (尽管不那么明显)
 - 像在小型开放经济中，
 $\Delta M > 0 \Rightarrow \downarrow \varepsilon \Rightarrow \uparrow NX$ (尽管不那么明显)

国际收支帐户**BP**是利率、汇率和总收入水平的函数。汇率有浮动汇率和固定汇率之分。

- ◆浮动汇率下，汇率由外汇市场的供求关系所确定，货币兑换率的长期走向由“汇率与购买力等效率定律”确定，货币兑换率的短期变动由“汇率与利率等效率定律”确定，国际收支被表达为利率的函数。在**R-Y**平面上，国际收支平衡线**BP=0**将整个平面划分为“赢余”和“逆差”两个区。总需求方面的均衡除了应满足商品市场均衡外还要满足货币市场均衡。
- ◆固定汇率下，汇率由政府的中央银行所确定，与利率没有直接关系。在国际资本流动性很大的情况下，国际收支平衡退化为一水平线。均衡点由**IS**曲线和水平线的交点决定。央行只能通过调节货币供应来维持本国利率和外国利率。财政政策相当有效。

开放经济均衡总结

短期供给曲线

产品市场均衡	$I(r)+G+x(P, e)=s(y-t)+T+m(y,P,e)$
货币市场均衡	$M/P= L= L_1(y) +L_2(r)$
劳动市场均衡	$N_d=N_d(W/P), W \text{ 刚性}$
生产函数	$y=y(N, \bar{K})$
国际收支均衡	$x(P,e)-m(y,P,e)=F(r)$

可求得： y, r, P, N 和 e

长期供给曲线

产品市场均衡	$I(r)+G+x(P, e)=s(y-t)+T+m(y,P,e)$
货币市场均衡	$M/P= L= L_1(y) +L_2(r)$
劳动市场均衡	$N_s(W/P)=N_d(W/P)$
生产函数	$y=y(N, \bar{K})$
国际收支均衡	$x(P,e)-m(y,P,e)=F(r)$

可求得： y, r, P, N 和 e

1. 净出口是.....间的差

- 出口与进口
- 一个国家的产出 (Y) 与消费 ($C + I + G$)

2. 资本净流出等于

- 对外国资产的购买减去外国对本国资产的购买
- 储蓄与投资间的差额

3. 国民收入会计恒等式:

- $Y = C + I + G + NX$
- 贸易余额 $NX = S - I$ 资本净流出

4. 影响 NX 的政策:

- 如果政策的结果是 S 上升或者 I 下降, 则 NX 增加。
- 如果政策的结果对 S 或者 I 没有影响, 则 NX 不变。

例如: 贸易政策

5. 汇率

- 名义: 一个国家货币相对于另一个国家货币的价格。
- 实际: 一个国家商品相对于另一个国家商品的价格。
- 实际汇率等于名义汇率乘以两个国家的价格的比率。

6. 实际汇率的决定

- 其它因素不变时， NX 与实际汇率负相关
- 实际汇率的变化会使 NX 与资本净流出相等

7. 名义汇率是如何决定的

- e 等于实际汇率乘以本国价格水平相对于外国的价格水平。
- 对于某一给定的实际汇率值，名义汇率变化的百分比等于外国与本国通货膨胀率的差额。

8. 芒德尔-弗莱明模型

- 是小型开放经济中的 **IS-LM**
- **P** 是给定的
- 能够说明政策与冲击如何影响收入与汇率

9. 财政政策

- 在固定汇率下会影响收入，但在浮动汇率下对收入没有影响。

10. 货币政策

- 在浮动汇率下可影响收入。
- 在固定汇率下，货币政策对产出无效。

11. 利率差别

- 在投资者为持有一国资产要求风险补偿时存在。
- 风险系数的增加会提高本国利率，使本国货币贬值。

12. 固定汇率与浮动汇率

- 在浮动汇率下，货币政策可以自由追求汇率稳定之外的目标。
- 固定汇率减少了国际交易中的某种不确定性。