

第十二课（续）

第10讲：开放宏观经济学导论

三大难点回顾

▶ (1) 从BOP看 $NX = NCO$ 与中美博弈

- ▶ 会计恒等式： $CA + KA + FA + \text{误差} = 0$
- ▶ 狭义NX：CA中的货物与服务
- ▶ 广义NX： $CA + KA$ （资源跨国交换）
- ▶ NCO：FA（资产形式转换与跨国流动）
- ▶ $NX \neq NCO$ 反映初次收入、二次收入、资本转移与误差等复杂的现实因素
- ▶ 中国BOP： $NX > 0$ 与有管制的NCO
- ▶ 美国BOP： $NX < 0$ 由美元霸权（NCI）维持

三大难点回顾

▶ (1) 从BOP看 $NX = NCO$ 与中美博弈

- ▶ 美国制裁中国：加征关税、技术封锁打压中国 NX ，限制对华投资减少 CO （缓解依赖外资填补贸易逆差的压力）
 - ▶ 自己打脸：通胀压力加剧，削弱其 NX 潜力
- ▶ 中国反制美国：加征对等关税以减少来自美国的 M ，抛售美债以降低对美国金融资产的依赖，稀土管制精准打击美国工业命脉
 - ▶ 施加压力：推高美国债务融资成本，降低其 NCI 的可持续性

三大难点回顾

89



The Government of the United States of America (the "United States") and the Government of the People's Republic of China ("China"),

Recognizing the importance of their bilateral economic and trade relationship to both countries and the global economy;

Recognizing the importance of a sustainable, long-term, and mutually beneficial economic and trade relationship;

Reflecting on their recent discussions and believing that continued discussions have the potential to address the concerns of each side in their economic and trade relationship; and

MOODY'S
RATINGS



Ratings & Regulatory

Rating Action

Moody's Ratings downgrades United States ratings to Aa1 from Aaa; changes outlook to stable

New York, May 16, 2025 -- Moody's Ratings (Moody's) has downgraded the Government of United States of America's (US) long-term issuer and senior unsecured ratings to Aa1 from Aaa and changed the outlook to stable from negative.

This one-notch downgrade on our 21-notch rating scale reflects the increase over more than a decade in government debt and interest payment ratios to levels that are significantly higher than similarly rated sovereigns.

Successive US administrations and Congress have failed to agree on measures to reverse the trend of large annual fiscal deficits and growing interest costs. We do not believe that material multi-year reductions in mandatory spending and deficits will result from current fiscal proposals under consideration. Over the next decade, we expect larger deficits as entitlement spending rises while government revenue remains broadly flat. In turn, persistent, large fiscal deficits will drive the government's debt and interest burden higher. The US' fiscal performance is likely to deteriorate relative to its own past and compared to other highly-rated sovereigns.

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

三大难点回顾

▶ (2) 两种汇率表达及配套供需站位

- ▶ 汇率1（本课程）：以外宾为先，方便世界了解自己及决策——单位外币换多少本币
- ▶ 汇率2（曼昆等）：以自己为先，方便自己了解世界及决策——单位本币换多少外币
- ▶ 站位逻辑：了解需求才能决定供给
- ▶ 汇率1配套供需：本国对外币的需求+外国对外币的供给
- ▶ 汇率2配套供需：外国对本币的需求+本国对本币的供给

三大难点回顾

▶ (3) 曼昆与克鲁格曼等的模型差异

- ▶ 克鲁格曼等：一种货币的需求就是另一种货币的供给，D右下方倾斜，S右上方倾斜
- ▶ 曼昆等：NX>0时S垂直（原版），NX<0时D垂直S右上方倾斜（本课程）

方面	克鲁格曼等教材	曼昆教材
核心视角	市场交易机制	宏观等式 $S - I = NCO$
汇率决定机制	外汇市场供需决定	资本流动与贸易账户的平衡决定
适用范围	分析短期汇率变动及其市场基础	解释宏观经济政策如何影响汇率和资本流动

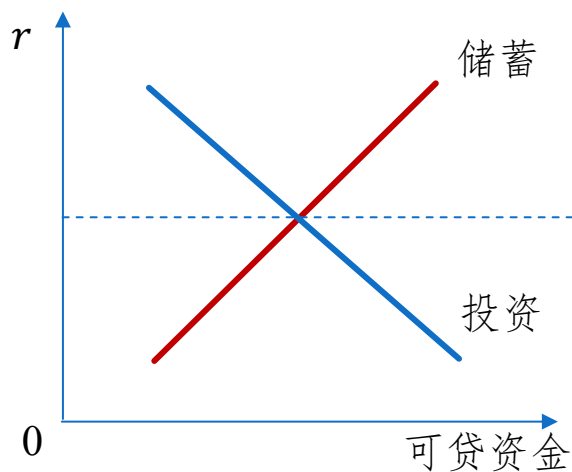
课后思考题7

- ▶ 经济学家指出，美国1980年代贸易逆差的增加与政府预算赤字增加有关。与此同时，受众较广的媒体有时称美国的贸易逆差来自于美国相对其它国家产品质量的下降。
- ▶ 假设1980年代美国产品的相对质量确实有所下降，这将如何影响美国的“净进口”（在任意给定的汇率水平下）？
- ▶ 请使用调整的“可贷资金市场-净资本流入-汇率市场”三面板图，展示该净出口的移动如何影响真实汇率和贸易平衡。

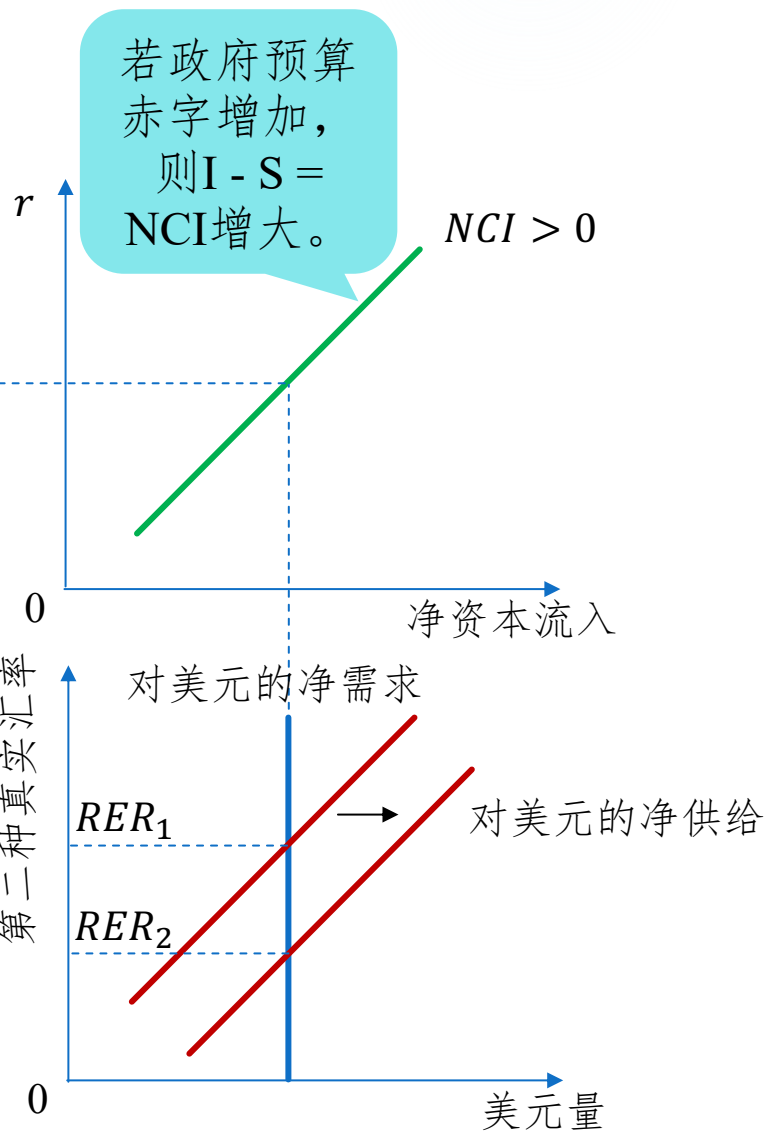
课后思考题7

93

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季



产品质量的下降只影响美国人生活水准，而不影响NX。



购买力平价汇率理论

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

- ▶ 购买力平价（PPP）理论，是一种长期汇率决定理论：长期内两国物价水平的比率决定两种货币的兑换汇率。
- ▶ 假设：用一单位货币无论在哪个国家应该能买到相同数量的物品，即这一单位货币在全世界范围内具有相同的购买力。
- ▶ 实质上是用国与国之间的物价水平之比来决定名义利率，将其视为汇率变动的主要决定因素，因此也被称为汇率的通货膨胀理论。

购买力平价汇率理论

- ▶ 根据PPP理论，1单位美元在中国也要有相同的购买力，则：

- ▶ $\frac{1}{P_{US}} = \frac{e_{CN/US}}{P_{CN}};$

- ▶ 即 $1 = e_{CN/US} \times \frac{P_{US}}{P_{CN}} = RER_{CN/US};$

- ▶ 这样一来，第一种名义汇率 $e_{CN/US} = \frac{P_{CN}}{P_{US}}$ ，单位是“人民币/美元”。

- ▶ 比如，一瓶矿泉水在中国卖3人民币，在美国卖1美元，则 $e_{CN/US} = \frac{3}{1} = 3$ 。

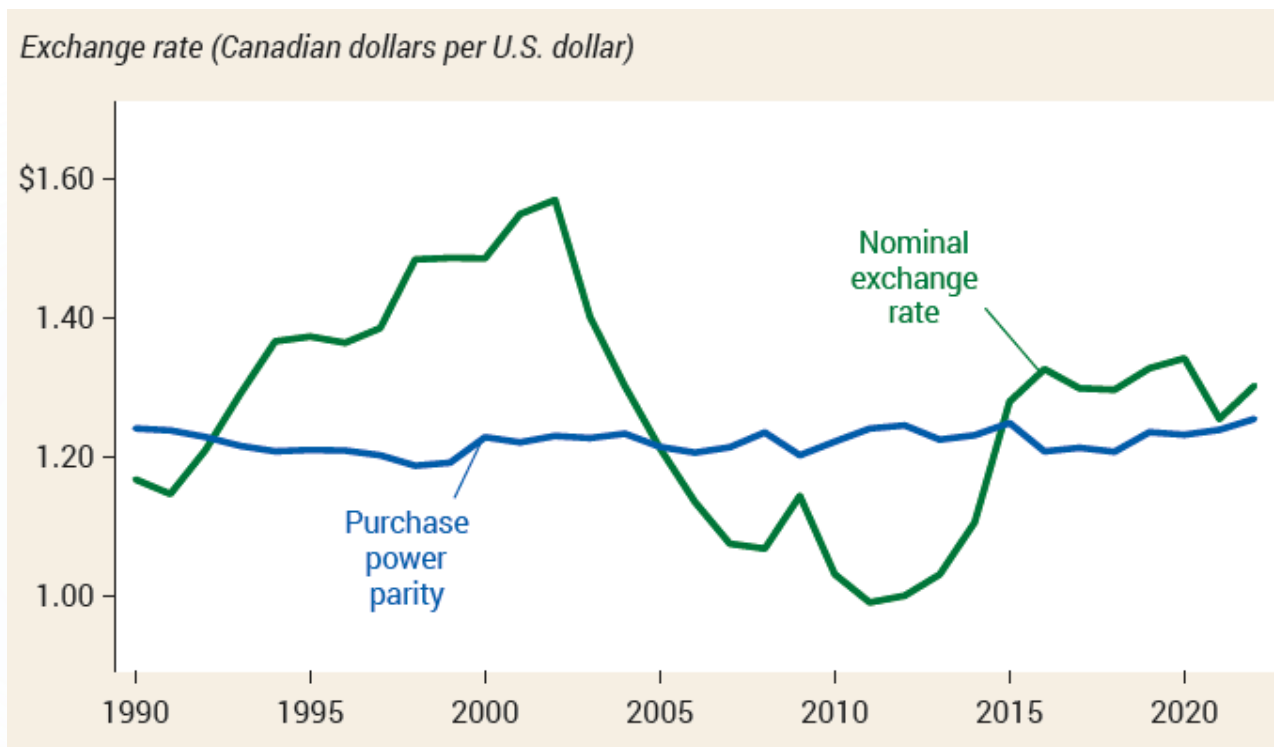
购买力平价汇率理论

- ▶ 有人说：如果PPP理论成立，国际贸易就无利润可言，因为在哪儿卖的价格都一样。真的如此吗？
 - ▶ 国际贸易（进出口）不仅是价格战，还是获取市场。
 - ▶ 只要边际收益还高于边际成本，企业总是愿意多卖一些的。
 - ▶ 从实际层面考虑，国际贸易的边际成本更高，因此利润空间更小，可能加价。

购买力平价汇率理论

97

- ▶ 现实中，名义汇率是围绕着购买力平价波动的：



来源：Krugman和Wells（2024）；基于OECD数据。

购买力平价汇率理论

98

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

- ▶ 为什么生活中我们见到的名义汇率总是与PPP偏离呢？
 - ▶ “一物一价”的基础是货物和服务在全球畅通无阻，国际竞争充分、完全，然而在现实中难以做到。
 - ▶ “一物”也可能是个过于理想化的概念。



\$3.49-4.19

美国：Chicken Thigh



¥12.5

中国：吮指原味鸡

PPP: 2.98-3.58

利率平价汇率理论

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

- ▶ 前面讲的PPP汇率理论是长期理论，那中期（1-1.5年）呢？
- ▶ 这里介绍利率平价（IRP）理论。
 - ▶ 我们以抛补的版本为例。
- ▶ IRP理论是基于资产配置回报率的汇率决定理论。
 - ▶ 货币是一种金融资产，因而价值不仅表现在币值上，还在其回报、流动性和风险上。

利率平价汇率理论

100

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

- ▶ 以美元和欧元之间的汇率为例：
 - ▶ 假如一个荷兰人考虑投资一欧元，在荷兰一年后可以得到 $1 + r_t^*$ 欧元（ r_t^* 是在荷兰的净资产回报率）。
 - ▶ 若将这一欧元投资到净回报率为 r_t 的美国，需要先将一欧元换为美元。
 - ▶ 假设即期汇率（美元的欧元价格）是 S_t ：
 - ▶ 一欧元可以换成 $\frac{1}{S_t}$ 美元；
 - ▶ 一年后连本带利可收回 $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)$ 美元。

站在荷兰的角度，这是第一种汇率

利率平价汇率理论

101

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

- ▶ 以美元和欧元之间的汇率为例：
 - ▶ 这 $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)$ 美元到了 $t + 1$ 期要换回欧元，
能比 $1 + r_t^*$ 高吗？
 - ▶ 不一定，怎么办？
 - ▶ 抛补：在外汇的远期汇率市场上买下合同 F_t^{t+1} （ t 期买下， $t + 1$ 期交割），这是站在荷兰视角的第一种汇率。
 - ▶ $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)$ 美元将变成 $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)F_t^{t+1}$ 欧元。
 - ▶ 资本不折腾条件： $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)F_t^{t+1} = 1 + r_t^*$ 。
(折腾一圈) (不折腾)

利率平价汇率理论

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

▶ $\frac{1}{S_t}(1 + r_t)F_t^{t+1} = 1 + r_t^*$:

▶ 利率平价公式: $\frac{F_t^{t+1}}{S_t} = \frac{1+r_t^*}{1+r_t}$ 。

▶ 两边取对数: $f_t^{t+1} - s_t = i_t^* - i_t$ 。

▶ 其中, $\ln F_t^{t+1} = f_t^{t+1}$, $\ln S_t = s_t$,
 $\ln(1 + r_t^*) = i_t^*$, $\ln(1 + r_t) = i_t$ 。

▶ 如果 $r_t^* > r_t$, 荷兰人为什么去美国投资?

▶ 说明 $F_t^{t+1} > S_t$ (也即预期美元要升值, 或欧元要贬值)。

汇率政策与制度

为平衡国际收支可以采取的汇率制度和汇率政策选择有哪些？

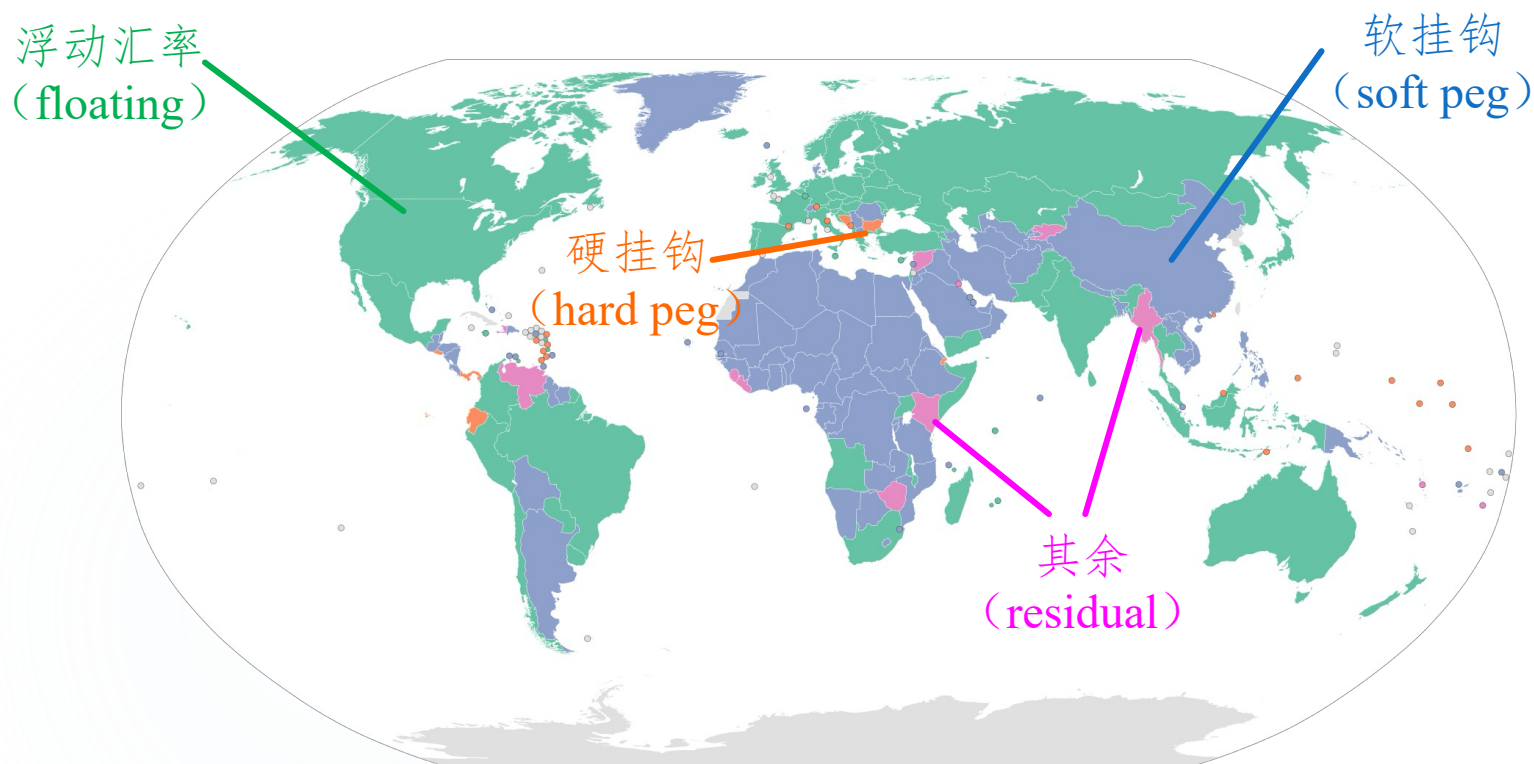
汇率制度的分类

- ▶ 汇率制度的分类可以基于两种方式：
 - ▶ 法定（De Jure）：1975-1998年，成员国提交报告。
 - ▶ 事实（De Facto）：1999年开始。
- ▶ 2009年以后，IMF对汇率制度的分类：
 - ▶ 硬挂钩，如无法定货币、货币局制度；
 - ▶ 软挂钩，包括爬行钉住；
 - ▶ 浮动，包括完全自由的浮动；
 - ▶ 其余，都属于有管理的安排。

各国事实执行的汇率制度

105

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理 (II)，24-25 春季



来源：IMF关于汇率安排的[年度报告](#)（基于2022年的情况）。

汇率制度的分类

- ▶ 两个极端：
 - ▶ 完全自由的浮动汇率；
 - ▶ 完全固定汇率。
- ▶ 前面供需模型的假设都是前者，而如今大多数制度都介于两者之间。
 - ▶ 美国、加拿大、英国等国实行的汇率制度都非常接近前者。
 - ▶ 我国则采取“有管理的”浮动汇率制度，被IMF归类为软挂钩。

▶ 浮动汇率下，央行的货币政策是否可以间接影响汇率？

▶ 可以，比如美联储为了控制国内通胀提高美国利率 r_t ，使其相对于别国利率 r_t^* 更高，吸引外资涌入美国，增加美元需求，提高美元第二种汇率（美元升值）。

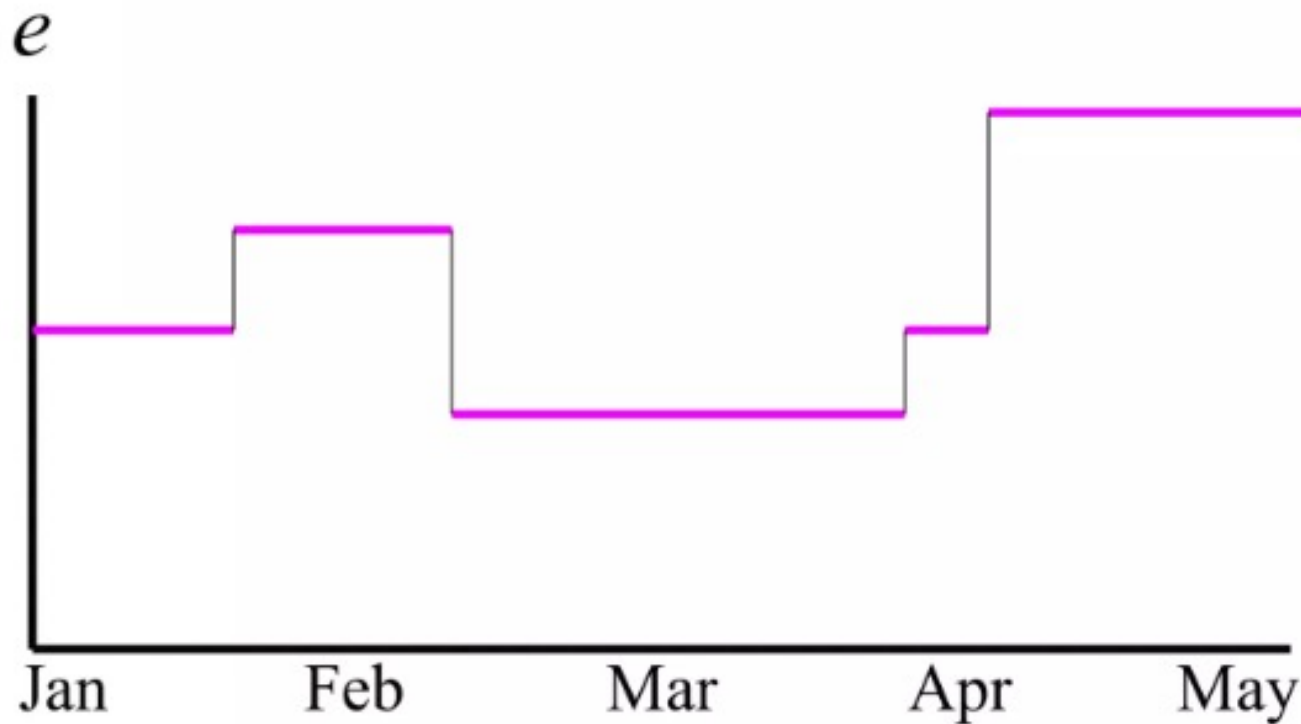
▶ 有管理的浮动汇率下，央行可以**直接**对外汇市场干预。

▶ 如果第二种汇率过低（本币贬值），央行可以减少外汇储备，抛售外币，防止汇率降低甚至抬高汇率。

- ▶ 固定汇率制度是钉住由央行或中央政府决定的汇率，并在外汇市场上通过央行直接干预维持某一汇率的制度。
- ▶ 20世纪40-70年代的布雷顿森林体系的双挂钩体系（美元与黄金挂钩、35美元换1盎司黄金，其它各国货币与美元挂钩）是一种可调整挂钩的固定汇率制度。
- ▶ 我国1994-2005年人民币汇率采取一种限定在一个范围内的固定汇率，钉住8.28人民币/美元，并非严格意义的固定汇率，可以被视为在“狭窄”范围内的浮动汇率。

可调整挂钩

109

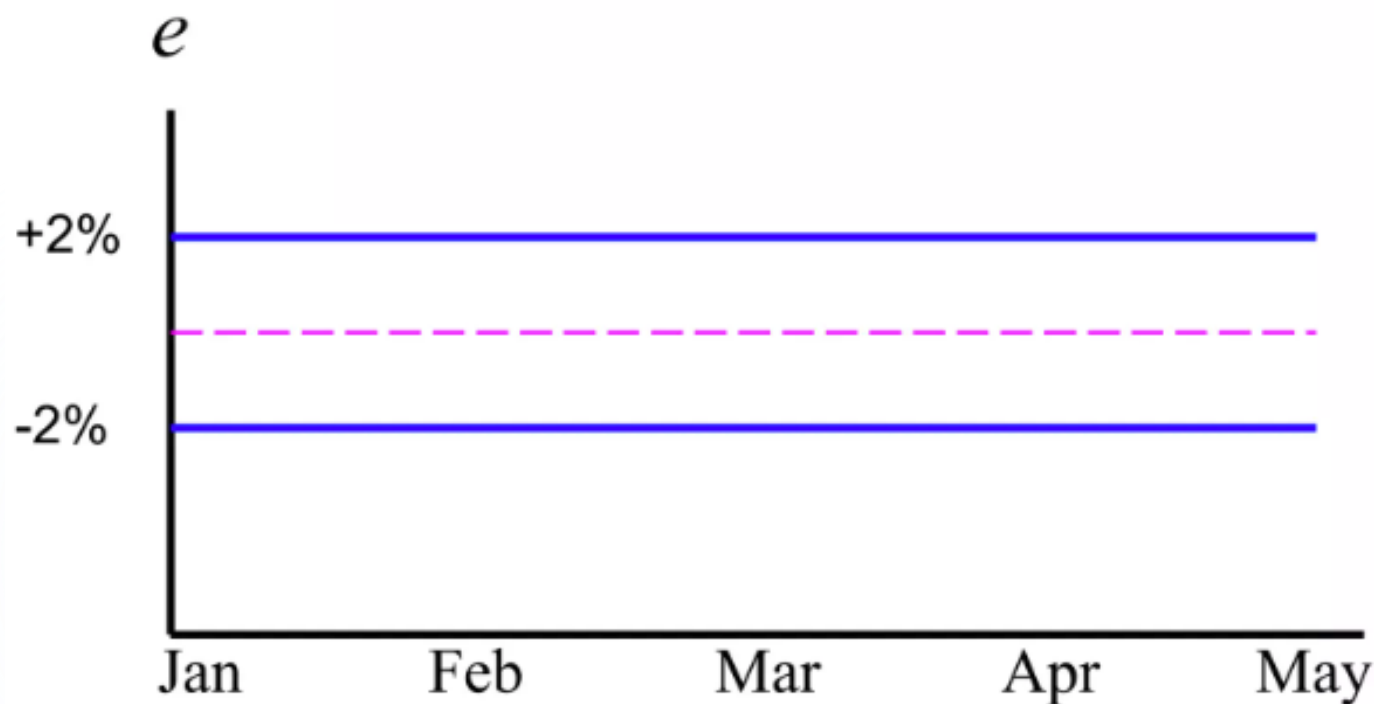


任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

限定在一个范围内

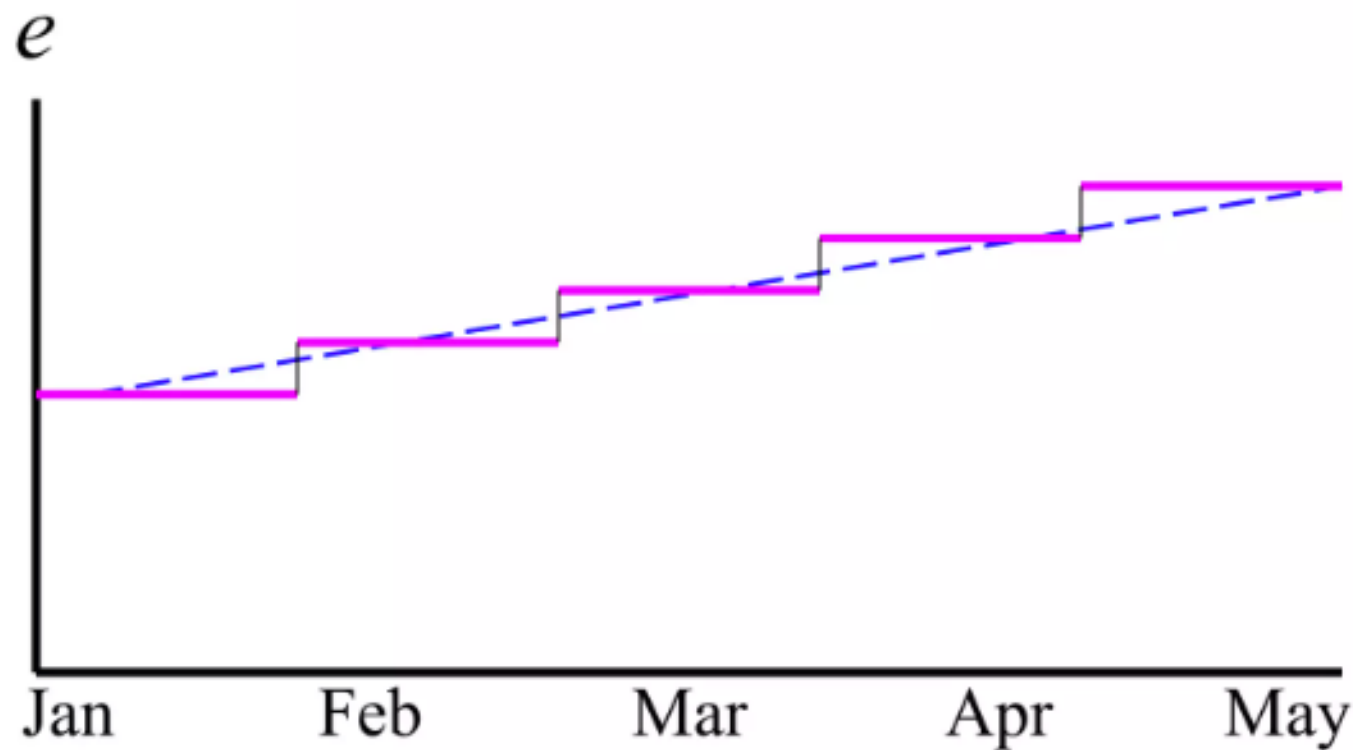
110

任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季



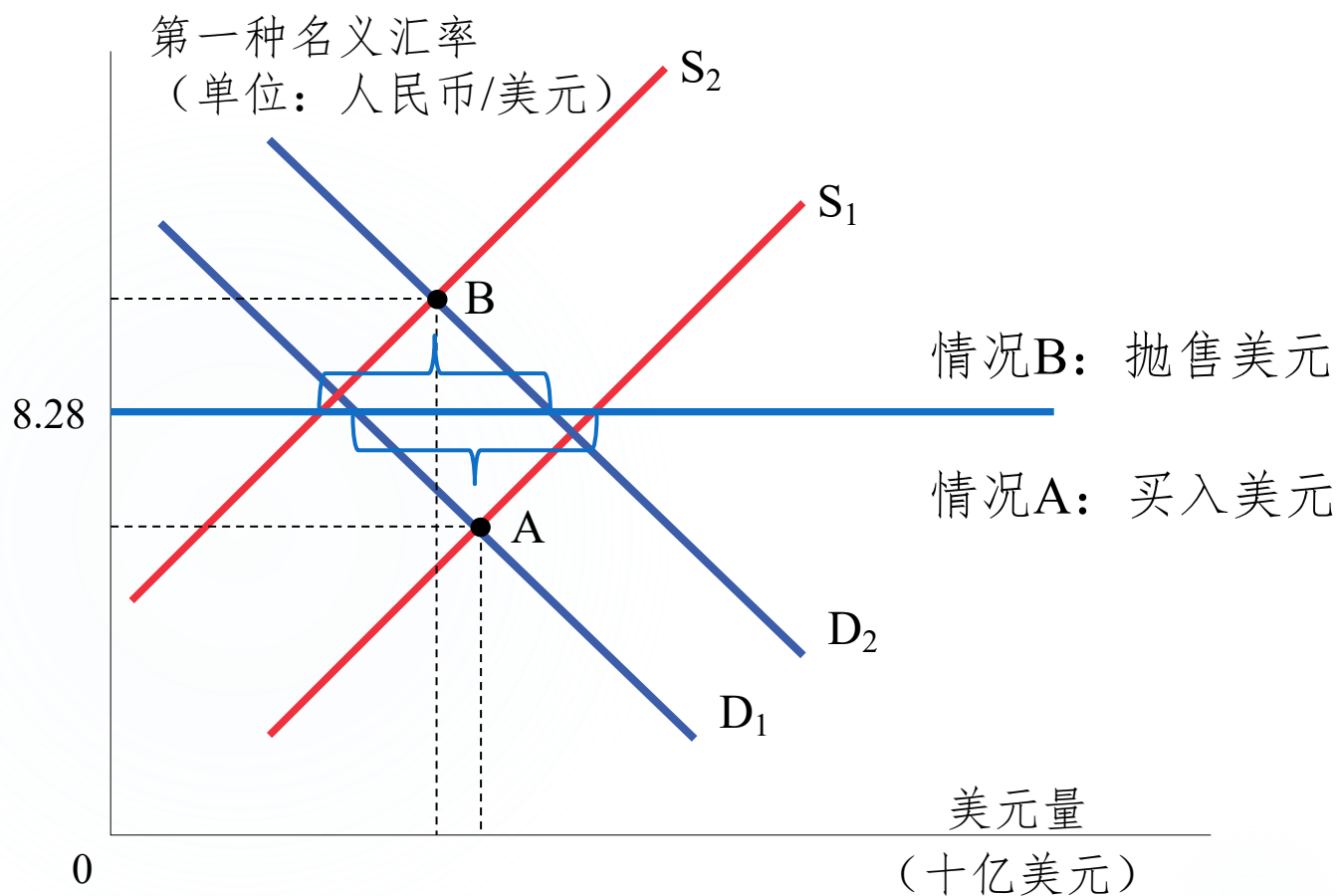
爬行钉住汇率

111



任课教师：庄晨，北京大学经济学院
课程：经济学原理(II)，24-25春季

固定汇率运作机制的例子：



- ▶ 除了外汇市场干预以外，固定汇率可以通过其它方式实现。
 - ▶ 货币政策也可以实现：
 - ▶ 情况A：我国央行降低利率，则资本离开中国，人民币贬值。
 - ▶ 情况B：我国央行提高利率，则资本涌入中国，人民币升值。
 - ▶ 政府还可以通过外汇管制来实现固定汇率：
 - ▶ 情况A：限制人们兑换美元。
 - ▶ 情况B：放松美元供给限制。

下一讲内容

- ▶ 收入-支出（凯恩斯交叉）模型
- ▶ 长期效益与短期效应
- ▶ AD曲线
- ▶ AS曲线
- ▶ AD-AS模型与均衡
- ▶ 经济周期与波动