



第5章 利率决定理论

本章教学内容

- ❑ 资产需求理论
- ❑ 利率决定的债券供求分析
——基于债券市场供求分析的利率决定理论
- ❑ 利率决定的货币供求分析
——基于货币市场供求分析的利率决定理论
(流动性偏好理论)

1.资产需求理论

□ 资产是可以作为价值储藏手段的财产，包括货币、债券、股票、艺术品、土地、住宅，等等。

□ 资产需求的决定因素

在面对是否持有某项资产时，必须考虑下列因素：

- **财富**（Wealth），即个人拥有的全部资源，包括所有种类的资产。
- **预期回报率**（Expected Return）或称**预期收益率**，即与其他资产相比，某种资产在下一期实现的回报率的预期值。
- **风险**（Risk），即与其它资产相比，某种资产收益率的不确定性水平。
- **流动性**（Liquidity），即与其他资产相比，某种资产变现的速度和难易程度。



资产需求理论内涵

□ 资产需求理论认为，在其他条件不变的情况下，资产需求量对于财富、预期回报率、风险和流动性等变动情况的反映如下：

变量	变量的变动	需求量的变动
财富	↑	↑
与其他资产相比较， 某项资产的预期回报率	↑	↑
与其他资产相比较， 某项资产的风险	↑	↓
与其他资产相比较， 某项资产的流动性	↑	↑



2.利率决定的债券供求分析

- 由于**债券价格和利率存在负相关关系**，因此可以通过分析债券市场供求状况来考察债券价格的决定，从而研究利率的决定。
——直观来看，这是一种**基于债券市场供求分析的利率决定理论**。
- 债券的需求曲线和供给曲线
 - **债券的需求曲线**：该曲线显示了在其他经济变量保持不变的条件下，债券的需求量和价格之间的关系。
 - **债券的供给曲线**：该曲线显示了在其他经济变量保持不变的条件下，债券的供给量和价格之间的关系。




债券的需求曲线

- 考察一个1年期贴现发行债券的需求情况。给定面值为1000元，持有期1年。则有，预期回报率等于用到期收益率衡量的利率。即：

$$R^e = \frac{F - P}{P} = i \quad \rightarrow \quad i = R^e = \frac{F - P}{P}$$

式中： R^e 为预期回报率； i 为利率（到期收益率）； F 为债券面值；
值； P 为债券初始购入价格。


- 上式表明：每个债券价格都对应着不同的利率和预期回报率取值。
- 分析（确定需求曲线的走向）
 - 如果债券的售价为900元，容易求得： $i = R^e = 11.1\%$
 - 如果债券的售价为800元，容易求得： $i = R^e = 25.0\%$
 - 根据资产需求理论，在其他经济变量保持不变的条件下，债券的预期回报率越高，债券的需求量越大。也即是说：**债券价格越低（利率越高），债券的需求量越大**。（假设售价为900元和800元时的债券需求量分别为400亿元和200亿元）
 - 债券需求曲线 B^d 在“ P - B ”坐标图像中向下倾斜（如图)



债券的供给曲线

- 同样，考察这个1年期贴现发行债券的供给情况。同样，用到期收益率衡量的利率计算式为：

$$i = \frac{F - P}{P}$$

- 分析（确定供给曲线的走向）
 - 如果债券的售价为900元，同样求得： $i = 11.1\%$
 - 如果债券的售价为800元，同样求得： $i = 25.0\%$
 - 对于发行债券的公司，不同的利率水平代表了不同的融资成本。利率越低，则意愿发行的债券越多。也即是说，**债券价格越高（利率越低），债券的供给量越大**。（假设售价为900元和800元时的债券供给量分别为400亿元和200亿元）
 - 债券供给曲线 B^s 在“ P - B ”坐标图像中向上倾斜（如图)

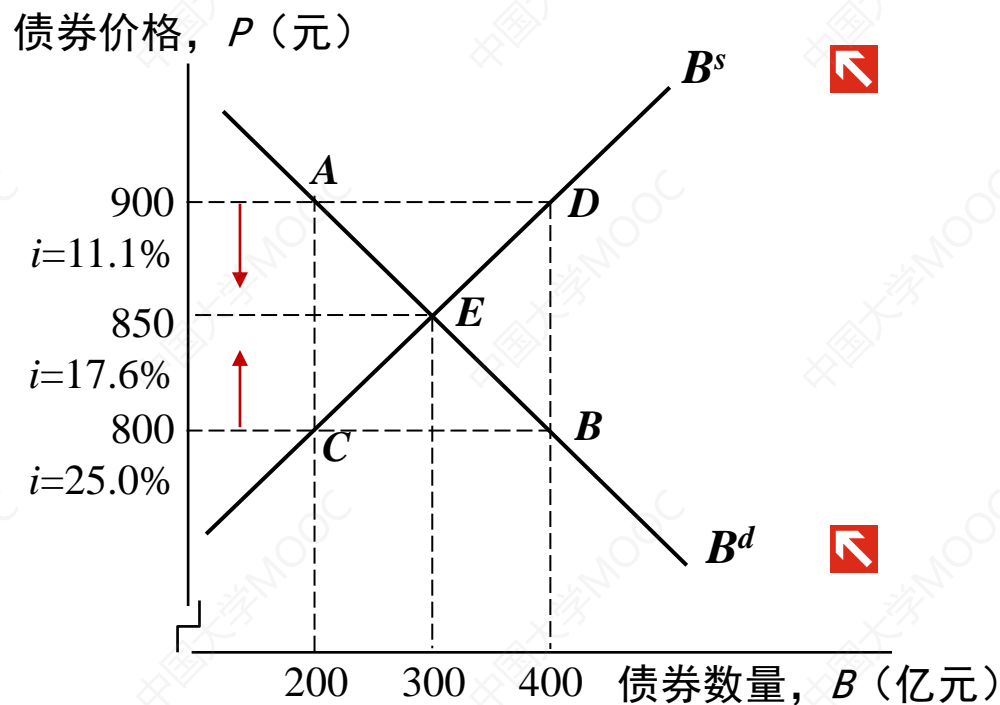


市场均衡

□ **市场均衡**是指在给定价格条件下，人们愿意购买（需求）和出售（供给）的数量相等时的状态。

□ 债券市场上，当 $B^d=B^s$ 时市场均衡。如图，债券价格为850元（利率为17.6%）时实现市场均衡。这一价格对应的利率称为**市场均衡利率**或者**市场出清利率**。

□ 如果债券价格高于均衡价格，则会存在超额供给；反之，则会存在超额需求。



均衡利率的变动

- 概念辨析：
 - 需求量（供给量）的变动
 - 需求（供给）的变动
- 债券**需求量（供给量）的变动**是指由债券价格（或者利率）变化所引起的需求数量的改变，其变化活动沿着需求曲线（供给曲线）进行。即：需求量（供给量）的变动，是指在同一条需求曲线（供给曲线）上点到点的移动
- 债券**需求（供给）的变动**是指在债券价格（或者利率）确定的条件下，由债券价格（或者利率）以外的因素所导致的需求（供给）数量的改变，导致需求（供给）曲线发生的位置移动，进而形成一个新的均衡利率。
- **注意：**在考察一个变量变动产生的影响时，我们同时假设其他变量保持不变。



债券需求的变动

- **财富**：财富增加，债券需求随之增加，债券需求曲线右移。
- **预期回报率**：债券的预期回报率越高，债券需求就越大，债券需求曲线右移。另外，可替代资产的预期回报率的提高会导致对债券需求的减少，债券需求曲线左移。
 - **预期利率**：对未来利率较高的预期，会降低长期债券的预期回报率（why），债券需求减少，需求曲线左移。
 - **预期通货膨胀率**：预期通货膨胀率的提高将会降低债券的预期回报率，导致债券需求减少，债券需求曲线左移。
- **风险**：债券风险水平的提高将会导致债券需求的下降，债券需求曲线左移。另外，可替代资产的风险水平的提高会导致债券需求的提高，债券需求曲线右移。
- **流动性**：债券流动性的提高会导致债券需求的上升，债券需求曲线右移。另外，可替代资产的流动性的提高会导致对债券需求的减少，债券需求曲线左移。



债券需求的变动：图示

变量	变量的变动	每个价格水平上需求量变动	需求曲线的位移	债券均衡价格	债券均衡利率
财富	↑	↑	→	↑	↓
预期回报率	↑	↑	→	↑	↓
预期利率	↑	↓	←	↓	↑
预期通货膨胀率	↑	↓	←	↓	↑
债券相对于其他资产的风险	↑	↓	←	↓	↑
债券相对于其他资产的流动性	↑	↑	→	↑	↓



债券供给的变动

□ 预期盈利能力

公司进行项目投资的预期盈利能力越强，公司项目投资的欲望就越强，债券供给增加，债券供给曲线右移。

□ 预期通货膨胀率

如果预期通货膨胀率提高，公司借款的真实成本就会下降，债券供给增加，债券供给曲线右移。

□ 政府预算赤字

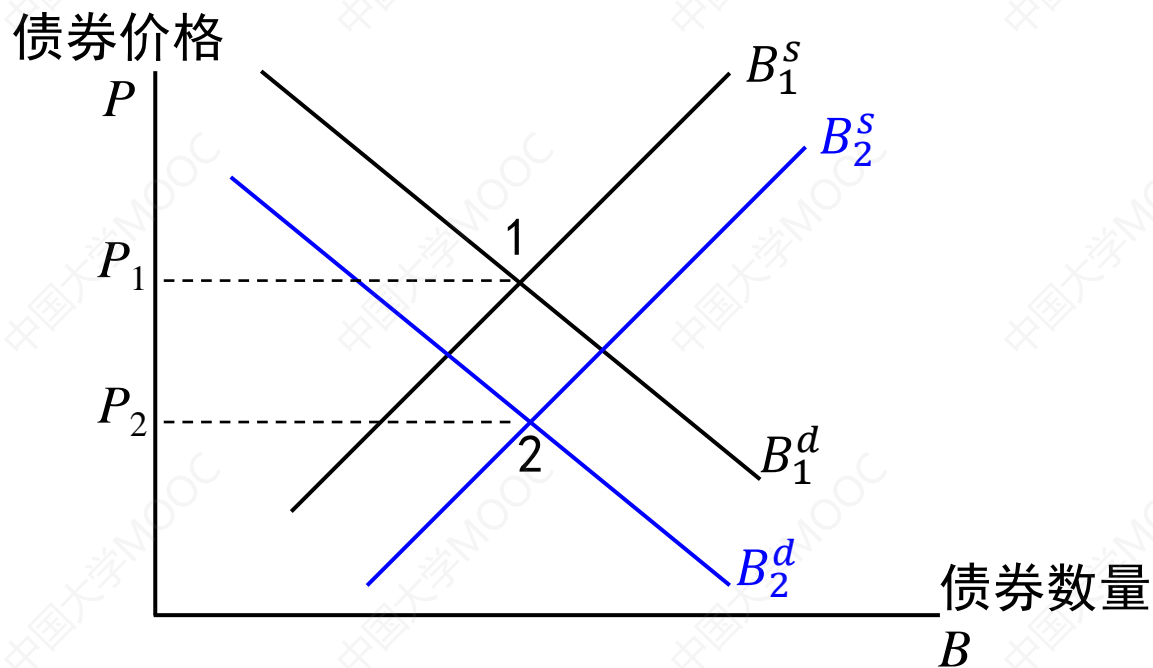
当政府预算赤字提高时，财政部将会出售更多债券以弥补赤字，债券供给增加，债券供给曲线右移。

变量	变量的变动	每个价格水平上供给量变动	供给曲线的位移	债券均衡价格	债券均衡利率
预期盈利能力	↑	↑	→	↓	↑
预期通货膨胀率	↑	↑	→	↓	↑
政府预算赤字	↑	↑	→	↓	↑



应用：预期通货膨胀率导致的利率变动——费雪效应

- ❑ **费雪效应**（Fisher Effect）：是指预期通货膨胀率上升时，利率也会随之提高。
- ❑ 预期通货膨胀率上升的效应分析：



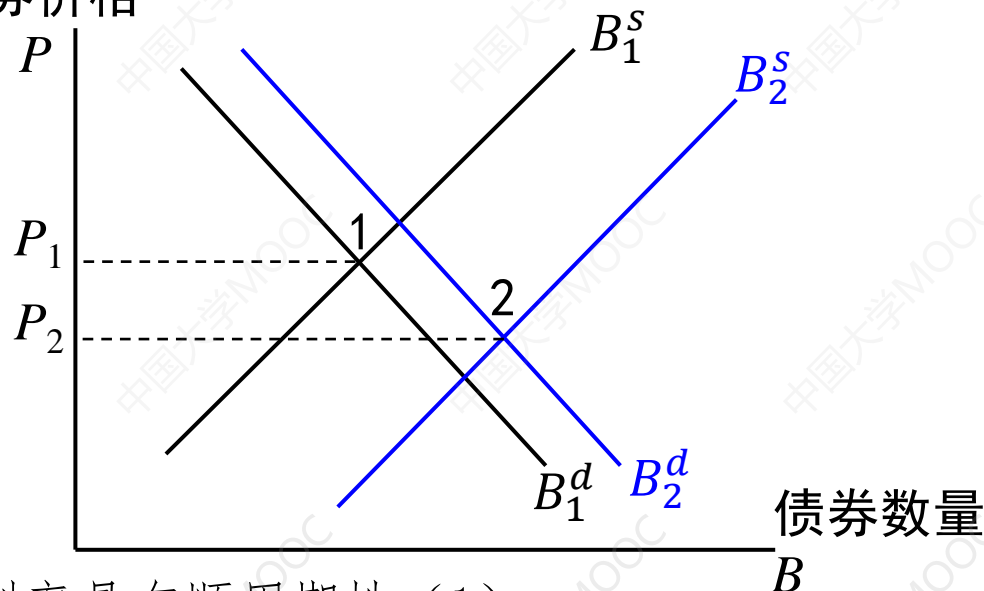
- ❑ 在图中均衡1状态，如果预期通胀率上升，则供给曲线和需求曲线均发生如图位移。在新的均衡2状态，债券价格下跌，利率上升。

应用：经济周期扩张导致的利率变动

□ 经济周期扩张

- 企业通常拥有更多盈利性项目需要融资，债券供给曲线右移。
- 同时，财富总量通常会增加，债券需求曲线右移。
- 根据供给和需求曲线移动幅度，新的均衡利率可能上升或下降。
- 一般而言，由于企业家对经济的敏感性，供给曲线的移动幅度会大于需求曲线的移动幅度，从而导致债券利率上升。

债券价格

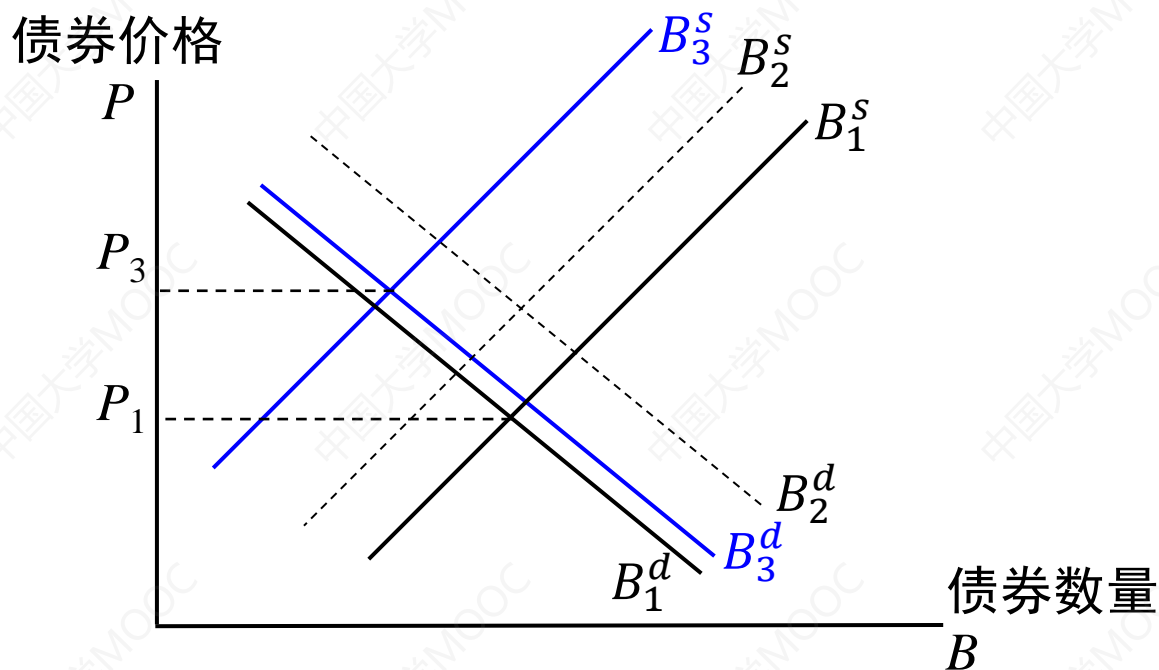


★ 课堂拓展：利率具有顺周期性（1）



应用：对于日本低利率的解释（阅读&自学）

- 20世纪90年代直到21世纪初，日本具有世界上最低的利率水平...
当时的日本经济状况：**长期的经济衰退并导致通货紧缩...**



- 需求曲线：**通货紧缩**带来投资债券的实际收益率增加，**需求曲线右移**；**经济衰退**带来财富减少，**需求曲线左移**。
- 供给曲线：**通货紧缩**带来发行债券的真实借款成本上升，**供给曲线左移**；**经济衰退**带来的盈利性投资机会减少，**供给曲线左移**。



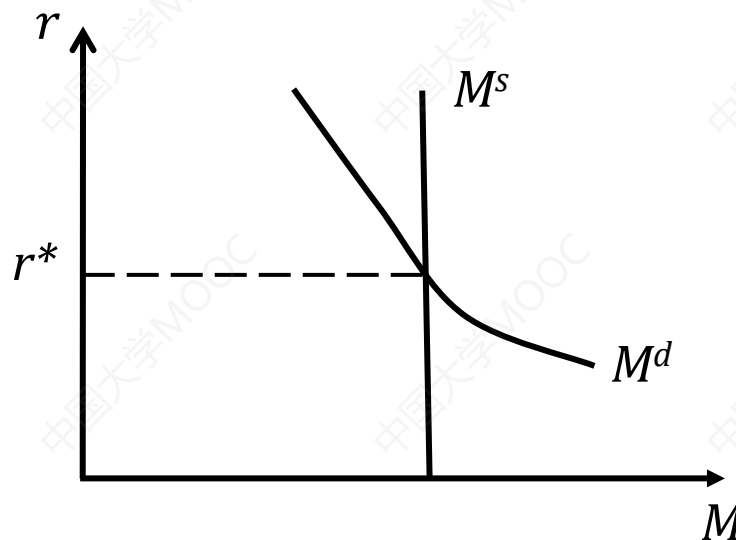
3.利率决定的货币供求分析

- 除了使用债券市场的供求分析来说明均衡利率的决定机制外，凯恩斯创立了流动性偏好理论模型，通过对货币市场的供求分析来说明均衡利率的决定机制。
——直观来看，这是一种基于货币市场供求分析的利率决定理论。
- 理论依据：
假设人们储藏财富的资产主要包括货币和债券，则经济中的财富总量等于债券总量和货币总量之和。即：
$$B^s + M^s = B^d + M^d$$
 - 如果货币市场均衡： $M^s = M^d$
 - 必有债券市场均衡： $B^s = B^d$
- 即是说，对于均衡利率的研究，基于货币市场的供求分析和基于债券市场的供求分析，这两种方法是相通的。



利率决定的流动性偏好理论框架

- **货币需求**：取决于流动性偏好（会在货币需求理论模块详细介绍，目前先用机会成本的概念加以理解）。
货币具有最强流动性但没有收益，债券有收益但流动性稍差。当利率 r 上升，持有货币的机会成本上升，货币需求 M^d 下降。利率和货币需求存在反相关关系。
- **货币供给**：取决于货币当局政策的一个外生变量，因此在 M - r 坐标系中，货币供给曲线 M^s 是一条垂直于横轴的直线。
- **市场均衡**：当 $M^d=M^s$ 时，实现市场均衡，此时的利率即为市场均衡利率。



流动性偏好理论中的均衡利率变动

□ 讨论均衡利率的变动，就必须讨论货币需求的变动和货币供给的变动，即讨论货币需求曲线和供给曲线的移动。

□ 货币需求的变动

导致货币需求曲线发生移动的因素有两个，即收入和物价水平。

■ **收入效应**：随着经济的扩张，收入的增加，人们希望持有更多的货币作为价值贮藏和完成更多的交易。即，收入水平提高，会导致货币需求增加，需求曲线右移。（利率的顺周期性）

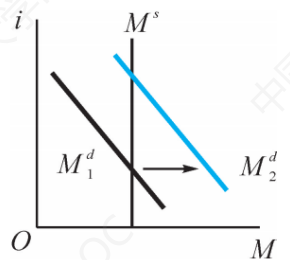
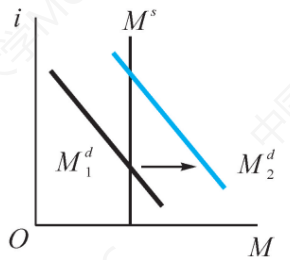
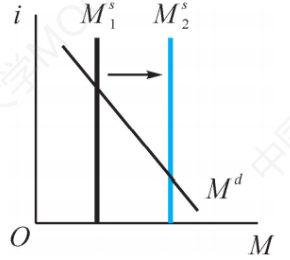
■ **物价效应**：当物价水平上升时，同样名义货币量的价值下降，所能购买的商品和劳务少于涨价以前。为使所持真实货币量恢复到涨价前的水平，人们将持有更多的名义货币量。故价格水平上升，导致货币需求增加，需求曲线右移。

□ 货币供给的变动

凯恩斯假定货币供给完全受**中央银行的控制**，由中央银行操纵的货币供应的增加将使货币供给曲线右移。



均衡利率的变动

变量	变量的变动	每个利率水平上 M^d 和 M^s 变动	利率的变动	图示
收入	↑	$M^d \uparrow$	↑	
物价水平	↑	$M^d \uparrow$	↑	
货币供给量	↑	$M^s \uparrow$	↓	

★ 课堂拓展：利率具有顺周期性（2）



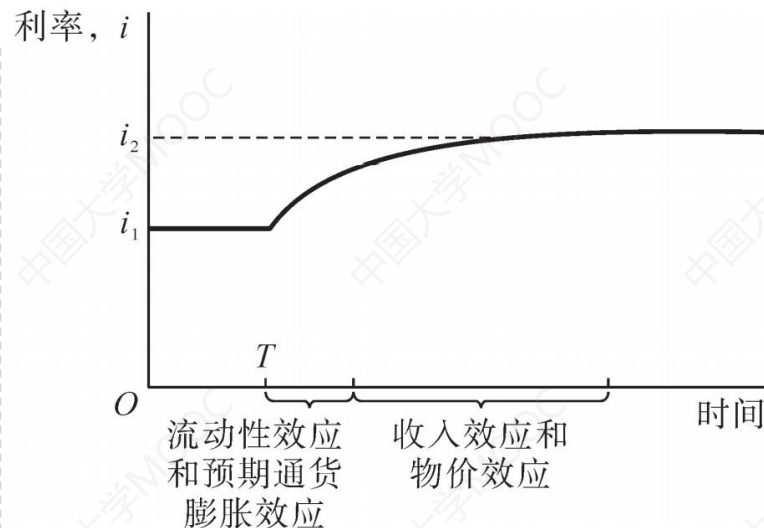
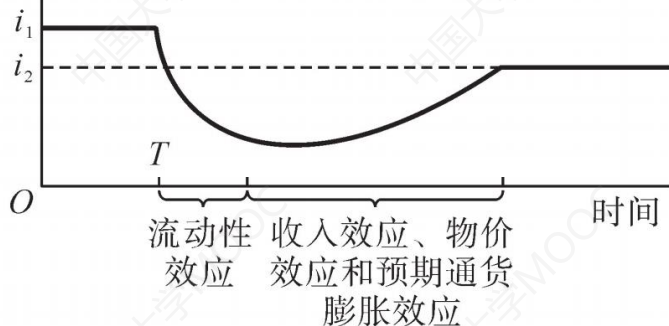
应用：货币供给和利率

- 货币供给和利率之间存在负相关关系的结论是否一定正确呢？
- 将货币供给量提高（在其他经济变量保持不变的条件下）会使利率下降的这一结论称为**流动性效应**。但货币供给量的提高并不能保证“其他经济变量保持不变”，而是会对经济运行过程产生其他的效应，从而导致利率上升。如果这种效应足够大，那么在货币供应量提高时，利率完全有可能随之上升。这些效应包括：
 - **收入效应**：由于货币供给增加对经济产生扩张性影响，提高了国民收入和财富，导致货币需求曲线右移，利率上升。
 - **物价效应**：货币供给增加也能导致整体物价水平的上升。流动性偏好理论的分析认为，这将导致利率上升。
 - **通货膨胀预期效应**：货币供给增加，可能使人们预期未来价格水平会更高，从而导致通货膨胀预期。债券供求理论告诉我们，通货膨胀预期的提高将导致利率上升，这就是预期通货膨胀效应。

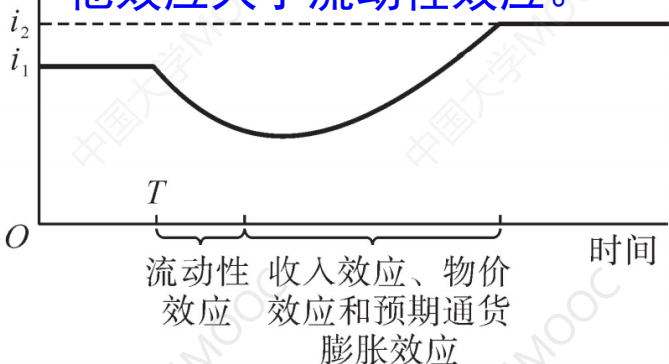


货币供给和利率：示意图

利率, i **流动性效应大于其他效应**



利率, i **流动性效应小于其他效应：起初流动性效应占主导，后期其他效应大于流动性效应。**



通货膨胀预期效应一开始就超过了流动性效应，一段时间后收入效应和物价效应进一步促使利率提高。

一般情况下，临时提高货币供给，可以在短期内降低利率。



本章重点回顾

- 资产需求理论
- 利率决定的债券供求分析
 - 基于债券市场供求分析的利率决定理论
- 利率决定的货币供求分析（流动性偏好理论）
 - 基于货币市场供求分析的利率决定理论



END



货币金融学
中国大学MOOC



货币金融学
学堂在线