

# 金融市场的基本概念

## 宏观经济学基础概念

宏观经济学研究一个经济体的整体状况，基础是国民收入决定理论。国内生产总值，或者说国民收入，与消费C，投资I，政府购买G，净出口（出口X-进口M）有关。用一定时期内整个社会购买最终产品的总支出来计算(支出法)：

$$GDP = Y = C + I + G + (X - M)$$

还有收入法和生产法两种。

## 边际消费倾向递减

边际消费倾向：

$$MPC = \Delta C / \Delta Y$$

凯恩斯认为存在消费函数 $C = \alpha + \beta Y$ ，C表示总消费，Y表示收入， $\alpha$ 表示自主消费， $\beta$ 表示边际消费倾向MPC，取值范围为 $0 < \beta < 1$ 。结合GDP公示，不考虑净出口：

$$Y = (\alpha + I + G) / (1 - \beta)$$

这就是国民收入决定方程。

## 资本边际效率递减 - IS曲线

凯恩斯认为存在投资函数 $I = e - dr$ ，I为投资量，e为自主投资，d为投资需求对利率变动的敏感系数，表示利率每上升或下降一个百分点，投资会减少或增加的数量，r表示利率。

GDP公式变为：

$$Y = (\alpha + e - dr + G) / (1 - \beta)$$

构成了收入Y和利率r之间的关系。IS曲线是利率随收入的变化曲线

## 流动性偏好 - LM曲线

人们具有持有货币L（或者存款）的动机。原因包括：

1. 交易动机：个人或企业为了进行正常的交易活动；
2. 预防动机：预防意外的发生而持有的一部分货币；
3. 投机动机：为了抓住某一可能快速盈利的投资机会。

其中前两种所产生的货币需求用 $L_1$ 表示：

$$L_1 = kY$$

投机动机所产生的货币需求量 $L_2$ 取决于利率：

$$L_2 = -hr$$

总的货币需求为：

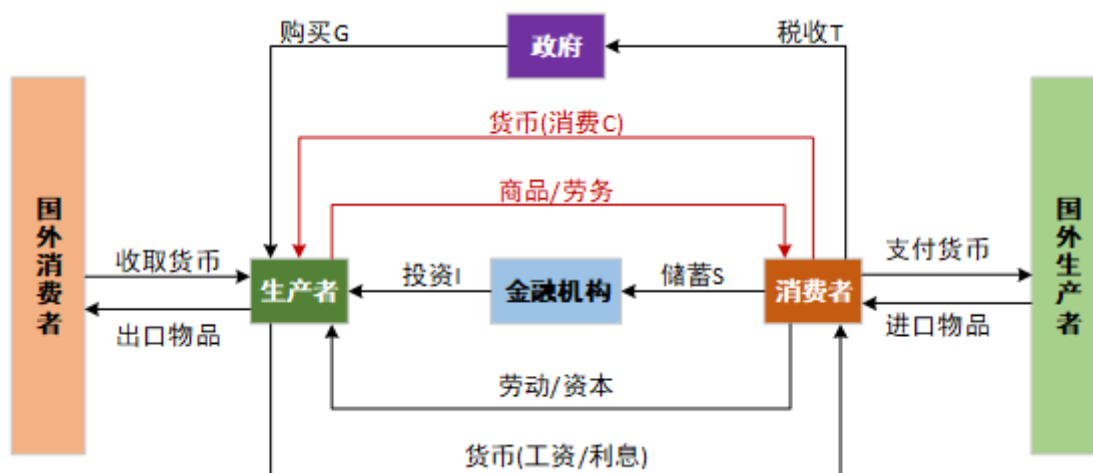
$$L = KY - hr$$

假设央行发行货币量 $M$ （在短期内可以理解为一个常数），以能够使得货币市场均衡 $L=M$ ：

$$Y = M/k + hr/k$$

这也构成了收入 $Y$ 和利率 $r$ 之间的关系。

## 宏观经济五部门



## 金融部门数据

### 社融

**社融即社会融资规模**，该指标代表境内非金融企业和住户（如初创公司、个体户等）从金融体系获得的资金。社融可以分为1. 表内业务（指计入资产负债表的金融机构所从事的业务，如人民币贷款、外币贷款；）2. 表外业务（指不计入资产负债表的金融机构所从事的盈利业务，如委托贷款、信托贷款、未贴现银行承兑汇票；）3. 直接融资（政府债券、企业债券、非金融企业境内股权等；）4. 其他项目（保险公司赔偿、投资性房地产、贷款公司贷款等，以及其他更小的业务）。

人民币贷款、政府债券和企业债权的新增数据可以反映出不同部门的需求：

1. 人民币贷款体现居民部门的融资情况：中长期贷款增加说明消费者看好经济走向；
2. 企业债券是企业部门融资的有力支撑：中长期贷款增加说明生产者看好经济走向；
3. 一般经济下行期，政府债券增加，通过政府部门项目将资金投入实体经济，改善经济。

## 广义货币供应量

- $M_0$ ：流通中的货币

- M1：狭义货币供应量，M0+企业活期存款+机关团体存款+农村存款+个人信用卡存款
- M2：广义货币供应量，M1+城乡居民储蓄存款+企业定期存款+外币存款+信托类存款

M2和社融的走势很相近，M2是从银行负债端展示了传统渠道释放的货币量，社融是从实体企业角度考虑金融对企业的支持。

M1-M2增速差：这个指标是股票投资重要参照。M1主要代表流通中的现金和企业活期存款，M2主要是在M1基础上增加了居民储蓄存款和企业定期存款，其增速差值代表了资金活化程度。其值结果增加表示可以用于投资的货币多，货币流动性就好。

## 利率

中国的基准利率体系，宏观经济中常关注的三种利率：

1. 上海银行间同业拆借利率（SHIBOR）：银行间相互借贷时的利率，每个交易日根据信用等级较高的18家报价行的报价，剔除最高、最低报价，对其余报价进行算术平均后，于11点对外发布的不同期限利率。该指标能够观察银行间资金是否充裕，当SHIBOR下降时说明银行资金宽裕，市场中货币充足，现金保值能力不强。
2. 贷款市场报价利率（LPR）：银行向居民、企业等部门借贷时的利率，根据信用等级较高的18家报价行的报价，在公开市场操作利率（主要指中期借贷便利利率MLF）基础上加点，剔除最高、最低报价，对其余报价进行算术平均后，对外发布的不同期限利率。可以理解为MLF为央行借给其他银行钱的利率，其他银行再次基础上再加上一点价形成LPR后，再借给居民或企业。
3. 国债收益率：国债是政府发行的债券，国家根据收益率曲线来进行政策调整，其收益率受政策和交易双重影响，反映市场上不同期限债券的利率水平，具有国内经济先行指标的作用。

## 存款准备金

存款准备金是金融机构为了保证客户提取存款和资金清算而预留的资金。

央行通过调整存款准备金率，能够改变市场的货币流动性。

## 企业部门数据

### 社会消费品零售总额数据

企业（单位、个体户）通过交易直接售给个人、社会集团（包括机关、社会团体、部队、学校等单位）用于消费、非生产、非经营用的实物商品金额，以及提供餐饮服务所取得的收入金额。

简单来说，像日常购买的衣服鞋帽，办公物品，它们最终目的都是被使用的，而不是为了增值，这就属于社会消费品零售总额的统计。

社零数据反映宏观经济运行情况，代表了居民及企业部门消费能力和意愿，既可以反映经济体内消费品总规模，也可以反映消费整体结构。

## PPI工业生产者出厂价格指数

衡量工业企业产品出厂价格变动趋势和变动程度，是反映某一时期生产领域价格变动情况的重要经济指标。

生产资料（70%）和生活资料（30%）。PPI通常落后于宏观经济。

PPI通常用来衡量经济是否景气，一般PPI在3%以下，认为经济不景气，再4%到7%左右，认为经济稳定繁荣，但到8%和9%以上，就表明经济可能过热。

## PMI采购经理人指数

采购经理人指数PMI，包括制造业和非制造业领域，包含生产、订货、库存等多个环节，能够反映经济总体变化趋势，及企业经营活动多个侧面的运行情况。

PMI 取值范围在 0 至 100% 之间，50% 为扩张与收缩的临界点，50%是根据新订单、生产指数、从业人员指数、供应商配送时间和原材料库存等5个扩散指数中的扩张和收缩比例汇总计算得到。高于50%，表示经济活动比上月有所扩张；低于50%，表示经济活动比上月有所收缩。

## 其他数据

### CPI消费者价格指数（居民部门数据）

从反映与居民生活有关的商品及劳务价格统计出来的物价变动指标，是衡量通货膨胀程度的重要指标。

CPI能够准确表现消费价格变动趋势和走向，CPI上升1%就意味着居民生活成本提高1%

### 固定资产投资总额（政府部门数据）

以货币形式表现的在一定时期内建造和购置固定资产的工作量和与此有关的费用的总称。

固定资产投资与GDP整体走势一致性较强，通常固定资产投资的拉动对GDP增长有直接影响。当投资增加，上游原材料及商品劳务需求都会增长，这些能够转换为收入再次转化为消费。

固定资产投资结构主要是三大类，基建投资占25%、制造业投资占30%、房地产投资占20%。

## 货币金融学基础概念

### 金融体系

1. **金融市场**：将资金从盈余方转向短缺方。
2. **直接融资与间接融资**

1. 直接融资：借款方在金融市场上，直接卖出有价证券（如股票）给贷款方，直接获得资金。
2. 间接融资：存在金融中介机构（如银行）。中介机构向借款方发放贷款，向贷款方借入资金。

### 3. 金融市场的结构

1. 通过筹集资金的方式来划分：债券市场和股票市场。
2. 通过层次结构来划分：一级市场和二级市场。
  - 一级市场：发行市场或初级市场。是借款人首次出售证券时形成的市场。
  - 二级市场：证券流通市场或次级市场。是对已发行证券进行买卖、转让、流通的市场。
3. 通过交易证券的期限划分：货币市场（交易一年内到期的短期债务工具）和资本市场（交易一年后到期的长期债务工具）

### 4. 金融市场工具

1. 货币市场工具：距离到期日不到一年，风险较低（如短期国债）。
2. 资本市场工具：距离到期日一年以上，风险较高（如股票、公司债券）。

### 5. 金融中介机构

1. 分为：存款机构（商业银行等）、契约型储蓄机构（保险公司等），以及投资中介机构（共同基金等）
2. 功能：降低交易成本；分担风险；减少信息不对称问题。

## 货币

**货币的功能：**交易媒介、记账单位：指货币可以用于衡量物品或服务价值、价值储藏

### 货币的计量

1. M0：流通中的现金
2. M1：M0+企业活期存款+机关团体存款+农村存款+个人信用卡存款
3. M2：M1+城乡居民储蓄存款+企业定期存款+外币存款+信托类存款
4. M3：M2+金融债券+商业票据+CDs等
5. 从M0 -> M3，变现能力越来越差。M1是狭义货币，M2是广义货币。可以理解为，M1是生活中比较常见的，几乎可以立即用于支付的财产。

## 利率

现值：

$$PV = CF/(1+i)^n$$

### 信用市场工具

1. 普通贷款：到期向贷款人归还本金，支付额外利息的贷款。
2. 固定支付贷款：在一定期限内，借款人每个期间（如每个月）偿还固定金额（包括本金和利息）的贷款。（可以理解为：边付息，边还贷）
3. 息票债券：每年向持有人支付固定利息，到期偿还本金的债券。（可以理解为只付息，最后还贷）

4. 贴现债券（零息债券）：购买价低于面值，到期按票面价值偿还的债券。（可以理解为不付息，最后还贷）
5. 永续债券：无到期日，不要求进行本金偿还，借款人无限期定期支付固定金额利息的债券。（可以理解为一直付息，但不一定还贷）

### 名义利率与实际利率

1. 名义利率是央行公布的，不对通货膨胀做出调整的利率。
2. 实际利率是根据预期的物价水平变动做出调整的利率。反映了借入资金的真实成本。
3. 即使名义利率很高，如果通货膨胀很严重，实际利率也可能很低。
4. 费雪定理：名义利率等于实际利率与预期通货膨胀率之和。

### 利率的风险结构

1. 违约风险：借款人无力支付利息或本金的风险。国债一般被认为是无违约风险的。
2. 风险溢价：指到期期限相同的有违约风险债券与无违约风险债券之间的利差。具有违约风险的债券的风险溢价总为正；且风险溢价随着违约风险的上升而增加。
3. 流动性：指以较低成本迅速转化为现金的能力。这需要流动性较差的债券提供更高的收益率（与风险溢价同理），产生的利差称为流动性溢价。
4. 所得税因素：税率越高的债券税前利率一般越高；存在税收优惠的债券利率一般相对低。

**利率期限结构：**指其他特征相同而期限不同的各种债券利率之间的关系。

**收益率曲线：**将期限不同，但属性类别相同的债券收益率连成的曲线。

## 货币供给过程

货币供给量=流通中的货币+存款

$$M = C + D$$

**货币供给过程的三位参与者：**中央银行、银行、储户

### 中央银行和商业银行的资产及负债

1. 商业银行：
  - 资产包括：准备金、贷款、政府证券
  - 负债包括：银行存款、贴现贷款、资本金（即银行资本）
2. 中央银行：
  - 资产包括：政府证券、贴现贷款
  - 负债包括：流通中的现金、准备金
3. 解释：
  - 关于流通中的现金：是公众手中持有的货币数量，相当于中央银行向持有人开的借据。
  - 准备金是商业银行在中央银行的存款和库存现金。

**基础货币：**流通中的现金（C）和准备金总额（R）的和，即

$$MB = C + R$$

**公开市场操作：**指中央银行在公开市场买卖二级市场债券，以增减货币供应量的手段，是中央银行控制基础货币的主要途径之一。

**向金融机构发放贷款：**中央银行以贴现贷款形式向金融机构提供贷款，也是控制基础货币主要途径之一。

## 货币乘数

1. 表示基础货币变动引起货币供给变动的比例。用m表示。
2. 与基础货币和货币供给的关系：

$$M = m * MB$$

3. 计算：

$$m = (1 + c) / (rr + e + c)$$

其中，c表示由存款者现金持有意愿决定的通货存款比率（C/D），e表示由银行决定的超额准备金率（ER/D），以及由中央银行决定的法定存款准备金率（rr）。

## 总需求与总供给分析

总需求：

$$Y^{ad} = C + I + G + NX$$

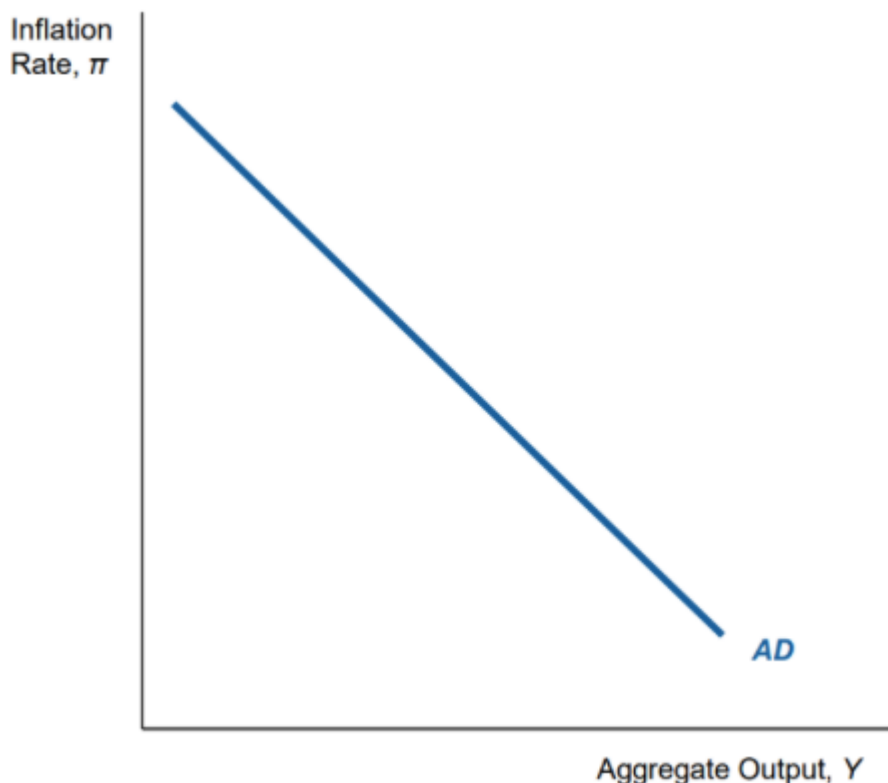
消费支出C：对商品和服务的总支出

投资支出I：对实物资产与新住宅的支出

政府购买G：政府部门对特定商品和服务的支出

净出口NX：外国对本国商品和服务的净需求，等于出口减去进口。

总需求曲线是总需求量与通货膨胀率之间关系的曲线，也可以表示为总需求量与价格之间关系



## 总需求曲线移动的影响因素

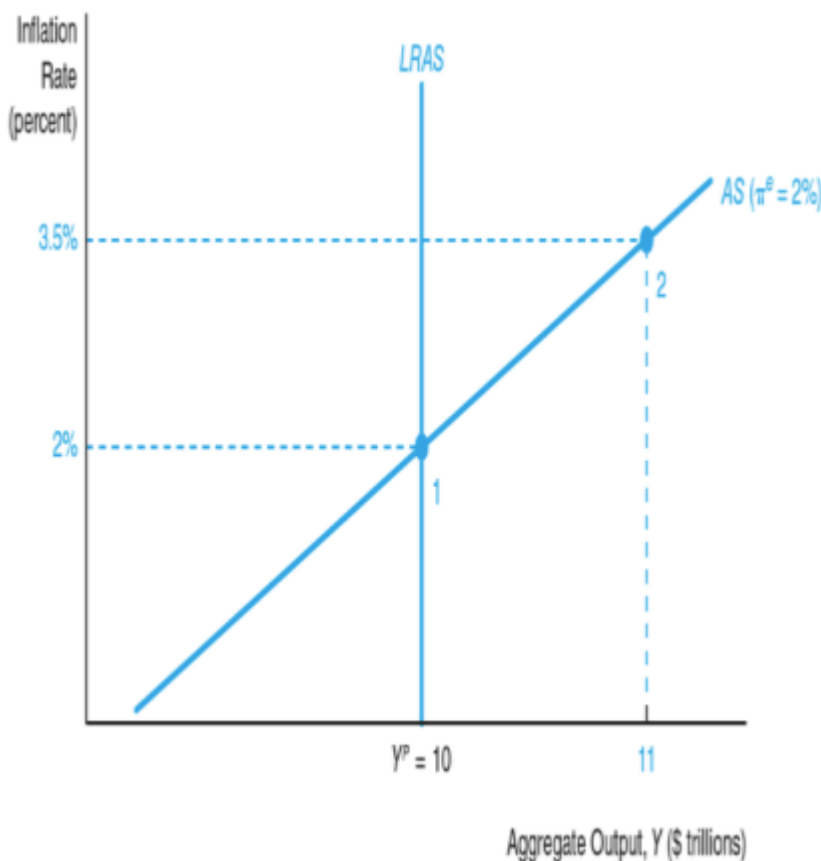
1. 关于曲线移动的解释：当总需求曲线右移时，意味着给定通胀水平（价格不变），总需求增加。
2. 自主性货币政策：改变利率，影响投资，使曲线移动
3. 政府购买增加：政府支出增加，曲线右移
4. 税收增加：影响可支配收入，消费减少，曲线左移
5. 净出口增加：直接增加总需求，曲线右移
6. 消费意愿更强：消费增多，曲线右移
7. 投资增加：直接增加总需求，曲线右移
8. 金融摩擦加剧：借款实际成本上升，投资减少，总需求下降，曲线左移

## 总供给：

总供给曲线是表示总供给量和通货膨胀率之间关系的曲线。

短期总供给曲线（SRAS 或 AS）向上倾斜，因为受预期通货膨胀率、产出缺口、通货膨胀冲击影响。

长期总供给曲线（LRAS）是一条过自然产出率水平的垂直线。长期中，经济体的产出量受资本量、劳动力和技术决定。此时的失业率称为自然失业率。



## 总供给的影响因素

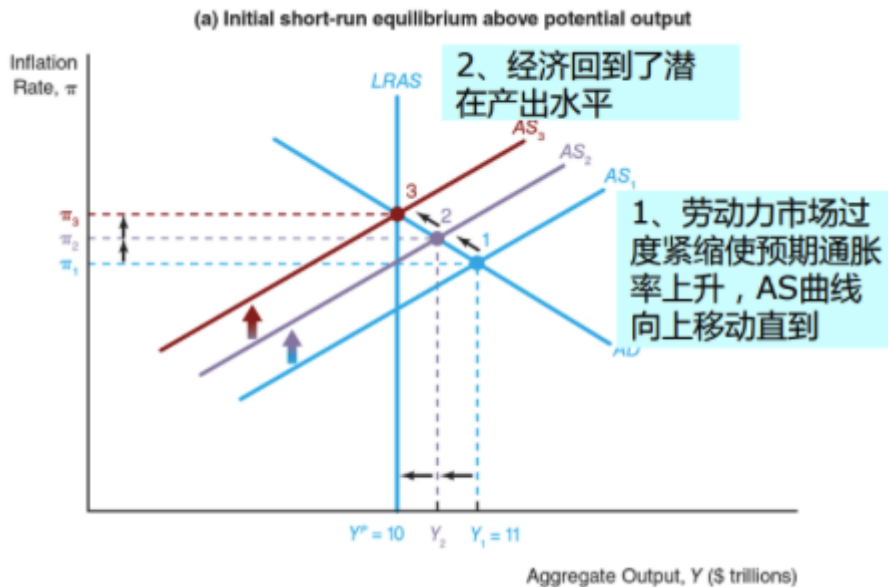
1. 短期：预期通货膨胀率上升，短期总供给曲线左移；产出缺口存在时，短期总供给曲线向潜在产出回归；通货膨胀；通货膨胀冲击也会移动短期总供给曲线。
2. 长期：由经济中资本总量、劳动供给量增加，自然失业率水平降低，科学技术进步等缺口下，长期供给曲线右移。



## 总供给，总需求分析的均衡

如果均衡的产出水平不等于潜在水平，说明该经济没有达到长期均衡。短期均衡点此时会不断移动，直到达到潜在产出水平。

以短期均衡的产出高于自然产出为例。此时劳动力市场存在供不应求情况，这会推高工资水平，提高通货膨胀预期，使短期总供给曲线上移，直到短期和长期均衡重合。

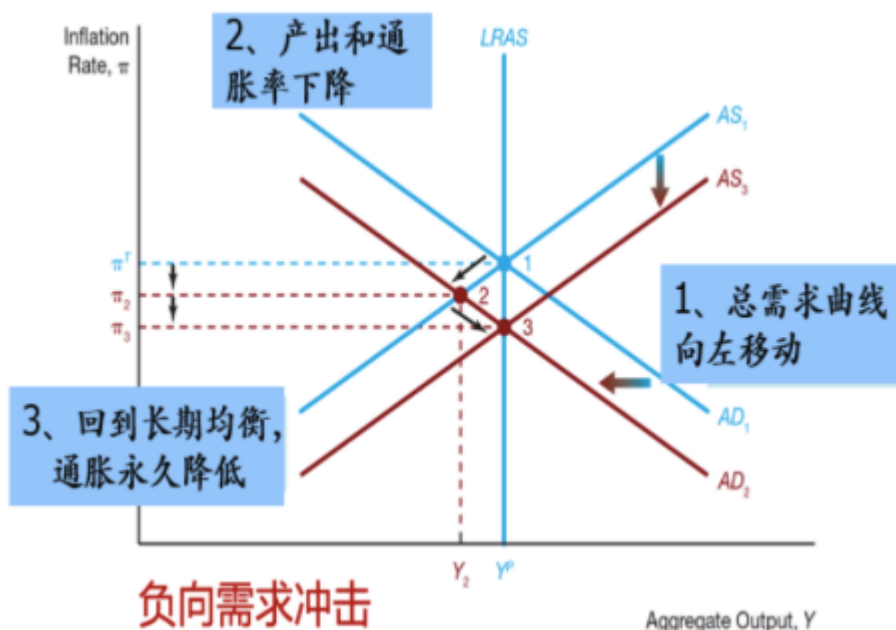


均衡的变动：需求冲击、供给冲击

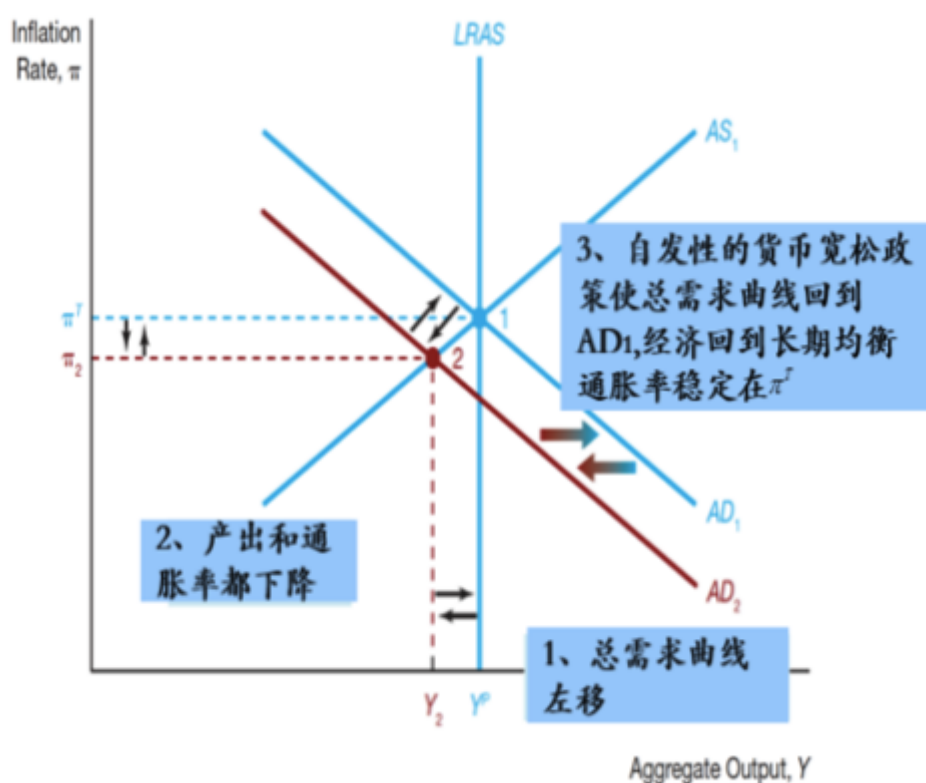
## 货币政策理论

### 面对总需求负向冲击

如果政府不作为，经济会先经历一段实际总产出低于潜在水平，失业问题严重的时期；长期内产出恢复，但通胀永久降低。



为了短期内消除产出缺口和通胀缺口，中央银行实施自主性宽松货币政策，降低实际利率水平，从而刺激投资，使AD曲线右移。此时，政府的作为既稳定了通货膨胀，又稳定了经济活动。



## 面对永久性供给负向冲击

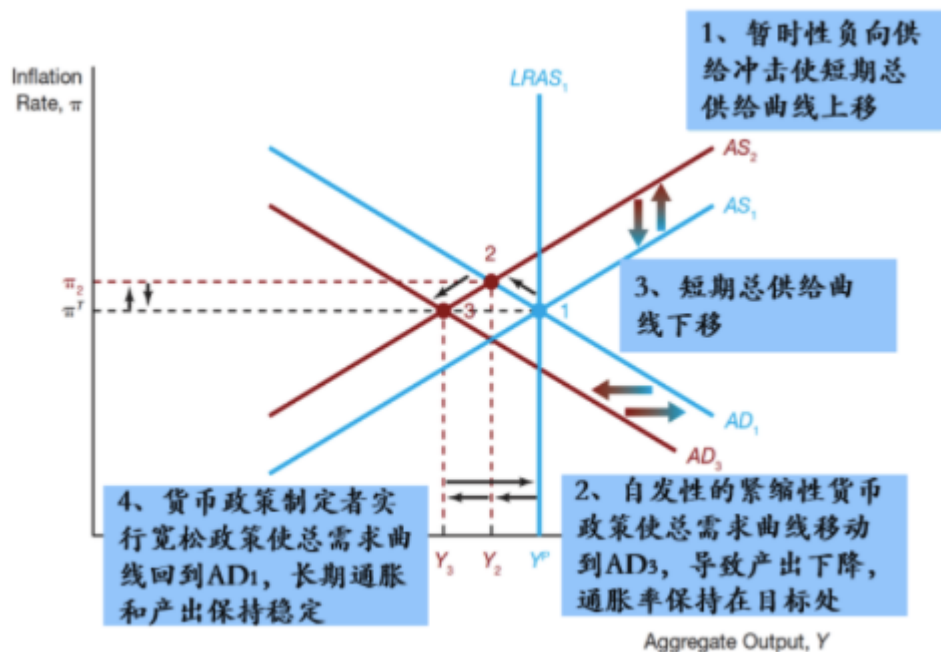
政府可以采取自主性紧缩货币政策，推动总需求曲线左移，直到产出缺口为零。

稳定通胀和稳定经济此时不冲突。

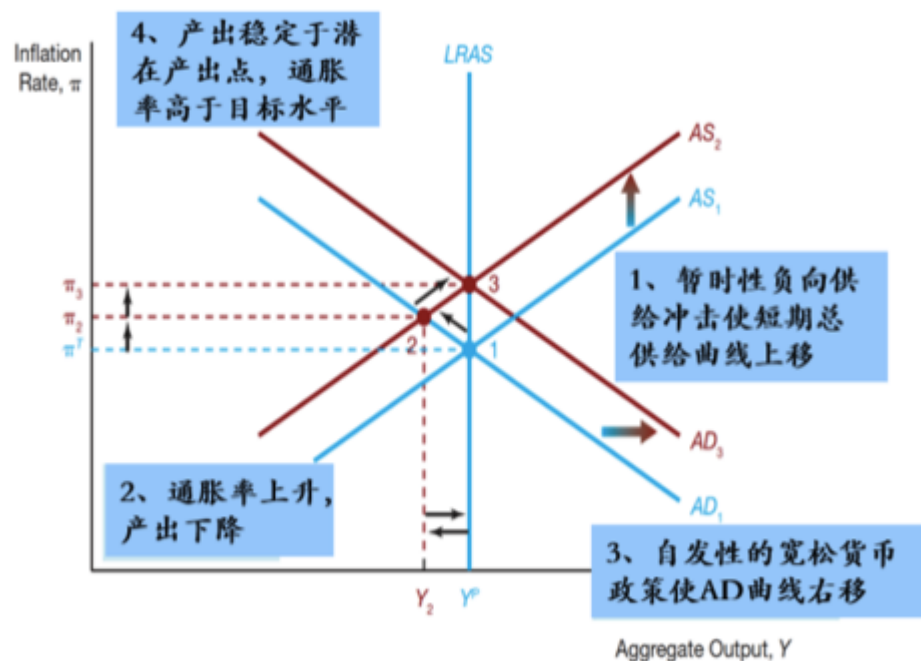
## 面对暂时性供给负向冲击

如果不进行政策反应，短期总供给曲线左移，失业率上升且通胀严重，总产出低于潜在产出。长期内恢复。此时存在稳定通胀和稳定经济活动的取舍。

稳定通胀：采取紧缩性的货币政策，可以使通胀回到目标值，但是相比无政策反应，此情况下总产出偏离潜在产出更加严重，不能稳定经济活动。



稳定产出：采取宽松的货币政策，使产出回到潜在产出，但相比无政策反应，此情况下通货膨胀更加严重，不能稳定通货膨胀。



## 货币政策传导机制

传统利率渠道：货币供给  $M$  影响利率  $r$ ，利率  $r$  的变化通过影响筹资成本影响投资  $I$ ，最终影响总支出和总收入。

汇率影响净出口，从而影响总需求。

托宾  $q$  理论：影响企业新投资，从而影响总需求。

信贷渠道：中央银行可以通过货币政策操作影响准备金，从而影响银行贷款发行量，影响借款人资金的筹集，影响投资与总支出水平。

## 投资学基础概念

投资是为了获得可能但并不确定的未来值（Future value）而作出牺牲确定的现值（Present value）的行为。

### 三大特点：

- 事件性：具有时间价值，是牺牲当前消费和计划未来消费之间的权衡
- 不确定性
- 收益性

### 金融资产主要分为四大类：

- 固定收益型或债务型证券
- 普通股或权益型证券
- 基金
- 衍生产品（期货、期权、互换）

**债券市场**具有直接融资的功能，具有交易流动性（非单纯货币流动性，被央行利用，如QE），是重要的投资标的（大类资产配置中重要一员），债券市场是市场利率的均衡价格产生中心。

- 普通证券：普通股证券代表了证券持有者对公司的权益或所有权，证券持有者的收益并不固定，权益投资的绩效取决于公司运营的成败。
- 衍生证券：其收益取决于其他资产（股票和债券）的价格，通常用来规避风险。

竞争性的市场有效市场，通常分为**积极型与消极型**两类。

- 通过积极型管理，发现误定价的证券，把握投资时机。
- 通过消极型管理，无需花费精力去发现低估的证券，无需把握证券投资时机，持有高度多样化的投资组合。

## 主要市场

### 债券市场

债券价格六大原理：

1. 债券价格与市场利率变化成反比。
2. 债券价格受利率变动的影响大小，与初始市场利率的高低成反比（低利率时期，市场利率变动对债券价格变动造成更大影响）
3. 长期债券的价格受市场利率的影响大于短期债券。
4. 债券价格受市场利率影响的程度随到期期限的延长而递减。
5. 债息率越低债券受市场利率变化的影响越大。
6. 市场利率下降使债券价格上涨的幅度，大于市场利率上升使债券价格下降的幅度。

债券的到期收益率计算方式：到期收益率是债券价格的逆运算，是债券的支付现值与其价格相等的折现率。

三个条件：持有到期；再投资收益率等于到期收益率；发行人按期支付利息。

## 股票市场

2021年A股呈现以下特点：

- 高波动性
- 相对较高的估值
- 行业结构调整
- 政策影响

## 外汇市场

- 美元指数
- 人民币汇率
- 避险货币
- 商品货币
- 数字货币

## 贵金属市场

- 黄金和白银
- 与美元指数有关
- 避险功能
- 与通胀相关
- 与大宗商品有色金属关联
- 与风险资产负相关

## 大宗商品市场

- 石油
- 有色金属
- 黑色系
- 化工
- 农产品
- 软商品