---

title: Finance and Assets

date: 2018-11-08 16:01:49

tags:

---

# Final.mode

it seem like that the mearket is about which direction money to go.when we talk about money,we need to talk about interest,time,quantity。from now'view,many things can learns from real estate,and living finance such as(loan,real estate,net loan)to get.all about money,time,interest

# 常见概念

## cpi - 消费物价指数

```

cpi is a standard via compute the weight average of some representive goods for society,to denote the good price

```

## PPI - 生产价格指数

```

it is used to statistics the goods price when thy was published from relase line in industry enterprise

```

## IAV - 工业增加值- all enterprises\*(生产的商品price-减去成本)

[质押式回购-目前可以理解为当铺模式](https://wiki.mbalib.com/wiki/%E9%93%B6%E8%A1%8C%E9%97%B4%E8%B4%A8%E6%8A%BC%E5%BC%8F%E5%9B%9E%E8%B4%AD%E5%88%A9%E7%8E%87)

## [质押与抵押](https://baike.baidu.com/item/%E8%B4%A8%E6%8A%BC)

质押与抵押的区别从目前的understand,质押财产占有权已经转移，抵押占有并没有发生转移

## [外汇](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%96%E6%B1%87)

包括外国货币、外币存款、外币有价证券（政府公债、国库券、公司债券、股票等)、外币支付凭证（票据、银行存款凭证、邮政储蓄凭证、

## [票据](https://baike.baidu.com/item/%E7%A5%A8%E6%8D%AE)

## 再贷款

中央银行向商业银行提供的贷款

# 货币政策

## 央行网站信息模块

### 货币政策委员会日常工作

工作动态

日常制度简介

历史沿革

政策研究

### 货币政策工具

### 人民币汇率

人民币汇率制度

人民币汇率形成机制改革

人民币汇率中间价公告

人民币汇率中间价图表

### 货币政策执行报告

货币政策执行报告

货币政策执行报告增刊

货币政策大事记

### 人民币国际化

## 基本概念

### 货币供应量三兄弟(m0,m1,m2)

### 货币乘数

中央银行生产一元基础货币，那么最终引起货币供应量发生多大的变化呢,中央银行每add/minus一单位货币，能使货币供应量增加或减少的倍数，m = Ms/B

## 定义

货币政策（Monetary Policy）是一个国家或是经济体的货币权威机构（多数国家由央行来执行）利用控制货币供应量,利率水平（从目前的利率水平来看，并没有相应的货币增发），来达到影响其他经济活动所采取的措施

## 目的

控制货币供应量,控制钱往需要用钱的一方流动的快慢

## 主要手段

主要手段包括：调节基础利率、调节商业银行保证金、公开市场操作

## 货币政策控制宏观经济目标

稳定物价

充分就业

经济增长

国际收支平衡

从目前来看大多数国家，把维护币值稳定作为第一目标兼顾其他目标，中国情况是保持货币币值的稳定

以此促进经济增长

## 主要参与机构

### 中央银行

基础货币发行

### 商业银行

## 原理

### 货币创造理论

当央行的发行的基础货币钱到达商业银行后，商业银行通过发放贷款来进行货币创造，央行使用存款准备金率来防止过度贷款

### 如何控制货币流动方向

中央银行向商业银行购买/销售债券，通过利率 控制人民存款的流向

## 货币政策工具

### 公开市场业务

在多数发达国家，公开市场操作是中央银行吞吐基础货币，调节市场流动性的主要货币政策工具，通过中央银行与市场交易对手进行有价证券和外汇交易，

实现货币政策调控目标。\*\*中国公开市场操作包括人民币操作和外汇操作两部分\*\* 。

#### 人民币操作

从商业银行购买有价证券，钱到达商业银行，经过存款创造机制，然后货币供应量add sharply,通过向商业行或个人

买卖有价证券，然后就可以放大或缩小货币供应量，其主要目的是减少中间层商业银行放贷的能力

##### 交易品种观点

从交易品种看，中国人民银行公开市场业务债券交易主要包括回购交易、现券交易和发行中央银行票据。

其中回购交易分为正回购和逆回购两种，正回购为中国人民银行向\*\*一级交易商\*\*卖出有价证券，并约定在未来特定日期买回有价证券的交易行为，

正回购为央行从市场收回流动性的操作，正回购到期则为央行向市场投放流动性的操作；

逆回购为中国人民银行向\*\*一级交易商\*\*购买有价证券，并约定在未来特定日期将有价证券卖给\*\*一级交易商\*\*的交易行为，逆回购为央行向市场上投放流动性的操作，逆回购到期则为央行从市场收回流动性的操作。

现券交易分为现券买断和现券卖断两种，前者为央行直接从\*\*二级市场\*\*买入债券，一次性地投放基础货币；后者为央行直接卖出持有债券，一次性地回笼基础货币。

\*\*中央银行票据\*\*即中国人民银行发行的短期债券，央行通过发行央行票据可以回笼基础货币，央行票据到期则体现为投放基础货币。

##### [回购交易的简单表述](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%AE%E8%A1%8C%E5%9B%9E%E8%B4%AD)

逆回购室向市场上放水，正回购是将市场上的钱转移回来

逆回购室向市场上放水，正回购是将市场上的钱转移回来

##### [公开市场业务一级交易商指标体系2018-10-31](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125431/125469/3510301/index.html)

##### 公开市场业务交易公告(除了节假日都在更新)

###### 常见类型

[央行票据发行公告](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125431/125475/3659278/index.html)

[评估流动性，报告正逆回购操作](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125431/125475/3659780/index.html)

[其他类型通知](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125431/125475/3637766/index.html)

#### 外汇操作

##### 汇率政策

1.如何将外汇储备与国内的资金流动联系到一起？

2.需要理解买外汇对货币供应量的影响，其实就是换成大量的人名币，然后投放市场

3.理解买卖外汇

### 信贷政策

调整经济中的部分行业的发展资金，从目前来看还是指导对应领域的贷款利率

例如提高首套房贷款的比例，另外像助学贷款，三农政策无不与此有关系，当非典发生时，

金融机构的信贷政策也可以为此受利

### 存款准备金政策

目前看来是效果最强的工具

主要是调整存款准备金率来控制商业银行可以提供贷款的货币数量

#### [存款准备金率](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E6%AC%BE%E5%87%86%E5%A4%87%E9%87%91%E7%8E%87)

wehn ban get money from business or people,the central ask them to prepare some part money that can not be used.it can be used to control the market money supply

#### 关于超额准备金

该策略会对冲中央银行对基础货币存款准备金率的效果

##### [央行释放的信息](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125434/index.html)

该信息栏目变化周期一般为两个月以上

### 再贷款 - 中央银行贷款

中央银行贷款指中央银行对金融机构的贷款,简称再贷款，是中央银行调控基础货币的渠道之一。中央银行通过适时调整再贷款的总量及利率，

吞吐基础货币，促进实现货币信贷总量调控目标，合理引导资金流向和信贷投向。

### 再贴现

再贴现是中央银行对金融机构持有的未到期已贴现商业汇票予以贴现的行为。

在我国，中央银行通过适时调整再贴现总量及利率，明确再贴现票据选择，达到吞吐基础货币和实施金融宏观调控的目的，同时发挥调整信贷结构的功能。

#### 再贴现利率

再贴现率亦称“重贴现率”。商业银行或专业银行用已同客户办理过贴现的未到期合格商业票据向中央银行再行贴现时所支付的利率。再贴现是中央银行对商业银行提供贷款的一种特别形式，也是中央银行控制信贷规模和货币供给量的一个重要手段。在对宏观经济的控制以间接控制为主的国家，中央银行是通过控制再贴现率来控制再贴现从而控制货币供给量的。当国内出现通货膨胀趋势或已有的通货膨胀加剧时，中央银行就提高再贴现率，加重商业银行的筹资成本，迫使其紧缩信贷，从而抑制物价上升

#### 计算案例

商业银行将已贴现未到期票据作抵押，向中央银行借款时预扣的利率。如商业银行用客户贴现过的面值100万元的票据，

向中央银行再贴现,中央银行接受这笔再贴现的票据时，假定商业银行实际取得贴现额88万元（贷款额），票据到期日为180天，则按月利率计算，其再贴

再贴现率= [(100-88)/100] \*（30/180）\*（100%）=2%

即中央银行对商业银行的再贴现回扣了2%。

#### 中央行贷款的信息更新很慢，信息陈旧

### 利率政策

#### 分类

货币政策一般分为：激进的－利率被调节为促进经济增长；中性的－保持经济稳定；从紧的－降低通货膨胀却可能提高失业率

#### [基准利率](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%BA%E5%87%86%E5%88%A9%E7%8E%87)

基础的理解是一个指标利率，大家都已这个作为参考，基准利率是金融市场上具有普遍参照作用的利率，其他利率水平或金融资产价格均可根据这一基准利率水平来确定。基准利率是利率市场化的重要前提之一，在利率市场化条件下，融资者衡量融资成本，投资者计算投资收益，以及管理层对宏观经济的调控，客观上都要求有一个普遍公认的基准利率水平作参考。所以，从某种意义上讲，基准利率是利率市场化机制形成的核心。

其中，以同业拆借利率为基准利率的国家有英国的伦敦同业拆放利率(Libor)、美国的美国联邦基准利率(FFR)、日本的东京同业拆借利率(Tibor)、欧盟的欧元银行同业拆借利率(Euribor)等；以回购利率为基准利率的国家有德国(1W和2W回购利率)、法国(1W回购利率)、西班牙(10D回购利率)。 [1]

在中国，以中国人民银行对国家专业银行和其他金融机构规定的存贷款利率为基准利率。具体而言，一般普通民众把银行一年定期存款利率作为市场基准利率指标，银行则是把隔夜拆借利率作为市场基准利率。根据沟通，这里是央行发布的个人存贷款

利率，然后各个商业银行根据他们进行调整。

#### 利率与市场的关系

利率可以被看作资金的价格，我的理解是当利率升高，商业银行需要钱来放贷款，说明市场上缺钱，反之说明市场上饱和

#### 利率调控考虑的因素

##### 全社会的资金供求

利率与市场的关系可以解释

##### 企业利润水平

企业需要贷款，如果利率水平高的话，企业利润空间就会被压缩

##### 商业银行的利润水平

商业银行是资金的媒介，可以理解为他的收益主要来自于吸收存款和贷款利率之间的差异，而中央银行定下的存贷款利率可以控制这一切

##### 物价水平

物价太高的话，提高利率，来抑制，反之亦然

微观的细节可能需要进一步整理

#### 我国目前的method

主要是通过限制贷款的下限，或者存款的上限，这样可以限制住某些银行过分操作，发放贷款或者揽储

#### [央行数据例子](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125440/125838/125885/index.html)

#### 央行相关数据更新很慢，基本上两个月以上，甚至一年以上

### 常备借贷便利

从国际经验看，中央银行通常综合运用常备借贷便利和公开市场操作两大类货币政策工具管理流动性。

借鉴国际经验，中国人民银行于2013年初创设了常备借贷便利（StandingLendingFacility，SLF）。常备借贷便利是中国人民银行正常的流动性供给渠道，主要功能是满足金融机构期限较长的大额流动性需求。对象主要为政策性银行和全国性商业银行。期限为1-3个月。利率水平根据货币政策调控、引导市场利率的需要等综合确定。常备借贷便利以抵押方式发放，合格抵押品包括高信用评级的债券类资产及优质信贷资产等

#### [中期借贷便利](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E6%9C%9F%E5%80%9F%E8%B4%B7%E4%BE%BF%E5%88%A9)

中期借贷便利（Medium-term Lending Facility，MLF）。于2014年9月由中国人民银行创设。中期借贷便利是中央银行提供中期基础货币的货币政策工具，对象为符合宏观审慎管理要求的商业银行、政策性银行，可通过招标方式开展。发放方式为质押方式，并需提供国债、央行票据、政策性金融债、高等级信用债等优质债券作为合格质押品。

### 抵押补充贷款

为贯彻落实国务院第43次常务会议精神，支持国家开发银行加大对“棚户区改造”重点项目的信贷支持力度，2014年4月，中国人民银行创设抵押补充贷款（Pledged Supplemental Lending，PSL）为开发性金融支持棚改提供长期稳定、成本适当的资金来源

抵押补充贷款的主要功能是支持国民经济重点领域、薄弱环节和社会事业发展而对金融机构提供的期限较长的大额融资。抵押补充贷款采取质押方式发放，合格抵押品包括高等级债券资产和优质信贷资产

#### 特点

\*\*一是由金融机构主动发起，金融机构可根据自身流动性需求申请常备借贷便利；\*\*

二是\*\*常备借贷便利是中央银行与金融机构“一对一”交易，针对性强。三是常备借贷便利的交易对手覆盖面广，通常覆盖存款金融机构\*\*

#### [常备借贷便利操作表更新正常，以月为频率](http://www.pbc.gov.cn/zhengcehuobisi/125207/125213/125443/125860/3655595/index.html)

主要回报时间常备借贷便利余额

### 货币政策的两大难题

实时与适度政策

### 我自已的理解与思考

1.商业银行发放贷款/吸收存款是这一切的核心中重要的一环，调节商业银行愿意贷款的willing

2.除了商业银行这一个环节，别的可以起到它类似的作用吗？也许是可以的，我因该思考余额宝一类

对商业银行造成的冲击

3.存贷款利率走的方向一定是相同的吗？

4.全社会需要多少货币？该理论可以先补充一个简单的模型

5.在供不应求的情况，如果物价不上涨会怎么样

6.我现在能理解炒作的原因，就是让更多的人来购买，当数量固定时价格或飞涨

7.关于硬着陆与消费升级的思考

8.我需要建立起来一个闭环的模型

9.政策从诞生到影响整个市场的周期

10.围绕政策的中心来，维护国家稳定应该是一个很好的思路

11.通过紧缩通产表现为产能过剩

12.货币政策能拉动经济过热,却推不动经济增长

13.央行发行国债，兴建基础设，如何扩充商业银行资本的？

14.各方面的税率也是一个很好的信号

15.票据的概念的理解

16.菲普斯观点认为失业率和物价朝向相反方向

17.最好能运算出央行供应的所有基础货币

### todo list

1.整理汇率政策

# 量化模型

## 主体影响因子

### 债券本身

1.货币市场

2.外汇市场

3.存贷款利率资金供应量

4.社会投融资体系

#### 宏观经济数据

社会投融资规模

## target

国债10年期利率交叉验证可接受范围[5%]

### problem:是否能抽象成分类问题

# 对冲理论

price(物价cpi,ppi)\*y(经济add rate)= m货币供给\*v货币流通速度

## 价格

cpi

ppi

rpi

## 经济增长

gdp

工业增加值

## 货币供给

MI

社会融资规模当月值

官方储备资产:外汇储备

## 货币流通速度

人民币存款准备金率:大型存款类金融机构(月)

人民币存款准备金率:中小型存款类金融机构(月)

## 存贷款利率是这一套系统的根本

# 训练集合特征

## 输出

十年期回报率

## 输入

date 日期

cpi 消费物价指数

ppi 生产价格指数

gdp 国民生产总值

r007 银行间回购利率

spot\_rate\_exchange 人民币离岸汇率

iav 工业增加值

## 模型

## 假设空间

## mode select

1.linear regression

2.svm

## 参数空间

## 策略

### 损失函数和风险函数

经验风险和结构风险最小

从目前的策略采用国债10年期利率可接受范围[5%]作为输出结果，在此基础上进行预测

## loss function

### 过拟合问题风险防范

### 训练集合与测试集合划分

## Predict

### make a dataset from wind

#### data pretreatment

### predict mode

#### scheme0

using machine learning tech stack

#### scheme1

```python

#this output is 10 years Yield to maturity

def predict(ppi=None,cpi=None,r007 = None):

ytm = compute(ppi,cpi,r007)

return ytm

```

# problems

## data pre-dealwithproblem

缺少的值如何处理

该选择什么样的模型

# 房地产价格模型

## 设计思路

1.获取以区为单位的均价，以成都地区为例( 青羊，金牛，温江)

2.获取典型小区的单位均价

## 数据来源

1.链家

2.搜房网

3.房天下

4.安居客

## 核心技术

使用爬虫获取网页源码，然后解析其中的房价数据

## 典型城市确定

### 一线城市

北上广深

### 二线强市

成都

杭州

武汉

南京

### 政策标杆城市

乌鲁木齐

三亚

廊坊

### tutorial

(tu2)[https://blog.csdn.net/zhchs2012/article/details/80053788]