

货币与国际金融学
Monetary & International
Finance

王浩铭

2021 年 4 月 7 日

目录

I	金融机构与金融市场	8
1	货币	9
1.1	货币定义	9
1.1.1	马克思的定义	9
1.1.2	西方经济学家的定义	9
1.2	货币形式	9
1.2.1	实物货币	9
1.2.2	金属货币	9
1.2.3	纸币	9
1.2.4	电子货币	9
1.3	货币职能	9
1.3.1	交易媒介	9
1.3.2	价值尺度	9
1.3.3	贮藏手段	9
1.4	货币制度	9
1.4.1	货币制度内容	9
1.4.2	国家本位制度	9
1.4.3	国际本位制度	9
1.5	货币分层	9
2	金融体系	10
2.1	资金融通过程	10
2.1.1	直接融资	10
2.1.2	间接融资	11
2.1.3	两种资金融通渠道的相对重要性	12
2.2	金融中介机构	12
2.2.1	存款机构	12
2.2.2	投资性金融中介机构	13
2.2.3	合约性储蓄机构	14
2.2.4	政策性金融机构	15

2.3	金融工具	16
2.3.1	货币市场工具	16
2.3.2	资本市场工具	17
2.3.3	衍生金融工具	19
3	金融市场	21
3.1	证券市场	21
3.1.1	证券市场的参与者	21
3.1.2	证券发行市场（一级市场）	22
3.1.3	证券交易市场（二级市场）	23
3.2	期货市场	23
3.2.1	期货交易方式	23
3.2.2	金融期货	24
4	商业银行	27
4.1	商业银行的历史与发展趋势	27
4.1.1	商业银行的发展趋势	27
4.1.2	中国银行业	28
4.2	商业银行的表内业务	30
4.2.1	负债业务	30
4.2.2	资产业务	31
4.2.3	银行资本	33
4.3	商业银行的广义表外业务	34
4.3.1	中间业务	34
4.3.2	表外业务	36
4.4	商业银行的管理	38
4.4.1	资产管理理论	38
4.4.2	负债管理理论	39
4.4.3	联合管理理论	40
5	政府监管与巴塞尔协议（Basel Accord）	42
5.1	银行监管的基本内容	42
5.1.1	商业银行面临的主要风险	42
5.1.2	银行监管的主要内容	43
5.1.3	一些被放松的监管内容	44
6	中央银行	46
6.1	中央银行的基础知识	46
6.1.1	中央银行的历史	46
6.1.2	中央银行的结构	46

6.2	中央银行的产生原因	48
6.2.1	货币统一的需要	48
6.2.2	票据清算的需要	49
6.2.3	最后贷款人的需要	49
6.2.4	金融管理的需要	49
6.3	中央银行的职能	49
6.3.1	发行的银行	49
6.3.2	银行的银行	50
6.3.3	政府的银行	51
6.4	中央银行的业务	52
6.4.1	负债业务	52
6.4.2	资产业务	53
6.5	中央银行与政府的关系	53
II	货币供求与利率决定	55
7	货币供给	56
7.1	存款创造	56
7.1.1	存款创造的条件	56
7.1.2	存款创造的简化模型	56
7.1.3	存款创造的一般模型	59
7.2	基础货币与货币乘数	61
7.2.1	基础货币	61
7.2.2	货币乘数	62
7.3	货币乘数的决定	64
7.3.1	银行对货币乘数的影响	64
7.3.2	公众对货币乘数的影响	65
7.4	基础货币的决定	66
7.4.1	影响基础货币的因素	66
7.4.2	央行对基础货币的主动控制	67
7.4.3	央行对基础货币的被动控制	69
8	货币需求	71
8.1	古典/剑桥学派·传统货币数量论	71
8.1.1	现金交易数量说	71
8.1.2	现金余额数量说	73
8.2	凯恩斯学派·流动性偏好理论	73
8.2.1	持有货币的动机	73

8.2.2	凯恩斯货币需求函数	74
8.2.3	流动性偏好理论的结论	75
8.2.4	凯恩斯货币需求理论的发展	76
8.3	货币学派·现代货币数量论	78
8.3.1	弗里德曼货币需求函数	78
8.3.2	现代货币数量论的结论	79
8.4	关于货币需求的经验研究	80
8.4.1	货币对利率的敏感性	80
8.4.2	货币需求函数的稳定性	80
8.4.3	货币流通速度的稳定性	81
9	利率的决定	82
9.1	利率决定理论	82
9.1.1	古典利率理论	82
9.1.2	流动性偏好理论	83
9.1.3	可贷资金理论	84
9.1.4	可贷资金理论的另一种形式	85
9.2	利率的变动	85
9.2.1	影响利率的一般原因	85
9.2.2	货币供给与利率	87
9.3	利率的结构	89
9.3.1	利率的风险结构	89
9.3.2	利率的期限结构	89
III	货币与经济	92
10	货币与国民收入：$IS-LM$ 模型	93
10.1	IS-LM 模型概述	93
10.1.1	IS 曲线	93
10.1.2	LM 曲线	96
10.1.3	产品市场与货币市场的一般均衡	97
10.2	是否干预	98
10.2.1	古典学派·经济向充分就业的自动恢复	99
10.2.2	凯恩斯学派·对古典学派的三个批判	99
10.2.3	凯恩斯学派与货币学派的争论 1	101
10.2.4	剑桥学派·皮古效应	102
10.3	财政政策还是货币政策	103
10.3.1	货币政策与财政政策的作用	103

10.3.2 货币政策与财政政策的效力	104
10.3.3 凯恩斯学派与货币学派的争论 2	107
10.4 利率还是货币供应量	109
10.4.1 量价中介目标的矛盾	109
10.4.2 冲击来自产品市场时	109
10.4.3 冲击来自货币市场时	110
10.4.4 凯恩斯学派与货币学派的争论 3	110
11 货币、价格与国民收入：AD – AS 模型	111
11.1 总需求曲线	111
11.1.1 凯恩斯主义总需求曲线	111
11.1.2 货币主义总需求曲线	112
11.2 货币与总需求	113
11.2.1 货币对私人投资的影响	113
11.2.2 货币对消费的影响	115
11.2.3 货币对净出口的影响	116
11.3 总供给曲线	116
11.3.1 古典学派：垂直的总供给曲线	116
11.3.2 凯恩斯学派：名义工资向下刚性模型	117
11.3.3 货币主义与理性预期学派：预期错误模型	119
11.3.4 新凯恩斯学派：粘性工资——价格模型	120
11.4 货币中性与非中性	121
11.4.1 适应性预期与长期的货币中性	121
11.4.2 理性预期与政策无效性	121
11.4.3 工资——价格粘性与短期的货币非中性	123
11.5 货币供求均衡与总供求均衡	124
12 通货膨胀	125
12.1 通货膨胀：定义、类型与影响	125
12.1.1 通货膨胀的定义	125
12.1.2 通货膨胀的度量	125
12.1.3 通货膨胀的类型	126
12.1.4 通货膨胀的影响	127
12.2 通货膨胀与失业	128
12.2.1 传统菲利普斯曲线	128
12.2.2 附加预期的菲利普斯曲线	130
12.2.3 向上倾斜的菲利普斯曲线	131
12.3 通货膨胀的原因	131
12.3.1 需求拉上型通货膨胀 (demand-pull inflation)	131

12.3.2 成本推动型通货膨胀 (cost-push inflation)	132
12.3.3 结构型通货膨胀 (structural inflation)	134
12.4 通货膨胀的治理	135
12.4.1 抑制总需求	135
12.4.2 收入政策	135
12.4.3 收入指数化政策	136
12.4.4 可信任性及物价稳定的制度基础	136
IV 货币政策及其实践	138
13 货币政策：目标、工具与操作	139
13.1 货币政策目标体系	139
13.1.1 最终目标	139
13.1.2 中介目标	141
13.1.3 操作目标	143
13.2 货币政策工具体系	144
13.2.1 法定存款准备金率	144
13.2.2 贴现贷款和贴现率	145
13.2.3 公开市场操作	145
13.2.4 选择性政策工具及其他政策工具	145
13.3 准备金市场与联邦基金利率	147
13.3.1 准备金市场	147
13.3.2 准备金市场的供求	147
13.3.3 货币政策对联邦基金利率的决定	148
13.3.4 利率走廊	151
13.4 货币政策操作程序	152
13.4.1 操作目标的选择	152
13.4.2 准备金需求预测	153
13.4.3 操作程序	154
14 待补充内容	155
14.1 商业银行	155

Part I

金融机构与金融市场

Chapter 1

货币

1.1 货币定义

1.1.1 马克思的定义

1.1.2 西方经济学家的定义

1.2 货币形式

1.2.1 实物货币

1.2.2 金属货币

1.2.3 纸币

1.2.4 电子货币

1.3 货币职能

1.3.1 交易媒介

1.3.2 价值尺度

1.3.3 贮藏手段

1.4 货币制度

1.4.1 货币制度内容

1.4.2 国家本位制度

1.4.3 国际本位制度

1.5 货币分层

Chapter 2

金融体系

2.1 资金融通过程

2.1.1 直接融资

直接融资即，短缺单位通过出售股票债券等凭证而获得资金，盈余单位持有这些凭证而获得未来的本息收入（债券）或股息分红（股票）。对于短缺单位来说，这些凭证是一种负债；对于盈余单位来说，它们则是一笔资产。这些凭证大多可以在市场上流通，因而具有较高的流动性。

资金短缺单位向最初的购买者出售新发行证券的市场，被称为一级市场或发行市场。而交易已发行证券的市场则被称为二级市场或交易市场，并可以分为有组织的证券交易所市场和场外交易市场两种形式。一级市场的重要性是毋庸置疑的，因为正是在这个市场上，完成了资金短缺单位和盈余单位之间的资金融通。而二级市场虽然和资金的融通并无直接的关系，但其重要性体现在下面四个方面：

1. 提供流动性

正是由于二级市场的存在使得证券具有了流动性，才使得证券为人们所欢迎，从而使资金短缺单位在一级市场的证券发行更容易成功。

在 80 年代初我国刚开始恢复国库券发行时，由于国库券的二级市场没有开通，人们普遍不愿接受它，必须依靠硬性摊派才能销售出去。但是当国库券的交易市场形成之后，它立刻变得十分抢手。

2. 决定一级市场价格

一级市场上的买主所愿意支付的价格不可能高于该买主所预期的二级市场上的证券出售价格。如果一家企业的股票在二级市场上表现很糟糕，它要再发行新的股票时就不可能得到一个好价格。

3. 收购或兼并

如果一家上市公司的股票价格过低，它就有被别的企业收购或兼并的危险。

4. 公司治理

由于证券在二级市场上的表现最终取决于证券发行单位的业绩，所以为了使自己发行的证券在二级市场上有一个良好的表现，企业的管理者必须尽可能地提高本企业的经营业绩，这就使二级市场具有了对证券发行单位进行监督的功能。

直接融资的优点在于，它避开了银行等中介环节，由资金供求双方直接进行交易（当然，它也要借助投资银行、证券交易所等金融机构的服务），所以资金短缺单位可以节约一定的融资成本，资金盈余单位则可能获得较高的资金报酬；而其缺点在于以下三方面：

1. 需要专业能力

它要求盈余单位具备一定的专业知识和技能。投资者（盈余单位）要通过对证券发行者（短缺单位）的了解和对市场行情的判断来决定购买哪一种证券，这需要很高的技巧，并需要投入大量的时间和精力。

2. 高风险

它要求盈余单位承担较高的风险。由于金融市场瞬息万变，其风险是非常大的；相反，把钱存入银行则要安全得多。

3. 融资门槛高

对于短缺单位来说，直接金融市场的门槛是比较高的。对于一个不太为人所知的中小企业来说，要让投资者接受它所发行的证券便会有很大的困难。因此可以说，直接金融市场只是政府和一些大企业的专利，中小企业很难涉足，个人消费者就更不用说了。

2.1.2 间接融资

间接融资含义指，资金的盈余单位和短缺单位并不发生直接的关系，而是分别同金融中介机构发生一笔独立的交易，金融中介机构发挥着吸收资金和分配资金的功能。它通过发行对自身的要求权（债权或股权）来获得资金，然后再把它转化成对短缺单位的要求权。

特别值得注意的是，金融中介机构不是一般的代理人，而是一个独立的交易主体，盈余单位对中介机构的要求权和金融中介机构对短缺单位的要求权是两种独立的权利，两者并无一一对应的关系；也就是说，盈余单位对中介机构的要求权与中介机构对从该单位所获资金的具体运用无关。

间接融资的优点在于：

1. 减少信息成本和合约成本

金融中介机构通过发行自身的负债把盈余资金集中起来，再选择相应的企业（或证券）进行贷款（或投资），从而形成规模经济。它们往往都雇佣了大量的经济、金融、会计、审计、法律等方面的专家来完成这些工作，因而要比一般的资金盈余单位有效率得多。

2. 多样化降低风险

金融中介机构可以有足够的资金和人力来实现投资（贷款）的多样化，从而降低风险。

3. 可以实现期限的转换

单个的资金盈余单位随时都可能从一个盈余单位变成短缺单位，因此它很难对短缺单位进行长期的资金融通。但是金融中介机构集中了很多短期资金，在某些资金被提

正是由于间接金融具有的这些优越性，使得它在资金融通过程中扮演着极其重要的角色。即便在证券市场十分发达的美国大部分资金也是通过金融中介机构来流动和配置的。

2.1.3 两种资金融通渠道的相对重要性

无论是在证券市场普遍较为落后的发展中国家还是证券市场高度发达的工业化国家，间接金融在资金融通中均居于主导地位。

值得注意的是，资金供求双方对资金融通渠道的选择并不是一成不变的，而是随经济环境的变化而不断变化的。特别是在发达国家中，高度发达的证券市场和不断创新的金融中介机构并行发展，既相互促进，又相互竞争，往往使得大量资金在这两种金融渠道之间来回移动。例如，在 1967 至 1986 年间，美国联邦储备银行曾实行所谓的“Q 条例”该条例对存款机构的存款利率规定了一个上限。其结果是，每当市场利率超过这一上限，便有大量的资金被从存款机构中提取出来转移到证券市场上，出现所谓的“非中介化”（**disintermediation**，或者译作“脱媒”）现象。银行为了夺回失去的资金，开始大量发行商业票据，并且开发出许多新的服务来吸收存款；同时，还出现了一种新的金融中介机构货币市场共同基金（参见下文）。结果，大量的资金流动又被纳入到金融中介机构的体系中来。这充分说明，资金融通渠道的选择，是一个动态的过程。

2.2 金融中介机构

2.2.1 存款机构

存款机构即接受个人和机构存款，并发放贷款的金融中介机构。在美国，存款机构包括商业银行、储蓄贷款协会（**savings and loans**）互助储蓄银行（**mutual saving banks**）和信用社（**credit union**）它们的共同特点是，都可以发行支票存款，并且以发放贷款为主要的资金运用方式存款机构。

1. 商业银行

商业银行主要通过发行支票存款、储蓄存款和定期存款来筹措资金用于发放上商业贷款、消费者贷款和抵押贷款购买政府债券，提供广泛的金融服务。无论在哪个国家，商业银行都是最重要的一种金融中介机构，它们所拥有的总资产最大，提供的金融服务也最面。

和许多其他国家相比，美国的商业银行的一个重要特点是高度分散，中小银行广泛存在。这一现象有两个原因：首先，和欧洲大陆许多国家（以及日本中国等）实行的是银行业与证券业分业经营的银行体制，商业银行不允许直接从事公司股票的投资（《格拉斯斯蒂格尔法》）；其次，美国曾长期对商业银行设立分支机构加以限制（麦克法登法案）。直到 1994 年，《麦克法登法》案被最终废除；1999 年美国国会通过了《金融服务现代化法案》结束了《格拉斯斯蒂格尔法》对混业经营的限制。

2. 储蓄贷款协会

储蓄贷款协会的主要资金来源是储蓄存款（通常称为股份）定期存款和支票存款。其主要资金运用是发放抵押贷款。

50、60 年代是美国储蓄贷款协会发展最快的时期，但是当 60 年代末和 70 年代利率急剧上升时，这种机构经历了严重的危机。这是因为它们的资金运用集中于长达 20 至 30 年的抵押贷款，当市场利率上升时，它们不得不提高存款利率，但是发放出去的贷款利率则是多年前利率水平低得多的时候确定的。因此，不少储蓄贷款协会出现巨额亏损，直至倒闭。

1980 年之前，储蓄贷款协会不能接受支票存款，只能发放抵押贷款。它们遇到的困境促使国会放松了对它们的限制，允许它们接受支票存款、发放消费者贷款，并从事以前只许商业银行从事的许多业务。另一方面，它们也要像商业银行一样接受联邦储备系统的准备金约束。这样，储蓄贷款协会和商业银行的界限日趋模糊，它们之间的竞争也日益激烈。

3. 互助储蓄银行

互助储蓄银行和储蓄贷款协会很相似，也是靠接受存款来筹措资金，在 1980 年以前，它们的业务也仅限于发放抵押贷款，并在 60 年代末和 70 年代面临着和储蓄贷款协会一样的困境。1980 年放松管制之后，互助储蓄银行也获得了发行支票存款，以及发放其他贷款的权力。

但是它们在企业结构方面与储蓄贷款协会有重要的不同，它们是合作性质的存款机构，存款人就是股东，拥有银行净资产中的一个份额。

4. 信用社

信用社是围绕某一社会集团建立的合作性的放款机构，往往为某一大企业、政府机构、大学、工会团体的雇员所拥有存款人即为股东。它们从存款中获得资金，并主要用于发放消费者贷款。1980 年放松管制之后，信用社也能够发行支票存款，并从事抵押贷款。

注 2.1. 在 1980 年前，储蓄贷款协会与互助储蓄银行只能发放抵押贷款，信用社只能发放消费者贷款；1980 年后储蓄贷款协会与互助储蓄银行可以发放消费贷款，信用社可以发放抵押贷款。

2.2.2 投资性金融中介机构

投资性金融中介机构主要包括金融公司（finance companies）共同基金（mutual funds）和货币市场共同基金（money market mutual funds，简称 MMMF）。

1. 金融公司

金融公司通过出售商业票据，发行股票或债券，以及向商业银行借款等方式来筹集资金，并用于向购买大型耐用消费品的消费者或小型企业发放贷款。

金融公司可以分为三种类型即销售金融公司、消费者金融公司和商业金融公司。

- 销售金融公司是由一些大型零售商或制造商建立的，旨在以提供消费信贷的方式来促进企业产品销售的公司。例如福特汽车信贷公司便是福特汽车公司为了促进汽车销售而建立的。

- 消费金融公司专门发放小额消费者贷款由于贷款规模小，平均的管理成本高，这些贷款的利率一般也比较高。
- 商业金融公司主要向企业发放以应收账款存货和设备为担保的抵押贷款。但是有一种称作保付代理行（Factors）的商业金融公司却不是这样，它们专门以买断企业应收账款的形式来为企业提供资金由于是买断而不是抵押，所以当这些账款到期无法收回时，保付代理行必须自行承担其损失，而无权向出售这些应收账款的企业进行追索。

2. 共同基金（公募基金）

共同基金通过向个人出售股份来筹集资金，然后用于购买多样化的股票和债券组合。共同基金把中小投资者的资金集中起来，可以降低交易成本和信息成本。

根据共同基金的组织形式，可以把它分为公司型和契约型两类。

- 公司型基金是指基金本身为一家股份有限公司，发行自身的股份，投资者通过购买基金的股份成为基金的股东，并凭股份领取股息或红利。
- 契约型基金则是由委托者、受托者和受益者三方订立信托投资契约而组织起来的，基金本身并不是一个法人。它由委托者（基金管理公司）根据契约运用信托财产进行投资，并由受托者（信托公司或银行）负责保管信托财产，而投资成果则由受益者（投资者）享有。

根据共同基金发行的股份（或受益凭证，下同）可否被赎回，可以将它分为封闭（close-end）基金和开放（open-end）基金。

- 封闭基金的股份相对固定，一般不向投资者增发新股或赎回旧股。但投资者购买股份后可以将它在二级市场上卖出，从而换回现金。和其他证券一样，闭基金的股份价格是由它的供求决定的。
- 开放基金的发行总额则不固定。投资者可随时从基金购买更多的股份，要求基金将自己手中的股份赎回，以换回现金。开放基金的股份价格取决于该基金所持有的全部证券组合的净价值，即基金的净资产价值。

3. 货币市场共同基金

货币市场共同基金是一种特殊类型的共同基金。与其他共同基金一样，也通过出售股份筹集资金，但是它的投资对象仅限于安全性高流动性大的货币市场金融工具，如短期国债、银行大额可转让定期存单等。由于这些金融资产的价格波动很小，所以货币市场共同基金的股份价格是固定的。

股份持有人可以根据他们所持有的股份价值来签发支票，因而它还具有某些存款机构的特征。不过，货币市场共同基金在签发支票方面存在着一定的限制。

2.2.3 合约性储蓄机构

合约性储蓄机构包括各种保险公司和养老基金。他们的共同特征为以合约方式定期定量地从持约人手中收取资金（保险费或养老金预付款），然后按合约规定向持约人提供保险服务或养老金，并将其余的资金投资于较长期的证券，如公司债券、股票，以及长期国债等。

1. 保险公司

保险公司主要有两种类型: 人寿保险公司 (寿险公司) 及财产和意外灾害保险公司 (财险公司)。其中人寿保险公司是美国最重要的合约性储蓄机构。

人寿保险公司 有两种不同的组织形式, 一种是股份公司型, 其股份为股东所有; 另一种则是基金型, 其所有者为各投保人。从数量上看, 股份型寿险公司占多数, 但从体量上看, 基金型寿险公司更大。由于从总体上看, 人口死亡率是比较稳定的, 所以人寿保险公司能够相当准确地计算出其未来的保险金支付额, 因此人寿保险公司主要投资于收益较高的公司股票债券、抵押贷款等长期性金融工具。

财产和意外灾害保险公司 主要是对火灾、盗窃、车祸、自然灾害等各种事件造成的财产损失进行保险。由于它们的保险赔偿额不像人寿保险公司那样可以准确地加以预期, 所以它们更多的是投资于中央政府债券和市政债券, 以保持必要的资产流动性。

2. 养老基金 (pension funds)

可以分为私人养老基金和公共养老基金。

私人养老基金 通常是由企业为其雇员设立的, 养老金预付款由雇员和雇主共同分担, 同时政府还给予某些税收上的优惠。私人养老基金可以由商业银行的信托部、人寿保险公司或专门的养老基金经理来管理, 往往大量投资于公司股票。

公共养老基金 包括各级政府为其雇员所设立的养老基金和社会保障系统。在美国, 联邦政府及州和地方政府也像私营企业一样, 为其雇员设立养老基金。这些基金不能像私人养老基金那样大量投资于股票。社会保障系统 (Social Security System) 在几乎涵盖了在私有部门就业的所有人员, 资金来源主要是雇主和雇员交纳的社会保障税, 但是社会保障系统的资金援助是根据需要发放的, 而不是根据个人所交纳的预付款发放的。

2.2.4 政策性金融机构

美国的政策性金融中介机构可以分为两类: 一类是政府直属的机构 (government agencies), 它完全为政府所有; 另一类则是政府支持的机构 (government sponsored agencies), 其股权完全为私人部门所有, 但是又同政府有着密切的关联, 例如可以向财政部借款, 可以享受某些税收优惠等。

这些政策性金融中介机构的基本任务是为特定的部门或产业提供资金, 以促进该部门或产业的发展。在美国, 受政府支持较多的部门和产业主要有农业、私人住宅业教育业和对外经济部门。

1. 农业

对农业提供贷款的联邦金融机构是农业信贷系统 (Farm Credit System), 它对农业生产的不同环节提供贷款, 其资金来源主要是靠发行各种证券。

2. 地产

对私人住宅业提供支持的政策性金融中介机构主要包括联邦住宅贷款银行系统和三家联邦信贷机构。联邦住宅贷款银行系统 (Federal Home Loan Bank System, 简称 FHLBS) 由 12 家地

区性的联邦住宅贷款银行组成。大部分储蓄贷款协会都是该系统的会员。联邦住宅贷款银行系统的职能就是通过发行债券筹集资金，然后向其会员提供贷款。

三家联邦信贷机构分别是政府全国抵押协会（Government National Mortgage Association，简称 GNMA 或 Ginnie Mae）、联邦全国抵押协会（Federal National Mortgage Association，简称 FNMA 或 Fannie Mae，房地美）和联邦住宅贷款抵押公司（Federal Home Loan Mortgage Company，简称 FHLMC 或 Freddie Mac，房地美）其中政府全国抵押协会是一个政府机构，后两家机构则属于政府支持机构，其股份为私人所有。

3. 教育

学生贷款市场协会（Student Loan Marketing Association，简称 SallieMae），它是一个政府支持机构。其主要职能是购买私人机构发放的学生贷款，从而促使更多的资金流入学生贷款市场。

4. 国贸

美国进出口银行。该行是美国联邦政府所属的独立企业单位，它的主要业务是通过提供优惠的出口信贷来增强美国企业的出口竞争力，并且为私人金融机构提供出口信贷保险（承保的范围主要是政治风险）。

2.3 金融工具

任何资金融通过程都可以被视为资金与广义的金融工具之间的交换过程。狭义的金融工具则是指那些已经标准化了的在金融市场上被普遍接受和交易的金融资产。这里我们着重讨论各种狭义的金融工具。

2.3.1 货币市场工具

1. 短期国债（treasury bill, T-bills）

短期国债是由中央政府发行的期限在一年以内的政府债券。期限通常为 3 个月、6 个月或 12 个月。短期国债的最大特点是安全性，由于它是凭中央政府的信用发行的，所以几乎不存在违约风险；它在二级市场上的交易也极为活跃，流动性很高。

2. 可转让定期存单（negotiable time certificates of deposit, CDs）

让定期存单是由银行向存款人发行的一种大面额存款凭证。它与一般存款的不同之处在于可以在二级市场进行流通。其面额一般比较大（美国的可转让定期存单最小面额为 10 万美元），期限则多在一年以内。

3. 商业票据（commercial paper, CP）

商业票据是由一些大银行财务公司或企业发行的一种无担保的短期本票（所谓本票，是由债务人向债权人发出的支付承诺书，承诺在约定期限内支付一定款项给债权人）。

由于 Q 条例规定了存款利率的上限，美国的商业银行开始寻求新的获取资金的渠道。其中之一便是通过银行持股公司（持有数家银行股份的公司）发行商业票据。

4. 回购协议 (repurchase agreement, RPs)

回购协议是一种以证券为抵押的短期贷款。其操作过程如下: 借款者向贷款者暂时出售一笔证券, 同时约定在一定时间内以稍高的价格重新购回, 或者借者以原价购回原先所出售的证券, 但是向证券购买者支付一笔利息。由于回购协议是有抵押贷款, 因此其利率低于同业拆借利率。

回购协议中的出售方大多为银行或证券商, 购买方则主要是一些大企业, 后者往往以这种方式来使自己在银行账户上出现的暂时闲置余额得到有效的利用。

5. 银行承兑汇票 (bankers' acceptance, BA)

汇票是债权人向债务人发出的付款命令, 汇票必须经债务人承兑方才有效。所谓承兑, 是指债务人在汇票上签上“承兑”字样, 表明愿意到期进行支付。如果对汇票进行承兑的是一家银行, 这张汇票就变成一张银行承兑票据。如果汇票的付款人到期无力支付, 承兑银行就有责任对它进行付款, 因此银行承兑票据是以银行的信用为担保的。

由于银行违约的可能性比一般的企业低, 所以银行承兑汇票的风险要比一般的汇票小。在进行贸易的双方互不了解时, 尤其是在进行国际贸易的时候, 销售方一般都要求购买方的银行对汇票进行承兑。

银行承兑汇票实际上就是备用信用证, 属于银行表外业务。

2.3.2 资本市场工具

1. 股票

股票是所有权凭证 (其他金融汇具都属于债权凭证), 它代表的是对股份公司净收入和资产的要求权。根据股东拥有的权利的不同, 股票分为普通股和优先股。

普通股的股东具有投票等基本权利, 其股息随公司经营状况的变化而变化。企业利用普通股进行融资, 具有突出的优点: (1) 它没有偿还期, 这样股份公司就获得了发行股票所获收入的长期使用权。(2) 股息不是固定的, 当股份公司遇到暂时的经营困难时, 可以减少股息而不必担心遭到破产清算。对于投资者来说, 购买普通股的好处是可以分享企业的净收入, 并且从股票的升值中获得资本利得。

优先股的股东在利润分配和企业剩余财产的分配方面比普通股股东具有一定的优先权, 但一般没有表决权。优先股又可以分为 (非) 累积优先股、(非) 参与优先股、(非) 赎回优先股、(非) 转换优先股。

累积优先股是指当企业当年可供分配的利润不足以支付事先规定的优先股股息时, 未支付的部分应累计到以后的年份补足; 而非累积优先股的股息如果没有达到事先规定的水平, 以后就不再补发。

当企业可供分配的利润较多时, 参与优先股的股东除可按定额或定率获得规定的优先股股息外, 在普通股也分配到和优先股相同的股息后, 还可以和普通股股东一起参加当年额外股利的分配, 而非参与优先股的股东则没有这种权利。

大多数优先股也和普通股一样，没有偿还期。但有的优先股可以在一定期限后由发行者按规定的价格赎回，这种优先股叫做可赎回优先股。还有些优先股可以在一定期限后按规定的比率转换为普通股，这种优先股叫做可转换优先股。

2. 债券债券可以从多个不同的角度进行划分如：（1）根据债券发行单位的不同，可以分为政府债券，金融债券和公司债券；（2）按照债券的偿还期限，可以分为短期债券、中期债券和长期债券；（3）按照债券是否有担保，可以分为担保债券（secured bond）和信用债券（debenture）。（4）按照债券的利率是否固定，可以分为固定利率债券和浮动利率债券。（5）按照债券的利息支付方式，可以分为息票债券和折扣债券。

注 2.2. 美国的短期国债（treasury bills）期限多为 3 个月或 6 个月，最长不超过 1 年，中期国债（treasury notes）期限在 1 至 10 年之间，长期国债（treasury bonds）的期限则达 10 至 30 年。

3. 抵押贷款抵押贷款是以土地、建筑等不动产为担保的贷款。如果借款人不能按时偿还债务，贷款人可以将作为抵押品的财产出售以抵偿其债务。

抵押贷款的期限通常达二三十年。由于这一点抵押贷款的发放者往往承受着较大的风险：

- 违约风险

押贷款虽然有不动产作为抵押，但是当经济陷入萧条时，不动产价值下降，此时若借款人违约，贷款方就要蒙受很大的损失。

- 利率风险

如果贷款方发放的抵押贷款利率是固定的，那么当市场利率上升时，贷款方就要蒙受资本损失。

- 流动性风险

由于抵押贷款期限长，贷款方发放贷款之后，需要很长的时间才能将本息收回，这时他就可能面临流动性不足的风险。

- 借款人提前还清借款风险

市场利率出现了下降，贷款人享受资本利得，但是由于抵押贷款的借款人有提前还款的权力，所以当市场利率下降时，他会提前将贷款还清，转而寻求利率更低的贷款，这样贷款方就无法享受利率下降的好处了。

由于抵押贷款的上述特点，抵押贷款市场上出现了一些非常重要的变化：

- 抵押贷款的担保

为了降低借款人的违约风险，由于抵押贷款期限长，借款人违约时寻求合法的补偿又较为困难，客观上要求有相关的机构来担保借款人按期本付息。

在美国，为抵押贷款提供担保的最重要的两个政府机构是联邦住宅管理局（FHA）和退伍军人管理局（VA），其中后者专为退伍军人的抵押贷款提供担保。

- 浮动利率抵押贷款

为了降低利率风险。每隔一定时期贷款利率就随市场利率的变化进行信用调整。显然，这有助于规避利率风险。

- 抵押贷款的证券化

为了降低流动性风险。所谓抵押贷款的证券化，是指抵押贷款持有人将一些性质相似的抵押贷款放在一起，构成一个抵押贷款组合（mortgage pool），然后向第三方（通常是一些机构投资者如养老基金等）出售这一组合的股份或参与证书。这种股份或参与证书通常被称为抵押担保证券（mortgage-backed security）或过户证券（pass-through security）证券的发行者负责定期向抵押贷款的借款人收取贷款的本金和利息，并支付给证券的持有者。由于抵押担保证券具有标准化的特点，并且可以有效地分散单个抵押贷款的风险，所以具有较高的流动性。

2.3.3 衍生金融工具

1. 远期

远期合约是一种最为简单的衍生金融工具。它是在确定的未来某一日期，按照确定的价格买卖一定数量的某种资产的协议。在远期合约中，双方约定买卖的资产称标的资产，约定的成交价格称协议价格，同意以约定的价格卖出标的资产的一方称作空头，同意以约定的价格买入标的资产的一方称作多头。

远期合约在外汇市场上十分普遍，因为它能够有效防范汇率波动的风险。

2. 期货

期货合约是在远期合约的基础上发展起来的一种标准化的买卖合约。但是期货合约和远期合约还是有很大的不同：

- 合约的性质不同

期货合约是由交易所推出的标准化的合约，而远期合约则是由买卖双方自行协商制定的。

- 交易的方式不同

期货合约的交易在交易所内集中进行，由交易所负责制定交易规则，维持交易秩序，并由交易所保证合约的履行。而远期交易则是由交易双方私下进行的。

- 交易的参与者不同

由于远期交易是在私下进行，所以合约的履行完全依赖于双方的信用，因此只在一些大银行金融机构、以及大企业之间进行；而期货合约的履行是由交易所保证的，因此一些中小企业也能够参与。

- 实际交割的比例不同

绝大多数的期货合约在到期日之前就被相互冲销但是 90% 以上的远期合约到期后都会进行实际的交割。因此，远期交易主要还是一种销售活动，而期货交易则主要是一种投资（机）活动。

3. 期权

期权合约赋予其持有者（即期权的购买者）一种权利，也就是使他可以（但不必须）在未来一定时期内以议定的价格向期权合约的出售者买入（看涨期权）或卖出（看跌期权）一定数量的商品或金融资产。

4. 互换

互换协议主要分为货币互换协议和利率互换协议两种。

- 货币互换协议

货币互换又可以分为外汇市场互换和资本市场互换。外汇市场互换是指交易双方按照既定的汇率交换两种货币，并约定在将来一定期限内按照该汇率相互购回原来的货币。外汇市场互换一般期限较短，不涉及利息的支付；资本市场互换的操作过程和外汇市场互换基本相同，不过其期限一般较长，通常为 5 至 10 年，交易双方要向对方支付自己所购入币种的利息。

- 利率互换协议

利率互换是指交易双方将自己所拥有的债权（务）的利息收入（支付）同对方所拥有的债权（务）的利息收入（支付）相交换。这两笔债权（务）的本金价值是相同的，但利息支付条款却是不同的，从而通过交换，可以满足交易双方的不同需要。

和货币互换不同的是，利率互换涉及的仅仅是利息支付的互换，不涉及本金的互换。它又可以分为息票互换和基准利率互换。

息票互换（coupon swap）是同种货币的固定利息收入（支付）与浮动利息收入（支付）的互换。两笔债权（务）的本金名义价值、到期日与付息日都相同，所不同的只是一笔债权（务）的利率是浮动的，另一笔的利率则是固定的。这是最常见的一种利率互换。

基准利率互换（basis swap）是币值相同，但基准利率不同的两笔浮动利息收入（支付）之间的互换。

互换交易通常以银行为中介。

Chapter 3

金融市场

3.1 证券市场

3.1.1 证券市场的参与者

证券市场的参与者可以分为三类: 筹资者、投资者和证券商。筹资者是股票、债券等金融工具的发行者, 是资金的需求方; 投资者是股票、债券等金融工具的购买方, 是资金的供给方。筹资者的目的是以尽可能低的成本获得资金的使用权; 投资者则要通过持有和买卖证券来获得利息 (或股息) 收入和资本利得。证券商则是证券市场的交易中介机构, 其主要业务就是为筹资者承销证券 (投资银行部), 为投资者买卖证券 (经纪业务部)。同时, 许多证券商自己也作为证券买卖的一方参与证券活动 (自营业务部)。

1. 筹资者

证券市场中的筹资者主要是政府和企业。除此之外, 一些金融机构, 如银行控股公司、财务公司等也通过发行证券筹集资金。

政府为弥补财政赤字而发行不同期限的债券。世界各国政府都普遍依靠国债收入来平衡预算, 其债券发行的规模往往是任何私人机构所无法比拟的。

企业通过证券市场来筹资, 以弥补内部积累和银行借款的不足。在企业的高速发展时期, 仅仅依靠内部积累 (内源性融资) 往往不能满足企业的资金需要, 必须从外部获得资金 (外源性融资)。

外源融资主要包含: 银行贷款、发行股票、发行债券。同银行贷款相比, 利用股票融资的好处是, (1) 出售股票所获得的收构成企业的资本金, 企业可以长期使用; (2) 企业经营的风险也由股东承担, 企业不会因无力偿还债务而宣告破产。利用债券融资的好处是, 期限较长, 成本较低, 偿还方式较为灵活 (企业往往可以通过购回债券的方式提前还本付息)。

利用证券市场融资的主要是一些大企业, 由于它们的资信好, 知名度高, 所以容易为投资者所接受, 而一般的中小企业要想将自己发行的证券推销出去就要困难得多。

2. 投资者

投资者可以分为个人投资者和机构投资者。个人投资者是指单个的投资者，其投资规模和风险承受能力往往都是有限的。机构投资者则是指各种法人机构，主要包括：（1）证券商（自营部门）（2）银行信托、保险公司、养老基金、共同基金等金融中介机构。（3）各种非营利性的团体，如各种基金会等。（4）各种企业，上市公司买入股票并不是单纯地为了盈利，而是为了控制发行公司的股权，以达到吞并竞争对手的目的。

3. 证券商

证券商是投资者和筹资者之间的交易中介。根据其业务的性质，可以把它们分为三类：投资银行、证券经纪商和证券自营商。

投资银行的传统业务是作为证券承销商，协助新证券的发行。今天的投资银行可以全面地参与证券市场上的各项活动如证券的发行和交易，公司的合并与收购，以及基金的管理等。

证券经纪商和证券自营商主要在二级市场上从业务活动。经纪商（broker）是纯粹的中间人，他们只代理客户进行买卖，从中获取佣金收入，因此风险较小。自营商（dealer）则自己投入资金，在证券市场上为自己买入或卖出证券，谋取价差收入。

注 3.1. 虽然证券商也为证券的买卖提供中介服务，但它并不属于金融中介机构。其原因在于，这些机构并不是通过出售对自身的债权（或股份）来获得资金，然后把这些资金用于贷款或购买金融资产，从中谋取利差收入。

它们仅仅是代理客户进行买卖获取佣金收，或自营证券买卖，获取价差收入。所以它们只是一般的金融机构，而不是金融中介机构。

3.1.2 证券发行市场（一级市场）

按照证券发行所涉及的对象，可以将证券发行分为私下发行和公开发行。面向特定投资者的证券发行方式叫做私下发行（**private placement**）（或称私募）。私下发行的好处是手续简单，不必经有关的政府主管部门注册审查，因此费用低廉。私下发行的缺点为证券不能直接公上市。私下发行可以由发行公司自己完成，也可以由投资银行协助完成。

面向整个社会的证券发行叫做公开发行（**public offering**）（或称公募）在公开发行中，发行公司必须向有关主管部门和市场提供各种财务报表及资料，经主管部门审批注册后方可发行。公开发行一般需要投资银行的帮助，这种帮助包括两个方面：

- 证券设计

投资银行将根据自己的分析向客户提供选择何种金融工具进行筹资的建议，并且对选定的金融工具进行具体的设计。

- 证券销售

新发行的证券若直接向普通投资者销售，是既耗时又费力的，因此往往要由投资银行进行承销。投资银行承销证券有三种方式：

（1）代销。证券发行者与投资银行签订代销合同，支付一定的佣金，委托投资银行代为销售。发行风险全部由发行者自己承担。

(2) 助销 (best efforts)。投资银行全力进行销售, 尽可能将证券销售出去。未销售出去的余额由投资银行自己买进。这种方式能够保证证券全部销售出去, 从减少了发行公司的风险。但是, 在这种方式下, 发行公司必须支付比代销更高的佣金。

3) 包销 (firm commitment)。投资银行以承销价格向发行公司买断所有新发行的证券, 然后再以比承销价格稍高的公开发售价格将证券出售给普通投资者, 其间的价差, 就是投资银行的收入。在这种方式下, 投资银行承担了全部的发行风险。

由于在包销方式中, 投资银行承担的风险较大, 所以当发行数量过大, 风险过高, 超过了单个投资银行的承受能力时往往由数家投资银行组成承销集团 (或称承销辛迪加) 共同进行包销。承销集团的成员少至两三家, 多至数十家。承销辛迪加的发起者, 通常也是整个销售活动的管理者。在承销集团所获得的包销总利润中, 有一部分将作为管理活动的报酬支付给承销集团的管理者。

3.1.3 证券交易市场 (二级市场)

证券交易市场有两种基本的组织形式, 即证券交易所和场外交易市场。

1. 证券交易所

交易所进行交易的证券称为上市证券它们主要是一些大公司的股票和债券。一般说来, 越著名的交易所, 对上市证券的限制越是严格, 标准越是苛刻。证券交易所本身并不参与证券的买卖, 它是作为一个服务机构和自律机构而存在的。

证券交易所有两种组织形式, 即会员制和公司制。会员制交易所是由会员 (经纪商或自营商) 自愿组成的、不以盈利为目的的联合体。它可以具有法人地位, 如日本和中国的证券交易所; 也可以是一个非法人团体, 如美国的证券交易所。公司制交易所则是由股东出资组成的股份有限公司, 它以盈利为目的, 并由股东选举董事会进行管理。

2. 场外交易市场

3.2 期货市场

3.2.1 期货交易方式

1. 开仓与平仓

开仓 (**opening**) 是指投资者最初买入或卖出某种期货合约, 从而确立自己在该种合约交易中的头寸位置。期货合约的买入者处于多头头寸卖出者处于空头头寸。平仓 (**closing out position**) 是指原先拥有多头或空头头寸的投资者通过进行一笔反向的交易来结清其头寸。

绝大部分的期货交易都是以上述方式冲销的, 只有很少的一部分会进行实际的交割。这也是期货交易和远期交易的重要区别之一。

2. 最小变动价位和每日最大价格变动幅度

期货交易所规定了每种期货的报价单位, 这种报价单位也就构成了该种期货的最小变动价位。

例如，纽约商品交易所的原油期货价格是以每桶原油的美元数来报价的，并且取两位小数（即精确到美分）因此，该种期货在交易中的最小变动价位就是每桶 0.01 美元。又如，CBOT 的中期国债和长期国债期货是以美元和 $1/32$ 美元的倍数来报价的，因此它们的最小变动价位就是 $1/32$ 美元。

为维护价格的稳定，各交易所还规定了每种期货的每日最大价格变动幅度，一旦价格变动超出该幅度，当天的交易就自动停止。这和我国股市上的涨跌停板制度是一样的。

3. 每日结算制度

期货交易和其他交易方式的最大不同，在于实行每日结算制度，也就是要在每个交易日结束时，根据当天的收盘价，将投资者的损益计入其保证金账户。

4. 保证金制度

期货交易中，买卖双方都在各自的经纪商那里存入一定比例的保证金；同时经纪商必须在交易所所属的结算所存入一定比例的保证金（如果该经纪商不是结算所的会员，那就应在某一会员经纪商处存入保证金）。

对于投资者来说，保证金还有初始保证金（**initial margin**）和维持保证金（**maintenance margin**）之分。

初始保证金是投资者开仓时应存入的保证金，它一般只占投资者所买卖的期货合约价值的 5% 至 10%。维持保证金则是在投资者平仓之前，投资者必须始终保留在其保证金账户上的最低金额。它一般约占初始保证金的 75%。由于期货交易实行每日结算制度，投资者每天的损益都立即计入投资者的保证金账户，在保证金账户中，超过初始保证金的部分，投资者可以支取；而一旦保证金余额低于维持保证金，投资者就应该在 24 小时内将保证金追加到初始保证金的水平，否则经纪商就会强行对他进行平仓。

通过实行保证金和每日结算制度，交易所实际上充当了买卖双方的交易中介。交易双方无需知道他们卖出的期货合约是被谁买人的，或者他们买进的期货合约又是谁卖出的，而只需把他们所进行的买卖活动看成是和交易所发生的交易，所以不必担心履约问题，这就大大提高了期货交易的效率。

3.2.2 金融期货

正如商品期货可以用来规避商品价格风险一样，外汇、利率和股票指数期货分别可以用来规避外汇风险、利率风险和系统性的股价波动风险。

1. 外汇期货

外汇期货主要是用来防范汇率波动的风险。例如，假定在 5 月 1 日，某公司有 100 万暂时闲置的美元，可以进行 3 个月的短期投资当时英镑的存款利率高于美元，所以该公司打算把美元换成英镑存款。但是它又担心 3 个月后英镑贬值，反而得不偿失，则这时候就可以利用期货市场来套期保值。该公司可以在现货市场上买进价值 100 万英镑的英镑，并把它变成 3 个月的存款，同时在期货市场上卖出金额大致相当的 9 月份英镑期货。这样一旦 3 个月后英镑真的贬值，那

么它的期货价格也将下降，该公司就可以在现汇市场卖出英镑的同时，在期货市场上买进与先前卖出数量相同的 9 月份英镑期货，从而消除其英镑期货的多头地位，并获得差价，以此来弥补它在现货市场上的损失。

2. 利率期货

利率期货指各种期限的政府债券及欧洲美元定期存单期货合约。因为债券的价格是同其利率成反向变化的，这些期货合约的价格都受利率波动的影响，所以它们被称为利率期货。利率期货可以用来防范利率风险。

举例来说，假定某人预计在 3 个月后能有一笔收入，他准备用来购买短期政府债券。但是他又担心 3 个月后政府债券利率下降（这也就意味着政府债券的价格上升），使他蒙受损失。这时，他就可以先买入一定数量的政府债券期货。假定 3 个月后利率真的下降，他在现货市场上就会有损失，因为政府债券的价格上升后，他能够购买的债券数量减少了；但是这种损失可以在期货市场上得到弥补，因为此时债券期货的价格也必将随着现货价格的上升，通过卖出利率期货获得价差补偿。

3. 股票指数期货

股票指数是反映股票市场总体价格走势的一种指标。根据计算方法的不同，可以把股票指数分为两类：

一种是严格意义上的指数，即根据样本股票计算的报告期股价加权平均数与基期股价加权平均数的比值，如标准一普尔指数、东京股票价格指数、香港的恒生指数等；另一类则是根据样本股票计算的报告期股价加权平均数，如道琼斯股票价格平均数和日本的日经股票价格平均数。根据标准一普尔 500 指数发行的股票指数期货是交易量最大的股票指数期货。

股票指数期货交易是一种典型的“数字游戏”。因为它买卖的不是任何一种具体的商品或者金融资产，而是根本无法实际交割的“数字”。以标准一普尔 500 指数期货为例，它的面值为某一指数乘以 50 美元。

以标准一普尔 500 指数期货为例，它的面值为某一指数乘以 50 美元。它有 3 月、6 月、9 月和 12 月四个到期月份。假定在 4 月的某一天，6 月份到期的指数期货为 420.80 点，那么该期货合约的面值就为 $420.80 \times 500 = 210400$ 美元。它的最小变动幅度为 0.05 点，也就是 $0.05 \times 500 = 25$ 美元。

假如你断定在未来一段时间内，标准-普尔指数将上涨（看涨），你就可以在现在买进份 6 月份到期的股票指数期货。如果一个月后，现货市场上的标准一普尔指数真的上涨了，那么它必然带动 6 月份到期的指数期货的上涨。假定该指数期货也跟着上涨到 435.80 点，此时你将先前买人的那份指数期货抛出，便可获利 $(435.80 - 420.80) \times 500 = 7500$ 美元。

股指期货防范的是系统性的股票市场风险。所谓系统性的风险，是指整个股票市场的总体价格波动，而不是指单个股票的涨落。假定你是一家实力雄厚的共同基金的经理，在没有股票指数期货交易的情况下你固然可以凭借多样化的投资来分散单个股票价格涨落的风险，但是对于整个股票市场的价格涨落恐怕就无能为力了。但是有了股票指数期货之后，情形就不一样了。如

果你担心股价的总体下降会给你造成损失，你可以先卖出指数期货。一旦总体股价真的下降，那么指数期货的价格也必将随之下跌，此时你买入与先前卖出数量相同的指数期货，便可获得一定的价差收入，这样就可以弥补股票现货贬值带来的损失。反之，若股价指数上升，你又可以通过股票现货的升值来弥补在指数期货市场上的损失。当然这里面有一个前提，那就是你所持有的股票组合和该种股票指数的样本集合是基本一致的。

注 3.2. 预防/预测资产价格上涨，则买入期货，居多头；预防/预测资产价格下降，则卖出期货，居空头。

Chapter 4

商业银行

4.1 商业银行的历史与发展趋势

4.1.1 商业银行的发展趋势

（一）集中化

美国银行业从 80 年代初开始的放松金融管制浪潮在 90 年代达到高潮。1994 年 8 月，美国废除了限制商业银行跨州设立分支行的《麦克法登法案》1995 年 5 月，美国又解除了不许商业银行经营证券业的限制。以此为契机，美国出现了空前的银行业并购浪潮。

银行业的合并不仅使银行的规模越来越大，使全球金融市场的竞争日益进入垄断竞争的时代，而且使银行业与证券、保险等行业的界限日益模糊，即从分业经营专向混业经营，商业银行越来越朝着全能化的方向发展。

（二）全能化

20 世纪 30 年代大危机之后，英国、美国（以及战后主要受美国影响的日本开始对商业银行的业务范围，尤其是对商业银行从事投资银行业务进行了严格的限制，从而形成了一种职能分工型的银行体制。在这种银行体制下，银行业必须和证券业分离，商业银行不能从事股票和公司债券的承销和交易。与此同时，欧洲大陆的德国、奥地利和瑞士等国则继续奉行全能型银行体制。

赞成全能型银行体制的意见认为商业银行从事投资银行业务将加强证券业的竞争，从而使证券的发行者和购买者都获益；赞成职能分工型的意见则认为，允许商业银行从事投资银行业务将使商业银行风险更大金融体系更不稳定，甚至重蹈大危机时期的覆辙。

自 70 年代开始，商业银行大量进入长期抵押贷款市场，从而突破了以往仅限于发放短期贷款的限制；同时商业银行还开发出了许多新的中间业务和表外业务，以获取手续费收入。

自 80 年代以来，随着金融自由化的发展，商业银行已经通过多种途径渗透到证券、保险等各个行业，金融业之间的界限日益模糊。

1995 年，美国联邦众议院银行委员会最终通过一项法案，废止了大萧条时期禁止商业银行和投资银行合并的《1933 年格拉斯—斯蒂格尔法案》，允许大的商业银行和投资银行合并，形成新的金融集团，以便与日本和德国的大银行竞争。

（三）国际化

银行国际化的原因有两个：

1. 国际贸易与跨国公司的发展

由于国际贸易和跨国公司的迅速发展，使得银行的国际业务，如贸易融资、国际结算等迅猛增加，银行的各项国际业务都有了很大的发展，客观上就要求银行把自己的服务网络延伸到国外。

因为许多企业在国外开展业务的时候，虽然也可以利用所在国的银行，但是它们往往同本国银行有着长期的合作关系，因此更愿意同本国银行打交道，主观上银行有必要在海外设立分支机构。

2. 欧洲货币市场的发展

欧洲货币中最主要的是欧洲美元。它最初是指存在欧洲（主要是伦敦）的美元存款。由于第二次世界大战后，美元成为主要的国际支付手段，许多欧洲的政府和企业愿意持有美元资产。这样大量的美元就开始流向西欧，形成欧洲美元。¹

后来，在欧洲之外，香港、新加坡以及加勒比地区也积聚了大量的美元存款，这些存款也被称为欧洲美元。随着国际经济交往的日益密切，其他一些可自由兑换的货币，如日元、法国法郎、西德马克等也开始被存入它们各自的发行国境外的银行。这些“离岸”存款被统称为欧洲货币，如欧洲日元欧洲法国法郎、欧洲西德马克等。

欧洲货币市场之所以发展迅速，是因为它是一个离岸的金融市场，很少受到所在国的管制。所在国意识到一旦它加强管制这些市场便会转移到别处，这样它就得不到任何好处。所以它宁愿放松管制，有时甚至实行某些税收优惠来吸引外国的金融机构。

由于在欧洲货币市场上经营灵活，可以节约某些因管制引起的成本（例如因法定准备金要求引起的资金闲置）而且还可能享有某些税收优惠，所以欧洲货币市场上的存款利率比较高，贷款利率比较低，这样对存款者和贷款者都比较有吸引力，许多国内的资金也转移到这样的市场上来。银行为了竞争资金来源，便竞相在各大国际金融中心，如纽约、伦敦、东京等设立分支机构，从而加快了银行业的国际化。

4.1.2 中国银行业

（一）现代银行业的出现与发展

中国自办的第一家银行是 1897 年在上海设立的中国通商银行。该银行的设立标志着中国现代银行业的产生。

1904 年在北京成立的官商合办的户部银行是中国最早的中央银行。该行 1908 年改称大清银行，1912 年改组为中国银行仍为中央银行性质的官商银行。

¹当时的苏联也在欧洲美元市场的形成中扮演过重要的角色。因为在冷战之前，苏联曾在美国的银行中拥有大量的美元存款。冷战开始后，由于担心美国冻结其资产，苏联就把这些存款转移到了欧洲，并且仍以美元的形式持有，所以这些存款也就成了欧洲美元。

在国民党统治时期，中国的金融业主要为官僚资本所垄断国民党政府控制着的所谓“四行二局一库”金融体系：四行”指中央银行、中国银行、交通银行和中国农民银行；“二局”指中央信托局和邮政储蓄汇业局；“一库”指中央合作金库。这些官僚金融机构控制着国统区的金融命脉。

在官僚资本的夹缝中，民族资产阶级银行也顽强生长，著名的有所谓的“小四行”（中国通商银行、四明银行、中国实业银行和中国国货银行）、“南三行”（浙江兴业浙江实业和上海商业储蓄银行）和“北四行”（盐业银行、金城银行、中南银行及大陆银行）此外还有众多的中小银行。

（二）改革前的银行体制

1948 年 12 月 1 日，中国人民银行在石家庄成立，并开始了人民币的发行，建立了以中国人民银行为主体的国家银行体系。这种银行体制是计划经济的产物，它有以下特点：

1. “大一统”性

中国人民银行实际上是全国唯一的一家银行，它兼具中央银行与商业银行的属性。它既是宏观管理机构，又是微观经营实体。

2. 非独立性

中国人民银行只能执行政府的货币政策，以保证实物计划的完成，即所谓的“物资随着计划走资金、信贷随着物资走”，银行只是充当国民经济各部门的会计和出纳，对经济的调节作用十分有限。

（三）改革后的银行体制

1979 年以来，传统的“大一统”银行体制已经被现代的多层次的银行体制所代替。

首先是中国农业银行在 1979 年 2 月恢复，随后中国银行和中国人民建设银行也分别从中国人民银行和财政部分设出来。1984 年 1 月 1 日中国人民银行正式成为中央银行，同时成立了中国工商银行，负责办理原来由人民银行办理的全国工商信贷业务和城镇储蓄业务。至此，原来的“大一统”银行体系转化成了由中央银行和四大专业银行分立的双层银行体系。

1993 年 11 月中共十四届三中全会进一步作出了将专业银行转变为国有独资商业银行，以及成立三家政策性银行（中国农业发展银行、中国进出口银行和国家开发银行）使政策性业务和经营性业务分离的决定。1994 年，三家政策性银行正式成立，专业银行向商业银行的转化迈出了实质性的一步。

除四大国有独资商业银行之外，中国还批准成立了一些股份制商业银行，此外在原来城市信用合作社的基础上，还组建了一批城市合作银行。与此同时，中国银行业的对外开放步伐也大大加快。2004 年至今，四大国有独资银行的股份制改革成为银行改革的重要内容

目前中国的银行体系是由中央银行、政策性银行、国有独资商业银行、股份制商业银行、合作银行和外资银行共同组成的。

4.2 商业银行的表内业务

商业银行所做的表内业务，就是在拥有一定量资本的前提下，通过发行对自身的债权（即负债）来获得资金，然后用这些资金去购买资产通过从资产上获得的收益，来弥补发行各种负债的费用，并且获得一定的剩余（即利润）。

4.2.1 负债业务

（一）存款型负债

1. 支票存款。支票存款是流动性最高的一种负债，支票存款的所有者可以随时要求提取账户中的余额，也可以向第三者开出支票。因此，支票存款可以直接起到交易媒介的作用，所以一般都把它看作货币的一个组成部分。

传统上，支票存款是商业银行最重要的资金来源，但是随着其他负债业务的发展，支票存款在商业银行资金来源中的比重出现了显著的下降。在美国，支票存款有三种形式：

1. 不付息的活期存款（*demand deposits*）

根据美国法律规定，商业银行不能向这类存款支付利息，因此商业银行主要通过提供免费服务来吸引存款者。（这实际上是另一种形式的利息，只不过比较隐蔽罢了。）

2. NOW, Super – NOW

有息的可转让提款单存款（NOW）和超级可转让提款单存款（Super-NOW）目的是为了避开不能对活期存款支付利息的限制。NOW 和支票只有名称上的不同，功能则是完全一样的。

3. 货币市场存款账户（*MMDA*）

货币市场共同基金（MMMF）发行的是股份而非存款，因此货币市场存款账户不受利率上限的限制，且不需保留法定准备金，但货币市场存款账户每月可签发的支票数量是有限的。

2. 非交易存款。非交易存款的利息较支票存款高，但不可开支票，因而不能直接充当交易媒介。在美国，非交易存款也有三种基本类型：储蓄存款、小额定期存款和大额定期存款。

1. 储蓄存款

储蓄存款上的资金可以随时支取，存入、提取或利息支付要么记载在储户的存折上，要么记载在银行提供的月度报告上。

2. 小额定期存款

小额定期存款（10 万美元以下）有固定的期限。提前支取虽然并非不可以，但要损失一定的利息，因此它的流动性较低，利率比储蓄存款高。

3. 大额定期存款（*CDs*）

大额定期存款 (CDs) (10 万美元以上) 可以像债券一样在二级市场上流通, 所以是一种流动性很高的金融工具。其期限通常为 1 年或者更短 (货币市场工具)。由于金额较大, 主要为机构投资者所购买。

需要注意的是, 大额定期存款不可随时支取, 流动性低于各种存款, 流动性高是针对债券等资产而言的。

(二) 借款型负债

按照流动性从高到低, 商业银行可以通过卖出回购 (同业、企业)、同业拆借 (同业)、贴现贷款 (央行)、发行金融债 (资本市场)、海外融资等方式形成负债, 这部分负债称为借款型负债。

商业银行以证券回购协议 (RPs) 的方式向企业借款, 银行向企业 “卖出” 证券, 并承诺在某一日期按原来议定的价格重新买回这些证券, 这样银行就暂时获得了一笔资金的支配权, 企业则获得利息收入。许多回购协议的期限只有一天, 即隔夜回购协议, 回购协议的利率称为回购利率。

注 4.1. 正回购/卖出回购, 是融资、是负债、是货币回笼; 逆回购/买入反售, 是投资、是资产、是货币投放。

商业银行通过同业拆借市场可以向其他商业银行或金融机构借款, 同业拆借的特点是资金可以被立即划转, 而且大多是按天 (隔夜) 拆借的。同业拆借的资金是银行和金融机构存在中央银行的存款准备金, 资金富余的银行和资金短缺的银行达成借款协议, 中央银行立即将贷出银行的一部分准备金划转到借入银行的账上。

联邦资金市场上的贷款利率被称为联邦资金利率, 它是一个重要的货币政策操作目标, 同业拆借流动性低于回购协议, 因此同业拆借利率高于回购利率。

借款型负债的优点是商业银行可以主动配置负债; 缺点为其流动型、成本高于存款型负债, 且具有更高的交叉风险。

在过去几十年间, 借款型负债在商业银行负债中的比重有显著的增加, 这主要是商业银行越来越强调负债管理的结果。

注 4.2. 由于 CDs 不可提前支取, 因此将借款型负债加上 CDs 统称为主动性负债; 将存款型负债去掉 CDs 统称为被动型负债。

4.2.2 资产业务

商业银行资产主要包括三大类: 一级准备、二级准备、贷款

(一) 一级准备

一级准备主要包括三类: 准备金 (库存现金 + 存放央行)、存放同业、在途资金。

1. 准备金

准备金即商业银行为应付日常的提款要求而保留的流动性最高的资产。它由库存现金和存款准备金构成, 其中后者占主要部分。

准备金是收益最低的资产，但准备金却是商业银行维持正常经营所必需的。如果商业银行把所有的资金都贷放出去了，那么当存款人要求提款时它便会无力支付，从而陷入流动性危机。为了防止这种情况的出现，各国的银行法一般都要求银行保持一个最低的准备金率（准备金与存款的比率），即法定存款准备金率。一般流动性越高的存款，法定准备金率也越高。

中央银行有权在一定范围内变动法定准备金率。但是商业银行并不需要在所有时间内都符合法定准备金要求，而只需在一段时间内的平均数额达到规定标准即可。

2. 存放同业

主要由两部分构成，一是银行同业拆出的资金，而是在代理行的存款。许多小银行在大银行，即它们的代理行存款。作为回报，大银行将为它们提供支票清算、外汇交易，以及证券购买等方面的服务。这种制度被称为代理行制。另外，大的商业银行通常与其他国家的商业银行存在代理关系，以便于彼此之间进行跨国的支票清算。

3. 在途资金

它是指在支票清算过程中，已记入商业银行的负债，但实际上商业银行还未收到的那部分资金。

例如，当存款人将一张由 A 银行开出的支票存入 B 银行时，B 银行将在其资产负债表的负债方记上该存款人相应金额的存款，但支票的清算是需要一定的时间的，在 B 银行实际收到这笔金额之前其准备金并没有增加，因而只能在资产负债表上资产方的“收款过程中的现金”项下记入相应的金额。待收到资金后，再把它转入准备金账户。

上述三项资产通常被合称为“现金项目”现金项目的流动性最高，是商业银行的一级准备。

（二）二级准备

二级准备即流动性高的证券资产，除德国、瑞士、奥地利等少数实行全能商业银行制的国家之外，多数国家都明文禁止商业银行购买工商企业的股票，因此商业银行证券投资的对象主要是各种债券，在中国主要包括国债、国开债、地方政府债、企业债、金融债等。

商业银行投资于证券有三方面的好处：（1）灵活运用闲置资金，获取投资收益。证券投资的收益包括证券的利息和资本利得两个方面。（2）加强流动性。保持资产的流动性是商业银行追求的目标。由于有价证券大多有发达的二级市场，当银行面临现金不足时，可随时将它们出售。特别是短期政府债券，全性和流动性都非常高，它通常被当作商业银行的二级储备。（3）降低风险。通过选择多样化的证券组合，商业银行可以有效地分散风险。

此外，证券投资还可能带来其他一些好处，例如通过购买地方政府发行的债券，商业银行可以密切同地方政府的合作关系。

（三）贷款

贷款是商业银行最主要的收入来源，按照贷款的占用性态可以分为正常贷款、关注贷款、次级贷款、可疑贷款、损失贷款。

1. 正常贷款：一切正常的贷款；

2. 关注贷款：有不利因素，但正常收入可偿还；
3. 次级贷款：正常收入不可偿还；
4. 可以贷款：抵押品不可偿还；
5. 损失贷款：一切方法不可偿还。

除了以上三类资产以外，商业银行的其他资产还有其实物资产（如建筑、设备）等。

4.2.3 银行资本

银行资本大体包括下面几种基本类型：

1. 股本

包括普通股股本和优先股股本，等于股票发行数量乘以每股面值，是股东行使其所有者权益的依据。

2. 资本盈余

也称作资本公积。它是指商业银行发行股票时，股票实际销售价格超过股票面值所带来的额外收入，即股票发行溢价。

3. 从属债务

严格说来，银行资本只能是通过所有者出资，或由银行税后利润转化而来的银行自有资本。但是在现实中，各国的银行监管当局一般都认可将某些从属债务（subordinated debt）也算作银行资本。所谓从属债务，是指当商业银行破产清算时，偿还顺序较为靠后的债务。由于这些债务的清偿排在担保债务、存款和其他一般性债务之后，所以也具有一定的资本属性。

4. 未分配利润

也称留存收益（retained earnings）它是指商业银行税后利润中未分配给股东的部分。未分配利润是商业银行增加资本的重要渠道，对于那些难以进入股票市场进行外部融资的中小银行来说尤其如此。

5. 补偿性准备金

它是指银行为应付意外损失而从收益中预先提留的资金，包括资本准备金和贷款、证券损失准备金。

资本准备金用于应付优先股的赎回和股份损失等股票资本的减少。贷款、证券损失准备金则用于应付贷款呆账损失、证券本金拒付或价格下跌所造成的损失。

为鼓励商业银行的审慎经营，许多国家的银行监管者允许银行从税前收益中提取补偿性准备金，因此提取补偿性准备金成为商业银行避税的重要手段。值得注意的是，作为银行资本构成部分之一的补偿性准备金和银行资产方的准备金是完全不同的。

注 4.3. 补偿性准备金是在收益阶段提取的，因此与并不包含在利润中。

4.3 商业银行的广义表外业务

70、80 年代以来，由于直接金融市场的发展，商业银行的贷款业务有所萎缩（脱媒），广义表外业务在银行业务中的地位变得重要，手续费收入也越来越成为商业银行收入的重要来源。

广义表外业务是指不体现在资产负债表中的业务，其包括中间业务与狭义表外业务，前者商业银行不承担风险，后者商业银行承担风险。

4.3.1 中间业务

所谓中间业务，是指商业银行以中介人的身份代客户办理各种委托事项，并从中收取手续费的业务。主要包括结算业务、租赁业务、信托业务、信用卡业务等。

1. 结算业务

所谓结算，是指各经济单位之间因交易、劳务、资金转移等原因所引起的货币收付行为（清算则是指银行之间的货币收付），交易双方的货币收付，除少量以现金方式进行外，大部分是通过双方支票存款账户上的资金划拨来完成的，因此商业银行在其间扮演着重要角色。

按照收款人和付款人所处的地点，可以将结算分为同城结算和异地结算两种类型。

同城结算．是指收款人和付款人在同一城市或地区的结算，其主要方式是支票结算。付款人根据他在银行的存款和透支限额，向收款人开出支票，收款人收到这张支票之后，可以将支票交给他自己的开户行，委托它向付款人收款。若支票的收付方恰好在同一银行开户，则银行只需将支票上所载的金额从付款人账户划转到收款人账户上就可以了。若收付双方不在同一银行开户，则收款人与付款人之间的债权债务关系就转化为银行与银行之间的债券债务关系，银行就必须把支票送到票据交换所 进行轧差清算。

票据交换所是银行同业间为提高支票清算效率而设立的一种机构。因为每家银行都可能收到许多在别的银行开户的存款人开出的支票，同时它自己的存款人开出的支票又会被存入别的银行，因此如果各银行都把收到的支票集中送到票据交换所进行交换，有一部分债权债务便可以相互抵消，银行之间只需收付一个净的差额便可以了（轧差交易）。

异地结算．是指收款人和付款人不在同一地区时的结算。异地结算有汇兑、托收和信用证结算三种方式。

(a) 汇兑

所谓汇兑，是指付款人将现款交付给银行，由银行把款项支付给异地收款人的一种业务。

(b) 托收

托收与汇兑正好相反。收款人向付款人开出一张汇票要求其付款，并把它连同有关的单据一起交付给托收行，委托其代为收款。

(c) 信用证结算

信用证结算则是一种由银行提供付款保证的结算业务，其基本业务流程是：商业银行应付款人即购货方请求，向销货方开出信用证，保证在信用证上载明的各项条款得到满足的条件下向销货方付款；销货方收到信用证后，根据销货合同及信用证所列条款发货然后凭信用证到银行要求付款；银行在确认信用证所列条款均已得到满足后向销货方付款，同时向购货方收取全部货款。

信用证结算是以银行信用为担保的只要信用证上列明的付款条件得到满足，即使购货方拒绝支付货款，开证银行也必须向销货方付款。由于银行信用一般比商业信用更为可靠，所以在交易双方互不了解的时候，销货方一般均要求用信用证方式付款，因此在国际贸易中信用证结算很常见。

2. 租赁业务

租赁是指以收取租金为条件出让物件使用权的经济行为。租赁可以分为经营性租赁和融资性租赁两种类型。

经营性租赁 经营性租赁是指出租人将租赁物反复出租给不同的承租人的租赁业务，一般由出租人负责租赁物的保养、维修和配件供应，租赁期满后不发生所有权的转移；

融资性租赁 融资性租赁则是以融资为目的，其操作过程是：出租人（商业银行或租赁公司）根据企业的要求，筹措资金，购买企业所需的设备，然后出租给企业，收取租金待租赁期满后，再以象征性的价格将租赁物出售给企业。

融资性租赁与一般的抵押贷款为，借款人不需要以第三物作为抵押品，因为在最后买入设备前，设备的所有权属于银行，融资租赁使银行天然用于抵押品。但是因为设备往往无法以市价出售，因此融资型租赁也具有风险。

当企业急需某种机器设备而又缺乏必要的资金时，这一方法不失为一种明智的选择。融资性租赁中的出租人一般只负责筹措购买租赁物所需的资金，而不负责设备的挑选、安装及维修等业务。商业银行所从事的租赁业务主要是融资性租赁。

融资性租赁可以采取不同的形式。可分为直接租赁、杠杆租赁、转租、回租等。

(a) 直接租赁

即出租人一次性付清货款，购进设备，并把它出租给承租人。

(b) 杠杆租赁

当租赁设备价格昂贵，出租人难以独立承担时，也可以采取杠杆租赁的方式。即自己只提供一部分的资金，而以贷款的方式筹集设备购置所需的大部分款项，并通过设备出租后收取的租金来归还这些贷款，这种方式在近些年变得十分流行。

(c) 转租

当租赁设备价格昂贵也可以采用转租的形式，即指出租人自己先以承租人的身份向别的租赁机构租入设备，然后再把它出租给承租人，种方式在国际租赁中较为常见。

(d) 回租

回租是指企业将自己所拥有的设备出售给出租人，然后再以承租人的身份租回使用。当企业急需资金的时候，可以采取这种租赁方式。

3. 信托业务

信托即信任委托。商业银行的信托业务是指它接受个人、机构或政府的委托，代为管理、运用和处理所托管的资金或财产，并为受益人谋利的活动。其中的受益人既可以是委托人本身，也可以是委托人指定的个人或机构。

和信贷业务不同，商业银行对信托业务一般只收取有关的手续费，而营运中所获得的收入则归委托人或其指定的受益人所有。同时信托也不同于简单的代理活动，因为在代理关系中，代理人只是以委托人的名义、按委托人指定的权限范围办事，在法律上，委托人对委托财产的所有权并没有改变；而在信托关系中，信托财产的所有权则从委托人转移到了受托人（商业银行信托部或信托公司）手中，受托人以自己的名义管理和处理信托财产。

1995 年开始，根据分业经营、分业管理的原则，中国人民银行要求银行系统所办的信托投资公司（包括该类公司的分支机构及银行的信托部、证券部）与银行在机构、资金、财务、业务、人事、行政等方面彻底脱钩，或改为银行的分支机构。到 1996 年底这一工作基本完成。然而，欧洲、美国、日本的大银行一般是全能银行，即银行、证券、信托、保险业务都可以做。

4. 信用卡业务

持卡人凭信用卡在特约商号购物后，特约商号凭经持卡人签字的购物单据向发卡单位收款，发卡单位再定期汇总向持卡人收款，当持卡人信用卡账户上的存款余额小于其消费支出额时，差额将自动转成持卡人对发卡单位的负债，透支超过一定期限后持卡人要支付利息。

发卡单位一般只向持卡人收取少量服务费，其主要收入来源于特约商号的回扣费。特约商号之所以愿意接受信用卡支付方式，并向发卡单位支付回扣费，是因为可以借此扩大销售。

4.3.2 表外业务

这里的表外业务是指狭义的表外业务，即对银行的资产负债表没有直接影响，但却能够为银行带来额外收益，同时涉及承诺和或有债权，使银行承受额外风险的经营活动。

注 4.4. 商业信用证（即前面介绍的结算过程中的信用证，它是与后文将要介绍的备用信用证相对而言的）业务属于中间业务，但是就其内涵而言，它又具有担保业务的性质因此也属于表外业务。

表外业务大体可以分为三类，即贸易融通业务，包括银行承兑业务，商业信用证业务；金融保证业务，包括备用信用证业务、贷款承诺业务、贷款销售业务等；衍生工具交易，包括远期交易、期货交易和期权交易及互换协议等。这里仅就各种金融保证业务作一个简单的介绍。

1. 备用信用证

这种业务涉及三方当事人，即开证银行、客户和受益人，客户对受益人负有偿付或其他义务。银行应客户的申请向受益人开立备用信用证，保证在客户未能按协议进行偿付或履行其他义务时，代替其客户向受益人进行偿付，银行为此支付的款项变为银行对其客户的贷款。

通过申请银行开立备用信用证，客户可以有效地提高自己的信誉，当然同时也要向银行支付手续费。

注 4.5 (备用信用证和商业信用证的区别)。商业信用证业务中，银行承担的是第一手的付款责任，只要收款人提供合格的单据，银行就必须按合同履行支付义务；

而在备用信用证业务中，银行承担的是连带责任，银行只是为客户进行了担保。在正常情况下，银行与受益人并不发生支付关系，只有在客户未能履行其付款义务时，银行才代替客户履行。

2. 贷款承诺

贷款承诺是指银行向客户作出承诺，保证在未来一定时期内，随时应客户的要求提供贷款。银行在提供这种承诺时，一般要按一定的比例向客户收取承诺费，即使在规定的期限内，户并没有申请贷款，承诺费也要照交不误。

贷款承诺的形式包括信贷额度（line of credit）、循环贷款承诺（Revolving Loan Agreement）、票据发行便利（note-issuance facilities）。

(a) 信贷额度（line of credit）

在一定额度内，商业银行将随时根据企业的贷款需要进行放款。但信贷额度一般都是银行与其老客户之间的非正式协议，银行不具有提供贷款的法定义务，也不向客户收取承诺费，而只要求客户在本银行保留一定比例的支持性存款。

(b) 循环贷款承诺（Revolving Loan Agreement）

它是银行与客户之间的正式协议，根据该协议，银行有义务根据约定的条件（最高贷款额、利率、期限等）向客户提供贷款。这种协议的期限一般较长，在协议期间内，客户可以随借随还，还了再借。

(c) 票据发行便利（note-issuance facilities）

协议银行保证在协议期限（一般在 3 至 7 年之间）内，客户可以以不高于预定水平的利率出售商业票据，筹集所需资金；如果客户的票据未能在市场上全部售出银行将购入未售出部分，或者以贷款的方式予以融通。

3. 贷款销售

贷款销售是指银行通过直接出售或证券化的方式将贷款转让给第三方。

通过贷款销售，银行不仅可以减少风险资产的比例，提高资产的流动性，还可以通过提供“售后服务”（如为贷款购买者收取本息，监督借款单位的财务状况等）取得一定的收入。

贷款的购买者一般保留对出售银行的追索权，即当借款人违约时，可以向出售银行进行追索；但是根据买卖双方的协议，贷款销售也可以采取买断的形式，在这种形式下，当借款人违约时，贷款购买者无权向出售银行追索。

4.4 商业银行的管理

商业银行经营原则为：安全性、流动性、盈利性。三者相互冲突，如高安全性、流动性的资产盈利性必然更低；但是三者也相互统一，因为只有在安全性、流动性得以保证的前提下才能进一步获得盈利性。

4.4.1 资产管理理论

（一）资产管理理论

60 年代以前金融创新与同业市场发展还不成熟，彼时主动型负债还未成为商业银行业务的一部分，负债规模被认为是由银行以外的因素决定的，因此资产管理理论最先得到发展。

注 4.6 (资产管理理论的核心). 认为存款是商业银行的资金来源促进了资产管理理论的发展，但是资产管理理论的核心为认为商业银行利润的主要来源为资产业务。

资产管理理论主要有三种类型：真实票据论、可转换理论、预期收益理论。真实票据论是指商业银行只能为有真实票据的交易融资，该理论的原因是即是付款人违约，商业银行可以收回真实票据所支持的产品从而避免损失。真实票据论的优点在于它保证了安全性，缺点在于忽视了盈利性，且对实体经济支持不够，不能满足经济发展需要。该理论在商业银行业务中的体现为贴现业务；

可转换理论是指商业银行可以购买一些流动性高的证券资产，这样商业银行便可以灵活配置资产，其优点在于关注了安全性与流动性，缺点在于盈利性关注度不够。该理论在商业银行业务中的体系为二级储备；预期收入理论是指商业银行可以根据借款人的预期未来收入向其贷款，其优点在于关注了盈利性，且更好的支持经济发展，缺点在于安全性、流动性可能关注不足。该理论在商业银行业务中的体现为贷款。

（二）资产配置原则

在资产管理实务中，一般按照以下原则配置资产：

1. 在满足流动性需要的条件下，持有最少的现金

流动性原则要求银行保留足够的现金准备，而盈利性原则又要求尽可能少持有多余的现金，现实中一个非常普遍的做法是建立分层次的现金准备，也就是在保留一定现金资产作为一级储备的同时，还要持有一定量的高品位债券（主要是短期国债）作为二级储备，从而既可以获得债券利息收入，避免资金的闲置，又可以在需要的时候，较容易地将它们变现，而不发生太大的损失；

2. 尽可能购买收益高、风险低的证券

长期债券流动性弱但盈利性强，短期债券流动性强但盈利性若，现实中平衡两者的一种较为保守的办法是，银行把债券到期日从最短到最长分成大致相等的间隔期，并在每个间隔期中都保持数量基本相同的证券，这种方法被称为阶梯法。它的优点是能够给银行提供较为稳定的收入，而且操作起来也比较简单。

另一种更为积极进取的方法是杠铃法，也就是银行只须简单地持有短期和长期两种证券类型，而不必购买中期证券，这种安排能避免一些市场波动带来的收益波动。例如当利率上升时，长端债券资本损失，但是短端债券即将到期，可以用来购买更高利率的债券以弥补损失；当利率下降时，短端即将到期的债券面临再投资风险，但是长端的资本利得可以弥补这部分风险。总而言之，杠铃法避免利率波动对收益的影响的原理在于利用了利率风险与再投资风险的互补性。

3. 尽可能选择信誉良好而又愿意支付较高利率的借款者

信誉好的借款人往往可以较低的利率获得贷款，但是如果他们面临的^①投资非常诱人，则他们也可能愿意支付较高的利率，因此关键在于银行如何对借款人进行筛选。在现实生活中，银行通常根据 6C 标准来评价各贷款项目。即（1）品德（character）（2）能力（capacity）（3）资本（capital）（4）担保（collateral）（5）连续性（continuity）（6）经营环境（condition）。

注 4.7. 6C 分析法从人、企业、市场三个方面对借款人信誉进行分析，如下：人：（1）、（2）；企业：（3）、（4）、（5）；市场：（6）。

4. 在不损失专业化优势的前提下，尽可能通过资产的多样化来降低风险

资产多样化的好处就在于银行在一种资产上的损失可以从另一种资产的收益中获得补偿，从而使总收益保持相对稳定。但是多样化也可能使银行面临一些问题，首先是银行不得不花费更多的精力去管理它所持有的各种资产；其次则可能使银行在某些特定资产上的业务优势得不到有效的发挥。

4.4.2 负债管理理论

60 年代以后主要有三方面因素促进了负债管理理论的发展：

1. 60 年代以后经济繁荣，资金需求旺盛，通货膨胀率上升；
2. 《Q》条例限制商业银行对存款的利息，从而导致存款实际利率下降，银行吸存能力下降；
3. 资本市场的发展进一步促进存贷款脱媒。

在这些情况下，美国商业银行通过金融创新以及借款型负债渠道创造了新的资金来源，负债管理理论便产生了。

负债管理理论认为，银行在需要流动性的时候可以通过主动出售对自身的债权来筹集资金，只要资产收益大于负债成本，就应该进行主动性的负债，以获取利差收入。

商业银行的负债管理活动可以分为两类，一类是利用主动型负债，一类是利用金融创新。

前者利用现有的负债渠道，完善银行的负债结构，降低负债风险和负债成本。目前商业银行可选的主动性负债渠道主要为 CDs 以及借款型负债，即：发行大额可转让定期存单同业拆借、卖出回购、同业拆借、贴现贷款、金融债、国际市场借款等。

后者则在法规允许的范围内，尝试新的负债业务。金融创新主要出自三种目的，即技术进步、规避风险、规避管制。其中最重要的推动力来自于金融机构规避管制的动机。

以美国为例，在其历史上有三条管制导致了大量的金融创新。第一条是不准向活期存款支付利息（《Q 条例》）；第二条是规定定期存款利率上限（《Q 条例》）；第三条则是法定准备金要求。

不准向支票账户支付利息的规定导致了可转让提款单存款账户（NOW）和自动转账存款账户（ATS）及“清扫账户（sweep account）”的产生；对定期存款利率的限制和法定准备金要求则刺激了银行商业票据、大额可转让定期存款、货币市场存款账户以及欧洲美元存款等一系列负债业务的迅速发展。这些负债业务均不受存款利率上限和法定准备金的约束。

负债管理在扩大银行盈利的同时也增大了它的风险。如果银行过分依赖于借款来增加放贷或满足流动性需要，就可能使短期借入长期贷出现象更加严重，加大资产和负债的不对称，从而陷入资金周转不灵。

4.4.3 联合管理理论

主要有三种方法：资产分配法、利率缺口法、久期缺口法。

1. 资产分配法

它强调根据各种资金来源的特点来确定资产的分配方向。例如活期存款的周转速度比较快，可以主要用作一级准备金和二级准备金这类高度流动性的资产；定期存款可以用作盈利性较高的资产；银行自有资本则可以用作长期投资。

这种方法的好处在于它把资产和负债有机地联系起来，使两者在规模上期限上保持一致。但它仍是比较粗糙的。目前，这种方法已经为许多商业银行所抛弃各国商业银行普遍采用的是缺口管理法和资产负债比例管理法。

2. 利率缺口法

所谓利率缺口，即利率敏感性资产与利率敏感性负债的差额。利率敏感性资产/负债指浮动利率资产/负债和短期（1-3m）固定利率资产/负债。由此商业银行有三种策略：

(a) 零缺口战略

即利率敏感性资产等于利率敏感性负债。在这种战略下，当利率水平上升时，资产收益和负债成本都将同比例上升因此从理论上说，利率波动对资产负债收益的影响能够被完全抵消，银行的收益将保持不变；

(b) 正缺口战略

即利率敏感性资产大于利率敏感性负债。在这种战略下，当利率水平上升时，资产收益的上升大于负债成本的上升，因此因此当商业银行看涨利率时采用这种策略；

(c) 负缺口战略

即利率敏感性资产小于利率敏感性负债。在这种战略下，当利率水平下降时，资产收益的下降小于负债成本的下降，因此因此当商业银行看跌利率时采用这种策略；

3. 久期缺口法

设银行资产为 A ，负债为 B ，资本为 E ，资产负债久期分别为 D_A, D_B ，市场利率为 y ，则有 $A = B + E$ 以及 $\frac{\Delta A}{A} = -\frac{D_A}{1+y} \cdot \Delta y$, $\frac{\Delta B}{B} = -\frac{D_B}{1+y} \cdot \Delta y$ ，因此

$$\begin{aligned}\Delta E &= \Delta A - \Delta B = -(D_A A - D_B B) \frac{\Delta y}{1+y} \\ &= -\frac{A}{1+y} \left(D_A - D_B \cdot \frac{B}{A} \right) \Delta y.\end{aligned}$$

令 $\epsilon = D_A - D_B \cdot \frac{B}{A}$ ，称此为久期缺口。由此商业银行有三种策略：

(a) 零缺口战略

即久期缺口为零。在这种战略下，当利率水平上升时，资产和负债都将同比例下降，因此从理论上说，利率波动的对资产负债的影响能够被完全抵消，银行的资本将保持不变；

(b) 正缺口战略

即久期缺口大于零。在这种战略下，当利率水平上升时，资产的下降大于负债下降，银行资本损失。因此因此当商业银行看跌利率时采用这种策略；

(c) 负缺口战略

即久期缺口小于零。在这种战略下，当利率水平下降时，资产的上升大于负债的上升，银行资本增加。因此因此当商业银行看涨利率时采用这种策略；

注 4.8. 利率缺口管理法是对资产负债收益的管理，即对利息收入的管理；久期缺口管理法是对资产负债价值的管理，即对资本利得的管理，它直接影响资本。

Chapter 5

政府监管与巴塞尔协议（Basel Accord）

5.1 银行监管的基本内容

5.1.1 商业银行面临的主要风险

对商业银行监管的主要目的有以下四个：（1）维护银行业的稳定；（2）维护存款人的利益；（3）加强对货币政策的控制；（4）加强政府对资金流向的引导。在这四个方面中，维护银行业的稳定又具有核心的重要性，理由很简单：银行业是一个风险高度集中的行业，且风险爆发的后果很严重。

商业银行所面临的风险很多，一般可以分为信用风险、国家和转移风险、市场风险、流动性风险、操作风险等。

1. 信用风险

信用风险（又叫违约风险）是指贷款到期后，借款方不能归还贷款从而使放款方承受损失的风险。信用风险不仅存在于贷款中，也存在于其他表内与表外业务，如担保、承兑和证券投资中。

对单个借款人或一组相关借款人的巨额贷款将使信用风险进一步集中将人规模的贷款集中在特定的行业、地区或经济部门也会造成同样的问题。因此，银行为防范信用风险，应注意贷款的分散化。

2. 国家风险

国家风险是指与借款人所在国的经济、社会和政治环境方面有关的风险。当向外国政府或政府机构贷款时由于这种贷款一般没有担保，国家风险可能最明显。在 80 年代拉美国家发生债务危机时，许多欧美国家的银行都因为在这一地区发放了巨额贷款而陷入了严重的困境。

国家风险的表现形式之一是转移风险。当借款人的债务不是以借款人所在国的本币计值时，一旦该国因陷入严重的国际收支失衡而实行外汇管制，那么不管借款人的财务状况如何，它都可能无法得到偿还债务所需的外币。这种风险就叫做转移风险。

3. 市场风险

市场风险是指银行的表内和表外头寸由于市场价格的变动而遭受损失的风险。这类风险在银行的衍生产品交易活动中表现得最明显。

市场风险的一个具体内容是外汇风险。银行作为外汇市场的造市者向客户公布牌价并持有各类币种的敞口头寸，在汇率波动剧烈时，外汇业务内在的风险特别是外汇敞口头寸的风险会增大。

市场风险的另一个具体内容是利率风险。利率风险是指银行的财务状况在利率出现不利的波动时面临的风险。这种风险不仅影响银行的盈利水平，也影响其资产负债和表外金融工具的经济价值。利率风险可能给银行的盈利水平和资本带来巨大的威胁，尤其是当商业银行持有大量长期贷款和债券的时候。

4. 流动性风险

流动性风险是指因银行无力满足客户的提款要求（负债的减少）或正当的贷款申请（资产的增加）而造成损失的风险。当银行流动性不足时，它无法以合理的成本迅速增加负债或变现资产来获得足够的资金，从而影响了其盈利水平。

5. 操作风险

操作风险在于内部控制及公司治理机制的失效。这种失效使得银行无法及时发现问题并迅速采取必要的对策，无法有效地避免各种失误或欺诈。操作风险的其他方面包括信息技术系统的重大失效或诸如火灾等其他灾难事件的发生。

5.1.2 银行监管的主要内容

（一）事前

商业银行的设立实行的是批准制（核准制），而非一般工商企业的登记制（注册制）。对于全国性商业银行注册资本最低限额为 10 亿元人民币，对于城商行和农商行分别为 1 亿元和 5000 万元人民币。

（二）事中

1. 资本充足率要求

资本充足率要求往往是各国银行监管的重点，各国银行法都要求商业银行必须持有一定比率的最低资本。

2. 流动性要求

各国银行管理当局一般都规定了一个法定的存款准备金率，即银行必须将其存款的一定比例以库存现金和在中央银行存款的形式持有以此来作为保持商业银行流动性的最低要求。除此之外，各国一般还规定了其他一些比例性指标来确保商业银行的流动性。

3. 资产质量监管

各国银行监管者一般还要求或者鼓励银行从经营所得中提取占贷款余额一定比例的贷款损失准备金。贷款损失准备金通常可以分为为所有贷款提取的普通贷款损失准备金和为特定种类贷款提取的特定贷款损失准备金两种。

4. 其他

对银行内部控制制度的监管。内部控制制度的目的是确保一家银行的业务能根据董事会制定的政策以谨慎的方式经营。内部控制制度的内容主要包括对授权和职责分配的明确安排；将银行承诺、付款和资产与负债账务处理方面的职能分离；对上述程序的交叉核对；资产保护完善、独立的内部或外部审计。银

风险集中和风险暴露的监管。为防止银行的信用风险过于集中，银行监管者通常要制定审慎的限额，以限制银行对单一借款人和相关借款人的风险暴露。例如我国的《商业银行法》第 39 条规定：“对同一借款人的贷款余额与商业银行资本余额的比例不得超过 10%。

（三）事后

最后贷款人、破产清算、存款保险制度等。

注 5.1 (银行监管的三道防线). 预防性风险管理、存款保险制度、紧急救援制度（最后贷款人）。

5.1.3 一些被放松的监管内容

主要是对分业经营限制、开设分行限制、存款利率限制的放松，分别涉及《格拉斯斯蒂格尔法》、《麦克法等法案》、《Q 条例》。

1. 对商业银行从事证券业务的限制

在 1933 年前，美国的投资银行业和商业银行业通常是由同家金融机构经营的。在这种情况下，投资银行家把一些卖不出去的证券出售给商业银行，从而使商业银行面临着较大的倒闭风险。

在 20 世纪 20 年代的繁荣时期，美国的股票市场空前高涨，从 1926 年至 1929 年，股票价格上涨了 1 倍多。这期间，美国的商业银行购买了大量的证券，并且为购买证券的交易商和投资者进行了巨额融资。但是到 1929 年 10 月 23 日（“黑色星期一”），美国股市却出现了急剧下跌，银行手中的证券价格下跌，而且有许多证券贷款无法收回，在这场危机中美国商业银行的倒闭达到了空前的规模。（四年间倒闭了近 10000 家银行，数量如此庞大的原因在于《麦克法等法案》对跨州开设分行的限制）¹

在这种背景下，美国国会通过了《1933 年银行法》即《格拉斯—斯蒂格尔法案》。该法案禁止银行包销和经营公司证券（但允许银行承销新发行的政府证券）

自从 80 年代中期开始英、美、日等国逐渐放松了对商业银行参与证券业务的限制，这些国家的大商业银行正在逐渐转变为具有欧洲大陆风格的全能型银行。

2. 对商业银行设立分支机构的限制

为了防止大银行在地理上的扩张，从而引起银行业的垄断，同时也为了使经州政府特许的州银行和经联邦政府特许的国民银行在同一条起跑线上公平竞争，美国于 1927 年通过了《麦克法

¹由此引发的挤兑和银行大量持有超额准备金导致货币乘数大幅缩小，从而在大危机期间货币供应量却在紧缩，加重了大危机的影响。

登法案》(McFadden Act), 该法案禁止银行跨州设立分支机构。执行这一法案的结果, 是美国的银行业高度分散, 大量中小银行广泛存在 (目前美国商业银行总数达 1.2 万多家)。

虽然美国的银行业如此分散, 但是经济学家认为如此众多的银行的存在恰恰是缺乏竞争的表现。限制银行设立分支机构使得某些低效率的银行得以生存。限制银行设立分支机构还有一个弊端, 那就是使银行规模过小, 不能实现规模经济, 有效地降低成本; 不能实现跨地区的多样化经营, 从而增强抵抗风险的能力。规模过小也使美国银行在同其他国家的银行竞争时处于不利地位。因此, 1994 年 9 月, 国会废除了对银行跨州营业的限制, 允许银行在全美各地设立分支行, 或收购其他银行。

实上, 早在这些限制被解除之前, 银行就通过种种办法来规避这些限制。其中一个重要的办法便是组建银行控股公司。所谓银行控股公司, 是指以被控制的一家或几家银行的股票作为其资产的公司。控股公司能够控制多家银行, 并把其中的每一家银行都当作一个分支行来经营, 但是这些银行在法律上是独立的, 因而受到的限制较少。设立银行控股公司还有其他的好处。例如, 它可以从事与银行业有关的其他活动, 如提供投资咨询、租赁、信用卡服务等。银行向证券业的渗透, 也是通过这种方式进行的。

规避设立分支机构限制的另一种方式是设立有限服务银行。所谓有限服务银行, 是指不经营所有银行业务的银行, 它们或者不吸收支票存款或者不发放工商业贷款, 因而不符合银行法规所定义的“银行”, 而只是一种“非银行的银行”, 所以通常不受限制分支机构法规的约束。

3. 对利率的限制

Q 条例 (Q Regulation) 是根据《1933 年银行法》制定的, 它赋予联邦储备系统制定定期存款和储蓄存款利率上限的权力 (由于《1933 年银行法》禁止银行向支票存款支付利率, 这实际上意味着支票存款的利率上限为零)。其理由是, 商业银行的存款竞争会引起存款利率的上升, 而资金成本的上升又会促使银行持有更多的风险资产, 以追求较高的预期报酬率, 从而影响银行业的稳定, 因此有必要对存款利率作出限制。

在 1966 年前, 该条例并未发挥作用, 因为在 1933 至 1965 年间市场利率始终未高出联邦储备系统规定的存款利率上限。直到 1966 年以后, 由于经济的繁荣、资本市场的发展、存款机构之间的竞争导致市场利率经常上升到存款利率上限之上, 从而《Q 条例》也就成为商业银行竞争资金来源的一大障碍, 因为它导致了金融脱媒, 也就是每当市场利率高于存款利率上限时, 存款机构就面临着大量的存款流失, 因为许多存款者会把存款提取出来, 投资于证券市场。

美国在 70-80 年代间逐步废止了《Q 条例》。

注 5.2 (沃克尔规则)。沃克尔规则, 主张:

1. 禁止商业银行从事高风险的自营交易, 使商业银行业务和其他商品业务分隔开来;
2. 反对商业银行拥有对冲基金和私人股权基金, 限制衍生品交易;
3. 对金融机构的规模施以严格限制。

2010 年年初由美联储前主席沃克尔提出。

Chapter 6

中央银行

6.1 中央银行的基础知识

6.1.1 中央银行的历史

中央银行的形成有两种方式，一种是由一般的商业银行演变而成，如英格兰银行；另一种则是在政府的设计下直接为担负中央银行职能而设立的，如美国的联邦储备系统。

最早全面发挥中央银行各项职能的则是英格兰银行。它成立于 1694 年，之后逐渐演变成为中央银行；美国的中央银行制度是美国银行业自由竞争传统和集中管理需要之间的混合，它把美国分成 12 个储备区，每区各设立一个联邦储备银行，在此基础上设立中央一级的联邦储备理事会，从而在中央集权和地方分权之间采取了巧妙的折衷；

在清政府和北洋政府时期，户部银行（1905 年开业，1908 年改组为大清银行，1912 年再次改组为中国银行）和交通银行（1908 年开业）都曾部分行使过中央银行的职能。国民政府成立之后，1928 年在南京成立了中央银行行使中央银行的职能。但是在 1942 年之前，国民党控制的四大银行，即中央银行、中国银行、交通银行和中国农民银行均享有发钞权。直到 1942 年之后，才由中央银行统一货币发行、统一代理国库、统一外汇管理。

新中国的中央银行是中国人民银行。中国人民银行也曾是“一身二任”既办理全国的工业、农业、商业信贷业务及城乡居民储蓄业务，又执行中央银行的职能，即代理财政金库，独占货币发行权，管理全国的金融业。这种“大一统”的银行体制有利于资金的集中调配，对于支持我国社会主义工业体系的建立曾起到很大的作用。但是这种政企不分的体制也有很大的弊端特别是在改革开放之后新的金融机构、金融业务和金融方式不断出现金融管理日趋复杂，客观上要求中国人民银行从具体的存贷款业务中超脱出来专门行使中央银行职能。

6.1.2 中央银行的结构

（一）中央银行制度类型

根据中央银行组织形式，可以将中央银行制度分成四种类型。

1. 单一中央银行制

指国家设立专门的中央银行机构，使之与一般的商业银行业务相分离，而纯粹地行使各项中央银行职能。单一中央银行制又可分一元式和二元式两种类型。

- 一元式

它是指一国由独家中央银行及其众多的分支机构来执行中央银行职能。英国、日本、法国以及 1984 年后的中国的中央银行都采取这种形式。

- 二元式

它是指在一国内建立中央和地方两级相对独立的中央银行机构。实行联邦制的国家多采取这种中央银行体制，如美国、德国等。

2. 复合中央银行制

是指在一国之内，不设立专门的中央银行，而是由一家大银行来同时扮演商业银行和中央银行两种角色。过去的苏联和东欧以及 1983 年前的中国实行的是这种中央银行制度。

3. 准中央银行

是指某些国家或地区没有建立通常意义上的中央银行，而只设有类似中央银行的机构。如新加坡的金融管理局与货币发行局；中国香港的金融管理局，但它只是香港的金融监管机构，不拥有发钞权，发钞权掌握在汇丰、渣打和中国银行及中银集团手中。马尔代夫、利比里亚等国实行的也是准中央银行制。

4. 跨国中央银行制

是指两个以上的主权国家设立共同的中央银行。它一般是与一定的货币联盟联系在一起的，如欧洲中央银行、西非国家中央银行。

（二）美国联邦储备系统的结构

美国联邦储备系统的结构属于二元式的单一中央银行制。它是由三个主要组成部分构成的，即联邦级的联邦储备理事会（Board of Governors of the Federal Reserve System）、联邦公开市场委员会（Federal Open Market Committee, FOMC）和地方级的 12 家联邦储备银行及其分支机构。

1. 联邦储备理事会（Board of Governors of the Federal Reserve System）

联邦储备理事会是联邦储备系统的最高机构，是美国货币政策的制定者。它由 7 名理事组成，由总统征得参议院同意后任命，每一理事任期 14 年，届满后不再连任，并且任期互相错开。在正常情况下，每两年有一位理事任期届满。理事会主席由总统在理事会成员中选任命，任期只有 4 年，但是可以连任。

2. 联邦公开市场委员会（Federal Open Market Committee, FOMC）

该委员会由 12 名委员组成，其中包括 7 名联邦储备理事会理事，5 名联邦储备银行行长（其中纽约联邦储备银行行长为委员会的必然成员，其余 11 家联邦储备银行的行长则轮流占据其余的 4 个席位）。联邦储备理事会主席同时兼任联邦公开市场委员会主席。

联邦公开市场委员会每年约召开 8 次会议，讨论决定联邦储备系统的公开市场业务，即在公开市场上买卖证券的活动。那些不是该委员会现任委员的联邦储备银行行长通常也出席会议并参加讨论，但是没有表决权。

3. 地方级 12 家联邦储备银行

12 家联邦储备银行中，纽约、芝加哥和旧金山 3 家联邦储备银行的规模最大，它们持有一半以上的联邦储备资产。而纽约联邦储备银行又是“冠中之冠”，持有联邦储备总资产的 30%。

各联邦储备银行有一定的政策职能。它可以管理自己的贴现窗口，并在征得联邦储备理事会批准的情况下设定自己的贴现利率。更重要的还在于各联邦储备银行占据着联邦公开市场委员会 12 个席位中的 5 个。

（三）中国人民银行的结构

中国人民银行的结构属于一元式的单一中央银行制，由中国人民银行总行及其分支机构组成。中国人民银行实行行长负责制，设行长一人副行长若干人。行长人选由国务院总理提名，经全国人民代表大会批准后，由中华人民共和国主席任免。副行长由国务院总理任命。

中国人民银行设立货币政策委员会作为货币政策的咨询议事机构。货币政策委员会由中国人民银行行长及两名副行长两名商业银行行长、国家外汇管理局局长、中国证监会主席以及政府综合经济管理部门（计委、经贸委、和财政部）和学术界的代表等共 11 人组成。委员会成员由国务院总理任命，主席为中国人民银行行长。委员会定期召开例会就货币政策的重大事宜向国务院提出建议。

人民银行组织结构分为四级：总行 → 9 个跨行政区分行和两个总行营业部 → 省市中心支行 → 县支行。两个总行营业部则分别设在北京和重庆，2005 年，央行上海总部成立。

6.2 中央银行的产生原因

中央银行是银行业发展到一定阶段之后的产物具体说来，它的产生适应了以下几个方面的需要：

6.2.1 货币统一的需要

随着经济规模的日益扩大，金属货币不能满足生产和交换的需要。于是在金属货币流通的同时，出现了银行券。这是由银行发行的一种债权凭证，早期的银行券可以随时用来向发行银行兑换金属货币。

在中央银行制度确立之前，各银行都有权发行自己的银行券，因此市场上就有许多家银行的银行券在流通。随着银行不断增多，这种分散的银行券有以下缺点：

- 比价混乱

如果各家银行的银行券都能随时兑换，它们之间的比价就只需简单地根据各自所代表的金属货币量加以确定。但事实上为数众多的小银行信用能力薄弱，它们发行的银行券常常不能兑现因而不得不以低于面值的价值流通，这就使各银行券之间的比价难以确定，货币流通出现混乱。

- 难辨真伪

大量的不同种类的银行券同时在市场上流通，使得交易双方不得不花大量的精力去辨别它们的真伪，同时也为许多不法之徒的欺诈行为提供了方便。

- 难以流通

一般中小银行的业务都局限在一定的地区之内，它们发行的银行券也就很难为外地接受，从而不利于大范围内的商品流动。

某些大银行为进一步壮大自己的实力，在银行券的发行方面不断地排挤其他的中小银行，并最终依靠政府的力量，成为独占银行券发行权的中央银行。英格兰银行便是这样的典型。

6.2.2 票据清算的需要

票据清算的本质在于：支票等银行票据的流通，虽然反映的是票据授受双方之间的债权债务关系，但是由于它必须由开户银行来支付，所以又通常表现为各开户行之间的债权债务关系，即结算准换为清算。

为清算这种债权债务关系，清算人员聚集在固定的地点，交换手中所持有的由对方银行的客户开出的票据，并相结清其差额（轧差清算）。在此基础上，产生了世界上最早的票据交换所。¹票据交换所一般仅局限于同城之间的票据清算，而且银行在票据交换所利用现金来结清净额债权债务也很不方便。因此需要有一个全国性的统一的清算中心，这便是中央银行。

6.2.3 最后贷款人的需要

银行在其经营过程中，必然会遇到某些临时性的资金不足。但是一个银行的经营状况越是不妙，它利用这些同业拆借、回购协议等市场方式来筹集资金也就越是困难。因此需要有一个最后贷款人，作为银行最后的依靠，来帮助它渡过暂时的困难。

6.2.4 金融管理的需要

金融行业存在严重的信息不对称和很高的风险，并且直接关系到一国的货币供给量，因此需要有专门的机构，代表政府对金融行业实行严格的管理，以维护其公平效率和稳定，并进而对整个宏观经济进行调节。

6.3 中央银行的职能

6.3.1 发行的银行

中央银行是发行的银行，具有两方面的含义：首先，中央银行垄断银行券的发行权；其次，中央银行在决定一国的货币供应量方面具有至关重要的作用。

¹1773 年在英国伦敦成立的票据交换所。

中央银行制度的一个基本特点便是由中央银行垄断银行券的发行，中央银行发行的银行券作为现钞（即纸币）²在全国范围内流通。

由中央银行发行出来的银行券，一部分形成银行等金融机构的库存现金，大部分则形成流通中的现金。它们和存款机构在中央银行的准备金存款一起（以及银行和公众手中的少量硬币），共同构成基础货币，并在此基础上影响货币供应量（详细内容见「货币供给」）。

基础货币作为中央银行的负债，它的增加将导致中央银行资产的等额增加，构成中央银行的资金来源。但是当银行券发行量超过一定数额，便会引起通货膨胀，从而使银行券贬值。如果通货膨胀严重到使人们对银行券的稳定性丧失信心，人们就会迫不及待地将银行券脱手，以换回某些价值较为稳定的商品，从而加剧它的贬值。

金本位制可以保证中央银行不发行过多的银行券。在历史上，曾经出现过三种形式的金本位制，即金币本位制、金块本位制和金汇兑本位制。金币本位制是一种最为典型的金本位制。在这种货币制度下，金币可以自由铸造、自由熔毁、自由跨境，银行券可自由兑换成黄金。因此，中央银行所发银行券的发行必须以相应的黄金储备为前提。

为了保证银行券的可兑现性，从而维持一国金融体系的稳定，各国一般都规定了较为严格的发行准备制度。其中最为严格的是充分准备制，它要求中央银行所发行的现钞都有百分之百的黄金作准备。30年代大危机之后，各国都相继放弃了金本位，转而实行不兑现银行券的货币制度。

一种不可以兑换黄金的银行券之所以能够被接受，完全是基于持有银行券的人相信，当他用它去和别人从事商品交换时，它同样能为别人所接受的信心。这种信心是以中央银行背后的国家强制力为支撑的。

由于印刷银行券的费用和银行券的面值相比是微不足道的，因此拥有不兑换银行券发行权的中央银行就掌握了一种重要的收入来源，即铸币税（**seignior-age**）。铸币税（铸币收入）原是指在金本位制下，人们将持有的金属送到铸币铸成等值金币时应向享有铸币特许权的人支付的小额税收。现在则用来指货币的币面价值超出其生产成本的部分。由于现钞和硬币的生产成本和它的币值相比是微不足道的，所以经常被忽略不计。铸币收入通常可以用基础货币的增加额来计算。

这种收入又通过中央银行利润上交的形式转化成中央政府的财政收入。因此，中央银行独占银行券发行的最终结果是使政府掌握了一笔巨大的财源。许多时候，通过增加铸币收入来应付政府开支往往成为短视的当政者所面对的不可抗拒的诱惑，其结果则是经济一步步陷入通货膨胀的深渊。

6.3.2 银行的银行

中央银行与般商业银行一样，也办理存、贷款。但它的业务对象仅是商业银行和其他金融机构，所以它又被称作银行的银行。具体说来，这一职能主要包括：

1. 存·集中保管各商业银行及其他存款机构的存款准备金

各存款机构在中央银行设立准备金账户，以在中央银行存款的形式持有其绝大部分准备金（即存款准备金）。这样做有两个好处：一是便于中央银行了解和掌握各存款机构的准备金状况；二是可使中央银行组织起全国范围内的资金清算。

²除了现钞之外，流通中的现金还包括少量硬币。硬币的铸造和发行在有的国家（如中国）由中央银行负责；有的国家（如美国）则由财政部负责。

2. 贷·最后贷款人

当某金融机构面临资金困难，而别的金融机构又无力或不愿对它进行援助的时候，中央银行将扮演最后贷款人的角色。传统上中央银行对商业银行的贷款主要是通过对商业银行办理的贴现票据进行再贴现的方式进行，所以这种贷款又被笼统地称为贴现贷款，其利率则被称为贴现率。

3

3. 汇·组织全国范围内的清算

由于各存款机构都在中央银行设有准备金账户，因此中央银行便可以通过借记或贷记它们的准备金账户来完成存款机构之间的款项支付。

6.3.3 政府的银行

政府的银行是指中央银行为政府提供各种服务，并代表政府执行金融管理。中央银行作为政府银行的职能主要包括：

1. 充当政府的金融代理人（资产负债表左上）

代办各种金融事务，如代理国债的发行和还本付息、代理政府保管黄金及外汇储备、参加国际金融组织，出席国际会议等。

2. 为政府提供资金融通（资产负债表左下）

融资方式有两类，即直接向国家财政提供贷款或透支，以及在证券市场上购买国债。

一般来说，前者受到严格限制，因此，政府的长期负债主要依靠发行国债的方式筹集。中央银行可在一级市场或二级市场上买入国债。中央银行在二级市场上买卖国债的行为即是所谓的公开市场业务。

3. 代理国库（资产负债表右下）

经办政府的财政预算收支，充当政府的出纳。政府的收入和支出都通过财政部在中央银行开设的各种账户进行。

4. 执行金融行政管理

其内容主要包括：制定有关的金融政策和法规；依法对金融机构的设置撤并迁移等进行审批和注册；对金融机构的业务范围、清偿能力、资产负债结构存款准备金交存等情况进行定期或不定期的检查等。

注 6.1. 1. 发行的银行对应统一货币发行的需要；

2. 银行的银行对应支付清算的需要、最后贷款人需要；

3. 政府的银行对应金融管理的需要。

³事实上，现在的中央银行在向商业银行发放贷款时，有很多并不是采取再贴现的形式，但它们也都被称为贴现贷款。

6.4 中央银行的业务

考察美联储的资产负债表

表 6.1: 美联储简易资产负债表

资产	负债
黄金与 SDR	发行在外的联邦储备券
政府证券	银行存款
贴现贷款	财政部存款
硬币	国外及其他存款
收款过程中的现金项目	代付现金项目
其他联邦资产	其他负债

6.4.1 负债业务

1. 发行在外的联邦储备券（发行的银行）

也就是联邦储备系统发行在外的现钞。它由存款机构的库存现钞和流通中的现钞两部分构成，是联邦储备系统最主要的负债项目。

2. 银行存款（银行的银行——存·集中管理存款准备金账户）

即商业银行等各类存款机构存在联邦储备系统的存款准备金，它加上存款机构的库存现金，构成存款机构准备金总额。

3. 美国财政部存款（政府的银行——代理国库）

是美国财政部在联邦储备系统的存款。

4. 外国及其他存款（政府的银行）

包括外国政府、外国中央银行及一些国际机构的存款，以及除财政部之外的一些美国政府机构的存款。

5. 待付现金项目（银行的银行——汇·集中支付清算）

产生于中央银行的支票清算过程。当一家银行将收到的支票提交给联邦储备系统要求清算（汇兑），而联邦储备系统未立即将该金额贷记到该银行存款账户上时，便产生待付现金项目，它是联邦储备系统对该银行的笔负债。

6. 其他联邦储备负债及资本账户

主要是各会员银行认购的联邦储备系统的股权。

6.4.2 资产业务

1. 黄金和特别提款权证书账户（政府的银行——政府金融代理人）

黄金和特别提款权证书是联邦储备系统对美国财政部的黄金及特别提款权的要求权。特别提款权（SDR）又称“纸黄金”，是由国际货币基金组织对各国政府发行的代替黄金作国际支付手段的一种储备形式。

当财政部得到一笔黄金或特别提款权时，它将向联邦储备系统发行代表黄金或特别提款权的证书，作为联邦储备系统的资产；同时联邦储备系统将在负债方贷记相同金额的一笔财政部存款。

2. 政府证券（政府的银行——为政府融资）

其中主要是联邦储备系统持有的美国财政部债券。它是联邦储备系统最主要的资产，也是其开展公开市场业务的基础。

3. 贴现贷款（银行的银行——最后贷款人）

它是联邦储备系统扮演“最后贷款人”角色，向金融机构提供的贷款，是银行获得准备金的渠道之一。

4. 硬币（政府的银行）

指联邦储备系统所持有的，由美国财政部发行的现金（主要是硬币）。由于硬币是由美国财政部发行的它代表的是对财政部的债权，所以联邦储备系统手中的硬币构成它的一项资产。

5. 收款过程中的现金项目（银行的银行——汇·集中支付清算）

产生于联邦储备系统的支票清算过程。当联邦储备系统收到一张银行送来要求清算的支票时（托收），如果它在把该支票金额借记到支票开户行（即付款行）的存款账户上之前，先把它贷记到存入支票的银行（即收款行）的存款账户上，便会产生收款过程中的现金项目，它实际上是联邦储备系统先替支票开户行垫上的一笔资金，因此属于联邦储备系统的资产。一旦该笔资金被借记到支票开户行的存款账户上，该笔现金项目也就消失了。

6. 其他联邦储备资产

主要包括联邦储备系统的外汇及各种实物资产。由于美元本身就是一种国际储备资产，所以联邦储备系统持有的外汇，也就是美国的外汇储备并不是很多。

6.5 中央银行与政府的关系

支持中央银行独立性的主要理由是，主社会中的政治家更关注的是短期利益。他们只想在自己的任期之内创造出较好的业绩，不愿意取那些见效较慢，但是却对经济长期发展有利的措施。为了讨好选民以便获得连任，他们也不愿采取那些容易招致反对的措施例如通过增加税收、削减政府支出的方式来减少预算赤字。相反，他们更愿意采取增发货币的方式来为政府支出筹措资金，减少失业。因此，如果货币政策较多地受政府意志的影响，便会带有较强的通货膨胀倾向。

有些经济学家还提出了所谓的政治商业周期（**political business cycle**）理论来描述政治家行为对经济活动的影响。该理论认为，在选举之前，政府倾向于采取扩张性的货币政策，从而降低失业率，以便获得选民的支持。到上台以后，再采取紧缩性的政策对付先前货币扩张所导致的通货膨胀和名义利率上升。直至下任选举时，再重复先前的循环。

反对独立性的理由认为，国家的宏观经济管理应是一个统一的整体，货币政策必须和财政政策有效地配合，才能取得预期的效果。

Part II

货币供求与利率决定

Chapter 7

货币供给

7.1 存款创造

7.1.1 存款创造的条件

存款的初始增加会引起多倍的存款增加，是因为满足一下两个条件：部分准备金制度、部分现金提取。

1. 部分准备金制度

当公众向银行存入一笔现金后，银行可以只将其一部分保留为准备金，而将剩余部分放贷或购买证券。银行可以从这部分交易中获得收益，因此才会向储户支付利息。

2. 部分现金提取

即当银行将部分存款放贷或购买证券后，借款人/证券卖方会将收到的款项的一部分以存款的形式继续保留在银行系统，这样由于条件 1，银行可以重复上述行为，从而引起多倍存款的增加。

7.1.2 存款创造的简化模型

在本节中，我们探讨最简单的存款扩张模型，首先作出以下假定：

1. $rr = 0.2$ ，即法定存款准备金率为 20%；
2. $e = 0$ ，即银行不持有超额准备进；
3. $c = 0$ ，即没有现金从银行系统中漏出；
4. $t = 0$ ，即，没有支票存款向非交易性存款（定期存款 + 储蓄存款）转化。

（一）新增准备金来自公众

先假定某人向银行出售 1000 元国债，从而获得 1000 元现金，并将这部分现金以支票存款的形式存入银行系统内，此时银行系统资产负债中关于准备金与存款的变化为：

表 7.1: 银行系统资产负债表 0

资产	负债
准备金 +1000	存款 +1000

银行系统保留新增存款的 20% 即 200 元作为法定存款准备金, 将准备金中剩余的 800 元放贷或购买证券 (证券的出售者必须不是中央银行), 且借款人或证券出售者将所得款项继续存入银行系统, 则银行系统的资产负债表中关于准备金与存款变化如下:

表 7.2: 银行系统资产负债表 1

资产	负债
准备金 +800	存款 +800

银行系统保留新增存款的 20% 即 160 元作为法定存款准备金, 将准备金中剩余的 640 元放贷或购买证券, 且借款人或证券出售者将所得款项继续存入银行系统, 则银行系统的资产负债表中关于准备金与存款变化如下:

表 7.3: 银行系统资产负债表 2

资产	负债
准备金 +640	存款 +640

以此类推, 我们得到如下规律:

表 7.4: 银行系统变动规律 1

次数	新增存款	新增贷款	新增法定准备金
1	1000	800	200
2	800	640	160
3	640	512	128
4	512	409.6	102.4
⋮	⋮	⋮	⋮

即当增加 1000 元存款时, 银行体系最终的存款额总额为

$$\begin{aligned}
 & 1000 + 1000 \times (1 - 20\%) + 1000 \times (1 - 20\%)^2 + \dots \\
 &= 1000 \times \frac{1}{1 - (1 - 20\%)} \\
 &= 1000 \times \frac{1}{20\%} \\
 &= 5000.
 \end{aligned}$$

由此一般化我们得到，当银行初始准备金增加 ΔR 时，整个银行体系最终支票存款增加

$$\Delta D = \frac{1}{rr} \cdot \Delta R;$$

整个银行体系最终贷款增加

$$\Delta L = \frac{1 - rr}{rr} \cdot \Delta R;$$

整个银行体系最终法定存款准备金增加

$$\Delta RR = \frac{rr}{rr} \cdot \Delta R = \Delta R.$$

此时有

$$\Delta D = \Delta L + \Delta R.$$

上式中 $\frac{1}{rr}$ 被称为简单存款乘数，记为 d ，表示每一元来自公众的准备金变动所引起的银行体系总存款额的变动。

与之相应的，还有多倍存款收缩，在银行所有准备金都是法定准备金的状态时，若银行被客户提现 1000 元，则其就会产生 800 元法定准备金缺口，从而需要催贷或出售 800 元证券。即划去资产端的 800 元贷款或证券，以及负债端的 800 元存款，这样法定准备金缺口变为 640 元，重复下去，银行将减少 5000 元存款。

注 7.1. 对于简单存款乘数，我们可以以另一种方式求得，在多倍存款创造机制下，一般新增准备金最终将全部转化为存款的法定准备金，即

$$\Delta R = \Delta D \cdot rr,$$

由此可知

$$\Delta D = \frac{1}{rr} \cdot \Delta R.$$

（二）新增准备金来自央行

上文所以阐述皆假定商业银行新增的准备金来自公众的存款，若其新增的准备金来自中央银行，则在存款创造过程将有所改变：

表 7.5: 银行系统变动规律 2

次数	新增存款	新增贷款	新增法定准备金
1	-	1000	-
2	1000	800	200
3	800	640	160
4	640	512	128
⋮	⋮	⋮	⋮

由此一般化我们得到，当银行初始准备金增加 ΔR 时，整个银行体系最终支票存款增加

$$\Delta D = \frac{1}{rr} \cdot \Delta R;$$

整个银行体系最终贷款增加

$$\Delta L = \frac{1-rr}{rr} \cdot \Delta R + \Delta R = \frac{1}{rr} \cdot \Delta R;$$

整个银行体系最终法定存款准备金增加

$$\Delta RR = \frac{rr}{rr} \cdot \Delta R = \Delta R.$$

因此在简化模型中, 无论新增准备金来自公众还是央行, 银行体系新增存款与新增法定准备金皆不变。但是当新增准备金来自央行时, 新增贷款要增加 ΔR 。

7.1.3 存款创造的一般模型

在一般模型中, 当考虑到现金漏出与非交易存款的转换时, 新增准备金来自公众或是央行对银行体系新增存款总额的影响有所不同, 在这里我们只考虑前者。

现在我们对上节中的假设放松:

1. 超额存款准备金. 当银行确定超额存款准备金率 e 后, 超额存款准备金 ER 与法定存款准备金 RR 的效力完全一致, 因此有

$$d = \frac{1}{rr + e}.$$

2. 现金漏出. 假设每 1 元支票存款存入银行中会有 x 元被提现并以现金形式游离于银行体系以外, 这样银行每收到 ΔR 存款, 会被提现 $x \cdot \Delta R$ 元, 然后对剩余的 $(1-x) \cdot \Delta R$ 元存款提取法定准备金与超额存款准备金, 并将剩余准备金放贷或购买证券, 以此类推, 我们有

$$\begin{aligned} \Delta D &= \Delta R \cdot (1-x) + \Delta R \cdot (1-x)^2 \cdot (1-rr-e) + \Delta R \cdot (1-x)^3 \cdot (1-rr-e)^2 + \dots \\ &= (1-x) \cdot \Delta R \cdot \frac{1}{1 - (1-x) \cdot (1-rr-e)} \\ &= \Delta R \cdot \frac{1}{\frac{1}{1-x} - 1 + rr + e} \\ &= \Delta R \cdot \frac{1}{\frac{x}{1-x} + rr + e}. \end{aligned}$$

因为每存入 ΔR 的支票存款, 会被提现 $x \cdot \Delta R$ 的现金, 则剩余支票存款为 $(1-x) \cdot \Delta R$, 因此定义现金漏出率 c 为银行体系之外的现金与支票存款之比, 即 $c = \frac{C}{D} = \frac{\Delta R \cdot x}{\Delta R \cdot (1-x)} = \frac{x}{1-x}$, 因此有

$$d = \frac{1}{c + rr + e}.$$

3. 支票存款向非交易存款的转换. 假设每 1 元支票存款存入银行中会有 x 元被提现并以现金形式游离于银行体系以外, 其剩余的支票存款中 α 转化为非交易存款, 剩余的 $(1-\alpha)$ 保留为支票存款。则当一笔新增存款 ΔR 元进入银行体系中有 $x \cdot \Delta R$ 元被提现, 剩余的 $(1-x) \cdot \Delta R$ 元准备金中有 $T_1 = \alpha \cdot (1-x) \cdot \Delta R$ 转化为非交易存款; 有 $D_1 = (1-\alpha) \cdot (1-x) \cdot \Delta R$ 成为支票存款。

易知

$$T_n = \frac{\alpha}{1-\alpha} D_n.$$

因为每一期的新增支票存款满足

$$D_n = (D_{n-1} \cdot (1 - rr - e) + T_{n-1} \cdot (1 - rr_t)) \cdot (1 - x) \cdot (1 - \alpha).$$

因此有

$$D_n = D_{n-1} \left((1 - rr - e) + \frac{\alpha}{1 - \alpha} \cdot (1 - rr_t) \right) \cdot (1 - x) \cdot (1 - \alpha).$$

即

$$\begin{aligned} \Delta D &= D_1 \cdot \frac{1}{1 - \left((1 - rr - e) + \frac{\alpha}{1 - \alpha} \cdot (1 - rr_t) \right) \cdot (1 - x) \cdot (1 - \alpha)} \\ &= (1 - \alpha) \cdot (1 - x) \cdot \Delta R \cdot \frac{1}{1 - \left((1 - rr - e) + \frac{\alpha}{1 - \alpha} \cdot (1 - rr_t) \right) \cdot (1 - x) \cdot (1 - \alpha)} \\ &= \Delta R \cdot \frac{1}{\frac{1}{(1 - \alpha) \cdot (1 - x)} - \left((1 - rr - e) + \frac{\alpha}{1 - \alpha} \cdot (1 - rr_t) \right)} \\ &= \Delta R \cdot \frac{1}{\frac{1}{(1 - x)(1 - \alpha)} - 1 + rr + e + \frac{\alpha}{1 - \alpha}(rr_t - 1)}. \end{aligned}$$

其中

$$\begin{aligned} \frac{1}{(1 - x)(1 - \alpha)} - 1 + \frac{\alpha}{1 - \alpha}(rr_t - 1) &= \frac{1 - (1 - x)(1 - \alpha) + (1 - x)\alpha(rr_t - 1)}{(1 - x)(1 - \alpha)} \\ &= \frac{x + \alpha \cdot rr_t - \alpha \cdot x \cdot rr_t}{(1 - x)(1 - \alpha)} \\ &= \frac{x}{(1 - x)(1 - c)} + \frac{\alpha}{1 - \alpha}rr_t. \end{aligned}$$

因为 1 元的新增存款最值会转换为 x 元的现金与 $(1 - x)(1 - \alpha)$ 元的支票存款，因此在考察向非交易存款转化的情形下，现金漏算率 $c = \frac{C}{D} = \frac{x}{(1 - x)(1 - c)}$ ；而体现后的准备金中 α 转化为非交易存款，剩余的 $(1 - \alpha)$ 保留为支票存款，因此有非交易存款比例 $t = \frac{T}{D} = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$ 。因此有存款乘数

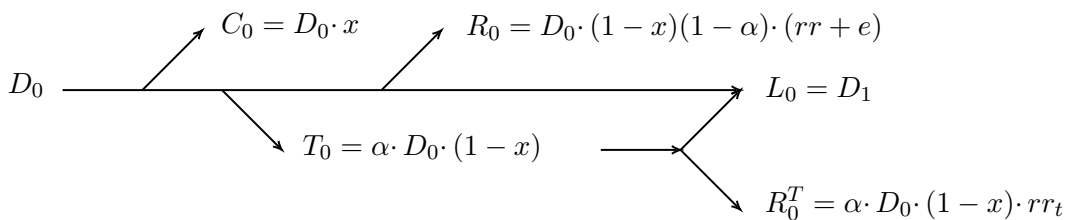
$$d = \frac{1}{c + rr + e + t \cdot rr_t},$$

以及

$$\Delta D = \Delta R \cdot \frac{1}{c + rr + e + t \cdot rr_t}.$$

综上所述：1 元的初始准备金能够创造出 d 元的支票存款， $c \cdot d$ 元的现金，以及 $t \cdot d$ 元的非交易存款。

注 7.2. 为方便计算，我们在计算时采用如下顺序：“先提现、再提定、后提准”，即：



7.2 基础货币与货币乘数

7.2.1 基础货币

基础货币 (**Base Money, B**) 是指由社会公众所持有的现金 C 和银行体系准备金 R 的总和。

社会公众持有的现金 C 都是从银行体系的业务库中提走的, 相应的是公众或有关机构在银行存款的减少;

银行体系的准备金 R 是为应对现金提取和结算支付而保有的, 是银行体系维持流动性的基本保证。银行体系的准备金主要有以下两种存在方式:

1. 库存现金

库存现金的“库”是指银行的业务库。库存现金是已经从中央银行发行库中提出来而尚未被公众提走的部分。银行从发行库中提现后库存现金增加, 相应减少的是在中央银行的准备金存款。

2. 准备金存款

准备金存款 (或称为存款准备金) 是商业银行在中央银行账户上的存款实行法定存款准备金制度以后, 商业银行在中央银行的准备金存款可分为两部分: 一部分是根据法定存款准备金率的要求计提的法定存款准备金; 另一部分是商业银行根据自身经营决策和运营需要存入中央银行的超额存款准备金, 主要用于清算和提取现金。

注 7.3 (准备金的概念). 关于准备金的概念, 我们做如下强调:

1. 准备金 $R =$ 库存现金 + 法定存款准备金 + 超额存款准备金;

2. 超额准备金 $ER =$ 库存现金 + 超额存款准备金;

3. 法定准备金 $RR =$ 法定存款准备金;

4. 存款准备金 = 法定存款准备金 + 超额存款准备金;

5. 准备金 $R =$ 法定准备金 $RR +$ 超额准备金 ER 。

更多的:

6. 借入准备金 = 通过贴现贷款获得的准备金;

7. 非借入准备金 = 准备金 - 借入准备金;

8. 自由准备金 = 超额准备金 - 借入准备金。

9. 货币发行 (中央银行发行库中发出的货币) = 流通中的现金 + 库存现金;

10. 铸币税收入 = 基础货币增量。

由于社会公众持有的现金与商业银行的库存现金是中央银行对社会公众的负债, 因而准备金存款是中央银行对商业银行的负债, 因此, 基础货币直接表现为中央银行的负债。

注 7.4 (辨析 C, M_0, B 的关系). 关系: $C = M_0 =$ 流通中的现金 $\subset B$ 。

$B =$ 货币发行 + 其他金融机构存款; 货币发行 = 流通中的现金 $M_0 = C +$ 商业银行库存现金;
其他金融机构存款 = 法定准备金 + 超额存款准备金。商业银行库存现金 + 超额存款准备金 + 法定
准备金 = 超额准备金 $ER +$ 法定准备金 $RR =$ 准备金 R 。

7.2.2 货币乘数

(一) 货币乘数的推导

如存款乘数的推导, 我们对货币乘数做如下约定: 1) 流通中的现金 C 与支票存款 D 保持固定比例, 记为 $c = \frac{C}{D}$; 2) 非交易存款 T 与支票存款 D 保持固定比例, 记为 $t = \frac{T}{D}$; 3) 支票存款法定准备金率为 rr , 非交易存款法定准备金率为 rr_t ; 4) 银行持有的总准备金为 R , 超额准备金 ER 占其中的比例为 $e = \frac{ER}{RR}$ 。由定义, 我们有

$$M_1 = C + D;$$

$$B = C + R$$

因为

$$M_1 = m_1 \cdot B,$$

所以有

$$m_1 = \frac{M_1}{B}.$$

又因为:

$$\begin{aligned} R &= RR + ER = D \cdot rr + T \cdot rr_t + D \cdot e \\ &= D \cdot rr + t \cdot D \cdot rr_t + D \cdot e \\ &= D \cdot (rr + t \cdot rr_t + e). \end{aligned}$$

代入有

$$\begin{aligned} m_1 &= \frac{M_1}{B} = \frac{C + D}{C + D \cdot (rr + t \cdot rr_t + e)} \\ &= \frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + (rr + t \cdot rr_t + e)} = \frac{c + 1}{c + rr + t \cdot rr_t + e}. \end{aligned}$$

同理, 因为:

$$M_2 = M_1 + T = C + D + T = C + D \cdot (1 + t).$$

所以

$$\begin{aligned} m_2 &= \frac{M_2}{B} = \frac{C + D \cdot (1 + t)}{C + D \cdot (rr + t \cdot rr_t + e)} \\ &= \frac{\frac{C}{D} + 1 + t}{\frac{C}{D} + rr + t \cdot rr_t + e} = \frac{1 + c + t}{c + rr + t \cdot rr_t + e}. \end{aligned}$$

(二) 货币乘数与存款乘数的关系

比较 M_1 乘数 m_1 与存款乘数 d :

$$m_1 = \frac{1+c}{c+rr+t \cdot rr_t+e}$$

$$d = \frac{1}{c+rr+t \cdot rr_t+e}.$$

我们首先讨论两者分母一致的原因。假设经济中初始的银行准备金 R ，支票存款 D ，流通中的现金 C 均为 0，这样他们的增量也就等于他们的存量，即由

$$d = \frac{\Delta D}{\Delta R},$$

可得

$$d = \frac{D}{R}.$$

由我们上一节的分析可知，当一笔存款存进银行时银行增加准备金 R ，若我们考虑现金漏损，则有 $x \cdot R$ 被提现，而此时银行体系内的支票存款为 $(1-x) \cdot R$ ，即存款乘数的分母 R 中就已经包含了流通中的现金，也就是说它已经是基础货币了，所以两者是一致的。

探讨两者分母一致的原因后，其分子相差 c 的原因也明晰了，因为 M_1 的定义正为支票存款 D + 流通中的现金 C 。

值得注意的一点是，当考虑现金漏损时，有因为

$$m_1 - d = \frac{c}{c+rr+t \cdot rr_t+e} = \frac{C}{C+R} = \frac{C}{B},$$

所以

$$(m_1 - d) \cdot B = C$$

即

$$M_1 = m_1 \cdot B = C + d \cdot B$$

所以推得

$$D = d \cdot B.$$

这与上文中已阐述 $d = \frac{D}{R}$ 中 R 为基础货币一致。

综上所述我们得到结论货币供给与基础货币的倍数关系，是由银行准备金 R 多倍存款创造产生的。

(三) 影响货币乘数的因素

由货币乘数公式

$$m_1 = \frac{1+c}{c+rr+t \cdot rr_t+e}$$

可知货币乘数由流通中的现金与支票存款比例 c 、支票存款法定存款准备金率 rr 、非交易存款法定存款准备金率 rr_t 、非交易存款与支票存款比例 t 、超额准备金率 e 所影响。

1. 方向判断. 从数学上容易发现: 支票存款法定存款准备金率 rr 、非交易存款法定存款准备金率 rr_t 、非交易存款与支票存款比例 t 、超额准备金率 e 均位于 m_1 的分母, 因此可知 m_1 与其均反相关; 因为在一般情况下, 我们有

$$rr + t \cdot rr_t + e < 1,$$

即 $m_1 > 1$ 是假分式, 因此有 m_1 与 c 反相关。

2. 经济直觉. 对于上述五个变量对 m_1 乘数影响的经济学直觉, 我们分而述之:

准备金率 rr, rr_t, e 的影响: 当准备金率越高, 银行存入央行或业务库的资金越多, 则无法被放贷出去的资金越多, 退出下一轮存款创造的资金变越大, 最终形成存款的存量就越小, 因而货币乘数越小。

非交易存款与支票存款之比 t 的影响: 比值越高, 说明用来支持非交易存款的准备金越多, 在准备金总额不变的条件下, 用来支持支票存款的准备金越少, 从而 D 越少、 M_1 越少, m_1 越小; 需要注意的是, 因为非交易存款 T 的法定准备金率要比支票存款低得多, 因此其存款创造的能力也更大, 因此总准备金中用于支持非交易存款比例越大则创造出的支票存款与非交易存款总额越大, 因此 m_2 与 t 正相关。

流通中的现金与支票存款的比例 c 的影响: 该比例越大, 说明在存款创作过程中从银行系统中漏出的资金越多, 从而能够支持存款扩张的准备金越少, 从而最终形成货币存量越少, m_1 越小。

7.3 货币乘数的决定

7.3.1 银行对货币乘数的影响

银行持有超额准备金的成本是如果银行将这笔资金拿去放贷或购买证券所可能获得的收益, 即市场利息。这是一种机会成本, 因此银行超额准备金率与市场利息率呈反向关系。

银行持有超额准备金的收益是银行因持有超额准备金而避免的损失。因而超额准备金率的高低取决于如下两个因素 1) 出现流动性不足的可能性; 2) 出现流动性不足时从其他渠道获得流动性的难易程度与成本。

1. 出现流动性不足的可能性

取决于银行预期存款流出量的大小以及存款流出量的波动范围。两者越大则出现流动性不足的可能性越大。

2. 出现流动性不足时从其他渠道获得流动性的难易程度与成本

取决于银行负债管理能力的强弱与市场风险水平。银行可以通过如下方式补充流动性: 1) 同业拆借 2) 回购 3) 再贷款、再贴现 4) 出售证券 5) 催还贷款。而每种方式都存在融资成本, 当补充流动性的融资成本高于银行资本金时, 银行即破产。因此负债管理能力越强, 融资成本越低, 银行所持有的超额准备金越少。

因此再贴现率越低, 则银行超额准备金越少, 超额准备金率越低; 再贴现率越高则相反。泰德 (TED) 利差越小, 则银行获取负债成本越小, 因此超额准备金越少, 超额准备金率越低。

补充 7.1 (泰德利差 (TEDSpread)). 即 3 个月伦敦银行间市场利率与 3 个月美国国债利率之差。当 TEDSpread 往上上行, 则显示市场风险扩大, 市场资金趋紧, 银行借贷成本提高, 也连带提高企业的借贷成本, 代表信用状况紧缩。因此可以从 TEDSpread 的走向上来观察目前市场上信用的状况

注 7.5. 应用惠伦模型于此我们有:

$$ER = \sqrt[3]{\frac{2S^2b}{i}},$$

可见影响银行超额准备金的因素有: 市场利率 i , 存款流出量的波动与大小 S^2 以及负债管理能力 b (影响融资成本)。

7.3.2 公众对货币乘数的影响

公众对于流通中的现金、支票存款与非交易存款的选择是一种资产选择行为。分析资产选择行为的入手点为: 1) 财富总额 2) 资产相对预期收益率 3) 资产相对风险 4) 资产相对流动性。

(一) 流通中的现金与支票存款的选择

财富总额. 公众财富总额的增长将会使流通中的现金、支票存款数额都增大, 但是这两种资产的财富弹性是不同的, 随着财富总额的扩大以现金形式持有资产将逾显不便。因而流通中的现金与支票存款的比例 c 将下降。

相对预期收益率. 持有现金的预期收益率为零, 但持有支票存款不仅可以获得少量利息, 还将获得银行的某些服务。因此存款利息上升将使得支票存款更多、流通中的现金更少, 从而 c 下降;

需要注意的是, 其他资产预期报酬率的变化也将影响现金与支票存款的配置, 如股票/债券收益率的增加, 将使得现金与支票存款需求都下降, 但是一般认为支票存款对其他资产报酬率弹性更大, 即其他资产收益率上升, c 上升。

相对风险. 流通中的现金是最安全的资产; 支票存款则具有一定风险, 那就是银行的倒闭。当经济正常运转时, 这种风险不会有什么影响, 但当经济处于动荡时期, 这种风险则有可能严重的影响公众行为, 此时人们纷纷挤兑, c 上升。¹

相对流动性. 现金与支票存款都是流动性最高的资产, 但是在某些情况下, 现金有支票存款不可替代的好处:

1) 支票存款在交易中不普及时。当人们对某种交易媒介缺乏足够的了解时, 人们习惯于用现金交易;

¹30 年代大危机期间的美国, 大量银行的倒闭使得公众对银行的信心发生严重的动摇, 纷纷将存款从银行中提现, 从而使流通中的现金与支票存款的比例急剧上升; 许多银行面对这种情况不得不加大超额准备金的持有量, 这使得超额准备金率也迅速上升。这两个因素使得货币乘数急剧下降。

因此在大危机期间, 虽然美国基础货币增加了 20%, 但美国的货币供给 M_1 却下降了 25%。这使得本就陷于深刻危机中的美国经济雪上加霜。因此弗里德曼与施瓦茨等经济学家将大危机归因于货币供给的萎缩。

大危机后, 各种旨在维护公众对银行信心, 防止剧烈存款波动的措施, 如存款保险制度在许多发达国家纷纷出台。

2) 开立支票账户的银行规模较小时。若当人们出门旅游时, 若其他地方的人没有听过开立支票账户的银行时, 可能不愿意接受支票;²

3) 地下经济猖獗时。每档税率上升, 从而使逃税的动机变得更加强烈时, 流通中的现金与支票存款的比例 c 会大幅上升。

(二) 非交易存款与支票存款的选择

财富总额。一般而言, 非交易存款随着财富总额的上升而上升, 且其具有更强的价值储藏能力, 因此非交易存款对财富弹性大于支票存款与现金。即当财富总额上升时, 非交易存款与支票存款的比例 t 上升;

预期报酬率。显然, 非交易存款的利率上升时, t 上升; 支票存款利率上升时 t 下降。而值得注意的是, 由于非交易存款不具有难以替代的交易媒介职能, 因此其他资产报酬率的变化对非交易存款的影响远大于对支票存款与现金的影响。即其他资产报酬率上升, t 下降。³

注 7.6 (不同的弹性效应)。公众在配置货币、支票存款与定期存款时, 对财富与其他资产收益率的反映方向相同, 但是反映弹性不同, 从而影响 c 与 t :

- 财富总额 \uparrow : $T \uparrow > D \uparrow > C \uparrow \Rightarrow t \uparrow, c \downarrow$;
- 其他资产收益率 \uparrow : $T \downarrow > D \downarrow > C \downarrow \Rightarrow t \downarrow, c \uparrow$.

注 7.7. 市场利率对于货币乘数的影响主要有三个方面: (1) 市场利率上升, 商业银行超额准备金下降, e 下降, m_1 上升; (2) 市场利率上升, 非交易存款 T 下降幅度超过支票存款 D 的下降幅度, t 下降, m_1 上升; (3) 市场利率上升, 支票存款 D 下降幅度超过现金 C 的下降幅度, c 上升, m_1 下降。

由于市场利率对公众的影响比较复杂, 因此一般只考虑市场利率对银行的影响, 即在一些货币内生性的经济学模型中, 货币供给曲线是向上倾斜的。

7.4 基础货币的决定

7.4.1 影响基础货币的因素

考察中央银行的资产负债表

²主要是因为《麦克法登法案》。1927 年《麦克法登法案》禁止银行跨州设立分支机构。外部竞争者的减少更为小银行的快速壮大提供了肥沃的土壤。

而《格拉斯-斯蒂格尔法案 (Glass-Steagall Act)》(也称作《1933 年银行法》)将投资银行业务和商业银行业务严格地划分开。该法案禁止混业经营、禁止银行包销和经营公司债券, 只能购买由美联储批准的债券。

³1966 年至 1970 年以及 1978 年至 1981 年间, 美国定期存款同支票存款的比例的增速曾出现过明显的下降, 其主要原因就是当时其他资产 (如国库券) 的利息率已经超过《Q 条例》中规定的定期存款利息率的上限, 使得许多存款者将定期存款取出, 投到金融市场上去。

1982 年当一种新型的即可开支票 (流动性好) 又有高利息收入的货币市场存款账户 (MMDA) 出现时, 受冲击最大的仍是定期存款, 大量定期存款被转移到 MMDA 账户上使得定期存款与支票存款比例 t 急剧下降。

表 7.6: 中央银行简易资产负债表

资产	负债
国外资产 (A_1)	货币储备 (L_1)
外汇储备 (A_{11})	货币发行 (L_{11})
货币黄金 (A_{12})	存款性金融机构存款 (L_{12})
在 IMF 的储备头寸 (A_{13})	财政存款 (L_2)
SDR (A_{14})	发行债券 (L_3)
国内资产 (A_2)	国外负债 (L_4)
对政府债权 (A_{21})	
对其他存款性公司债权 (A_{22})	
对其他金融性公司债权 (A_{23})	

表中的货币发行 (L_{11}) 即是中央银行所引发并提出中央银行业务库的纸币与硬币, 它包括流通中的现金与商业银行的库存现金; 存款性金融机构存款 (L_{12}) 即是存款准备金, 它包括法定存款准备金 RR 与超额存款准备金 EDR 。因此货币储备 $L_1 = L_{11} + L_{12}$ 正是基础货币。从而我们得到下式:

$$B = L_1 = A_1 + A_2 - L_2 - L_3 - L_4.$$

从而得到如下结论:

1. 在除基础货币项目以外的中央银行负债不变的条件下, 任何中央银行资产的增加都会导致基础货币的增加;
2. 在中央银行资产不变的条件下, 任何导致除基础货币项目以外的中央银行负债的减少, 都会导致基础货币的增加。

中央银行虽然可以通过调整自己的资产负债业务来变动基础货币, 但是不等于中央银行可以完全控制基础货币, 因为有时候中央银行资产负债表的变动也许是在别的因素影响下被动的作出的。下面分别探讨中央银行主动调整基础货币的两种方式, 以及使中央银行被动调整资产负债的因素。

7.4.2 央行对基础货币的主动控制

中央银行控制基础货币的方式主要有两种: 1) 公开市场操作; 2) 贴现贷款, 这也是中央银行的两类数量型货币政策工具, 发达国家使用前者居多; 发展中国家使用后者居多。

(一) 公开市场操作

现在考虑公开市场买入, 若中央银行在公开市场买入 1000 元国债, 有两种可能

1. 债券出售者是银行

若中央银行向商业银行划入一笔存款 (准备金), 则两者资产负债表变化如下:

7.4. 基础货币的决定

表 7.7: 中央银行

资产	负债
证券 +1000	银行存款 +1000

表 7.8: 商业银行

资产	负债
准备金 +1000 证券-1000	

若中央银行向商业银行发送一笔现金，则两者资产负债表变化如下：

表 7.9: 中央银行

资产	负债
证券 +1000	货币发行 +1000

表 7.10: 商业银行

资产	负债
准备金 +1000 证券-1000	

2. 债券出售者是公众

若中央银行向公众支付一张在某银行的支票存款，并向银行划入一笔存款（准备金），则三方资产负债表变化如下：

表 7.11: 中央银行

资产	负债
证券 +1000	银行存款 +1000

表 7.12: 商业银行

资产	负债
准备金 +1000	存款 +1000

表 7.13: 公众

资产	负债
存款 +1000 证券-1000	

若中央银行向公众支付现金，则两者资产负债表变化如下：

表 7.14: 中央银行

资产	负债
证券 +1000	货币发行 +1000

表 7.15: 公众

资产	负债
现金 +1000 证券-1000	

综上所述，中央银行在公开市场购入证券，基础货币相应增加。由于公开市场业务能够精确的调节基础货币数量，因此它广泛的被发达国家央行利用。

（二）贴现贷款

贴现贷款即商业银行以贴现业务而收进的票据向中央银行进行再贴现业务。如同贷款业务中，商业银行向借款人账户划拨一笔存款，再贴现业务中，中央银行也会向商业银行划拨一笔存款（准备金）。若中央银行向商业银行再贴现 1000 元，则两者资产负债表变化为：

表 7.16: 中央银行

资产	负债
银行负债 +1000	银行存款 +1000

表 7.17: 商业银行

资产	负债
准备金 +1000	贴现贷款 +1000

即基础货币随着增加，当这笔贴现贷款归还时，这新增的基础货币随之消失。

需要指出的是，中央银行可以通过调节再贴现利率来影响商业银行再贴现需求，但是交易需要双方共同决定，因此贴现贷款对基础货币的控制程度远不如公开市场操作精确。这一部分我们在下一节详述。

7.4.3 央行对基础货币的被动控制

中央银行无法完全对基础货币进行控制，其原因在于，中央银行的决策经常受如下因素影响，而被动的随基础货币作出调控：

（一）银行·银行贴现贷款需求

一方面，若社会对经济前景感到悲观，从而不向银行借款以进行投资，银行资金放贷不出去，则向中央银行贴现贷款需求低，此时中央银行难以完成增发货币的目标；

另一方面，若银行陷入困境，中央银行必须执行最后贷款人职能，此时中央银行难以保持货币供给稳定。

由于贴现贷款不是中央银行所能控制的，因此把他从银行准备金中单列出来，称为借入准备金。而除银行贴现贷款的准备金称之为自有准备金。相应的我们有非借入基础货币的概念，即非借入准备金 + 流通中的现金，或者等于基础货币-贴现贷款。

（二）政府·财政赤字

政府欲弥补预算赤字有三种方式：1）增加税收 2）发行债券 3）发行货币。

若政府增加税收，则征收税款从一部分公众转移到另一部分公众手中，基础货币不变；但需要注意的是，这里可能对货币供应量有间接的影响：若税收的增加导致地下经济猖獗，则现金出漏率上升，虽然基础货币不变，但是货币乘数下降，货币总额下降。

若政府发行债券，则融资资金从一部分公众转移到另一部分公众手中，基础货币不变；但需要注意的是，这里可能有间接的影响：若政府债券发行量的增加导致利率上升，中央银行为稳定利率而在公开市场购买债券，从而导致将导致基础货币的增加。

若政府发行货币，即债务货币化，则自然导致基础货币增加，但这种方式一般收到严格限制。⁴

⁴美国法律规定，政府欲通过发行货币的方式弥补赤字，必须由财政部向公众发行政府债券，再由中央银行在公开市场

（三）政府·财政存款

财政存款（财政部在中央银行的存款）直接构成央行资产负债表的科目，若财政部取出中央银行的存款，在央行资产与其他负债不变的情况下，基础货币将增加。

（四）汇率稳定目标

若本币升值迅速，则将影响本国出口，中央银行将被迫通过购买更多的外币以阻止这种趋势。中央银行在外汇公开市场上以本币交换外币意味着外币需求增加，本币供给增加，这样本币将贬值，但国外资产的增加，将导致基础货币的增加。

综上，货币供给主要由中央银行、商业银行和非银公众的共同影响；同时还受经济形势（商业银行再贷款需求）、财富总额（现金、支票存款、定期存款弹性）、资本市场（相对报酬率）、外汇市场（汇率稳定目标）、税率（相对流动性）、财政预算（对利率的间接影响，债务货币化，对财政存款的支取）等多方面的间接作用。

上向公众购入这些政府债券，从而增加基础货币的投放。

《中国人民银行法》规定，中国人民银行不得对政府财政透支，不得直接认购、包销国债与其他政府债券；中国人民银行不得向地方政府、各级政府部门提供贷款。

Chapter 8

货币需求

经济学家曾从两个角度探讨货币需求。一是从社会的角度出发，把货币视为交易媒介，探讨一定交易量所需要的货币量；

另一种是从个人的资产配置角度出发。当某人拥有一定量的财富总额时，他可以选择以多种形式持有该笔财富，而他愿意以货币这种资产形式来持有的那部分财富就构成他对货币的需求。现代货币理论主要是从后一个角度出发的。

8.1 古典/剑桥学派·传统货币数量论

8.1.1 现金交易数量说

欧文·费雪（Irving Fisher）在 1911 年出版的《货币的购买力》中提出了著名的交易方程式，即

$$M \cdot V_T = P \cdot T.$$

其中 M 是一定时期内流通中的货币的平均量； V_T 是货币的平均流通速度，即一定时期内货币从交易的一方支付给另一方的次数； P 代表所有交易商品与劳务的平均价格； T 代表一定时期内商品与劳务的总交易量，因此 $P \cdot T$ 代表一定时期内商品与劳务交易的总价值。

因为商品与劳务的总交易量不易获得，因此交易方程式通常被改写为如下形式：

$$M \cdot V = P \cdot Y.$$

其中 Y 是实际国民收入，即以不变价格（基期价格）表示的一年中生产的最终产品与劳务的总价值； P 代表一般物价水平，因此 $P \cdot Y$ 代表名义国民收入； V 代表一年中每一元钱用来购买最终产品与劳务的平均次数，它被称作货币的收入流通速度。相应的 V_T 被称为货币的交易流通速度。

一般认为，金融资产调整是较为迅速的，因此货币市场上的失衡会很快消失，我们令货币市场均衡，即货币存量 M 恰好等于人们愿意持有的货币量，即货币需求 M^D ，因此：

$$M = M_D,$$

结合交易方程式，我们便可得到传统货币数量论导出的货币需求函数：

$$M^D = \frac{1}{V} \cdot P \cdot Y$$

以及

$$\frac{M^D}{P} = \frac{1}{V} \cdot Y.$$

费雪等坚持货币数量论的经济学家对交易方程式某些变量提出特殊的假定，从而得到货币数量论的观点：

1. 短期内货币流通速度为常数

费雪认为货币流通速度（ V 或 V_T ）是由制度因素导致的。具体地说，它取决于人们的支付习惯、信用发达程度、运输与通讯条件以及其他与货币供应量无关的社会因素，这样因素随时间的推移是缓慢变化的，因此在短期内货币流通速度为常数。

2. 货币供应量决定名义国民收入

由收入的交易方程式可知，当货币流通速度为常数时，名义国民收入 $P \cdot Y$ 是货币供应量 M 的线性函数。

3. 货币供应量对名义国民收入的影响完全体现在价格上

由古典学派的观点，工资与物价灵活变动，经济将保持在充分就业的水平上，此时实际国民收入 Y 短期内将保持不变。由于 V, Y 均保持不变，因此货币供应量的变化将完全体现在 P 上。由此我们可以得到更进一步的结论，货币供应量的变化将引起一般物价水平的同比例变化。

4. 名义（实际）货币需求取决于名义（实际）国民收入

因为

$$M^D = \frac{1}{V} \cdot P \cdot Y$$

以及

$$\frac{M^D}{P} = \frac{1}{V} \cdot Y.$$

由此可以得到名义（实际）货币需求取决于名义（实际）国民收入的结论。

注 8.1. 现金交易说的观点我们可以由一个式子体现：

$$M^S = \frac{1}{\bar{V}} \cdot P \cdot \bar{Y} = M^D.$$

古典学派认为其中的影响顺序为：

$$M^S \longrightarrow P \cdot Y \longrightarrow M^D.$$

注 8.2. 对于货币数量论的第一个观点，即“货币流通速度是一个常数”，我们现做如下理论探讨：

若货币仅仅是一种交易媒介，即人们持有货币只为了用来交易，则当人们名义收入增加时，他为了交易而持有的货币余额可能等比例的增加，那么这种假设还有可能成立。

但货币同时还是一种财富的持有形式（贮藏手段），这就意味着人们可能出于更多原因想要持有货币，同时这些原因还会受到多种因素影响（如利率等），因而当这些因素变化而名义收入不变时，人们仍可能在货币和其他财富持有形式之间进行调整。这样货币需求就不可能是名义收入的一个固定比例，即货币流通速度也就不能是一个常数。

另外货币作为资产的一种，它与支票存款、非交易存款、证券资产、房地产资产等等对于收入的弹性是不同的，当收入越高的时候，人们持有货币占收入的比例就越低，从这个角度也可以看出，货币需求就不可能是名义收入的一个固定比例，即货币流通速度也就不能是一个常数。

8.1.2 现金余额数量说

现金余额货币数量论是由剑桥学派经济学家建立的，它得到与现金交易说完全一致的结论，但是分析方法完全不同。剑桥学派将货币视为一种资产，然后讨论哪些因素将决定人们对这种资产的需求。

在剑桥经济学家看来财富总额、机会成本、未来收入、支出和物价预期都将影响人们持有货币的意愿。但是在他们做结论时，把其他因素都忽略了，只是简单地断定货币需求同财富的名义值成比例，财富又同国民收入成比例，即货币需求同国民收入成比例：

$$M^D = k \cdot P \cdot Y,$$

以及

$$\frac{M^D}{P} = k \cdot Y.$$

其中 k 为比例系数，它表示人们愿意以货币这种形式持有的名义国民收入的比例，剑桥学派假设其为常数。

同样，我们假设货币均衡，即货币需求 M^D 等于货币供给 M ，这样我们便有：

$$M = k \cdot P \cdot Y,$$

令 $K = \frac{1}{k}$ ，我们便得到了交易方程式。因此由剑桥学派的分析方法，也可以得到现金交易说的结论：即短期内货币流通速度为常数；名义国民收入取决于货币供应量；货币供应量完全体现于价格；货币需求取决于国民收入。

需要注意的是，剑桥学派是从货币需求函数出发推导的货币数量论；而现金交易说则是从货币数量论出发推导的货币需求函数。这种逻辑顺序的不同却使得现金余额说用于更多合理的成分，因为它的出发点是正确的，即货币流通速度是人为行为的结果，它只能由人的行为去解释，而不能先假设为常数再去解释人的行为，虽然剑桥学派假定 k 是一个常数，但是它确实由人的行为所决定的，即 k 可能受多种因素的影响而上下波动。

8.2 凯恩斯学派·流动性偏好理论

8.2.1 持有货币的动机

1. 交易性需求

由货币的交易媒介职能而导致的一种需求。由于收入与支出的不同步性，在两次收入的间隔期间，企业或个人将持有一部分现金以供日常开销，这部分货币需求即构成交易性货币需求，它主要取决于收入的大小；

2. 预防性需求

由于未来的不确定性，企业或个人无法把一切支出都计算好，总需持有一部分货币以应对突发事件或意料之外的购买机会，凯恩斯认为，这部分货币需求也同收入成正比；

3. 投机性需求

所谓投机性需求，指人们为了在未来某一适当时间进行投机活动而愿意持有的一部分货币。

凯恩斯假定人们可以以两种形式持有其财富：1) 货币；2) 生息资产。后者可以用长期政府债券代替，因此影响财富在这二者之间进行分配的因素也就是影响投机性货币需求的因素。

凯恩斯认为两种资产的预期相对报酬率是影响人们在两种资产间配置财富的原因。凯恩斯假定货币的预期报酬率为 0（在凯恩斯生活的年代，由于《Q》条例的管制， M_1 是无利息的，因此该假设是正确的），因此我们可以只关注债券的预期报酬。与货币不同，债券有两种预期报酬：1) 利息；2) 资本利得。

利息收入取决于利率的高低，资本利得则指债券的买入与卖出价，有债券的定价公式可知，他也是与利率相关的。易知预期资本利得的大小取决于预期利率的波动，凯恩斯假定，每个个体心中有一个安全利率水平，即每个人心中的均衡利率水平，当利率高于这个水平时，人们预期将来利率会下降，债券价格将上升，那么现在持有债券在将来将获得资本利得。

综上所述我们有两个理由相信投机性货币需求与利率反相关 1) 利率上升，则债券的利息收入上升，使得债券的预期报酬上升；2) 利率上升，更多人相信将来利率会下降，从而持有债券的预期资本利得上升。这两种效应加起来就使得，当利率上升，更多人持有债券，投机性货币需求下降。

反之当利率水平很低，甚至低于所有人的安全利率水平时，所有人都将预期将来利率上升，即所有人均看跌生息资产的价值，那么任何新增的货币供给都会被人们所持有，而不会转化为对债券的需求¹，结果使利率无法进一步下跌（此时货币政策失效），这种效应被称为流动性陷阱。

应当注意的是，由于预期资本利得是取决于当前利率与安全利率之间的偏移，而不是当前利率水平，所以当人们的安全利率水平分布发生变化时，货币的投机性需求乃至整个货币需求与利率的对应关系都将发生变化，这表现为货币需求曲线的位移。

8.2.2 凯恩斯货币需求函数

需要指出的是，凯恩斯认为人们在决定持有多少货币的时候，是根据货币能够买到多少商品而决定的，而不仅仅是看货币的面值，因此凯恩斯讨论的是实际货币需求，它可以由名义货需求除以价格水平得到，即表示为 $\frac{M^D}{P}$ 。

凯恩斯把交易性预期与预防性需求结合起来，称为 L_1 ，它随实际收入的增加而增加，即

$$L_1 = L_1(Y), \frac{\partial L_1}{\partial Y} > 0.$$

受利率影响的投机性需求称为 L_2 ，它随利率的上升而下降，即

$$L_2 = L_2(i), \frac{\partial L_2}{\partial i} < 0.$$

¹在上一章（货币供给）中，我们分析到，当人们总财富增加，则对所有资产的需求都会增加，但是不同资产对财富弹性不同，其中非交易性存款 > 支票存款 > 现金。

两项综合有

$$\frac{M^D}{P} = L_1(Y) + L_2(i).$$

需要注意，由于持有货币的机会成本，即利息与资本利得，都是与名义利率有关的，所以这里的利率时名义利率，但是这并不意味着预期通胀率对货币需求没有影响，实际上，预期通胀率将影响人们对安全利率的预期，进而引起货币需求曲线的移动。

8.2.3 流动性偏好理论的结论

由于货币需求对利率的敏感性可以得出下面一系列与货币数量论相悖的结论：

1. 货币需求是不稳定的

由于市场利率往往有较大波动，因此货币需求是不稳定的；

2. 货币需求函数是不稳定的

由于货币需求取决于市场利率与人们心中的安全利率的偏移，因此货币需求与市场利率之间的映射关系随着安全利率水平变动而变动，这样货币需求与利率和实际收入之间就缺乏稳定的对应关系，即货币需求不仅是波动的，而且是难以预测的。

3. 货币流通速度有较大波动（ V 与 M^D/P 反相关）

这一点可以由交易方程式看出，在货币市场均衡的条件下有

$$M^D \cdot V = P \cdot Y.$$

因此货币流通速度可以写为

$$V = \frac{YP}{M^D} = \frac{Y}{L_1(Y) + L_2(i)}. \quad (8.1)$$

这样当实际货币需求波动时，货币流通速度也就相应波动。在凯恩斯看来传统货币数量论将货币流通速度视为常数，错误就在于忽略了货币投机性需求 L_2 的存在，即利率对货币需求的影响，只有当 $L_2 = 0$ 时，才有

$$V = \frac{Y}{L_1(Y)},$$

即此时货币流通速度才可以视为一个主要由制度因素决定的在短期内变化很小的量。

4. 货币量 M 与名义收入 PY 没有稳定关系

在货币流通速度波动很大时，这一点是显然的，例如当货币供给增加时，由流动性效应，利率将下降，此时实际货币需求增加，由式8.1可知货币流通速度下降，这样货币量的增加对名义收入的影响就有可能完全被货币流动速度大下降而抵消，从而对名义收入没有任何影响。

8.2.4 凯恩斯货币需求理论的发展

(一) 交易性需求·鲍莫尔—托宾模型

假定：消费者每期获得收入 Y ，并在该期均匀的将它花费出去，设消费者在期初以债券形式持有其全部收入，并定期出售 K 价值的债券以换取货币，这样他平均持有的货币余额为 $\frac{K}{2}$ ，若债券利率为 i ，则其持有货币的平均机会成本为 $\frac{K}{2} \cdot i$ 。

设每次出售债券的交易成本为 b ，则在一期内出售债券的总交易成本为 $\frac{Y}{K} \cdot b$ ，这样当消费者决定持有平均 $\frac{K}{2}$ 的货币余额时，其承担的总成本为：

$$C = \frac{K}{2} \cdot i + \frac{Y}{K} \cdot b.$$

求其最小值，一阶条件：

$$\frac{\partial C}{\partial K} = -b \cdot \frac{Y}{K^2} + \frac{i}{2} = 0$$

有

$$K^* = \sqrt{\frac{2bY}{i}}.$$

即最优的交易性需求货币平价持有额 L_{11}^* 为

$$L_{11}^* = \frac{K^*}{2} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{2bY}{i}}.$$

由鲍莫尔模型可以得到如下定性结论：交易性货币需求随收入 Y 的增加而增加，随利率 i 的上升而下降，因为持有货币的机会成本高了。进一步地，可以得到如下定量结论：交易性需求的收入弹性与利率弹性分别为 0.5 与 -0.5。

(二) 预防性需求·惠伦模型

与银行持有超额准备金相似，人们持有预防性需求的原因是为了避免因流动性资金不足而导致的损失。假设未来一段时间内净支出 X （支出-收入）遵循某一随机分布，且均值为 0，方差为 S^2 ，企业或个人持有预防性货币需求余额为 L_{12} ，则根据切比雪夫不等式有：

$$Pr\{|X - 0| \geq L_{12}\} \leq \frac{S^2}{L_{12}^2}.$$

为稳健起见，将出现流动性不足的概率（即 $Pr\{X > L_{12}\}$ ）估计为 $\frac{S^2}{L_{12}^2}$ 。设企业或个人遇到流动性不足而造成的损失为 b ，则预期损失为

$$Pr\{X > L_{12}\} \cdot b + (1 - Pr\{X > L_{12}\}) \cdot 0 = \frac{S^2}{L_{12}^2} \cdot b.$$

由此可以看出，当预防性需求 L_{12} 越大时，出现流动性不足的概率越小，预期损失越小。假设债券利率为 i ，则持有货币的机会成本为 $L_{12} \cdot i$ ，因此当预防性需求货币平均持有额为 L_{12} 时，总成本为：

$$C = \frac{S^2}{L_{12}^2} \cdot b + L_{12} \cdot i,$$

求其最小值，一阶条件：

$$\frac{\partial C}{\partial L_{12}} = i - \frac{2S^2}{L_{12}^3} \cdot b = 0$$

从中得到最优预防性需求货币持有额为

$$L_{12}^* = \sqrt[3]{\frac{2S^2b}{i}}.$$

由惠伦模型可以得到如下定性结论：最优预防性货币需求和净支出的方差 S^2 与流动性不足的损失 b 成正相关；与利率成负相关，因为当利率上升时，机会成本更高。

由于货币的交易性需求与预防性需求与利率均相关，同时投机性需求也不可避免的与收入相关（财富效应），因此我们可以得到凯恩斯货币需求函数的一般形式：

$$\frac{M^D}{P} = L(i, Y).$$

（三）投机性需求·托宾资产组合理论

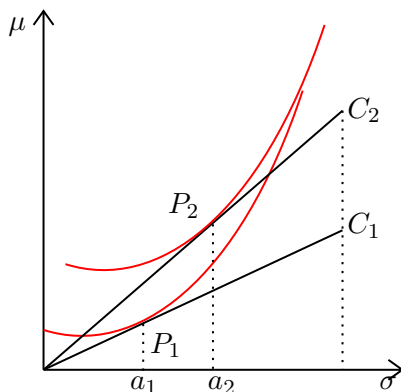
按照凯恩斯的假设，人们对于货币与债券这两种财富持有形式的选择仅仅取决于他们的预期收益率，那么便有以下结论：除非当货币与债券利率相同时，每个个体会同时持有债券与货币；否则每个人只会按照债券利率与自己心中的安全利率的差额，要么全部选择货币，要么全部选择债券，而不会同时持有两者，这显然是与现实不符的。

托宾将均值——方差分析法引入投机性货币需求中，他假设投资者为风险厌恶者，即投资者不会选择“公平博弈”，换句话说，对于投资者而言，每增加一单位风险，其所需要的预期收益率应越大，即风险厌恶者的无差异曲线是凸的。

设投资者实际财富总额为 $\frac{W}{P}$ ，他可以选择以货币或者以债券，或以二者组合的形式持有它。当投资者以货币持有全部财富时，预期报酬率为 0，风险为 0；当他以债券持有全部财富时，预期报酬率为 $\bar{\mu}$ ，风险为 $\bar{\sigma}$ ；当他选择以 a ($0 < a < 1$) 的比例持有债券，以 $1 - a$ 的比例持有货币时，资产组合的预期报酬率为 $\mu = a \cdot \bar{\mu}$ ，风险为 $\sigma = a \cdot \bar{\sigma}$ 。因此有投资者的约束线为：

$$\mu = \frac{\bar{\mu}}{\bar{\sigma}} \cdot \sigma.$$

因此通过无差异曲线与约束线的切点，我们即可求出对于每一个投资人而言，持有货币与债券的最优比例。需要注意的是，在托宾的分析框架下，同样可以解释利率变化对投机性货币需求的影响，由于利率上升会使对应于每一既定风险水平的债券预期报酬率上升，所以约束线的斜率将增大，均衡点将右移，这意味着每个人对债券的需求上升，而投机性货币需求下降。



上述理论均强调了利率对货币需求的影响，所以他们进一步论证了凯恩斯关于货币流通速度不是常数的论点，从而进一步动摇了货币数量论的基础。

8.3 货币学派·现代货币数量论

8.3.1 弗里德曼货币需求函数

弗里德曼将资产选择的范围扩大，并得到了与凯恩斯主义者完全不同的结论，弗里德曼认为影响以货币这种资产形式持有财富的愿望受以下因素影响：

1. 财富总量：这相当于消费理论中的预算约束。弗里德曼认为用现期收入指标作为衡量财富的指标是有缺陷的，因为它经常会受经济波动的影响，由此弗里德曼提出永久性收入的概念。所谓永久性收入，即指消费者在较长的一段时间内能获得的平均收入，这一变量可以排除一下暂时性的干扰因素；
2. 财富在人力与非人力形式上的划分：由于人力财富向非人力财富的转化会受社会制度的转化而局限在较小的范围里，因此人力财富拥有较小的流动性，故人力财富在财富总额中占比较大的所有者将试图通过持有较多的货币以增加其资产的流动性，因为货币是流动性最高的资产；
3. 持有货币的预期报酬率：持有货币的预期收益包括两个部分。首先，由于弗里德曼将货币定义为 M_2 ，因此在其理论中的货币是由利息收入的；第二，银行为支票存款用户将提供各种服务，如自动为存款人支付水电费等；
4. 其他资产的预期报酬率：其持有货币的机会成本，包括两部分：第一，当期支付的所得或所支，如债券利息、股票股息以及实物资产的保管费用等；第二，资产项目价格的变动，如债券股票的资本利得，实物资产在通货膨胀时期的价格上涨等。
5. 财富所有者的特殊偏好：短期内视为不变。

综上弗里德曼得到以下货币需求函数：

$$\frac{M^D}{P} = f\left(Y_P, w, r_m, r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, u\right),$$

其中：

$\frac{M^D}{P}$ 表示实际货币需求；

Y_P 表示实际持久性收入，用来表示财富；

w 表示非人力财富在总财富中的占比；

r_m 表示货币的预期名义报酬率

r_b 表示债券的预期名义报酬率，包括债券的资本利得；

r_e 表示股票的预期名义报酬率，包括股票的资本利得；

$\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$ 表示价格的预期变化率，即实物资产的预期名义报酬率；

u 表示影响货币需求的其他因素。

在上述影响货币需求的因素中， Y_P, r_m 与实际货币需求呈正向关系； $w, r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$ 与实际货币需求成负相关性；注意 P 与名义货币需求成正向关系。

注 8.3. 这里仅为比较静态分析的结论。

虽然都是从资产选择的角度分析货币需求的，但是弗里德曼的货币需求理论与凯恩斯有着明显的不同。

首先，凯恩斯仅考虑货币与生息资产之间的选择，而弗里德曼考察的资产种类更多，它不仅包括货币、债券还包括股票与实物资产；

第二，弗里德曼没有像凯恩斯一样，将货币预期收益率视为 0，而是将其当做一种会随着其他资产收益率变化而变化的量。这事实上时弗里德曼与凯恩斯货币需求理论最大的不同，也是两者对于货币对经济变量影响的不同看法的根源。

8.3.2 现代货币数量论的结论

弗里德曼的货币需求理论有以下结论：

1. 货币需求对利率不敏感

因为利率的变动往往是和货币的预期报酬率同向变化的。当利率上升时，银行可以从贷款中获得较高的收益，银行将希望吸收更多的存款来发放贷款。当存款利率不受限时，银行会提高存款利率来实现这一点；当存款利率利率受限时，银行会通过提供完善的服务来竞争存款。无论哪种方式都将意味着 M_1 或 M_2 的预期报酬提高。

由于影响货币需求的是货币与其他资产之间的相对报酬率，因此当货币的预期报酬率与其他资产预期报酬率同步变化时，货币需求将相对保持不变；

2. 货币需求是稳定的

弗里德曼认为，影响货币需求的主要因素是持久性收入，而其他因素往往可以忽略不计，即

$$\frac{M^D}{P} = f(Y_P),$$

因此这意味着货币需求是稳定的，因为持久性收入的变化是缓慢的，而不像利率那样上下波动；

3. 货币需求函数时稳定的

在弗里德曼的货币需求函数中，是没有使货币需求函数位移（即影响货币需求与自变量映射关系）的潜在因素。这意味着货币需求与其影响因素之间的关系是稳定的；

4. 货币流通速度是稳定的、可预测的

因为在货币市场均衡的情况下，即货币需求等于货币供给，由交易方程式可知

$$V = \frac{Y}{M^D/P} = \frac{Y}{f(Y_P)}.$$

因为货币需求是稳定的，可预测的，因此货币流通速度也是稳定、可预测的；

5. 货币供给是决定名义收入的主要原因

在货币流通速度稳定的条件下，这一点由交易方程式可自然推出。

现代货币数量论与传统货币数量论有两点不同：

1. 货币流通速度不在被认定为常数，而是一个稳定可测的变量；
2. 它放弃了传统货币数量论所认为的经济处于充分就业的状态，即 Y 是一个常数。

现代货币数量论与传统货币数量论有两点相同：

1. 现代货币数量论与传统货币数量论都强调货币存量对名义国民收入的重要性
2. 现代货币数量论与传统货币数量论都认为经济自身存在向充分就业水平收敛的内在趋势，即 Y 在 Y_P 附近波动。

8.4 关于货币需求的经验研究

凯恩斯主义与货币主义的货币需求理论的分歧主要可以归纳为三个经验上的问题：

1. 货币需求对利率是否敏感；
2. 货币需求函数是否稳定；
3. 货币流动速度是否稳定。（这个问题是由上两个问题派生的）

上述三个问题不仅涉及货币需求理论本身，也涉及货币对经济的作用、货币政策与财政政策的相对重要性、货币政策具体操作等一系列重大的理论与现实问题。

8.4.1 货币对利率的敏感性

关于货币对利率的敏感性，实证研究有两点结论：

1. 货币需求对利率敏感；
2. 货币需求对利率弹性不随利率下降而增大。

即货币需求对利率的敏感性不会随着利率的下降而无限增大，“流动性陷阱”是不存在的。

8.4.2 货币需求函数的稳定性

对于美国的货币需求函数稳定性，实证研究有两点结论：

1. 1974 年以前，货币需求函数相当稳定；
2. 1974 年以后，货币需求函数对货币需求的估测出现了系统性误差。

货币需求函数所估计的货币需求持续地高于货币存量，而且偏差越来越大，这种现象称为货币失踪现象 (the case of missing money)。经济学家主要从两个方向着手寻找新的稳定的函数形式；一种方向是，对货币进行重新定义。由于 70 年代的金融创新浪潮导致大量的兼具收益性与流动性的新型金融工具的出现，它们虽然并未被 M_1 中，但是却很大程度上影响了人们对 M_1 的需求；

另一种方向是，加入新的可能影响货币需求的变量，以避免传统货币需求函数可能存在的模型误设，但是这方面的研究并未得出令人满意的结论。

8.4.3 货币流通速度的稳定性

关于货币流通速度的稳定性的实证研究有以下结论：货币流通速度是顺周期的，即在经济繁荣时，货币流通速度上升；在经济萧条时，货币流通速度要么是增长率放缓，要么是绝对的下降。

凯恩斯理论对其的解释是：实际货币需求与利率反相关，利率是顺周期的，因此货币需求是逆周期的，因为：

$$V = \frac{Y}{L(i, Y)},$$

即货币流通速度与货币需求反相关，因此货币流通速度是顺周期的。

弗里德曼对其的解释是：货币需求有持久性收入决定。繁荣时期，持久性收入增长低于现期收入增长，因此货币需求增长慢于国民收入增长，即货币流通速度上升；萧条时期，持久性收入的下降低于现期收入的下降，因此货币需求的下降慢于当期收入的下降，即货币流通速度下降。

总之实证研究的结论是货币流通速度不是随时间缓慢变化的量，更不是常数，特别是在经济高速发展或剧烈波动的时期，货币流通速度会有较大的波动。

货币流通速度一定是人行为的结果，即必须用人们的货币需求去解释货币流通速度，而不能向传统货币数量论那样，假定货币流通速度为常数再去解释货币需求。

Chapter 9

利率的决定

9.1 利率决定理论

9.1.1 古典利率理论

古典利率理论是从投资与储蓄等实物因素来讨论利率的决定的，并认为通过实际利率的变动，能够使储蓄与投资自动的达成一致，从而使经济维持在充分就业的水平。

古典经济学家认为用于放贷的资金来自于储蓄，而储蓄意味着人们要牺牲现有的消费来换取未来的消费，由于人性不耐的因素，人们更偏好现有的消费，因此人们会对储蓄要求补偿，而利息便是这种补偿。当利率越高，补偿越大，从而人们也愿意用将来的消费换取现在的消费，从而储蓄越高，即储蓄是利率的增函数：

$$S = S(i), \frac{\partial S}{\partial i} > 0,$$

式中 S 表示储蓄， i 表示利率。

古典经济学家认为用于贷款的需求来自投资，而投资量的大小取决于投资的预期报酬率（投资收益）与利率（投资成本）的比较，显然当利率下降时，在投资报酬率分布既定时，更多的投资将被接受，投资需求增加，因此投资是利率的减函数：

$$I = I(i), \frac{\partial I}{\partial i} < 0.$$

式中 I 表示投资。

注 9.1. 储蓄者以及投资者关心的是预期的实际利率，但为了便于后面的分析，我们在预期通胀率既定的假设下可以把它视为名义利率。但需要注意，当预期通胀率上升时，意味着实际利率相对下降，因此储蓄曲线左移，投资曲线右移，使均衡名义利率上升，直至预期通胀率的变化完全体现在均衡名义利率上，这即是古典理论中的费雪效应。

注 9.2. 投资需求是利率与预期报酬率一切决定的，正如货币需求是由利率与安全利率一起决定的，当投资预期报酬率分布变化时，投资需求将发生位移，投资的下降将使经济衰退，而经济的衰退将使投资预期报酬率下降，进而导致投资的进一步下降。

因此正如凯恩斯认为货币需求由于安全利率而不稳定不可测的一样，凯恩斯也认为投资因为预期报酬率而不稳定不可测，以及对利率不敏感，进而主张财政政策而轻视货币政策，当然这一政策观点也有其他论据支持（节10.2.2、节10.3.3）。

储蓄代表资本的供给，投资代表资本的需求，利率则是资本的租金，这样只要利率是灵活变动的，它就和商品的价格一样，具有自动的调节功能，是资本的供求趋于一致，这样经济就不会出现长期的失衡，它将自动趋于充分就业的水平。

9.1.2 流动性偏好理论

（一）凯恩斯对古典利率决定理论的批判

1. 利息不应是延期消费的报酬

凯恩斯定义货币（ M_1 ）是无利息资产，因此若储蓄者仅仅以持有货币的方式持有他对未来的消费权时（即货币窖藏），他不会获得任何利息收入；只有当他把货币兑换为债券时，他才会得到利息收入，因此利息不是等待或延期消费的报酬，而是丧失流动性的报酬。

2. 非充分就业下，储蓄曲线与投资需求不能得到均衡利率

在非充分就业的条件下，投资曲线的右移将导致收入的增加，收入的增加将导致储蓄的增加，从而储蓄曲线右移，投资储蓄曲线同步右移则无法得出均衡利率的变化方向。

需要注意的是，古典学派认为经济处于充分就业，此时投资的增加只会引发价格的上升而产生不变，即不存在这一问题。

综上，凯恩斯认为均衡利率是人们愿意为持有等于货币存量的流动性所支付的价格，而非使投资趋于储蓄的价格。当利率低于均衡利率时，人们愿意持有超过货币存量的流动性，为此人们将抛售债券换取货币，从而债券价格下降，使利率上升回归均衡；当利率高于均衡利率时同理。因此凯恩斯认为利率纯粹是货币现象，它取决于货币的供给与均衡，而与实物资产无关。

（二）凯恩斯的利率决定理论

货币供给由中央银行、商业银行与社会公众共同决定。因此在其他因素不变的条件下，利率越高则货币供给越大，因为当利率越高时，商业银行持有超额准备金的机会成本越高，超额准备金率 e 就会下降，导致货币乘数 m 的上升，进而导致货币供应量的影响。因此在我们考察商业银行行为后，货币供给是利率的增函数，即

$$M^S = M^S(i), \frac{\partial M^S}{\partial i} > 0.$$

注 9.3. 在这里我们没有考虑利率对公众的影响，因为在凯恩斯的分析框架下，利率是指生息资产的利率，由于现金、支票存款、定期存款对利率的弹性不同，当利率上升时， c 上升， t 下降，因此公众对货币乘数的影响相对复杂，故我们在此不考虑。

货币需求与利率成反相关，因此我们有：

$$M^D = p \cdot L(i, Y), \frac{\partial M^D}{\partial i} < 0.$$

将以上两式联立便可得出均衡利率，在该点，货币供给恰好等于人们愿意持有的货币量。流动性偏好理论揭示了一条货币作用于实体经济的途径，即货币供给的增加会导致利率的下降，进而影响到投资与实际收入。事实上，在凯恩斯主义的理论体系中，利率始终是连接货币市场与产品市场的最重要纽带。

注 9.4. 由于货币供给与货币需求都是受诸多因素影响的变量，因此当有非利率因素冲击时，货币供给与货币需求曲线均会发生位移，如影响货币需求的因素有：收入 Y ，一般商品价格 P ，交易成本 b ，净支出的波动 S^2 ；影响货币供给的因素有：基础货币，法定准备金率，经济预期（影响 e ），财政预算（影响 c, B ），外汇市场（影响 B ），资本市场（影响 c, t, e ），财富总额（影响 c, t ）等等。

9.1.3 可贷资金理论

可贷资金理论认为利息产生于资金的贷放过程，因此应该从可用于贷放的资金的供求来考察利率的决定。

可贷资金需求包括：1) 投资 $I(i)$ ，它与利率 i 负相关，并构成可贷资金需求的主要部分；2) 货币窖藏 (hoarding) $H(i)$ ，如凯恩斯所言，储蓄者不会把所有储蓄用于贷放，而有可能将一部分储蓄以货币形式持有，这就是货币窖藏，它构成了对可贷资金的一种需求。显然货币窖藏与利率 i 负相关，因此利率构成了窖藏货币的机会成本。

注 9.5. 对可贷资金的需求不等于对货币的需求，因为投资 I 并不是以货币形式持有的，因此可贷资金需求中的主体 $I(i)$ 并非货币需求。

可贷资金供给包括储蓄 $S(i)$ ，它与利率正相关，并构成可贷资金的主要来源；2) 货币供给增加额 $\Delta M^S(i)$ ，货币供给的变动主要是由中央银行决定的，但当考虑商业银行的行为时，我们可以认为 ΔM^S 与利率 i 正相关；3) 货币反窖藏 (dishoarding) $DH(i)$ ，即人们将上一期窖藏货币贷放或购买债券，显然其余利率 i 正相关。

若将可贷资金需求的窖藏货币 H 与可贷资金供给的反窖藏货币 DH 合并即可得到一定时期内的货币净窖藏 $\Delta H(i) = H(i) - DH(i)$ ，它构成一定时期内的货币需求 ΔM^D ，显然这是与利率 i 负相关的。

综上我们得到可贷资金的供求函数：

$$\begin{aligned} L^S &= S(i) + \Delta M^S(i), & \frac{dL^S}{di} &> 0; \\ L^D &= I(i) + \Delta M^D(i), & \frac{dL^D}{di} &< 0. \end{aligned}$$

由可贷资金供给与可贷资金的需求便可求出均衡利率。

当比较可贷资金理论与流动性偏好利率以及古典利率决定理论时，需要注意的是虽然可贷资金理论是古典利率决定理论与流动性偏好理论的结合，但是可贷资金理论与古典利率决定利率一样采用了流量分析法，而流动性偏好理论采用的是存量分析法。当我们认为货币市场均衡时，可贷资金理论变等价于古典利率决定理论；当我们认为产品市场均衡的，可贷资金利率的分析便等同于对货币供求的分析。

但需注意的是可贷资金理论是局部均衡模型，即可贷资金市场的均衡不等推出产品市场与货币市场的均衡。

9.1.4 可贷资金理论的另一种形式

假定：可贷资金供求双方均采用债券的方式进行，那么一定时期内的可贷资金供给便等于新增的债券需求 ΔB^D ，一定时期内的可贷资金需求便等于新增的债券供给 ΔB^S 。

若我们视期初债券市场上的债券供求为 0，则 ΔB^S 与 ΔB^D 便可视为一定时点上的存量，这样我们便得到可贷资金理论的另一种表述：均衡利率取决于债券的供给与需求。

可贷资金理论的这一表述方式有其优越性：首先，这便于我们探讨影响债券供求的因素是如何影响利率的；其次，这使我们能够看出可贷资金理论与流动性偏好理论的关系。

若我们假定，人们只能以货币或债券持有其财富时，则可贷资金理论变等价于流动性偏好理论。因为在此假定条件下，社会中的财富总额即货币总额与债券总额，即货币供给 M^S 与债券供给 B^S ；同时由于人们对各种资产的需求总额等于财富总额，因此必有

$$M^S + B^S = M^D + B^D,$$

由此可得

$$M^S - M^D = B^D - B^S,$$

即当货币市场均衡时（ $M^S = M^D$ ）必有债券市场均衡（ $B^S = B^D$ ），因此对货币市场的分析等价于对债券市场的分析。事实上凯恩斯正是在这一假定下进行分析的，这也是为什么利息是债券的收益却可以通过没有利息收入的货币进行分析的原因。

注 9.6. 货币与利率之间的关系是通过债券形成的，因此当货币与债券之间的关系变弱时，货币与利率之间的关系也会变弱，这一机制的体现便是『流动性陷阱』。具体机制见（内容2）

注 9.7. 当人们只能以货币与债券持有其财富时，也就是不能以实物资产持有财富，这样可贷资金供求中的投资 I ，储蓄 S 自然也就不存在了，或者说即使投资商借贷后也以货币持有贷款，那么投资 I 也就构成了货币需求。总之在假定没有实物因素后，可贷资金供求就等于货币供求。

9.2 利率的变动

9.2.1 影响利率的一般原因

影响利率的一般因素我们可以总结为：

1. 经济一般变量：财富、收入、价格；
2. 经济主体行为：财政、消费（边际）、储蓄率
3. 经济市场环境：预期报酬率（ MEC, IRR ）、预期利率、预期通胀、市场风险。

从利率决定理论中我们知道，可以从：1）货币的供求；2）可贷资金的供求；3）债券的供求来探讨对利率的影响，接下来我这三中理论出发讨论一般因素是如何影响利率的：

注 9.8. 债券需求正是可贷资金的供给，债券供给正是可贷资金的需求；而可贷资金需求是投资需求与货币需求增量的总和，可贷资金供给时储蓄与货币供给增量的总和，因此分析的根源在于：经济因素对投资需求 I 、储蓄 S 、货币需求增量 ΔM^D 、货币供给增量 ΔM^S 的影响。

（一）经济一般变量

1. 财富

财富对利率的影响取决于是哪一种财富的变动。若债券财富增加，则人们会出售债券以回归均衡的资产组合，从而债券供给上升，利率上升；若其他资产增加（如货币、股票），则人们会出售其他资产并购买债券以回归均衡的资产组合，从而债券需求上升，利率下降，这种效应称为财富效应。

注 9.9. 货币供给的增加，从债券供求的角度同样可以得到利率下降的结论。而这一分析思路实质上是流动性偏好理论的本质。

注 9.10. 财富效应与后面的实际余额效应以及皮谷效应本质上是一致的。

2. 收入

从可贷资金理论的角度看，收入增加则储蓄上升，从而可贷资金供给上升；而收入增加又意味着货币需求增加，从而可贷资金需求也上升，因此收入对利率的影响难以确定。从流动性偏好理论来看，收入的上升将导致货币需求上升，从而使货币需求曲线右移，利率上升。

3. 价格水平

人们是根据货币的实际购买力来决定货币需求的，当价格水平上升，人们为使手中的货币能够买到和原来一样多的东西会增加对货币的需求，从而又流动性偏好理论可知，利率上升。

注 9.11. 注意，可贷资金利率与流动性偏好理论中收入对利率的影响不同的原因，正是在于储蓄，即实物资产的作用，正如前文所言，当我们假设没有实物因素的作用后，可贷资金理论与流动性偏好理论就会得到相同的结果。

（二）经济主体行为

1. 政府的预算赤字

预算赤字往往需要发行政府债券来补偿，因此预算赤字上升，导致可贷资金需求上升，利率上升。

2. 边际消费倾向

边际消费倾向的上升使人们在收入不变时消费上升，从而储蓄下降，从而使同一利率水平上的可贷资金供给下降，利率上升；

（三）经济市场环境

1. 投资的预期报酬率

投资预期报酬率上升，使得同一利率水平上的投资需求上升，可贷资金需求上升，利率上升。这正是经济繁荣时期利率也往往上升的原因。

注 9.12. 利率的顺周期性可以由收入上升导致货币需求上升与投资的预期报酬率上升导致投资需求上升来解释。

2. 预期利率

预期利率对利率的影响来自两方面。一方面，预期利率上升，投资者为减少资本损失将减少债券需求，另一方面，发行方为获得更低的融资成本会增加债券供给，两方面因素导致利率上升。利率随着预期利率上升而上升的效应被称为自我实现的预言（**self-fulfilling prophecies**）。

3. 预期通胀率

预期通胀率上升意味着在当前名义利率下，实际利率下降，从而债券融资的实际成本与实际收益下降，即债券供给增加，债券需求下降，两方面因素导致债券名义利率上升。名义利率随着预期通货膨胀率上升而上升的效应被称为费雪效应。

注 9.13. 费雪效应是指名义利率随着预期通胀率的上升而上升，而非名义利率随着已发生的通胀率上升而上升。但是后者往往也存在于现实，其原因为当当期通胀率较高时，人们一般预期未来通胀率也较高。

但是在 19 世纪末 20 世纪初的美国，彼时金本位还在有效的起作用，所以通胀往往缺乏持续性，因而在这一时间段高通胀率不一定伴随着高名义利率。

4. 债券风险

债券风险上升，对于风险规避者而言其吸引力便下降，债券需求下降，利率上升。

9.2.2 货币供给与利率

（一）货币供给对利率的四种效应

由货币的供求、可贷资金的供求以及债券的供求都可以推出货币供给的增加将导致利率的下降，但是这一推断有一前提，即：货币供给的变化不影响其他条件的变化。然而货币对经济有着广泛的影响，这一假设实际上是达不到的。这里简单分析货币供给的变化对利率的几种效应：

1. 流动性效应

流动性效应实质上是财富效应的体现。货币供给上升，人们为回归均衡投资组合，对债券的需求上升，从而使利率下降，这一效应被称为流动性效应。

2. 收入效应

货币供给的增加可以通过多种渠道（凯恩斯机制、皮古效应）引起总需求的增加，在经济到达充分就业以前，总需求的总价会导致国民收入的上升，进而导致货币交易需求的上升，从而利率上升。

3. 价格水平效应

总需求的上升将同步导致价格水平的上升，当经济达到充分就业后尤其如此，而价格水平的上升导致人们名义货币需求的增加，从而利率上升。

4. 预期通胀效应

当货币供给增加引起人们物价将继续上升的预期时，由费雪效应，利率将上升。

综上，除了流动性效应以外，收入效应、价格水平效应、预期通胀效应均会导致利率的上升。在实践中，美国 50 年代的年度统计资料显示，利率确实随货币增长率同步变化。

（二）四种效应的作用顺序

1. 金融市场的调节. 一般而言，流动性效应的作用是很快的。一方面，货币供给增加，人们可以立刻到金融市场上购买债券，从而使债券利率很快下降；另一方面，在发达国家中，货币供给的增加往往正是中央银行在公开市场上购买债券而实现的，因而货币供给的增加同时即伴随着债券需求的增加，因此流动性效应是即刻的。

2. 产品市场的调节. 货币对实际经济的影响则是相对滞后的。一方面，企业感到由于货币供给的增加而是贷款更加容易，投资成本更为低廉时，仍需要一定的时间去调整其投资计划；另一方面，当消费者调整其支出计划也需要时间。

因此货币供给对投资、消费进而总需求的影响是需要时间的，即收入效应与价格水平效应是滞后的。

3. 预期的调节. 这里主要涉及对通胀预期与对利率预期的影响。

对通胀预期的影响取决于预期的形成机制，若人们是根据过去的通胀率的高低来预测未来的通胀率，即适应性预期，则预期通胀效应只有在当期价格上涨之后才会显现，即货币供给后首先出现流动性效应，然后出现收入效应与价格水平效应，最后出现预期通胀效应。即利率运动轨迹呈现先下降，后上升的形状。

若人们是理性预期的，即当货币增发时就立刻形成通胀预期，那么预期通胀效应将于流动性效应同时发生作用，若前者大于后者则利率可能直接上升。

理性预期通胀效应还将导致价格水平效应的大大提前，即当市场形成统一的通胀预期则必然影响到商品与劳务的供求，购买者将提前购买，商家将囤积居奇，导致价格水平的上升。（预期的自我实现机制）

需要注意，若人们实现了利率将上升的理性预期，则将削弱流动性效应的影响，如果在增发货币时市场统一形成几个月后利率将上升的理性预期，则投资者将不会持有债券以待几个月后的贬值，这样债券需求将不会增加，利率也不会下降。

注 9.14. 本节内容均讨论货币供给对名义利率的影响。但是某些年份中，货币供给的上升将导致实际利率的下降，一种可能的解释是：货币供给的上升导致通货膨胀，进而增加企业投资风险与税收成本（通胀税），从而企业不愿意以低通胀时期相同的实际成本进行投资，从而导致实际利率的下降。

$$M^S \uparrow \longrightarrow \pi \uparrow \longrightarrow \text{风险与通胀税溢价} \uparrow \longrightarrow r \downarrow .$$

9.3 利率的结构

9.3.1 利率的风险结构

利率的风险结构主要指期限相同的各债券之间的关系，主要由债券违约风险、流动性风险以及税收因素导致。

1. 违约风险

违约风险即指债券发行人无法换本付息的可能性。违约风险越高的债券对投资者的吸引力越小，因而需要更高的利率作为违约风险溢价。有违约风险债券的利率与无违约风险债券的利率之间的利差称为违约方向补偿。

一般认为中央政府发行的债券是无违约风险的，但是也并非绝对，如苏联。

2. 流动性

低流动性指的是债券在到期之日以前，持有者难以将其出售已获得现金，流动性越低的债券对投资者的吸引力越小，因而需要更高的利率作为流动性风险溢价。

一种资产的流动性主要有它的变现成本衡量，债券的变现成本则包括两个方面：1) 交易佣金；2) 买卖价差 (spread)。交易佣金指的是向经纪商支付的手续费。而买卖价差指的是向做市场购买与卖出的差额。买卖价差构成一种变现成本。对于流动性高的债券而言，市场交易十分频繁，所以其买卖价差很小，而对于低流动性的债券而言，市场交易不频繁，做市场为补偿风险，其买卖价差将很大。

注 9.15. 就政府债券而言，交易最活跃的往往是新发型的政府债券，因此这些债券的到期收益率往往低于交易不活跃的旧政府债券。

3. 税收因素

人们关系的主要是税后收益，因此债券利息收入的税收待遇视债券的种类不同而存在差异时，这些差异自然要反应到其税前利率上来，例如美国州政府债违约风险高于联邦政府债而流动性低于联邦政府债，但是州政府债免联邦税，因此其债券到期收益率低于联邦政府债。

9.3.2 利率的期限结构

关于利率期限结构，有两个现象需要注意：

1. 各种债券同向波动；
2. 长期债券收益率往往高于短期。

对于这两种现象，有三种常见的解释：

(一) 预期理论 (expectation theory)

假设：债券市场是同一的，不同期限之间的债券具有完全的替代性。

对于短期投资者而言，他可以投资 1 年期债券，也可以投资 2 年期债券，并在一年后出售，若不同期限的债券具有完全替代性，则有

$$1 + i_1 = \frac{(1 + i_2)^2}{1 + f_2^e};$$

对于长期投资者而言，他可以投资 2 年期债券，也可以以投资 1 年期债券，并在一年后再投资 1 年期债券，若不同期限的债券具有完全替代性，则有

$$(1 + i_1) \times (1 + f_2^e) = (1 + i_2)^2,$$

由此可见，无论长期投资者还是短期投资者，都有

$$i_2 = \sqrt{(1 + i_1) \times (1 + f_2^e)} - 1,$$

或者

$$i_2 \approx \frac{i_1 + f_2^e}{2},$$

一般的

$$i_n \approx \frac{i_1 + f_2^e + \cdots + f_n^e}{n}.$$

预期理论对于理论期限结构同向波动作出了解释，但是无法解释其向上倾斜的原因。

注 9.16. 远期利率 f_j 是指通过收益率曲线即期利率计算出来的第 j 年的利率，即

$$f_j = \frac{(1 + i_{j+1})^{j+1}}{(1 + i_j)^j} - 1,$$

其中 i_j 为当前 j 年期的即期利率；而预期未来的短期利率 f_j^e 是人们对第 j 年的利率的预期。

预期理论断言：利率期限结构是由人们对于未来的短期利率预期所决定的，远期利率 f_j 等于预期的短期利率 f_j^e 。

(二) 市场分割理论 (segment market theory)

市场分割理论假定：各种期限之间的债券毫无替代性，它们的市場是相互分割、彼此独立的，因而每种债券的利率仅仅取决于该中债券的供给与需求。有以下几种因素，使得该假定并非没有道理：

1. 投资者可能对某种期限的债券具有特殊偏好，如注重未来收入稳定性的投资者可能倾向于选择长期债券；
2. 某些机构投资者的负债结构决定了他们对资产结构的选择，如商业银行负债以短期存款为主，因而也往往会选择短期债券，而养老基金、保险公司的负债则是长期的因此主要以购买长期债券为主；
3. 不同借款人往往只对某种期限的债券感兴趣，如零售商往往只需要借入短期资金，房地产商则需要借入长期资金。

市场分割理论解释了利率期限结构向上倾斜的原因，即人们更愿意持有短期债券，而不愿意持有长期债券，因而短期债券利率低。但市场分割理论无法解释利率期限结构同向波动的原因。

(三) 优先聚集地理论 (preferred habitat theory)

优先聚集地理论是前两种理论的总和，它假定：投资者对不同期限的债券偏好不同，但是其相互之间可以在一定程度上取代。

对于短期投资者而言，他可以投资 1 年期债券，也可以投资 2 年期债券，并在一年后出售，因为投资者对于短期债券更偏好，因此会对持有长期债券要求一个溢价 Lp ，即

$$1 + i_1 + Lp = \frac{(1 + i_2)^2}{1 + f_2^e},$$

因此有

$$i_2 = \frac{i_1 + f_2^e + Lp}{2};$$

对于长期投资者而言，他可以投资 2 年期债券，也可以以投资 1 年期债券，并在一年后再投资 1 年期债券，因为投资者对于长期债券更偏好，因此会对持有短期债券要求一个溢价 Lp ，即

$$(1 + i_1) \times (1 + f_2^e) = (1 + i_2)^2 + Lp,$$

因此有

$$i_2 = \frac{i_1 + f_2^e - Lp}{2}.$$

由上可知溢价的大小取决于投资者的偏好程度，其正负取决于投资者的究竟偏好哪种债券，对于短期投资者而言，溢价为正，对于长期投资者而言，溢价为负。

优先聚集地理论可以解释同向波动的原因；同样可以解释向上倾斜的原因，只要市场中有更多的短期投资者，那么整个市场对于长期债券的溢价就是正的，从而获得向上倾斜的收益率曲线。

注 9.17. 因为

$$1 + f_2^e = \frac{(1 + i_2)^2}{1 + i_1 + Lp} < \frac{(1 + i_2)^2}{1 + i_1} = 1 + f_2,$$

因此当市场由短期投资者支配时，优先聚集地理论断言：远期利率大于预期未来的短期利率。

Part III

货币与经济

Chapter 10

货币与国民收入： $IS - LM$ 模型

在本章中，我们将在不考虑价格水平变动的情况下（这意味着经济中总供给弹性无穷大，经济中存在大量闲置资源，对应于萧条时期）探讨货币供应量变动对国民收入的影响，其分析的基础便是 $IS-LM$ 模型。然后在该模型的框架内探讨涉及凯恩斯主义与货币主义根本分歧的一系列重大问题：

1. 失业均衡的持续性，涉及政府是否对经济进行积极干预的问题；
2. 财政政策与货币政策的相对有效性；
3. 货币政策中介目标的选择，涉及政府是应该以货币供应量还是以利率作为货币政策的中介目标。

10.1 $IS-LM$ 模型概述

10.1.1 IS 曲线

（一） IS 曲线的推导

IS 曲线是产品市场均衡曲线，他代表使产品市场上的供给等与需求的利率与收入水平的组合。

由于各经济主体的收入之和，即国民收入 Y 构成了产品的总价值，因此它实际上代表着产品市场上的总供给；对于封闭经济而言， C, I, G 分别表示消费、私人投资、政府购买，它们构成产品市场的总需求，由此产品市场均衡条件为：

$$Y = C + I + G. \quad (10.1)$$

对于总需求的构成成分，其中政府购买可以被认定为由政府决策所决定的，所以它可以被视为外生变量，即

$$G = \bar{G};$$

消费主要由收入决定，收入越高，则消费意愿越高，假设自主性消费，即消费中受收入以外的因素影响的部分为 C_0 ，边际消费倾向为 c ($0 < c < 1$)，则有

$$C = C_0 + c \cdot Y;$$

投资主要由利率决定，它构成投资的融资成本，利率越高，则投资意愿越低，假设自主性投资，即投资中受利率以外的因素影响的为 I_0 ，投资对利率的敏感性为 $(0 < b)$ ，则有

$$I = I_0 - b \cdot i.$$

注 10.1. 投资者真正关心的是实际利率，但为了使 IS 曲线与 LM 曲线在同一坐标系下比较，我们要求预期通货膨胀率给定，否则 IS 曲线将发生位移。

由产品市场均衡条件（式10.1）以及消费、投资、政府购买函数，我们可以得到 IS 曲线：

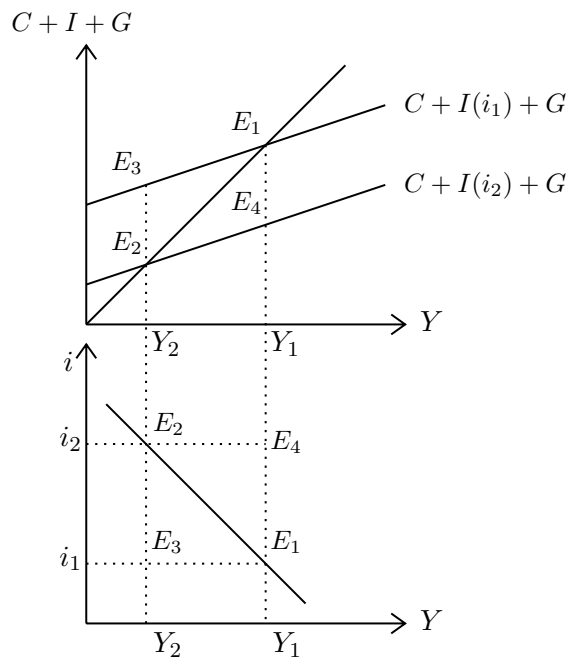
$$Y = C + I + G = C_0 + c \cdot Y + I_0 - b \cdot i + \bar{G},$$

因此有

$$\begin{aligned} i &= -\frac{1-c}{b} \cdot Y + \frac{1}{b} \cdot (C_0 + I_0 + \bar{G}) \\ &= -\frac{1}{\frac{1}{1-c} \cdot b} \cdot Y + \frac{1}{b} \cdot (C_0 + I_0 + \bar{G}) \\ &= -\frac{1}{b \cdot \alpha} \cdot Y + \frac{A_0}{b}. \end{aligned} \quad (10.2)$$

也可以用另一种方式推导：如图所示，纵轴代表总需求 $(C + I + G)$ ，横轴代表总供给 Y ，45 度线代表均衡条件，由于总需求中消费需求随着收入的上升而上升，因此总需求曲线向上倾斜，因为边际消费倾向 $c < 1$ ，因此总需求曲线斜率小于 1。总需求曲线与 45 度线的交点便构成产品市场均衡点。

当利率为 i_1 时，总需求曲线为 $C + I(i_1) + G$ ，均衡点为 E_1 ，均衡收入为 Y_1 ；当利率上升至 i_2 时，由于每一收入水平下的投资需求下降 $b \cdot (\Delta i)$ ，总需求曲线向下平移至 $C + I(i_2) + G$ ，均衡点为 E_2 ，均衡收入下降为 Y_2 ，这样便得到在产品市场均衡的条件下，利率与收入成反相关关系的 IS 曲线。



IS 曲线的经济含义十分直观：由于利率的上升会引起私人投资需求的下降，从而使总需求以及均衡收入随之下降，所以 IS 曲线的斜率为负。

（二） IS 曲线的斜率与位置

IS 曲线斜率（的绝对值）的大小，即 IS 曲线的陡峭程度，取决于以下两点：

1. 私人投资对利率的敏感性 b

由 IS 曲线方程（式10.2）可知当私人投资对利率的敏感性 b 越大时 IS 曲线斜率绝对值越小，即 IS 曲线越平坦，其经济含义为：如果私人投资对利率的敏感性较大，则利率较小幅度的上升，即可引起投资需求较大幅度的下降，进而引起收入较大幅度的下降，继而导致平坦的 IS 曲线

2. 投资乘数 $\alpha = \frac{1}{1-c}$

由 IS 曲线方程（式10.2）可知当投资乘数 $\frac{1}{1-c}$ 越大时 IS 曲线斜率绝对值越小，即 IS 曲线越平坦，其经济含义为：当投资乘数较大时，利率上升引起的投资收缩将引起较大的收入减少，这意味着 IS 曲线较为平坦。

IS 曲线的位置则主要由自主性支出所决定，即 C_0, I_0, G 。当自主性支出增加时，在每一利率水平下，总需求都增加了，因而 IS 曲线右移，在所有自主性支出中，最受关注的是自主性投资，它主要受以下两点影响：

1. 预期报酬率

由前章内容可知，影响投资的是实际利率与预期报酬率的差额，因此在实际利率一定的时候，预期报酬率的变化也会影响投资需求。按照凯恩斯的观点，企业家在估计投资的预期报酬率时，是出于一种“血气冲动”（animal spirit），即预期报酬率或者自主性投资实际是由企业家复杂多变的情绪所支配的，因而时非常不稳定的，由此导致的 IS 曲线的频繁波动是经济波动的主要根源（凯恩斯学派）。

2. 预期通胀率

影响投资需求的是实际利率的水平，而为了是 IS 曲线与 LM 曲线能在同一坐标系下比较，我们假定了预期通胀率一定。而若预期通胀率上升，则意味着在一定名义利率下实际利率下降，进而实际融资成本下降，投资需求上升， IS 曲线右移。

（三） IS 曲线的均衡点

IS 曲线表示产品市场均衡，因为不在 IS 曲线上的点意味着产品市场的不均衡。其中 IS 曲线上方的点意味着产品市场的超额供给，由于 IS 曲线上方点的利率高于均衡利率，因此在相同总供给（横坐标 Y 相同）下，上方点的投资需求低于均衡时的投资需求，即上方点总需求 $<$ 均衡总需求 $=$ 总供给，从而在 IS 曲线上方点需求不足，存在着超额供给；同理 IS 曲线下方的点意味着产品市场的超额需求。

10.1.2 LM 曲线

(一) LM 曲线的推导

LM 曲线是货币市场均衡曲线，即在既定的货币供给下，使货币需求和货币供给相等的利率与收入组合。

根据凯恩斯货币需求理论，货币需求与收入正相关，与利率反相关。为方便分析，我们不考虑利率对商业银行的行为的影响，即将货币供给视为完全由中央银行决定的外生变量，当货币市场均衡时有货币市场均衡，即

$$L(Y, i) - \frac{M^S}{P} = F(Y, i) = 0, \quad (10.3)$$

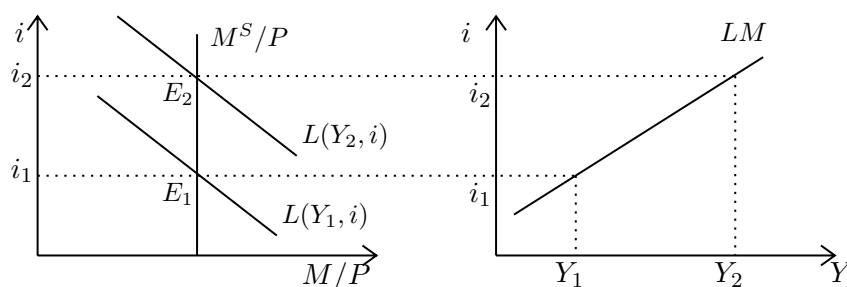
其中

$$\frac{\partial F}{\partial i} = \frac{\partial L}{\partial i} < 0, \quad \frac{\partial F}{\partial Y} = \frac{\partial L}{\partial Y} > 0.$$

由隐函数存在性定理可知，存在由式 (10.3) 确定的， i 为 Y 的单值函数 $i = LM(Y)$ ，使得

$$\frac{di}{dY} = -\frac{F'_Y}{F'_i} > 0. \quad (10.4)$$

对于这一点结论也可以由图像说明：下图给出了货币供求曲线及均衡点（由于假设货币供给与利率无关，因此货币供给曲线垂直，另外需要注意，此处横轴为实际货币存量），当收入为 Y_1 时，货币需求曲线为 $L(Y_1, i)$ ，均衡利率为 i_1 ；当收入上升至 Y_2 时，由于每一利率水平下，货币交易需求与预防需求的增大使得货币需求增大，货币需求曲线右移，均衡利率为 i_2 。由此得到利率与收入水平正相关的 LM 曲线：



LM 曲线斜率为正的经济含义为：当货币供给一定时，由于收入上升引起的货币需求的增加必须由通过利率上升引起的货币需求的下降来抵消，从而维持货币市场保持均衡。

注 10.2. 值得注意的是，IS 曲线的经济直觉是从利率 i 出发作用到收入 Y 的，而 LM 曲线的经济直觉是从收入 Y 出发作用利率 i 的。

(二) LM 曲线的斜率与位置

LM 曲线斜率的大小由货币需求对利率和收入的敏感性决定：

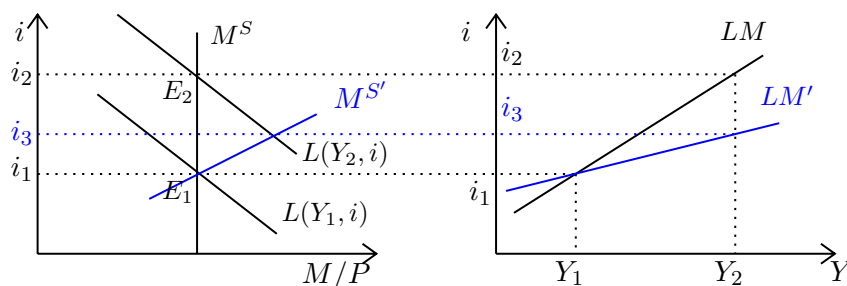
1. 货币需求对利率的敏感性 F'_i

若货币需求对利率敏感越大，则由式 (10.4) 可知 LM 曲线斜率绝对值越小，则 LM 曲线越平坦，其经济含义为：当收入上升引起货币需求增加时，只需较小的利率上升即可使货币需求下降至均衡水平，因此 LM 曲线平坦。

2. 货币需求对收入的敏感性 F'_y

若货币需求对收入敏感越大，则由式 (10.4) 可知 LM 曲线斜率绝对值越大，则 LM 曲线越陡峭，其经济含义为：当收入较小的上升便可引起货币需求较大的增加，因此需要较大的利率上升以使货币需求下降至均衡水平，因此 LM 曲线陡峭。

注 10.3. 需要注意的是当考虑利率对货币供给的影响时，若利率对货币供给的影响越大，即 M^S/P 越平坦，则 LM 曲线越平坦。



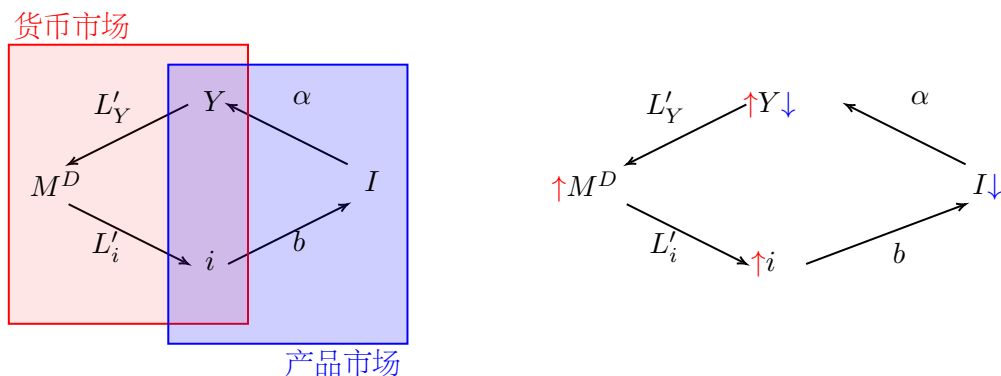
LM 曲线的位置由实际货币供给和由收入与利率以外的因素导致的货币需求决定，当实际货币供给增加时（价格水平下降或名义货币存量上升），曲线 M^S/P 右移，则在 Y_1, Y_2 的收入水平下，均衡利率 i_1, i_2 均下降，相应的，LM 曲线也向右下方移动。

（三）LM 曲线的均衡点

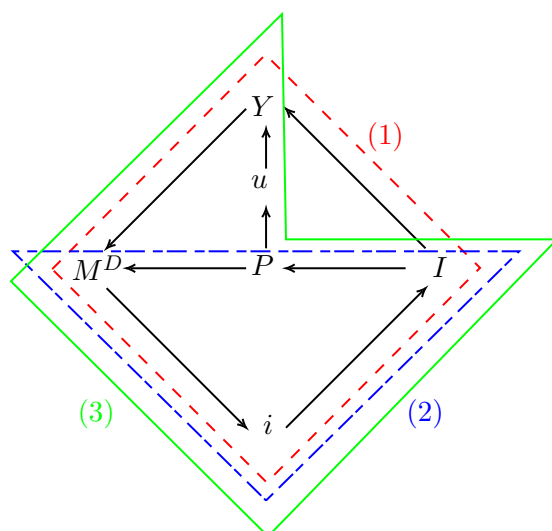
LM 曲线表示货币市场均衡，因此不在 LM 曲线上的点意味着货币市场不均衡。位于 LM 曲线上方的点表示货币市场存在超额货币供给，因为在相同的收入水平（同一横坐标）以及相同的实际货币供给（同一 LM 曲线）下，LM 曲线上方的点的利率高于均衡利率，此时投机性货币需求低于均衡时刻的投机性货币需求，即上方点货币需求 < 均衡货币需求 < 货币供给，即上方点存在超额货币供给；同理，位于 LM 曲线下方的点表示货币市场存在超额货币需求。

10.1.3 产品市场与货币市场的一般均衡

IS 曲线与 LM 曲线的交点即为一般均衡点，此时产品市场与货币市场同时达到均衡。产品市场与货币市场之间存在着如下的负反馈调节机制：



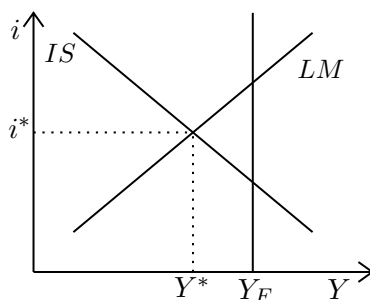
注 10.4 (经济的自我调节). 下图展示了经济的自我调节机制，三条机制均为负反馈调节，其中三条机制的共同交点为 $M^D \rightarrow i$ 以及 $i \rightarrow I$ ，这受制于 L'_i 以及 b 的大小。



接下来我们将着重探讨以增减政府购买为代表的财政政策与以增减货币供应量为代表的货币政策对均衡国民收入与均衡利率的影响。

10.2 是否干预

首先应该指明的一点是： IS 曲线与 LM 曲线决定的均衡收入并不一定是充分就业时的收入 Y_F ，即产品市场与货币市场均衡并不一定意味着劳动力市场的均衡。当 IS 曲线与 LM 曲线所决定的均衡收入小于充分就业时的收入时，在劳动力市场上就会存在非自愿失业，即我们得到一个小于充分就业的均衡，称为失业均衡，如图：



消除非自愿失业是宏观经济政策的主要目标之一，再讨论是否采取某些政策以使经济恢复到充分就业的水平上之前，我们先讨论经济是否具有向充分水平趋近的动力。

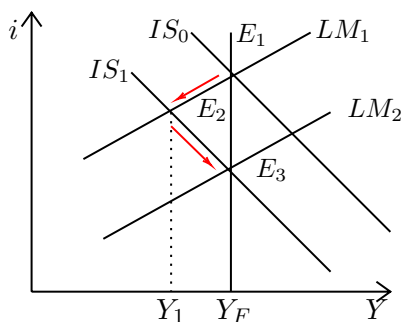
10.2.1 古典学派·经济向充分就业的自动恢复

假设开始时经济处于充分就业均衡点 E_0 上，但是由于某种原因，投资者突然对投资前景感到悲观，纷纷减少其自主性投资，使得 IS 曲线 IS_0 左移至 IS_1 ，这样由 IS 曲线与 LM 曲线决定的均衡收入为 Y_1 ，它低于充分就业下的收入水平 Y_F 。

古典经济学家认为，在工资与价格灵活可伸缩的假设下，当经济中存在非自愿失业时，工资水平将下降，由于工资构成产品成本要素，因此价格水平也将下降，从而在名义货币供给一定的条件下，实际货币供给增加， LM 曲线从 LM_1 右移至 LM_2 ，从而使收入水平恢复至充分就业水平 Y_F 。

问题 1. $ILSM$ 模型的假设是价格水平不变，那么为什么由假设价格与工资灵活可伸缩呢？

这一过程的经济本质为：价格的下降使得实际货币供给增加，从而使利率下降，投资上升，从而收入水平上升。



注 10.5. 我们假定，价格水平的变动没有导致预期通胀率的变化，否则 IS 曲线也将移动。

10.2.2 凯恩斯学派·对古典学派的三个批判

注意到：上述经济的自我修复过程实质上是收入水平的上升过程，收入水平是市场市场的产物，即货币市场通过利率中介调节产品市场总需求变化进而改变收入水平的调节过程。整个调节过程可以总结为三个机制，即经济自我调节机制：

$$Y \xrightarrow{(1)} P \xrightarrow{(2)} i \xrightarrow{(3)} I \longrightarrow Y. \quad (10.5)$$

其中

1. 取决于工资与价格的弹性；
2. 实际货币供给对利率的调控效力，即货币需求对利率的敏感程度；
3. 投资对利率的敏感程度。

因此若经济具有自我修复能力，则上述三个机制必须通畅，而凯恩斯对这三个机制的效力提出批判：

1. 名义工资向下刚性

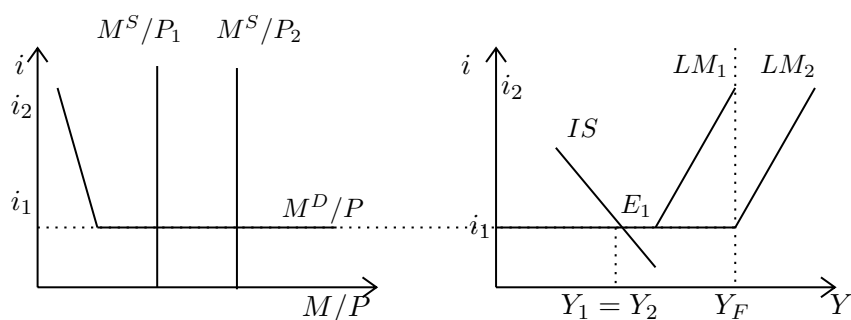
凯恩斯指出，由于工会等势力的存在，名义工资将无法自由下降，相应的，受工资成本影响的价格也就不能灵活地向下浮动，经济将在原来的低于充分就业水平的收入 Y_1 持续下去，机制 (1) 失效；

2. 流动性陷阱的情形

所谓流动性陷阱，即是即便工资与价格是灵活可伸缩的，只要当利率达到一个极低的水平后，扩张货币也不能再使利率下降。

凯恩斯对其原因的解释是：人们心中存在一个安全利率水平，在回归性预期的条件下，当市场利率高于安全利率时人们会预期利率将下降，当市场利率低于安全利率时人们会预期利率将上升。当市场利率足够低，低于所有人心中的安全利率水平时，市场所有参与者均预期未来利率会上升，即债券价格将下降，为避免债券贬值带来的资本损失，无论货币当局引发多少货币，人们都愿意完全以货币形式持有，此时货币需求曲线水平，货币供给曲线的右移无法带动利率的下降。

这一现象的根本在于，由于市场的一致预期，央行扩张的货币不会转换为人们随债券的需求，即财富效应的失效，这样就不会影响到债券的价格与利率，从而货币供给对利率失控（可贷资金理论）。

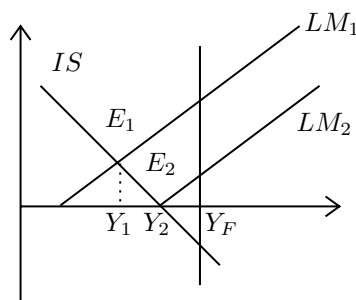


此时无论是价格水平 P 的下降，还是名义货币供给 M^S 的上升，都无法使经济摆脱低于充分就业的均衡点 E_1 ，并使之恢复到充分就业的水平来。此时不仅经济自我调节能力失效，货币政策也将完全失效。

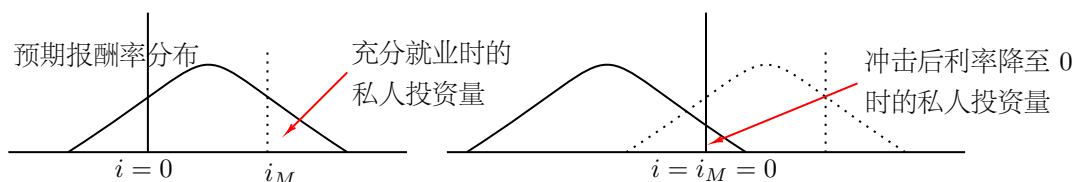
3. 投资对利率不敏感

若私人投资对利率不敏感，则 IS 曲线将陡峭，若曲线与在低于充分就业的收入水平 Y_2 与横轴（利率为零）相交，则意味着只有在利率为负的情况下， IS 与 LM 的交点才可能对应着充分就

业的产量，由于名义利率不能为负，因此 LM 曲线不能位于横轴以下，即经济自我调节的最大限度下，也只能将收入提升至 Y_2 的水平，而无法使之恢复至充分就业水平，如下：



这一过程的经济含义为：即是利率降至 0，所新刺激的投资额也无法补偿因冲击而减少自主性投资，（若投资机会均匀分布）当投资预期报酬率下降的幅度超过当期利率水平时，就会发生这种情况。



在上述三种情况中，失业均衡都将持续存在，因而凯恩斯主张应在失业时采取某种政策来扩张经济。因为上述三种情况的后两者中货币政策作用有限，因此凯恩斯主张利用财政政策扩张经济。

注 10.6. 在经济的调节机制（10.5）中，第四个箭头即投资乘数对经济自我调节能力也有影响，因为投资乘数也影响 IS 曲线斜率，因此其作用与投资对利率的敏感性一致，当投资乘数过小而导致 IS 曲线陡峭时也会导致只有负利率才能使经济回归充分就业。

10.2.3 凯恩斯学派与货币学派的争论 1

莫迪利安尼（F.Modigliani）曾指出：凯恩斯学派与货币学派最根本的分歧在于：经济自身调节能力的大小。而上文的分析告诉我们，在不考虑皮谷效应时，这一分歧取决于以下三个因素：

1. 工资——价格调整的灵活程度

这一问题涉及从失业均衡到充分就业均衡调整的快慢程度，它是市场经济自我调节能力大小的最重要标志；

凯恩斯认为工资价格不能灵活调整，工资具有向下刚性；弗里德曼认为工人具有适应性预期，在中长期名义工资可以灵活调整。

2. 货币需求对利率的敏感性

该敏感性越大，则经济自动调节能力越差，这主要是因为当货币需求对利率的敏感性越大时，实际货币供给对利率的控制能力便越小，从而货币市场对产品市场的影响就越小，投资无法发挥其调节作用。当经济处于流动性陷阱时，若不考虑皮谷效应，则经济的自我调节能力完全丧失；

凯恩斯认为由于投机性需求的存在，货币需求对利率高度敏感，从而实际货币余额对利率的影响不大；弗里德曼认为由于利率的同向波动，货币需求对利率不敏感，从而实际货币余额对利率的影响显著。

3. 私人投资对利率的敏感性

私人投资对利率的敏感性越强，则经济自我调节能力越强。凯恩斯认为由于预期报酬率的波动，私人投资对利率不敏感，大危机期间的企业投资需求的低迷是论证；弗里德曼认为凯恩斯主义者混淆了实际利率与名义利率对投资需求的影响，以及忽略了大危机期间的信用利差的扩大，从而得出的结论是错误的。

总之凯恩斯主义者认为市场自我调节能力弱，需要政策调节经济；货币主义者认为市场自我调节能力强，不需要政策调节经济。

上述因素中的后两个因素不仅关系到积极的稳定政策是否必要的问题，而且设计当经济处于失业均衡时，使用何种政策进行干预更为有效的问题。

10.2.4 剑桥学派·皮古效应

凯恩斯的分析仅考虑了价格下降对私人投资的影响，但是皮谷（A.C.Pigou）支出价格下降对消费同样会产生刺激，他认为消费不仅受到实际收入的影响，而且受到私人部门净财富实际价值的影响，当经济中存在大量失业时，随着工资与价格水平的下降，私人部门净财富的实际价值上升，从而使消费上升，这一效应称之为皮谷效应或财富效应，即：

$$Y \longrightarrow P \longrightarrow \frac{W}{P} \longrightarrow C \longrightarrow Y.$$

考虑到皮谷效应后，经济的自我调节能力增强。当经济处于低于充分就业的状态时，价格的下降不仅会间接的通过影响实际货币供给，从而影响利率，进而影响投资；还会直接的影响消费需求。即价格的下降不仅会引起 LM 曲线右移，还会引起 IS 曲线的右移，是经济恢复到充分就业的状态。

当考虑到皮谷效应时，凯恩斯所提出的失业均衡将持续存在的后两个理由将是不能成立的，因为即使投资不能促使经济自动恢复，还有消费机制的存在，从而使经济恢复到充分就业的水平。因此只有当工资和价格不能灵活调整的情况下，失业均衡才可能长期存在，因而工资——价格粘性也成为了凯恩斯主义理论中的核心假设。

需要注意的是，将失业均衡归因于工资价格刚性仍需谨慎对待，因为皮谷效应的强弱收到两方面因素的影响：

1. 许多资产不构成私人部门的净财富

例如很大一部分货币余额将被私人部门的贷款所抵消，从而不构成私人部门的净财富，因此它们实际价值的变化不会影响消费；

2. 外推型预期下皮古效应失效

当价格下降时，若人们预期它还将继续下降，那么人们就仍会持币观望，而不会增加消费；同理，自主性投资将因为预期通胀率为负而继续减少，从而形成一股使 IS 曲线左移的动力。

10.3 财政政策还是货币政策

10.3.1 货币政策与财政政策的作用

当经济处于失业均衡时，可以通过增加政府购买或增加货币供给的办法使收入回归充分就业水平，前者使 IS 曲线右移，后者使 LM 曲线右移。

下面我们来讨论 IS 曲线与 LM 曲线右移的距离（即 ΔY ）与所增加的政府购买量（ ΔG ）与所增加的货币供给（ $\Delta M^S/P$ ）之间的关系，即财政政策与货币政策对 IS, LM 曲线的作用效果。

根据 IS 曲线方程：

$$Y = C(Y) + I(i) + G,$$

有

$$dY = C'_Y \cdot dY + I'_i \cdot di + dG,$$

上式中 C'_Y 为边际消费倾向 c ， I'_i 为投资对利率的敏感性 b ，我们要讨论的是 IS 曲线水平移动的距离，因此令 $di = 0$ ，因此有

$$dY = c \cdot dY + dG,$$

即

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1-c} = \alpha.$$

式中 α 正为投资乘数，即投资引起收入扩张的倍数，因此政府购买引起的 IS 曲线水平移动的距离等于投资乘数乘以政府购买的变化量。

根据 LM 曲线方程：

$$\frac{M^S}{P} = L(Y, i),$$

有

$$d\frac{M^S}{P} = L'_Y \cdot dY + L'_i \cdot di,$$

上式中 L'_i, L'_Y 分别为货币需求对利率与收入的敏感性，我们要讨论的是 LM 曲线水平移动的距离，因此令 $di = 0$ ，因此有

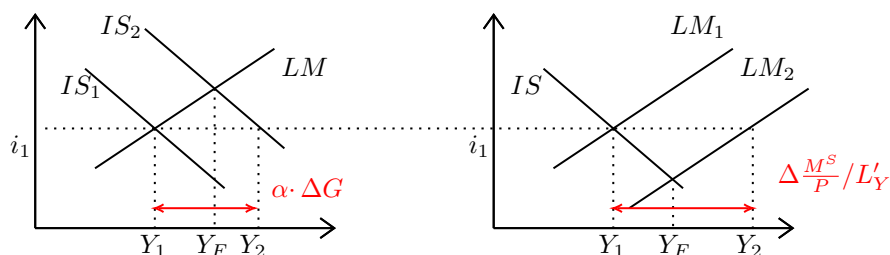
$$d\frac{M^S}{P} = L'_Y \cdot dY,$$

即

$$\frac{dY}{d\frac{M^S}{P}} = \frac{1}{L'_Y}.$$

因此货币扩张引起的 LM 曲线水平移动的距离等于扩张的实际货币量乘以货币需求对收入的敏感性的倒数。

另外财政政策与货币政策虽然都使收入扩张到充分就业的水平，但是它们对利率的影响是不同的，前者使利率上升，后者使利率下降。



可以发现，若利率不上升，而是维持在 i_1 的水平，则收入将上升至 Y_2 的水平，而不是 Y_F ，收入之所以未能扩张的 Y_F ，是因为政府购买引起的收入增加扩大了货币需求，从而使利率上升，私人投资减少，这一效应被称为挤出效应。

10.3.2 货币政策与财政政策的效力

由 $ISLM$ 模型可知，财政政策与货币政策的效力同时取决于财政扩张与货币扩张的乘数效应，即 IS 曲线和 LM 曲线的平移程度以及 IS 曲线和 LM 曲线的斜率。

因此，财政政策与货币政策的效力取决于以下四个因素：1) 私人投资对利率的敏感性；2) 货币需求对利率的敏感性；3) 投资乘数；4) 货币需求对收入的敏感性。

在我们从直觉上去分析政策效力的时候，通常可以从以下三个方面得到灵感：

1. 乘数效应 (α, L'_Y)

乘数效应正是上一节中 IS 曲线和 LM 曲线的平移距离，它代表着财政/货币扩张与收入扩张之间的弹性关系，乘数效应越大，效力越强。财政政策乘数效应与投资对利率的敏感性 b 正相关；货币政策乘数效应与货币需求对收入的敏感性 L'_Y 负相关；

2. 挤出效应 (b, L'_Y)

挤出效应影响财政政策效力，挤出效应越大，财政政策越弱，它受两个因素的影响，投资对利率的敏感性 b 越强，挤出效应越大；货币需求对收入的敏感性 L'_Y 越强，财政扩张引起的利率上升越大（利率控制越强），挤出效应越强；

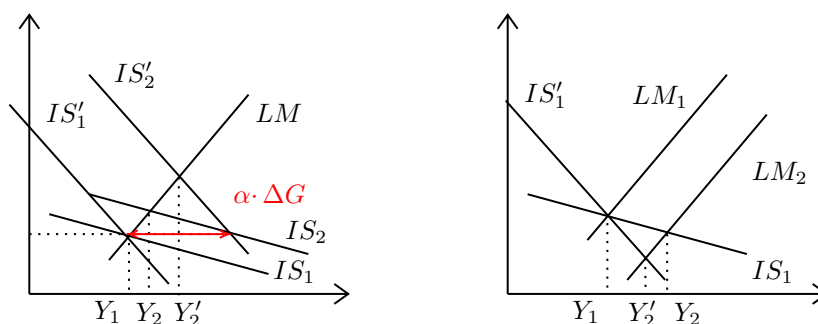
3. 利率控制 (L'_i, L'_Y)

利率弹性是指实际货币余额对利率的影响能力，其根本在于公众投资组合中债券资产的占比，它受公众安全预期利率的影响，反映在货币需求对利率的敏感性 L'_i 中， L'_i 越大则利率控制越弱，货币扩张对利率的影响越小，货币政策效力越弱。

货币需求利率敏感性影响实际货币余额对利率的控制力，是衡量供给侧对利率的控制；而货币需求收入敏感性越大则货币/财政扩张引起的货币需求越大，从而利率控制力越强，衡量需求侧对利率的控制。

1. 私人投资对利率的敏感性

前面的分析可以知道，当私人投资对利率敏感时， IS 曲线较为平坦，反之则较为陡峭。



财政政策. 从上左图中可以看到, 当 IS 曲线平坦时, 政府购买的增加导致收入的增加 ($Y_2 - Y_1$) 较小; 而当 IS 曲线陡峭时, 政府购买的增加导致收入的增加 ($Y'_2 - Y_1$) 较大。这表明: 私人投资对利率越敏感, 财政政策扩张的作用越小。

这种现象的直觉为: 财政的挤出效应大, 当政府购买增加时, 会引起利率的上升, 而私人投资对利率越敏感, 则这种利率上升所导致的私人投资减少就越多, 即挤出效应越大, 从而财政政策扩张效力越弱。

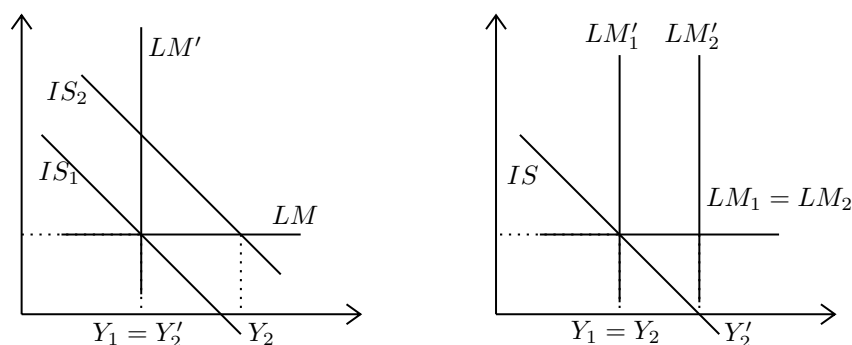
货币政策. 从上右图可以看到, 当 IS 曲线平坦时, 即投资对利率敏感时, 货币政策导致的扩张效果更明显; 当 IS 曲线陡峭时, 即投资对利率不敏感时, 货币政策导致的扩张效果不明显。这表明: 私人投资对利率越敏感, 货币政策扩张的作用越大。

这种现象的直觉为: 货币扩张必须通过利率来作用于投资, 因而当投资对利率越敏感时, 货币政策作用越大。

综上所述可以说: 私人投资对利率越敏感, 货币政策越有效, 财政政策越无效; 反之, 私人投资对利率越不敏感, 货币政策越无效, 财政政策越有效。

2. 货币需求对利率的敏感性

前面的分析可以知道, 货币需求对利率越敏感, 则 LM 曲线越平坦, 反之则较为陡峭。



财政政策. 从上左图可以看到, 当 LM 曲线平坦时, 即货币需求对利率敏感时, 政府购买导致收入的增加 ($Y_2 - Y_1$) 较大; 当 LM 曲线陡峭时, 即货币需求对利率不敏感时, 政府购买导致收入的增加 ($Y_2 - Y_1$) 较小。这表明: 货币需求对利率敏感时, 财政政策扩张的作用越大。

这种现象的直觉是，利率控制弱，挤出效应小，当货币需求对利率敏感时，财政扩张引起收入扩张，从而增加货币需求，货币需求的增加引起利率的上升越小，即政府购买的增加使利率上升越小，从而导致的挤出效应越小，在极端情况，即流动性陷阱，此时 LM 曲线水平，货币需求的增加不会使利率上升，因此政府购买完全不会引起挤出效应，从而使财政政策充分有效；在另一种极端情况，即 LM 曲线垂直，政府购买的增加会导致利率的大幅上升，导致财政政策的效应完全被挤出效应抵消，财政政策完全无效。

货币政策. 从上右图可以看到，当 LM 曲线平坦时，即货币需求对利率敏感时，货币扩张导致收入增加较小；当 LM 曲线平坦时，即货币需求对利率不敏感时，货币扩张导致收入增加较大。这表明：货币需求对利率敏感时，货币政策扩张的作用越小。

这种现象的直觉是，利率控制弱，当货币需求对利率敏感时，货币供给的增加将大量转化为货币需求，而少量转化为对债券的需求，从而使的货币供给对利率的影响效力微弱，进而无法充分影响投资，从而扩张收入，因此当货币需求对利率敏感时，货币政策效力弱。极端情况时，即流动性陷阱，此时 LM 曲线水平，货币供给将完全失效。

3. 投资乘数

财政政策. 投资乘数对财政政策的影响有两种效应：一方面，挤出效应大，投资乘数越大，财政扩张引起收入扩张，从而货币需求上升，利率上升，投资下降，收入加被收缩；另一方面，乘数效应大，投资乘数越大，政府购买导致的 IS 曲线水平位移就越大，这使得财政政策更强。当增加的财政支出小于挤出的私人投资时，收入的净效应是扩张的。这两方面后者相对更强，因此投资乘数越大，则财政政策效力越强。

货币政策. 货币供给的增加导致利率下降，从而刺激投资，因此投资乘数越大，则投资引起的乘数效应越明显，货币政策效力越强。因此投资乘数越大，则货币政策效力越强。

4. 货币需求对收入的敏感性

财政政策. 货币需求对收入的敏感性对财政效力影响的直觉为：利率控制强，挤出效应大，当货币需求对收入的敏感性越大时，财政政策引起收入增加时，就会创造更多的货币需求，进而导致利率上升更多，从而创造更多的挤出效应，因此货币需求对收入的敏感性越大货币政策越无效，因此货币需求对收入的敏感性越大，则财政政策效力越弱。

货币政策. 货币需求对收入的敏感性对货币政策有两种效应：一方面，利率控制强，该参数越大，货币扩张引起收入扩张，创造的货币需求越多，从而利率上升越多；另一方面，乘数效应小，该参数越大，则 LM 曲线水平移动的距离越小，从而使货币政策无效。这两方面后者相对更强，因此货币需求对收入的敏感性越大，则货币政策效力越弱。

10.3.3 凯恩斯学派与货币学派的争论 2

在上述的四个因素中，货币需求对收入的敏感性以及投资乘数对财政政策与货币政策具有相同的影响方向，因此凯恩斯主义与货币主义主要的争论在于货币需求对利率的敏感性与投资对利率的敏感性上，这正是凯恩斯三个批判中的后两者。

（一）凯恩斯主义的观点

凯恩斯主义早期认为货币是无关紧要的，其主要的观点在于货币需求对利率很敏感，而投资对利率不敏感。前者说明货币供给的增加不能有效的使利率下降，后者说明即使利率下降也不能充分刺激投资从而扩大产出。

1. 货币需求对利率敏感

凯恩斯通过对投机性需求的论证，证明了货币需求与利率之间的反相关关系。凯恩斯指出货币需求对利率是敏感的，有时甚至是绝对的（流动性陷阱），这一思想被凯恩斯学派发展，鲍莫尔、惠伦、托宾等在此基础上加深了货币需求对利率的负相关性的论证。

2. 投资对利率不敏感

投资同时受利率与预期报酬率的影响，凯恩斯认为预期报酬率是由投资者“一时血气之冲动”决定了，因而投资也就较少受利率的影响，当私人企业家普遍对前景感到悲观时，即使利率极低也无法有效的刺激投资。

凯恩斯主义者认为大危机期间的美国经济是一个很好的论证。当时美国的市场利率降到了极低的水平，以国债收益率为例，其利率仅有 1%，但投资仍然萎靡，这表明私人投资对利率是不敏感的。

基于上述理由，凯恩斯主义者认为，投资机会的枯竭导致自主性投资的减少，或者说 IS 曲线左移是危机的主要原因，财政政策未能对此做出积极的反应是主要的政策失误，而货币当局是无可指责的，因为当时的利率已经无可再降了。

（二）货币主义的反驳

弗里德曼的货币学派对凯恩斯主义的观点进行反驳，弗里德曼指出凯恩斯学派对货币需求对利率的敏感性以及私人投资对利率的敏感性的估计时不合实际的，以及凯恩斯主义者所理解的货币对经济的影响过于单一，以至于大大低估了货币对经济的作用。其主要观点如下：

1. 货币需求对利率不敏感

弗里德曼通过把货币需求看成是在一个更为广泛范围内的资产选择过程，而提出自己的货币需求函数。由于货币、债券、股票、和实物资产的预期报酬率的同向波动，利率对货币需求的影响并不显著；

2. 投资对利率敏感

弗里德曼指出，凯恩斯学派混淆了名义利率与实际利率的概念，在大危机期间，虽然名义利率很低，但物价下降的很厉害，从而形成负通胀预期，因而实际利率是很高的，因此投资的萎缩非但不能说明它与利率不相干，反而有利的说明利率对私人投资有着重要影响。

弗里德曼还指出，以国债利率说明整个市场的利率是片面的，因为大危机期间债券违约方向加剧，国债没有违约风险而受到市场的欢迎因为利率很低，但此时公司债的与国债之间的利差会扩大，因此虽然国债利率很低，但是公司债利率却极高，即企业融资成本很高。

注 10.7. *ISLM* 模型的前提假定即是预期通胀率一定，因为名义利率是不能直接解释 *IS* 曲线的，只有当预期通胀率一定时，*IS* 曲线才能与 *LM* 曲线在同一坐标系下比较，否则 *IS* 曲线会发生位移。

3. 货币对经济的影响是多机制的

货币主义最为重要的批判在于，在弗里德曼的观点看来，货币对经济的作用是十分复杂的，其传导途径之多，甚至任何试图穷尽这些机制的努力都为徒劳。

凯恩斯学派仅考虑了“货币供给——利率——投资——收入”一条货币传导机制，在其所遗漏的众多机制中，货币学派尤其强调“实际余额效应”的作用，即在价格不变的情况下，货币供给的增加使得实际货币余额的增加，从而使人民感到自己更加富有，并增加消费，进而扩大产出。实际余额效应是广义的皮谷效应的一种。

弗里德曼对凯恩斯主义提出来针锋相对的观点，他们认为大危机期间是美国空前的货币紧缩期，一方面大量银行的倒闭使得巨额存款化为乌有；另一方面是公众的提现行为使得通货——存款比 c 上升，而银行为避免流动性危机而持有大额超额准备金的行为使得超额准备金率 e 也上升，两者一起使得货币乘数 m 大大减少，而当时的美联储并未对此作出积极反应，在流动性高度不足，货币需求对利率不敏感，实际利率极高的经济背景下，未能在阻止银行倒闭与扩大货币供应量方面作出应有的作用，这是一个致命的错误。

（三）货币学派对是否干预的观点

货币学派虽然成功证明的货币政策的重要性，但是他们并不主张积极地运用财政政策或货币政策来稳定经济。其理由是

1. 经济可以自动调节

货币主义者认为工资、价格调整的灵活程度以及市场的自发调节能力比凯恩斯主义者所想象的要强得多。

2. 政策调节存在时滞

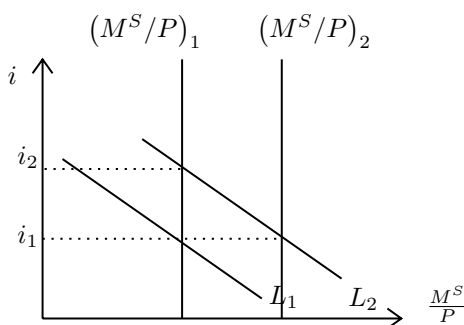
从决策者了解现实需要，到制定政策再到政策发挥作用存在着漫长的时滞，而决策者也无法知道公众对此将作何反应。很有可能当冷却经济的政策发挥作用时，经济已经开始面临衰退的威胁，从而政策与经济发生共振，增大了经济波动。

货币主义者因此提出了著名的稳定增长的货币政策，即不论经济状况如何，始终以既定增长率来增加货币供给。

10.4 利率还是货币供应量

10.4.1 量价中介目标的矛盾

维持货币供应量稳定与维持利率稳定的货币政策中介目标是不能共存的。假定在开始时货币市场处于均衡状态 E ，利率为 i_1 ，实际货币供应量为 $(M^S/P)_1$ 。但由于某一冲击，货币需求曲线从 L_1 右移至 L_2 ，如图：



此时中央银行面临两种选择：

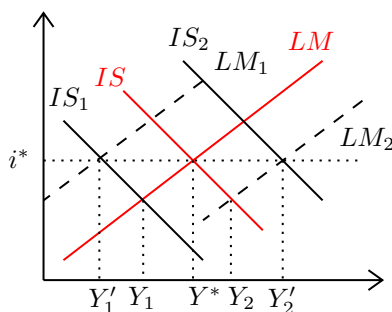
1. 维持原来的货币供应量目标 $(M^S/P)_1$ ，而听任利率从 i_1 上升至 i_2 ；
2. 维持原来的利率目标 i_1 ，而扩大实际货币供应量，是货币供给曲线从 $(M^S/P)_1$ 右移至 $(M^S/P)_2$ 。

总之，无论货币当局选择维持哪一个目标，都必须放弃另一个目标。在下面的分析开始之前首先假定：中央银行的最终目标为控制收入，即选择哪一个变量为中介目标能够使收入离预定的目标偏离更小，那个就是最佳的中介目标。

10.4.2 冲击来自产品市场时

下面讨论当冲击来自产品市场即 LM 曲线稳定而 IS 曲线不稳定时的货币政策中介目标的选择。易知 IS 曲线的位置取决于自主性支出，即与收入无关的消费，与利率无关的投资，政府购买等）其中预期通胀率与预期报酬率影响自主性投资。当这些因素（尤其是预期通胀与预期报酬率）发生波动时 IS 曲线的位置与发生波动。

若货币当局希望收入达到 Y^* ，而 IS 曲线在 IS_1 与 IS_2 之间波动（货币当局无法预测其具体位置），若货币当局采取盯住货币供应量的中介目标，则收入将在 Y_1, Y_2 之间波动；若货币当局采取盯住利率的中介目标，则 LM 曲线也许移动至 LM_1, LM_2 的位置，此时收入将在 Y'_1, Y'_2 之间波动，从而收入波动范围更大。



由此我们得到结论，当冲击来自于产品市场时，应以货币供应量为中介目标。

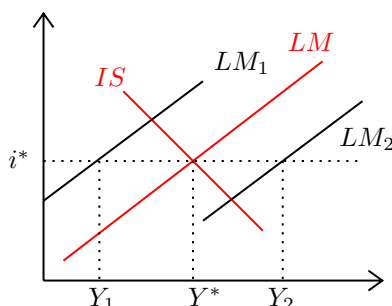
其经济学含义为：当自主性支出增加，即 IS 曲线右移时，若采取盯住货币的政策，则自主性支出的增加会引起利率的上升，从而挤出一部分投资，这样的负反馈调节机制减少了产出的波动；而若采取盯住利率的政策，则当自主性支出增加时，货币当局还有增加货币供给以压制利率，而增加的货币供给反而扩张了产出，这样货币政策是顺周期的，从而加剧了波动。

10.4.3 冲击来自货币市场时

下面讨论当冲击来自于产品市场，即 IS 曲线稳定而 LM 曲线不稳定时的货币政策中介目标的选择。

假设货币当局希望达到的收入水平为 Y^* ，LM 曲线在 LM_1 与 LM_2 之间波动，若此时以货币供应量为中介目标，即货币当局不对货币供给进行额外调控，则当货币需求高时 LM 曲线位于 LM_1 ，当货币需求低时 LM 曲线位于 LM_2 ，此时收入在 Y_1, Y_2 间波动；若依利率为中介目标，则通过货币供应量的调节，是 LM 曲线始终维持在 LM 上，利率始终维持在 i^* 上，则收入水平则可以始终维持在 Y^* 上。

由此我们得到结论，当冲击来自货币市场时，应以利率为中介目标。



注 10.8. 当货币需求一定而增加货币供给时，LM 曲线右移；当货币需求一定而减少货币供给时，LM 曲线左移。因此当保持货币供给，而（由收入与利率以外的因素导致的）货币需求增加时，等价于保持货币需求而减少货币供给（即产生超额货币需求），因此 LM 曲线位于 LM_1 ，即左移；当保持货币供给，而货币需求减小时，等价于保持货币需求而增加货币供给，因此 LM 曲线位于 LM_2 ，即右移。

10.4.4 凯恩斯学派与货币学派的争论 3

凯恩斯主义认为货币需求曲线不稳定（安全利率水平的波动），从而 LM 曲线不稳定，即冲击来自于货币市场，因此主张以利率为中介目标；货币主义者认为货币需求曲线稳定，因此应以货币供给为中介目标。

在实践上，50、60 年代，凯恩斯主义大行其道，彼时美联储主要以利率为货币政策中介目标，而很少顾及货币供应量；进入 70 年代后，货币主义的影响力日益扩大，货币供应量目标获得越来越大的重视。80 年代以后由于金融管制的放松，货币需求函数变动不再稳定，货币供应量为中介目标不再具有说服力，此时联邦政府更多的采取综合利率与货币供应量等多个指标的战略。

Chapter 11

货币、价格与国民收入： $AD - AS$ 模型

11.1 总需求曲线

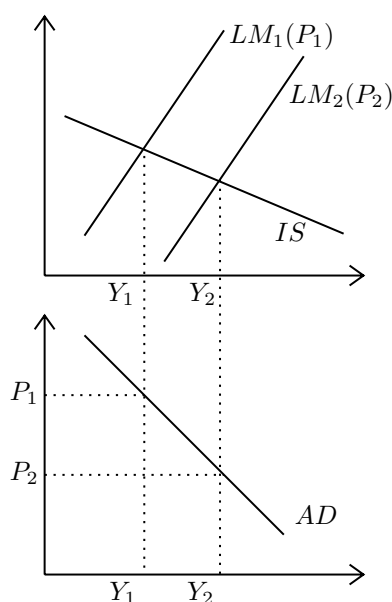
11.1.1 凯恩斯主义总需求曲线

凯恩斯主义者对总需求的研究是通过把总需求分解为四个部分进行的，分别为：1) 消费 C ；2) 私人投资 I ；3) 政府购买 G ；4) 净出口 NX 。在研究价格水平与总需求的关系时，投资与消费往往是最重要的。

1. 投资的角度

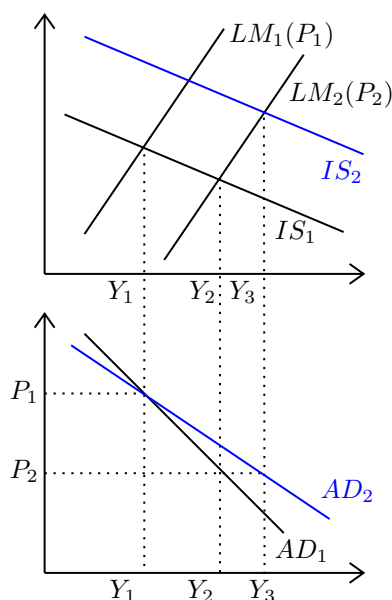
在名义货币供给不变时，若价格水平下降，则实际货币供应量上升，从而利率降低，私人投资需求将上升；反之亦然。这一推理过程表明，价格水平的下降会引起总需求水平的上升，即二者成反相关关系，因而总需求曲线是向下倾斜的。

从 ISLM 模型中可以得到凯恩斯主义者的结论，当价格水平为 P_1 时， LM 曲线为 LM_1 ，均衡国民收入为 Y_1 ；当价格水平下降至 P_2 时，实际货币余额的上升将导致 LM 曲线右移至 LM_2 ，从而均衡国民收入为 Y_2 ，因此我们便得到一条向下倾斜的总需求曲线。



2. 消费的角度

价格水平的变动还会通过皮谷效应影响消费需求，显然当考虑皮谷效应后，价格水平与总需求之间的反关系将更为明显。由于价格水平的下降，人们的实际财富增加，从而增加消费需求，进而总需求增加。在 ISLM 模型中，当价格下降时， IS 曲线将右移，这样总需求的增加变比仅考虑投资时增加的更多，而总需求曲线也更加平坦。



从上述总需求曲线的推导可知：除价格水平以外，任何可能使 IS 曲线或 LM 曲线位移的因素都可能使总需求曲线发生移动。这些因素包括：

1) 实物因素：自主性支出，如与自主性消费、自主性私人投资、政府支出等，它们的增加都将使 IS 曲线右移从而导致总需求曲线右移；

2) 货币因素：名义货币供给的变动，它的增加将影响实际货币余额的增加，从而使 LM 曲线右移，进而使总需求曲线右移。

从图型推导可以看出，ISLM 分析实际上是一种特殊的总供求分析，即当总供给曲线水平时的总供求分析。当总供给在所给定价格水平水平时，均衡收入完全由总需求曲线决定，此时由 ISLM 模型所确定的总需求收入即均衡收入，这正是在 ISLM 模型中只给出一个价格水平便可以得出相应的均衡收入的原因，因为此时总供给价格弹性无穷大。

但是当总供给曲线不是水平的时候，任意给定的一个价格所对应的总需求不定时均衡收入水平，因为它可能不等于在该价格水平上的总供给，此时只有总供求曲线的交点才是均衡收入，总供求分析所以解决的问题正是这样的均衡点是如何决定，如何移动的。

11.1.2 货币主义总需求曲线

货币主义认为，经济主体的支出愿望取决于他们所拥有的能够用于这些支出的货币，因此从这一角度看，交易方程式可以改写为

$$M \cdot V = P \cdot Y^D,$$

因此当 $M \cdot V$ 一定时，上式就定义了价格水平与总需求 Y^D 之间的反相关关系，并且这一关系有一个特殊的性质，即它是一条双曲线。

从上式可以看出，影响总需求曲线位置的因素有两个：1) 名义货币供应量 M ；2) 货币流通速度 V ，当这两者均增大时，总需求曲线右移；当这两者均减小时，总需求曲线左移；但是当两个因素反向变化时，总需求曲线的位置便难以确定。凯恩斯主义者认为货币流动速度是剧烈波动的，因此他们并不重视交易方程式。

而货币主义者则认为货币流通速度是稳定且可预测的，因为货币与名义总需求之间的关系也就是稳定可预测的。进一步的，货币主义者认为货币量是影响名义总需求的唯一重要因素，而把凯恩斯主义者所强调的自主性支出排除在外，而自主性支出不会影响总需求曲线的原因：当自主性支出增加时，若货币供给不变，则利率会上升，从而使（非自主性）私人投资下降，进而总需求不变，即完全的挤出效应。

需要指出的是，完全的挤出效应只有在当货币对利率毫不敏感（这正是货币学派的观点），即 LM 曲线垂直时才会发生。因此当我们抛开这一极端情况而只考虑一般的情况时，我们将发现，自主性支出对总需求的影响也可以由交易方程式所体现：当自主性支出增加，利率将上升，从而导致货币需求下降，货币流通速度上升，从而总需求曲线右移。

这一段分析表明凯恩斯主义的总需求曲线强调自主性支出，而货币主义的总需求曲线强调货币，但其两者实际上是互通的。

11.2 货币与总需求

11.2.1 货币对私人投资的影响

货币对私人投资的影响主要在三个市场上通过三种机制得以体现：

1. 债券市场：凯恩斯机制；
2. 信贷市场：信贷可得性效应；
3. 股票市场：托比 q 效应。

其中前两者是从融资角度考察的，最后一者是从投资角度考察的。

（一）债券市场

货币通过债券市场对投资的影响是凯恩斯主义者一向重视的内容，其传导机制为在价格一定的条件下，货币供给的上升导致实际货币余额的增加，公众为恢复其均衡资产组合会增加对债券的购买（财富效应），从而导致债券利率下降，私人投资增加，总需求增加：

$$\frac{M}{P} \uparrow \longrightarrow i \downarrow \longrightarrow I \uparrow \longrightarrow Y^D \uparrow.$$

这一机制被称为凯恩斯机制，其强弱取决于三个参数：1) 货币需求对利率的敏感性；2) 私人投资对利率的敏感性；3) 投资乘数。对于这三者的讨论在前章已经详述。

（二）信贷市场

信贷可得性（credit availability）是指企业与个人能够通过信贷市场获得的信贷量，由于大量企业的融资来源为银行贷款，因此信贷可得性对投资需求有着重要影响。

在信贷市场上，一个普遍存在的现象是信贷配给（credit rationing），即银行确定一个比信贷市场均衡利率更低的利率，使得信贷市场上存在超额需求。这一现象的原因主要有两个方面：

（1）政府对贷款利率的限制

在许多发展中国家，贷款利率往往受到严格限制，因此很难通过贷款利率使得贷款供求得到均衡。

（2）信贷配给是在信息不对称的情况下的理性选择

银行的收益不仅取决于利率，还取决于贷款归还的可能性，换句话说即期望收益率，在存在信息成本的情况下，银行既不能在事前对借款人有充分的了解，也不可能在事后对借款人有充分的监督。因此过高的贷款利率将从两方面增大借款人无法偿还贷款的风险：

1. 逆向选择（adverse selection），当贷款利率上升后，那些收益率低但是安全的项目因为投资收益无法弥补借款成本而退出借款人的队伍；而剩下愿意支付高利率的借款人往往是高风险的，他们之所以愿意支付更高的借款成本，是因为他们知道归还贷款的可能性比较小；
2. 逆向激励（adverse incentive），由于高利率使得收益率低的项目无利可图，因此那些贷款获得者将倾向于选择高风险高收益的项目，从而使道德风险更为严重。

因此对于银行而言，其资产项目（贷款）的期望收益率随着贷款利率的上升先增后减，而银行的最优选择正是使期望收益率最高的贷款利率，即是这一利率往往使贷款需求大于贷款供给。

而货币供给对信贷额度的影响主要是以下几个方面：

1. 从货币创造机制看，对于银行来说，贷款是它的资金运用，而货币中绝大部分（指存款）构成它的资金来源，因而货币与贷款存在着密切联系，一方面，银行贷款将创造更多货币；另一方面，货币（指存款）的增加使银行能够放出更多贷款；
2. 从基本面看，银行一般都持有大量债券等金融资产，货币供给的增加打破人们原有的资产组合，从而将一部分的货币转换为债券与股票（财富效应），从而引起债券与股票的增值，而金融资产的增值使得银行的流动性增加，从而使银行减少超额准备金的持有而放出更多贷款；
3. 从资金面看，当存在存款利率管制时，若市场利率上升到规定的存款利率之上，银行就无法吸收到必要的存款来发放贷款（即发生存款脱媒），若增加货币供给从而使市场利率降至存款利率之下，就可以使银行获得更多的存款，从而增加贷款的发放。¹

总之货币供给的增加可以使信贷可得性增加，从而使投资增加，这就是货币的信贷可得性效应，它的表述为：

$$\frac{M}{P} \uparrow \longrightarrow A \uparrow \longrightarrow I \uparrow \longrightarrow Y^D \uparrow.$$

其中 A 表述信贷可得性。

¹美国 1966 年至 1969 年由于市场利率超过了《Q 条例》对定期存款规定的利率上限，从而使大量资金从储蓄贷款协会和互助储蓄银行等存款机构流出，从而大大影响了这些机构发放住房抵押贷款的能力，使住宅需求大幅度下降。

(三) 股票市场

托宾 q 是指企业市场价值与重置成本的比值，即

$$q = \frac{V_M}{V_K},$$

托宾认为企业是否投资取决于 q 的大小，若 $q > 1$ 则说明股票市场对资本品的评价高于它们的成本的，因此企业应增加投资；若 $q < 1$ 则正好相反。易知企业的市场价值等于其预期收益的贴现值，令 r 为股东的必要报酬率，即资本成本， ρ 为资本的预期收益率，设每期预期收益均为 C ，因此有

$$V_M = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{C}{(1+r)^\infty} = \frac{C}{r},$$

以及

$$V_K = \frac{C}{1+\rho} + \frac{C}{(1+\rho)^2} + \cdots + \frac{C}{(1+\rho)^\infty} = \frac{C}{\rho},$$

因此

$$q = \frac{V_M}{V_K} = \frac{\rho}{r},$$

即只有当资本的预期收益率大于其资本成本时，企业才会增加投资。

货币对托宾 q 的影响如下：货币供给增加，由于财富效应，人们为恢复均衡投资组合，会增加对股票的需求，从而使股票价格上升，进而使 q 上升，即

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow V_M \uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y^D \uparrow.$$

11.2.2 货币对消费的影响

货币供给的增加将引起消费的增加，这一效应可以通过三个机制实现：

1. 实际余额效应

在价格不变的情况下，名义货币供给的增加，将导致实际货币余额的增加，而实际货币余额时消费者实际净财富的一部分，它的增加使得消费者感到更富有，从而增加消费支出，这一效应称为实际余额效应：

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow \frac{W}{P} \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y^D \uparrow.$$

2. 其他财富的升值

由于财富效应，实际货币供给的增加，将导致人们对债券与股票需求的增加，从而导致债券资产与股票资产的升值，导致消费者实际净财富的增加，它的增加使得消费者感到更富有，从而增加消费支出：

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow B, S \uparrow \rightarrow \frac{W}{P} \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y^D \uparrow.$$

以上两者统称皮谷效应。

3. 消费信贷成本的下降

某些耐用消费品的购买往往是通过消费信贷来进行的，因此它们在一定程度上会受利率的影响。当货币供给增加使得利率下降时，消费者通过贷款或延期支付等方式来购买汽车等耐用消费品的利息支出便会下降，从而导致消费者对耐用消费品的购买更为踊跃：²

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y^D \uparrow.$$

11.2.3 货币对净出口的影响

货币供给的增加，导致本国利率下降，从而导致资本外流，本币贬值，进而增加净出口，使得总需求上升：

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow KA \downarrow \rightarrow e \uparrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y^D \uparrow.$$

值得一提的是，我们还没有讨论预期在货币传导机制中的作用，实际上预期的影响有时是十分强大的，当货币供给的增加使得人们预期物价上涨时，人们对实物资产的需求有可能会急剧上升。更复杂的是对价格上涨的预期不仅会影响总需求，而且会影响到总供给。

思考 11.1. 股票市场繁荣对 GDP 的影响。

股票市场并不直接计入 GDP 的组成，但是股票市场对 GDP 的组成成分有间接的影响：1) 对投资，股票市场繁荣增加商业银行流动性，提高信贷可得性，导致投资增加；2) 对消费，股票市场繁荣增加居民财富水平，由皮古效应，消费增加。

11.3 总供给曲线

总需求的变动将在多大程度上导致实际国民收入的上升，在多大程度上导致价格水平的上升，这取决于总供给曲线。总供给曲线是通过劳动力市场进行说明的，两者之间通过以下生产函数连接：

$$Y^S = f(N), f' > 0, f'' < 0,$$

其中 Y^S 表示总产出，即总供给， N 表示就业量， $f' > 0$ 表示总产出随着就业量的增加而增加， $f'' < 0$ 表示这种增加的速度随着就业量的增加而减小，即边际产出递减。

11.3.1 古典学派：垂直的总供给曲线

古典经济学家设定了两条重要假定：

1. 工资、价格的调整是灵活的，可以在瞬间完成；
2. 价格水平的变动马上可以被雇主与雇员双方观察到，并充分反映到双方决策中。

²金融资产的贬值可以较好地解释 30 年代大危机期间消费的萎缩，1929 至 1933 年期间由于股市的暴跌，美国消费者的财富按 1982 年美元计算减少了 3310 亿美元，而消费减少超过了 700 亿美元。而 2015 年中国股灾期间，消费者信心指数下降超过 10%。

基于这两条假设，古典学派推得垂直的总供给曲线。

首先，劳动力需求取决于实际工资水平 $\frac{W}{P}$ ，即

$$N^D = N^D\left(\frac{W}{P}\right),$$

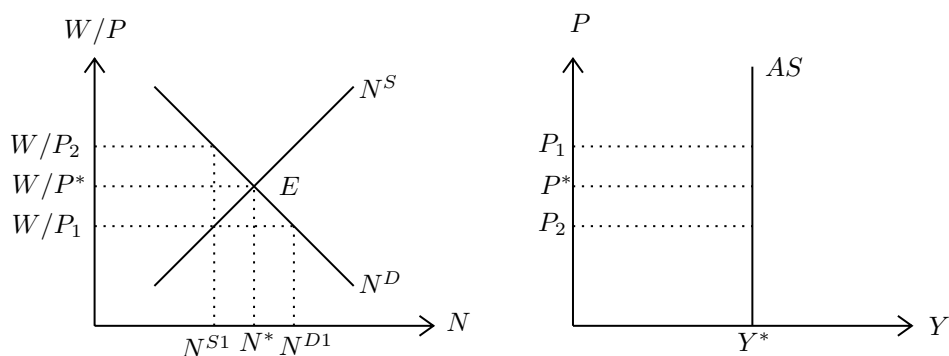
雇主为实现利润最大化，将使劳动力雇佣量处于实际工资处于劳动的边际产出的水平上。由于劳动的边际产出递减，因此劳动力的使用量越多，其边际产出越低，雇主愿意支出的实际工资水平越低，因此劳动力需求曲线向右下倾斜。

其次，劳动力供给也取决于实际工资水平，即

$$N^S = N^S\left(\frac{W}{P}\right),$$

当实际工资增加时，劳动者愿意牺牲更多的闲暇去获取收入，因而劳动力供给随着实际工资的增加而上升，从而得到向右上倾斜的劳动力供给曲线。

劳动力供求曲线的交点决定了均衡就业量 N^* ，在该点，任何愿意以现行均衡工资 $\frac{W}{P^*}$ 上就业的人都可以获得工作，任何愿意以现行均衡工资 $\frac{W}{P^*}$ 上雇佣工人的雇主也可以获得劳动力，此时，经济处于充分就业水平，不存在非自愿失业。



此时，若价格水平发生变动，名义工资会随着价格水平的波动而灵活的调整，从而使实际工资不变，因而实际就业量不变，从而产出不变。

假设开始时，劳动力市场处于充分就业的均衡点 E ，若此时价格水平由 P^* 上升至 P_1 ，则实际工资从 W/P^* 下降至 W/P_1 ，其结果，劳动力需求 N^{D1} 大于劳动力供给 N^{S1} 。为了雇佣到更多的劳动力，雇主将竞相提高名义工资，从而使实际工资恢复到 W/P^* 的水平，这样就业量也就恢复到 N^* 的水平；当价格水平由 P^* 下降至 P_2 时，也有类似的机制。

这样名义无论价格如何变动，由于名义工资的灵活调整，总可以时实际工资等于均衡实际工资，而就业量也就稳定在充分就业水平上，由生产函数可知，产出也就稳定在充分就业的产出水平 $Y^* = f(N^*)$ 上，因此总供给曲线是一条垂线。

11.3.2 凯恩斯学派：名义工资向下刚性模型

凯恩斯对古典劳动力供求模型提出了两点批评：

1. 雇员存在货币幻觉

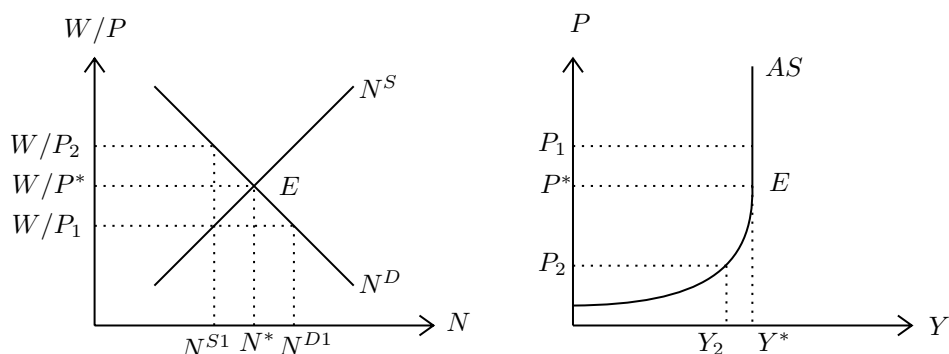
凯恩斯指出，劳动力的供给取决于名义工资而非实际工资，因而工人具有“货币幻觉”。这种货币幻觉的存在使得工人对价格水平的上升与下降作出不同反映。当价格水平上升而引起实际工资下降时，除非其幅度超过了一定程度，否则工人不会减少其劳动力供给；相反，当价格水平下降引起实际工资上升时，他们却会抵制雇主降低名义工资的努力，这种抵制使得名义工资的下将非常困难。

2. 名义工资下降不会消除失业

当价格下降而名义工资不能下降时，实际工资水平高于均衡水平，此时劳动力市场时存在超额供给，即存在非自愿失业。然而凯恩斯指出，即便此时名义工资可以下降，失业也不能被消除。

因为货币幻觉的存在，名义工资的下降将降低工人的购买力，从而缩减社会有效需求，导致价格进一步降低，因此名义工资的下降不能导致实际工资的下降，雇主对劳动力的需求也不会增大，劳动力市场上将继续存在非自愿失业。

基于这两点批评，以新古典综合派为代表的的凯恩斯主义主流学派通过名义工资向下刚性来说明失业的原因以及推导相应的总供给曲线。



假设开始时，劳动力市场处于充分就业的均衡点 E ，若价格上升至 P_1 ，则如同古典学派的分析一样，名义工资将上升以使实际工资维持在均衡水平，从而就业量与产出也维持在均衡的水平，这一调整过程对任何大于 P^* 的价格水平变动都适用，此时总供给曲线为垂线。若价格下降至 P_2 ，由于工会等势力阻止名义工资的下降，实际工资将高于均衡水平，此时就业量将低于充分就业量 N^* ；即使名义工资可以下降，但是由于凯恩斯的第 2 点批判，就业量仍将低于充分就业量。相应的，此时国民收入 Y_2 也将低于充分就业的水平 Y^* ，这一调整过程对任何小于 P^* 的价格水平变动都适用，因此总供给曲线向上倾斜。

通过假定名义工资在不同方向上调整机制的不同，凯恩斯主义得出了形如上右图的总供给曲线，即在达到充分就业之前，价格水平将伴随国民收入一起上升，而达到充分就业以后，价格水平的上升将不会对国民收入产生任何影响。

需要注意的是，凯恩斯主义者将总供给曲线左下部分简化为水平线，以代表大萧条时期由于经济中存在大量闲置资源，从而国民收入与产出可以在价格没有变化的情况下得以提高。

11.3.3 货币主义与理性预期学派：预期错误模型

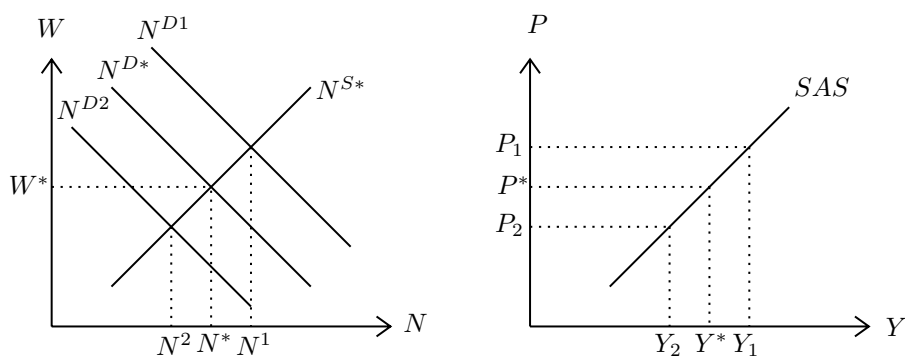
(一) 货币学派的总供给模型

货币主义者与理性预期学派都认为工资与价格的调整是灵活的，他们认为价格水平变动引起产出与收入的变动是因为人们的预期错误。

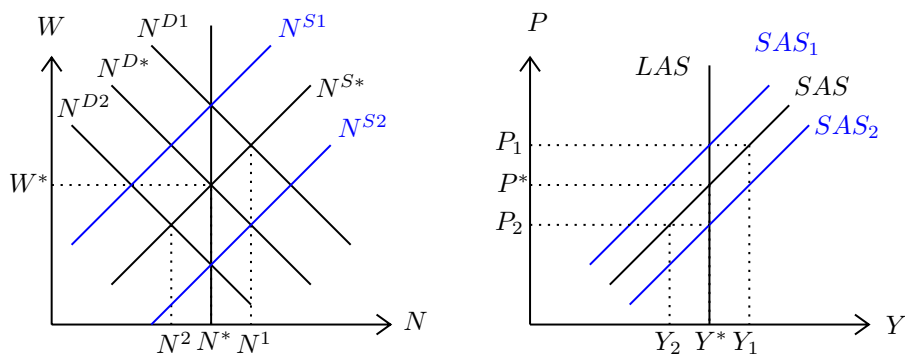
弗里德曼假定：工人与雇主对总体价格水平的了解程度是不同的，雇主相对于工人会对价格水平有更多的了解，可以根据现行价格水平 P 作出决策；而工人则很难做到这一点，他们只能根据对价格水平的预期 P^e 来进行决策，当工人对价格水平的预期与现实价格水平恰好一致时，情形便和古典模型所描述的一样。而当 P^e 与 P 发生偏离时，则就业与产出就将偏离均衡状态。

如下图所示，纵轴表示名义工资 W ，假定工人对价格的预期水平为 P^* ，即 $P^e = P^*$ ，则有一条相应的劳动力供给曲线 N^{S*} 。此时若实际价格水平恰好等于 P^* ，则雇主观测到这一价格水平，并生成一条劳动力需求曲线 N^{D*} ，两条曲线的交点恰好位于充分就业的水平上。

现假定价格水平上升至 P_1 ，此时实际工资水平下降，雇主观察到了这一点从而使劳动力需求曲线右移至 N^{D1} ，而工人可能并未发现价格的变化，从而劳动力供给曲线仍维持在 N^{S*} ，此时劳动力供求曲线相交点 N_1 大于均衡就业状态 N^* ，相应的产出也高于充分就业产出。当价格水平下降至 P_2 时，也有类似的过程。由此价格水平的变动引起就业量的变动反映在产出上，便是一条向上倾斜的总供给曲线 SAS 。



弗里德曼指出，价格水平的变动最终将被工人所察觉，当工人们察觉到价格上升至 P_1 时，会意识到实际工资的下降，从而劳动力供给曲线将左移至 N^{S1} ，此时与劳动力需求曲线 N^{D1} 相交于充分就业点，相应的总供给曲线左移至 SAS_1 ；类似的当工人们察觉到价格下降至 P_2 时，劳动力供给曲线将右移至 N^{S2} ，总供给曲线右移至 SAS_2 ：



因此向上倾斜的总供给曲线只能在短期内存在，而在长期，总供给曲线仍为垂线，这样弗里德曼证明了古典总供给模型在长期内是有效的。

（二）理性预期学派的总供给模型

理性预期学派假定：由于不可能对所有产品进行观察，按照分工从事某一产品生产的生产者将总体价格水平的变动误认为是自己生产的产品相对价格的变动。

在这一假定下，设该生产者预期一般物价水平上涨至 P^e ，实际物价水平上涨至 P ，若 $P^e > P$ 则该生产者将认为自己生产的产品价格相对于其他产品的价格上涨更少，则他将减少产量；反之，若 $P^e < P$ 则该生产者将认为自己生产的产品价格相对于其他产品的价格上涨更多，则他将增加产量。

因此理性预期学派断言：只有价格水平的上涨超出生产者预期的价格水平变动时，产出才可能高于充分就业的产出量。此外理性预期学派还认为人们将利用一切可以利用的信息对未来做出准确的预判，即理性预期，因而对充分就业的偏离只能是暂时的。

11.3.4 新凯恩斯学派：粘性工资——价格模型

和早期的凯恩斯主义者不同的是，新凯恩斯主义者从多个角度对名义工资不能灵活调整（无论向上还是向下）——即粘性（stickiness）——的原因进行了解释，从而推导出向上倾斜的总供给曲线。

在众多假说中，较为流行的是长期合同说。该假说认为经济中存在许多的长期的劳务合同与销售合同，这些合同使得工资与物价不能灵活调整。

劳务合同。长期劳务合同规定了雇主在未来的一段时间内支付给工人的名义工资。在合同期内，若价格水平上升，则工人由于受合同约束，只能接受原来的名义工资，这样实际工资就下降了，因此雇主将增雇工人，扩大生产；当价格水平下降时，由于实际工资上升，雇主将减少雇佣的工人数，从而减少产出。从而就业与产出随着价格的升降而增减，这样便推导出一条向上倾斜的总供给曲线。

销售合同。有时企业可能和它的消费者签署一个长期合同，并规定好产品的价格，这样价格就不能随市场的需求变化而变化。假定市场上存在着两类企业，它们对自己的产品具有一定能力的垄断定价能力。

一类企业随时根据需求的变化而随时调整价格，另一类企业则由于长期销售合同的存在不能调整价格。则当市场需求减少时，第一类企业将调低产品价格，以维持其原来的销量，而第二类企业为减少产品的积压，将解雇工人以减少产量。这样总体价格水平将随着第一类企业的降价而下降，而总产出将随着第二类企业的减产而减小，从而价格水平将伴随着产出的下降而下降；同理，价格水平也将伴随着产出的上升而上升。这说明总供给曲线是向上倾斜的。

工资——价格粘性模型导出的总供给曲线同样随着时间的流逝而移动，因为当长期合同到期后，新的名义工资或成交价格的长期合同将被签订，此时总供给曲线便会移动。

11.4 货币中性与非中性

11.4.1 适应性预期与长期的货币中性

所谓适应性预期，是指人们通过对过去的预测误差进行修正所形成的预期，它可以由下式表示：

$$E_{t-1}[P_t] = E_{t-2}[P_{t-1}] + \alpha \cdot [P_{t-1} - E_{t-2}[P_{t-1}]],$$

其中 $E_{t-1}[P_t]$ 表示在 $t-1$ 期对 t 期价格的预期，当 $\alpha = 1$ 时有

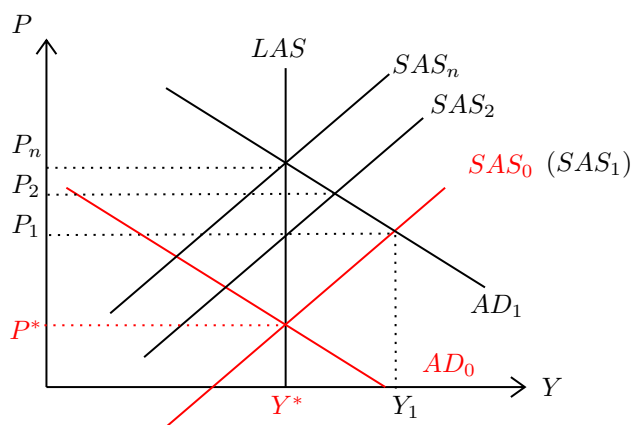
$$E_{t-1}[P_t] = P_{t-1},$$

这是一种最简单的适应性预期，即简单预期，它把上一期价格当做对下一期价格的预期，我们在这种预期下分析弗里德曼的思想。

按照弗里德曼的理论，短期总供给曲线之所以向上倾斜，是工人们价格水平做出了错误预期。设在第 0 期短期总供求曲线相较于 E_0 点，决定了一个均衡的价格水平 P^* 与均衡收入水平 Y^* 。

再假定在第 1 期由于货币供给的增加总需求曲线从 AD_0 右移至 AD_1 ，由于工人是按照第 0 期的价格水平 P^* 来估计 1 期的价格水平的，所以 1 期的短期总供给曲线仍为 SAS_0 ，这样 AD_1 与 SAS_0 便决定了新的均衡点 E_1 。在 E_1 点上收入 Y_1 大于充分就业水平 Y^* （我们忽略收入上升后引起总需求的进一步上升），价格 $P_1 > P^*$ ，即产量与价格均上升。

但是价格水平的上升使工人的预期发生变化，他们将 P_1 预期为第 2 期的价格水平，从而使短期总供给曲线移动至 SAS_2 ，并与总需求曲线相较于 E_2 ，以后各期照此继续，直至短期总供给曲线上移至 SAS_n ，收入回归到充分就业水平 Y^* ，价格水平上升至 P_n 。



显然，当货币减少时，类似的调整过程将使收入由小于充分就业水平逐渐恢复回来。综上所述表明在适应性预期的条件下，货币供给的增减将一部分是价格增加，一部分将使收入增减；但是在长期内，它只会引起价格水平的同比例变动，而不会引起收入的变化。即货币在短期内是非中性的，在长期内是中性的。

11.4.2 理性预期与政策无效性

理性预期学派的经济学家们认为，一个追求自身利益最大化的经济主体不可能像适应性预期一样机械，而应该利用一切可能的信息对未来形成尽量准确的预期，这种预期的形成方式成为理性预

期。

理性预期的严格定义是根据所有可用信息作出的关于经济变量的最佳预测值，即它是一个以所有信息为条件的条件期望值。

如在上一例中，当政府一次又一次地扩张货币来扩张经济，一个理性的经济体不可能一次又一次的重复以前的错误，低估下一期的价格水平，相反它将从所有的信息中得出 P_n 是最终的均衡价格，从而使短期总供给曲线一次性移至 SAS_n ，这样理性预期学派便得出与古典学派完全一致的结论：货币是完全中性的。

需要注意的是，理性预期学派不否认未预期到的货币政策将对实际经济变量产生短暂的影响。理性预期学派的逻辑表明：按照任何既定规则执行的货币政策将完全失效，原因在于这种规则将被理性的个人所察觉，只有未被预计的政策才可能对实际经济产生作用。

注 11.1 (政策无效性模型)。我们给出一个卢卡斯供给函数：

$$Y_t^S = \alpha + P_t - E_{t-1}[P_t] + \varepsilon_t,$$

其中 Y_t^S 为产出， P_t 为 t 期价格， $E_{t-1}[P_t]$ 为 $t-1$ 期对 t 期价格的理性预期（均为对数形式），注意到若预期 t 期价格将上升，则总供给曲线左移， ε_t 为随机项， $E[\varepsilon_t] = 0$ 。

设总需求函数有假定货币流通速度为常数的交易方程式给出（对数化）：

$$Y_t^D = M_t - P_t + \mu_t,$$

其中 Y_t^D, M_t, P_t 均为对数形式， μ_t 为随机项， $E[\mu_t] = 0$ 。

令 $Y_t^S = Y_t^D$ ，由此得到均衡点：

$$2P_t = -\alpha + E_{t-1}[P_t] + M_t + (\mu_t - \varepsilon_t).$$

对两侧取 $t-1$ 期的期望，有

$$E_{t-1}[P_t] = -\alpha + E_{t-1}[M_t],$$

代回有

$$2P_t = -2\alpha + E_{t-1}[M_t] + M_t + (\mu_t - \varepsilon_t).$$

设货币政策供给遵循以下规律

$$M_t = \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y') + \gamma_t,$$

其中 λ_0, λ_1 为政策系数， Y' 为政府希望达到的产出水平， γ_t 为随机项， $E[\gamma_t] = 0$ 。因此

$$E_{t-1}[M_t] = \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y'),$$

因此有

$$\begin{aligned} E_{t-1}[P_t] &= -\alpha + E_{t-1}[M_t] \\ &= -\alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y'), \end{aligned}$$

以及

$$\begin{aligned}
 2P_t &= -2\alpha + E_{t-1}[M_t] + M_t + (\mu_t - \varepsilon_t) \\
 &= -2\alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y') + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y') + \gamma_t + (\mu_t - \varepsilon_t) \\
 &= -2\alpha + 2 \cdot [\lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y')] + (\gamma_t + \mu_t - \varepsilon_t).
 \end{aligned}$$

综上所述我们有

$$\begin{cases} P_t = -\alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y') + \frac{1}{2}(\gamma_t + \mu_t - \varepsilon_t) \\ E_{t-1}[P_t] = -\alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y'), \end{cases}$$

代回总供给曲线有

$$\begin{aligned}
 Y_t^S &= \alpha + P_t - E_{t-1}[P_t] + \varepsilon_t \\
 &= \alpha - \alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y') + \frac{1}{2}(\gamma_t + \mu_t - \varepsilon_t) \\
 &\quad - [-\alpha + \lambda_0 - \lambda_1 \cdot (Y_{t-1} - Y')] \\
 &= \alpha + \frac{1}{2}(\gamma_t + \mu_t - \varepsilon_t).
 \end{aligned}$$

由此可见，产出与货币供给 M ，货币规则参数 λ_0, λ_1 均无关，它仅限于 α 和一些随机项。该模型仅运用了理性预期公式 $P_t = E_{t-1}[P_t]$ ，从而证明了理性预期下，货币中性的结论。

11.4.3 工资——价格粘性与短期的货币非中性

在增加货币供给后，适应性预期理论告诉我们，因为人们只是根据过去的价格水平以及过去的预期来形成对未来的预期，因此即使人们已经预期到政府将增加货币供给，短期总供给曲线也仍为 SAS_0 （这正是理性预期学派认为适应性预期过于机械的原因）。这样货币供给增加将使价格与收入上升至 P_1 与 Y_1 ，并在多次调整后逐渐收敛向 P_n 与 Y^* 。

理性预期学派认为，当人们预料到货币供给净增加后，他们将直接推测 P_n 是最终的均衡价格，从而立即一次性的将预期价格水平调整至 P_n ，短期总供给曲线将直接上升至 SAS_n ，货币供给的增加将只影响价格而不会影响产出。

新凯恩斯主义的观点介于两者之间。它认为即便人们能够理性地预见到 P_n 是最后的均衡价格，但是由于工资——价格粘性的原因，并不能充分调整短期总供给曲线，考虑的这种粘性后，短期总供给曲线只会发生部分上移，并介于 SAS_1 与 SAS_n 之间，这样收入在短期内仍会增加，只是增加的幅度不如适应性预期理论所预言的那么大，只有经过较长时间的工资——价格调整后收入才会重新回到充分就业的水平。

对于已被预期到的货币政策，适应性预期下政策效力 > 工资——价格粘性理论 > 理性预期；而对于未被预期到的货币政策，三种理论并无太大分歧，它们都认为会使收入上升，区别仅在于：理性预期认为这种收入的变动只能在极短的时间内存在，而经济会迅速回归充分就业的状态；而适应性预期和工资——价格粘性理论认为，这种收入的变动将在一个较长的时间内存在。

11.5 货币供求均衡与总供求均衡

从形式上看，货币均衡是使货币需求等于货币供给的一种货币流通状态，实质上是总供求均衡一种反应。

总供给，即一国一定时期内提供的全部供最终消费的商品总和。而货币时总供给实现的媒介，经济体系中需要的货币量，取决于有多少实际资源需要通过货币实现其流转并完成包括生产、交换、分配、消费这些相互联系的再生产流程，即实际资源需要多少货币以完成其货币化。因此总供给决定了货币需求。

总需求是一国在一定的支付能力的条件下，全社会对生产出来最终消费和使用的商品与服务的需求总和，这里的需求是有效需求，即具有支付能力的需求，货币化的经济环境中，没有货币供给就无法产生有效需求，因此货币供给决定了总需求。货币供给通过投资、消费、净出口作用总需求的详细机制前节已详述。由此我们有 1) 总供给决定货币需求；2) 货币需求决定货币供给；3) 货币供给决定总需求；4) 总需求决定总供给。因此货币市场均衡就是总供求均衡的一种反应，货币市场均衡的基本标准正是金融市场利率稳定和产品市场物价稳定。

当然这种关系只是一种主导性关系，在实际中，四个因素之间的关系都是相互作用的。

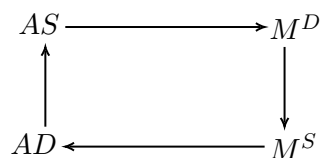


图 11.1: 货币均衡与总供求均衡

Chapter 12

通货膨胀

12.1 通货膨胀：定义、类型与影响

12.1.1 通货膨胀的定义

通货膨胀是指总体价格水平的持续明显的上涨。这意味着：

1. 个别商品价格的上涨不是通货膨胀；
2. 价格水平暂时性或一次性的上涨不是通货膨胀；
3. 价格水平微小的上涨不是通货膨胀。

由交易方程式

$$M \cdot V = P \cdot Y,$$

以及其对数微分形式

$$m + v = \pi + g,$$

其中 m 为货币增长率， v 为货币流通速度变化率， π 为通货膨胀率， g 为经济增长率，假设短期内 V, Y 为常数，则可知：货币供给的上升导致价格水平的上升，货币供给的持续上升导致价格水平的持续上升，即通货膨胀。因此当政府不改变货币总量时，物价水平不变，当政府以某一增长率 m 增发货币时，可以使物价以某一速度 π 上升，即通胀率为 π ，当政府想创造更高的通胀率时，需要的是提高货币增长率，即以更高的速度增发货币，而非仅仅是扩大货币供应量。

12.1.2 通货膨胀的度量

通货膨胀的严重程度是以通货膨胀率来衡量的，其计算公式为：

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}},$$

而价格水平的高低则通过各种价格指数来衡量，较为流行的价格指数有以下三类：

1. 消费者价格指数 (*consumer price index, CPI*)

CPI 是根据家庭消费的代表性商品与劳务的价格变动状况而编制的一篮子固定权重价格指数。篮子内的商品包括衣服、食品、住房（租金）、交通、医疗、娱乐、水电、通信、教育等方面。由于它与社会公众生活密切相关，因此最受关注。

CPI 的优点是资料容易搜集，便于及时公布，能迅速反应公众生活费用的变化；其缺点为该指标包括的范围较窄，不能反映各种资本品与中间品的价格变动情况，而且由于篮子内商品权重固定，因此会高估居民的实际生活成本。

2. 生产者价格指数 (*producer price index, PPI*)

PPI 是根据企业所购买商品的价格变化状况贬值的的价格指数，它反映了包括原材料、中间品以及最终产品在内的各种商品批发价格的变化，反应企业经营成本的变动，最受企业所关注。

需要注意的是，企业经营成本会在消费品的零售价格中体现，因此 PPI 是 CPI 的前置指标。

3. 国民生产总值平减指数 (*GNP deflator*)

GNP 平减指数反应一国生产的各种最终产品（包括消费品、资本品，以及劳务）价格变化状况。其计算公式为

$$GNP \text{ 平减指数} = \frac{P_t \cdot Y_t}{P_{t-1} \cdot Y_t} = \frac{\text{名义 GNP}}{\text{实际 GNP}}$$

GNP 平减指数的优点为：它可以全面反应总体价格水平的变化趋势，但其缺点为：大量数据不易搜集，一般只能一年公布一次。

上述价格指数只有在价格能够自由波动的前提下才能用来计算通胀率，若某经济体对价格实行管制，则隐蔽性通货膨胀不能被价格指数的变动与通货膨胀率所反映。

12.1.3 通货膨胀的类型

通货膨胀可以从多个角度进行分类：

1. 表现形态

按照通货膨胀的表现形态，可以把它分为公开型通货膨胀与隐蔽型通货膨胀。前者是在价格普遍开放、自由升降的条件下，由各种价格指数充分反映出来的物价上涨情形。

隐蔽型通货膨胀则是因为价格受政府管制而维持在表面上的稳定，商品与劳务供求之间的矛盾通过各种非价格形式反映出来的情形。在隐蔽型通货膨胀下，人们往往需要支付许多额外的成本，如：1）排队的等候成本；2）票证成本；3）行贿成本；4）商品质量下降，等等。

2. 严重程度

按照通货膨胀的严重程度可以分为：爬行式通货膨胀、奔跑式通货膨胀与恶性通货膨胀。

爬行式通货膨胀是指年物价上涨率低于 10% 的通货膨胀，在这种情况下通货膨胀不会引起经济秩序的失控，人们对未来货币的购买力还有足够信心；

奔跑式通货膨胀是指年物价上涨率达到两位数甚至三位数的通货膨胀，在这种情况下人们会对货币失去信心，经济将陷入混乱。¹

恶性通货膨胀是指物价以天文数字上涨的情形。这种情况下，货币将形同废纸，经济将完全瘫痪，国家拼命的印钞，而公众则觉得“货币烫手”，拼命的将手中的货币花出去，换为实物资产或者名义利率高于通胀率的金融资产。²

3. 其他角度

按照通货膨胀的原因，可以将它分为需求拉上型通货膨胀、成本推动型通货膨胀、结构型通货膨胀等；根据通货膨胀是否事先被公众预期，可以分为预期到的通货膨胀与未被预期的通货膨胀；根据各种商品和劳务是否同比例的上升可以分为平衡型通货膨胀与非平衡型通货膨胀。

注 12.1. 一般而言当通胀达到 3% 时，就会引起预期的自我实现机制。

12.1.4 通货膨胀的影响

通货膨胀对经济的影响主要在三个方面：1）宏观：对总体就业与产出的影响；2）中观：对财富分配的影响；3）微观：对微观经济效率的影响。这些影响的大小除了取决于通货膨胀的严重程度外，还取决于通货膨胀是否被预期以及通货膨胀是否平衡等。

（一）通货膨胀与就业和产出。未被预期的通货膨胀可以在短期内扩大就业，刺激生产。一方面，生产者可能将物价的总体上升误解为自己产品的相对价格的上升，从而增加生产（理性预期学派）；另一方面，工人可能将自己名义工资的上涨误解为实际工资的上涨，从而一方面增加自己的劳动供给，另一方面增加自己的消费支出（货币学派）。

但是这种虚假的繁荣是无法持久的，当生产者与工人完成预期的调整后就业将回归充分就业，产出将回归潜在产出。

（二）通货膨胀与财富与收入的再分配。未被预期的通货膨胀将财富从债权人转移向债务人，更一般的说，未被预期的通货膨胀使财富从固定利率收入者转移向固定利率支出者，因为在既定的名义利率下，低估通胀预期等价于高估实际利率，从而固定利率收入者受损。这种固定支付合同除了固定收益证券与固息贷款的债权债务以外还有 1）长期工资的雇员与雇主；2）收取固定数额房租的房东与房客；3）领取固定数额养老金的退休工人与养老基金等。

通货膨胀对财富的转移效应解释了政府为什么总是倾向于发行过多的货币，因为政府往往是最大的债务人。

需要注意的是：当通货膨胀被准确预期时，这种对财富的转移效应将消失，因为当交易双方签订固定支付合同时会把准确预期的通货膨胀率加进名义利率中，以保证债权人的实际收益不受损失。

¹但是有些经济，如巴西和阿根廷的经济居然能够在通胀率高达 200% 的环境中正常运转，并取得较高的增长。

²“什么都是假的，只有美元和黄金是真的。”——余则成，《潜伏》

（三）通货膨胀与效率损失。价格作为一种信号机制反映资源的相对稀缺程度、引导资源的配置，未被预期的通货膨胀使（商品、货币与其他金融资产之间的）相对价格发生混乱与扭曲，从而不可避免的带来效率的损失。

1. 皮鞋成本.

由于现金的名义收益率为 0，因此高通胀意味着现金的实际收益为负，即持有现金的成本很高，从而形成“现金烫手”现象，即公众将现金资产转化为实物资产或名义收益率随通胀率上升的存款与证券。西方经济学家将人们因此而花费的时间与精力称为皮鞋成本；

2. 打击储蓄与投资.

由于许多国家对利率进行的管制，在高通胀下名义利率是不能随预期通胀率充分调整的（即费雪效应不充分）。这样在高通胀下，实际利率往往是下降的，甚至出现“负实际利率”，从而使人们增加消费，减少储蓄，由于在产品市场均衡时有

$$S = I,$$

因此投资也随之下降。

3. 产业不均衡发展.

由于许多国家价格不是充分开放的，即政府往往对某些行业（一般为公共品行业）进行物价管制。这样在通货膨胀的环境下，那些价格开放的行业价格上涨，利润上升，吸引力大量的资金流入；而那些价格被管制的行业可能出现亏损，从而得不到发展，甚至出先萎缩；

4. 经济行为投机化.

通货膨胀导致企业与个人投资决策与消费决策的不确定性增大，风险增强，企业为避免风险往往从生产周期长的产业专向生产周期短的产业；同时经济中各种短期行为、投机行为盛行，不利于经济的长期发展；

5. 通胀税.

许多国家实行累进税制度，发生通货膨胀时，企业与个人的税前名义收入增加以使实际收入不变，但是由于名义收入的上升触发了更高的税率，从而导致通胀使得企业与个人的实际税后收入下降，从而加重影响生产的积极性。

12.2 通货膨胀与失业

12.2.1 传统菲利普斯曲线

菲利普斯（A.W.Phillips）对英国 1861 至 1957 年近 100 年统计资料的分析发现：货币工资的变动率与失业率之间存在反向关系。若以 w 表示工资变动率，即 $w = \frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}}$ ， u 表示失业率，则 w 与 u 可以确定一条向下倾斜的曲线，称为菲利普斯曲线（Phillips Curve, PC）。

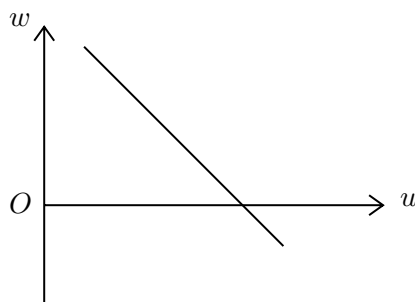


图 12.1: 菲利普斯曲线

用函数表示菲利普斯曲线即：

$$w = f(u), \quad \frac{dw}{du} < 0.$$

对于菲利普斯曲线斜率为负的原因，李普西（R.G.Lipsey）给出如下解释：1）菲利普斯曲线描绘了货币工资调整速度与劳动力市场失衡程度之间的关系；2）货币工资调整速度与劳动力市场失衡的程度是正相关的。

即当劳动力市场存在过度供给时，工资将下降；存在过度需求时，工资将上升，而失业率越高，说明劳动力市场的过度供给越多，从而工资下降的越快；失业率越低，说明劳动力市场的过度需求越多，从而工资上升越快。

若假定工资成本构成产品价格的一个固定比例，则产品价格变动率（即通货膨胀率），就等于货币工资的变动率，萨缪尔森与索罗根据这一假定将菲利普斯曲线从转变为描述失业率与通货膨胀率的关系：

$$\pi = f(u), \quad \frac{d\pi}{du} < 0.$$

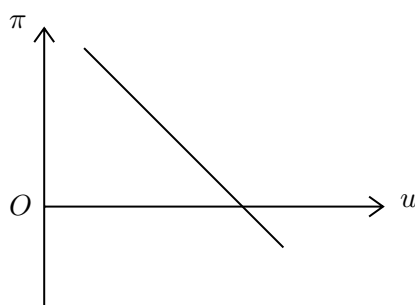


图 12.2: 变化后的菲利普斯曲线

对菲利普斯曲线的这一变换具有重要的政策含义：菲利普斯曲线表明通货膨胀率与失业之间存在着替代关系，因此政策决定者可以通过牺牲一个目标换取另一个目标，决策者可以根据其偏好，选择任何一个位于这一曲线上的通胀率与失业率的组合。

注 12.2. 值得注意的是，菲利普斯曲线表示的是劳动力市场失衡程度与物价变化速度之间的关系，失业人数越少，则物价增长越快。

12.2.2 附加预期的菲利普斯曲线

弗里德曼认为，在任何时候，都存在一个与实际工资率结构相适应的某种均衡失业水平。他将在劳动力市场总体均衡的条件下，由于市场的不完全性，需求与供给的随机变化，搜索信息的成本，以及劳动力流动的费用等因素造成的，而与货币因素无关的失业率称为自然失业率。

弗里德曼认为经济存在着向自然失业率水平收敛的趋势，当失业率高于自然失业率时，说明劳动力市场存在超额供给，从而迫使实际工资向下调整，使劳动力的需求增加，供给减少，失业率下降；当失业率低于自然失业率时也有类似的调整机制。因此任何与自然失业率的偏离都是暂时的，而只有自然失业率是一种长期趋势。

注 12.3. 这并不意味着自然失业率是长期不变的，它会随人口结构与产业结构以及其他政策因素的变化而缓慢变化。

与弗里德曼推导总供给曲线时一样，他认为失业率与自然失业率的偏移来自实际通胀率与工人预期通胀率的偏移。设工人预期通胀率为 π^e ，实际发生的通胀率为 π' ，若 $\pi' > \pi^e$ 时，名义工资增长率即超过了工人的预期通胀率，从而使工人高估的自己的实际工资，从而愿意增加劳动力供给，造成失业率的下降；反之类似，只有当 $\pi' = \pi^e$ 时，失业才处于自然失业率的水平，因此此时影响劳动力供求的实际工资没有发生变化。综上，弗里德曼认为不是通货膨胀本身减少了失业，而是实际通胀率与预期通胀率之间的偏移导致了失业率与自然失业率的偏移。根据这一思想，菲利普斯曲线可以改写为：

$$\pi - \pi^e = f(u - u^*), f(0) = 0,$$

式中 $f(0) = 0$ 表示，当实际发生的通胀率与预期通胀率相等时，失业率等于自然失业率，或者说当失业率等于自然失业率时，推动物价的唯一因素是对通胀的预期。通过一向可得：

$$\pi = \pi^e + f(u - u^*), f(0) = 0.$$

上式被称为附加预期的菲利普斯曲线。

附加预期的菲利普斯曲线表明，对于任意给定的预期通胀率，都存在一条向下倾斜的菲利普斯曲线，随着预期通胀率的变动，这条菲利普斯曲线也将发生向上或向下的移动，由于这些菲利普斯需求是与特定的预期通胀率相联系的，因而不是不稳定的，它只能在短期内存在，因此也被称为短期菲利普斯曲线。

与之对应的是一条垂直的长期菲利普斯曲线，因为在长期内，经济主体将不断调整其通胀预期，使之与实际发生的通胀率一致，从而使实际工资始终维持在充分就业均衡工资水平，失业率始终维持在自然失业率水平。

假设经济开始时处于均衡点 E_1 ，失业率为自然失业率 u^* ，实际通胀率与预期通胀率均为 0，因此存在一条过 E_1 的短期菲利普斯曲线 SPC_1 。假定政府突然采取增加货币供应量的办法来扩大总需求，从而使通胀率上升至 π_1 。由于这一操作是未被预期的，因此均衡点将沿着 SPC_1 移动至 E_2 ，失业率降至 u_1 。由于适应性预期，预期通胀率会最终调整至 π_1 水平，因此短期菲利普斯曲线 SPC_1 会上移 π_1 至 SPC_2 ，均衡点也将移至 E_3 ，失业率恢复至充分就业水平。

此时若政府想要使失业率重新降至 u_1 ，则需要创造一个超过 π_1 的通胀率，如进一步增加货币印发速度，后面的机制与上述相同，这样长期均衡点只能位于长期菲利普斯曲线 LPC 上。

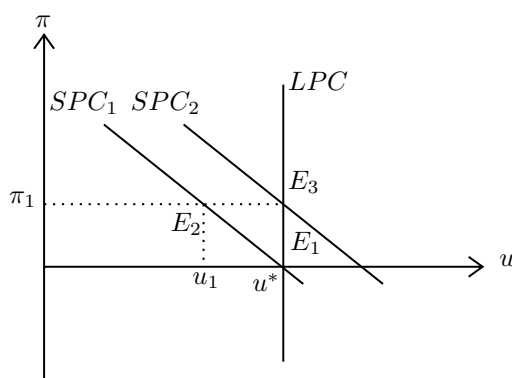


图 12.3: 短期菲利普斯曲线的移动与长期菲利普斯曲线

长期内垂直的菲利普斯曲线的政策意义为：长期内不存在通货膨胀与失业之间的替换关系，高通胀不一定能带来高就业，只有加速的物价上升才可能使失业率保持在自然失业率以下。

12.2.3 向上倾斜的菲利普斯曲线

自 70 年代以来，许多西方发达国家出现了高通胀与高失业共存的现象，即滞胀，这一位置菲利普斯曲线是向上倾斜的。弗里德曼对此提出一种猜想：当通胀率高时，其易变性往往也越大，从而对通货膨胀的预测性也就越困难。他认为与高通胀联系在一起的通胀高易变性可能是造成高失业的一种原因。

12.3 通货膨胀的原因

经济学家对通货膨胀的成因划分为三种：需求拉上型、成本推动型、结构型，但是无论何时何地，哪种类型的通货膨胀都和货币的扩张联系在一起，只是在不同时间地点，导致这种扩张的原因是多样的。

12.3.1 需求拉上型通货膨胀 (demand-pull inflation)

古典经济学家认为，总供给是一个不受价格水平影响而稳定于充分就业的特定值，因而价格水平的上涨就只能归因于需求的过度扩张，传统的货币数量论是需求拉上说的最初表现形式。

在货币学派的总供求模型中，货币供给的变动是引起总需求曲线移动的唯一重要因素，因而是通货膨胀的唯一根源。

而凯恩斯学派认为除了货币供给外，例如政府购买、税收、边际消费倾向、投资预期报酬率、净出口等方面的因素也会影响总需求曲线的移动，从而影响价格水平，但需要注意的是，这并不意味着这些因素会导致通货膨胀。

由通货膨胀的定义，只有价格水平的持续上升才能被称为通货膨胀，但是上述引起总需求曲线移动的因素中，除了货币具有持续扩张的能力而引起总需求曲线的持续右移外，其他因素都有一定的限制，从而不可能是总需求曲线持续上移，例如：

- 政府购买的增加不是无止境的，它受到财政收入的限制；

- 收税的减免不是无止境的，当税率降至 0 后就不可再减；
- 消费者与企业的投资收到一国国民收入的限制；
- 出口的扩张受到进口国市场容量与贸易政策，

这些因素往往导致价格水平的一次性上升，而不能导致价格水平的持续上升，即通货膨胀。

上述讨论表明，货币供给的扩张是需求拉上型通货膨胀的唯一根源，但是导致这种扩张的性货币政策的原因是多样的：

- 在有的国家，是因为政府制定了过高的就业目标，试图将失业率控制在自然失业率以下，因此只能采取加速货币扩张的货币政策；
- 在另一些国家（主要是发展中），是因为制定了过高的经济发展速度目标，而国民收入水平低，政府征税能力弱，只能采取增发货币的形式筹集资金；
- 还有一些国家（20 年前的中国），由于体制方面的不健全，地方政府与企业存在着过往的投资需求，而中央银行又缺乏应有的独立性来抵制这种过旺的投资需求，从而导致货币与信贷的失控，这种通胀也称为体制性通货膨胀。

这些导致扩张性货币政策原因究其根本是政府想要使经济持续在超过充分就业与潜在产出的状态。如弗里德曼的分析，经济总需求的扩张使得价格水平的上升，适应性预期的调整将导致总供给的左移，从而使经济从超额就业回归到充分就业，而政府为实现其超额就业与产出的目标将再次实行扩张政策，依次往复，由于财政政策是有限的，因此需求推动型通胀是一种货币现象。

12.3.2 成本推动型通货膨胀（cost-push inflation）

成本推动型通货膨胀也称为停滞性通货膨胀，即滞胀（stagflation），它是指高失业与高通胀并存的一种经济现象。这种环境下，即是需求并未过旺，但是由于成本的升高以致总供给的萎靡，仍然导致供不应求，从而使价格水平上升（注意此时还不是通胀）。导致成本上升的因素有很多，其中最主要的两种原因是 1）工资推动；2）成本推动。

1. 工资推动型

所谓工资推动是指在一些发达国家中，由于工会的存在，使得工人有可能获得高于均衡水平的工资，从而使总供给曲线左移，造成价格的上升。

欧洲多数国家在 60 至 70 年代初经历的通货膨胀正是工资推动的通货膨胀，因为在这一时期内出现了工时报酬的极速增加。

2. 利润推动型

所谓利润推动是指某些垄断性经济组织控制了某些重要的原材料的生产与销售，这些垄断阻止了为了获得高额的垄断利润而提高价格，从而使总供给曲线左移，导致价格的上升。

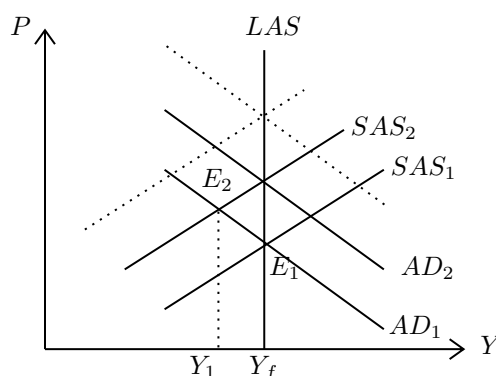
在 1973 至 1974 年中，石油输出国组织（OPEC）历史性的将石油价格提升了 4 倍，到 1979 年，石油价格再一次被提高，这两次石油提价对西方发达国家经济产生了强烈的影响，由此导致的萧条被称为“两次石油危机”。

各种使成本上升的因素还可能交织在一起，例如 1973 年石油提价的同时，由于连年的粮食歉收，世界粮价也发生了暴涨；加之工时报酬的增长，使得价格上升与产出减少的经济环境进一步恶化。

正如弗里德曼指出的，在货币供给不变的条件下，成本上升导致的总供给曲线左移是一次性的，而由于左移导致的失业增加将使工资水平产生向下的压力，从而使价格水平下降以及失业回归自然失业率，其结果与之前相比，仅仅是相对价格发生了改变，而总体价格没有上升。而这些成本因素之所以导致严重的通货膨胀，其原因在于某些政府无法忍受暂时性的失业，从而采取了增发货币的方式。

假定经济开始时处于充分就业的均衡点 E_1 ，由于工资或石油等其他因素价格的上升，使得短期总供给曲线左移至 SAS_2 ，均衡点变为 E_2 ，此时若总需求曲线 AD_1 保持不变，则产出低于潜在产出，失业率高于自然失业率，劳动力市场中存在超额供给，从而迫使实际工资下调，以使回归充分就业，即总供给曲线最值将回归至 SAS_1 的水平。这样的结果是相对价格发生改变，而总体价格水平并没有上升。

但是政府若对 E_2 上的高失业难以忍受，采取扩张货币的方式使总需求曲线上升至 AD_2 ，以使经济尽快恢复至充分就业的水平，总需求扩张使总体价格水平上升，那么工人的实际工资以及原料供应商的实际收益下降，则工会或原材料供应商会进一步要求提高工资或原材料价格³，这样总供给曲线将再次左移，而政府需要再次对此作出反应。这样总供给曲线与总需求曲线在一次次的交替上移中就导致了价格水平的持续上移，即通货膨胀。



由此可见，成本的推动只是物价上涨的最初动因，而政府为维持其就业与产出目标而采取的扩张性政策才是物价持续上涨的必要条件。由于财政政策扩张需求是有限的，因此成本推动型通货膨胀也是一种货币现象。

当我们比较需求推动型通货膨胀与成本拉动型通货膨胀就会发现，两种通货膨胀均是在供求交替的作用下产生的，而且均是由于较高的货币增长率（即持续的货币扩张⁴）有关。

因此事实上这两种通胀很难区分，我们只知道成本拉动型通胀是总供给曲线先上移，再导致总供求曲线的交替上移，需求拉动型通胀是总需求曲线先上移，再导致总供求曲线的交替上移；成本拉动型通货膨胀发生在充分就业前，政府难以忍受经济缓慢的自动调节而采取持续扩张的货币；而需求拉动型通胀发生在达到充分就业后，政府为实现其超额的就业目标而采取持续扩张的货币。

³这一机制在需求拉动型通货膨胀中表现为工人因适应性预期的调整而要求名义工资的上升，两者都使得 AS 曲线左移。

⁴是常速的货币扩张还是加速的货币扩张，这取决于适应性预期的对象是价格水平还是通货膨胀率。

但是我们并不知道自然失业率究竟是什么水平，因此当政府的目标失业率高于自然失业率时，这两者在形式上几乎没有分别。

问题 2. 弗里德曼在分析总供给曲线时，适应性预期的对象是价格水平；而在分析菲利普斯曲线时，适应性预期的对象是通胀率，这两者如何统一？

当适应性预期的对象是价格水平时，意味着通胀预期始终为 0，这样短期菲利普斯曲线只有一条，即过零点的那一条，这样均衡点将旨在 E_1 与 E_2 之间震荡，由于预期通胀率始终为零，这样只需常速的货币扩张即可将失业率稳定在低于充分就业的水平。而适应性预期的对象是通胀率时，短期菲利普斯曲线就有无穷多条了，就需要加速的货币扩张才可将失业率稳定在低于充分就业的水平。应该如何统一弗里德曼对总供给的分析与对菲利普斯曲线的分析呢？

12.3.3 结构型通货膨胀 (structural inflation)

有些经济学家认为，即是总供给与总需求相对平衡，某些结构性因素也将导致通货膨胀，这些因素包括：

1. “瓶颈” 制约

在一些国家，由于缺乏有效的资源配置机制，使得资源在各部门之间的配置严重失衡，有一些行业产能过剩，而有一些行业（如：农业、能源、交通、公共卫生）发展严重滞后，形成经济发展的瓶颈。当这些瓶颈部门因供不应求而价格上涨时，变回引发其他部门的连锁反应。

举一个例子，口罩、防护服等公共卫生部门属于发展相对滞后的产业，在新冠疫情初期，这些产品由于供给不足而价格严重上涨，在中国虽然并没有引起通货膨胀，但是可以理解瓶颈制约型通胀的机制；

2. 需求移动

社会对产品与服务的需求会不断的从一个部门转向另一个部门，而劳动力与其他生产要素的转移是需要时间的。那些需求增加的行业由于供给的不足而价格上升，而需求下降的行业由于工资刚性而价格不变，从而导致总体价格的上升；

3. 劳动生产率增长速度差异

一国经济可根据劳动生产率增长速度分为不同的部门，当不同部门的货币工资增长率与其生产率增长率一致时，价格水平便可以维持在原有水平。但是由于工会的存在，落后部门的工人往往要求与先进部门的工资增长率一致，这样落后部门的生产成本变上升，从而导致整体物价的上升。

需要注意的是，结构性通胀的发生同样要以货币扩张为条件，因为在货币总量不变时，这些结构性因素也只能导致相对价格的变化，而不能导致整体价格的上涨。因为如果没有货币扩张造成的需求扩张，瓶颈部门/需求下降部门/落后部门过高的价格水平会被需求的降低而压低至均衡水平。

12.4 通货膨胀的治理

12.4.1 抑制总需求

政府可以通过紧缩的货币政策与财政政策紧缩总需求，从而抑制价格上涨，主要有以下几种方法：

1. 控制货币的过快增长

正如无论何时何地，通货膨胀都是一种货币现象，是因为太多货币追逐太少商品而造成的。因此控制货币的增长速度使之与总产出的增长大体一致是构成物价稳定的必要条件，也是也只抑制总需求的最重要手段。

2. 提高利率

中央银行可以通过减少货币供给而间接地使利率的提高，也可以通过提高贴现贷款利率而直接地带动整个市场利率的上扬。利率的上升促使人们更多的用于储蓄，从而减少消费需求；同时还意味着投资成本的升高，从而减少投资需求；

3. 加强银行信贷配额管理

在市场经济不健全的国家，如中国，由于国有企业对贷款成本的高低不敏感，而银行也未实现商业化经营，对贷款质量也缺乏足够关心，因此银行信贷额度的限制是控制国家社会投资规模的重要手段。但是随着资本市场的发展，这一方法的有效性也在减弱；

4. 加税和减少政府支出

税收的增加和转移支付的减少，减少了企业与家庭用于消费与投资的资金来源，而政府购买的减少将直接减少总需求。

由于适应性预期（货币主义）以及工资价格粘性（新凯恩斯主义）等原因，如同短期总供给曲线不会立即随总需求的扩张而上升，短期总供给曲线也不会立即随总需求的紧缩而下移，由此伴随着总需求的紧缩，在短期内会出现失业的上升和产出的下降，为了度量这一成本，经济学家定义了一个指标：“牺牲比例（**sacrifice ratio**）”，它表示为了使通货膨胀率下降一个百分点，需要牺牲的年实际国民收入的百分点，一般而言这一比率在 5 附近。

显然牺牲比例的大小与预期的形成方式与工资价格调整的灵活程度有关，当预期越理性，工资价格调整越灵活，短期总供给曲线随总需求曲线移动而移动的速度越快，牺牲比率越小，但是相应的，此时货币中性的程度越大，需求管理型政策有效性越低。

12.4.2 收入政策

收入政策是通过对工资与物价进行直接干预而实现的，其理论基础为成本推动论。收入政策主要有四种形式：1）规劝；2）自愿的工资-价格指导线；3）以税收为基础的收入政策；4）工资价格管制。

从各国经验来看，收入政策效果并不好，其主要有三个方面的局限：

1. 温和的收入政策，如 1) 和 2)，往往效果甚微；
2. 严格的收入政策，如 4) 将削弱价格机制在配置资源中的作用。在管制过程中，由于难以区分哪些价格上涨是合理的相对变动，哪些价格上涨是工会与原料供应商为实现超额实际收入而导致的，因此政府往往只能笼统的加以管制，在限制价格水平的上升时，也限制了资源向合理方向的流动；
3. 严厉的收入政策在没有紧缩的财政货币政策的配合时，不可长久。因为收入政策并没有抑制总需求，供求矛盾仍然存在，通货膨胀只是从显型转入隐蔽型，而且一旦最终放弃收入政策时，因管制而不得释放的价格上涨可能会爆炸性的释放出来。

12.4.3 收入指数化政策

收入指数化政策是指，名义收入，如工资、利息等，部分或全部的与物价指数挂钩，自动随物价指数的升降而升降。收入指数化政策有如下优点：

1. 防止通胀带来的财富再分配效应
工人与债权人在用于收入指数化保护后，就不必费心去预期未来的物价了；
2. 利于通胀率的最终下降
一方面政府作为最大债务人，当国债引入收入指数化条款后，其债务负担会随通胀的增加而增加，从而减少政府倾斜增发货币的动机；
另一方面，收入指数化政策使工资价格粘性减弱，短期总供给曲线可以更灵活的调整，从而降低牺牲比例。

但收入指数化政策也有其缺点：

1. 消除收入不公平性是有限的
一方面，价格指数的编制与收入的调整需要时间，而收入的调整往往滞后于价格的上升；另一方面由于不是收入指数化政策并未覆盖所有国民，未被保护的工人与债权人将因为工资-价格螺旋机制而承受极大损失；
2. 工资-价格螺旋
指数化强化了工资与物价交替上升的机制，从而使物价愈发的不稳定，而不是利于通胀率的下降。当农产品的歉收导致价格指数增长 10% 后，所以人的名义工资也上升 10%，这将导致下一期价格指数进一步以接近 10% 的比例上涨，然后名义工资将继续上涨，当这一过程停止时，价格水平可能已经多轮上涨。

12.4.4 可信任性及物价稳定的制度基础

由附加预期的菲利普斯曲线可知，预期管理是治理通胀十分重要的环节。如果中央银行能使人们预期未来利率下降，那么央行就可以以 0 牺牲比率来降低通胀，因为它将直接导致菲利普斯曲线的位移，而不必使失业-通胀组合线沿着原菲利普斯曲线移动再发生菲利普斯曲线的位移：

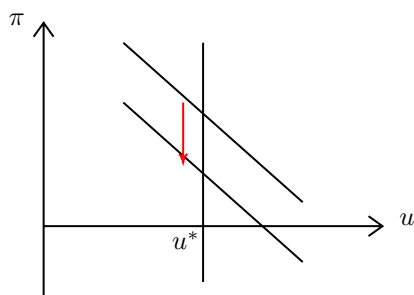


图 12.4: 预期管理

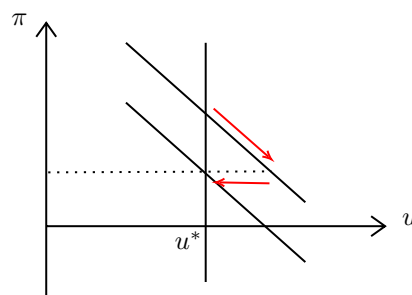


图 12.5: 需求管理

中央银行管理预期的方式很多，主要包括：1）公开宣告；2）货币政策制度化；3）确立平衡预算的财政规划；4）中央银行独立性。

1. 公开宣告

这种宣告工具往往不会有太大的可信度，因为公众知道，一旦中央银行将收紧货币的表述被公众所信任，从而菲利普斯曲线下降至一个较低的位置，使得通胀压力减弱，中央银行便不会采取该紧缩政策，反而将采取扩张政策来增加就业。中央银行的这一倾向称之为时间不一致性（**time inconsistency**），即中央银行在不同时间的最优政策倾向是不同的。

2. 货币政策制度化

取消中央银行自主决定货币政策的权力，而是按照某种既定的规则（如泰勒规则）执行。弗里德曼提出中央银行应该确立一个固定的货币增长率，从而避免时滞带来的经济的波动，当然这一规则的前提是货币流通速度必须稳定。

3. 确立平衡预算的财政规划

政府开支必须通过税收、发行国债或发行货币来解决，因此巨大的财政赤字可能导致未来引起通货膨胀的货币政策的理性预期，因此稳健的财政政策是必要的。

需要注意财政预算不可能每年都平衡，在繁荣时期，税收上升，转移支付减少，财政盈余；萧条时期，税收下降，转移支付增加，财政赤字，财政政策的这一特性称之为“自动稳定器”功能，因为它可以在繁荣时期抑制总需求，在萧条时期扩大总需求，从而熨平经济波动。

4. 中央银行独立性

由于政府的目标往往多元化，尤其西方选举制度往往导致政府行为的短期化，因此若政府过多的干预中央银行，会往往迫使中央银行采取扩张性的货币政策。

Part IV

货币政策及其实践

Chapter 13

货币政策：目标、工具与操作

所谓货币政策，是指货币当局为实现特定经济目标而采用的各种控制货币、信用、利率等变量的政策。一个完整的货币政策体系包括：目标体系、工具体系、操作程序。

13.1 货币政策目标体系

13.1.1 最终目标

所谓最终目标，是指货币政策在一段较长的时期内所要达到的目标，目标相对固定，与一个国家的宏观经济目标基本一致。

（一）最终目标的内容

各国货币当局所追求的最终目标主要有四个：1）物价稳定；2）充分就业；3）经济增长；4）收支平衡：

1. 物价稳定

物价稳定是指使一般物价水平不发生显著的波动，以维持国内币值的稳定。由货币学派或新凯恩斯学派的理论，货币在长期中是中性的，因此货币政策的长期影响几乎只能作用于价格水平，在长期中，中央银行最重要的工作是为持续、非通胀的经济发展创造一个稳定的环境，因此物价稳定是货币政策最核心的最终目标。

2. 充分就业

所谓充分就业，是指失业率等于自然失业率的经济环境，从理论上讲，自然失业率应该等于实际的名义工资增长率与预期工资增长率（或实际发生的通货膨胀率与预期通货膨胀率）相等时的失业率，但是由于人们的预期往往无法测定，因此也无法确切得知自然失业率的水平，一般认为自然失业率在 3% – 4%。

3. 经济增长

经济增长指国民生产总值的增加或一国生产产品与劳务的能力的增加，经济在不同发展阶段的增长率一般不同，发展中国家一般偏好更高的增长率，本国的货币政策也相对宽松，但是多数

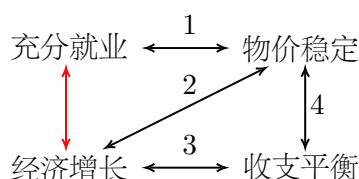
人认为货币政策在长期内只能创造和维持一个适宜于经济增长的货币金融环境，以促进经济增长。

4. 收支平衡

收支平衡至在一段时期内一国对其他国家的全部货币支出与收入基本持平。

（二）最终目标的关系

具体而言，货币政策的四个工具中，除了经济增长与充分就业是统一的，其他的目标之间都有矛盾：



1. 物价稳定与充分就业

物价稳定与充分就业之间的关系是由菲利普斯曲线所描述的。由弗里德曼的理论，由于适应性预期，在短期内，通胀率的上升导致工人的预期实际工资增长率上升，从而使得劳动力供给上升，失业率下降，产出增加，此时物价稳定与充分就业反相关；在长期内，工人将正确预期实际发生的通胀率，从而实际的工资增长率等于预期的工资增长率，失业率等于自然失业率，此时物价稳定与充分就业无关。

2. 物价稳定与经济增长

物价稳定与经济增长的关系有多重观点：

（1）基于物价稳定与充分就业的关系，可以自然得到短期内的通货膨胀将带动经济增长，长期内的通货膨胀与经济增长无关，产出将稳定于潜在产出；

（2）经济增长来源于新生产要素的投入，与劳动生产率的提高，劳动生产率的提高将使单位产品的生产成本降低，因此随着经济的增长，价格可能下降或趋于稳定，这种观点认为经济增长与物价稳定不矛盾。

（3）从供给决定论出发，认为只有物价稳定才能促进经济长期增长，因为生产率是随时间的推移而上升的，而货币工资与实际工资与生产率的上升而上升，因此只要物价稳定，经济就能长期增长。

3. 物价稳定与收支平衡

中央银行稳定物价的操作常常影响其国际收支，当中央银行为抑制通胀而紧缩货币或提高利率时，从经常账户来看，当紧缩的货币政策时国内总需求下降时，进口的减少与出口的增加导致经常账户顺差；从资本与金融账户来看，货币的紧缩导致利率的升高，从而导致资本的流入，从而导致资本金融账户顺差，从而导致国际收支的失衡。

4. 经济增长与收支平衡

从经常账户来看，收入的增加将使国内需求增加，从而增加对进口以及本来用于出口的部分商品的需求，若此时国外需求的增长不足以抵消这一部分国内需求的增长，将导致净出口下降，经常账户逆差；

从资本与金融项目而言，经济增长常意味着国内投资率的增加，当国内储蓄不能满足融资需求时，就会导致外资的流入，从而导致资本金融项目顺差，虽然这在一定程度上弥补了经常项目的失衡，并不能保证经济增长与国际收支平衡的协调一致。

13.1.2 中介目标

从货币政策工具的实施到最终目标的实现，是一个漫长的过程，因此需要中介目标来反映政策的传导过程。

（一）中介目标的选择标准

1. 可测性

可测性的含义有两方面，一是中介目标必须有明确的定义，二是中介目标的数据能被中央银行及时获得；

2. 可控性

可控性指中央银行能够通过各种政策工具及时准确的对中介目标进行控制与调节；

3. 相关性

相关性指中介目标与最终目标之间必须存在密切稳定的关系。三个选择标准与货币政策工具体系和目标体系的关系如下：

工具体系 $\xrightarrow{\text{可控性}}$ 中介目标 $\xrightarrow{\text{相关性}}$ 最终目标。

（二）经常采用的中介目标

1. 银行信贷规模

银行信贷规模指银行体系对社会各经济单位的存贷款总额的，究其构成而言包括存款总额、贷款总额两个方面。

就可测性而言，银行信贷规模由存贷款总额两部分组成，中央银行可以通过统计银行资产负债表有关项目从而获得银行信用和构成数据；

就可控性而言，中央银行可以通过直接信用管制或间接信用调控的方式对信贷规模进行控制，间接调控的方式指根据银行多倍存款创造原理，中央银行通过改变准备金率、贴现率、公开市场操作等工具可以调节银行准备金，进而控制其信贷规模；另外中央银行也可以通过调整利率从而改变存贷款人的相对收益，可能间接影响银行信贷规模；

就相关性而言，信贷规模与最终目标的相关性类似与货币供应量与最终目标的相关性。广义货币供应量为现金与存款，它是银行体系（包括中央银行）的负债，而贷款是银行体系的资产，因此当银行体系的资产负债表中其他项目不变时，资产（贷款）的增减等同于负债（广义货币供给）的增减，因此以货币供应量为中介目标和以贷款规模或其增量为目标是一致的。银行信贷规模的收缩与扩张会直接导致货币供应量的收缩与扩张，从而影响社会总需求。

2. 货币供应量

就可测性而言，货币 M_0, M_1, M_2 的构成 C, D, T 等均在中央银行与商业银行的资产负债表中体现，因此可测性强；

就可控性而言，货币供应量等于基础货币与货币乘数的乘积，因此货币供应量的可控性就是基础货币与货币乘数的可控性。由货币供给一章的内容可：一方面，中央银行可以主动直接控制基础货币，但也受商业银行、财政收支、汇率波动等方面的影响；另一方面，中央银行可以控制法定准备金率控制货币乘数，但也受财富总额、相对利率、市场风险等因素的影响，因此货币供应量的可控性取决于特定的货币制度、金融环境与经济发展阶段；

就相关性而言，一定时期的货币供给代表当期社会有效需求总量与社会购买力，对最终目标有直接影响；货币供应量的种类包括 M_0, M_1, M_2 等，口径的选择是货币供应量作为中介目标的主要问题，当大规模的金融创新与管制放松导致金融结构发生变化时，这一问题更加突出。

注 13.1. 由货币需求一章的内容可知，古典学派与货币学派认为货币供给决定名义产出（收入），而凯恩斯学派认为货币供给与产出（收入）无关，这之间的差异取决于货币需求对利率是否敏感、货币需求函数是否稳定以及货币流通速度是否稳定可测。

3. 长期利率

就可测性而言，货币市场与资本市场上的众多利率水平与利率结构易于获得；就可控性而言，中央银行借助公开市场操作就可以影响银行的准备金供求从而改变短期利率，由利率期限结构理论，长短期利率是同向波动的，进而实现对长期利率的控制；就相关性而言，长期利率对投资有显著影响，从而应向社会总需求。

但是长期利率作为中介目标存在一些几点问题：

- （1）利率数据虽然容易获取，但从中选出一个基础标准利率并不容易；
- （2）真正影响投资需求的是实际利率，而中央银行只能控制名义利率，而无法知道社会公众的预期通胀率，当预期通胀率发生变动时原来的名义利率的中介目标变不在适宜了，因为此时 IS 曲线以及发生了位移，名义利率与实际利率的不统一是 $ISLM$ 模型的一个缺陷；
- （3）长期利率除了受政策导致的货币资金供求影响外，还受市场预期以及其他因素的影响，两方面影响是叠加的，因此中央银行往往很难判断货币政策的效果，货币政策的松紧也就难以把握；
- （4）由短期利率传导至长期利率需要一个时滞，这一方面可能使滞后的政策加剧经济的波动，另一方面也不适用于发展中国家，因为发展中国家的金融市场往往存在着更多的摩擦与分割，从而利率传导效率更低。

注 13.2. 中介目标分为量（信贷规模、货币供应量）、价（长期利率）两类，但是量价中介目标不能同时兼得，这在 *ISLM* 一章中已阐述。

13.1.3 操作目标

操作目标是中央银行通过货币政策工具直接调控的对象，具有极强的可控性，它的选择同样要遵守可测性、可控性、相关性三个标准。

注 13.3. 最终目标、中介目标、操作目标也分别称为：战略目标（长期目标）、远期目标、近期目标。

经常被选为操作目标的经济变量也可以分为量价两类：银行准备金、基础货币、短期利率：

1. 银行准备金

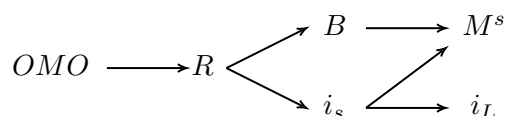
准备金是商业银行或其他存款机构在中央银行的存款余额以及其持有的库存现金。准备金的特点是不生息或只有很少的利息（超额准备金利率可作为利率走廊的下限），准备金的用途有（1）满足客户的提现需求；（2）满足中央银行法定准备金要求；（3）用于同业间的资金清算。

（1）准备金的需求：回顾准备金的概念与分类（注：7.3），此处不再阐述；

（2）准备金的供给：准备金的来源主要有两个渠道：借入准备金与非借入准备金。借入准备金指通过中央银行贴现窗口提供的临时性贷款，其在使用额度、频率、理由上都有明确的限制。非借入准备金是除借入准备金渠道以外获得的准备金，中央银行公开市场操作是非借入准备金最主要的渠道，此外，如财政存款余额、在途资金、流通中的现金等也会影响非借入准备金。

注 13.4. 存款最初也是由中央银行公开市场操作而获得的，因此存款带来的准备金是被其最初的公开市场操作覆盖的。

中央银行对准备金的调控是通过公开市场操作与贴现贷款实现的，即调控非借入准备金与接入准备金来完成的，需要注意的是准备金是量操作目标，但其会对量价操作目标，即基础货币与同业拆借利率均产生影响，从而影响到量价中介目标，即货币供应量与长期利率。



就可测性而言，准备金的定义明确，容易获取；就可控性而言，中央银行可以通过公开市场操作控制银行准备金；就相关性而言，准备金构成基础货币，从而影响货币供应量与信贷规模。

2. 基础货币

就可测性而言，基础货币是中央银行资产负债表的负债；就可控性而言，中央银行可以通过公开市场操作精准控制非借入准备金的数额，以及通过贴现窗口大体控制借入准备金的数额；就相关性而言，基础货币乘以货币乘数等于货币供给，除非极端经济环境（如三十年代经济危机期间，现金比率与超额准备金率飙升，从而导致货币乘数失控），否则基础货币对货币供给的相关性很强。

3. 短期货币市场利率

银行同业拆借利率是货币市场的基准利率，中央银行通过调控银行同业拆借利率就可以改变货币供应量以及长期利率。

就可测性而言，同业拆借利率很容易获得；就可控性而言，中央银行可以通过公开市场操作以及贴现窗口借款量影响准备金供求或者贴现率（利率走廊上限）影响准备金成本从而控制同业拆借利率；就相关性而言，同业拆借利率作为货币市场基准利率将引起金融市场利率变动，并最终影响货币供应量与经济活动。

短期利率作为操作目标存在的最大问题为利率对经济产生作用是有时滞的，同时因为是顺商业周期的，容易形成货币供应的周期性膨胀与紧缩。例如，假设经济受到一个正向冲击，收入突然增加，从而引起利率的相应上升，中央银行为使利率回落至目标水平在公开市场购买，从而使基础货币上升，货币供给增加，使得经济波动加剧。

此外利率也易受通货膨胀、市场供求、心理预期等非货币因素的影响，不利于中央银行作出正确判断并采取正确行动。

13.2 货币政策工具体系

13.2.1 法定存款准备金率

法定存款准备金制度的目的一般而言有三个：

1. 保证银行的资金流动性与现金兑付能力

在金融业发展初期，由于同业拆借市场以及中央银行最后贷款人机制的不完善，商业银行对资金流动性需求突发性上升或者大量现金挤兑的应变能力差，因此法定存款准备金制度为资产流动性提供缓冲；

2. 控制货币数量

货币供应量等于基础货币乘以货币乘数，而法定存款准备金率可以通过影响货币乘数的大小而控制货币数量。但需要注意的是货币乘数对货币供应量的边际效应是基础货币，因此法定准备金率对货币量的影响是十分巨大的；

3. 中央银行进行结构调整

中央银行通过法定存款准备金缴存集中银行资金，通过直接贷款或者调整再贷款计划分配资金，就可以实现以结构调整为目的的信贷控制。

准备金制度的基本内容包括如下方面：1）法定存款准备金率的规定；2）法定存款准备金资产的限制；3）法定存款准备金的计提方式等。

法定存款准备金制度的劣势有：1）法定存款准备金威力巨大，不适合日常的货币政策操作；2）法定存款准备金率的调整有很强的宣誓效应，不利于稳定预期和货币；3）法定存款准备金率的调整会扰乱存款机构的正常财务计划也会破坏对准备金寻求的稳定性与可测性，不利于中央银行的公开市场操作与对短期利率的控制。因此法定存款准备金制度只是一项辅助型货币政策工具。

13.2.2 贴现贷款和贴现率

中央银行通过贴现窗口向商业银行提供的贷款即为贴现贷款，其利率为贴现率。贴现率是一种官定利率，用来表达中央银行的政策意向，对市场利率有引导作用。

贴现贷款主要有以下三种形式：调节性贷款、季节性贷款、延伸性贷款。1) 调节性贷款用于存款机构的临时性资金短缺，如法定准备金的不足或其他形式的透支，利率为基础贴现率，低于同业拆借市场利率；2) 季节性贷款主要用于筹资能力有限的小银行的季节性资金需求，如农产品的收购等，其利率与市场利率挂钩，高于基础贴现率；3) 延伸性贷款用于援救面临倒闭或经营不善的银行，是中央银行实现最后贷款人的手段，其利率在 30 天后与市场利率挂钩，高于基础贴现率。

由于中央银行无法通过贴现贷款精准调节准备金，因此贴现贷款只是一种辅助性货币政策。

13.2.3 公开市场操作

公开市场操作 (Open market operations, OMO) 是指中央银行在公开市场上买进或卖出二级市场证券，从而直接控制银行体系准备金进而影响短期利率与基础货币的政策工具。

公开市场操作有两种操作方式，永久性准备金调节、临时性准备金调节。1) 永久性准备金调节指中央银行单向性地购入或出售证券，使存款机构的准备金在较长的时间内增加或减少；2) 临时性准备金调节是为了消除一些意外因素（如财政存款余额、在途资金以及流通货币等）对银行准备金造成的影响，通过买入反售（逆回购）或卖出回购（正回购）使存款机构准备金在短期内临时调节，当回购到期后，这笔调节也就随之消失。

公开市场操作的优点有：主动、准确、微调、连续、灵活等；但公开市场操作对准备金的影响也有不确定性，如中央银行从非银行公共机构（如财政）买入债券，其对准备金的影响就取决于该非银行公共机构如何持有这笔款项，若非银行公共机构以现金持有，则银行准备金不变；若以存款持有，则银行准备金增加，但是无论如何基础货币增加都是一样的，因为它是由中央银行资产负债表决定的。

13.2.4 选择性政策工具及其他政策工具

选择型货币政策工具是指中央银行旨在影响银行系统资金运用方向与信贷利率结构的各种措施。与上述一般型货币政策工具侧重于货币总量调节不同，选择性政策工具希望在不影响货币总量的情况下，对某些具体用途的信贷数量产生影响。选择货币政策工具取决于特定的经济金融形势与条件，一般期限较短，居于补充工具的地位。

1. 消费者信用控制

消费信用控制是指对不动产以外的各种耐用消费品的销售融资进行控制，其内容包括：(1) 规定各种耐用消费品的首付最低金融；(2) 规定分期最长期限；(3) 规定可以分期的消费品的种类。

耐用消费品的需求往往根据经济周期的波动而周期性波动，不加控制的消费者信用又将加剧这种波动，因此消费信用控制是十分重要的。

2. 证券市场信用控制

证券市场信用控制是指对证券信用交易的法定保证金比率作出规定，是中央银行对以信用方式购买股票和债券所实施的一种控制措施。

法定保证金率是证券购买者首次支付金额占证券交易价款的最低比率，中央银行通过调整法定准备金比率即可间接控制证券市场的信贷资金流入量，从而控制最高放款额度。最高放款额度与保证金率的关系如下

$$\text{最高放款额度} = (1 - \text{法定保证金比率}) \times \text{交易总额}$$

有效的证券信用控制即可以控制证券市场的资金供求，抑制过度投机，及时吹散泡沫，稳定金融市场；又可以控制信贷资金流向，改进宏观金融结构。

3. 不动产信用控制

房地产信用控制指中央银行对房地产贷款进行限制，其内容包括：（1）限制不动产贷款的最高额度；（2）限制不动产贷款的最长期限；（3）规定首付最低金额以及分摊还款的最低金额等。

不动产信用控制的目的在于控制不动产市场的信贷规模抑制过度投机，减轻经济波动。

4. 直接信用控制

直接信用控制指中央银行以行政命令的方式从总量与结构两个方面直接对金融机构尤其是商业银行的信用活动进行控制。其手段包括：利率最高限额、信用分配、流动性比例、直接干预、开办特种存款等。

- 利率最高限额。即规定商业银行对定期与储蓄存款所能支付的最高回报，其目的在于防止银行利用抬高利率的方法竞相吸收存款，以为获取高回报而承担过高的风险。

《Q》条例是这一控制方式的实践，这一规定利于中央银行对货币供应量的控制（因为利率是影响 e, c, t 的因素，利率的变化将改变货币供给曲线的斜率），但是在通货膨胀时期，最高利率限制将导致存款脱媒。因为在预期通胀上升，名义利率有上限的情况下，实际利率会下降，从而使资金流向浮动利率资产；

- 信用分配。指中央银行对各个商业银行的信用规模加以分配，限制其最高数额。
- 流动性比率。指中央银行限制商业银行流动资产与存款的占比以限制信用的扩张，若流动性比率上升则商业银行需要减少长期贷款，扩大短期贷款或证券资产以及应付体现，从而达到现值信用的目的。一般而言流动性比率与收益率负相关。
- 直接干预。指中央银行直接对商业银行的信贷业务放款范围等加以干预。
- 开办特别存款。在特定条件下（往往是高通胀时期）中央银行为紧缩货币，限制信用扩张采取特别存款措施，特别存款一般不复习

5. 间接信用控制

包括：道义规劝和窗口指导。窗口指导指中央银行规定商业银行每季度贷款的增减额，并要求其执行。间接信用控制是通过中央银行的影响力加以实施的，中央银行必须在金融体系中有较高的地位与威望，以及拥有控制信用的足够法律权力和手段。

13.3 准备金市场与联邦基金利率

13.3.1 准备金市场

准备金市场即联邦基金市场。存款机构在美联储开始准备金账户的目的有两个：（1）缴纳法定存款准备金；（2）进行同业资金清算。准备金账户有以下特点：（1）无息或低息；（2）流动性极强，可随时支取；（3）存款余额不能低于法定准备金。

联邦基金指的便是美联储准备金账户上存款的总额，在日常经营活动中，常常一些银行在其工作日结束时发生准备金透支，另一些银行发生准备金盈余，因为准备金透支将面临罚款，而准备金盈余的利息很低，由此便产生了联邦基金的供求动机，从而形成了庞大的准备金交易市场，即联邦基金市场。联邦基金市场上的资金拆借利率称为联邦基金利率。

联邦基金利率是美国货币市场上所有其他利率的基准利率，联邦基金市场则是美国货币市场的基础，美联储正是通过调整联邦基金市场中准备金的供给来调整联邦基金利率，进而控制货币供应量，并最终实现其政策目标的。联邦基金市场是美联储的货币政策实施媒介。

13.3.2 准备金市场的供求

准备金需求曲线。从需求侧出发，准备金需求来源可以分为两个部分：（1）法定准备金；（2）超额准备金。银行持有超额准备金的收益为避免因流动性不足而造成的损失，持有超额准备金的成本为机会成本，即将这些准备金贷放出去所赚取的利率减去超额准备金利率 i_{or} 。

2008 年秋天以后，美联储开始对准备金付息，其利率低于联邦基金利率目标，且差距固定，即随着联邦基金目标利率的变动而变动。

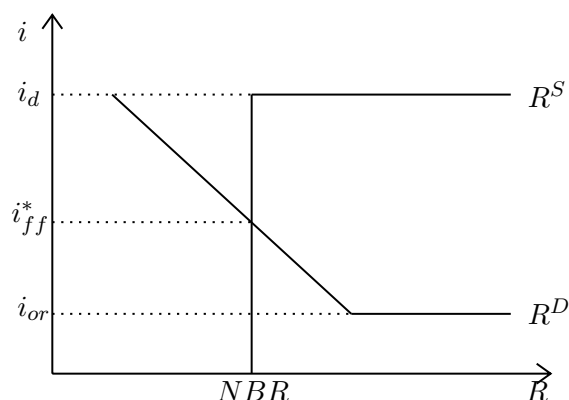
在比较静态分析下，当联邦基金利率 i_{ff} 高于准备金利率 i_{or} 时，若联邦基金利率 i_{ff} 下跌，则持有超额准备金的机会成本下降，从而准备金需求量增加，因此当联邦基金利率高于准备金利率时，准备金需求曲线向下倾斜。

在比较静态分析下，当联邦基金利率低于准备金利率时，银行将不会在联邦基金市场交易，而是持有任意规模的超额准备金，此时准备金需求对联邦基金利率弹性无限大，结果就是在准备金利率 i_{or} 的水平上，准备金需求曲线为水平。

准备金供给曲线。从供给侧出发，准备金供给来源可以分为两个部分：（1）非借入准备金（ NBR ）；（2）借入准备金（ BR ）。借入准备金的成本即贴现率 i_d ，它高于联邦基金利率目标，且差距固定，即随着联邦基金目标利率的变动而变动。

在比较静态分析下（尤其是非借入准备金规模一定），如果联邦基金利率 i_{ff} 低于贴现率，则由于在联邦基金市场上筹资成本更低，银行将不会向美联储借款，借入准备金规模将为零，因此当联邦基金利率低于贴现率时，准备金供给等于非借入准备金水平，即准备金供给曲线垂直于 NBR 。

在比较静态分析下，如果联邦基金利率 i_{ff} 高于贴现率，商业银行将乐意在 i_d 水平上向美联储借入借入准备金，随之在联邦基金市场上以较高的利率 i_{ff} 贷放出去，这一利差的存在使得商业银行愿意低吸高抛任意规模的借入准备金，其结果就是在 i_d 水平上，银行愿意供给任意规模的准备金（取决于借入准备金），准备金供给曲线水平。



市场均衡。当准备金需求等于供给时，准备金市场均衡，因此均衡点位于 R^S, R^D 的交点上，此时均衡的联邦基金利率为 i_{ff}^* ，若联邦基金利率高于 i_{ff}^* ，则市场存在超额供给，联邦基金利率将下跌至 i_{ff}^* ；反之若联邦基金利率低于 i_{ff}^* ，则市场存在超额需求，联邦基金利率将上升至 i_{ff}^* 。

由上述分析可知，均衡的联邦基金利率 i_{ff}^* 一定大于等于准备金利率 i_{or} ，小于等于贴现率 i_d ，这一效应称为利率走廊，而准备金利率 i_{or} 构成利率走廊的下限，贴现率 i_d 构成利率走廊的上限。

注 13.5. 若准备金供求曲线相交于供给曲线的垂直部分，则说明此时准备金的来源均为非借入准备金，即仅由央行公开市场操作获得；若相交于供给曲线的水平部分，则说明此时准备金的来源为非借入与借入准备金，即由央行公开市场操作以及贴现窗口获得。

13.3.3 货币政策对联邦基金利率的决定

由准备金供求曲线可以看出一共有四段直线，分别为 R^S 曲线的垂直部分、 R^D 曲线的倾斜部分、 R^S 曲线的水平部分、 R^D 曲线的水平部分，它们分别对应着四项货币政策操作：（1）公开市场操作、（2）法定准备金率调整、（3）贴现率调整、（4）超额准备金利率调整。

（一）公开市场操作

公开市场操作对联邦基金利率的影响取决于供给曲线与需求曲线最初相交的位置，其根本在于公开市场操作对联邦基金利率的影响受利率走廊的限制。

若 R^S, R^D 相交于需求曲线向下倾斜的位置，则公开市场购买增加了（非借入）准备金的供给量，从而在任意利率水平上，非借入准备金从 NBR_1 增加至 NBR_2 ，供给曲线从 R_1^S 右移至 R_2^S ，联邦基金利率从 i_{ff}^1 下跌至 i_{ff}^2 ；相似的分析方法也可以解释公开市场出售对均衡联邦基金利率的影响。

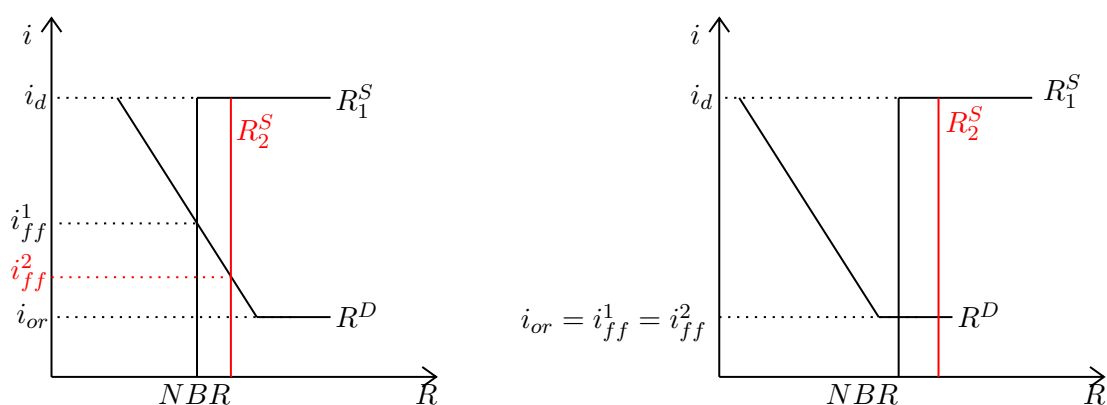
若供给曲线与需求曲线相交于后者的水平部分，则由利率走廊下限的限制，公开市场购买将不会是联邦基金利率进一步下跌，因为此时准备金需求对联邦基金利率弹性无限大，任意增加的非借入准备金将转换为超额准备金被银行持有，而不会被交易从而无法改变利率，这一效应与流动性陷阱类似。

若供给曲线与需求曲线相交于前者的水平部分，则由利率走廊上限的限制，公开市场出售将不会是联邦基金利率进一步上升，因为随之非借入准备金规模的收缩，准备金市场的拆借成本逼近贴现率，此时商业银行将转从贴现窗口进行资金拆入，从而公开市场出售不会导致利率的进一步上升。

注 13.6 (公开市场操作对利率的影响)。公开市场操作对利率的影响有三种机制：

1. 第一，公开市场购买，准备金供给曲线右移，同业拆借利率（基准利率）下降，传导至中长期利率下降；
2. 第二，公开市场购买，债券需求增加，债券价格上升，利率下降；
3. 第三，公开市场购买，同业拆借利率下降，商业银行超额准备金成本下降，超额准备金率下降，货币乘数上升，货币供给增加，利率下降。

第三机制是通过公众对投资组合中货币与债券的均衡调整实现的。

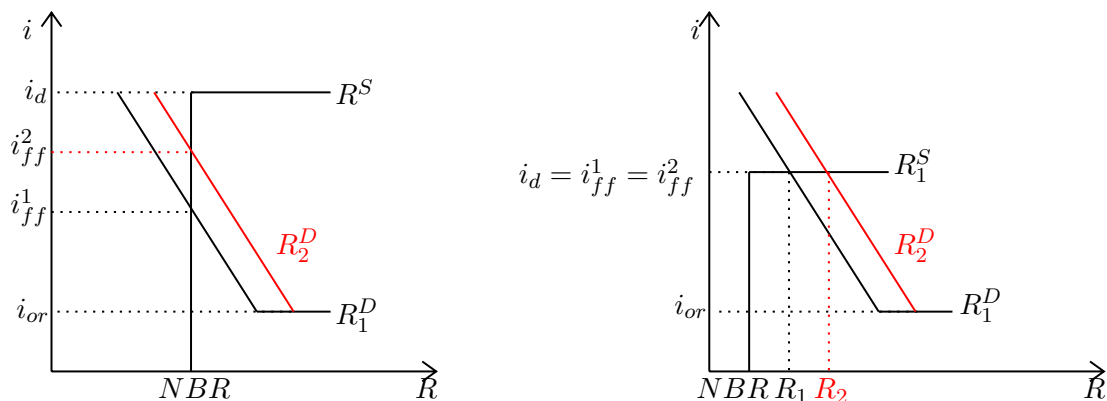


(二) 法定准备金率

法定准备金率的影响取决于需求曲线与供给曲线的交点在供给曲线的垂直部分还是在水平部分。

若两者相交于供给曲线的垂直部分，则联邦基金利率低于贴现率，此时贴现贷款为零，则法定准备金率上升，导致在任何给定的利率水平上，法定准备金与准备金需求都扩大，因此法定准备金率的提高导致准备金需求曲线右移，准备金供给不变，需求增加，联邦基金利率上升；

若两者相交于供给曲线的水平部分，则联邦基金利率等于贴现率，此时存在贴现贷款，则法定准备金率上升，导致在任何给定的利率水平上，法定准备金与准备金需求都扩大，因此法定准备金率的提高导致准备金需求曲线右移，商业银行会增加向美联储的贴现贷款，从而准备金需求、供给均增加，联邦基金利率等于贴现率不变。



注 13.7 (法定准备金率对利率的影响)。法定准备金率对利率的影响有三条机制：

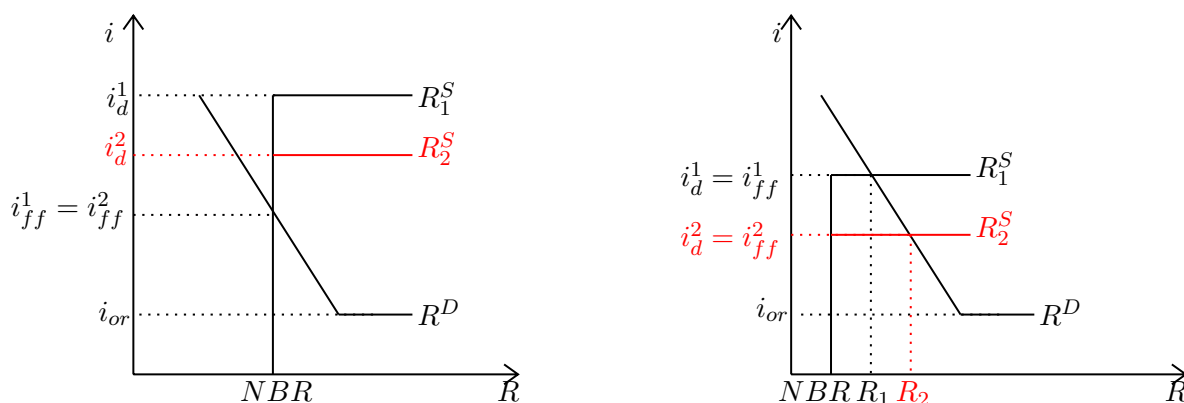
1. 第一，法定准备金率上升，在准备金供给一定的条件下，准备金需求上升，同业拆借利率（基准利率）上升，传导至中长期利率上升；
2. 第二，法定准备金率上升，同业拆借利率上升，商业银行超额准备金成本上升，超额准备金率上升，货币乘数下降，货币供给下降，利率上升；
3. 第三，法定准备金率上升，直接导致货币乘数下降，货币供给下降，利率上升。

（三）再贴现率调整

贴现贷款的变动主要通过贴现率的改变，其影响取决于需求曲线与供给曲线的交点在供给曲线的垂直部分还是在水平部分，其根本在于当期的联邦基金利率是否位于利率走廊的边界，若未在边界，则贴现率的变动对联邦基金利率没有影响。

若两者相较于供给曲线的垂直部分，即此时准备金供给均为非借入准备金（ NBR ）而借入准备金（ BR ）为零。此时若美联储将贴现率从 i_d^1 下调至 i_d^2 ，由于美联储制定的贴现率目标仍高于联邦基金利率，因此联邦基金利率均衡水平不变，结论是大部分贴现率的变动不会影响联邦基金利率。

若需求曲线与供给曲线在后者的水平部分相交，即存在一定的贴现贷款（ $BR > 0$ ），此时贴现率的降低将使贴现贷款规模扩大，从而在准备金市场上供给增加，利率降低。

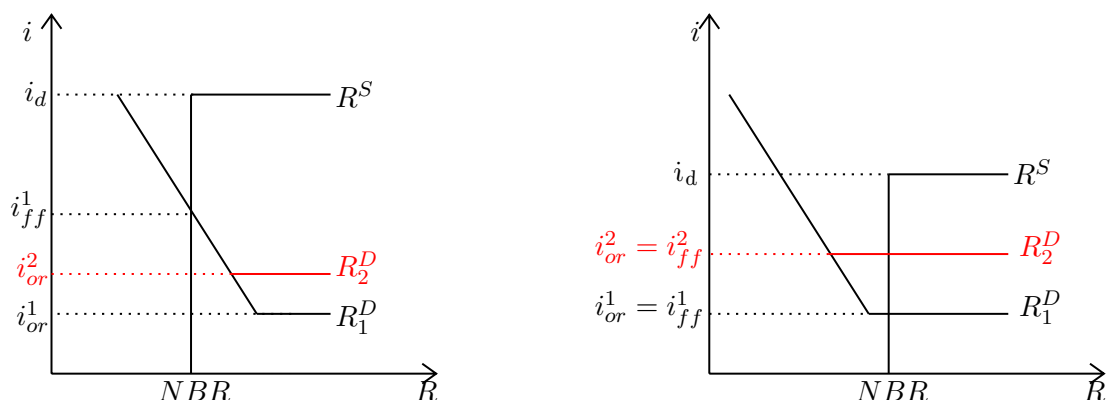


（四）超额准备金利率

准备金利率的影响取决于供求曲线相交点位于需求曲线向下倾斜的部分还是水平部分。

若两者相交于需求曲线向下倾斜的部分，则准备金利率的上升导致需求曲线水平端上升，不影响联邦基金利率均衡水平，结论是 大部分情况下，准备金利率的变动不影响联邦基金利率。

若两者相较于需求曲线的水平部分，则此时联邦基金利率等于准备金利率，若准备金利率上升，则导致同业拆出为零，准备金供给减少，从而联邦基金利率上升以使供求均衡。

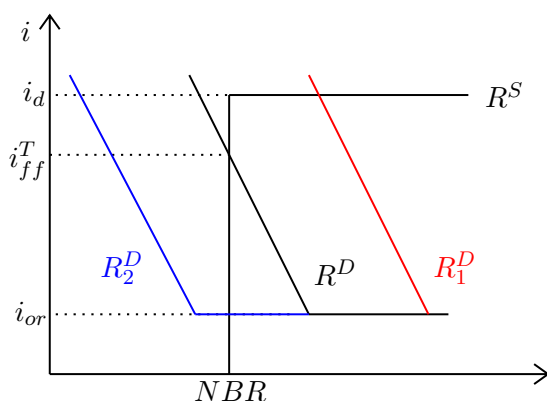


13.3.4 利率走廊

美联储在操作贴现窗口程序和向准备金付息的一个重要优势在于限制了联邦基金利率的波动。设联邦基金利率最初的均衡水平位于 i_{ff}^T ：

如果准备金需求量出现意外的剧增，则需求曲线右移至 R_1^D ，准备金供求曲线交于供给曲线的水平端，此时无论需求的增加有多大，借入准备金会持续的增加以使供给增加，从而适应需求的扩张，联邦基金利率将收敛于贴现率；

如果准备金需求量出现意外的剧减，则需求曲线左移至 R_2^D ，准备金供求曲线交于需求曲线的水平端，此时无论需求的减少有多大，套利力量会使联邦基金利率将收敛于准备金率。



因此我们的分析说明，联邦储备体系的操作程序将联邦基金利率的波动控制在 i_d 与 i_{or} 之内，这一效应称为利率走廊。

注 13.8. 若同业拆借利率没有达到了利率走廊的上下限，否则再贴现率与超额准备金利率的调整对同业拆借利率没有影响；

相反的，当同业拆借利率已经达到了利率走廊的上下限，则公开市场操作与法定准备金率的调整对同业拆借利率没有影响。

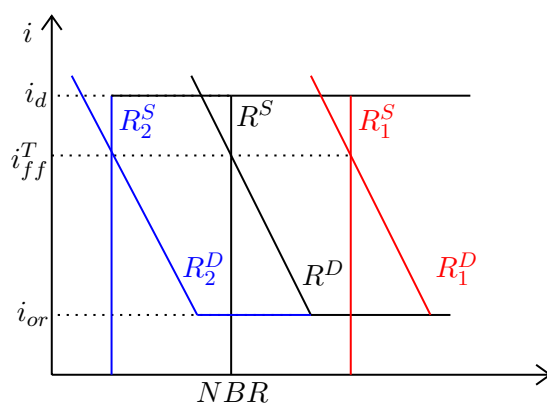
13.4 货币政策操作程序

13.4.1 操作目标的选择

无论以何种指标为操作目标，其操作原理都有相同之处，即通过准备金供给从而调整联邦基金利率进而调整货币供给。需要注意的是，以何种变量为操作目标，则保持何种变量的稳定。

（一）以联邦基金利率为操作目标

受凯恩斯主义的影响，70 年代美联储以联邦基金利率为操作目标，在这一操作体系下，美联储为联邦基金利率设定一个很窄的范围，对于准备金需求的变动，美联储通过公开市场操作调整非借入准备金的供给，从而稳定联邦基金利率在目标范围内。



（二）以非借入准备金为操作目标

受货币主义的影响，1979 至 1982 年间，美联储以非借入准备金为操作目标，在这一操作体系下，美联储在确定的非借入准备金目标下，通过调整借入准备金供应量，调整联邦基金利率，以达到既定的货币供应目标。

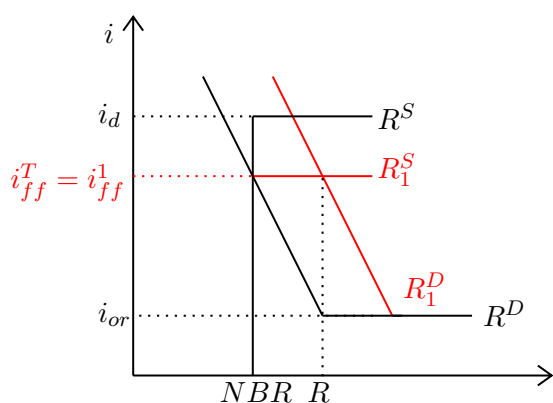


图 13.1: (a)

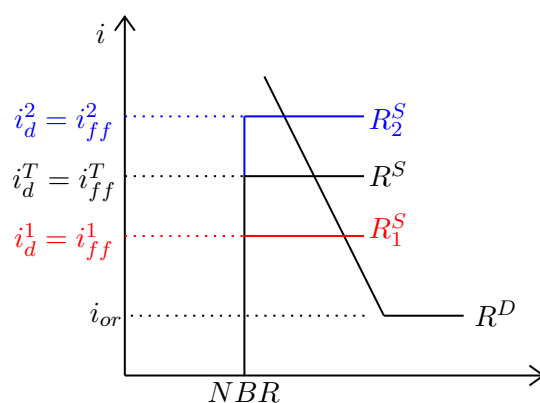


图 13.2: (b)

其具体操作为：

- 若美联储打算维持既定的货币政策与联邦基金利率水平，则进行临时性借入准备金的调节，当预测准备金需求上升时，增加借入准备金供给（降低贴现率），以维持联邦基金利率的稳定，如图（a）；
- 若美联储打算系统改变货币政策与联邦基金利率水平，则进行永久性借入准备金的调节，若美联储打算收紧货币提升联邦基金利率，则提高贴现率；若美联储打算扩张货币降低联邦基金利率，则降低贴现率，如图（b）。需要注意的是大部分情况下贴现率的变动不会影响联邦基金利率。

（三）以借入准备金为操作目标

1982 年至今，联邦储备系统一直采用借入准备金为操作目标，在这种操作体系下，美联储通过调整非借入准备金的供给，来使联邦基金利率达到预定水平。

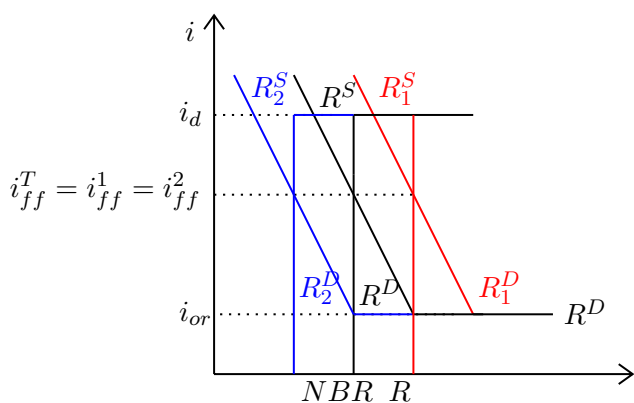


图 13.3: (a)

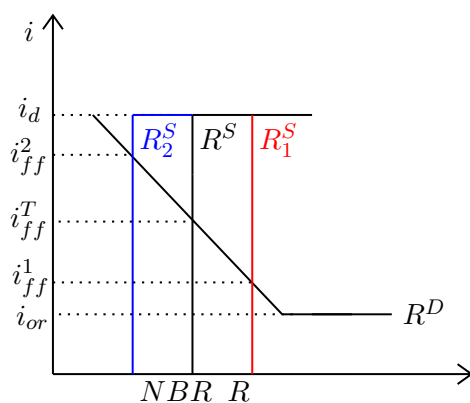


图 13.4: (b)

其具体操作为：

- 若美联储决定维持既有的货币政策与联邦基金利率水平，就进行临时准备金调节，若预测准备金需求上升，则公开市场够买（逆回购），以维持联邦基金利率的稳定；若预测准备金需求下降，则公开市场出售（正回购），以维持联邦基金利率的稳定，如图（a）；
- 若美联储打算系统性改变既定的货币政策与联邦基金利率水平，则进行永久性操作，如美联储打算收紧货币提升联邦基金利率，则进行公开市场出售；反之进行公开市场购买，如图（b）。

13.4.2 准备金需求预测

这里介绍以借入准备金为操作目标准备金需求预测过程：

1. 确定借入准备金目标额

借入准备金的设定是基于联邦储备系统对联邦基金利率要达到的预期目标作出的，公开市场操作室根据联邦基金利率拟达到的目标值，凭借经验数据计算借入准备金目标；

2. 估算准备金总需求

准备金总需求包括法定准备金需求与超额准备金需求两部分，前者通过预测存款变化与法定准备金率等指标可以进行估测；后者则相对稳定，通常有定量方法确定；

3. 计算非借入准备金目标额

非借入准备金目标额 = 准备金总需求的估算值 - 借入准备金目标额；

4. 计算实际非借入准备金量

这一部分主要涉及联邦储备系统的公开市场账户以及一些技术性因素，如财政存款、在途资金、流通中的现金等，非借入准备金目标额与实际非借入准备金之差是公开市场操作量：

$$\text{公开市场操作量} = \text{非借入准备金目标（路径）} - \text{实际非借入准备金。}$$

13.4.3 操作程序

操作程序由两部分构成：（1）公开市场会议；（2）公开市场操作：

1. 公开市场会议

公开市场委员会由 8 名常务成员，4 名非常务成员构成，具有表决权。其他非成员的联邦储备银行行长也列席会议，但没有表决权。

公开市场委员会一般每年举行 8 次例行会议，回顾上次会议以来的货币发展与市场操作情况，讨论宏观经济与货币形式，并就长短期货币政策给出指导原则。其中 2 月、6 月的例行会议讨论长期货币政策，其余 6 次会议讨论短期货币政策。讨论的结果集中反映在会议结束时制定的货币政策操作指令上。

2. 公开市场操作

总体指导原则有公开市场会议确定后，公开市场操作室首先准备金需求预测，并确定公开市场操作量，在公开市场会议给出的指导原则下进行公开市场操作。

Chapter 14

待补充内容

14.1 商业银行

1. 弗里德曼——舒尔茨模型；
2. 卡甘模型；
3. 乔顿模型；
4. 货币供给外生性内生性问题；