

中央银行学与货币政策

对外经济贸易大学金融学院
郭红玉

对外经济贸易大学

第四章 信用货币创造约束机制

对外经济贸易大学

CONTENTS

01 中央银行货币分析框架

02 信用货币创造的边界

2.1 货币学派与银行学派 2.2 信用创造有边界吗？

03 中央银行控制信用货币边界的实践

3.1 货币学派与银行学派的实践与冲突

3.2 现代央行货币政策的实践与探索

中央银行货币分析框架

1

对外经济贸易大学



货币账户的主要内容

中国货币账户的三个层次

- **第一层次：**货币当局资产负债表
- **第二层次：**其他存款性公司资产负债表
- **第三层次：**存款性公司概况，由“货币当局资产负债表”与“其他存款性公司资产负债表”合并编制



货币账户的主要内容

分析性的货币当局资产负债表

资 产	负 债
国外净资产 (NFA*) 对非居民的债权 减：对非居民的负债	储备货币 (RM) 货币发行 (CY*) 公众持有 在银行持有
国内净资产 (NDA*) 净国内信贷 (NDC*) 对政府净债权 (NCG*) 减：对政府负债 对存款货币银行的债权 (CDMB*) 对国内其他经济部门的债权 (CPS*)	存款货币银行的存款 (D) 法定准备 (RR) 超额准备 (XR)
其他项目净值 (OIN*)	



货币账户的主要内容

分析性的存款货币银行资产负债表

资 产	负 债
国外净资产	存款
准备金	活期存款
法定准备金	定期和储蓄存款
超额准备金	外汇存款
国内信贷	在货币当局的负债
对政府的净债权	其他流动性较低的负债
对国内其他经济部门的债权	
其他项目净值	



货币账户的主要内容

第二层次：其他存款性公司的范围

其他存款性公司包括：**存款货币公司、其他存款货币公司**

1. 主要存款货币公司包括：

- 国有独资商业银行
- 股份制商业银行
- 城市商业银行和农村商业银行
- 城市信用社和农村信用社
- 外资银行
- 中国农业发展银行等

2. 主要其他存款货币公司包括：中资和在我国的外资企业集团财务公司以及国家开发银行、中国进出口银行等。



货币账户的主要内容

第三层次：存款性公司概览

1. 将货币当局资产负债表与其他存款性公司资产负债表的相应项目下的数据合并，即为存款性公司概览。
2. 并表的原理：对应项目相互冲抵；相同项目数据相加；其它项目分列



货币账户的主要内容

中央银行资产负债表：示例(亿人民币)

资 产			负 债 和 资 本 账 户		
项 目	金 额		项 目	金 额	
	2010年	2018年		2010年	2018年
国外资产	215419.60	217648.06	储备货币	185311.08	308979.61
外汇	206766.71	212556.68	货币发行	48646.02	74884.44
货币黄金	669.84	2569.79	其他存款性公司存款	136665.06	234095.17
其他国外资产	7983.06	2521.59	非金融机构存款	0	16299.8
对政府债权	15421.11	15250.24	非储备货币存款	657.19	6485.03
对中央政府债权	15421.11	15250.24	发行债券	40497.23	500.00
对其他存款性公司债权	9485.70	111517.46	国外负债	720.08	3195.07
对其他金融性公司债权	11325.81	4642.60	政府存款	24277.32	25062.70
对非金融性公司债权	24.99	27.84	自有资金	219.75	219.75
其他资产	7597.67	23405.85	其他负债	7592.23	-730.58
资产总计	259274.89	372492.06	总负债	259274.89	343711.59



货币账户的主要内容

其他存款性公司资产负债表：示例(亿人民币)

资 产			负 债 和 资 本 账 户		
项 目	金 额		项 目	金 额	
	2010年	2018年		2010年	2018年
国外资产	18524. 81	60146. 25	对非金融机构及住户负债	684857. 78	1641200. 71
储备资产	136834. 97	243160. 75	纳入广义货币的存款	668318. 47	1540344. 99
准备金存款	132817. 12	237223. 65	单位活期存款	221993. 37	478477. 5
库存现金	4017. 85	5937. 1	单位定期存款	143232. 08	340178. 91
对政府债权	43460. 46	264352. 83	个人存款	303093. 01	721688. 57
其中：中央政府	43460. 46	264352. 83	不纳入广义货币的存款	13566. 09	45211. 42
对中央银行债权	40274. 18		对中央银行负债	5629. 00	104474. 77
对其他存款性公司债权	134452. 82	287239. 04	对其他存款性公司负债	55748. 40	108915. 86
对其他金融机构债权	19735. 50	258693. 77	对其他金融性公司负债	44255. 17	184310. 6
对非金融机构债权	409539. 12	977946. 45	国外负债	7179. 38	20893. 74
对其他居民部门债权	112094. 36	472762. 37	债券发行	59105. 24	255387. 56
其他资产	46692. 41	103033. 45	实收资本	26506. 78	54212. 7
			其他负债	78326. 87	297938. 96
资产总计	961608. 63	2667334. 9	总负债	961608. 63	2667334. 9



货币账户的主要内容

存款性公司概况：示例(亿人民币)

资 产			负 债 和 资 本 账 户		
项 目	金 额		项 目	金 额	
	2010年	2018年		2010年	2018年
国外净资产	226044.95	255736.06	货币和准货币	725851.79	1826744.22
国内信贷	587324.02	1965451.37	货币	266621.54	551685.91
对政府债权	34604.25	251378.34	准货币	459230.25	1275058.31
对非金融部门债权	521658.47	1450736.66	非储备货币存款	13566.09	45211.42
对其他金融部门债权	31061.30	263336.37	债券	59105.24	255387.56
			负债总计	798523.12	2127343.01
			实收资本	26726.53	54432.45
资产总计	813368.97	2221187.4	其它（净）	-11880.67	39411.78



中央银行货币分析框架

本部分内容总述

- 根据货币当局资产负债表和存款性公司概览，就可以构建货币部门的分析框架。
- 根据货币部门分析框架有利于从存量和流量两个角度了解影响储备货币和货币供应量 M_2 的影响因素，为分析货币政策取向和效果提供分析工具。

储备货币的分析框架

1. 储备货币的存量分析框架

储备货币(RM)=国外净资产(NFA)+对政府净债权(NDCG)+对存款货币银行债权(CDMB)+对国内其他经济部门的债权(CPS)+其他项目净值(OIN)

2. 储备货币的流量分析框架

储备货币增长率等于货币当局各项资产项目加权增长率之和，加权值为各项资产在储备货币滞后值中所占份额。

$$\frac{\Delta RM_T}{RM_{T-1}} = \frac{\Delta NFA_T}{NFA_{T-1}} \cdot \frac{NFA_{T-1}}{RM_{T-1}} + \frac{\Delta NDCG_T}{NDCG_{T-1}} \cdot \frac{NDCG_{T-1}}{RM_{T-1}} + \frac{\Delta CDMB_T}{CDMB_{T-1}} \cdot \frac{CDMB_{T-1}}{RM_{T-1}} + \frac{\Delta CPS_T}{CPS_{T-1}} \cdot \frac{CPS_{T-1}}{RM_{T-1}} + \frac{\Delta OIN_T}{OIN_{T-1}} \cdot \frac{OIN_{T-1}}{RM_{T-1}}$$



中央银行货币分析框架

货币供应量的分析框架

1. M_2 的存量分析框架

$$M_2 = NFA + NDA$$

$$M_2 = NFA + NDC + OIN$$

$$M_2 = NFA + NDCG + CPS + OIN$$

2. M_2 的流量分析框架

货币增长率等于各项资产项目加权增长率之和，加权值为各项资产在货币滞后值中所占份额

$$\frac{\Delta M_{2T}}{M_{2(T-1)}} = \frac{\Delta NFA_T}{NFA_{T-1}} \cdot \frac{NFA_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta NDCG_T}{NDCG_{T-1}} \cdot \frac{NDCG_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta CPS_T}{CPS_{T-1}} \cdot \frac{CPS_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta OIN_T}{OIN_{T-1}} \cdot \frac{OIN_{T-1}}{M_{2(T-1)}}$$



中央银行货币分析框架

理解央行货币分析框架的意义

1. 存量角度

理解货币与资产的关系，即是负债与资产的关系

$$R = \text{国外净资产} + \text{再贷款}$$

$$M_2 = \text{国外净资产} + \text{贷款}$$

2. 流量角度

了解影响储备货币和 M_2 的因素

3. 理解央行货币政策操作和影响

根据央行资产负债表与存款性金融机构的关系，了解央行资产负债业务对商业银行资产业务的影响渠道及程度



本节参考资料

- 宏观经济账户与分析通论，第5、6章，杜金富，中国金融出版社

信用货币创造的边界

2

对外经济贸易大学



2.1 货币学派和银行学派

1. 货币学派

货币学派即主张金本位制：货币供应量应在与国际收支平衡（金汇兑）相联系的货币规则的限度内。如当时欧洲各国中央银行主张的金块本位

“价格暂时的全面上涨的责任归于英格兰银行及其未能对货币增长施加外部的限制。”

——李嘉图，《新帕尔格雷夫货币金融大辞典》，第三卷302页

2.1 货币学派和银行学派

金属货币制度下货币发行准备

十足现金准备制 单纯准备制	发行的纸质货币面值要同金银等现金的价值等值，纸质货币实为代用货币，在金属货币时代适用。
部分准备制 部分信用发行制	最先在英国出现，国家规定银行券信用发行的最高限额，超过部分须有百分之百的黄金准备。
发行额间接限制	①证券托存制，国家公债是银行券发行的保证，如1863年美国的《国民银行条例》；
	②伸缩限制制，国家规定信用发行限额，超额发行须缴纳一定的发行税，1875年德国曾采用
	③比例准备制，纸币发行额须有一定比例的现金准备，如1913年美国的《联邦储备法》。
最高限额发行制 法定最高限额发行制	以法律规定或调整银行券发行的最高限额，实际发行额和现金准备比率由中央银行掌握。法国自1870年起采用这一制度。



2.1 货币学派和银行学派

2. 银行学派-真实票据理论

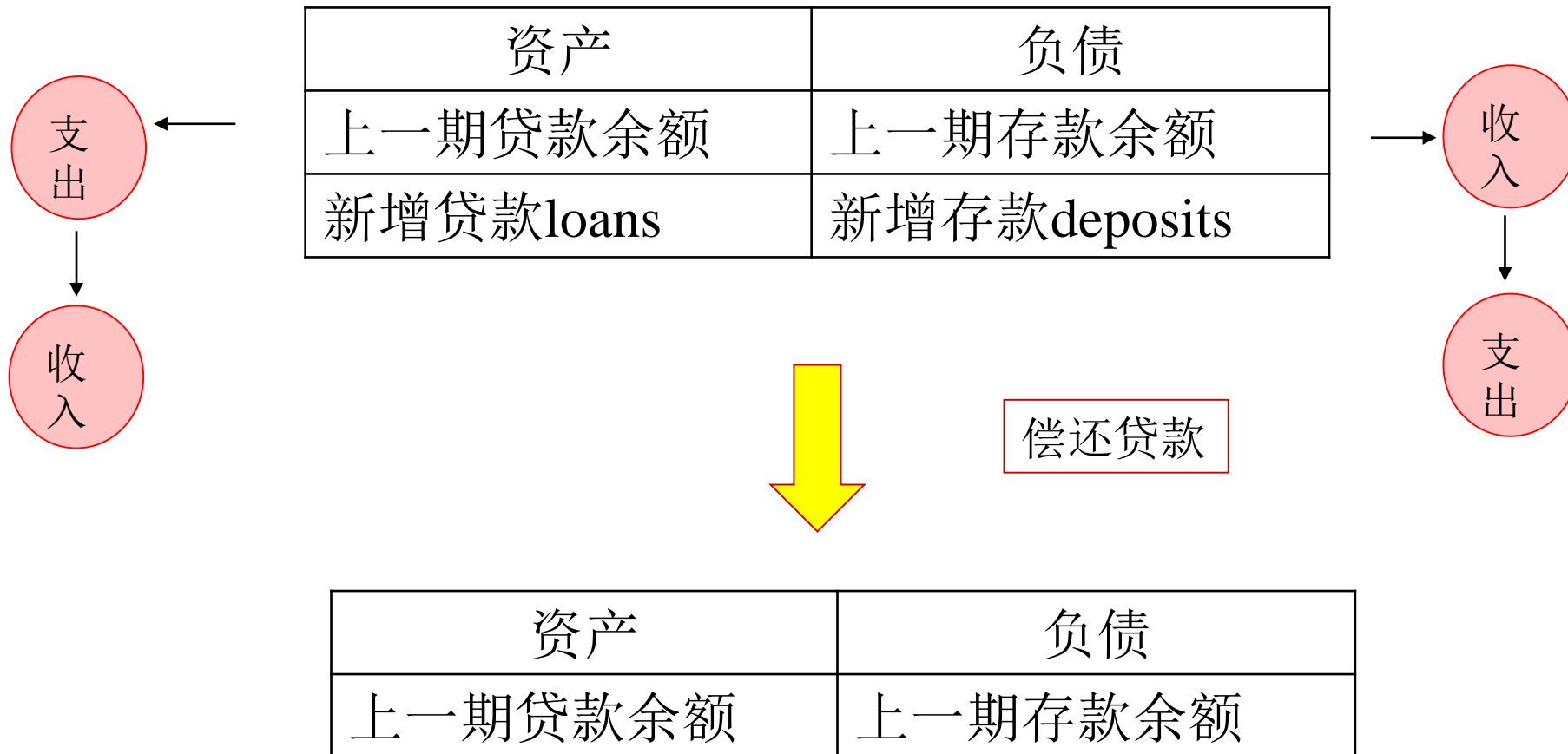
- 亚当·斯密（1776年）指出：英格兰银行银行券发行方式主要是贴现汇票和担保贷款。
- 按照“真实”汇票（实际债权人对实际债务人开出的）预付银行券，那么，银行券的过度发行现象就不会发生。

——《国民财富的性质和原因的研究》，郭大力、王亚南译版，上卷275页

2.1 货币学派和银行学派

真实票据理论：自动清偿原理

银行资产负债表

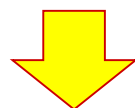


2.1 货币学派和银行学派

贷款自动清偿机制的账户示意

银行资产负债表

资产	负债
上一期贷款余额	上一期存款余额
企业新增贷款+, -	企业新增存款+, -
	个人新增存款+, -
	企业新增存款+, -



资产	负债
上一期贷款余额	上一期存款余额

2.1 货币学派和银行学派

3. 银行信贷系统的复杂周转法则

假设：系统中有银行，企业，住户和政府四个部门，建立住户将总收入用于购买债券和商品的模型。每一个周期都以模型受到冲击（如央行对政策利率的调整），银行向企业发放贷款，生成存款作为开始，以企业偿还贷款而结束，周期中间不再创造新的存贷款。

- **银行：**系统内银行贷款的唯一创造者，相对应的银行存款是系统中的唯一交易媒介。存贷款息差是银行的盈利来源，假定银行将利润转移给家户部门。
- **企业：**接受贷款，并利用存款进行生产，企业的支出包括对住户和银行的相关支付。
- **政府：**发行债券获得收入，支付利息。向企业购买商品。
- **住户：**向企业提供劳动力并向企业租赁资本，获得工资收入与资本租金

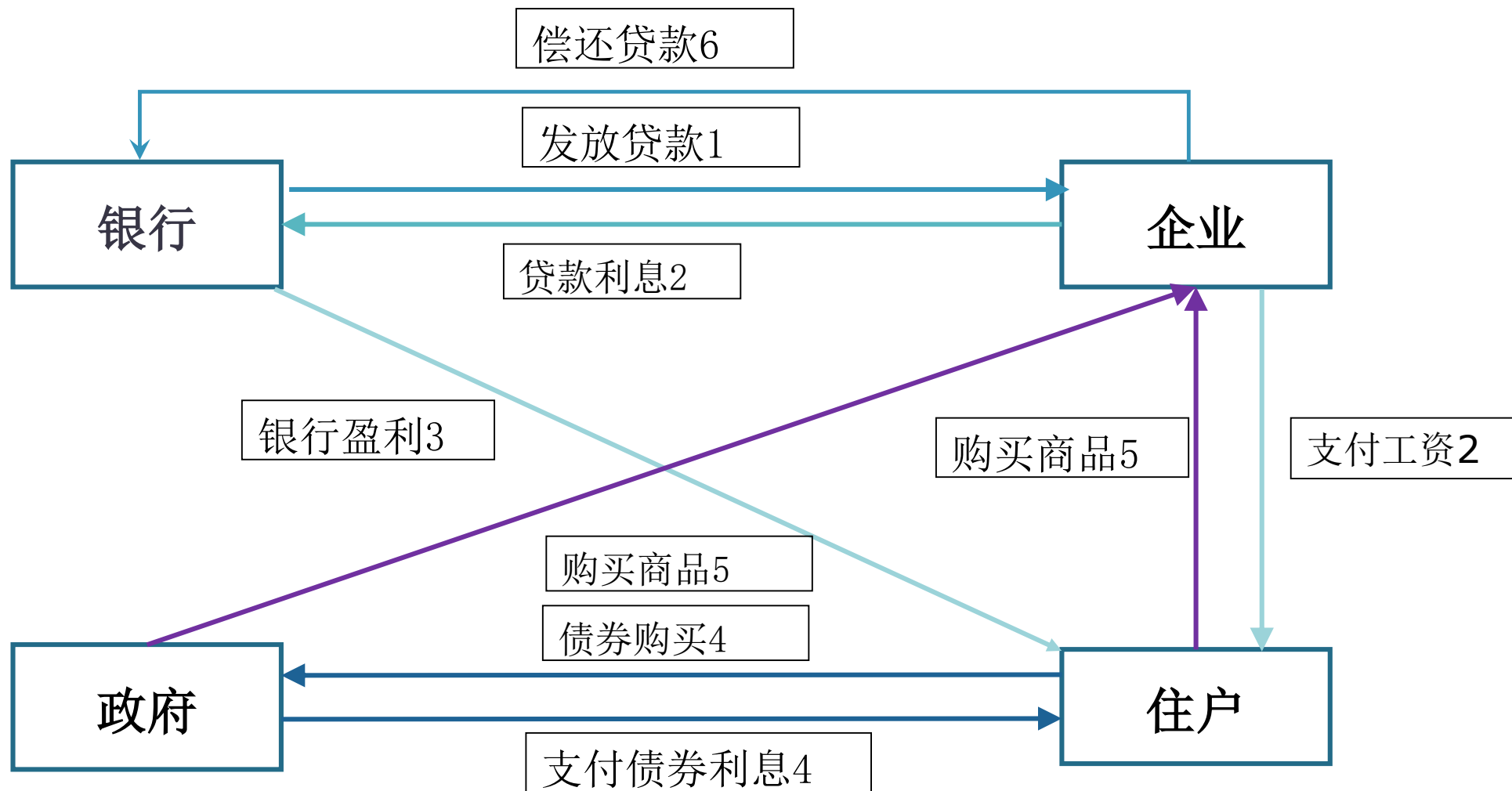
2.1 货币学派和银行学派

简要流程

1. 系统受到冲击后，银行遵循自身利润最大化原则，向企业发放贷款
2. 企业获得存款后，用于支付生产用的开销。开销包括：向银行支付贷款利息；向住户支付工资、资本租金和股息红利
3. 银行将盈利转移给住户
4. 住户获得存款收入后，一部分用于购买债券。政府亦向住户支付利息
5. 企业向政府和住户销售商品获得收入（存款），住户将利息红利等收入存在银行
6. 企业获得来自之前过程的收入后，向银行归还贷款，**最开始创造的贷款（货币）从会计账目上消失**

2.1 货币学派和银行学派

存贷款创造与偿还的流程示意图



2.1 货币学派和银行学派

4. 总结

1. 货币学派强调货币供给数量的稳定性，在金本位制度下要求黄金或外汇作为货币发行准备，限制货币的信用发行。
2. 银行学派强调货币供给的自偿性机制，当所有银行贷款保证偿还的条件下，贷款需求应该满足，并且不会形成过多的货币供给。



2.2 信用创造有边界吗？

引子

1. 在金本位制度中，黄金被作为银行券和存款的准备金，是货币创造的理论边界。
2. 但在金本位制度条件下以及金本位制度之后的信用货币制度中，信用创造的边界主要受到利率水平的约束。

2.2 信用创造有边界吗？

存款货币银行分析性的资产负债表

资 产	负 债
国外净资产	
准备金	存款
法定准备金	活期存款
超额准备金	定期和储蓄存款
国内信贷	外汇存款
对政府的净债权	在货币当局的负债
对国内其他经济部门的债权	其他流动性较低的负债
其他项目净值	

2.2 信用创造有边界吗？

信用边界的决定机制：从存款银行角度

银行资产负债表

内生约束	资产	负债	外生约束
	准备金	存款	
	贷款	所有者权益	

“古典经济学中的真实票据学说”：“*银行券的数量是需求的一个结果，而不是引起需求的原因。*”

——图克，1844



2.2 信用创造有边界吗？

信用货币创造边界：存款公司概况

资 产	负 债
国外净资产 (NFA)	广义货币 (M2)
国内净资产 (NDA)	狭义货币 (M1)
国内净信贷 (NDC)	流通中现金 (CY)
对政府净债权 (NDCG)	活期存款 (DD)
对私有部门的债权 (CPS)	准货币 (QM)
其他项目净值 (OIN)	定期存款和储蓄存款 (YD)
	外汇存款 (FC)

2.2 信用创造有边界吗？

信用货币创造边界

货币增长率等于各项资产项目加权增长率之和，加权值为各项资产在货币滞后值中所占份额

$$\frac{\frac{\Delta M_{2T}}{M_{2(T-1)}}}{\frac{OIN_{T-1}}{M_{2(T-1)}}} = \frac{\Delta NFA_T}{NFA_{T-1}} \cdot \frac{NFA_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta NDCG_T}{NDCG_{T-1}} \cdot \frac{NDCG_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta CPS_T}{CPS_{T-1}} \cdot \frac{CPS_{T-1}}{M_{2(T-1)}} + \frac{\Delta OIN_T}{OIN_{T-1}} \cdot \frac{OIN_{T-1}}{M_{2(T-1)}}$$



2.2 信用创造有边界吗？

总结：信用货币创造边界

1. **总储蓄边界：**在金本位制度中信用边界是黄金和国际收支顺差，在信用货币制度中主要是国际收支顺差即外汇储备。
2. **利率边界：**中央银行对风险的容忍度决定了利率水平，并通过利率水平影响信贷需求，从而决定贷款创造存款的规模。



2.2 信用创造有边界吗？

总结：信用货币创造边界

1. **总储蓄边界：**在金本位制度中信用边界是黄金和国际收支顺差，在信用货币制度中主要是国际收支顺差即外汇储备。
2. **利率边界：**中央银行对风险的容忍度决定了利率水平，并通过利率水平影响信贷需求，从而决定贷款创造存款的规模。

中央银行控制信用 货币边界的实践

3

对外经济贸易大学

3.1 货币学派与银行学派的实践和冲突

1. 早期中央银行的理念

- 早期的央行坚持真实票据理论和准备金约束。一方面，商业银行在自我清偿短期真实票据基础上发放贷款，中央银行仅贴现符合条件的真实票据；另一方面，准备金制度约束货币数量。这样，货币和信用数量就是恰当的。
- 如英格兰银行和美联储货币政策都是以金本位为基础、以利率为工具（调节贴现规模）。

3.1 货币学派与银行学派的实践和冲突

2. 英格兰银行早期的货币政策实践

- 现代意义上的货币政策从英格兰银行贴现其他金融机构票据开始，包括政府债券和商业票据，以此类抵押品为基础的贷款利率即为银行利率（或贴现率）。
- 通过调整利率，英格兰银行可以影响信贷条件，影响居民与企业支出、市场价格与产出；通过吸收或拒绝短期资金也可影响其他国家的信贷条件



金本位规则的作用为熨平季节性因素和商业周期引发的利率波动。这种货币政策机制对维多利亚时期的金融市场稳定和经济繁荣起到了重要作用。

3.1 货币学派与银行学派的实践和冲突

3. 美联储早期的货币政策实践

① 美联储理念的内容冲突

- 1914 年，《美国联邦储备法》确定所有纸币都是有背书的“合格票据”，其中40%的纸币由黄金储备作为支付保证（即黄金本位）。
- 美联储以贴现率为货币政策工具，以此稳定产出及价格，并以不可靠的金本位制确定信用创造的可能性边界，但二者冲突。

按照真实票据理论，经济扩张时要求放松真实票据，即采取信用扩张的货币政策，降低贴现率，而国际收入恶化又要求收紧真实票据，金本位制无法约束信用过度扩张。

3.1 货币学派与银行学派的实践和冲突

3. 美联储早期的货币政策实践

② 大萧条中美联储货币政策的失误

- 正是遵循真实票据原则导致的信用过度扩张或信用过度收缩这种灾难性的货币政策，成为1929-1933 年全球经济大衰退的主要根源（杜尔劳夫S. N. 和布卢姆L. E.，2016）
- 大萧条之后的20年，各国央行对货币政策的关注基本上沉寂下来，直到20世纪50 年代才引起货币主义的兴趣。





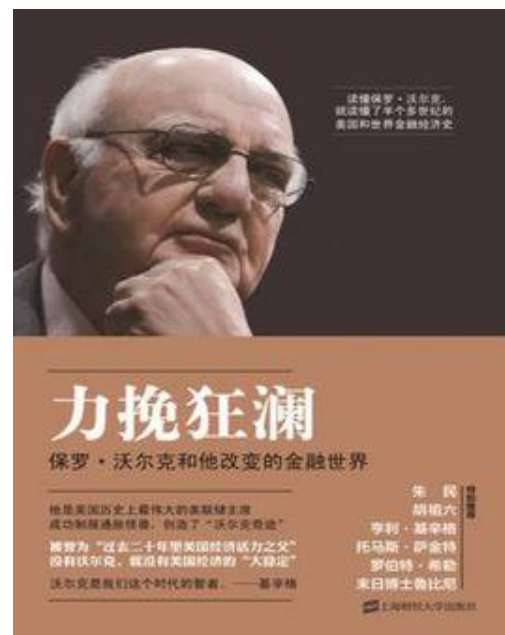
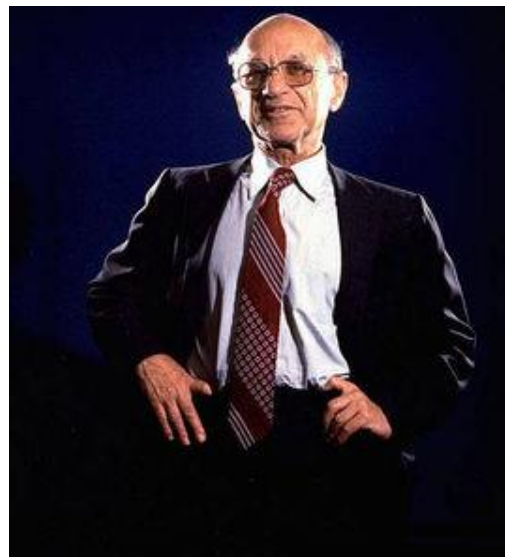
3.2 现代央行货币政策的实践和探索

1. 货币数量论：数量型货币政策的实践及影响
2. 泰勒规则：价格型政策的实践及影响
3. 次贷危机后的反思：宏观审慎政策框架

3.2 现代央行货币政策的实践和探索

1. 货币数量论：数量型货币政策的实践及影响

- 弗里德曼认为：央行不可以把不能控制的失业率、利率、物价作为指引，货币供应量才是一个理想工具，因为货币供应量与名义收入和价格水平之间有稳定的关系。如果央行能够保持货币供应量增长稳定，通货膨胀率自然平稳。
- 其困境是金融创新导致M2不可测，使货币政策随意性太大，干预主义盛行，经济繁荣与衰退交替。



3.2 现代央行货币政策的实践和探索

2. 泰勒规则：价格型政策的实践及影响

- 泰勒规则是在传统货币数量论（费雪通货膨胀效应）、凯恩斯流动性偏好理论和弗里德曼的货币数量论基础上发展起来的。
- 在“大缓和”时代，有27个国家央行采用了利率规则。
- 但2003年-2005年美联储背离了泰勒规则，酿成资产泡沫和次贷危机。

推荐文献：何帆，《泰勒规则、伯南克规则和耶伦规则：美联储加息决策机制分析》

3.2 现代央行货币政策的实践和探索

3. 危机后反思：宏观审慎政策框架

在实现物价稳定单一目标时，仍然发生了大危机！

- 货币政策（泰勒规则）实质是通过利率机制来界定信用扩张的可能性边界。
- 但一方面危机后，零利率下限限制了利率工具的作用。更重要的是确定利率的基础CPI受到质疑。
- 2008年国际金融危机后，各国央行反思的结果，建立了从资产端调控信用规模的宏观审慎政策框架。