

国外政治经济学

CONTEMPORARY THEORIES IN POLITICAL ECONOMY

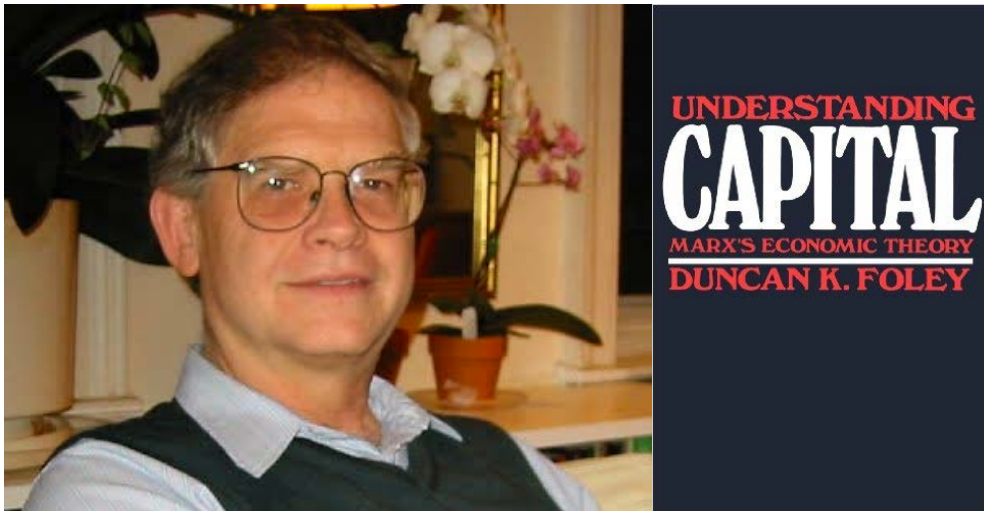
齐 昊
中国人民大学经济学院

资本循环模型

- 主要思想
- 马克思，《资本论》第2卷：资本的流通过程
- 引入时期因素，把资本积累看成是一个有步骤的过程，而不是瞬时发生的过程

主要贡献者

- **Duncan Foley**
- **New School for Social Research**
- **MIT, Stanford, Columbia**



RECALL: 部门结构平衡和时期结构平衡

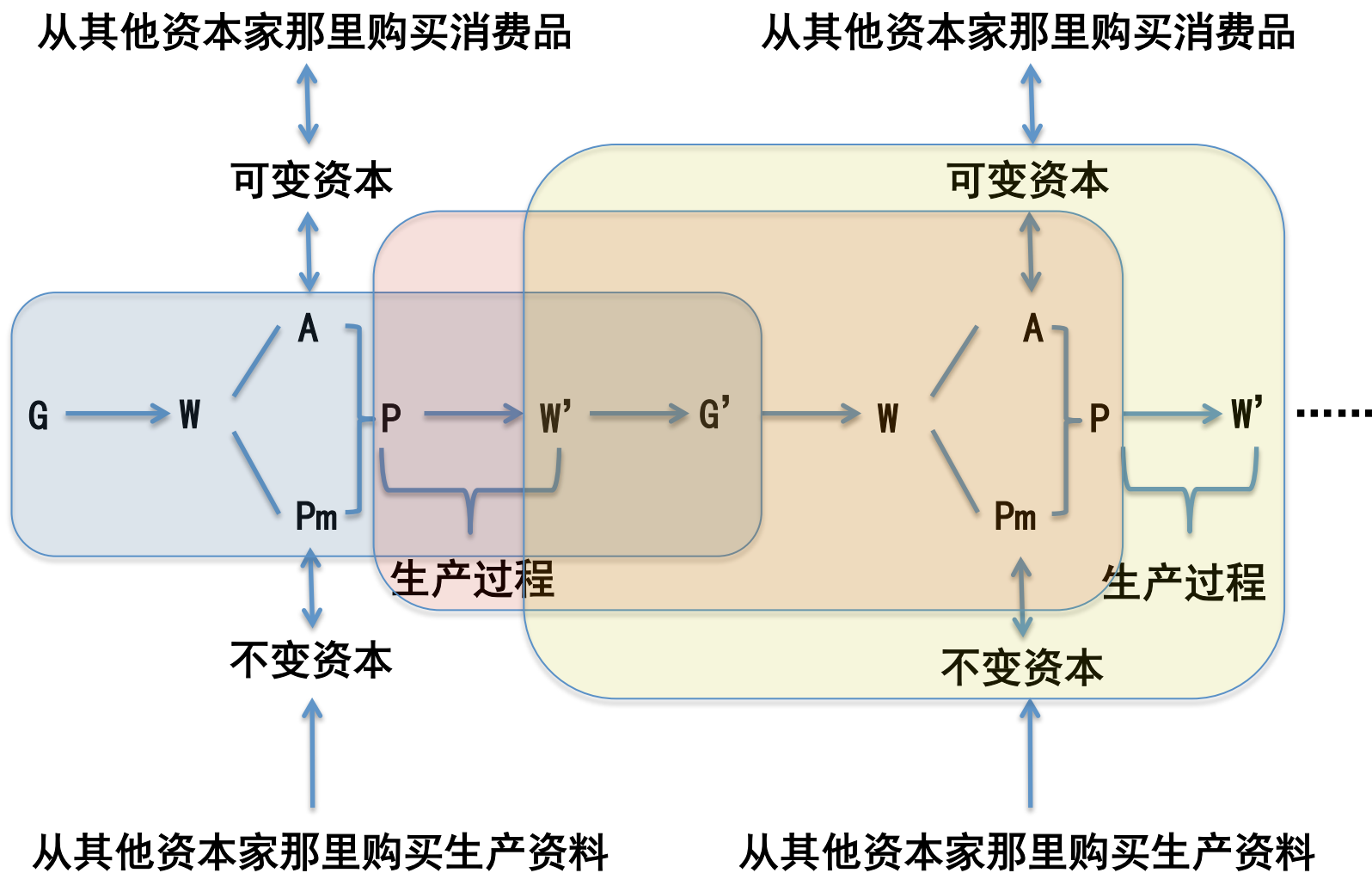
- 增长与分配模型，从简单到复杂
- 单部门 + 无限产业后备军 + 新马克思：万岁万万岁
- 单部门 + 有限产业后备军 + 新马克思：Goodwin
- 单部门 + 无限产业后备军 + 后凯恩斯：Kaleckian
- 多部门 + 无限产业后备军 + 新马克思：社会总资本的再生产
- 单部门 + 无限产业后备军 + 新马克思 + 时期结构：资本循环模型
- 多部门 + 有限产业后备军 + 后凯恩斯 + 时期结构？

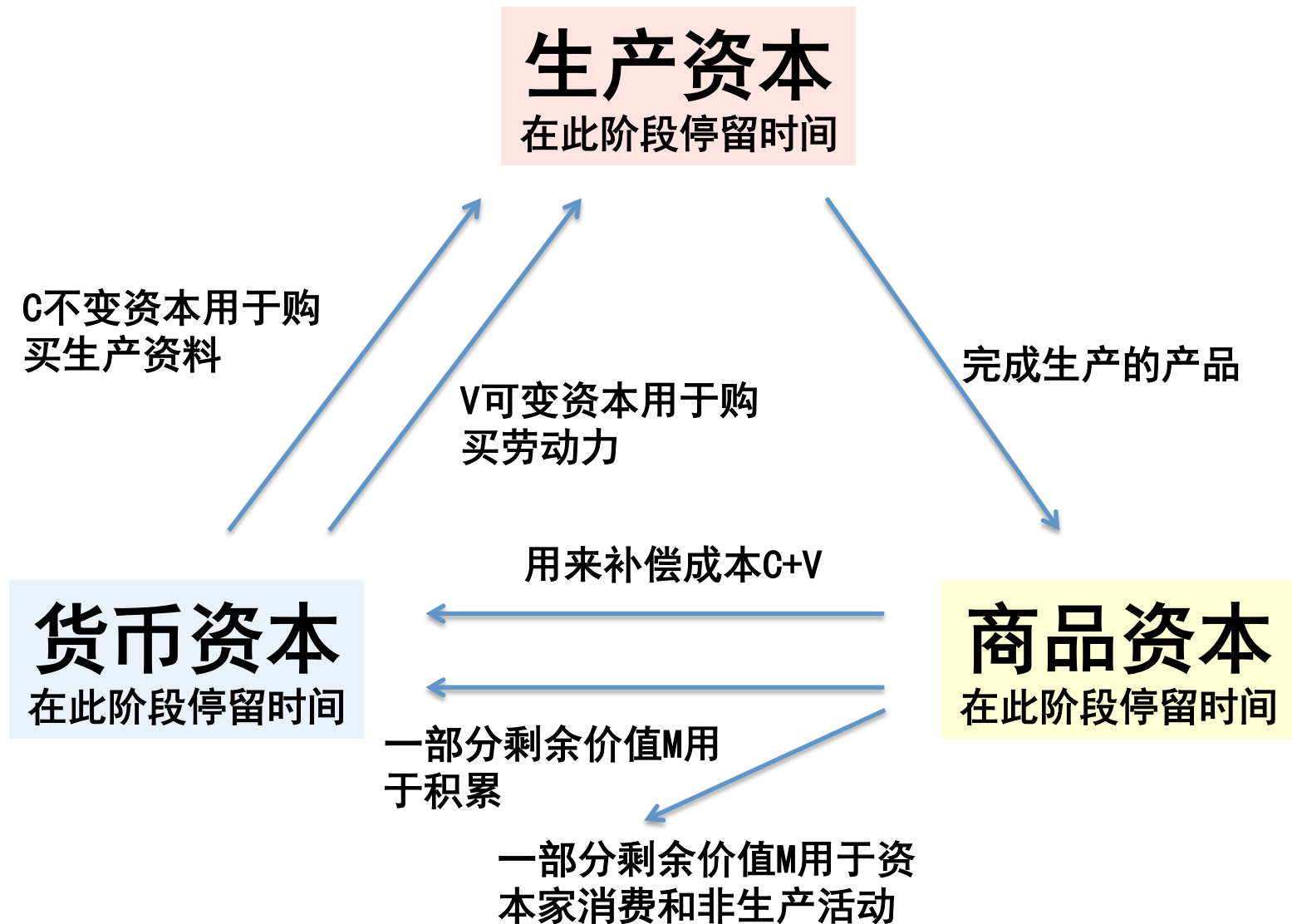
资本循环模型可以用来分析什么？

- 可以用来分析
 - 周转时间如何影响增长率和利润率？
 - 在考虑时期结构的情况下，是否存在价值实现的困难？(产能利用率 <1)
 - 在考虑时期结构的情况下，分配变化如何影响增长？(增长模式)
- 进一步
 - 金融在资本循环过程中是必不可少的吗？(金融影响周转时间)
 - 金融化对增长模式有怎样的影响？(分配与增长的关系)

预备知识 I: 资本循环

- 资本循环的三个阶段
 - 1. 购买阶段
 - 2. 生产阶段
 - 3. 销售阶段
- 资本循环中资本的三种形态
 - 1. 货币资本
 - 2. 生产资本
 - 3. 商品资本





预备知识 II：增长模式

- 如果利润份额提高，那么经济增长会如何变化？
- 1. 利润份额提高，有助于提高利润率，有利于经济增长
- 2. 利润份额提高，有害于价值实现，不利于经济增长
- 利润拉动型经济增长 **profit-led growth**
- 1+2 导致利润份额提高，经济增长率也提高
- 工资拉动型经济增长 **wage-led growth**
- 1+2 导致利润份额提高，经济增长率降低

预备知识 III：金融化

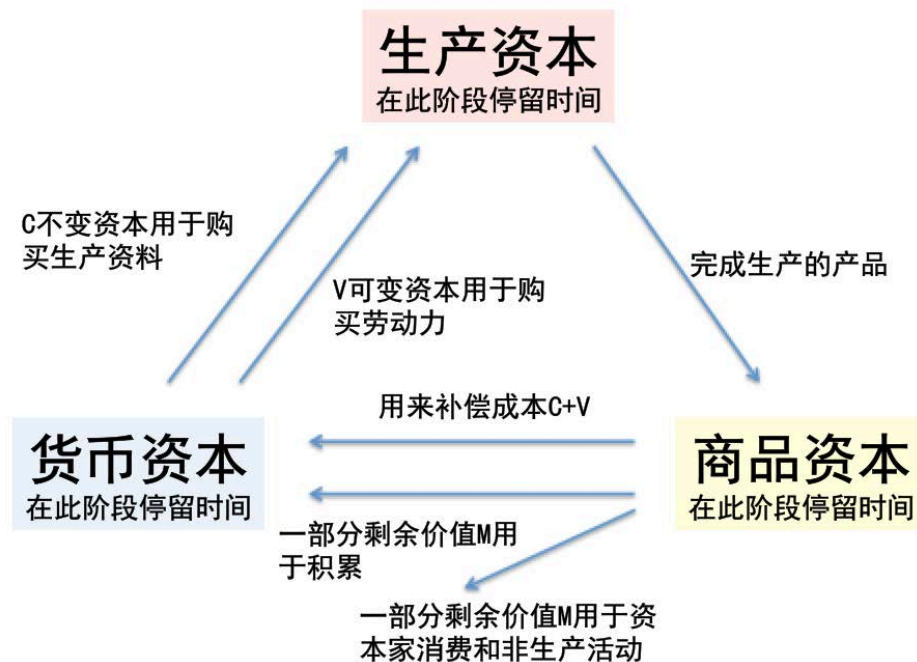
- 1. 管制资本主义时期 **regulated capitalism**
- 从二战结束到70年代末
- 资本主义黄金年代 **golden era**
- 从二战结束到60年代中期
- 滞胀 **stagflation**
- 20世纪70年代
- 2. 新自由主义时期 **neoliberal capitalism**
- 工人权力弱化
- 金融化 **financialization**
- 全球化

预备知识 III：金融化

- 20世纪90年代以来在美国等资本主义经济出现
- 国家放松金融管制
- 金融在经济中占比提高
- 金融垄断性增强，投机性增强，不稳定性增强
- 非金融企业资本流向金融，资本积累减少
- 金融机构杠杆率提高
- 家庭负债率提高
- 经济增长低迷
- 贫富分化严重
- 金融资本全球化

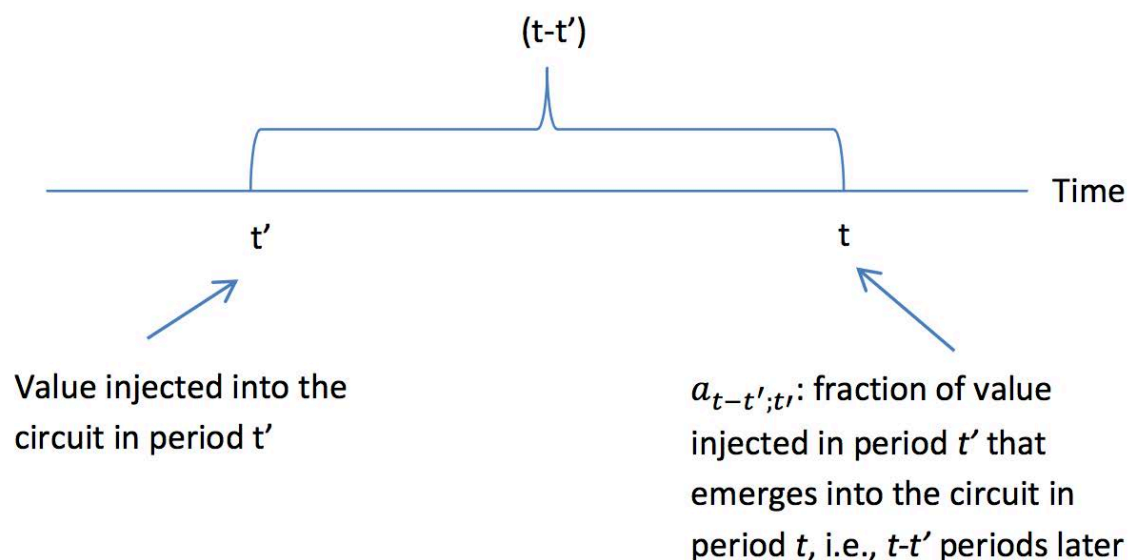
资本积累模型的基本变量

- 时滞
- 融资时滞 T_t^F
- 生产时滞 T_t^P
- 销售时滞 T_t^R
- 流量
- 资本支出 C_t
- 产品 P_t
- 销售额 S_t
- 存量
- 货币资本 F_t
- 生产资本 N_t
- 商品资本 X_t



价值在资本循环过程中“重现”

- 在时点 t' ，价值进入资本循环过程，价值从存量变成流量
- 经过 $(t-t')$ ，到了时点 t ，当初变成流量的价值有一部分处于存量状态，其他则经过存量状态，变成了流量，重现在资本循环过程中



价值重现的方式

- 价值重现方程 **value emergence function**
- 价值总会重现，只是重现所需的时间不一样

$$\sum_{t=t'}^{\infty} a_{t-t';t'} = 1$$

- 固定时期重现 **fixed time lead**
- 可变时期重现 **variable time lead**
- 有限时期重现 **finite distributed lead**
- 无限时期重现 **infinite distributed lead**

资本循环各阶段的价值重现

- 假设：剩余价值在商品出售之后才出现
- 从资本支出(**capital outlay**)到产出

$$P_t = C_{t-T_t^P}$$

- 从产出到销售额

$$S_t = (1 + q_{t-T_t^R})P_{t-T_t^R}$$

- 成本加成 **mark-up**

$$q_t = e_t \times k_t$$

- 剩余价值率**e**和价值构成**k**

资本循环各阶段的价值重现

- 假设：剩余价值在商品出售之后才出现
- 从资本支出(**capital outlay**)到产出

$$P_t = C_{t-T_t^P}$$

- 从产出到销售额

$$S_t = (1 + q_{t-T_t^R})P_{t-T_t^R}$$

- 成本加成 **mark-up**

$$q_t = e_t \times k_t$$

- 剩余价值率**e**和价值构成**k**

资本循环各阶段的价值重现(cont.)

- 从销售额到资本支出

$$C_t = S'_{t-T_t^F} + p_{t-T_t^F} S''_{t-T_t^F}$$

- 销售额分成两部分

$$\begin{aligned} S_t &= (1 + q_{t-T_t^R}) P_{t-T_t^R} \\ &= P_{t-T_t^R} + q_{t-T_t^R} \times P_{t-T_t^R} \\ &= S'_t + S''_t \\ &= \frac{S_t}{1 + q_{t-T_t^R}} + \frac{q_{t-T_t^R} \times S_t}{1 + q_{t-T_t^R}} \end{aligned}$$

- 剩余价值再积累率 p_t

流量改变存量

- 生产资本存量的改变

$$\Delta N_{t+1} = N_{t+1} - N_t = C_t - P_t$$

- 商品资本存量的改变

$$\Delta X_{t+1} = X_{t+1} - X_t = P_t - \left\{ \frac{S_t}{1+q_{t-T_t^R}} \right\} = P_t - S'_t$$

- 货币资本存量的改变

$$\Delta F_{t+1} = F_{t+1} - F_t = S'_t + p_t S''_t - C_t$$

稳态增长路径

- 稳态的特征
- 所有存量和流量都以相同的速度增长
- 进一步假设
- 成本加成 q 不变，剩余价值积累率 p 不变，各种时滞不变
- 那么，稳态时
- 存量和流量的增长率是多少？
- 利润率是多少？

稳态增长率

- 从时期 t 的资本支出倒推

$$\begin{aligned}C_t &= S'_{t-T^F} + pS''_{t-T^F} \\&= \frac{S_{t-T^F}}{1+q} + \frac{pq \times S_{t-T^F}}{1+q} \\&= \frac{(1+pq)S_{t-T^F}}{1+q} \\&= \frac{(1+pq)(1+q)^{P_{t-T^F-T^R}}}{1+q} = (1+pq)C_{t-T^F-T^R-T^P}\end{aligned}$$

- 稳态中资本支出增长率不变

$$C_0(1+g)^t = (1+pq)C_0(1+g)^{t-T^F-T^R-T^P}$$

- 稳态增长率

$$g = \frac{pq}{T^P + T^R + T^F}$$

推导稳态利润率，先把流量表示出来

- 令 $C_0=1$, 那么 P_0 表示为

$$P_t = C_{t-T^P}.$$

$$P_0(1+g)^t = C_0(1+g)^{t-T^P}$$

$$P_0 = \frac{C_0}{(1+g)^{T^P}} = \frac{1}{(1+g)^{T^P}}$$

- S_0 表示为

$$S_0 = (1+q) \frac{C_0}{(1+g)^{T^P+T^R}} = \frac{(1+q)}{(1+g)^{T^P+T^R}}.$$

$$S'_0 = \frac{C_0}{(1+g)^{T^P+T^R}} = \frac{1}{(1+g)^{T^P+T^R}},$$

$$S''_0 = \frac{qC_0}{(1+g)^{T^P+T^R}} = \frac{q}{(1+g)^{T^P+T^R}}$$

要求稳态利润率，就要求各种资本存量

- 从存量的变化倒推存量
- 首先生产资本存量

$$\Delta N_{t+1} = N_{t+1} - N_t = C_t - P_t$$

$$N_0(1+g)^t g = (C_0 - P_0)(1+g)^t$$

$$N_0 = \frac{1-P_0}{g}$$

$$N_0 = \frac{1}{g} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+g)^{T^P}} \right\}$$

- 依此类推
- 商品资本存量
- 货币资本存量

$$X_0 = \frac{1}{g(1+g)^{T^P}} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+g)^{T^P}} \right\}$$

$$F_0 = \frac{1}{g} \left\{ \frac{1+pq}{(1+g)^{T^P+T^R}} - 1 \right\}$$

稳态利润率

- 稳态利润率

$$r = \frac{S_0''}{N_0 + X_0 + F_0}$$

- 可得，稳态利润率受到哪些因素影响？

$$r = q/(T^F + T^P + T^R)$$

- 稳态增长率，稳态增长率受到哪些因素影响？ **Wage-led or profit-led?**

$$g = pq/(T^F + T^P + T^R)$$

- 剑桥方程

$$r = g/p$$

上述模型中，销售时滞是外生的

- 上述模型还没有把时间结构进行到底，从收入到总需求的时滞还没有考虑
- 总需求 = 资本支出中购买不变资本的部分 + 工人消费 + 剩余价值中用于消费的部分
- 总需求 D_t

$$D_t = (1 - k_t)C_t + E_t^W + E_t^S$$

- 资本支出有时滞——融资时滞 T_t^F (已经考虑)
- 但是，消费时滞还没有考虑
- 工人消费也有时滞 T_t^W
- 剩余价值消费也有时滞 T_t^S

那么，如何考虑消费时滞？

- 工人消费

$$E_t^W = k_{t-T^W} C_{t-T^W}$$

- 剩余价值消费

$$E_t^S = (1 - p_{t-T^S}) S''_{t-T^S}$$

- 假设融资时滞、工人消费时滞和剩余价值消费时滞都不变，总需求变为

$$D_t = (1 - k_t) C_t + k_{t-T^W} C_{t-T^W} + (1 - p_{t-T^S}) S''_{t-T^S}$$

总需求能满足总供给吗？

- 稳态中
- 总需求 D_t 和总供给 S_t 谁大谁小？
- 可以证明，只要融资时滞、工人消费时滞和剩余价值消费时滞为正，那么总需求总是小于总供给
- 怎么办？

借贷满足总需求和总供给的平衡

- 资本家借贷 B_t 增加资本支出

$$C_t = S'_{t-T^F} + p_t S''_{t-T^F} + B_t$$

- 资本家和工人借贷 B'_t 增加消费支出（工人消费、资本家消费）

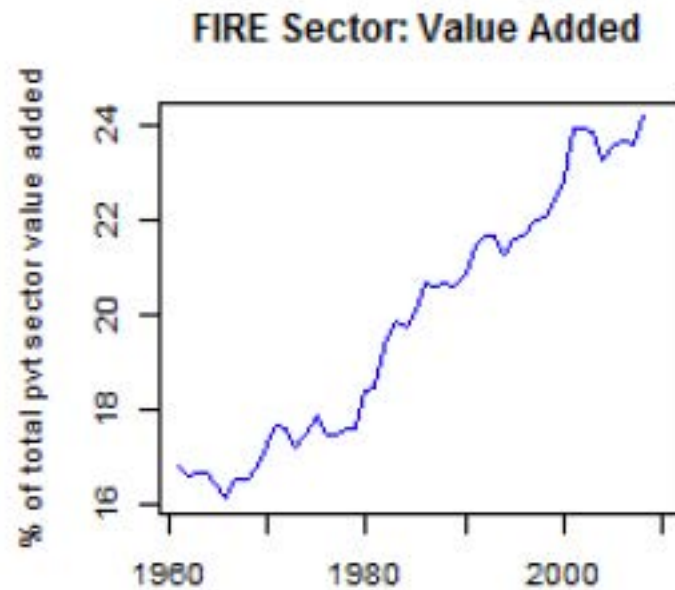
$$D_t = (1 - k_t)C_t + k_{t-T^W}C_{t-T^W} + (1 - p_{t-T^S})S''_{t-T^S} + B'_t$$

- 现在，总需求和总供给可以相等

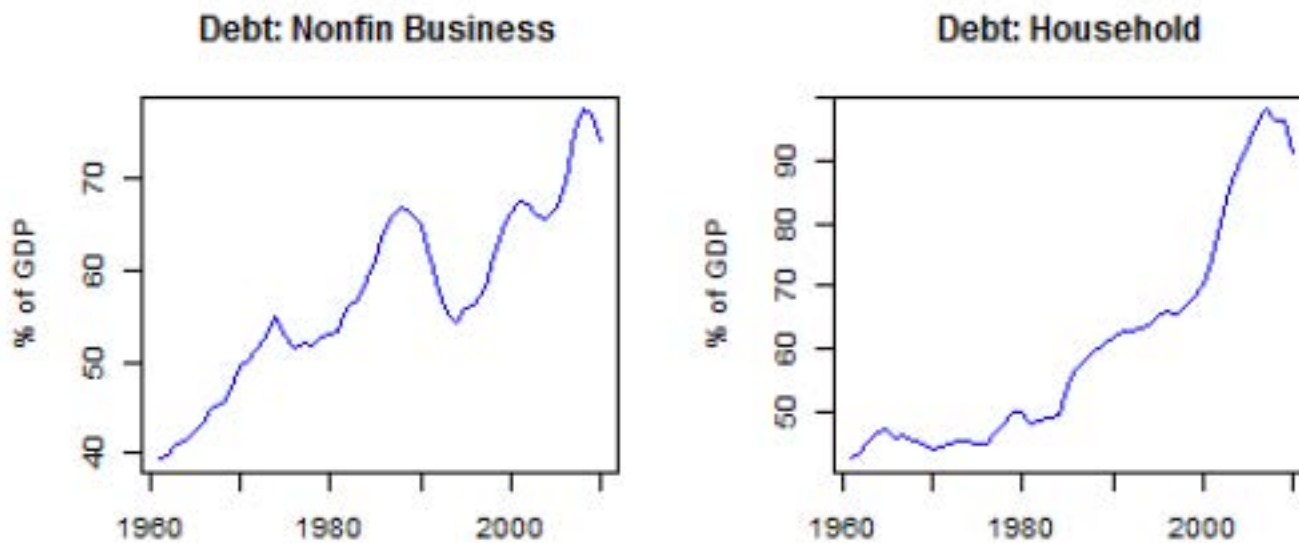
有了借贷之后，就有了新的稳态增长率

- g^*
- B_t 提高， g^* 提高
- B_t' 提高， g^* 提高
- 各种支出时滞提高， g^* 降低
- 如果 T^F 足够大，那么 q 提高， g^* 就会降低——工资拉动型增长
- 如果 T^F 不够大，那么 q 提高， g^* 就会提高——利润拉动型增长
- 美国为什么经济增长缓慢？

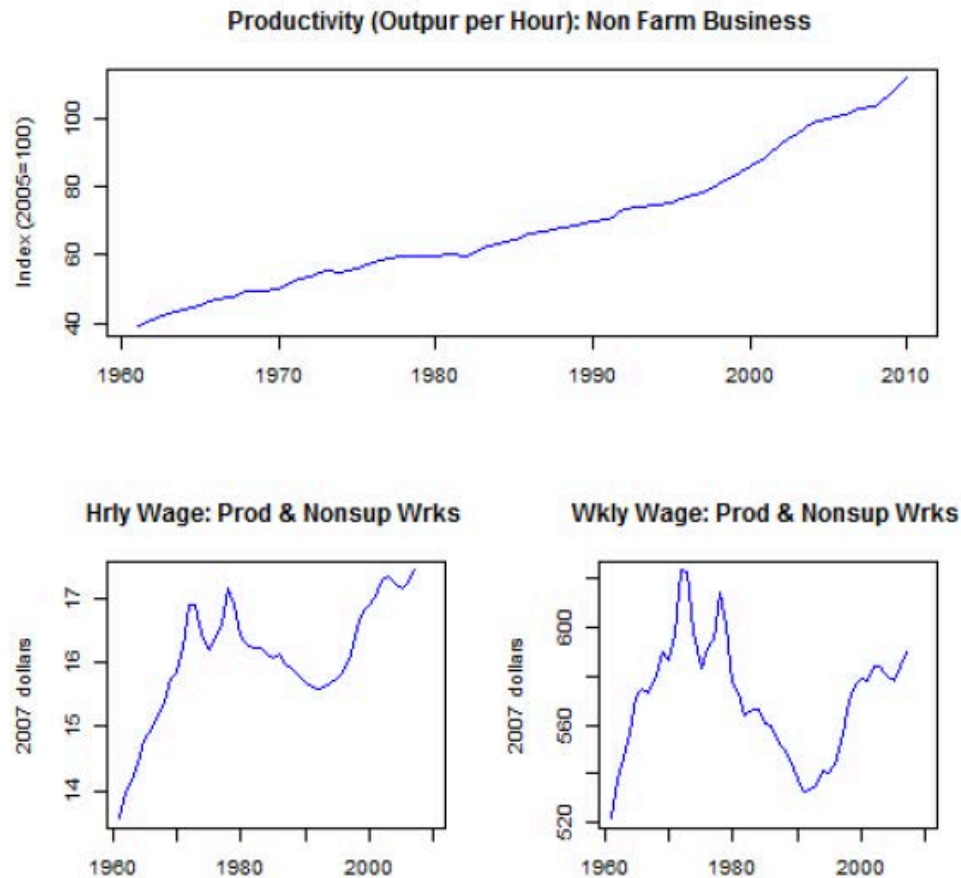
美国的金融化



美国消费信贷的增加



美国实际工资的停滞



主要文献

- **Foley, D. 1986. *Understanding Capital: Marx's Economic Theory*. Harvard University Press.**
- **Basu, D. 2014. Comparative Growth Dynamics in a Discrete-time Marxian Circuit of Capital Model. *Review of Radical Political Economics* 46(2): 162-183.**