

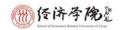
马克思主义模型中的 就业和财政政策

王小军 2018100071

文章整体框架

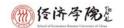
- 1 引言
- 2模型
- 3 分析
- 4 Th 55
- 4 政策
- 5 结论





本文主要内容

- 本文提出了一个马克思主义资本循环理论的简单框架
- 加入了公共部门、投资函数、工资曲线等现代元素
- 动态过程有两种可能的路径:
 - 低就业率轨迹: 公共支出的扩张有长期效应
 - 高就业率轨迹: 主要特征是利润挤压
- 两种轨迹的稳定性取决于投资函数



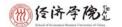
一、引言



- 凯恩斯理论的一个基本结论是"节俭悖论":在未达到充分就业的资本主义经济中,如果总储蓄率降低,国民收入和就业率都会提高。
- 马克思主义经济学家质疑标准凯恩斯政策的有效性。失业工人构成产业后备军,这是资本家保持低工资和维持工作纪律的保障(Bowles,1985),失业率持续提高,工人抵抗加强,利润减少,资本家减少投资(进一步提高失业率),政府财政收入减少;
- 问题: 马克思解释资本主义长期发展的理论中,节俭悖论占据怎样的地位?
- 卡莱茨基(1971),产能利用率发生改变,以适应总需求的变化
- 马克思主义的视角:如果阻碍经济达到充分就业的障碍是来 自政治而不是经济的原因,并且政府能控制总需求的变动, 那么"消除资本主义危机而不消灭资本主义本身"就是可能 的。(Foley, 1986b)
- 一些经典马克思主义经济学家提出,长期内企业自身会调整 投资和价格,直到达到合意的产能利用率。因此产能利用率 的稳态并不是由总需求决定的。

本文的贡献:

- 在卡莱茨基和经典马克思主义理论进行折衷,本文模型有三个特征:
 - 由马克思产业后备军理论决定的公共部门和工资
 - 会对不平衡作出反应的投资函数
 - 财政政策、劳动力市场结构和经济活动的水平共同决定了总储蓄
- 模型有两种可能稳态路径:
 - 低就业率轨迹:与卡莱茨基理论相符,节俭悖论在短期和长期都适用
 - 高就业率轨迹: 经典马克思主义理论中的增长路径
- 结果是扩张性财政政策在长期内依旧能通过影响低就业率的稳态来提振经济,但不能推动就业率提高到某一水平
- 为了让资本主义经济到达充分就业的状态,政策制定者需要对资本家的储蓄和投资决策施加一定程度的公共控制。



二、模型



第二章内容

- 2.1 基本结构
- 2.2 工资
- 2.3 财政政策
- 2.4 收入和消费
- 2.5 固定资本投资
- 2.6 存货、价格和产出
- 2.7 货币政策和银行系统
- 2.8 短期
- 2.9 整个系统



2.1 基本结构

假设:

- 封闭经济
- 资本家使用劳动和固定资本,有固定的技术系数, 产出品同质,每单位产出价格是p
- 不发生技术进步, 生产瞬间发生
- 总的产出资本比是ρ,为了分析简便,假定选定了 单位因而产出劳动比是1

$$Q = \rho K$$

$$E = Q$$

- L = Q
- *Q*总实际产出*K*总固定资本
- E总就业水平

资本运动方程

$$\dot{K} = I - \delta K$$

- / 总固定资本真实投资
- K总固定资本
- δ 固定资本折旧率



总销量

$$S = C_w + C_c + I + G$$

- C_w 工人的真实消费
- C_c 资本家的真实消费
- / 总投资需求
- *G* 真实政府支出

真实库存变化

$$\dot{X} = Q - S$$

- X真实库存
- 0总实际产出
- *S*总销量



金融资本的存量

资本家卖出商品,换得现金,这会构成资本家的金融资产

$$\dot{F} = pR - pC_c - pI$$

- F 金融资本存量
- pR资本家的现金流
- pC_c 资本家的真实消费的价格
- pI总投资的价格

真实库存变化

$$\dot{X} = Q - S$$

- · X真实库存
- Q总实际产出
- S总销量



2.2 工资

这一部分是对劳动力市场的描述。

• 假设劳动力的规模以固定的速率增长

$$\widehat{N} = n$$

• 就业率:

$$e = \frac{E}{N}$$

• 假设真实工资是就业率的函数:

$$w = f(e)$$



(9)

2.3 财政政策

• 政府的真实支出

$$G = \phi N + \chi K$$

(10)

• ϕN : $\phi > 0$, 表明政府支出随人口增加而增加

• χK : $\chi > 0$, 这类支出与经济规模有关

• 政府资金来源: 税收和债务

$$\dot{B} = pG + iB - pT$$

(11)

- *T* : 总税收的价值
- i: 政府债券的名义利率

• 政府的财政赤字

$$pD = pG + iB - pT$$

• 假定政府通过调整赤字来调节就业:

$$\frac{pD}{pQ} = \eta + \theta(1 - e)$$

(12)

• η , θ 都是常数, $\theta \ge 0$ 。政府通过改变总税收来实现其财政赤字的目标,税收T必须满足:

$$T = G + \frac{iB}{n} - D$$

(13)

• 该式表明,资本主义经济中,若失业率提高,政府会倾向于扩大赤字。

2.4 收入和消费

• 假定,模型中的工人不储蓄,也不拥有财富,他们名义 总收入是pwE,这样工人的消费函数非常简单

,这样上人的消费函数非常间的
$$pC_w = pwE$$

• 资本家的现金收入为pS - iB - pwE - pT $R = S + \frac{iB}{n} - wE - T$

• 假定资本家消费一定比例的现金收入 $pC_c = (1 - s)pR$

(16)

(14)

(15)

• 为了分析的简便,此处作者忽略了资本家面对通货膨胀 损失采取的消费行动

2.5 固定资本投资

• 投资受限于融资约束,因此资本家的现金流R影响固定 资本投资决策。假定真实总投资需求I由下式决定:

$$\frac{I}{K} = a - \beta i - \gamma r - \epsilon e$$

(17)

- β , γ , ϵ 都是非负常数。a是投资行为中的"动物精神"。
- r是现金流比固定资本

$$r = \frac{pR}{pK}$$

(18)

- · γr反映了现金流对投资需求的影响
- βi反映了债券利润对投资需求的影响
- · εe反映出劳动力短缺会抑制投资行为

2.6 存货、价格和产出

• 对资本家而言,刻画产品市场的一个关键指标是

$$y = \frac{S}{X}$$

- 该值较大,说明未来市场需求会超过供给;反之,则说明可能产品市场条件很差。
- 假定资本家要保持一个合意的比率 7
- 假定通货膨胀率满足下式,其中 $\iota > 0$

$$\hat{p} = \iota(y - \bar{y})$$

• 假定动物精神满足下式,其中 $\kappa>0$ $\dot{a}=\kappa(y-\bar{y})$

(21)

(20)

(19)

2.7 货币政策和银行系统

• 在该模型中,货币当局尝试通过控制名义利率i来调整通货膨胀率 \hat{p} ,写成公式就是:

$$\frac{d}{dt}i = \mu \hat{p}$$

(22)

- μ>0,价格水平上涨,货币当局通过提高利润来控制,反 之则降利率
- 一方面,总需求的正向冲击导致投资函数向上移动,另一方面,由于预期通货膨胀率提高,货币当局会通过货币政策调节(提高利润),这会对投资产生副作用

$$c = a - \beta i$$

(23)

• 金融净资产的变动总是等于政府债务的变化

$$\dot{\vec{r}} = \dot{B}$$

(24)

2.8 短期

• 根据式子6,24,11,13,16 sR = I + D

$$I+D$$
 (25)

• 这里得到了资本家现金流R、储蓄决定s、总投资I 和政府赤字D的关系,两边同时除以K得到

$$sr = g + d$$

$$g = \frac{I}{K} = c + \gamma r - \epsilon e$$

$$d = \frac{D}{K} = \rho \eta + \rho$$

$$r = r(c, e)$$

(29)

(26-28)

2.8 短期

• 对26求导

$$\frac{dr}{dc} = \frac{1}{s - \gamma}$$

$$\frac{dg}{dc} = \frac{s}{s - \gamma}$$

(30)

(31)

(32)

- 当短期稳态条件γ < s满足时,投资函数上移(c变大)会增加固定资本投资和资本家的现金流。
- 当短期稳态条件γ < s满足时,税收减免会在短期增加投资和现金流

$$\frac{dr}{d\eta} = \frac{\rho}{s - \gamma}$$

$$\frac{g}{g} = \frac{\gamma \rho}{s - \gamma}$$

2.9 整个系统

• 上面的方程1-23都可以退化为关于c,e,b,x非线性动态系统,其中x是存货-固定资本比,b是政府债务-资本比

$$x = \frac{X}{K}$$

 $b = \frac{B}{pK}$

(35) 为了得到动态系统,首先假定e和c是给定的,r完全由式子29决定

$$y = \frac{\left[f(e) + \frac{\phi}{e}\right]\rho + \chi + r(c, e) - d(e)}{x}$$

(36)

(34)

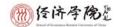
- v完全由c.e.x.决定。
- 上面变量都根据资本存量标准化了。根据 $r=\frac{g+d}{s}$,得销售-固定资本比

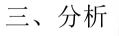
$$\frac{S}{K} = \left[f(e) + \frac{\phi}{e} \right] \rho + \chi + \frac{g}{s} + \left(\frac{1}{s} - 1 \right) d(e)$$

2.9 整个系统

• 推导出微分方程组:

$$\dot{x} = \rho - x(y + g - \delta)
\dot{e} = e(g - \delta - n)
\dot{c} = (\kappa - \beta \mu \iota)(y - \bar{y})
\dot{b} = d - b[\iota(y - \bar{y}) + g - \delta]$$
(38-41)







第三章内容

- 3.1 平衡增长
- 3.2 稳态
- 3.3 比较



- 首先求解式子38-41的常数解 (x^*, e^*, c^*, b^*)
- 根据式子41,为了得到均衡路径,销售-存货比必须处于一个由资本家决定的水平上。 $y = \bar{y}$
- 产出-固定资本比固定ρ
- 以上假定使得该模型区别于一般的经济增长模型,那种模型里, γ 和 ρ 在长期内会随着总需求的变化而调整

• 式子38-41构成的体系满足以下方程:

$$x^* = \frac{\rho}{\overline{y} + n}$$

$$s \left[x^* \overline{y} - f(e^*) \rho - \frac{\phi \rho}{e^*} - \chi - \left(\frac{1}{s} - 1 \right) d(e^*) \right] = n + \delta$$

$$c^* = \frac{(s - \gamma)(n + \delta + d(e^*))}{s} + \epsilon e^* - d(e^*)$$

$$b^* = \frac{d(e^*)}{n}$$

$$(42-45)$$

• 重写方程,下面的方程左边是实际工资的价值与长期投资储蓄余额一致,实际工资的价值与劳动力市场的权力分配一致。

分配一致。
$$\frac{x^*\bar{y}}{\rho} - \frac{n+\delta}{s\rho} - \frac{\phi}{e^*} - \frac{\chi}{\rho} - \left(\frac{1}{s} - 1\right) \frac{d(e^*)}{\rho} = f(e^*)$$

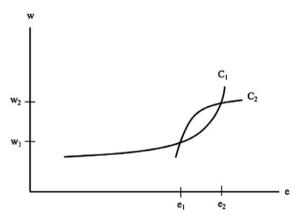


FIG. 1 Employment and wages in long-run equilibrium.

$$f'(e_1) < \frac{\phi}{e_1^2} + \left(\frac{1}{s} - 1\right)\theta$$

$$f'(e_2) > \frac{\phi}{e_2^2} + \left(\frac{1}{s} - 1\right)\theta$$

$$f'(e^*) = \frac{\xi}{1 - e^*}w^*$$

$$\frac{sR}{K} = s\rho \left[\frac{x^*\bar{y}}{\rho} - f(e^*) - \frac{\phi}{e^*} - \chi - \left(\frac{1}{s} - 1\right)d(e^*)\right]$$

$$x^*\bar{y} \qquad \phi \qquad (1)$$

 $h(e) = s\rho(\frac{x^*\bar{y}}{\rho} - f(e) - \frac{\phi}{e} - \chi - \left(\frac{1}{s} - 1\right)d(e))$ $h_e(e^*) > 0$

(47-49)

$$\frac{\partial e^*}{\partial s} = \frac{n+\delta}{s^2 \rho \left[f'(e^*) - \frac{\phi}{e^{*2}} - \left(\frac{1}{s} - 1\right) \theta \right]}$$
$$\frac{\partial e^*}{\partial \phi} = \frac{-1}{e \left[f'(e^*) - \frac{\phi}{e^{*2}} - \theta \right]}$$
$$h_e(e^*) < 0$$

(50-52)

3.2 稳定性

• 定理1:

 $- \diamondsuit (x^*, e^*, c^*, b^*)$ 为模型的一个稳定状态。如果 $\gamma < s$,则存在一个正的常数C,它由模型的变量决定,但独立于 $\beta, \mu, \iota, \kappa$ 。如果 $0 < \kappa - \beta \mu < C$,那么存在局部稳定状态:如果 $\kappa < \beta \mu$,那么稳态是不稳定的。

• 定理2:

- 令(x^* , e^* , c^* , b^*)为模型的一个稳定状态。 如果 $\gamma < s$ 且 $\beta \mu < \kappa$, 存在一个常数C, 如果 $\theta > C$, 那么稳态是局部平稳的。给定一个不稳定状态(x^* , e^* , c^* , b^*),总可以找到一组新的 η , θ 值使得状态平稳

• 定理3:

 $- \diamondsuit(x^*, e^*, c^*, b^*)$ 为模型的一个稳定状态。 如果 $\gamma < s$ 它由模型的变量决定,但独立于 $\beta, \mu, \iota, \kappa$ 。 $\kappa - \beta \mu > C$,状态是局部稳定的。如果 $\beta \mu < \kappa$,状态是不稳定的。

3.3 比较

- 此部分比较三个非主流文献中的重要理论框架及其 对资本循环的研究
 - 卡莱茨基增长和分配模型
 - 关注产能利用率而非就业率的动态。它的投资函数对总需求变化不敏感
 - 停滯主义(stagnationist): 只要满足短期稳态条件,工资增加会促进达到稳态
 - 不亦乐乎? (exhilarationist): 只要满足短期稳态条件,工资增加会将减缓达到稳态
 - 卡莱茨基模型与资本循环的区别:
 - 长期內,投资函数对总需求的变化是敏感的,因此投资决定会 打破平衡而不是维持平衡,需要实施财政政策和货币政策来保 持经济稳定
 - 劳动力市场结构和公共部门支出影响着均衡状态,投资函数也会影响稳态的稳定性

3.3 比较

- 比较凯恩斯宏观模型和哈罗德投资函数
 - 凯恩斯的结果只有在一定水平的就业率上才会成立,更高的就业率与经典马克思主义理论相关,而非凯恩斯的理论
 - 与动态模型中的自主需求(autonomous demand)有关。如果 公共部门没有完善的自动稳定器(autonomous stabilizer)和金融机制,那么自动支出并不足以推动第一类就业率上升达到发达资本主义经济中的真实水平
 - 如果将逆周期公共部门赤字和其他稳定机制纳入模型,依然可以得到第一类稳态就业率水平
 - 以上表明,在发达资本主义经济中,自动需求本身并不是动态 过程的决定因素
- 当前研究马克思资本循环模型的文献
 - Vasudevan(2015)构建了资本循环模型,该模型存在多个稳态
 - 该模型中的信用可以是外生给定的(凯恩斯特征),也可以是随着储蓄率变动的(经典马克思)。

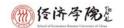
3.3 比较

- Dos Santos(2015)收入分配决定于销售相对于当期生产的规模。
- 可以在模型中得到这个结果。定义社会剩余为所有睡前利润。那么剩余价值-总工资比的稳态是

$$\left[\frac{1 - f(e^*) - \delta}{f(e^*)}\right] \frac{x^* y}{\rho}$$

(53)

- *y*似乎决定了*e**和*x**
- Dos指出在美国,销售-存货比在长期内是上升的
- 本文中y(销售-存货比)的稳态值是外生给定的,因此不能用消费和储蓄决定解释
- 在长期, y的变化应该被解释为想达到销售-存货比的目标值



四、政策



第四章内容

- 4.1 扩张性财政政策的影响
- 4.2 投资的社会化
- 4.3 财政政策的替代模型
- 4.4 模型扩展



- 假定本文中的政府通过扩张性财政政府来减少失业
- 经济处于第一类稳态,满足定理1(或者定理2)的条件
- 在当前模型中,通过改变方程10中的参数 ϕ , χ 来体现公共支出增加的影响

$$G = \phi N + \chi K$$

• 此时前图中的C2会下移。政府通过这个方式增加就业。

(10)

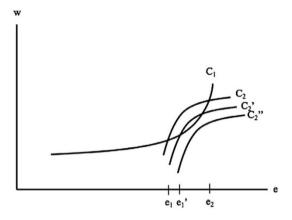
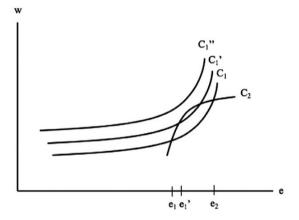


FIG. 2 The effect increases in public expenditures.

- 如果劳工力量增强,也会产生类似的结果。工资曲线会上移(C1移动到C1')。
- 就业率的稳态达到e4
- 工资和就业率上涨到新的水平,可能引起C1'到C1"。但在这种情况下 稳态永远也不会达到
- 在卡莱茨基-罗宾逊模型中,资本家将通过提高价格的方式保持利润率 (Skott, 2010)。但本文的模型却无法做到这一点,因为模型中的工资是实际工资。
- 为了达到稳态,资本家阶级会设法减少政府支出或压低工资,这称为马克思主义供给侧危机(Weisskopf,Bowles & Gordon, 1985)



 $FIG.\ 3$ $\,\,\,$ The effect of upward shifts in the wage curve.

4.2 投资的社会化

- 前面考察了低就业率的稳态,此处考察高就业率的稳态。
- 根据上面的定理3,原则上使用货币政策可以达到第二种稳态
- 到目前为止,为稳定就业率在一个较高的水平采用的标准财政政策或货币政策遇到了困难。此时要考虑第三种政策选择:投资决定的公共控制。
- 公共控制的投资决策的问题:
 - 实际就业率与原来的水平相差甚远政府决定的投资水平与私人部门决定的水平相去甚远
- 总投资g = I/K由下式决定:

$$g = n + \delta + \sigma \left(\frac{e - e}{e}\right)$$

• e是第二种稳态的就业率, $\sigma > 0$.

$$\dot{x} = \rho - x \left(y + n + \frac{\sigma}{e} (e - e) \right)$$
$$e = \sigma(e - e)$$

(54)

4.2 投资的社会化

• 定理4: 假定(x(t),e(t))是上面方程组的解。e是第二种稳态的就业率,令y(t)是由x(t),e(t)决定的存货销售比率,假定0 < e(0) < 1,那么

$$y(t) \rightarrow y \ and \ e(t) \rightarrow e \ as \ t \rightarrow +\infty$$

- 这表明不管初始就业率处于任何水平,都能达到第二种稳态。此时不需要政策设定价格或者工资率,只需其决定投资水平。
- 有三点需要说明:
 - 在上述情况下, 政策制定者可以通过提高再投资的份额来实际增加工资和就业率。(如果s增加, C2会上移, 见下页PPT)
 - 一旦经济接近第二种稳态的水平,可以通过单独使用扩张性财政政策来使经济保持这种状态。
 - 分析到此处还未涉及一些实际问题
 - 假定公共可以完全控制固定资本投资是不切实际的。更现实的做法是政府将一些关键行业国有化,决定这些行业的投资政策
 - 在多部门经济中的社会化投资,政策制定者要决定投资在各部门间的分配比例,而非仅仅考虑总量投资水平。这已经超出了此处提出的模型的解释范围

4.2 投资的社会化

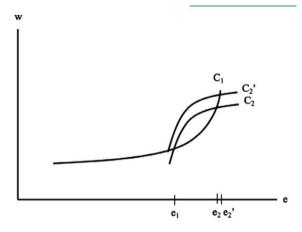


FIG. 4 The effect of changes in capitalists' saving rate.

- 本文得到的所有结论都是基于一些关于财政政策和货币政策的假定
- 当放松这些假定的时候,结果会发生哪些变化?
- Godley和Lavoie(2007)提出的模型中,假定中央银行保持政府债券的利率在一个特定的水平上,对所有的个人收入收取同样的税率。 因此政府实际支出额的增速由政策制定者决定,并随时间变化。
- 讲这些假定整合到当前的模型中:

$$pT = \tau(pS - pwE + iB - p\delta K) + \tau pwE$$

$$pD = pG + iB - pT$$

$$pR = pS - pwE + iB - \tau(pS - pwE + iB - p\delta K)$$

$$i = i$$

(55-58)

• τ是固定的收入-税收比例, ι是外生给定的利率水平。假定工人消费 掉所有的税后收入,有

$$C_w = (1 - \tau)wE$$

- 在长期,如果G的增速高于n,政府支出最终会到产出的0%; 若低于n,政府支出会达到产出的100%。
- 长期内,G的增速在n上下浮动,一种特殊情况是等于n。对于某些正数 $\phi > 0$

$$G = \phi N$$

(60)

• 在更一般的情形,假定G由下式决定

$$G = \phi N + \chi K + \psi (N - E)$$

(61)

 ψ(N - E)可以被解释为失业保障。假定政府从私人部门购买,再将 其分配给失业者。转移支付与此同理。将(61)重写为

$$G = \phi N + \chi K$$

(62)

• $\phi = \phi + \psi$, $\chi = \chi - \psi \rho$.

• 于是可以得到以下动态体系:

$$\dot{x} = \rho - x(y + g - \delta)$$

$$\dot{e} = e(g - \delta - n)$$

$$\dot{a} = \kappa(y - y)$$

$$\dot{b} = d - b(\iota(y - y) + g - \delta)$$

其中

$$g = a - \beta \iota + \gamma r - \epsilon e$$

$$d = \frac{\phi \rho}{e} + \chi + ib - \tau (xy + ib - \delta)$$

$$r = \frac{g + d}{s}$$

$$y = \frac{\left[f(e)(1 - \tau) + \frac{\phi}{e}\right]\rho + \chi + r - d}{s}$$

• 经过一些代数计算,可以将g,d,r,y用x,e,a,b来表示

$$(1-\tau)f(e^*) = \frac{x^*y}{\rho} - \frac{n+\delta}{s\rho} - \frac{\phi}{e^*} - \frac{\chi}{\rho} - \left(\frac{\frac{1}{s}-1}{1-\frac{(1-\tau)\iota}{n}}\right) \left(\frac{\phi}{e^*} + \frac{\chi}{\rho} - \frac{\tau}{\rho}(x^*y-\delta)\right)$$

(63)

 两条线相交可以得到两个交点,对应两种稳态状态。其中第一种稳态 满足下面的条件:

$$(1-\tau)f'(e^*) < \left(1 + \frac{\frac{1}{s} - 1}{1 - \frac{(1-\tau)\iota}{n}}\right) \frac{\phi}{(e^*)^2}$$

• 第二种稳态条件是:

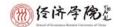
$$(1-\tau)f'(e^*) > \left(1 + \frac{\frac{1}{s} - 1}{1 - \frac{(1-\tau)l}{s}}\right) \frac{\phi}{(e^*)^2}$$

(64)

- 扩张性财政政策(φ,τ的增加)会提高第一种稳态的就业率,但是仍然不会高于一个特定的点。
- 第二种稳态是不稳定的。
- 当财政政策变量选择合适,并且K不是很大的情况下,第一种稳态是稳定的。
- 公共部门支出增加只会在一个有限的水平内提高就业率。

4.4 模型扩展

- 本文忽略的现实情况:
 - 没有技术进步
 - 产出是同质的
 - 一切时间产能利用率是一致的
 - 没有国际贸易
 - 金融财产的变化不会直接影响消费和投资决定
- 不过,在一些更为复杂的框架下,本模型的稳态增长特质依旧会保持
- 以上分析依赖于三个工具:
 - 由就业率和工薪阶层收入份额组成的工资曲线
 - 一个随时间变化的投资函数,将一部分的国民收入转为投资,使投资达到资本家理想的水平。
 - 作为就业率的减函数的总需求
- 本模型可以作的修改:
 - Thompson(2017),可变的产能利用率,内生的通货膨胀期望
 - 可以作数值模拟



五、结论



结论

- 本文从马克思主义的资本出发,检查了凯恩斯主义的观点,即增加财政支出或者降低税率可以促进就业
- 财政政策可以稳定宏观经济波动,公共支出能促进就业。
- 作者发现公共支出和减税带来的就业水平,依旧远远低于完全就业时的就业率
- 在公共控制的情况下推动的投资决定,能显著提高就业率
- 强有力的货币政策可以让投资函数走向相反的循环模式,它与经典马克思主义特征的稳态接近。
- 此时财政政策失灵
- 本文的结果反对了非主流文献中设定特定的投资函数。
- 对于总量投资函数不同的假定对决定财政政策的长期有效应 是重要的。

Thanks!



份许今晚豐