

收入分配不平等与经济增长： 回到库兹涅茨假说^{*}

尹 恒^a龚六堂^b邹恒甫^{b,c}

(a:北京师范大学经济与工商管理学院 100875) (b:北京大学光华管理学院 100871; c:武汉大学高级研究中心 430072)

内容提要:本文运用一个政治经济模型,研究在财政支出同时具有生产性和消费性,同时进入总生产函数和代表性个人的效用函数时收入分配不平等对经济增长的影响。本文的分析表明:在经济均衡时,增长率与税率呈倒 U 型关系。随着税率增加,经济增长率先升后降;在政治均衡时,收入分配越不平等,实际资本税率就越高,因此收入分配不平等与经济增长间存在一定程度的库兹涅茨倒 U 型关系。

关键词:收入分配 经济增长 政治经济机制

一、引言

收入分配与经济增长的关系是宏观经济领域的一个重大课题。早在 1955 年库兹涅茨 (Kuznets) 就提出了经济增长与收入分配不平等呈倒 U 型关系的假说,他认为在收入水平较低的阶段,经济增长与收入分配差距扩大相伴随;然而当收入水平达到一定程度后,经济增长有助于缓解收入分配不平等。Lewis (1954)、Kaldor (1957)、Pasinetti (1962) 研究了收入分配通过储蓄 - 投资渠道影响经济增长的机制。他们认为,由于富人的储蓄率比其他阶层高,储蓄和投资主要来源于富裕阶层,因此收入分配不平等有助于提高储蓄和投资率,从而促进经济增长。20 世纪 80 年代后期以来,随着新经济增长理论的崛起,西方学者对收入分配问题的研究兴趣有所增加。他们拓宽了收入分配影响经济增长的渠道,广泛考察了收入分配影响经济增长的多种机制。如 Alesina 和 Perotti (1996) 提出了收入分配影响经济增长的社会政治不稳定机制,他们认为收入分配不平等可能引发社会冲突,导致产权保护薄弱,从而妨碍经济增长。Murphy、Shleifer 和 Vishny (1989) 提出了收入分配通过市场规模影响经济增长的机制,即所谓收入分配的“大推动”(big push) 理论。他们认为工业化要求充分大的国内市场以使规模收益递增的技术获得盈利性,而收入分配不平等、财富过于集中可能会限制市场规模从而妨碍经济增长。Perotti (1996) 从个人教育 - 生育决策角度研究了收入分配对经济增长的影响。他认为父母人力资本的增加对其生育决策有两方面影响:收入效应和替代效应。前者意味着对子女的需求数量增加;然而由于父母抚养子女的机会成本提高,后者意味着对子女的需求数量减少。在父母人力资本较低时,抚养小孩的直接成本对父母决策的影响大,收入效应居于主导,父母倾向于多生少教的决策;在父母人力资本较高时,抚养小孩的机会成本对父母决策的影响大,替代效应居于主导,父母倾向于减少生育率,增加对子女人力资本的投资。因此,他认为收入分配不平等与人口出生率正相关,与人力资本投资和经济增长负相关。然而,无论从理论还是计量检验角度看,上述收入分配影响经济增长的机制都有待进一步发展。

在当代收入分配文献中,研究得比较充分的是收入分配影响增长的政治经济机制。该理论研

^{*} 作者感谢 Chi-Wa Yuen 教授的有益建议和指导。同时,本文曾在第四届中国青年经济学者论坛报告,感谢与会代表的有益建议。当然,文责自负。此项研究得到国家自然科学基金(70303003)和教育部人文社会科学十五规划项目(01JA790020)的资助。

究收入分配通过政府财政支出和税收渠道对经济增长的影响,又称为内生财政政策理论。其典型的理论结构包括经济均衡和政治均衡。在经济均衡中,他们运用优化模型研究税率对经济增长的影响,研究个人的收入(财富)水平与其偏好的最优税率间的关系;在政治均衡中,他们都求助于少数服从多数的决策规则和中间投票人定理,认为社会的税率由政治均衡确定,即中间投票人所偏好的税率。这样,不同的收入分配格局下中间投票人的收入(财富)状况不同,其所偏好的税率也不同,从而导致不同的社会税率和不同的经济增长率。在这方面比较有代表性的文献有 Bertola (1993)、Perotti (1993)、Alesina 和 Rodrik (1994)、Persson 和 Tabellini (1994) 及李宏毅和邹恒甫 (1998)。他们研究了在财政支出的职能单一时收入分配对经济增长的影响。以这些理论为基础,本文试图建立一个综合性的分析框架,研究财政支出兼有生产性和消费性时收入分配与经济增长的关系。

二、基本模型

我们认为政府财政支出(g)包括两部分,一部分为生产性支出(g_1),用于改善全社会的生产效率,进入总生产函数,例如社会生产需要政府提供法律、秩序等公共服务;另一部分直接提高居民的福利水平(g_2),进入代表性个人的效用函数,如政府在公共消费、教育等方面的支出。我们借鉴 Barro (1990) 的方法,选择如下总生产函数:

$$y = Ak g_1^{1-\alpha} l^\alpha, 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

(1) 式中 A 代表技术参数, k 和 l 分别是资本和劳动的总存量。假定经济中只有一种商品,它既可用于消费也可用于投资,其价格标准化为 1。本生产函数的独特之处在于它纳入了政府支出 g_1 ,从而给予了政府一定的生产性职能。

假定政府以资本税(税率为 τ)为公共支出筹资,而且在任何时刻其预算都是平衡的。因此,

$$g = t = \tau \cdot k \quad (2)$$

这里我们与 Alesina 和 Rodrik (1994) 一样,对资本采用最广泛的定义,它包括物质资本、人力资本和所有的专利技术。因此,资本税可以看成是对所有可积累的资源(包括人力资本)征税。对原始劳动力(未作任何人力资本投资)的收入不征税。我们假定政府的生产性支出比例为 α ($0 < \alpha < 1$),因此政府的生产性支出为 $g_1 = \alpha k$,进入效用函数的政府支出为 $g_2 = (1 - \alpha) k$ 。假定经济中的劳动总量固定,并标准化为 1。将(2)式代入(1)式,生产函数变为

$$y = Ak(\alpha k)^{1-\alpha} l^\alpha \quad (3)$$

设要素市场是充分竞争的,因此,工资率和资本收益率由各自的边际生产率决定,即

$$r = \frac{\partial y}{\partial k} = A(\alpha k)^{1-\alpha} l^\alpha \quad r(\alpha) \quad (4)$$

$$w = \frac{\partial y}{\partial l} = (1 - \alpha) A(\alpha k)^{1-\alpha} l^{\alpha-1} k^\alpha \quad (\alpha) k \quad (5)$$

注意(4)式为先对(1)式求偏导,然后将 $g_1 = \alpha k$ 代入求得。资本的边际生产率 r 独立于资本存量,因此模型将资本边际生产率递减的可能性排除在外。 $dr/d\alpha = (1 - \alpha)^{1-\alpha} A^{-1} > 0$; $dw/d\alpha = (1 - \alpha)^2 l^{1-\alpha} A^{-1} k > 0$,因此劳动的边际生产率和资本的边际生产率都是资本税率 α 的增函数。这是因为对于任何资本存量 k ,较高的税率 α 增加了政府的生产性支出 g_1 ,提高了总产出 y ,从而相应增加了资本和劳动的收入。扣除税收后,资本和劳动的总收入分别为

$$y_k = [r(\alpha) - \tau] \cdot k \quad (6)$$

$$y_l = (\alpha) kl = (\alpha) k \quad (7)$$

在这里,总收入约束是满足的,即

$$y_k + y_l + g = [r(\alpha) - \tau] \cdot k + (\alpha) k + k = Ak(\alpha k)^{1-\alpha} + (1 - \alpha) Ak(\alpha k)^{1-\alpha} = y$$

三、经济均衡时的增长率及其与税率的关系

我们首先研究模型的经济均衡。所谓经济均衡,即在给定的税率 τ 下,经济中所有个人的消费、投资决策都是最优的。由于每个人的未经训练的劳动力都是一样的(如每天 24 小时),我们认为个人除了在初始资本方面有差异外其余均相同。因此个人的特征完全可由其资本份额来描述:

$$k_i = \frac{k_i}{k} \quad (8)$$

上式中, k_i 为个人 i 的资本, k 为总资本。由于个人收入都来自资本和劳动,由(6)式、(7)式可知:

$$y_i = (1 - \tau) k \bar{l} + [r(\tau) - \delta] \cdot k_i \quad (9)$$

上式中 \bar{l} 是个人的劳动份额,每个人的劳动份额均相同。由(9)式可知,收入水平 y_i 完全由财富分配指标 k_i 和社会初始资本存量决定。我们的模型中财富分配与收入分配直接相关,因此本文对财富分配与收入分配不加区别。

个人的资本积累行为满足:

$$\frac{dk_i}{dt} = (1 - \tau) k \bar{l} + [r(\tau) - \delta] \cdot k_i - c_i \quad (10)$$

假定个人 i 具有对数效用函数,注意政府支出 g_2 进入了效用函数:

$$U_i = \int_0^{\infty} [\ln c_i + \ln g_2] e^{-\rho t} dt \quad (11)$$

其中 c_i 为消费, $\rho > 0$ 为贴现率。个人视 r, k 和 τ 为既定,在(10)式约束下最大化效用函数(11)。这是一个无限期自治型动态优化问题。令

$$H = \ln c_i + \ln g_2 + \lambda \{ (1 - \tau) k \bar{l} + [r(\tau) - \delta] \cdot k_i - c_i \} \quad (12)$$

这一动态优化问题的解满足:

$$\frac{\partial H}{\partial c_i} = 0 \quad (13)$$

$$\frac{d\lambda}{dt} = -\lambda - \frac{\partial H}{\partial k_i} \quad (14)$$

由(13)式可得 $\lambda = \frac{1}{c_i}$,所以

$$\frac{d\lambda}{dt} = -\lambda - \frac{1}{c_i} \frac{dc_i}{dt} \quad (15)$$

将(15)式代入(14)式可得个人 i 的最优消费增长率为

$$\dot{c}^i = r(\tau) - \delta - \rho \quad (16)$$

这里 \dot{c} 表示消费的增长率,即 $\dot{c} = d \ln c / dt$,以下 \dot{k} 也如此定义。由(16)式可知,在最优路径上个人 i 的消费增长率与反映个人特征的变量 k_i 和 k 无关。因此,经济中任何人的最优消费增长率,从而资本增长率和经济增长率都相同:

$$\dot{k} = \dot{c}^i = r(\tau) - \delta - \rho \quad (17)$$

这说明个人的资本份额 k_i 不随时间变化,即收入分配格局是稳定的。因此,起决定作用的投票人及其资本份额是固定的,由政治均衡决定的实际税率 τ 也不随时间变化。

增长率的上述结论对任何时间可分离的(time-separable)等弹性(isoelastic)效用函数都成立,这类效用函数使得最优增长率与带个人特征的变量 k_i 和 k 无关,从而收入分配格局不随时间变化。这一性质对大多数收入分配的政治经济模型极为重要,若不然,决定税率的投票过程将会十分复

杂,因为随着时间的演化,每期起决定作用的投票人可能不同,这就会导致投票人间复杂的动态博弈。这也说明多数政治经济理论的基本假定排除了收入分配格局的动态变化,从而只研究了从收入分配到经济增长的单向影响机制。

由(17)式可计算出税率与经济增长率的关系:

$$\frac{\partial}{\partial} = (1 -)^{1-} A^{-} - 1 \quad (18)$$

因此:

$$\text{当 } < [(1 -)^{1-} A]^{1/} \text{ 时, } \frac{\partial}{\partial} > 0; \text{当 } > [(1 -)^{1-} A]^{1/} \text{ 时, } \frac{\partial}{\partial} < 0 \quad (19)$$

(19)式表明,资本的税后收益率越高,则经济的增长率越高。资本税率与经济增长率间的关系是非线性的:在税率较低时,财政支出对经济增长的促进作用居于主导地位,资本的税后收益率随资本税率 的增加而增加,经济增长率也随 的增加而增加;在税率较高时,资本税对资本积累的负面影响居主导地位,资本的税后收益率 随资本税率的增加而下降,经济增长率也随 的增加而下降。因此,经济增长率 与资本税率 呈倒U型关系:随 的增加,经济增长率先升后降。使增长率最大的税率为

$$^* = [(1 -)^{1-} A]^{1/} \quad (20)$$

上式中, * 由模型的参数决定,也不随时间变化。

四、政治均衡时收入分配与税率的关系

在得出了税率与经济增长的关系后,我们遵循收入分配政治经济理论的基本思路,进一步讨论收入分配不平等与实际税率的关系。

我们先研究个人 i 的优化问题,计算出其偏好的最优税率。假定经济中初始总资本为 $k(0)$,根据(8)式对 i 的定义,个人 i 的初始资本为 $k_i(0) = i k(0)$ 。据此我们可以求出在任意时刻 t 个人 i 的消费和储蓄行为:

$$k_i(t) = k_i(0) e^{[r(\cdot) -]t} = i k(0) e^{[r(\cdot) -]t} \quad (21)$$

由(17)式可得:

$$\frac{dk_i}{dt} = [r(\cdot) -] k_i \quad (22)$$

将(22)式代入约束条件(10)式可得:

$$c_i = () k \bar{l} + [r(\cdot) -] \cdot k_i - [r(\cdot) -] k_i$$

因此:

$$c_i(t) = \left[\frac{w \bar{l}}{i} + \right] i k(0) e^{[r(\cdot) -]t} \quad (23)$$

(21)式、(23)式表示在税率 下个人 i 的最优消费与积累路径。将(21)式、(23)式代入个人 i 的效用函数(11): $U_i = \int_0 \left\{ \ln \left[\left(\frac{\bar{l}}{i} + \right) i k(0) e^{[r(\cdot) -]t} \right] + \ln [(1 -)] k(0) e^{[r(\cdot) -]t} \right\} e^{-t} dt$

计算这一定积分,我们可以得到个人的贴现效用:

$$U_i = \frac{1}{2} \left[\ln \left(\frac{\bar{l}}{i} + \right) + \ln k(0) \right] + \ln + 2 \frac{r - }{2} + \frac{\ln(1 -)}{2} + \frac{\ln k(0)}{2} \quad (24)$$

如果由个人 i 决定税率,其将选择最大化(24)式的 i ,即个人 i 偏好的税率 i 及其资本份额 i 满足(24)式的一阶条件:

$$\frac{1}{d_i} \left[\frac{\bar{L}}{i} + \right]^{-1} \frac{w\bar{L}}{i} + 2 \frac{r-1}{2} + \frac{1}{i} = 0 \quad (25)$$

(25) 式中 $r = dr/d_i = (1 -)^{-1} A_i^{-1}$, $w = d/d_i = (1 -)^{-2} A_i^{-1}$ 。隐函数(25)确定了个人 i 偏好的税率 t_i 与其资本份额 i 的函数关系。我们的最终目标是根据这一隐函数讨论个人资本份额 i 变化时其偏好的税率 t_i 如何变化。在(25)式两边对 i 求导, 可得 d_i/d_i 的表达式:

$$\frac{d_i}{d_i} = \frac{-\frac{\bar{L}}{2} B^2}{\frac{1}{B^2} \left(\frac{2\bar{L}}{i} - \frac{\bar{L}B}{i} \right) - \frac{2r}{2} + \frac{1}{2}} \quad (26)$$

其中 $B = + (\bar{L}/i)$ 。由于 $= (1 -)^{-2} A_i^{-1} > 0$, $= - (1 -)^{-2} A_i^{-1} < 0$, $r = - (1 -)^{-1} A_i^{-1} < 0$, 因此 d_i/d_i 小于 0, 也就是说, 个人的财富份额越高, 其偏好的税率越低。

五、结论

在收入分配的政治经济模型中, d_i/d_i 呈现出一致的正号或负号相当重要, 因为它决定投票人的偏好是否是单峰值的, 从而决定少数服从多数决策规则下的中间投票人定理是否成立。如果 d_i/d_i 呈现出一致的符号, 则中间投票人定理成立。由于在我们的模型中个人的特征完全取决于其初始的财富(资本)状况 i , 中间投票人的初始资本为经济中资本份额的中位数 m , 经济中税率就是中间投票人 m 所偏好的税率 t_m 。与基尼系数类似, m 也是对经济中收入分配不平等程度的一个度量指标。 m 越低说明经济中较穷的 50% 人口的资本份额越低, 收入分配就越不平等。这样, 收入分配通过 m 影响经济中的实际税率, 从而影响经济增长。

具体地说, 在本模型中由于 d_i/d_i 小于 0, 中间人的财富份额 m 越低, 其偏好的税率越高, 由于在政治均衡时社会的税率由中间人的偏好确定, 因此全社会的税率也就越高。结合上节中经济均衡时增长率与税率的关系, 我们可以得出模型关于经济增长与收入分配的主要结论: 收入分配越不平等, 中间投票人的资本份额 m 越小, 其偏好的税率 t_m 就越高。在 m 小于 $\bar{m} = [(1 -)^{-1} A]^{1/2}$ 时, 经济增长率是税率的增函数, 从而收入分配越不平等, 经济增长越快; 当 m 大于 $\bar{m} = [(1 -)^{-1} A]^{1/2}$ 时, 经济增长率是税率的减函数, 从而收入分配越不平等, 经济增长越慢。

这样, 我们的模型在一定程度上为 Kuznets 关于经济增长与收入分配不平等倒 U 型关系的假说提供了理论依据: 若初始状态为低水平的平均主义经济, 初始 m 较大从而 m 较小, 此时的 m 很可能小于 \bar{m} , 若政府实施鼓励一部分人先富起来的收入分配政策, 经济增长会加快; 随着经济的发展, 收入分配不平等加大, 中间人偏好的税率 t_m 很可能越过 \bar{m} , 此时收入分配不平等开始妨碍经济增长。当然, 在我们的模型中未来经济发展依赖于经济的初始状态。如果初始时经济处于很不平等的贫困状态, 税率较高, 此时扩大不平等的政策反而会带来更高的税率和更低的经济增长。

我们的模型综合了收入分配的政治经济文献的主要结论。Alesina 和 Rodrik (1994) 使用一个劳动和资本作为基本生产要素的内生增长模型, 研究收入分配对经济增长的影响。在他们的模型中, 财政完全是生产性的, 财政支出全部进入生产函数。其模型的结论是 $d_m/d_m > 0$ (Alesina 和 Rodrik 定义的收入分配指标 m 与本文刚好相反, 其 m 越大收入分配越不平等), 因此他们的结论是收入分配不平等妨碍经济增长。Persson 和 Tabellini (1994) 运用一个 OLG 模型研究了在财政纯粹进行再分配的情况下收入分配对经济增长的影响。他们的模型中收入分配格局取决于个人能力的差异, 后者服从一个稳定的分布。他们发现在经济均衡时, 税率越高 (即国民收入中财政再分配的

份额越大)经济增长率越低;而在政治均衡时,个人能力的差异越大(收入分配越不平等)则税率越高,因此他们也认为收入分配不平等对经济增长有害。李宏毅和邹恒甫(1998)建立了一个财政支出全部进入代表性个人的效用函数的政治经济模型,他们的结论是:在 CES 效用函数的参数的正常范围内(Hall,1988),在经验分析中一般有 $[1, 10], d_m/d_m > 0$ (李宏毅和邹恒甫定义的 m 越小,收入分配越不平等)。在这种情况下,收入分配越不平等,经济增长反而越快。

当然,我们的结论对效用函数的形式较敏感,若选择 CES 效用函数, d_i/d_i 的符号变得不确定,个人的偏好不是单峰值的,少数服从多数决策规则下的中间投票人定理就会失效。在这种情况下,收入分配影响经济增长的政治经济机制的解释能力可能下降,我们有必要寻求其他的理论。

参考文献

- Alesina, A. and R. Perotti, 1996, "Income Distribution, Political Instability, and Investment", *European Economic Review*, 40(6).
- Alesina, A. and D. Rodrik, 1994, "Distributive Politics and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, no. 2 (May).
- Barro, Robert, 1990, "Government Spending in a Simple Model of Economic Growth", *Journal of Political Economy*, XCV, pp. 103—25.
- Bertola, G., 1993, "Factor Shares and Savings in Endogenous Growth", *American Economic Review*, vol. 83, no.5 (December).
- Deininger, K. and L. Squire, 1996, "Measuring Income Inequality: A New Data Base", *The World Bank Economic Review*, vol. 10.
- Hall, R., 1988, "Intertemporal Substitution in Consumption", *Journal of Political Economy*, 96, pp. 339—57.
- Hongyi Li and Heng-fu Zou, 1998, "Income Inequality Is Not Harmful for Growth: Theory and Evidence", *Review of Development Economics*, 2(3), pp. 318—34.
- Kaldor, N., 1957, "A Model of Economic Growth", *Economic Journal*, 57, pp. 591—624.
- Lewis, W. A., 1955, "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School* 22, pp. 139—91.
- Murphy, K., A. Shleifer, and R. Vishny, 1989, "Income Distribution, Market Size and Industrialization", *Quarterly Journal of Economics*, 104, pp. 537—64.
- Pasinetti, L., 1962, "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, 29.
- Perotti, R., 1993, "Political Equilibrium, Income Distribution, and Growth", *Review of Economic Studies*, 60, pp. 755—76.
- Perotti, R., 1996, "Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say", *Journal of Economic Growth*, 1 (2), pp. 149—87.
- Persson, T. and G. Tabellini, 1994, "Is Inequality Harmful for Growth?" *American Economic Review*, Vol. 84, No. 3 (June).

On the Effect of Income Inequality on Growth

Yin Heng^a Gong Liutang^b and Zou Hengfu^{b,c}

(a: SEBU, Beijing Normal University)

(b: GSM, Peking University; c: Institute for Advanced Study, Wuhan University)

Abstract: In a political economy framework, this paper studies the effect of income inequality on growth when government spending enters production function and utility function at the same time. Our model shows that there is an inverted U shaped relation between growth and taxation and income inequality when economy and polity reach equilibrium.

Key Words: Income Distribution; Growth; Political-economic Mechanism

JEL Classification: O110, H210, E620

(责任编辑:金成武)(校对:山)

若即时效用函数为 $\frac{c_i^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} + \ln g_2$, (25) 式变为

$$\frac{[k(0)]^{1-\sigma}}{-(r-\delta)(1-\sigma)} \left(\frac{\bar{L}}{i} - \frac{(r-\delta)(1-\sigma)}{i} \right) \left(\frac{\bar{L}}{i} + \frac{-(r-\delta)(1-\sigma)}{i} \right) + \frac{[k(0)]^{1-\sigma} (r-\delta)}{[-(r-\delta)(1-\sigma)]^2} \left(\frac{\bar{L}}{i} + \frac{-(r-\delta)(1-\sigma)}{i} \right)^2 + \frac{1}{i} + \frac{r-1}{2} = 0$$

这一隐函数确定的 i 和 i 的关系十分复杂,随着模型的参数不同, d_i/d_i 可以大于 0, 小于 0, 或者符号不确定。