

中国传统社会的累退性税制结构

——基于帕累托分布的讨论

胡怀国

内容提要:为了分析中国传统社会税制结构的基本特征及其再分配效应,本文构建了一个简单的新古典模型:通过代表性家庭的生产函数和税负函数,揭示了中国传统社会税制结构的税负累退性;借助于帕累托分布函数,对家庭拥有的土地、家庭税前收入和税后收入的基尼系数进行了理论估算,并对税负参数的再分配效应进行了理论分析和数值模拟。主要结论包括:(1)只要基于“丁”或“户”的税负不为零,那么中国传统社会的税制结构就必定是累退的;(2)不论哪种税收负担,均有扩大收入差距的作用,但基于“丁”或“户”的税收负担对家庭纯收入的基尼系数有更大的影响;(3)技术进步,不仅可以减轻税负累退性,而且有助于缩小收入差距。

关键词:家庭 税负累退性 帕累托分布 基尼系数

作者简介:胡怀国,中国社会科学院经济研究所研究员,100836。

中图分类号:F812.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2014)09-0026-10

一、引言

同改革开放以来持续较快的经济增长一样,我国自秦汉以来持续两千余年的大一统政治体制、超稳定微观结构和周期性治乱循环,在人类社会的发展历史上颇具独特性,同时也是一个极具理论诱惑力和挑战性的学术命题。然而,尽管关于中国传统社会的史学资料丰富、文献浩如烟海,但一方面,大多数文献缺乏系统经济理论或简洁理论模型的引领,经济史、经济思想史文献更多地表现为史料堆积,不利于简化进而深化我们对有关问题的理解;另一方面,包括“二十四史”在内的多数史料典籍,更多地是“帝王将相”的纪传和历史大事件的记载,缺乏对“小家庭”和普通民众生产生活方式的阐述,而正是后者才是我国传统社会微观结构的基础和经济学家更适宜的关注对象。

毋庸讳言,这是存在诸多困难的研究目标,除非选取合适的角度并利用高度简化的理论方法。也就是说,关于中国传统社会的文献本已足够繁杂并充满争议,本文无意进一步增加这种复杂性和争议性,而是试图利用“经济理论”这一简化工具,在尽可能充分把握有关史料的基础上,选取合适的角度和可行性方法,进行一种理论和方法上的尝试。不是每位学者都会认同这种方法(尤其是在史学领域),不妨略作方法论说明:在历史长河中,无数事实可视为一个个的“点”,假定这些点构成了一个连续函数或分布函数(所谓“基于史实”);本文关心的是该连续函数的性质和形状(理论经济史学),而不是具体的点(传统经济史学);在数学或统计学上,连续函数上每一点发生的概率均等于零。这意味着,本文的理论分析基于史实但不同于史实(恰好等于某具体史例的概率可

以为零),更多地是通过对史实的简化和提炼,探讨历史事实之间的关系或内在机理,而不是史实本身。

在具体的分析过程中,考虑到中国传统社会(小农经济)的微观基础是“小家庭”,其基本的生产要素是土地和劳动,故本文首先构建了一个代表性家庭的生产函数,并通过将传统社会中家庭的各类公共负担归结为“土地税”(所有基于土地要素的公共负担)和“人头税”(所有基于“丁”或“户”的同劳动要素有关的公共负担),构建了一个税负函数,并对中国传统社会税制结构的基本性质进行了考察。这是一个“新古典”式的高度简化的理论模型,主要结论包括:只要“人头税”不为零,那么传统税制结构就是累退性的;技术进步不仅能够促进经济增长,而且能够减轻税负的累退性。

为了进一步考察传统税制结构的再分配效应,本文通过假定每个家庭拥有的土地数量服从帕累托分布,对税负参数的再分配效应进行了考察。主要发现包括:其一,对于家庭纯收入的基尼系数来说,“土地税”的影响有限,但“人头税”却有着极强的再分配效应;其二,在既定的税负参数下,技术进步能够降低家庭纯收入的基尼系数、缩小收入差距;其三,再分配政策不仅决定了分配公平和社会公正,而且能够对经济效率甚至社会稳定产生重要甚至决定性影响。

本文的主要创新是:结合中国传统社会的历史背景和现有的经济理论,提出了一个简洁的理论模型;在缺乏微观数据(更谈不上跨越数千年的面板数据)的情况下,采用帕累托分布对传统社会的要素分布进行了近似,并对传统税制结构中的税负累退性及其再分配效应进行了理论推导;运用本文提出的理论模型和参数估算,对中国传统社会若干重要现象提供了新的解释或进行了重新评估,提供了一幅相对简洁并接近史实的“画面”。从某种意义上讲,本文是理论史学的一种新尝试,有助于深化我们对社会经济发展中的“中国传统”或“中国特色”的理解,同时也能对我国目前的财税体制改革、收入分配改革、农村土地改革和社会保障改革等重大问题提供些许启发。

二、分析框架和模型设定

在新中国成立之前,以家庭为单位的小农经济是中国传统社会处于主导地位的生产生活方式。例如,早在先秦时期,不同文献记述的“井田制”即以家庭为单位,《汉书》曾予简要总结:8户家庭,各耕种100亩,另有20亩地作为宅基地、80亩作为共同耕种的“公田”^①(每户私田100亩、公田10亩,暗合“什一”税负)。而秦国的“商鞅变法”,更是采取多重措施(如惩罚性税收、法律强制等)鼓励甚至强制“分家”,如先后规定“民有二男以上不分异者倍其赋”、“父子兄弟同室内息者为禁”(《二十四史·史记·商君列传》),并随着“统一六国”、“汉承秦制”,确立了“中国特色”的小农经济传统。每户一个成年男性的这种“小家庭”,既不同于欧洲中世纪的庄园经济,又与西方近现代依托个体雇佣劳动的资本主义农场生产方式有别。正因如此,同始于新古典经济学(如马歇尔)的“代表性个体”(代表性消费者或代表性厂商)的理论传统不同,本文将“小家庭”作为经济活动的“代表性个体”或微观主体。

从生产活动的投入或生产要素看,古典经济学在生产的诸多决定因素或影响因素中提炼出了土地、资本和劳动,马克思在《剩余价值理论》(或称《资本论》第四卷)对古典经济学的有关理论进行了系统的梳理总结和批判性思考;新古典经济学则渐趋将其简化为资本和劳动,如马歇尔就曾指出:“从个别耕作者的观点来看,土地不过是资本的一种形态而已”^②。本文认为,古典经济学和

① “井方一里,……八家共之,各受私田百亩,公田十亩,是为八百八十亩,余二十亩以为庐舍”(《二十四史·汉书·食货志》)。

② 《经济学原理》上卷,商务印书馆1997年,第189~190页。

新古典经济学分别以工业化初期和生产要素相对自由流动的竞争性市场为时代背景,而中国传统社会则存在很大不同:其一,资本投入有限,农业生产主要依赖于土地和劳动投入;其二,“溥天之下,莫非王土;率土之滨,莫非王臣”(《诗经·小雅·北山》),它们分别决定了“土地”和“劳动”这两种生产要素在产权方面的不完备性,即政府部门可以对其所有权、占有权、支配权、使用权、收益权和处置权等施加一定的影响,土地和劳动的最终收益与国家的基本经济制度和政府的再分配政策有密切的关系。不仅如此,这种“非竞争性”的要素市场结构,意味着中国传统社会的“效率”与“公平”问题不能完全依赖于现有经济理论,但如果我们关注的是收入平等、税收负担等经济活动或政府政策的最终结果,则基本可以不受上述局限的影响,此亦为本文的研究得以成立的理论依据。

基于上述考虑,本文选取“家庭”作为微观主体和研究对象,假定家庭生产使用土地和劳动两种生产要素。同时,考虑到农业生产的基本特点,每个人能够有效耕种的土地面积存在上限,且大部分历史时期全国人口在 3000 万人~6000 万人之间波动^①等因素,假定该家庭的生产函数对于要素投入的规模报酬不变,即 $Y_{it} = A_i K_{it}^\theta L_{it}^{1-\theta}$, 其中 Y_{it} 为代表性家庭 i 的总产出, K_{it} 和 L_{it} 分别为土地投入和劳动投入, A_i 为外生的技术水平(假定不同时代略有不同,但同时代的每个家庭均视其为外生的固定参数)。标准化 L_{it} , 分别以 $k = \frac{K}{L}$ 、 $y = \frac{Y}{L}$ 表示代表性家庭拥有的土地数量和获得的总产出,并省略下标,则生产函数可简记为:

$$y = Ak^\theta \quad (1)$$

对于代表性家庭而言, A 和 θ 都是固定的参数,但它们在历史时期将有所不同,是下文探讨税收再分配效应时的重要参数。

在中国传统社会,代表性家庭承担的公共负担有多种形式,如贡赋租税、征战治安、戍边守墓、修路筑堤、衙役运粮、社区管理等等,不妨结合上述土地和劳动两种生产要素,将其大致分为两类:一类同家庭拥有的土地数量有关,一类同家庭本身有关(即以“丁”或“户”为“税基”;若假定每户成员结构相同,则从税负的角度“丁”与“户”并无区别)。为简化分析,不妨分别称之为“土地税”和“人头税”(一种理论上的概念,包括力役摊派等),分别记为 t_k 和 t_l 。土地税通常是产出的一定比例(假定税率为 τ_k),对于拥有 k 亩土地的家庭(其产出为 y)而言,其承担的土地税数额为: $t_k = \tau_k y = A\tau_k k^\theta$;人头税按“丁”或“户”征收,一个代表性家庭承担的数额为 t_l ,故代表性家庭承担的总税负或家庭税负函数为:

$$t = t_k + t_l = A\tau_k k^\theta + t_l \quad (2)$$

首先考察家庭面临的总税负及其同模型参数的关系。由生产函数(1)式和税负函数(2)式可知,收入为 y 、总税负为 t 并拥有数量为 k 的土地的家庭,其平均税率为: $\frac{t}{y} = \tau_k + \frac{t_l}{A}k^{-\theta}$ 。由于 $t_l \geq 0$ 、 $A > 0$ 和 $0 < \theta < 1$,故有:

$$\frac{\partial}{\partial k} \left(\frac{t}{y} \right) = -\frac{t_l \theta}{A} k^{-(1+\theta)} \leq 0 \quad (3)$$

^① 由于不同历史时期逃匿荫附户数的不同,再加上战争期间死亡和逃匿人口难以准确统计,中国传统社会的人口总量估算历来存在争议。一般认为,商末周初约为 1000 万人、东周末年约为 3000 万人。秦汉至宋初,中国人口总量大致在 1000 万人~6000 万人之间,其中高点(有史料记载)分别为西汉元始二年(公元 2 年)的 5959.5 万人、唐天宝十四年(755 年)的 5291.9 万人,低点为三国时期的 780 万人。考虑到承平时期和战乱年代的政府部门行政能力,人口高点相对可信、低点则不可信;至少从理论的角度,本文愿意把 3000 万~6000 万人的估计数视为大部分时期的均衡人口水平(人口可能会暂时低至 1500 万人左右,但应该不会成为稳定的均衡水平)。

这意味着,除非人头税 $t_l = 0$, 否则家庭面临的税负必定是累退的: 一个家庭, 拥有的土地越多 (从而收入越高), 那么它承担的平均税率就越低。不仅如此, 由 $A > 0$ 和 $0 < \theta < 1$ 可知:

$$\frac{\partial^2}{\partial t_l \partial k} \left(\frac{t}{y} \right) = -\frac{\theta}{A} k^{-(1+\theta)} < 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial}{\partial A \partial k} \left(\frac{t}{y} \right) = \frac{t_l \theta}{A^2} k^{-(1+\theta)} \geq 0 \quad (5)$$

也就是说, 在中国传统社会, 每个家庭面临的总税负不仅是累退的 (相对于其拥有的土地数量), 而且这种累退性随着人头税 t_l 的提高而增加。当然, 技术进步能够减轻其累退性, 但由于农业技术进步的缓慢, 它对于我们理解不同历史时期的税负累退性的变动有帮助, 但对于缓解某特定时期的税负累退性, 其影响可以忽略不计。

此外, 基于上述模型设定, 我们可以进一步考察普通家庭的收入从而生活状况。由于中国传统社会中的大部分家庭, 其生产生活方式近似于自给自足的自然经济下的状态 (尤其是在汉高祖刘邦“困辱”工商业者、汉武帝刘彻以“告缗”打击工商业者、以盐铁等生产资料实行国有化或国家专卖制度之后, 人们的生产生活资料更多地依赖于家庭农副业和家庭手工业、而非专业化分工), 故总收入扣除总税负后的税后家庭收入, 可约略视为家庭纯收入, 其数额为:

$$r = y - t = (1 - \tau_k) A k^\theta - t_l \quad (6)$$

即家庭纯收入 (r) 主要取决于资源禀赋 (土地数量 k)、技术参数 (A, θ) 和税负参数 (τ_k, t_l)。降低土地税率 (τ_k) 可以减轻家庭总税负、提高家庭纯收入, 而减少人头税税额 (t_l) 则不仅有助于减轻家庭税负, 而且能够缓解税负累退性, 对收入均等和分配公正具有更重要的意义。然而, 在传统典籍文献中, 学术界 (如儒家学者) 往往把降低土地税视为“基本制度”方面的善政, 而把临时性公共支出增加引发的 t_l 提高, 归因于某个别帝王的“荒淫暴虐”, 在制度设计中过于强调前者而非后者, 在历史上造成了多次“制度性”灾难。

譬如两汉魏晋时期, 土地税率首次降至如此之低 (甚至低于儒家学者眼中夏商周时期的“什一之税”), 但社会分裂竟如此之重: 一方面, 东汉魏晋, 世族崛起, 穷富阶层的社会分裂在中国历史上几乎最为严重; 另一方面, 自东汉末年起, 黄巾之乱、三国鼎立、五胡乱华、南北对峙 (南北朝) 等, 中国社会陷入了历史上持续时间最长的战乱频仍、政局动荡、民众困苦的“大分裂时代”^①。其主要原因是: 尽管较低的土地税能够减轻家庭总税负, 不失为承平时期的善政; 然而, 一旦发生战争战乱, 为满足临时性公共支出的急速上升, 提高 t_l 往往会成为政府的首选,^② 从而不仅会导致家庭总税负的增加, 而且会造成税负累退性的急剧恶化。对此, 后文将做进一步分析。

三、传统税制结构的再分配效应

对于上述以“小家庭”为基本单位的生产方式、土地税与人头税相结合的税制结构和再分配制

① 若从公元 184 年 (甲子) 黄巾之乱算起, 至 589 年隋文帝灭陈实现南北统一, 此次大分裂时代竟长达 405 年之久 (仅魏晋南北朝亦达 369 年), 不仅远远超过唐宋间的五代十国时期 (公元 907—960 年), 而且也超过了早期的战国时期 (公元前 475—前 221 年)。

② 战乱时代, 人头税较土地税更容易增加, 进而造成税负累退性恶化的原因至少包括: 其一, 战乱时代, 土地统计往往比人口统计更为困难, 加征人头税的交易费用相对更低; 其二, 按照本文的定义, 各类力役摊派大多属于本文定义的“人头税”, 大规模征兵等本身就意味着人头税的增加; 其三, 战争需要投入青壮年劳动力, 必定造成农业生产力的下降 (供给冲击); 式 (5) 表明, 技术进步有助于缓解税负累退性, 这意味着供给冲击不仅会降低农业产出 (从而减少家庭收入), 而且会导致税负累退性的恶化。

度,我们对各参数如何影响收入分配感兴趣。由于微观数据的缺乏,为简化分析,假定每个家庭拥有的土地数量服从参数为 α 的帕累托分布^①,即 $k \sim P(k_0, \alpha)$,相应的概率密度函数和累积分布函数分别为 $f(k) = \alpha k_0^\alpha k^{-(1+\alpha)}$ 和 $F(k) = 1 - \left(\frac{k}{k_0}\right)^{-\alpha}$ 。其中, α 大于 1 且小于某个正数, k_0 是家庭拥有的最低土地数量,不妨视之为满足生存口粮之需的最低耕种面积。由帕累托分布的性质可知,若家庭拥有的土地数量服从帕累托分布 $k \sim P(k_0, \alpha)$,则由 $y = Ak^\theta$ 可知,家庭产出同样服从帕累托分布,即 $y \sim P(Ak_0^\theta, \frac{\alpha}{\theta})$ 。

由帕累托分布的性质可知,若家庭拥有的土地数量服从帕累托分布 $k \sim P(k_0, \alpha)$,则土地分布的基尼系数为 $G_k = \frac{1}{2\alpha - 1}$;同理,由 $y \sim P(Ak_0^\theta, \frac{\alpha}{\theta})$ 可知,家庭税前收入(等于家庭总产出)分布的基尼系数为 $G_y = \frac{\theta}{2\alpha - \theta}$ 。由于 $\alpha > 1$ (帕累托分布的性质)、 $0 < \theta < 1$ (假定生产函数为不变规模报酬),故有 $\frac{G_y}{G_k} = \frac{2\alpha\theta - \theta}{2\alpha - \theta} < 1$,即中国传统“小农经济”的生产条件和初次分配所产生的收入分配不均等程度,至少在理论上要小于土地分配的不均等程度。

引入土地税和人头税后,家庭纯收入为 $r = y - t = (1 - \tau_k)Ak^\theta - t_l$,其概率密度函数、累积分布函数从而基尼系数的直接推导过程略为繁杂。为简化计算,不妨把家庭纯收入分为两部分: $r = e - t_l$ 。其中 $e = (1 - \tau_k)Ak^\theta$ 是缴纳土地税之后、尚没有承担人头税之前的家庭收入(仅为简化计算,除儒家学者眼中的先秦时代,并没有多少现实意义)。至于人头税 t_l ,如前文所述,假定它对于每个家庭都是一个相同的参数^②。对于 $e = (1 - \tau_k)Ak^\theta$,由 $k \sim P(k_0, \alpha)$ 和帕累托分布的性质可知,它同样服从帕累托分布,即 $e \sim P((1 - \tau_k)Ak_0^\theta, \alpha/\theta)$,由此不难得到 e 的基尼系数 G_e 和均值 μ_e :

$$G_e = \frac{\theta}{2\alpha - \theta} \tag{7}$$

$$\mu_e = \frac{\alpha(1 - \tau_k)Ak_0^\theta}{\alpha - \theta} \tag{8}$$

由于 $r = e - t_l$ 且假定每个家庭的人头税 t_l 相同,故有 $\mu_r = \mu_e - t_l$ 。利用 μ_e 、 μ_r 、 G_e 和基尼系数的计算公式,可以很方便地求得家庭纯收入的基尼系数 G_r ,推导过程如下:

由于家庭纯收入 $r = (1 - \tau_k)Ak^\theta - t_l$ 含有一个减项(即 $-t_l$),故难以利用服从帕累托分布的随机变量之间的关系直接得到基尼系数表达式,而利用连续型随机变量分布函数推导基尼系数的过程又略显繁琐。考虑到传统中国社会的家庭数量众多,将家庭纯收入视为连续变量或离散变量并不会造成最终结果有多少不同,故可利用这种关系简化推导过程。根据基尼系数的定义, r 和 e 的基尼系数分别为 $G_r = \frac{1}{2N^2\mu_r} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |r_i - r_j|$ 和 $G_e = \frac{1}{2N^2\mu_e} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |e_i - e_j|$,其中 N

① 选择帕累托分布作为家庭土地数量分布的原因主要包括:其一,为了生产出维持生存所需要的口粮,应该存在一个最低的家庭土地拥有量。其二,中国传统社会是一种基于小家庭的“小农经济”,一方面,大部分农村居民拥有维持简单再生产或略有节余所需要的土地数量;另一方面,不仅总会存在拥有较多土地数量的家庭,而且由于中国疆域大、区域有别,即使在均田制下也存在人口稠密地区“授田不足”问题,从而,帕累托分布不啻为一种合乎实际情形的合理近似。其三,帕累托分布自身的优良性质,有助于简化我们的模型化分析。

② 假定 t_l 为固定参数的理由主要有:从理论上讲,本文探讨的是土地分布和传统税制结构所产生的收入分配效应,有意义的是 t_l 在不同时期的变动,而不是不同家庭之间的差异;从现实背景看,秦汉以来的“小家庭”为特征的时代背景、以“丁”或“户”为单位的征收方式,使得视每个家庭缴纳相同的人头税是一种合乎史实的合理假定。

是家庭总数量。将 $r_i = e_i - t_l$ 和 $\mu_r = \mu_e - t_l$ 代入 G_r 得：

$$G_r = \frac{1}{2N^2(\mu_e - t_l)} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |(e_i - t_l) - (e_j - t_l)|$$

$$= \frac{1}{2N^2(\mu_e - t_l)} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |e_i - e_j| = \frac{\mu_e}{(\mu_e - t_l)} G_e \quad (9)$$

显然, $G_r \geq G_e = G_y$ (当且仅当 $t_l = 0$ 时等号成立), 即家庭 (税后) 纯收入的基尼系数大于税前收入的基尼系数, 按“丁”或“户”征收的人头税加大了收入分配不均等。将连续变量情形下的 $G_e = \frac{\theta}{2\alpha - \theta}$ 、 $\mu_e = \frac{\alpha(1 - \tau_k)Ak_0^\theta}{\alpha - \theta}$ 代入 G_r , 不难得到 G_r 的表达式以及再分配政策参数 (τ_k, t_l) 与 G_r 的关系: $\frac{\partial G_r}{\partial \tau_k} > 0$, $\frac{\partial G_r}{\partial t_l} > 0$ 。同时, 由于 $\frac{\partial G_r}{\partial A} < 0$, 技术进步有助于缩小收入差距。

四、数值模拟

为便于直观理解, 不妨“构造”一个演示性的例子, 并据此估算政策参数同主要被解释变量的基尼系数的关系。考虑到不同时期、不同地域度量衡的差异 (如尺、步、亩之间的换算关系乃至其自身的大小, 就存在很大不同且充满学术争议), 此处以战国时期李悝 (公元前 455—前 395 年) 的估算^①为例; 值得庆幸的是, 李悝仅仅 50 个字的估算, 就为我们的数值模拟提供了除 θ 外的所有参数值。按照李悝的估算, 假定百亩之田是家庭拥有土地的均值 (即 $\mu_k = 100$ 亩), 而每户所需口粮大致相当于 60 亩产量 (即 $k_0 = 60$ 亩), 则由帕累托分布的性质可知, 若 $k \sim P(k_0, \alpha)$, 则 k 的均值为 $\mu_k = \frac{\alpha k_0}{(\alpha - 1)}$, 即 $\frac{\alpha - 1}{\alpha} = \frac{k_0}{\mu_k} = 0.6$, 这意味着 $\alpha = 2.5$ 。

表 1 税负参数 (t_k, t_l) 与家庭纯收入的基尼系数 (G_r)

G_r		人头税 (t_l)				
		$t_l = 0$	$t_l = 15$ 石 $\tau_l = 10\%$	$t_l = 30$ 石 $\tau_l = 20\%$	$t_l = 45$ 石 $\tau_l = 30\%$	$t_l = 60$ 石 $\tau_l = 40\%$
土地税 (t_k)	$t_k = 0$	0.1765	0.1998	0.2302	0.2715	0.3309
	$t_k = 15$ 石 $\tau_k = 10\%$	0.1765	0.2028	0.2382	0.2888	0.3665
	$t_k = 30$ 石 $\tau_k = 20\%$	0.1765	0.2066	0.2491	0.3137	0.4235
	$t_k = 45$ 石 $\tau_k = 30\%$	0.1765	0.2118	0.2647	0.3529	0.5294
	$t_k = 60$ 石 $\tau_k = 40\%$	0.1765	0.2191	0.2888	0.4235	0.7941

至于柯布道格拉斯生产函数的参数 θ , 考虑到“亚细亚生产方式”中土地的重要性, 不妨令 $\theta = 0.75$, 这意味着 $G_k = \frac{1}{2\alpha - 1} = 0.25$ 、 $G_y = G_e = \frac{\theta}{2\alpha - \theta} = 0.176$ 。另外, 按照李悝关于户均口粮的估算, 可知 $y_0 = Ak_0^\theta = 90$ 石。由此我们得到了数值模拟所需要的所有参数, 即 $(Ak_0^\theta, \alpha, \theta) = (90,$

^① 李悝曾为魏文侯算过这样一笔账: “一夫挟五口, 治田百亩, 岁收亩一石半, 为粟百五十石, 除十一之税十五石, 余百三十五石。食, 人月一石半, 五人终岁为粟九十石” (《二十四史·汉书·食货志》), 即五口之家, 户均百亩, 粮食总产量为 150 石, 其中 90 石为口粮 (相当于 60 亩的产量), 不妨视之为当时魏国的均衡水平, 它意味着 $k_0 = 60$ (亩)。由于当时魏国应仍为“六尺为步, 百步为亩”, 每亩约相当于现在的 0.288 市亩 (参见梁方仲 (1985)、吴慧 (1985) 的考证), 即 $k_0 \approx 17.28$ (市亩)。当然, 此处考察的对象是各变量之间的关系, 当时的一亩究竟有多大, 并不会影响本文的分析结果。

2.5, 0.75)。代入(8)式可求得 $\mu_e(\tau_k)$, 代入(9)式并利用 $G_r = \frac{\theta}{2\alpha - \theta}$, 即可得到税负参数 (τ_k, t_l) 与家庭纯收入的基尼系数之间的对应关系: $G_r(\tau_k, t_l)$ 。数值模拟结果如表 1 所示^①:

上述简单数值模拟表明,其一,只要人头税为零,那么不论土地税如何变化,家庭纯收入的基尼系数都不会发生任何变化,这与前述理论模型的分析完全一致;其二,同土地税相比,人头税具有更显著的再分配效应,人头税税负的增加能够造成收入差距的急剧恶化:当土地税税率由 10% (低税率)增至 40% (较高税率)时(假定人头税税率 $\tau_l = 10\%$),家庭纯收入的基尼系数 G_r 仅从 0.2028 略增至 0.2191(增加了 8.0%);然而,当人头税发生相同增幅时(同样假定土地税税率 $\tau_k = 10\%$),该基尼系数则由 0.2028 大幅增至 0.3665(增 80.7%)。由此也可以看出,尽管土地税有助于纾缓民困,但无助于缩小收入差距;以两汉为例,按照上述参数值(假定 $\tau_l = 10\%$),当土地税从儒家学者理想的“什一”($\tau_k = 0.1$)降至汉代“十五分之一”($\tau_k = 0.0667$)甚至“三十分之一”($\tau_k = 0.0333$)时,家庭纯收入的基尼系数只不过从 0.2028 略微下降为 0.2017 和 0.2007,收入差距的变化几乎可以忽略不计。

为了更清晰地看到土地税和人头税的再分配效应的大小,我们可以进一步估算当再分配参数 (τ_k, τ_l) 发生变化时家庭纯收入的基尼系数的相对变化程度,如表 2 所示:

表 2A 土地税与基尼系数 (G_r) 的变化 单位: %

	$\frac{\Delta G_r}{G_r} \times 100\%$	人头税 (税率 τ_l)	
		$\tau_l = 10\%$	$\tau_l = 20\%$
土地税 (税率 τ_k)	$\tau_k: 0 \rightarrow 10\%$	1.5	3.5
	$\tau_k: 10\% \rightarrow 20\%$	1.9	4.6
	$\tau_k: 20\% \rightarrow 30\%$	2.5	6.3
	$\tau_k: 30\% \rightarrow 40\%$	3.4	9.1

表 2B “人头税”与基尼系数 (G_r) 的变化 单位: %

	$\frac{\Delta G_r}{G_r} \times 100\%$	土地税 (税率 τ_k)	
		$\tau_k = 10\%$	$\tau_k = 20\%$
人头税 (税率 τ_l)	$\tau_l: 0 \rightarrow 10\%$	14.9	17.1
	$\tau_l: 10\% \rightarrow 20\%$	17.5	20.6
	$\tau_l: 20\% \rightarrow 30\%$	21.2	25.9
	$\tau_l: 30\% \rightarrow 40\%$	26.9	35.0

表 2 表明:其一,对于相同的税负增幅,人头税对于基尼系数的影响远远超过土地税;其二,土地税和人头税的增加,对于收入差距的扩大有相互强化的作用:随着人头税税率的提高,土地税税率的提高会导致家庭收入基尼系数的更大增加,反之亦然。当然,这里只是演示性例子,重在揭示其内在机制。此外,正如前文理论模型所示,由于 $\frac{\partial G_r}{\partial A} < 0$, 中国传统社会的技术进步有助于缩小

^① 表 1 中的税率,主要是演示性数值模拟所需。从历史上的实际情况看,不同时代变化较大。它一方面取决于公共支出需求,另一方面取决于家庭产出中扣除生存所需的口粮之后的剩余情况。其中,后者(剩余产出)是更基础性的因素,在某种程度上决定了税率的可持续性。按照孟子关于“夏后氏五十而贡,殷人七十而助,周人百亩而彻,其实皆什一也”(《孟子·滕文公章句》)的说法,夏商周时期的均衡税率约为 10% (不包括每年每丁的三天力役),但史料典籍中多有例外,如春秋战国之交的鲁哀公(前 494—前 468 年在位)在回应孔子七十二贤之一的子有(有若)关于推行“彻法”的政策建议时,曾表示 20% 的税率尚不足够,即“二,吾犹不足,如之何其彻也?”(《论语·颜渊篇》);其后,随着产出水平的提高,仅土地租税即可达到总产出的 50% 左右,如魏晋时期的屯田(官田)“兵持官牛者,官得六分,士得四分;自持私牛者,与官中分”(《二十四史·晋书·列传第十七·傅玄》),这意味着农业生产力必定有了一定的提高,才能负担得起租税的增加。本部分的数值模拟,相关参数主要参考李悝的估算,而李悝和孟子等对战国时期的家庭产出剩余的估算很接近,大约均为总产出的 40% 左右,如:李悝(参见前注)认为总产出 150 石中 90 石为口粮,这意味着家庭的产出剩余为 60 石或总产出的 40%;孟子曾指出“百亩之田,匹夫耕之,八口之家足以无饥矣”(《孟子·尽心章句》),这意味着对于五口之家大约有 37.5% 的剩余。这意味着表 1 中的土地税和人头税两项之和应该低于 40% (税率)或 60 石(税额),否则将超出普通家庭的承受能力(进而影响有关参数);我们将其取值范围均设定为 0 至 40%,主要是为了数值模拟演示和比较分析。

收入分配差距。由此不难推断,就中国传统社会的普通家庭而言,至少从收入水平和收入差距来看,隋唐应好于秦汉、两宋应好于隋唐。

五、经验检验

同纷繁复杂的中国历史长河相比,本文的新古典框架和基本理论模型似乎显得过于简单,但仍可以对历史上的诸多现象做出比较好的解释,这正是“理论”的魅力与优势。不妨选择几个人们熟悉的历史案例,运用前述模型予以简要分析;它是理论模型的一种应用,又是一种检验。

(一)人头税(t_l):以秦隋为例

中国历史源远流长,简略言之,商周奠定了疆域人文基础(如诸子百家)、秦汉打造了“硬实力”(政治行政架构和国家治理体系)、隋唐整合了“软实力”(人才科举、南北融合等)、两宋激活了微观经济主体活力,等等。其中,汉唐均承前朝(秦隋)旧制,国祚持久(两汉前206—220年计426年、唐618—907年计289年),但其前均为短命王朝(以统一论,秦为前221—前206年计15年、隋为581—618年计37年)。不论是经济发展水平、财政能力,还是政府效率和军事能力,秦隋绝不逊于汉唐,其立国不久即陷入土崩瓦解,税负的增加、累退性的增强和收入差距扩大等是不可忽视的重要因素。秦始皇、隋炀帝都有着过于雄心勃勃的计划,政府支出甚重,如前者之修长城建驰道、筑离宫造墓园、北击匈奴南征百越、祭泰山巡天下,后者之建东都凿运河、西平吐谷浑东征高句丽、三游扬州两巡塞北等等,莫不耗费大量人力物力甚至倾全国之力,必定造成 t_l 的大幅度增加。总税负的提及其累退性的增加,必定扩大收入差距、增加人们的税负尤其是拥有土地较少的穷户的税负,甚至威胁到基层民众的生存。为避税负或求生存,逃亡、流盗甚而聚众反抗,使得税基缩小、支出扩大,公共收支陷入恶性循环、整个社会陷入动荡,此为强盛如秦隋者迅速衰亡之重要缘由。

与之相反的例子也不少。例如东晋与南宋,军事相对羸弱,偏安江南一隅,很少能赢得南北战争,然而却能在乱世之中维持相对较长时期的稳定:相同的制度,西晋只有50年国运、东晋却维持了百余年之久(在大分裂时代实属难得);南宋军事羸弱,横扫欧亚大陆的蒙古铁骑却用了近半个世纪才最终征服。这似乎是难以解释的现象,但利用本文模型却可以给出一种相对可信的解释。东晋南宋时期,大部分南北战争发生在淮河流域、战火很少燃烧到长江南岸,且不少战争属于“自筹资金”,政府的公共支出相对较少,故人们的税负较轻, t_l 较低,从而不存在严重的税负累退性和收入差距问题。尤其是南宋,由于主流社会不崇尚战争(三国时期的蜀吴则不同,不断对曹魏作骚扰性攻击,徒耗民力国力),小农家庭的税负及其累退性更轻,社会相对和谐、人民对政府或存感念之情,由此也可看出,南宋抗元、南明抗清,普通民众的抵抗意志为何会有如此大的差别!

(二)土地税(t_k):两汉魏晋的教训

两汉的土地税税率(τ_k)很低,虽然有助于降低税负,但同时也意味着税收政策基本失去了调节收入分配的能力。不仅如此,由于皇亲外戚、勋贵豪族、门阀世家通常享有税收豁免权,因而即使是在承平时期,其税制结构实际上也是累退的;一旦发生需要巨额公共支出的事项,则要么加征 t_l 而导致税负累退现象的恶化,要么借助于有损公正或微观市场活力的非正常手段,如汉武帝时期的“告缗”和“盐铁官营”等,东汉时期更是有多位皇帝醉心于“做买卖”,“卖官卖爵”不时成为政府“合法”增收手段。这是一种看似公平公正、却隐含极大不公正的基本制度安排。尤其是东汉时期,刘秀建国在某种程度上归功于世族豪门结盟,后者渐次拥有了超越多数民众的经济特权、政治特权和社会地位,终于把中国带入了一个讲求出身门第的时代,魏晋时期更趋严重。这种制度安排,一旦陷入政局动荡、战乱频发时代,必定造成税负累退性和分配不公的恶性循环,如普遍的逃

匿(逃避税收)、荫附(豪族不纳税)现象,引起税基进一步缩小和税负累退性进一步恶化,^①世族豪门的社会经济政治特权进一步加强^②。

庞大的公共支出和缩减的税基,是魏晋南北朝时期的主要财政困境之一。北魏孝文帝推行均田制的初衷之一,就是扩税基。作为北方游牧民族政权,北魏初期并无公共财政概念,官员无薪酬、收入靠劫掠等;最初对南迁鲜卑部族授田,就是为了让人们定居、纳税、服役。其后北朝政权更迭大多源自宫廷政变,国家基本制度和政府政策有着一定的连续性,最终随着隋朝灭陈统一中国,均田制逐渐推广到全国大部分地区,并盛行于唐朝初中叶。均田制对政府行政能力有较高的要求,如准确统计户籍地册、每年根据人口变化调整田地等,故不少学者认为均田制助长了中央集权和土地国有化,而对其持有争议。暂且不论效率(非本文考察对象),至少就公平而言,隋唐均田制对于矫正两汉魏晋时期的制度缺失功莫大焉!更重要的是,隋唐针对土地要素的“均田制”、针对“劳动”要素的科举制等,对于中国传统社会微观结构的转变有一定的积极作用,是由魏晋门阀制度向两宋“市民社会”转化的一种必要过渡。

六、结 语

大一统的中国传统社会,一方面为现实社会留下了深深的历史烙印,另一方面也为学术界留下了丰富的史料。现有的经济史研究,更多地侧重于史实的挖掘,但由于中国传统社会异常复杂、历经多次变迁,兼典籍文献丰富而散乱、古汉语过于简略而有歧义等,史学研究的分歧似乎多于共识,很多时候难以为其他学科提供一种易于理解和交流的史学支撑。本文的研究目的不在于经济史本身,而是试图提供一种视角、一种简化方法、一种“基准”,正如“完全竞争”一样:现实社会永远不存在“完全竞争市场”,但这种简化提供了一种“基准”,有助于简化并深化我们对市场机制的理解。

本文提供的是一种高度简化的新古典框架,但仍为我们理解中国传统社会的基本制度安排的公平效率含义,尤其是小农经济中的普通家庭的生产生活方式、收入水平和分配公平,提供了具有一定启发意义的角度和思路,同时也为我们理解更复杂的历史事例提供了一种参考基准。本文的主要发现包括:只要人头税不为零,那么中国传统社会的税制结构就必定是累退的;不论是土地税还是人头税,均会使得收入差距扩大(家庭纯收入的基尼系数增加);技术进步,不仅可以减轻税收的累退性,而且有助于缩小收入差距。

本文是理论史学的一种新尝试。从学科发展的角度看,作为一门基础学科,经济史学不仅是一门历史悠久、在人文社会科学中占有重要位置的学科,而且也是中国经济学人能够走出去与国际学术界平等交流的人文学科之一。近几年,尽管经济史学也有了诸多理论和方法方面的创新,如计量史学(但囿于数据可得性,往往局限于明清民国时期),但毋庸讳言的是:在人文社会学科最需要经济史学支撑的时候,并没有拿出太多见容于主流经济理论框架、进而便于跨学科交流的学术成果。本文是理论经济学者进行的史学尝试,试图采用一种立足史实而相容于理论,同时又能在一定程度上克服数据可得性限制的研究方法。当然,作为一种尝试,本文必定会存在这样或那样的问题,望能抛砖引玉。

^① 如三国时期的户数和人口数,蜀(263年)、魏(263年)和吴(280年)分别仅为28万户和94万人、66万户和443万人以及53万户和230万人(梁方仲,1985,第4页),其中既有战乱死亡因素,亦有逃匿、荫附因素。无论如何,均意味着税基的缩减。

^② 魏晋世族权势,王敦、王导堂兄弟可窥端倪。东晋政权的建立,琅琊王氏发挥了重要作用,有“王与马,共天下”之说。中国传统社会,谋反属于重罪,是可以“诛三族”甚至“九族”的为数不多的罪名之一。然后,王敦叛乱,把东晋王朝搅了个底朝天,其堂弟王导却可以继续安然做官;皇室为收拢其心,王敦病故后甚至还加进王导为太保(若诛三族,王敦、王导的堂侄王羲之定受株连,也就没有了《兰亭序》)。此类事例,似乎只能发生在魏晋之际。

参考文献:

1. 侯家驹:《中国经济史》,新星出版社 2008 年版。
2. [美]德·希·珀金斯:《中国农业的发展:1368—1968 年》,宋海文等译,上海译文出版社 1984 年版。
3. 梁方仲:《中国历代户口、田地、田赋统计》,上海人民出版社 1985 年版。
4. 吴慧:《中国历代粮食亩产研究》,农业出版社 1985 年版。

The Regressivity of Tax Burden in Traditional Chinese Society: A Study Based on Pareto Distribution

HU Huaiguo (Institute of Economics, CASS, 100836)

Abstract: In this paper, a brief neoclassical model was built to explore the basic features of taxation structure in traditional Chinese society. The production and tax functions of representative households indicated the regressivity of taxation structure in traditional Chinese society. By assuming that lands of representative households obey Pareto distribution, the paper estimated Gini Coefficients of gross and net income of households, and theoretical reasoning and numerical simulation were conducted to analyze the effects of the change of parameters of taxation. The main conclusions of the paper are: First, as long as the tax burden for “adult men” or “households” were nonzero, the corresponding tax burdens must be regressive; second, taxation would enlarge the income gap regardless of various types of tax burdens, but taxation based on “adult men” or “households” had greater effects on Gini coefficients of net income; third, technological progress would reduce both tax regressivity and the income gaps.

Keywords: Households, Regressive Taxation, Pareto Distribution, Gini Coefficients

责任编辑:康 邑

(上接第 81 页)

The Influencing Factors and Urban-Rural Differences in the Behavior of Household Risky Assets Holding in China

LU Yajuan (Nanjing Audit University, 211815)

CALUM G. Turvey (Cornell University, NY 14853)

Abstract: Currently, it is a critical period of economic transition for China. With the imbalance of economic development and the urban-rural income gap, China's financial industry shows strong characteristics of dual economic structure, which lies in a series of huge differences, such as those within financial development, financial products and the proportion of risky assets held by residents between urban and rural areas. This paper explores the influencing factors on the proportion of risky assets held by the urban and rural households in China by using original survey data from the China Household Finance Survey on 7331 households in 2011. Econometric results confirm that the demand for income, risk preferences, social security, family size, age and other factors exert significant impact on the proportion of household risky assets holdings, and that there is a significant difference between urban and rural household risky asset holdings. In addition, this paper offers proposals and suggestions to governments, and financial institutions.

Keywords: Home Financing, Urban and Rural Residents, Proportion of Risky Assets Holdings, Influencing Factors

责任编辑:老 牛