

人口出生率地区差异的新兴古典经济学解释*

陈纪平

(重庆工商大学 经济贸易学院, 重庆 400067)

摘要:新兴古典经济学中,经济组织的主要功能是降低分工生产中的交易费用。家庭区别于自由契约组织(市场与企业)的特征在于成员身份确定的血缘原则,而正是这一特征决定了家庭组织分工生产的功能在分工深化过程中从主到次的逐步退化规律。经济功能的退化导致平均家庭规模以及出生率持续下降,这一结论在中国省际数据的计量分析中得到了进一步的验证。

关键词:经济组织;分工;家庭规模;出生率

中图分类号:F063.4;G92

文献标识码:A

文章编号:1008-6439(2007)06-0068-05

New classic economics explanation for regional differences of human fertility

CHEN Ji-ping

(School of Trade and Economics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: In new classic economics, the main function of economic organizations is to decrease transaction cost in the production of division of labor. The character that family is different from free contracted organizations (market and enterprises) lies in the principle of blood relationship identification between the members. This character determines that the function of production of division of labor of family organizations gradually deteriorates from leading role to following role in the process of deepening division of labor. The deterioration of economic function leads to the consistent decrease of family scale and birth rate. This conclusion is further tested by metrological analysis of the provincial data of China.

Key words: economic organization; division of labor; scale of family; fertility

1970 年代以来,中国人口生育率在时间上持续下降,在空间上形成很大的差异。对这一现象进行解释是中国人口研究的一个重要课题。在已形成的文献中,分析工作基本上是围绕判别计划生育与社会经济发展在其中作用的相对大小来进行,并形成了比较一致的看法,即生育率下降在 1970 年代主要是计划生育的结果,经过 1980 年代的演变之后,社会发展因素在 1990 年后成为生育率下降的主要决定因素(徐莉,1994;陈卫,2005)。可以看出,这些研究中的社会经济发展概念是高度综合性的,其中包括了人均 GDP、城市人口比例、工业产值比例,

每万人口中医生数量,每万人口中学生比例等经济、社会和文化因素。概念的高度综合性使得生育率下降与影响因素之间的关系在更大成分上属于统计性质,其中的因果逻辑并不明显。

本文在以上成果的基础上,将社会发展因素具体化,分析产权制度效率对人口生育率的影响机制,并重新解释上述中国 1970 年代以来的人口现象。分析以严格的经济理性人假设为前提,首先对家庭进行经济定义,建立生育率与产权制度效率的理论模型,然后用省际数据进行检验,最后给出全文结论及政策建议。

* 收稿日期:2007-11-20

作者简介:陈纪平(1972—),男,陕西大荔人,重庆工商大学经济贸易学院,教师,经济学博士,从事制度经济分析和人口经济学研究。

一、理论模型

(一) 家庭的经济学定义

本文从主流经济分析的角度,将家庭定义为一个特殊的经济组织:和一般经济组织一样,家庭具有组织生产和产权保护两个功能,目的在于增进其(家庭)成员的经济利益,不同之处在于家庭成员之间的利他主义倾向。

现代经济分析中,将家庭视作经济组织是从贝克尔(1976)提出家庭生产函数分析方法开始的。和家庭相联系的活动诸如闲暇与工作时间的分配、婚姻与生育行为等不属于市场交易活动,没有市场价格,难以应用马歇尔经济学框架进行研究。贝克尔将生产概念引入家庭,以效用概念取代经济价值,从而将诸多非经济行为纳入到经济分析框架之内。本文将家庭定义为经济组织,在两点上不同于贝克尔的家庭生产函数分析方法。一是避免使用效用概念,将理性人假设建立在严格的经济价值基础之上;二是明确将产权保护功能作为家庭的两大经济功能之一。

基于以上原则,针对家庭可以提出以下公理性命题:(1)和其他经济组织一样,家庭内部存在边际递增的协调成本;(2)家庭内经济资源以及产品由家庭成员公有;(3)家庭成员之间因为血缘关系从而具有一定程度的利他主义倾向,即亲情本身具有一定的经济价值,随着血缘关系由近到远,或者家庭内成员数量增加,亲情的经济价值边际递减;(4)家庭成员身份确定是血缘以及婚姻关系,血缘关系的创造过程很长而且一经产生便无法消灭,婚姻关系正常情况下也非常稳定。

(二) 分工经济中的市场价格机制、企业与家庭

新兴古典经济学认为以专业化和分工形式进行生产,可以获得高于自给自足形式的经济效率,即所谓分工经济。生产以专业化与分工方式进行,产品必须在专业生产者之间进行交换并产生交易费用,这种情况下人们会选择分工水平和产品交换方式,以使净分工收益(分工经济减去交易费用)最大化(杨小凯、黄有光,1999)。

选择不同产品交换方式,就是选择不同经济组织。在新兴古典经济学论证的框架里,经济组织的形式可以分为两种,即市场价格机制和企业(firms)。然而从历史来看,现代经济产生之前,家庭曾是主要的经济组织形式。即使在现代经济中,家庭也在某些行业(例如农业)中行使经济组织的功能。所以,在分工经济既定的情况下,人们将在

家庭、市场和企业三种形式之间选择交易费用最小的一种来处理产品交换(如图1所示)。

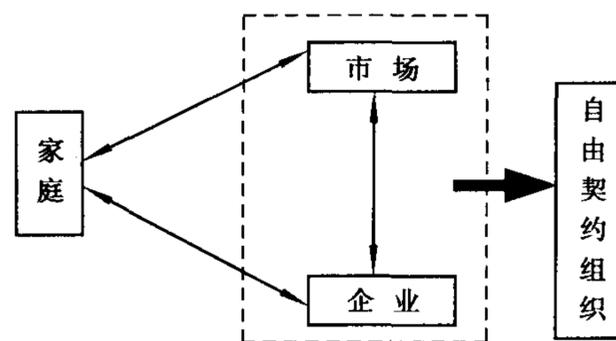


图1 经济组织关系图

和家庭相比较,市场和企业有着一个共同点,即两者都是建立在自由契约基础之上的。在张五常(Cheung,1983)的企业定义中,企业并非用非市场的方式代替市场方式来组织分工,而是用劳动市场代替中间产品市场。相比之下,家庭作为经济组织并不是建立在自由契约基础上的,血缘关系一经产生即无法改变。出于此原因,本文将市场和企业统一在自由契约组织一个名称下,分析家庭和自由契约组织在组织分工生产中的作用及其变化。

专业化产品的交换产生交易费用的根本原因是信息成本大于零以及人们追求经济利益最大化的理性假设——信息的获得需要成本。人们为了获得最大的经济利益,相互间会有机会主义行为,比如以次充好、隐瞒成本、偷懒等等。由此可见,家庭与自由契约组织在降低产品交换的交易费用方面各有利弊。

首先,家庭成员之间既有的利他主义倾向,可以减少来自组织成员机会主义行为从而降低交易费用,自由契约组织显然不具有这种优势;但随着家庭规模的扩大,这种优势会随着家庭利他主义倾向向边际递减而逐渐丧失。

其次,自由契约组织成员之间交换产品的自由性,会给交换者带来竞争压力,从而遏制其机会主义行为并节约交易费用,由于家庭成员身份不可更换,因此家庭在这方面处于劣势。

第三,家庭与自由契约组织另一个更为重要的区别是随着产权制度效率的提高,自由契约组织的交易费用会整体降低;而家庭因为组织方式不同,组织成本并不具有这种性质。

(三) 分工演进过程中的家庭与自由契约组织

在新兴古典框架中,分工是一个以社会组织试验方式进行的演进过程。人们通过组织试验获得分工组织知识(杨小凯、黄有光,1999),当分工收益减去交易费用(决定于组织效率)的净收益增加时,

人们会选择新的分工水平和组织形式。由于家庭交易费用基本保持不变,分工深化过程就是人们不断提高产权界定效率,降低自由契约组织交易费用的过程。

当产权制度效率处于很低的水平时,自由契约组织的交易费用在任何规模上都很高,家庭在整个经济体系的生产中担负主要的组织角色,分工水平也处于很低的水平。随着产权制度效率的逐步提高,自由契约组织成本整体下降,而家庭组织成本函数对此反应不大。当自由契约组织成本函数因此降低到一定程度,就会低于家庭组织成本,自由契约组织也将会在更高的分工水平(或组织规模)上代替家庭成为分工的主要组织形式。自由契约组织代替家庭成为主要分工组织之后,产权界定效率进一步提高,推动分工深化。

因此,我们可以得出这样一个结论:一个经济体内部,随着产权制度效率的提高,分工水平也越来越高,作为分工组织的家庭会逐步被自由契约组织替代,数量越来越少。经济体内部平均家庭规模会逐渐减小,作为调节家庭规模的主要手段同时也逐步降低。

二、实证分析

上述理论框架的结论表明,当一个经济系统的交易效率(随着产权制度效率提高而)提高时,自由契约经济组织会逐步替代家庭进行分工生产的组织,经济系统内的平均家庭规模和生育率因此会逐步下降。限于交易效率和产权制度效率的计量问题,直接对上述框架进行计量分析检验有很大困难。本文利用工业化过程中的人口现象对理论进行间接的经验检验。

(一)工业化与人口出生率的逻辑关系

新兴古典经济学框架中,工业化过程就是农业分工程度逐步深化的过程,而工业则是农业生产的迂回环节。因此,分工程度越高,在工业生产中就业的人越多,纯粹农业生产的就业人口越少。但是,工业化过程在加深农业生产迂回程度的过程中,产生了“单独”的工业——一些工业品成为最终的消费品。这样,工业生产中的就业人口并不能完全一致地反映经济体的分工水平。尽管如此,我们把农业生产中就业人口的减少,看做是反映经济体分工深化程度的一个主要指标。

既然农业生产中就业人口减少是经济体分工水平程度提高的反映,那么随着农业就业人口比率的下降,经济体系内平均家庭规模和出生率就会同

时降低;不同的经济体之间,农业就业人口比率越高,平均家庭规模和出生率也就越高。

在以上假定条件下,以农业就业人口占全部就业人口比率(RA)代表分工深化程度,可以分别建立 RA 与平均家庭规模(SF)和出生率(BR)之间数理模型: $SF = f(RA)$,其中 $\frac{df}{dRA} > 0$; $BR = \psi(RA)$,其中 $\frac{d\psi}{dRA} > 0$ 。

(二)计量分析

上述农业就业人口比率与家庭规模之间的关系是建立在自愿选择基础上的,计划生育政策的实施使这一规律在中国的检验不能单纯进行。但是,计划生育政策是一项基本国策,法律标准以及实施在全国基本上是一致的。基于此,本文假设各省家庭面临相同的计划生育“压力”,在这样的前提下,省级数据的变化规律可以反映出人们的自主选择。应用2004年全国省际数据(见表1)对 SF 和 RA 进行回归分析,结果如下:

$$SF = 2.587 + 0.0186RA$$

(13.47) (4.67)

$R^2 = 0.62, D.W. = 1.94, F = 21.86$, White 异方差检验统计量 $TR^2 = 2.95$ 。

结果说明:首先,回归结果满足统计检验标准(显著水平1%),并表明随着农业就业人口比率的降低,平均家庭规模会减小——前者减少1个百分点,后者会平均减少0.0186人;其次,2.587的截距项表明了人类自身对家庭(非生产性)需求程度;第三,较低的拟合优度可以解释为两个原因,一是工业化只是反映经济分工程度主要的指标之一,二是家庭作为经济组织,还有其他功能(在我们的框架中,遗漏的显然是产权保护因素),仅将分工程度作为解释变量,拟合优度不可能很高。对 BR 和 RA 进行回归分析,结果如下:

$$BR = 7.25 + 0.097RA + 0.54AR(1)$$

(3.56) (2.66) (3.03)

$R^2 = 0.64, F = 14.66$, GB 自相关检验统计量(滞后2期) $LM = 0.58$, White 异方差检验统计量 $TR^2 = 2.30$ 。

结果说明:首先,式中 $AR(1)$ 是一阶自回归变量,设置的目的在于消除残差项中的自回归现象,其经济意义在于人们对出生率的调整需要时间因而具有惯性特征。回归结果满足统计检验标准(显著水平5%),并表明随着农业就业人口比率的降低,人口出生率会减小——前者减少1个百分点,后

者会平均减少 0.097 个千分点;其次,7.25 的截距项表明了人类自身对子女(非生产性原因)的需求程度;第三,拟合优度较低的原因与家庭规模回归情况相同。

表 1 中国 2004 年省际人口出生率、家庭规模与农业就业人口情况表

省 市	家庭规模 /人/户	出生率 /‰	农业就业 人口比率/%	人均 GDP /元
北 京	2.79	6.10	6.882 7	37 058
天 津	3.10	7.31	19.336 5	31 550
河 北	3.49	11.98	47.122 7	12 918
山 西	3.62	12.36	43.747 5	9 150
内 蒙 古	3.13	9.53	54.508 9	11 305
辽 宁	3.13	6.51	36.790 3	16 297
吉 林	3.24	7.39	46.513 1	10 932
黑 龙 江	3.14	7.27	49.116 0	13 897
上 海	2.86	6.00	8.285 1	55 307
江 苏	3.15	9.45	31.002 5	20 705
浙 江	2.97	10.71	26.892 0	23 942
安 徽	3.36	11.62	52.319 6	7 768
福 建	3.18	11.58	40.297 1	17 218
江 西	3.50	13.61	47.960 6	8 189
山 东	3.04	12.50	44.385 3	16 925
河 南	3.50	11.67	58.089 6	9 470
湖 北	3.36	8.43	44.019 9	10 500
湖 南	3.40	11.89	55.228 4	9 117
广 东	3.80	13.13	35.709 0	19 707
广 西	3.81	13.32	57.823 4	7 196
海 南	4.16	14.77	57.953 6	9 450
重 庆	2.92	9.45	47.599 9	9 608
四 川	3.34	9.05	52.833 4	8 113
贵 州	3.65	15.08	59.645 9	4 215
云 南	3.72	15.60	71.287 6	6 733
西 藏	4.80	17.40	63.724 0	7 779
陕 西	3.60	10.59	51.164 6	7 757
甘 肃	3.93	12.43	58.462 6	5 970
青 海	3.88	16.32	51.197 3	8 606
宁 夏	3.67	15.97	49.882 6	7 880
新 疆	3.49	16.00	54.170 6	11 199

资料来源:各省 2005 年统计年鉴。

总之,上述截面数据分析结果验证了前述理论框架,即在反映分工深化的工业化过程中,自由契约组织的效率不断提高,逐步替代家庭进行分工生产的组织,经济体内平均家庭规模会逐渐减小,作为调节家庭规模主要手段的出生率也会呈现出相同的规律。

(三)解释人口增长率与经济增长负相关现象

利用上述结论,可以进一步解释人口增长与经济增长之间负相关这种重要的人口现象。新兴古典经济学认为,经济增长是分工深化的结果。而且,虽然分工与专业化知识的获得是一个自发演进过程,但是现实的分工水平最终要受到分工生产组织交易效率的限制,因此分工深化或者经济增长过程主要表现为经济组织效率不断提高的演化过程。本文理论框架部分结论表明经济组织的演化过程主要是自由契约组织(市场价格机制和企业)效率提高的过程。在自由契约组织效率很低时,家庭在组织分工生产方面具有效率优势,是主要的经济组织,家庭规模较大,出生率也较高,生产分工和经济发展水平因受制于组织效率也很低。随着自由契约组织效率的提高,一方面家庭作为经济组织的效率优势逐步丧失,组织分工性生产的功能被替代,家庭规模和出生率逐步降低,生产分工和经济发展水平也因组织效率的提高而逐步上升。在整个过程中,经济增长与人口出生率下降是两个具有相关性的现象,两者之间并无直接的因果关系。

对 2004 年中国省际人口与经济增长数据进行相关性分析,结果可以验证上述逻辑过程。图 2 和图 3 分别给出了农业就业人口比率与家庭规模、出生率的相关趋势,可以看出农业就业人口比率与家庭规模、出生率均呈正相关关系,表明工业化(亦即分工深化)过程中人口增长持续下降。图 4 给出了人均 GDP 与农业人口就业比率的相关趋势,可以看出两者呈负相关关系,表明工业化(亦即分工深化)过程中经济不断增长。因此,尽管经济增长和人口增长率下降之间没有直接的因果逻辑关系,但是两者都是社会分工深化的表现,因此会具有负相关的变化趋势。图 5 是人均 GDP 与出生率的相关趋势图,从中可以明确看出这一点。

对样本数据的上述指标进行相关性分析,结果(表 2)同样反映出了这一规律:分工深化程度与家庭规模、人口出生率负相关与经济增长水平正相关,因此,家庭规模、人口出生率与经济发展水平负相关。

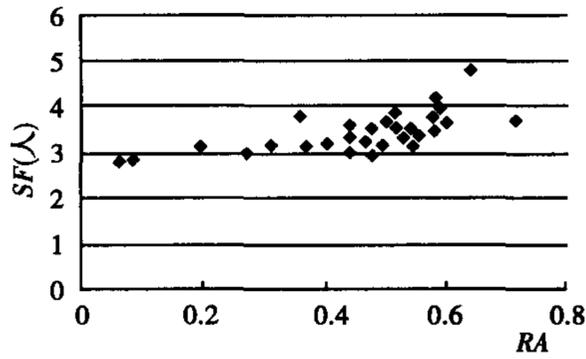


图2 农业就业人口比率:家庭规模相关图

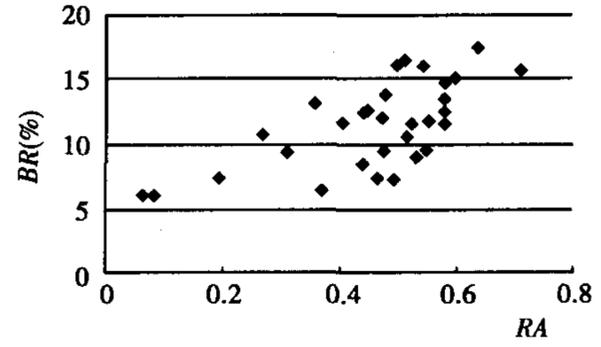


图3 农业就业人口比率:出生率相关图

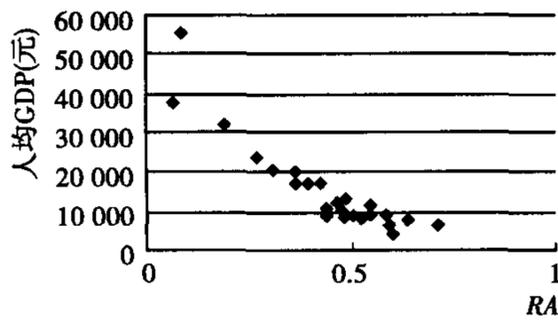


图4 农业就业人口比率:人均GDP相关图

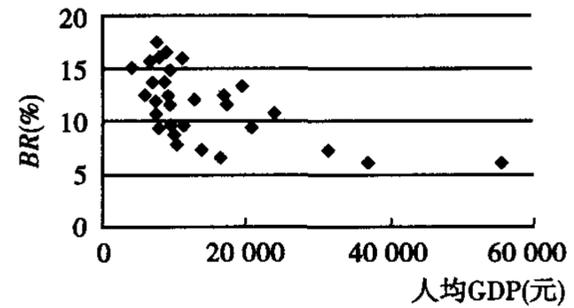


图5 人均GDP:出生率相关图

表2 人口、经济变量相系数表

	出生率	人均GDP	农业就业人口比率	家庭规模
出生率	1.000 000	-0.586 657	0.669 400	0.776 767
人均GDP	-0.586 657	1.000 000	-0.905 952	-0.561 097
农业就业人口比率	0.669 400	-0.905 952	1.000 000	0.655 500
家庭规模	0.776 767	-0.561 097	0.655 500	1.000 000

数据来源:根据表1数据计算得出。

三、结论

家庭作为一个经济组织,是与自由契约组织(市场与企业)相互竞争进行分工生产的组织。家庭与自由契约组织相比较,因为成员之间的利他主义倾向而具有交易成本低的优势,但这种优势会随着分工规模的扩大而丧失。另一方面,自由契约组织的交易费用会因为产权制度效率的提高而降低,家庭却因为以血缘关系为组织基础而不会受影响。所以随着经济分工水平的提高,家庭的作用越来越

小,经济体内的平均家庭规模会下降,作为调节家庭规模主要手段的出生率也会下降。

既然产权制度效率的提高会降低自由契约组织的交易费用并推动分工深化,那么主要由法律决定的产权效率是决定出生率的重要因素。所以,对于实施计划生育的国家来说,尽快地提高产权界定与实施效率是减轻人口压力、控制人口增长的重要手段。

参考文献:

- [1] 徐莉. 中国生育率的地区差异分析[J]. 人口与经济, 1994(4):9-16.
- [2] 陈卫. “发展——计划生育——生育率”的动态关系:中国省级数据再考察[J]. 人口研究, 2005(1):3-11.
- [3] 贝克尔 G S. 人类行为的经济分析[M]. 王业宇, 陈琪. 译. 上海:上海三联书店, 上海人民出版社, 1995.
- [4] 杨小凯, 黄有光. 专业化与经济组织[M]. 张玉纲. 译. 北京:经济科学出版社, 1999.
- [5] Cheung S. The Contractual Nature of the Firm[J]. Journal of Law and Economics, 1983(26):1-21.

(责任编辑:弘 流;责任校对:段文娟)