

西方生育率经济分析

——一种微观人口经济学理论

陈永平

本世纪五十年代以来,西方人口学研究中出现了以生育率经济分析为主流的人口经济学理论。该理论较为透彻地分析了一个国家或民族生育率变化的决定因素,标志着人口研究从宏观向微观的转变。在这一理论的发展进程中,生育率经济分析形成了两个学派:一派是以莱宾斯坦和贝克尔为代表的孩子成本效用理论;一派是以伊斯特林为代表的生育供给需求理论。

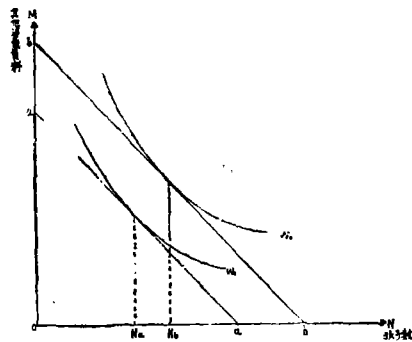
一、孩子成本效用理论

1957年美国经济学教授莱宾斯坦第一次试图用纯微观经济学的边际效用理论来说明决定生育率水平变动的机制。这是因为当时死亡率已经下降到很低水平,人口增长变动主要取决于生育率。他指出夫妇在决定期望的子女数时,是从增加孩子带来的效用和负效用的平衡关系来考虑的。当夫妇认为增加孩子的边际效用大于其边际负效用时,他们就决定生下这个孩子。这就意味着夫妇生育孩子的意愿取决于家庭最大效用这一原则。莱宾斯坦指出,增加孩子所能得到的效用有三种:第一种是孩子给父母带来的精神和心理上享乐效用,这是一种从孩子本身所获得的直接效用;第二种是通过孩子的劳动给家庭带来的经济收入,这是一种间接效用;第三种是孩子作为一种潜在的保障效用的源泉,如给予年老父母的生活照顾等。另一方面,他又指出,增加孩子所带来的负效用有两项:一项是直接用于孩子的生活费和教育费,又称为养育成本;另一项是因母亲生儿育女放弃工作所损失的收入,又称为机会成本。无论是养育成本还是机会成本,都是父母的一种损失,即负效用。

以后莱宾斯坦进一步研究指出,当人均收入上升时,孩子的边际效用会随之下降,而孩子的边际负效用会随之增加。这是因为,不仅孩子的直接效用随收入增长而降低,而且孩子的间接效用也随社会

经济的发展以及子女受教育时间延长而明显减少。此外,收入水平提高后,父母就能为年老作储蓄准备,孩子养老的效用也会下降。因此,人均收入的增加将使孩子的效用趋于减少。另一方面,随着人均收入的提高,用于孩子的养育费用会提高,父母抚养孩子的机会成本也会上升,这样总的负效用也就增高了。因此,经济宽裕后的家庭一般会减少生育孩子的数目。

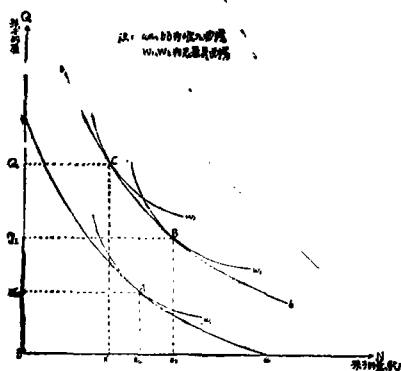
1960年,美国另一位经济学教授C·贝克尔将消费者选择理论运用于生育率分析。该理论假定:当家庭经济处在消费嗜好不变的情况下,人们要在自己有限的收入范围内满足多种消费时,其行为总是以获得家庭经济最大总效用为原则。在生孩子这件事上,如果夫妇决定生孩子的行为是合理的,同时认为孩子类似于耐用消费资料,即意味着孩子本身就是一种直接效用的源泉,那么生育率水平取决于对孩子与其它消费资料之间的选择。这可以用一组无差异曲线 W_1 、 W_2 和收入制约线 aa 、 bb 来表示(见图一):即在最初收入线 aa 时,双亲在孩子数 N 和其它消费 M 之间进行选择,无差异曲线 W_1 与 aa 线的切点之横座标值 N_a 则是使家庭消费达到最大总



图一:收入正效应

效用时的最佳孩子数。当收入水平提高后,收入制约线从 aa 移至 bb ,只要孩子素质不低劣,最佳孩子数将由 N_a 增加到 N_b ,这时家庭的总效用仍然最大。这就是说,当人们最初收入增加时,他们通常愿意多生孩子。这是收入对生育率的正效应。

不过,贝克尔认为,人们收入的持续增加并不会无限地增加对孩子数量的需求。正如人们对一般耐用消费资料的需求一样,当人们收入水平提高时,就会购置更多的优质产品,对量的需求会让位于对质的选择。家庭收入持续增加后的父母对孩子的量和质的反映也是如此。如果家庭收入继续增加,父母对孩子的支出会更多一些,因为增加对孩子的支出,将有助于提高孩子的数量。这时父母就会相应地限制孩子的数量,以便选择自己所希望的孩子的数量。假设 N 表示孩子的数量, Q 表示孩子的数量(见图二)。如果家庭内所有孩子都具有相同的质,假定 Q 是孩子人均支出的函数,那么家庭对孩子的经济支出额为 QN 。又假设家庭经济总收入为 Y ,对孩子以外的各种消费资料支出总额为 M ,则收入制约 $Y=M+QN$ 。这时的收入制约线就不是直线而是以曲线 aa 来表示,无差异曲线 W_1 与 aa 线的切点就可决定孩子的量和质的最佳组合(N_a, Q_a)。



图二: 孩子的质和量的选择

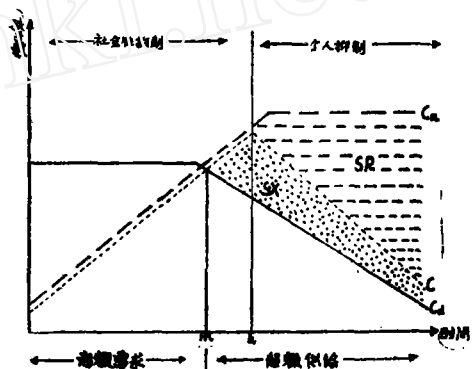
当家庭收入由 aa 增加到 bb 时,一般家庭会更多地出现愿意改善孩子质的无差异曲线,形成切点向孩子质即 Q 轴方向移动的组合(N_b, Q_b)。如果夫妇更进一步关心孩子的质,那么孩子的数量就有可能由 N_a 减少到 N_c 。这就是说孩子的质具有一种替代效应。

六十年代中后期,贝克尔对自己先前的理论逐步提出修正,他将生育子女纳入家庭经济生产中,

从母亲的时间价格角度指出家庭经济在一定的时间和收入制约下,为了谋求最大家庭效用,就不得不减少生育的数量。尽管如此,贝克尔的生育分析理论还是受到众多人的批评。其中之一就是后来提出“生育供给需求理论”的伊斯特林。

二、生育供给需求理论

伊斯特林首先是对贝克尔理论的挑战者面目出现的。早在1966年,他就对贝克尔的生育理论前提提出质疑。在尔后二十年的论战中,他逐步形成了独具特色的理论观点。1978年,伊斯特林提出了“生育率抑制临界假说”,立即引起学术界的轰动。这一假说不但可以用于说明发达国家的生育状况,而且还可以解释不发达国家向发达国家转化过程中生育供给与需求变化的原因和趋势,达到了堪称生育率通论的境界(见图三)。1985年,他又与人合著《生育率革命:一种供求分析》一书,进一步详细阐述了生育供给需求理论。



注: C_n 表示生育供给
 C_d 表示生育需求
 C 表示实际生育供给
 SX 表示生育超额供给部分
 SR 表示生育率控制程度
 h 表示生育率抑制临界点

图三: 生育率抑制临界假说

生育供给(C_n),就是孩子供给,它是指自然生育率状态下父母可能生育的存活子女数。所谓自然生育率是指一对夫妇在没有意图限制家庭规模或没有采取任何节育措施条件下,他们将拥有的孩子数。其实,生育供给并不等于育龄妇女的自然生育能力,因为夫妇即使没有意识地节育,仍然会有些社会因素限制生育,如哺乳期禁忌及长短、营养不良、流行病等。因此,生育供给反映了自然生

育率和孩子存活机会。而孩子存活机会主要受婴儿死亡率的影响。婴儿死亡率高,孩子存活机会就小;婴儿死亡率低,孩子存活机会就大一些。因而,实际生育供给线C总是低于自然生育率供给 C_n (见图三)。X轴表示时间,越向右靠近意味着越趋向于现代化。在m点左方,孩子的供给小于需求($C_n < C_d$),即处于超额需求状态,表示父母此时不能得到期望的子女数。这是因为在不发达阶段,婴儿死亡率很高,使自然生育率较小,因此父母实有子女数C受自然生育率 C_n 的支配。随着现代化的发展,父母对孩子的需求开始下降,在m点右方出现 $C_n > C_d$ 超额供给状态,即孩子的供给大于需求, SX就是这部分超额供给。

所谓生育需求(C_d),就是指一对夫妇对孩子的需求。对孩子的需求取决于三个因素:家庭收入、价格和偏好。偏好包括夫妇对物质的偏好和对孩子的偏好,以及这两者之间的选择。对孩子的偏好表明他们是否喜欢孩子,以及对孩子性别有无特别要求。价格包括孩子的价格和物质的价格。孩子的价格是指养育孩子所花费的时间和货币投入。也就是说,父母在计划生育子女数时,不仅要考虑自身收入和养育孩子的成本,而且还要考虑到从孩子身上以及孩子成人后可能获得的经济和非经济收益。家庭收入的提高,既可增加孩子的数量,也可用于提高孩子的质量。对许多父母来讲,生活富裕后他们首先强调的是子女的质量,而不是增加孩子的数量。对孩子需求(C_d)应具备的条件是:父母有生育孩子和节制生育的欲望,同时又具备实现这种欲望的手段。表现在图三上,就是当现代化发展达到h点时,夫妇因生下不希望有的子女数而失去的福利开始大于因抑制生育所造成的损失。到了这个阶段,生育抑制便被引进,曲线C开始转向曲线 C_d 的方向。这时夫妇开始抑制生育行为, SR的垂直距离表示夫妇抑制生育率的程度。

控制成本(RC),又称为节制生育成本,包括节制生育的心理成本和市场成本两项。其中,心理成本是指一对夫妇采取各种节育措施所付出的精神代价,如采取避孕措施会给夫妇心理上带来不便和不愉快快感,人工流产给妻子带来的痛苦等;市场成本是指夫妇学习和使用避孕措施所花费的时间和金钱。控制成本在很大程度上影响着夫妇接受节育措施的态度。

生育供给与需求的关系决定了夫妇控制生育动机的出现,而控制成本的高低又影响着夫妇将这种动机付诸实践。在 $C_d > C_n$ 的情况下,夫妇对孩子的需求超过自然生育供给,实际生育率将与供给曲线吻合,人们尽可能多生孩子,以达到他们所期望的子女数。这时,人们实际上处于一种自然型生育状态,没有也不会产生控制生育的欲望。在 $C_d < C_n$ 的情况下,人们发觉他们所生的子女数已经超过所需求的孩子,于是产生了抑制生育的动机。前一种情况主要表现在前工业社会阶段,后一种情况则表现在现代社会。

伊斯特林指出,社会经济现代化的发展,会通过若干中间变量(或因素)来对孩子的供给、需求和控制成本产生作用。他提出其中五个主要因素:①公共卫生和医疗技术的进步。这一因素通过降低婴幼儿死亡率来增加孩子的潜在供给。②正规初、中学校教育的普及与提高。这一方面有助于科学的个人饮食、卫生知识传播,使孩子的潜在供给增加;另一方面又能提高妇女文化程度和外出工作能力,使母亲养育孩子的机会成本下降,从而降低了对孩子的需求。同时,正规教育的普及,使避孕知识传播加快,降低了控制成本。③人口城市化,这主要是指城市人口比重提高后,可利用城市现代化的优势降低人们对孩子的需求,以及控制成本。④大批新产品问世。这会改变人们、尤其是育龄夫妇对孩子的偏好,转向对新商品的消费,从而减少对孩子的需求。另外,新产品中包括新的避孕药具,也使得控制成本下降更容易实现。⑤计划生育宣传工作的推广。这主要有助于降低控制成本。尤其是在那些实行生育控制政策的国家,计划生育工作对降低生育需求特别明显。

伊斯特林进一步指出,一个社会的生育模式取决于夫妇限制生育的动机和控制成本。在人们控制生育动机较强的环境中,生育控制成本越低,采取避孕措施的人越多,生育模式就越接近于完全控制型。反之,如果控制成本很高,人们即使有抑制生育的动机,也不可能广泛使用避孕药具;或者即使控制成本低廉,但人们缺乏控制生育的动机,还是会造成大量孩子出生。在这两种情况下的生育模式都是近似于自然型生育。加速社会经济现代化的步伐,可以使人们控制生育的动机较早出现的同时,降低控制成本,从而加快生育模式(下转第86页)

(上接第80页)

从自然型生育向个人控制型转变。因此,伊斯特林说:“人类再生产行为的这种转变,无疑是人类历史上最剧烈的变动之一,应当给予‘生育率革命’这样的名称”。^①

三、几点评价

生产率经济分析是从经济学角度来研究人口生育问题,是把人口问题纳入经济学体系的重要尝试。生育率经济分析推动了人口研究走向深入,它注意到社会经济因素是通过若干中间变量来作用于人口生育行为的,它将人口生育行为当作微观家庭经济活动的组成部分,强调家庭作为人口再生产的基本单位的重要性。

就生育率经济分析中的这两个理论派别而言,它们各自的理论基础是不同的。莱宾斯坦的孩子成本效用理论主要是运用经济学中的边际决策理论,从增加一个孩子的边际效用和边际负效用的变动关系来展开他的生育理论。贝克尔在某种程度上继承了莱宾斯坦的思想,但他运用的是经济学中消费者需求理论,从家庭的总效用出发,将夫妇的生育行为解释成为的消费者合理决策,并且提出了孩子质

量的替代效应,将孩子成本效用理论向前大大推动一步。伊斯特林则从经济学的市场决策理论出发,并且运用了一部分社会学的知识,提出了独具特色的孩子供求理论。从它们各自的适用性来讲,孩子成本效用理论主要是以西方发达国家当时的人口变化为研究背景,因此,该理论很难解释发展中国家近年来的人口变动状况。孩子供求理论在某种程度上克服了这一局限性,它不但可以说明发达国家生育变动状况,而且还可以解释发展中国家在现代化过程中生育转化的动因与趋势。不过,就总体而言,这两派理论都有其不足之处。比如这两派理论就论于所假定的市场。以及在市场中所进行的交易、价格、质量等均无法进行实证。

不过,生育率经济分析前毕竟为人口研究开辟了一个新的领域。该理论对于们们今天研究们们人口生育行为还是大有裨益和借鉴之处的。

注释:

^①伊斯特林和克通明斯:《生育率革命:一种供求分析》,1995年英文版,第1页。

(责任编辑 王冰)

武汉大学经济学院博士点、硕士简介

武汉大学经济学院有博士授予权的专业是:政治经济学专业、外国经济思想史专业、世界经济专业,其中世界经济专业为全国重点学科。

博士导师有吴纪先教授、郭吴新教授、谭崇台教授、傅殷才教授、刘光杰教授、汤在新教授、董辅初研究员(兼),近几年共招收博士生43人。

武汉大学经济学院有硕士授予权的专业是:政治经济学、马克思主义经济思想史、外国经济思想史、中国经济史、世界经济、货币银行学、会计学、人口经济学等专业。十年来共招收硕士生363人,其中政治经济学专业110人,外国经济思想史专业33人,中国经济史专业14人,世界经济专业140人,货币银行学14人,会计学专业40人,人口经济学专业12人。其中世界经济专业为全国重点学科。

为了更好地适应社会主义现代化建设对高层次人才的需要,使研究生培养符合社会实际需要,该院将按国家教委有关规定继续招收定向培养和委托培养研究生,并对部分报考硕士研究生的有实践经验的优秀在职人员实行单独考试。这样有利于那些长期坚守岗位、努力工作、成绩显著的在职人员获得学习和深造的机会,使研究生教育更好地为社会主义现代化建设服务。

(石晓英)