

中国生育率下降经济后果的计量分析*

李建民 王金营

【提要】 本文在特定的假设条件下,构建一个动态人口—经济模型,从人口作为消费者影响资本积累、作为劳动者影响生产两方面入手,分析人口对经济运行的影响。并对在特定假设条件下的人口—经济系统进行模拟,以判断中国生育率下降和控制人口增长对中国经济增长和人民生活水平提高的贡献。

【作者】 李建民 南开大学人口与发展研究所,教授;王金营 南开大学人口与发展研究所,博士生。

1. 前言

关于人口增长与经济增长或经济发展关系的研究一直是人口经济学家关注的焦点。自20世纪50年代以来,经济学家曾对这一关系进行过各种实证研究,但研究的结论并不一致,即使是90年代的研究结果也依旧大相径庭。例如,M·利维巴茨(M. Livi-Bacci)对16个发达国家1870~1987年间人口增长率和人均收入增长率进行比较研究的结论是:这些国家的经济增长与人口增长没有明显的关系;在对57个发展中国家(1965~1986)比较研究的基础上得出的结论是:这两个变量之间的相关关系并不存在(转引自Easterlin,1996)。美国人口经济学家R·伊斯特林在最近的一项研究中指出,对一些国家人口增长与经济增长的长期关系的研究,既发现了正向关系,也发现了负向关系。发达国家在经济发展时期(1820~1870、1870~1913),这种关系的典型模式是人口和人均收入同时增长;其后,两者的变化出现了相反的趋势,人口增长率下降,收入增长率提高;目前发展中国家人口的迅速增长伴随着人均收入水平的提高,二者之间形成的也是一种正向关系。对一定时期内不同国家人口增长与经济增长关系的比较分析也没有得出有力的证据,证明人口增长与人均收入水平提高之间存在着负向关系(R. Easterlin,1996)。A. C. 凯利等人的研究结论则是:(1)人口增长对经济增长的直接影响在60年代没有统计意义,在70年代和80年代是负相关;(2)这种负面影响随着时间推移而增加;(3)人口增长的直接负面影响可以被经济发展水平提高的正面影响抵消;(4)人口增长对经济增长正面影响的强度随着时间推移而减弱(Allen. C. Kelley et,1996)。

根据已有的文献,我们至多可以做出这样的判断,即人口增长与经济增长之间的关系既不能被充分肯定,也不能完全否定。正如伊斯特林所言:“实际上,无论是理论还是事实都没有说明和证明人口迅速增长对经济增长的具体影响。历史上也没有证据证明人口增长与经济增长

* 本文是国家自然科学基金资助项目(79670044)“中国生育率下降经济后果实现及管理决策支持系统研究”成果之一。

之间的系统关系究竟是正的,还是负的”(R. Easterlin, 1996)。

自 70 年代初以来,中国生育率开始出现迅速转变,并导致了人口增长率的大幅度下降。而在 70 年代末,中国经济发展的引擎也被启动,出现了国民经济持续的高速增长。中国的经济增长是否与人口增长的减速有关?如果这种关系确实存在,那么中国人口增长率的下降究竟在多大程度上影响着经济增长?此类问题从 90 年代中期已经开始受到中国一些学者(朱国宏, 1994;穆光宗, 1994;张志刚, 1994;等)的关注。主流观点认为生育率的下降对中国经济的增长起到了积极的作用。但是已有的研究大都偏重于定性研究,而很少有定量的实证分析。因此,主流观点乃至中国人口控制政策的基础立论缺乏相应实证论据的支持。为此,我们在本项研究中力图弥补这方面研究的缺陷,对中国人口生育率下降经济后果进行计量分析,旨在对上述两个问题做出回答。

对于人口增长与经济增长关系的定量分析方法,以往的研究大多是采用一个国家人口增长与经济增长(主要是用 GDP 指标)数据或跨国数据进行相关和回归分析的方法。这种分析方法存在着一个严重的缺陷,即纳入分析视野的因素比较单一,不能真正揭示人口增长与经济增长之间的复杂关系。为了避免这个问题,我们的研究运用人口—经济运行动态模型,对 1978~1997 年间中国不同人口增长条件下的经济增长进行模拟和比较,以判定中国人口生育率下降对经济增长影响的程度。

2. 人口——经济运行动态模型

2.1 基本假设

为了清楚地揭示中国人口控制在经济增长中的作用及分析的简便,本文作如下的基本假定(其他一些假设条件将在各有关内容的阐述之前陆续给出):(1) 中国 1978 年改革开放以来的各种政策(包括对内对外)和社会环境不变(有关人口的政策是本文的控制变量,不在此假定之列);(2) 资源、环境能够承受任何的人口增长,保障经济正常运行;(3) 满足柯布-道格拉斯生产函数所要求的条件;(4) 20 年来科学技术进步的趋势一定。

2.2 变量符号及含义

Y_t 为 t 年的国内生产总值(GDP); y_t 为 t 年的人均国内生产总值; C_t 为 t 年最终消费(包括居民生活消费和政府消费); c_t 为 t 年人均最终消费; K_t 为 t 年固定资产存量; δ_t 为 t 年固定资产折旧率(代表固定资产消耗率); I_t 为 t 年社会总投资; π_t 为固定资产投资占总投资的比例; κ_{t-i} 为 $t-i$ 年的固定资产投资在 t 年的固定资产的形成率; P_t 为 t 年总人口; p_t 为 t 年劳动年龄人口; L_t 为 t 年从业人员比例; L_t 为 t 年的从业人员数; $A(t)$ 为 t 年的综合要素生产率; $\frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}}$ 为 $t-1$ 年至 t 年 GDP 增长率; $\frac{\Delta K_t}{K_{t-1}}$ 为 $t-1$ 年至 t 年固定资产存量的增长率; $\frac{\Delta L_t}{L_{t-1}}$ 为 $t-1$ 年至 t 年劳动投入(从业人员)的增长率; $\frac{\Delta A(t)}{A(t-1)}$ 为 $t-1$ 年至 t 年综合要素生产率增长率。

2.3 要素模型

为了揭示人口对经济增长影响的真实含义,我们从两方面入手:(1) 从人是消费者入手,判断人口增长对消费的影响,进而判断对积累和经济增长的影响;(2) 从人是生产者入手,判断人口增长对劳动供给的影响,进而判断对经济增长的影响。因此,作为人口—经济运行动态模型的基础,我们首先需要构建以下三个要素模型:

2.3.1 消费模型

在人均消费水平不变的条件下,人口规模则是最终消费规模的决定性因素。然而,人均消费水平并非固定不变。影响其变化的一个决定性因素是人均收入水平或人均国内生产总值(GDP)水平(臧旭恒,1994)。人均消费与人均 GDP 应具有以下关系:

$$c_t = a + by_t \quad (1)$$

该式两边同乘以总人口 P_t , 则最终消费函数模型为:

$$C_t = c_t P_t = a P_t + b Y_t \quad (2)$$

该式表明,最终消费是人口和国内生产总值的线性函数。

2.3.2 固定资产存量模型

在经济增长中,资本是重要的要素。资本投入和积累决定着经济的规模。而资本投入量取决于固定资产的存量。 t 年固定资产存量取决于三个因素:一是起始年的固定资产存量;二是 t 年以前各年进行固定资产投资;三是固定资产折旧率。

我们假定中国初始固定资产存量在 1952 年全部形成(张军扩,1991;毕吉耀,1994),而且 1952 年固定资产存量相当于当年 GDP 的 3 倍(张军扩,1991)。按 1978 年价格计算,1952 年固定资产存量约为 2 309.7 亿元。

固定资产存量模型为:

$$K_t = K_{t-1}(1 - \delta_t) + \sum_{i=0}^5 \kappa_{t-i}(Y_{t-1-i} - c_{t-1-i}P_{t-1-i})\pi_{t-i} \quad (3)$$

值得注意的是,从该式中我们可以看到固定资产形成与人口和消费的关系。

2.3.3 劳动投入模型

为简便,在劳动投入模型中我们只考虑两个因素,即劳动年龄人口规模(p_t)和从业人员占劳动年龄人口的比例(l_t),则有:

$$L_t = p_t l_t \quad (4)$$

2.4 人口—经济运行动态模型

在我们的基本假定下,人口—经济运行的生产过程满足柯布—道格拉斯生产函数条件,因此有以下方程式:

$$Y_t = A(t)K_t^\alpha L_t^\beta \quad (5)$$

其中, $\alpha > 0, \beta > 0, \alpha + \beta = 1, \alpha, \beta$ 分别是资本和劳动投入的产出弹性参数。

为了研究经济总量与要素增长率的关系,并将(5)式应用于离散型数据,通过数学处理得到差分方程(6)。

$$\frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{\Delta A(t)}{A(t-1)} + \alpha \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} + \beta \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} \quad (6)$$

由于已知初始年 1978 年的国内生产总值 Y_{1978} , 因此,可计算得到各年国内生产总值 Y_t 。

$$Y_t = Y_{t-1} \left(1 + \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} \right) \quad (7)$$

这样公式(2)、(3)、(4)、(6)、(7)就构成了人口—经济动态运行模型的主干方程。为了对模型有一个整体感和叙述方便,我们将这 5 个方程放在一起,称为人口—经济运行模型。

$$\left\{ \begin{array}{l} C_t = c_t P_t = a P_t + b Y_t \\ K_t = K_{t-1} (1 - \delta_t) + \sum_{i=0}^5 \kappa_{t-i} (Y_{t-1-i} - c_{t-1-i} P_{t-1-i}) \pi_{t-i} \\ L_t = p_t l_t \\ \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{\Delta A(t)}{A(t-1)} + \alpha \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} + \beta \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} \\ Y_t = Y_{t-1} (1 + \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}}) \end{array} \right. \quad (8)$$

模型中各主要变量关系的运行路径如图 1 所示:

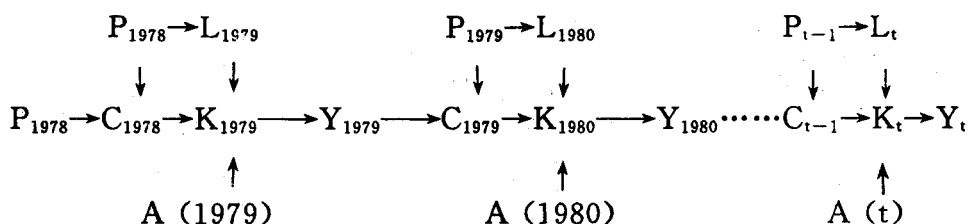


图 1 人口—经济运行的各方案模拟路径

3. 人口、经济要素估计及参数确定

本部分的主要任务是估计人口—经济运行模型中的各要素指标,并且确定模型中所有待定参数。

3.1 人口增长

我们对中国生育率下降经济后果的分析,是建立在对人口不同增长状态下经济增长的模拟和比较基础之上。因此,需要确定不同的人口增长状态。在本研究中,我们共设计了 1972~1997 年间的四种人口增长状态^①。

实际人口增长状态:总人口 1978 年为 96 259 万人,1997 年为 123 626 万人。

方案 1:假定总和生育率维持在 1972 年的水平上、死亡率按实际水平推算。模拟结果:总人口 1978 年为 99 233 万人,1997 年为 163 257 万人。

方案 2:假定总和生育率维持在 1972 年的水平上、按调整的死亡率推算。模拟结果:总人口 1978 年为 98 585 万人,1997 年为 155 714 万人。

方案 3:假定总和生育率在 1997 年降至 3.5 的水平。模拟结果:总人口 1978 年为 98 047 万人,1997 年为 144 344 万人。

3.2 从业人员数量

据各方案人口推算结果即可得到各方案的劳动年龄人口数。另外,有关劳动就业方面的研究一致表明,中国劳动力供给过剩。在农村有大量剩余劳动力,在城市亦存在众多的富余人员。也就是说,在已知的投资规模和技术进步的条件下,实际从业人员数量已经满足需要,无须再增加新的从业人员。因此,我们假设各方案人口中从业人员数量与实际一致,即劳动年龄人口的从业比例(l_t)为实际从业人员与各方案人口的劳动年龄人口之比。

^① 考虑到中国人口 1972 年总和生育率(TFR)由 1971 年的 5.44 下降为 4.98。因此,我们将 1972 年作为人口推算的基年。由于篇幅的限制,各方案的参数设置及估计模型略。

表1 中国不同时期的固定资产折旧
率估计值 %

时 期	折旧率
1952~1977	3.0
1978~1990	5.0
1991~1997	5.5

3.3 固定资产存量

本研究采用固定资产净值代表资本投入量,其计算步骤如下:

3.3.1 固定资产折旧率估计

由于中国公布的数据资料中没有全国固定资产存量这一指标。所以,我们只能对全国固定资产净值存量进行估算。这首先需要确定固定资产的折旧率。根据《第三产业统计概论》所附的固定资产折旧年限表和对照其他有关文献(毕吉耀,1994),我们估计的不同时期固定资产折旧率(见表1)。

3.3.2 1978年固定资产存量及其以后各年固定资产存量估计

根据固定资产存量形成模型(3),可以估算出1978年的固定资产存量和1978年以后各年的固定资产存量。在固定资产存量估计中,均使用1978年不变价换算。估计结果如表2所示。

3.3.3 不同人口方案条件下的固定资产形成与固定资产存量

在不同的人口增长状态下,固定资产的投资水平与积累速度也会不同。利用模型(9)对我们所设计的各种人口方案条件下的固定资产存量做出估计。有关参数的确定是依据吴敬琏和张军扩主编的《1989年中国经济实况分析》中的有关测定,t年当年的固定资产投资转换成资本的比率 $\kappa_t=26\%$,t-1年在t年的形成资本率 $\kappa_{t-1}=26\%$,依次, $\kappa_{t-2}=20\%$, $\kappa_{t-3}=12\%$, $\kappa_{t-4}=9\%$, $\kappa_{t-5}=7\%$;固定资产投资额占总投资的比例 $\pi_t=82.07\%$,该比例由各年固定资产投资占总投资比例^①的平均数确定。

表2 1978~1997年中国固定资产存量估计

年份	当年价格的 固定资产形成 额(亿元)	价格指数 1978=100	固定资产形 成额1978不 变价(亿元)	固定资产 折 旧 率 (%)	固定资产存 量1978不变 价(亿元)	固定资产存 量当年价格 (亿元)
1978	1 073.9	100.0000	1 073.9	5.0	10 104.4	10 104.4
1982	1 493.2	121.0037	1 234.0	5.0	12 551.1	15 187.3
1985	2 641.0	126.1366	2 093.8	5.0	15 639.1	19 726.7
1990	4 732.0	176.8406	2 675.9	5.5	23 468.2	41 501.3
1995	20 300.5	372.6411	5 447.7	5.5	36 301.3	135 273.6
1997	25 698.0	394.1336	6 520.1	5.5	44 628.4	171 583.6

注:当年价格的固定资产形成额1978~1995年的数据来自《中国国内生产总值核算历史资料》,这期间的价格指数是根据该资料提供的1952~1995年的固定资产形成额增长指数换算得到;1997年的数据根据1996~1997年相应年份的《中国统计年鉴》计算得出。

3.4 消费函数检验

在我们建立的人口—经济动态模型中,消费是最为关键的一个因素。为了能够更准确地判断消费的变化,我们基于GDP、最终消费和人口规模等数据对模型(1)进行了检验。结果表明:在中国人均消费水平 c_t 与人均GDP水平 y_t 具有较强的线性关系(见图2)。

利用这两组数据和最小二乘法进行线性回归,得到:

$$c_t = 69.816 + 0.4962y_t$$

$$(6.58) \quad (45.10)$$

$$R^2 = 0.9912, F = 2034.32, D.W. = 0.565$$

① 根据《中国统计年鉴》1992年卷第45页提供的数据计算得到。

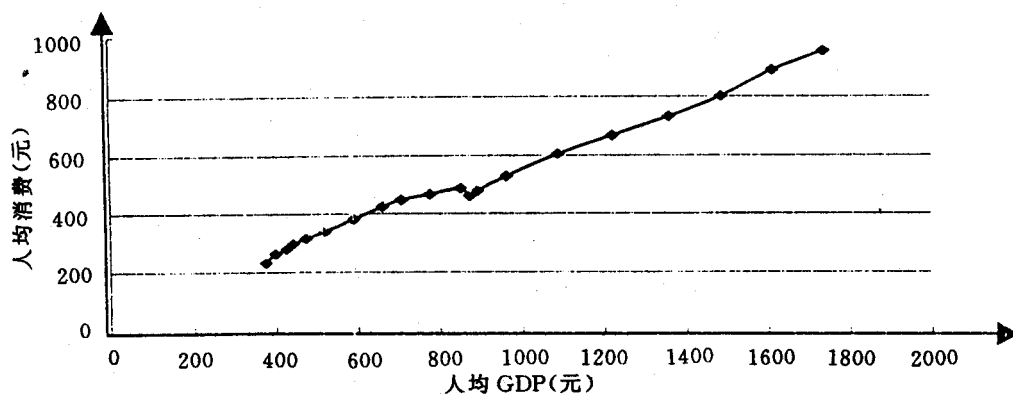


图2 人均GDP与人均消费关系

模型检验结果显著,D. W. 检验对单变量来讲可以接受。因此该模型可以作为人均消费的预测模型。据此可以得到中国全社会的总消费 C_t 与人口 P_t 和国内生产总值 Y_t 的关系:

$$C_t = P_t c_t = 69.816P_t + 0.4962Y_t \quad (9)$$

根据此式可以推算出中国 1978~1997 年期间不同人口增长状态下的总消费规模。

3.5 综合要素生产率

在本项研究中,对于各模拟方案我们都假设 1978 年以来,中国综合要素生产率是按实际的变化趋势变动,并利用索罗余值法进行计算,即由(6)式变形得:

$$\frac{\Delta A(t)}{A(t-1)} = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} - \alpha \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} - \beta \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} \quad (10)$$

根据生产函数法,并采用 1978~1997 年的实际数据,利用最小二乘法回归得到参数 α 和 β 估计结果为:资本弹性 $\alpha=0.7244$ (T 检验值为 10.48,在 1%水平显著);劳动弹性 $\beta=0.2779$ (T 检验值为 4.02,在 1%水平显著)。1978~1997 年间中国的综合要素生产率变化趋势见图 3。

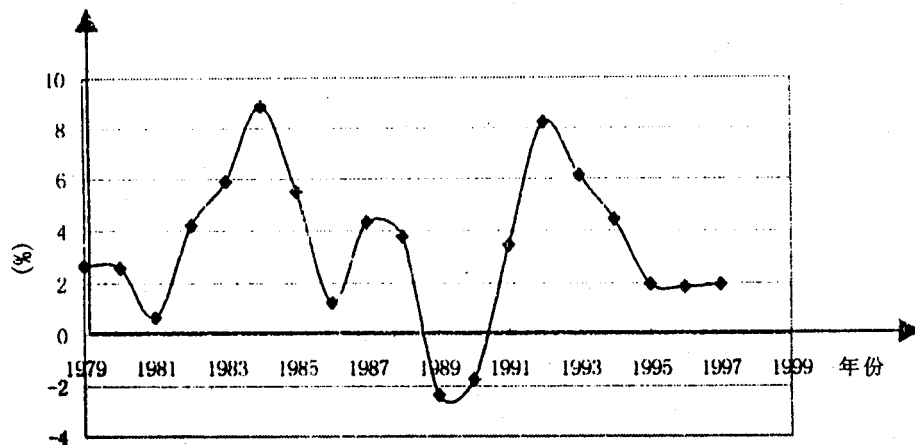


图3 综合要素生产率变化趋势

3.6 生产函数中 α 和 β 值的确定

在我们的模拟中,对每一个方案我们将选择不同参数 α, β ,得出各方案的经济总量和人均指标。为了便于比较,我们对每个人口方案一律拟定三组参数,即:

I. $\alpha=0.60, \beta=0.40$; II. $\alpha=0.65, \beta=0.35$; III. $\alpha=0.72, \beta=0.28$ 。

对于每个人口方案,我们都分两种情况模拟总消费:一是假设各方案都按实际的人均消费水平计算总消费。考虑到在这种条件下,由于过高的消费会使资本积累减少,因此 α 的取值将会很小,不妨令 $\alpha=0.1$,则 $\beta=0.9$ 。我们将用此参数模拟给出结果。二是假设各方案人口状态下的消费水平都按消费模型(9)发生变化,并在此条件下对三组参数都进行模拟。

4. 模拟结果和主要结论

4.1 模拟结果

4.1.1 按实际消费水平对各人口方案的人口—经济运行模拟结果

如果按照实际消费水平^①对三个人口方案人口增长状态下的中国 1978~1997 年人口—经济运行模拟,得到的结果是:固定资产投资从 80 年代初开始出现负增长(高失业率将随之出现);从 90 年代初开始,固定资产投资为零;固定资产净值存量从 90 年代初开始出现净减少,到 1997 年将减至 1977 年的存量水平。总消费在 80 年代中期将占 GDP 的 80%以上,在 90 年代初将超过 GDP,即 GDP 将全部被人口“吃掉”。这种结果表明,在生育率水平不下降(方案 1 和方案 2)或下降幅度较小(方案 3)的人口增长状态下,如要维持实际的消费水平,中国的国民经济在 80 年代中期就会陷入困境,最迟会在 90 年代初崩溃。但是,在比实际人口增长更快的人口增长状态下,人均消费水平不可能还保持在与实际消费相同的水平上。因此,此模拟结果只是提供一个比较的参照。

4.1.2 在消费水平变化条件下的各方案人口的人口—经济运行模拟结果

我们假设各人口方案按消费函数(9)计算总消费和固定资产投资,并利用人口—经济运行模拟(8)和本文中各要素的初始值及各年综合要素生产率的估计值,分别对各人口方案的人口—经济运行进行模拟。表 3 中列出的是按三组参数计算的三个不同人口方案条件下的模拟结果。我们把人口方案 1 在第一组参数条件下模拟的结果作为生育率下降对各经济指标数值影响的上限,把人口方案 3 在第三组参数条件下模拟的结果作为生育率下降对各经济指标数值影响的下限。但我们更倾向于认为,在高生育率水平和人口增长压力条件下, α 的数值不可能达到 0.72,而很可能处于较低的水平。因此,最可能的是在第一组参数条件下模拟的结果。

4.2 主要结论

4.2.1 生育率迅速下降对中国 GDP 增长的贡献份额在 13%以上

表 3 1978~1997 年中国各经济指标实际增长率和不同人口方案下的增长率 %

经济指标	实际	人口方案 1			人口方案 2			人口方案 3		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
固定资产投资	11.52	10.42	10.81	11.23	10.62	10.91	11.33	10.73	11.02	11.44
固定资产存量	7.99	6.51	6.62	6.78	6.58	6.70	6.86	6.65	6.77	6.93
国内生产总值	10.31	8.24	8.52	8.92	8.29	8.57	8.98	8.33	8.61	9.03
人均国内生产总值	8.38	5.41	5.71	6.11	5.71	5.99	6.39	6.15	6.42	6.84
总消费	8.68	7.14	7.38	7.74	7.16	7.40	7.79	7.16	7.41	7.78
人均消费	7.26	4.37	4.60	4.95	4.61	4.85	5.21	5.00	5.24	5.61
劳动生产率	7.14	5.61	5.87	6.27	5.65	5.92	6.33	5.69	5.97	6.38

① 这里是假设各方案人口按现实中的消费水平去消费。

从 GDP 的比较我们可以发现,如果中国人口生育率水平不下降或下降速度较慢,到 1997 年中国可以实现的 GDP 总量可能在 65 312 亿元(方案 3, $\alpha=0.72$)和 56 887 亿元(方案 1, $\alpha=0.60$)之间,比实际总量少 12.7%~24%。从 GDP 的增长速度看,在 1978~1997 年期间,中国实际 GDP 年平均实际增长速度是 10.31%,而如果不控制人口增长,GDP 的年平均增长速度可能是在 9.03%(方案 3, $\alpha=0.72$)和 8.24%(方案 1, $\alpha=0.60$)之间。因此,如果中国人口的生育率没有迅速下降,那么 GDP 的增长速度可能会比实际慢 1.3 到 2 个百分点,生育率迅速下降对中国 GDP 增长的贡献份额在 13%以上。

4.2.2 生育率迅速下降对中国人均 GDP 水平提高的贡献份额约占 1/3

根据我们模拟的结果,中国人口生育率下降对人均 GDP 水平提高的影响更大。如果不降低人口生育率水平,到 1997 年可能实现的人均 GDP 最大值(方案 3, $\alpha=0.72$)为 4 525 元(当年价格,下同),比实际水平要低 26%(1 554 元);最小值可能只有 3 465 元(方案 1, $\alpha=0.60$),比实际水平低 43%(2 614 元)。换言之,在中国人均 GDP 增长中有 26%~43%是由于生育率迅速下降做出的贡献。1978~1997 年间中国实际人均 GDP 的年平均增长速度为 8.38%,而在我们所设计的人口增长状态下,该速度值仅在 5.41%~6.84%的范围内,比实际速度低 1.5 到 3.0 个百分点。

4.2.3 生育率的迅速下降为中国的资本积累创造了有利条件

根据我们模拟的结果,如果中国生育率没有出现迅速下降,固定资产投资和资本积累要受到严重影响。在设 $\alpha=0.72$ 的条件下,我们按消费函数(9)计算 1978 年方案 3 人口的消费规模为 2 482.9 亿元,比实际的 2 243 亿元多出大约 11%(240 亿元),这使 1979 年的固定资产积累减少近 200 亿元。在以后的各年中,固定资产投资比实际平均少近 100 亿元,使资本积累规模减小和固定资产存量远低于实际的存量。到 1997 年,固定资产存量最大可达到 142 307 亿元(方案 3, $\alpha=0.60$),比实际低 17%(29 218.6 亿元);最可能的值是 135 371.3 亿元(方案 3, $\alpha=0.60$),比实际低 21%(36 154.2 亿元);最小值为 133 648.3 亿元(方案 1, $\alpha=0.60$),比实际低 22%(37 887.2 亿元)。就是说实际固定资产存量的 15%~22%是生育率迅速下降贡献的。

4.2.4 生育率水平的迅速下降为中国劳动生产率的提高创造了条件

如果中国的生育率依然保持在较高水平上,将会使劳动力年龄人口增加。若按实际从业比例计算,人口方案的从业人员大于实际从业人员,然而固定资产存量又少于实际,这势必降低劳动生产率。模拟结果显示,1997 年可能实现的最大劳动生产率为 10 182 元(方案 3, $\alpha=0.72$),比实际低 12.6%(1 475 元);最小值只有 8 868.3 元(方案 1, $\alpha=0.60$),比实际低 24%(2 788 元)。换言之,在中国,劳动生产率增长中有 13%~24%是由于生育率迅速下降做出的贡献。在 1978~1997 年间,中国劳动生产率的年平均增长速度为 7.14%,而在人口不加控制的增长状态下,该速度值仅在 5.61%~6.38%的范围内,比实际速度低 0.76 到 1.5 个百分点。

4.2.5 生育率的迅速下降对中国居民消费水平的贡献份额至少达到三成以上

图 4 显示的是在不同人口方案条件下对中国人均总消费水平变化模拟的结果及其与实际情况的差异。如果生育率水平依旧维持在高水平上的话,到 1997 年可以实现的中国人均总消费水平最高为 2 713.6 元(方案 3, $\alpha=0.72$),比实际水平要降低 25%;最低可能只有 2 151 元(方案 1, $\alpha=0.60$),比实际水平低 41%。在 1978~1997 年间中国人均总消费水平的年平均增长速度为 4.37%~5.61%,要比实际增长速度低 1.65 到 3 个百分点。这表明,在实际居民生活水平的提高中至少有 25%~40%是生育率迅速下降的贡献,这个比例甚至可能高达 50%。

应该指出的是,由于我们考察的期限还不到 20 年,在这种时间长度中,生育率下降的经济

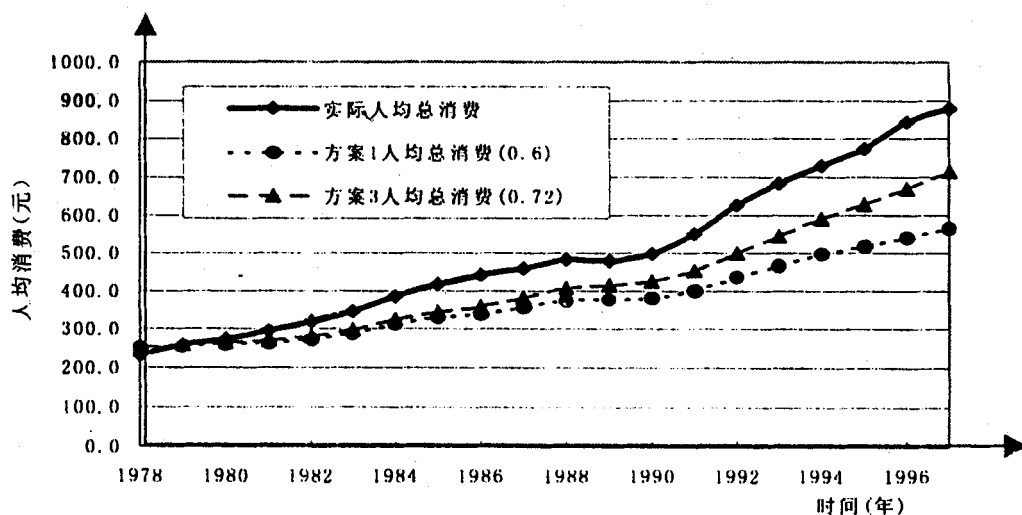


图4 实际与方案人口的人均消费水平比较

后果还没有完全充分显现出来。我们相信,随着时间的推移,中国人口生育率下降的经济后果会更加凸显。此外,在我们模拟中的一些前提条件是按实际情况设置的,但是在人口增长的压力下,这些前提条件很有可能不如我们所设置的那样乐观。例如,中国的一些改革政策和措施可能因人口压力而不能出台或顺利实施;科学技术进步发展势头也会因人口增长而受到严重影响;资源也很可能难以支撑高生育率水平条件下的经济增长。因此,我们模拟的结果和所做出的结论只是确定生育率迅速下降和人口控制对中国经济增长影响的低限。换言之,人口生育率迅速下降对中国经济增长的影响很可能比我们所确定的程度更大、更深远。

参 考 文 献

1. Easterlin, R (1996), *Growth Triumphant: the Twenty-first Century in Historical Perspective*, The University of Michigan Press.
2. Allen C. Kelley and Robert M. Schmidt (1996), "Toward a Cure the Myopia and Tunnel Vision of the Population Debate: A Dose of Historical Perspective", in Easterlin, R, (1996); *Growth Triumphant: the Twenty-first Century in Historical Perspective*, The University of Michigan Press.
3. 朱国宏:《中国生育率下降及其后果研究:以上海为个案》,《人口与经济》,1994年第3期。
4. 穆光宗:《中国生育率下降及其后果研究大纲》,《上海科学学术季刊》,1994年第3期。