第 37 卷 第 7 期 财经研究 Vol. 37 No. 7
2011 年 7 月 Journal of Finance and Economics Jul. 2011

抚养负担、居民健康与经济增长*
——影响我国县市经济发展的人口特征因素

张 琼[1,2],白重恩[1]
(1.清华大学 经济管理学院,北京 100084;
2.中央财经大学 经济学院,北京 100081)

摘 要:文章在扩展经济趋同理论研究框架的基础上,建立了抚养负担影响经济增长的可识别方程,并利用 2000—2007 年我国县级层面数据进行了实证检验,研究发现:老年和少儿抚养负担的加重对经济增长均有非常显著的负向影响,并且前者的影响更大;居民健康水平对经济增长有非常显著的正向影响;选择更为合理的衡量居民健康水平的指标对正确识别健康与抚养负担对经济增长的真实影响非常重要。文章指出,随着我国人口老龄化趋势的加快,伴随人口生育水平下降的少儿抚养负担的减轻和居民健康水平的改进可能仍不足以抵消老年抚养负担加重对经济增长的负向影响。

关键词:老年抚养负担;少儿抚养负担;预期寿命;经济增长率

中图分类号:F062.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2011)07-0017-11

一、引 言

我国改革开放以来实现了经济的持续高速增长,但与此同时,地区经济发展不平衡现象也变得日益严峻(林毅夫和刘培林,2003)。因此,分析我国部分地区经济持续高速增长和另一些地区增长乏力的影响因素对深入考察所谓“中国模式”的成功及其可持续性乃至消除地区经济发展差距变得非常重要。国外经验表明,伴随着人口生育水平和死亡率的下降,人口结构因素在实现经济发展和保持经济持续增长方面也扮演了非常重要的角色,如关于“东亚奇迹”的研究等(王德文和蔡昉等,2004)。此外,我国关于人口特征因素在经济增长中作用的讨论也逐渐从早期的“人口红利”乐观态度转向目前人口老龄化日趋严重背景下对经济增长负面影响的担忧。人口老龄化会从影响资本积累和劳动力供给等多个方面影响经济增长(郑长德,2007),而在我国这一形势显得更为严峻。因此,在人口老龄化和我国未富先老的背景下综合讨论人口特

收稿日期:2011-03-20

作者简介:张 琼(1984—),女,湖南新化人,清华大学经济管理学院博士生,中央财经大学经济学院讲师;白重恩(1963—),男,江苏南京人,清华大学经济管理学院教授,博士生导师。

征对经济增长的影响具有深远的理论和实践价值。

现有考察人口特征对经济增长影响的研究主要围绕年龄结构和健康水平两个角度展开。年龄结构对经济增长的影响主要在生命周期假说基础上通过对储蓄率(或消费率)的影响来实现(蒋云赟,2009):从宏观总量分析角度看,一个地区的适龄人口对应正储蓄,而少儿和老年人口对应负储蓄,所以当适龄人口占总人口比重上升时,总储蓄率应该上升,从而有利于经济增长。已有关于日本和中国经济增长奇迹的"人口红利"学派的讨论就基于此逻辑。反之,当少儿和老年人口所占比重上升时,总储蓄率就会下降,从而影响经济可持续发展。现有研究主要利用宏观总量和微观家庭调查数据对此进行检验,既有支持也有不支持年龄结构与储蓄或消费相关的证据:大多数研究认为少儿和老年抚养负担比较高的国家经济增长速度比较低(李文星等,2008);然而也有研究表明,储蓄率可能跟少儿抚养负担负相关,但老年抚养负担加重可能激励居民增加储蓄(Bloom 和 Williamson,1998;Mason,2002);此外还有研究表明年龄结构变化对我国 1989—2004 年各省居民消费差异的解释极其有限,因此,年龄结构变化并不是我国居民消费率过低的重要影响因素。可见,这些研究主要分析人口年龄结构和储蓄率(或消费率)的相关关系,尽管储蓄在世界范围内被证明是经济增长的源泉,但目前国内直接考察年龄结构对经济增长影响的研究几乎处于空白阶段。

此外,现有研究表明健康状况也可能通过影响物质资本和人力资本积累以及劳动力投入等多个渠道来促进经济增长(Leff,1969;Ram,1982)。但与此同时,健康状况改进尤其是老年人口健康水平的提高所带来的人口老龄化问题对经济增长也可能带来负面影响,因此从理论上只有同时考虑健康状况与抚养负担对经济增长的影响才能更全面准确地在生命周期模型框架下解释二者对经济增长的真实影响,这或许也是与以往单独考察预期寿命或抚养负担对经济增长影响所得到的结论差异悬殊的原因。其次,现有考察年龄结构对储蓄率或经济增长影响的实证文献对作为解释变量的抚养负担具体形式的选取具有很大的随意性,本文试图在模型推导的基础上构建可识别的选取抚养负担形式的参考方程,从而为经验研究提供理论参考。不仅如此,本文将使用县级层面数据,这介于以省为单位的宏观研究和微观个体调查之间。省级层面的宏观研究能够控制与省级行政单位有关的特定问题的影响,但模糊了省内不同地区的差异,并直接限制了样本观测值的个数,因此对模型估计参数的一致性和有效性存在质疑。微观调查数据更加直接,能够比较有效地分析不同个体生命周期内的消费和储蓄行为,但只能间接考察年龄结构对经济增长的影响。而县级层面数据能够综合宏、微观研究的优点,反映省内各地区在消费、投资等方面的差异,并可以避免政策和体制等一些难以观测变量对估计的影响,这是跨国或省际研究无法比拟的。

二、包含人口年龄结构影响的经济趋同理论分析框架

我们首先构建一个同时包括人口年龄结构影响的经济趋同理论分析框架。假设生产函数中唯一的投入要素为劳动力，并且只有适龄人口进入劳动力市场才能生产产品，因此任意时期的人均产出水平满足：

$$Y=\frac{AH^{\beta}}{N}=A\{N\times E[1/(1+ODR+CDR)]PR\}^{\beta}/N=AN^{\beta-1}(E\times M\times PR)^{\beta} \tag{1}$$

其中，$0<\beta<1$ 为劳动力投入产出弹性；H 为当期人力资本存量，受当期人口数量、适龄人口比重（$M\equiv 1/(1+ODR+CDR)$，其中 ODR 和 CDR 分别为老年抚养系数与少儿抚养系数，分别定义为老年人口与少儿人口与适龄人口之比，即单位适龄人口所负担的老年和少儿人口数）、就业参与率（PR）和单位劳动力受教育程度（E）的影响；A 为全要素生产率。

类似 Solow 的分解方法，我们对式（1）中各变量进行自然对数展开（用相应的小写字母表示相应变量的自然对数值，即 $y=\ln(Y)$，以此类推，并且 $y=a-(1-\beta)n+\beta(e+m+p\gamma)$），从而得到人口增长率（$\dot{n}$）、人均受教育程度增长率（$\dot{e}$）、适龄工作人口比重增长率（$\dot{m}$）和就业参与率增长率（$\dot{p\gamma}$）对人均 GDP 增长率（$\dot{y}$）的影响方程：

$$\dot{y}=\dot{a}-(1-\beta)\dot{n}+\beta(\dot{e}+\dot{m}+\dot{p\gamma}) \tag{2}$$

其中，$\dot{a}$ 表示全要素生产率的增长率。

式（2）表明经济增长率与全要素生产率增长率及就业参与率和适龄工作人口比重增长率等正相关，而人口增长率则从正、反两个方向对经济增长率产生影响：人口增长率增加通过增加劳动力投入推动经济增长，但人口总量的增加对人均收入会产生一定的“稀释”效应，综合而言，除非适龄人口占总人口的比重长期维持在 100%（这几乎不可能），否则人口增长率对经济增长率的总体影响为负。

而全要素生产率随时间变化的过程可以用式（3）表示：

$$\dot{a}=\theta(\bar{a}-a)+\alpha e+\delta \tag{3}$$

其中：e 表示受教育程度的对数值；$\bar{a}$ 为在当期条件下最大可能的生产率的对数值，用于衡量其他因素对全要素生产率的影响；θ、α、γ 和 δ 为相应的参数值。通常而言，受教育程度越高，个体的体力和认知能力越强，从而能够更快更好地实现技术进步对经济增长的贡献（α 和 γ 大于 0），因此其实际全要素生产率（a）越接近于“最大可能的生产率前沿”（$\bar{a}$）；同时，经济体（某个县市）全要素生产率的增长率与全国全要素生产率的增长率正相关（θ 大于 0）。

因此，综合式（2）和式（3）并代入 $y=a-(1-\beta)n+\beta(e+m+p\gamma)$，我们可以得到各因素对经济增长率的影响方程为：

$$\dot{y}=\delta+\theta\bar{a}-\theta y+\beta\theta m-(1-\beta)(\theta n+\dot{n})+(\alpha+\beta\theta)e+\beta\dot{e}+\beta\theta pr+\beta(\dot{m}+\dot{p\gamma}) \tag{4}$$

其中,$m=\ln[1/(1+ODR+CDR)]\approx-\ln(1+ODR)-\ln(1+CDR)$(当 ODR 或 CDR 充分小时)。式(4)表明人均产出增长率与其初始水平负相关("相对收敛"理论),与初始人口规模和人口增长率负相关,与初始人均受教育程度和人均受教育程度增长率正相关,初始适龄人口比重高且适龄人口占总人口比重越来越大的地区经济增长越快("人口红利"现象),就业参与率和当期"最大可能的生产率前沿"也会对人均产出增长率产生正向影响。

式(4)为实证检验的主要参考方程,我们将据此利用县市数据进行检验。

三、计量模型与数据说明

(一)实证方法。与式(4)相对应,我们考虑如下回归方程:

$$\Delta\ln y_i=\alpha_0+\alpha_1\ln y_{i,0}+\alpha_2\ln(1+ODR_{i,0})+\alpha_3\ln(1+CDR_{i,0})+\Lambda X+\varepsilon_i \tag{5}$$

其中,$\Delta\ln y_i$ 表示样本考察期间地区 i 人均生产总值对数值的年均变化率,作为年均经济增长率的测量;$\ln y_{i,0}$ 表示地区 i 初始人均生产总值的对数值;$ODR_{i,0}$ 和 $CDR_{i,0}$ 分别为地区 i 样本考察初期老年和少儿抚养负担;X 表示其他可能影响经济增长的因素,本文除了式(4)中的初始人口规模、总人口年均增长率、受教育程度指标以及就业率等外,还包含以下可能与经济增长相关的因素:政府相对财政支出比重、非农业人口占总人口的比重和初始人口健康水平。

政府相对财政支出比重这一指标参考 Barro(1991)的做法(Aghion、Howitt 和 Murtin,2010),定义为政府财政支出占地区生产总值的比重,可以作为政府部门对社会总产值的挤占程度。政府财政支出相对规模越大,政府介入干预经济的力度越大,可用于实际生产和投入的可分配资源减少从而对经济增长产生负向影响。

衡量受教育程度的指标分别为小学入学率和普通中学入学率,分别用小学与普通中学入学人数占总人口的比重表示。但考虑到采用小学入学率与普通中学入学率的对数形式,在式(5)同时包含总人口初始水平和总人口年均增长率的前提下,与直接引入小学和普通中学入学人数对数值的估计结果相当,因此在以下分析中我们直接引入这两个受教育程度绝对人数的对数值。

已有研究表明,与人口转变相伴随的适龄人口的迅速增长与少儿抚养系数的迅速下降是日本和中国(Li 和 Zhang,2007)经济高速增长的重要影响因素,但在此过程中,最大化促进就业是维持这一人口转变对经济增长正面效应的关键,因此我们引入就业参与率。该变量应该为就业人口占适龄人口的比重,但由于缺少 2001-2007 年县市的人口年龄结构数据,并且式(4)表明适龄人口比重和就业参与率对经济增长率的边际影响幅度相同,我们直接以就业人口占总人口的比重的变化作为 $\dot{m}+\dot{p\gamma}$ 的综合测量指标。

与此同时,我国近年来农村人口向城镇大量迁移及与经济发展密切相关的城镇化进程也在促进经济增长方面发挥了重要作用(Nelson 和 Phelps,1966)。尽管有文献指出城镇化可能对国民储蓄率有负面影响,但我们认为在城镇化过程中通讯设备(如电视、计算机等)、交通运输等带来的信息与产品传播加快有利于技术普及从而促进经济增长,这与式(4)中 θ 的含义相对应。我们用非农业人口占总人口的比重作为衡量城镇化水平的指标。

(二)数据来源与基本统计特征。人均 GDP、年末人口数及城乡人口数、年末就业人数、政府相对财政支出、小学和普通中学入学人数等社会经济指标数据来自中国数据在线数据库(www.chinadataonline.org)。该数据库由斯坦福大学东亚图书馆在线提供,给出了中国分县的 1996—2007 年社会经济因素非常详尽的统计数据,并且该数据库的主要数据来源于我国国家统计局,因此数据真实可信。2000 年预期寿命、老年抚养负担和少儿抚养负担等人口特征指标则根据《2000 年中国县/区人口普查资料汇编大全》(各省分卷)的数据[①]计算整理得到。

由于部分县市在 2000—2007 年发生地名变更,[②]我们在将 2000—2007 年社会经济指标面板数据与 2000 年人口普查人口特征截面数据合并时进行相应处理。此外,我们发现部分县市在 2000—2007 年间年末就业人数高于年末总人口数,因此在分析中将这部分观测值作为奇异值予以舍弃。

表 1[③]表明我国各县市 2000—2007 年实现了人均收入的快速增长,与此同时普通中学入学人数也从 2000 年的 2.685 万人上升至 2007 年的 2.921 万人,城镇化进程使非农业人口占总人口的比重显著上升(尽管有部分县市的农业人口占总人口比重为 100%),政府财政支出占地区生产总值的比重也在不断上升,但就业人口占总人口比重和小学入学人数这两个变量却在2000—2007 年间

表 1　变量描述统计

	均值	标准差	最小值	最大值	样本观测值
2000 年人均地区生产总值(万元)	0.507	0.404	0.027	5.016	2 055
2007 年人均地区生产总值(万元)	1.363	1.437	0.169	23.881	1 995
2000 年底人口总数(万人)	45.585	33.732	0.6	249.4	2 055
2007 年底人口总数(万人)	47.229	35.719	1	396	2 052
2000 年就业人口占总人口比重	0.077	0.088	0.003	0.68	2 040
2007 年就业人口占总人口比重	0.064	0.061	0.004	0.808	2 045
2000 年政府相对财政支出比重	0.125	0.162	0.009	5.25	2 046
2007 年政府相对财政支出比重	0.196	0.187	0.011	4.574	1 995
2000 年非农业人口占总人口的比重	0.178	0.144	0	0.993	2 055
2007 年非农业人口占总人口的比重	0.194	0.146	0	0.974	2 046
2000 年小学入学人数(万人)	5.003	3.967	0.05	35.61	2 052
2007 年小学入学人数(万人)	3.868	3.469	0.07	34.74	2 052
2000 年普通中学入学人数(万人)	2.685	2.188	0.01	16.03	2 045
2007 年普通中学入学人数(万人)	2.921	2.415	0.02	16.15	2 050
2000 年预期寿命(岁)	60.235	6.710	24.361	74.845	2 870
2000 年老年抚养负担	0.097	0.026	0.004	0.257	2 871
2000 年少儿抚养负担	0.341	0.110	0.004	0.792	2 871

有所下降,表明在此期间就业人口增长速度低于总人口增长速度且小学绝对入学人数在减少,这可能跟我国近年来人口生育水平不断下降的趋势相关。

四、估计结果与稳健性检验

(一)基本结果和分析。表2给出了不同识别模型的估计结果。第(2)列只引入"老年和少儿抚养负担"指标,估计结果表明这两个抚养负担加重均会减缓经济增长,但老年抚养负担的影响统计上不显著。与第(1)列相比,我们发现这两个抚养负担指标的引入不会显著影响其他变量的估计结果,并且估计结果更为合理,具体表现为:"2000年小学入学人数(万人)"的估计系数从第(1)列的显著为负变为不显著为正。我们认为这与第(1)列没有考虑"少儿抚养负担"相关:根据我国青少年人口比较常见的开始上小学的年龄(6岁)和小学学龄期限(6年)推算,2000年小学入学人数统计的主要是各县市6－12岁的入学少儿人数,而这一指标与少儿抚养负担(14岁以下人口占15－64岁适龄人口比重)密切相关,因此在没有考虑"少儿抚养负担"这一指标时,"2000年小学入学人数"这一指标实际上同时估计了受教育程度与少儿抚养负担对经济增长一正一负两方面的影响。这进一步与引入"少儿抚养负担"后"2000年普

表2 人口特征因素对经济增长的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
ln(1+2000年老年抚养负担)		－0.027 (0.071)		－0.124 (0.078)
ln(1+2000年少儿抚养负担)		－0.149*** (0.034)		－0.118*** (0.036)
ln(2000年预期寿命)			0.046*** (0.014)	0.046*** (0.015)
ln(2000年人均GDP)	－0.033*** (0.003)	－0.036*** (0.003)	－0.035*** (0.003)	－0.037*** (0.003)
ln(2000年末人口总数)	－0.012* (0.007)	－0.037*** (0.009)	－0.016** (0.007)	－0.033*** (0.009)
2000－2007年人口年均增长率	－0.639*** (0.074)	－0.657*** (0.074)	－0.642*** (0.074)	－0.648*** (0.074)
ln(2000年小学入学人数)	－0.022*** (0.007)	0.005 (0.010)	－0.013 (0.008)	0.005 (0.010)
2000－2007年小学入学人数年均增长率	0.038 (0.034)	0.129*** (0.040)	0.077** (0.035)	0.140*** (0.041)
ln(2000年普通中学入学人数)	0.016*** (0.005)	0.015*** (0.005)	0.010* (0.006)	0.010* (0.006)
2000－2007年普通中学入学人数年均增长率	0.094** (0.039)	0.092** (0.039)	0.074* (0.040)	0.078** (0.040)
ln(2000年就业人口占适龄人口比重)	0.021*** (0.003)	0.022*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.022*** (0.003)
2000－2007年就业人口占总人口比重年均增长率	0.215*** (0.021)	0.215*** (0.021)	0.213*** (0.021)	0.217*** (0.021)
2000－2007年年均非农业人口占总人口比重	0.019 (0.012)	0.007 (0.013)	0.026** (0.012)	0.008 (0.013)
2000－2007年年均政府相对财政支出比重	－0.125*** (0.018)	－0.123*** (0.018)	－0.120*** (0.018)	－0.118*** (0.018)
常数项	0.430*** (0.039)	0.553*** (0.047)	0.241*** (0.068)	0.351*** (0.082)
R^2	0.16	0.17	0.17	0.17
样本观测值	1 769	1 769	1 769	1 769

注:(1)*、**和***分别表示在10%、5%和1%水平上显著;(2)括号中为标准差。下同。

通中学入学人数”的估计系数并未发生明显变化的结果相一致:我国青少年上普通中学(包括初中和高中)的年龄一般在12－18岁,因此与“少儿抚养负担”所统计的少儿人口重叠部分较少,从而这两个变量的影响相对比较独立。

第(3)列为仅引入“2000年预期寿命”这一变量作为各县市人口初始健康水平度量的估计结果。我们发现预期寿命对经济增长具有非常显著的正向影响,具体表现为2000年人口预期寿命比全国平均水平高1%的县市,2000－2007年的经济增长率高出全国平均水平4.6个百分点,这与我们上述讨论分析结果一致——预期寿命水平提高能够从提高人口健康水平和提高生产率两个层面促进经济增长。第(4)列同时考虑预期寿命和抚养负担对经济增长的影响。我们发现预期寿命对经济增长依然具有显著的正向影响,但在控制预期寿命对经济增长的影响后,少儿抚养负担对经济增长的负向影响减小(约为原来的79%),如我们在下文敏感性分析中将讨论的那样,这可能源于预期寿命对少儿尤其是婴幼儿(5岁以下)死亡率变动非常敏感,而后者影响14岁以下人口占适龄人口的比重,从而意味着少儿抚养负担对经济增长的影响可能部分地被预期寿命这一变量所吸收。此外,第(4)列结果表明在控制预期寿命这一变量后,老年抚养负担对经济增长的负向影响显著增大,并且在临近10%的显著性水平上显著(t统计值临界概率为0.109)。

由于政府相对财政支出比重、城镇化、受教育程度和就业参与率等指标对经济增长的影响不是本文分析的重点,我们在此仅简要分析这些变量估计结果的含义。我们发现政府财政支出占地区生产总值的比重在表2各列中均显著为负;而与之相对应的是,城镇化程度与受教育程度这两个指标则呈现相反的结果(尽管城镇化率的估计结果在大多数情形下不显著),这表明各县市经济增长是否趋同取决于经济比较落后的县市能否在发展过程中保持与先进地区相当的城镇化与教育普及程度。此外,“2000年就业参与率”和“2000－2007年就业人口占总人口比重年均增长率”这两个变量均对经济增长具有显著为正的影响,表明实现劳动力充分就业能够更好地吸收人口转变对经济增长的影响,这与现有文献结论一致。

(二)稳健性检验。由于预期寿命指标变动与青少年和老年时期死亡率指标变化均密切相关,而这两个死亡率指标同时对少儿和老年抚养负担产生影响,并且从预期寿命对经济增长影响的传导路径看,健康状况改进对经济增长的影响主要通过对个体在工作期间生产率的提高来实现(张琼,2010),我们选取2000年人口普查时各县市刚满15岁的代表性个体能够生存至其退休年龄的概率(简称“适龄人口生存率”)来衡量人口健康水平,作为“预期寿命”的替代变量,这一指标能够极大地弱化其与少儿和老年人口死亡率(从而与少儿和老年抚养负担)之间的相关性,检验结果见表3第(1)列。与表2第(4)列结果相比,人口健康状况对经济增长率依然具有非常显著的正向影响,而少儿和

老年抚养负担均对经济增长率具有显著为负的影响且影响幅度都有所增加:少儿抚养负担的估计系数与未考虑人口健康状况时的估计系数(表 2 第(2)列)非常接近,而老年抚养负担对经济增长的负面影响更为显著,这与现有考察抚养负担对储蓄率影响的跨国研究文献结论一致,但与部分国内研究结论“人口年龄结构变化并不是我国居民消费率过低的重要影响因素”不同。这表明在利用生命周期模型综合考察人口特征因素对经济增长的影响时,考虑人口健康因素和选择“适龄人口生存率”而非“预期寿命”指标作为人口健康程度的测量指标来减弱自变量之间的相关性显得非常重要,并且这可以更有效地识别各个变量对经济增长的实际影响。

表 3　稳健性检验

	适龄人口:15－64 岁	适龄人口:15－59 岁	
	(1)	(2)	(3)
ln(1＋2000 年老年抚养负担)	－0.298*** (0.085)	－0.061 (0.084)	－0.190** (0.090)
ln(1＋2000 年少儿抚养负担)	－0.143*** (0.034)	－0.128*** (0.034)	－0.150*** (0.032)
2000 年适龄人口生存率	0.149*** (0.027)		0.139*** (0.031)
ln(2000 年预期寿命)		0.040*** (0.015)	
ln(2000 年人均地区生产总值)	－0.038*** (0.003)	－0.037*** (0.003)	－0.036*** (0.003)
ln(2000 年末人口总数)	－0.026*** (0.010)	－0.037*** (0.009)	－0.034*** (0.009)
2000－2007 年人口年均增长率	－0.657*** (0.073)	－0.656*** (0.074)	－0.671*** (0.073)
ln(2000 年小学入学人数)	－0.002 (0.010)	0.009 (0.010)	0.006 (0.010)
2000－2007 年小学入学人数年均增长率	0.103** (0.040)	0.150*** (0.040)	0.135*** (0.040)
ln(2000 年普通中学入学人数)	0.012** (0.005)	0.011* (0.006)	0.011* (0.006)
2000－2007 年普通中学入学人数年均增长率	0.087** (0.039)	0.076* (0.040)	0.073* (0.039)
ln(2000 年就业人口占适龄人口比重)	0.024*** (0.003)	0.022*** (0.003)	0.023*** (0.003)
2000－2007 年就业人口占总人口比重年均增长率	0.220*** (0.021)	0.214*** (0.021)	0.215*** (0.021)
2000－2007 年年均非农业人口占总人口比重	0.026* (0.013)	0.012 (0.013)	0.024* (0.013)
2000－2007 年年均政府相对财政支出比重	－0.120*** (0.018)	－0.118*** (0.018)	－0.117*** (0.018)
常数项	0.462*** (0.050)	0.377*** (0.082)	0.453*** (0.052)
R^2	0.18	0.17	0.18
样本观测值	1 769	1 769	1 769

更为细致的定量分析结果表明,2000 年我国各县市老年和少儿抚养负担这两个变量的差异分别可以解释这些县市 2000－2007 年经济增长率差异的 4.4%和 5.4%,从而意味着人口年龄结构因素的差异对县市经济增长趋同的贡献将近 10%。同时,2000 年适龄人口生存率的差异可以解释这一期间各县市经济增长率差异的 12.3%,[④] 这进一步与“健康状况改进对经济增长的影响主要通

过个体在适龄工作期间生产率的提高来实现”的逻辑相一致。综合而言，人口特征因素（包括人口年龄结构和人口健康水平两个维度）对本文样本期间我国不同地区经济增长趋同的解释力达 22%，尤其是对我国经济发展非常缓慢地区（低于全国经济增长率平均水平的县市）的贡献更高，约为 30.8%。

由于现有文献在计算老年和少儿抚养负担时均以 15－64 岁人口作为适龄人口，为与现有研究相对照，我们在上文分析中也采用这一定义。但按照联合国统计人口年龄结构的标准，15－59 岁人口为适龄人口，而且我国自 1978 年规定国家法定退休年龄为男 60 周岁和女 55 周岁（这一政策至今没有大的调整），已有文献关于抚养负担的计算可能因高估适龄人口占总人口的比重而低估了适龄人口的抚养负担。因此，我们再以退休年龄为 60 岁重新计算老年和少儿抚养负担以及 2000 年就业参与率对上述结果进行检验，结果见表 3 第（2）列与第（3）列。表 3 第（2）列与表 2 第（4）列相对应，考虑了预期寿命作为人口健康水平指标的情形；表 3 第（3）列则与第（1）列相对应，给出了适龄人口生存率（此时为 15 岁个体能够生存至 59 岁的概率）这一替代指标的估计结果。我们发现与前文的分析结论基本一致，表明我们的估计结果是可信的。

五、主要结论与政策含义

本文在扩展经济趋同理论框架的基础上建立抚养负担影响经济增长的可识别方程，从而为分析抚养负担影响经济增长的计量模型的选取提供了理论依据。我们发现老年和少儿抚养负担变化是我国各县市近年来经济增长减缓和地区之间经济增长趋同非常重要的影响因素；与此同时，居民健康水平对经济增长亦存在非常显著的正向影响，尤其是对目前经济发展比较落后的地区，居民尤其是适龄人口的健康状况是影响这些地区经济增长更为显著的因素。综合而言，人口特征因素是影响我国不同地区经济增长非常关键且稳健一致的因素——即使在控制受教育程度、政府对经济的干预程度、城镇化进程和就业人口增长率等诸多影响经济增长的变量影响后，老年抚养负担和少儿抚养负担以及健康水平三个人口特征变量对我国县市经济增长率差异的贡献达 20%。此外我们指出，随着我国人口老龄化趋势的加快，伴随人口生育水平下降的少儿抚养负担减轻和居民健康水平改进可能仍不足以抵消老年抚养负担加重对经济增长的负向影响。

本文研究结论可能具有以下几方面启示：（1）选择合理的衡量居民健康水平的指标和正确设置解释变量进入经验研究模型的形式对准确识别健康与抚养负担对经济增长的真实影响非常重要，这需要从理论层面进行深入细致的探索。（2）由于我国现阶段人口生育水平已经降至比较低，减轻少儿抚养负担对经济增长的正面影响空间极为有限，而人口老龄化趋势则表明老年抚养负担加重将会在今后很长一段时间内对我国经济增长产生非常大的压力。而就

本文的结论而言,通过改善居民健康水平可以在一定程度上缓减这一压力;同时,通过提高法定退休年龄并合理引导充分就业也可以通过减轻老年抚养负担部分消除这一因素对经济增长的负面影响。

值得一提的是,本文主要分析人口特征因素对经济增长的影响效果,并没有细致展开这些因素对经济增长影响机制的讨论,这些因素可以通过影响教育投资、劳动力投入和储蓄率(从而物质资本积累)等多个因素来影响经济增长,故对此展开深入研究也可以成为未来的研究方向之一。

* 作者感谢斯坦福大学亚太研究中心研究基金(POS DOC ID05646997)和国家留学基金管理委员会联合培养项目的资助,当然文责自负。

注释:

①此数据来源的详细描述参见张琼(2010)。

②云南省思茅市、丽江纳西族自治县、昭通市,新疆维吾尔自治区石河子市、阿拉尔市、哈密市、吐鲁番市、阿克苏市、喀什市、和田市、伊宁市、塔城市、阿勒泰市、奎屯市、博乐市、昌吉市、阜康市、库尔勒市、阿图什市、乌苏市,陕西省宝鸡市,甘肃省定西市、酒泉市、平凉市、张掖市、武威市,海南省通什市,广西壮族自治区崇左市、来宾市、河池市、百色市、贺州市等32个县市。

③尽管我们的样本县市共有2 871个,但由于部分县市某些社会经济统计指标在某些年份缺失,表1中除预期寿命与抚养系数的样本观测值为2 870个或2 871个之外,其他社会经济指标的样本观测值均在2 000个左右。

④限于篇幅,我们没有给出具体分析结果。但我们发现这一指标尤其能够对此期间经济增长表现低于全国平均水平的县市进行解释,对这些县市经济增长率低于全国平均水平的贡献将近19.3%。

主要参考文献:

[1]林毅夫,刘培林.中国的经济发展战略与地区收入差距[J].经济研究,2003,(3):19-25.

[2]王德文,蔡昉,张学辉.人口转变的储蓄效应和增长效应——论中国增长可持续性的人口因素[J].人口研究,2004,(5):2-11.

[3]郑长德.中国各地区人口结构与储蓄率关系的实证研究[J].人口与经济,2007,(6):1-4.

[4]蒋云赟.我国人口结构变动对国民储蓄的影响的代际分析[J].经济科学,2009,(1):30-38.

[5]李文星,徐长生,艾春荣.中国人口年龄结构和居民消费:1989-2004[J].经济研究,2008,(7):118-129.

[6]张琼.基于韦伯与正态分布非线性估计的我国人口死亡年龄分布[J].保险研究,2010,(8):3-9.

[7]Bloom D,Williamson J.Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia[J].World Bank Economic Review,1998,12(3):419-455.

[8]Mason A.Population change and economic development in East Asia:Challenges met,opportunities seized[M].Stanford,CA:Stanford University Press,2002.

[9]Leff N.Dependency rates and savings rate[J].American Economic Review,1969,59(5):886-896.

[10]Ram R.Dependency rates and aggregate savings:A new international cross-section

study[J].American Economic Review,1982,72:537—544.

[11]Jongwanich J.The determinants of household and private savings in Thailand[J].Applied Economics,2010,42(8):965—976.

[12]Aghion P,Howitt P,Murtin F.The relationship between health and growth:When Lucas meets Nelson-Phelps[R].NBER Working Paper,2010.

[13] Li H, Zhang J, Zhang J. Effects of longevity and dependency rates on saving and growth:Evidence from a panel of cross countries[J].Journal of Development Economics,2007,84(1):138—154.

[14]Lorentzen P,McMillan J,Wacziarg R.Death and development[J].Journal of Economic Growth,2008,13(2):81—124.

Dependency Ratios, the Health of Residents and Economic Growth: Demographic Characteristics Affecting County Economic Growth in China

ZHANG Qiong[1,2], BAI Chong-en[1]

(1. *School of Economics and Management*, *Tsinghua University*, *Beijing* 100084, *China*;2. *School of Economics*, *Central University of Finance and Economics*, *Beijing* 100081, *China*)

Abstract: On the basis of the extension of the theoretical framework of economic convergence, this paper establishes an identified equation concerning the impact of dependency ratios on economic growth, and makes an empirical test by cross-county data from 2000 to 2007. The results are shown as follows: firstly, the increases in aged and child dependency ratios, especially the former, have significantly negative effects on economic growth; secondly, the health of residents has significantly positive effects on economic growth;thirdly, to choose a more reasonable indicator of the health of residents is of great importance to the correct identification of the real effects of health and dependency ratios on economic growth. It arrives at a conclusion that, as the issue of aging population becomes more serious in China' perhaps the decease in child dependency ratio and the health improvement of residents will not offset the negative effect of the increase in aged dependency ratio on economic growth.

Key words: old dependency ratio; child dependency ratio; life expectancy; economic growth rate

(责任编辑 许 柏)