

文化影响生育吗？ ——来自羊年对出生率影响的证据*

【摘要】 本文运用动态面板模型，选取 1987—2015 年 31 个省级面板数据对代表文化因素的虚拟变量羊年与出生率的关系进行实证研究，探究中国文化对生育的影响及区域间文化差异。根据发展范式和代际影响效应理论框架，结合中国历史背景、地理特征，本文研究发现羊年对全国尤其是东北地区、北方地区和南方地区的出生率有显著负面影响，西部地区羊年对出生率不显著的负面影响；羊年前一年马年的出生率显著增加。最后使用自体抽样法（Bootstrap）研究中国不同文化区域人口出生率的差异，研究结果表明，西部少数民族地区独有的民族文化可能是羊年对出生率影响不显著的原因之一。因此，根据理论和实证检验本文得出的主要结论是：文化可能是影响出生率的重要因素。

【关键词】 文化；动态面板；羊年；虚拟变量；出生率

一 引言

文化主要指的是一个群体或者社会所共享的基础假设、价值观、行为规范和习俗（赵向阳，2015）。近些年，学者们越来越重视研究文化对经济的影响。（Chamberlin, 1991）and Lucey (2000)研究了“星期五”“13日”¹对股票市场的影响，研究结果表明与文化相关的心理变化影响股票价格；Chau (2001)研究中发现香港人愿意为幸运礼品支付费用；KA-FU Wong

* 本研究获得国家社科基金重点项目（批准号:17AJL016）资助。

【作者简介】 许晨辰，女，（1993—），首都经济贸易大学国民经济学硕士研究生；申萌，男，（1984—），首都经济贸易大学硕士生导师，副教授，经济学博士；李婧，女，（1971—），中国社会科学院世界经济与政治研究所经济发展研究中心特约研究员，首都经济贸易大学博士生导师，教授，经济学博士，北京:100070。

¹ “黑色星期五”源于西方的宗教信仰，耶稣基督死在星期五，西方人认为 13 是不吉利的数字，两者的结合令人相信当天会发生不幸的事情。

and Linda Yung(2005)研究了龙年属相香港人口与命运之间的关系,得出龙年属相对人的命运没有显著影响。文化不仅对经济活动有影响,而且也是影响人口结构转变的重要因素(Stefano Ghirlanda,2007)。

中国文化源远流长,而且具有明显的区域性特征,同时,中国经济发展也呈现非常大的区域非均衡性。属相,是中国传统文化的一部分,前些年,中国曾经出现“奥运宝宝”、“金猪宝宝”的说法,属相成为家庭选择生育时间的重要影响因素,带来奥运年和猪年的生育高峰。为进一步研究文化,特别是属相文化对生育的影响,本文选取人口出生率代表人口生育状况,来探讨中国区域出生率差异特征。从影响出生率的非经济因素,即文化价值的视角来进一步探索区域出生率差异的原因。在研究人口出生率影响因素的文献中,学者们认为经济发展水平(Becker,1973;孙文生等,1994)、居民受教育程度(陈卫,2011;杨菊华,2008)、社会保障水平(孙瑛,1990)、家庭生活水平或物价(任栋、李萍,2015;赵进文,2004)和生育政策(陶涛,2011;尹文耀等,2013)等经济社会因素是影响出生率的主要因素。本文在前人研究基础上从文化视角研究生育状况,在研究出生率的影响因素中加入代表生肖文化的羊年变量。

中国文化、孩子出生农历年份及月份是影响出生率的重要因素,中国人通过选择属相来决定生孩子的时机(Goodkind,1991,1996)。本文通过观察羊年生育率的变化发现了地域文化与生育行为的关系。本文选取了中国属相羊年代表文化,因为中国人赋予不同属相丰富的含义,中国各地区对生肖文化的解读又有所差异,尤其是生肖文化中的羊年属相,各地区对于羊年生肖的寓意解释不同,这很好地体现了区域文化差异。同时不同的区域经过漫长的历史发展和文化积淀,形成了各具特色的地域文化,不同的地域文化中的人受到该地域文化的影响就会形成不同的文化价值观,不同的文化价值观会影响不同的生育行为。本文的研究旨在通过建立动态面板数据模型揭示中国地域文化与生育的关系及地区的内部差异。

本文余下部分的结构如下:第二部分为理论框架与研究假设;第三部分为数据描述与实证检验;第四部分是分地区异质性分析,主要包括变量的交互项检验和自体抽样法(Bootstrap)检验不同地区羊年影响差异;第五部分为结论与政策含义。

二 理论框架与研究假设

本文基于发展范式理论(developmental paradigm)和代际影响效应框架解释文化区域人口差异问题。发展范式理论认为所有社会经历阶段一致,但由于发展水平不一致导致不同社会同时存在。当一个欠发达地区观察发达地区的生活状态时,他们会认为这是发展标志之一,因此慢慢接受并模仿,从而一个地区的观念、行为发生变化,其中包括生育观念、文化信仰。文化与观念的发展和渗透在一定程度上推进社会的变迁。在家庭中,随着民俗传统文化的传承、人们对美好生活的向往以及对生肖赋予的美好寓意,往往会形成鲜明的区域文化。代际影响效应中文化资本代际影响是重要组成部分,文化资本包括习惯、观念、生活方式、技能等文化资源。家庭领域中,父代的思想观念、生育观念、风俗习惯会作为家庭文化资本的一部分,潜移默化地传递给子代。

“羊年不吉祥”“十羊九不全”的说法始于清末民国初期,由于慈禧太后、大臣李鸿章都属羊,因此百姓们通过憎恨属相羊来表示对统治者的愤怒,同时抵抗者们通过生肖舆论给统治者施加压力,尤其是深受清政府统治压迫的政治中心:北京、南京、长春²。因此随着革命深化推广,逐渐形成了以三个城市中心,周围区域慢慢接受羊年不祥文化观念的现象。同时随着代际文化效应的影响,该生育观念作为家庭文化资本一代代流传下来,直至今日。

² 北京作为清政府的首都,南京是国民政府主要根据地,长春是伪满政府所在地。

综合上文阐述，本文提出以下假设：

假设 1：羊年生肖文化对人们的生育观念有负面影响。

由于人们对羊年属相的偏见，人们会尽量避免在羊年生育孩子，因此适龄孕妇选择在羊年前一年马年或者后一年猴年生育孩子，这样可能导致马年、猴年生育高峰、羊年生育低谷的现象，新出生的一代人在不同生肖年不能较为均匀分配社会资源。

假设 2：与羊年相比羊年前后马年、猴年存在生育高峰。

根据中国独特晚清时期的历史背景和人们传统的思想观念，以及当时政治舆论的传播，在中国的政治中心：晚清首都北京、国民政府中心南京、伪满政府中心长春，百姓们过着水深火热的悲惨生活，人们通过对统治者的不满加深了羊年不祥的印象，因此羊年文化可能存在区域差异，以主要的政治城市为中心扩大影响。

假设 3：文化对生育观念的影响存在区域差异。

中国共有 56 个民族，其中汉族所占比重最大达 92%，各个民族都有独有的民族风俗和民族文化。由于特定的历史背景，晚清时期汉族人对满族清政府统治的憎恨，使得羊年不祥的说法在汉族人中更为广传。而少数民族独特的生肖文化和地域差异可能不存在歧视羊年属相的现象。

假设 4：少数民族不存在属相生育选择。

三 数据描述与实证检验

本文根据文化习俗偏好及地理文化将中国分为东北、北方、南方、西部四个地区³。数据包含 1980—2015 年 31 个省的面板数据，因为改革开放前后人口变化较大，影响出生率的因素复杂多样，所以选择了改革开放后到现在的数据。本文研究出生率影响因素主要建立在文化因素的基础上，不仅从经济、政策角度出发，还开拓了新视野，将中国独有的生肖文化因素考虑在内，选取外生变量生肖羊年（sheep）作为工具变量代表文化因素，有利于模型的有效性和准确性，在 1987—2015 年数据中有三年羊年的数据，分别是 1991、2003 和 2015 年。

生肖文化历史悠久，对人们的生活习惯和生育观念产生重要影响，其中羊年人口出生率变化较大。羊年人口出生率明显减少，1991 年羊年人口出生率比上一年马年减少约 6.6%；2003 年羊年，全国出生人口约为 1603 万人，比 2002 年马年减少约 49 万人，同比减少 2.97%；2015 年羊年全国出生人口约为 1655 万人，比 2014 年减少约 32 万人，同比减少 1.97%。据统计 2003 年羊年全国 24 个省份人口出生率下降，2015 年羊年有 23 个省份人口出生率均减少，其中东北、南北方省份较多⁴。

本文主要研究文化对出生率的影响，文化渗透和影响各个领域，在一定程度上影响地区的文化水平与居民受教育程度、经济收入以及已婚妇女避孕率。地区的人均生产总值代表地区的经济发展水平，经济发展水平影响人们的生育观念和出生率（Becker, 1973；孙文生等，1994）。受教育水平的不同体现文化水平的差异，也影响人们的生育观念（陈卫，2011；杨菊华，2008）。不同的宗教文化和信仰及政府政策都影响人们的生育观念，尤其是影响已婚妇女的避孕程度，少数民族的宗教信仰对出生率影响很大（殷丰等，1989）。本文的主要解释变量为羊年虚拟变量（sheep）、人均地区生产总值（pgdp）、高等教育招生人数增长率（edu）、

³东北地区为东北三省包括：黑龙江、吉林、辽宁；北方地区包括：北京、天津、河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃 8 个省市；南方地区包括：上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、重庆 13 个省市；西部地区包括：西藏、青海、新疆、内蒙古、广西、云南、贵州、宁夏 8 个省。

⁴ 数据来源：1991、1992、2003、2004、2015、2016 年《中国人口与就业统计年鉴》，1986 年的人口出生率是根据其他年份推算得出。

已婚妇女避孕率(r)四个变量。本文根据地域文化差异研究了近三十多年来各个地区出生率,统计结果及各个变量的描述统计见表 1,结果表明全国、东北地区、北方地区、南方地区及西部地区羊年人口出生率明显低于平均人口出生率。羊年人口出生率普遍下降,这说明羊年可能对于人口出生率有影响。

表 1 变量的描述性统计

变量	全国	东北	北方	南方	西部
羊年人口出生率	12.49	14.237	12.739	12.738	14.228
(‰)	(4.225)	(5.328)	(5.097)	(5.097)	(4.558)
平均人口出生率	14.316	15.796	15.796	13.397	14.886
(‰)	(3.740)	(5.125)	(5.125)	(4.644)	(4.784)
人均地区生产总值	8.403	8.592	8.498	8.513	8.077
(元/人)	(1.604)	(1.467)	(1.627)	(1.640)	(1.538)
高等教育招生人数	2.088	2.211	2.676	2.107	1.484
增长率(%)	(2.307)	(2.149)	(2.985)	(2.216)	(1.629)
已婚妇女避孕率	88.262	90.634	89.712	89.042	84.634
(%)	(5.126)	(2.604)	(2.094)	(3.495)	(7.734)

资料来源: 该数据来源 1980—2015 年《中国人口与就业年鉴》

为了进一步验证羊年文化对出生率的影响,本文在理论模型的基础上,分析不同模型和计量方法估计得到羊年与出生率的关系。本文的估计方程如下:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{sheep}_{it} + \beta_2 x_{it} + \varepsilon_{it}, i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T \quad \text{公式 (1)}$$

其中 y 表示被解释变量出生率; sheep 表示羊年的虚拟变量; x 表示包含地区人均生产总值、高等教育招生人数增长率、已婚妇女避孕率和上一期出生率等一系列影响出生率的解释变量; i 表示面板数据 31 个省、市、自治区, t 表示时间 1995-2015 年, ε 是随机扰动项。杨龙见等 (2013)、汪伟等 (2015)、王国军等 (2016) 在研究人口问题时均采用公式 (1) 类似的计量模型。

本文首先分别采用固定效应模型和随机效应模型进行模型分析,表 2 表明,在固定效应模型和随机效应模型中 β_1 系数分为-0.524 和-0.523,说明羊年影响人口出生率减少了 0.525% 和 0.523%。为了验证羊年这个虚拟变量的稳定性,本文使用动态面板模型进行稳定性检验分析。由表 2 可知,随机效应模型、固定效应模型以及 GMM 模型中羊年系数均显著为负。考虑到出生率的序列相关性和所选数据是宽截面、长时间序列数据,使用动态面板模型可以保证估计结果的一致性,在出生率的影响因素中受教育水平及经济发展水平之间具有自相关性的问题,并且面板数据含时间序列。

本文选择广义矩估计方法模型并加入被解释变量滞后一期和两期来解决以上问题,保持模型的一致性。Sargan 检验结果表明模型矩条件可识别,Abond 检验通过表明模型设置使用的工具变量有效,没有产生序列扰动项的序列相关⁵。参数估计和检验结果显示,羊年属相对出生率具有明显的负面作用,表明羊年生肖文化对生育有很大影响,从而验证了假说 1。

⁵ 在 GMM 两步差分模型中羊年系数为-1.01, 并且 sargan 检验中服从自由度为 567 的 χ^2 分布, 系统 GMM

模型中羊年的系数分为-0.872, 并且 sargan 检验中服从自由度为 597 的 χ^2 分布。

通过多种模型检验，羊年对出生率的影响系数均为负值，说明羊年这个虚拟变量通过稳定性检验，羊年属相是一个影响出生率的重要解释变量。参数结果表明羊年显著为-0.996。

表 2 羊年对出生率的影响

变量	随机效应	固定效应	GMM 一步	GMM 两步	系统 GMM
	模型	模型	差分	差分	
	出生率	出生率	出生率	出生率	出生率
羊年	-0.524** (0.231)	-0.523** (0.229)	-0.996*** (0.153)	-1.010*** (0.0562)	-0.872*** (0.0466)
出生率滞后一期 (‰)			0.830*** (0.0697)	0.838*** (0.0334)	0.836*** (0.0356)
出生率滞后二期 (‰)			-0.0599 (0.0569)	-0.0545 (0.0356)	-0.0684** (0.0302)
人均 GDP 对数	-3.061*** (0.0585)	-3.051*** (0.0588)	-0.643*** (0.114)	-0.625*** (0.0476)	-0.641*** (0.0514)
高等教育招生人数增 长率 (%)	-0.357*** (0.0291)	-0.358*** (0.0292)	-0.107*** (0.0223)	-0.0987*** (0.0116)	-0.108*** (0.0126)
已婚妇女避孕率 (%)	-0.173*** (0.0198)	-0.157*** (0.0207)	-0.124*** (0.0279)	-0.114*** (0.0247)	-0.115*** (0.0234)
常数	57.92*** (1.744)	56.48*** (1.801)	20.17*** (3.316)	18.92*** (2.793)	19.41*** (2.397)
样本数	826	826	723	723	760
多阶序列相关 (P)			0.6734	0.7214	0.5697
sargan 检验 (χ^2)				30.247 567	30.408 597

注：(1)*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 (2) () 内是标准差 (3) Sargan统计量用来检验矩条件是否存在过度识别 (4)资料来源：《中国人口就业统计年鉴》(5) 考虑到出生率的时间序列相关性，本文做了高阶序列相关回归，P=0.6734>0.05，得出GMM一步法中高阶序列相关不显著，同理GMM两步差分法和系统GMM不存在高阶序列相关。GMM一步差分中滞后项两期不显著，因此后文模型只做了一阶序列相关回归。

针对马年生育高峰和羊年生育低谷的现象，本文研究了各地区羊年以及马年的生育情况，并分地区做了分样本稳健性分析，见表 3。方程 (1) 全国羊年模型分析，羊年显著为-0.882，根据模型估计 2015 年羊年影响减少出生人数约 121.2 万人；方程 (2) 是东北地区羊年模型分析，羊年显著为-1.307；方程 (3) 是西部地区羊年的动态面板模型分析，羊年为-0.545。用于对比，方程 (4) 是马年全国地区出生率模型，马年显著为 0.746；方程 (5) 是东北地区马年模型，马年显著为 0.750；方程 (6) 西部地区马年回归模型中马年显著为 0.798。这也验证了实际生活中羊年生育低谷、马年生育高峰的情况，由于羊年文化对于生育的消极影响，很多人选择避开羊年而在羊年的上一年马年生育孩子⁶，从而验证了假说 2。

表 3 分样本稳健性分析

⁶ 由于文章篇幅有限，本文只选取羊年前一年马年进行回归分析。

变量	(1) 全国 出生率	(2) 东北 出生率	(3) 西部 出生率	(4) 全国 出生率	(5) 东北 出生率	(6) 西部 出生率
羊年	-0.882*** (0.150)	-1.307*** (0.267)	-0.545 (0.378)			
马年				0.746*** (0.0856)	0.750*** (0.141)	0.798*** (0.133)
人均 GDP 的 对数	-0.496*** (0.0972)	-0.887*** (0.119)	-0.829*** (0.312)	-0.593*** (0.104)	-0.987*** (0.190)	-0.869*** (0.341)
高校招生人数 增长率 (%)	-0.0957*** (0.0216)	-0.116*** (0.0257)	-0.101 (0.068)	-0.137*** (0.0225)	-0.160*** (0.0280)	-0.139*** (0.065)
已婚妇女避孕 率 (%)	-0.0718*** (0.0232)	0.00009 (0.0262)	-0.008 (0.012)	-0.0532** (0.0212)	-0.000483 (0.0212)	0.0029 (0.012)
出生率滞后— 期	0.789*** (0.0258)	0.747*** (0.0476)	0.659*** (0.104)	0.752*** (0.0274)	0.712*** (0.0544)	0.651*** (0.1114)
常数项	13.88*** (2.268)	10.91*** (3.623)	13.84*** (4.333)	13.59*** (2.077)	12.18*** (2.279)	13.26*** (4.93)
样本个数	756	76	186	756	76	186

注：(1)*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。 (2)资料来源：1987-2015 年《中国统计年鉴》《中国人口统计年鉴》。(3)由于 2015 年开放二胎政策，这对已婚妇女避孕率有很大影响，因此本文未选取 2015 年的已婚妇女避孕率。

四 分地区异质性分析

1. 分文化区域样本分析

中国地域广阔、民族文化丰富，在地理环境、历史发展等几种动力推动下，中国文化区域经过数千年时间过程，逐步形成一个区域系统。文化区域的划分标准主要是文化的相似性，基本假设是处于同一个文化区域的居民具有相似的文化价值和生育观念。本文采用文献研究法，基本沿着胡焕庸线将全国分成东西两大块，即将全国分为东南部的农业文化和西北部的牧业文化两个文化大区，农牧区分界显示出中国文化地理中农业和牧业、汉族与少数民族之间的极大差异。其中东南部农业文化大区中，划分出中原文化区、关东文化区、扬子文化区、西南文化区和东南文化区五个文化区（吴必虎，1996）。本文研究各文化区域的生育情况，结果表明扬子文化区、西南文化区及东南文化区生育观念差异不明显，因此本文选取秦岭—淮河一线将东南文化区分开⁷，形成东北、北方和南方文化区。最终本文区域划分为西部地区、东北地区、北方地区和南方地区。

本文分别对这四个文化区域及全国进行了回归分析，为了进一步验证羊年对出生率的影响以及各个解释变量的实际意义，本文分别加入了其他解释变量与羊年的交叉项进行回归分析，估计结果见表 4。方程式（1）反映了全国范围内羊年对出生率的影响，羊年为-0.882，在 1%的置信水平下显著。方程式（2）中，本文将人均地区生产总值由高到低分成两组，较高一组为高人均 GDP 组，较低一组为低人均 GDP 组⁸，同时将羊年与人均 GDP 生成交互项，得到经济水平高的地区与羊年交互项为 1.328，羊年显著为-1.385，可见经济发展水平高可以抵消一部分羊年对出生率的消极影响，在高 GDP 组中羊年实际为-0.057，经济发展水平低的

⁷ 众多学者认为秦岭—淮河一线作为南北分界线从气候、地质、人文、水土等方面有重要意义。张剑、柳小妮等（2012）基于 GIS 证明了在自然条件、农业生产方式、地理风貌和人们的生活习俗秦岭淮河以南和以北都有明显不同，秦岭—淮河一线作为南北分界线是可信的。

⁸ 本文在所选 31 个省份数据中，将地区人均 GDP 按照大小排列分成两组，为高 GDP 组和低 GDP 组。

地方使得羊年对出生率的影响更大，这也符合经济水平发达地区出生率较低的现实情况（Becker, 1973；孙文生等，1994）。

公式（3），本文将教育水平分成两组分别是高教育水平组和低教育水平组⁹，高教育水平与羊年的交互项是 1.041，羊年的显著为-1.115，回归结果表明教育水平的高可以抵消羊年对出生率的影响，在高教育组羊年实际为-0.074，然而低教育水平使羊年对出生率影响更显著。受教育年限和程度决定了地区的文化知识水平，受教育程度也影响生育状况，受教育程度越低的人生育率越高，受教育程度越高的妇女独立性越强，生育观越开放，同时对学业和事业的追求缩短了生育期（杨菊华，2008；陈卫，2011），教育文化水平高人们更注重孩子的“质”而不是“量”，也会减少生孩子的个数。方程（4）中考虑计划生育政策对出生率的影响，根据已婚妇女避孕率高低分为两组¹⁰，并与羊年形成交互项进行回归，避孕率高与羊年的交互项系数为-0.633，羊年显著为-0.503，可以明显看出避孕率高的地区即计划生育政策实施较严格的地区，在已婚妇女避孕率较高的组，羊年实际为-1.136，自 20 世纪 90 年代以来，计划生育政策显著影响人口生育（尹文耀等，2013；陶涛，2011）。方程（5）中为了反映不同地区羊年对出生率影响差异，加入东北地区和羊年的交互项，交互项系数为-0.503，羊年系数为-0.825 且影响显著，东北地区羊年系数为-1.328，这进一步说明了东北地区羊年对出生率的影响更为显著。这也就验证了假说 3，在政治中心的东北地区、北方地区和南方地区羊年生肖对出生率影响更显著。

表 4 全国及各地区的羊年出生率检验（1987-2015）

变量	(1) 出生率	(2) 出生率	(3) 出生率	(4) 出生率	(5) 出生率
羊年	-0.882*** (0.150)	-1.385*** (0.265)	-1.115*** (0.207)	-0.503** (0.232)	-0.825*** (0.163)
高人均 GDP×羊年		1.328*** (0.305)			
高受教育水平×羊年			1.041*** (0.272)		
高避孕率×羊年				-0.633** (0.276)	
东北×羊年					-0.503 (0.313)
出生率滞后一期	0.789*** (0.0258)	0.814*** (0.0268)	0.800*** (0.0273)	0.789*** (0.0259)	0.789*** (0.0258)
人均 GDP 对数	-0.496*** (0.0972)	-0.465*** (0.0915)	-0.482*** (0.0966)	-0.495*** (0.0979)	-0.495*** (0.097)
高等教育招生人数增长率	-0.0957*** (0.0216)	-0.105*** (0.0215)	-0.0997*** (0.0210)	-0.0951*** (0.0215)	-0.0957*** (0.0216)
已婚妇女避孕率	-0.0718*** (0.0232)	-0.0666*** (0.0219)	-0.0688*** (0.0225)	-0.0688*** (0.0234)	-0.0715*** (0.0233)
常数	13.88***	12.80***	13.33***	13.60***	13.85***

⁹ 本文在所选 31 个省份数据中，将高等教育招生人数增长率按照大小顺序分成两组，为受教育程度高的一组 and 受教育程度低的一组。这样分类定性将受教育水平划分高低层次。

¹⁰ 本文在所选 31 个省份数据中，将已婚妇女避孕率按照大小顺序分成两组，为避孕程度高的一组 and 避孕程度低的一组。这样分类定性将生育政策水平划分高低层次。

	(2.268)	(2.138)	(2.185)	(2.289)	(2.267)
样本数	756	756	756	756	756

注：(1) ** p<0.05, *** p<0.01 (2) 资料来源：1987-2015 年《中国人口和就业统计年鉴》

2. 分区域自体抽样分析

区域文化的差异使羊年文化对出生率的影响在不同地区有所不同。本文经过对全国及各文化地区的模型分析，得出生肖羊年对出生率的影响均为负面影响，在全国范围内，东北地区、北方地区、南方地区均显著，但是在西部地区不显著。为了进一步讨论羊年生肖文化对出生率影响的地域文化差异，本文运用自体抽样法（bootstrap）讨论羊年对于全国、东北、北方地区和西部地区显著差异性，结果表 5 显示羊年对于出生率的影响在不同地区差异显著，根据回归方程可知四个地区及全国羊年对出生率的影响均为负，但是显著性有所不同。通过自体抽样法进行随机抽样，得出东北和西部、北方和西部、南方和西部的羊年的差额，P 值结果显示东北和西部、北方和西部地区的羊年差异在 1%的置信水平下显著，南方和西部的羊年差异不显著。可见文化差异和属相偏好在不同地区显著不同，不同的区域文化对出生率的影响也差异很大。从而验证了假说 4，少数民族聚居的西部地区羊年生肖对生育影响并不显著，并且各文化区域之间存在明显差异。

表 5 自体抽样法回归分析表

	羊年系数	样本个数
全国	-0.882	756
东北	-1.307	76
北方	-1.025	186
南方	-0.866	303
西部	-0.545	191
	系数差值	经验 P 值
东北-西部	-0.762	0.000***
北方-西部	-0.480	0.04**
南方-西部	-0.322	0.22

注：(1) *p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 (2) 资料来源：《中国人口和就业年鉴》 (3) 各地区羊年系数差值的经验 P 值是自体抽样 1000 次得到的结果

羊年生肖显著地负面影响了全国及各地区的出生率，根据本文建立的广义矩估计模型计算得出，2015 年由于羊年生肖偏好全国人口减少约 121.2 万人，人口出生率比平均出生率下降 0.4%，东北地区人口减少约 14.3 万人，北方减少约 41.5 万人。然而西部地区羊属相对出生率影响不显著，这很大可能是西北部牧业文化区独有的少数民族文化造成的。全国 55 个少数民族大多数分布在西部地区云、桂、藏、蒙、青、黔等少数民族聚集地。由于各民族的历史文化、生存环境、风俗传统的差异，各民族的生肖文化包括生肖动物的选择及排列也有所不同。例如哀劳山彝族把龙换成穿山甲，西双版纳的傣族人将山羊代替羊。对于羊年生肖，各个民族态度也不同，在云南傣族、桂西彝族等民族并不归纳羊为属相。据传承下来的文化传统，青海地区的藏族、土族居民中流行选神羊风俗，牧民们认为神羊可以驱邪祈福，更是认为羊是吉祥的化身。西部地区少数民族众多，民族文化也颇为复杂，人们的生活环境和文化传统各不相同，少数民族的影响可能抵消了一部分羊年对生育的负面影响。因此地域文化差异使得各地区文化对出生率的影响程度有所不同。

五 结论与政策含义

1. 结论

目前中国正处于人口结构转变的关键时期，随着人们生活水平的提高和出生率的减少，生肖偏好和择时生子得到了大量的关注，这影响了人口结构。然而利用全国各省数据研究文化尤其是羊年生肖文化对出生率影响的研究很少。本文基于 1987-2015 年中国 31 个省的动态面板数据，较全面地分析了代表文化因素的羊年生肖文化对生育的影响及文化区域差异。

实证研究结果表明，区域文化可能是影响生育的重要因素，羊年属相文化对生育有显著的负面影响。根据本文模型估计得出，2015 年羊年影响全国少出生约 121.2 万人，北方地区少出生约 41.5 万人。利用发展范式理论和代际影响效应框架，并结合我国具体历史文化背景，本文针对羊年文化对出生率的影响提出了一系列假设并进行检验，检验结果都支持理论依据和假设。

本文按对东北、北方、南方和西部地区的实证研究结果表明，不同文化区域羊年属相文化对出生率的影响不同。全国范围内人口出生率在羊年显著下降，东北地区、北方地区、南方地区羊年出生率均显著减少，而西部地区羊年生肖文化对出生率的影响并不显著。同时对分地区地对羊年与马年的生育情况进行回归分析，研究结果表明，各地区马年出生率明显高于羊年。为了进一步检验区域文化之间的差异，本文利用自体抽样法得出西部地区与其他三个地区的差异显著，这进一步验证了区域文化对生育的影响。本文认为西部地区少数民族的文化差异导致了地区出生率差异，西部地区少数民族众多，传统文化、生活习俗、生肖文化都与汉族有很大不同，羊年生肖文化的认同程度也各不相同，这些对人们的生育观念及生育孩子数量等都有很大影响。

2. 政策建议

生肖文化是一个标志性文化、永久性文化、认同性文化、传播性文化。生肖文化源远流长，始终根植于中华各民族群众之中，影响各个时代的华夏儿女，不同的民族生肖文化也有所差异。羊年文化在各民族中寓意不同，同时影响着人们的生育观念，因此文化很可能是影响生育的重要因素之一，根据人们对羊年生肖文化偏好的现象，我们应该理性面对民族文化、历史背景以及生肖偏好，防止生育高峰和生育低谷现象，使得教育、医疗、社会资源在各个生肖年份中可以较为均匀分配，达到社会资源效应最大化。

目前中国正处于人口结构转型的关键时期，公平对待生肖文化有利于人口年龄结构、性别结构均衡，对人口结构升级有重要意义。同时人们应公平对待羊属相的人，破除不科学的文化思想，克服在择偶、就业等方面存在的歧视现象，实现对别人的尊重和促进社会公平与正义。

本文研究有助于了解国内地域文化差异对生育的影响变化，同时也期待引起更多学者对文化区域人口结构失衡、性别比例失衡、文化区域特征和差异、生肖文化对劳动供给影响等重要议题的关注。文化渗透在各个领域，本文只通过羊年生肖文化来研究地域文化对生育的影响，但是根据具有明显差异的文化区域的划分来研究生育将会有更多发现。随着中国人口结构转型，深入研究生肖性别歧视及其他文化因素对生育的影响将会有更重要的理论意义和现实意义。

[参考文献]

- 1.陈卫, 靳永爱. 中国妇女生育意愿与生育行为的差异及影响因素. 人口学刊, 2011;2: 3-12
- 2.殷丰. 宗教与少数民族人口的婚育. 中国人口科学, 1989; 5: 37-42
- 3.任栋, 李萍. 人口出生率的影响因素及政策变动. 中国经济转型, 2015; 20: 23-31
- 4.孙文生, 靳光华. 社会经济发展的生育率效应研究. 人口研究, 1994; 6: 10-18
- 5.孙璞. 影响出生率诸因素浅论. 人口学刊, 1990; 2: 40-44

- 6.陶涛, 杨凡. 计划生育政策的人口效应. 人口研究, 2011; 1: 103-112
- 7.吴必虎. 中国文化区的形成与划分. 学术月刊, 1996; 3: 10-15
- 8.尹文耀. 生育水平评估与生育政策调整. 中国社会科学, 2013; 6: 109-120
- 9.杨龙见, 陈建伟, 徐琰超. 财政教育支出降低了人口出生率? 经济评论, 2013; 3: 48-55
- 10.杨菊华. 人力资本与流动人口的社会融入. 人口研究, 2016; 4: 48-55
- 11.王国军, 赵小静, 周新发. 计划生育政策、社会保障与人口出生率的区域差异研究——基于省级面板数据的分析. 经济科学, 2016; 5: 83-94
- 12.汪伟, 艾春荣. 人口老龄化与中国储蓄率的动态演化. 管理世界, 2015; 6: 47-62
- 13.张剑, 柳小妮. 基于 GIS 的中国南北地理气候分界带模拟. 兰州大学学报, 2012;2:28-32
- 14.赵进文. 中国人口转变与经济增强的实证分析. 经济学, 2004; 2: 819-838
- 15.赵向阳, 李海. 中国区域文化地图: “大一统”抑或“多元化”? 管理世界, 2015; 2: 101-118
- 16.Becker G S. A theory of marriage: Part 1 . *Journal of Political Economy* ,1973; 4: 813-846
- 17.Chamberlain, T, S. The Friday the Thirteenth Effect: Myth or Reality? *Quarterly Journal of Business and Economic*, 1991; 30: 111-17
- 18.Chau, K. W.,V . Ma. The Pricing of ‘Luckiness’ in the Apartment Market. *Journal of Real Estate Literature*, 2001; 9: 31-40
- 19.Lucy ,B. Friday the 13th and the Philosophical Basis of Financial Economics. *Journal of Economics and Finance*, 2000; 24: 294-301
- 20.KA—FU Wong, Linda Yung. Do Dragons Have Better Fate? *Journal of Economic Inquiry*, 2005; 43: 689-692
- 21.Stefano Ghirlanda. Cumulative Culture and Explosive Demographic Transitions. *Journal of Dordrecht*, 2007;20: 591-593

Does Culture influence Fertility?

Based on Evidence From Chinese Sheep Zodiac Culture

Xu Chenchen Shen Meng

(Capital University of Economy and Business, Beijing, 100070, China)

Abstract: This paper uses dynamic panel data model and selects 31 provinces dynamic panel data from 1987 to 2015 to study the relationship between Chinese sheep zodiac culture and birthrate, explores the impact of Chinese culture on birthrate and the regional cultural difference. Based on the frame work of “developmental idealism” and “intergenerational transition effect” considering Chinese special history and geography, the paper proposes that the years of sheep really have a negative effect on the birthrate in China especially in northeast area, north area and south area. However, the sheep culture does not obviously affect birthrate in west area. The year before sheep years are horse years, which has an increase in the birthrate. Finally, the paper uses bootstrap method to study different effects in different zones. The result shows that the special national minority culture in west area may be the reason that the sheep years do not affect the birthrate obviously. Therefore, the paper concludes that culture may be an important factor to affect birthrate.

Keywords: culture, dynamic panel, sheep years, dummy variable, birthrate

Authors: Xu Chenchen is Graduate student, Shen Meng is Assistant Professor, Economy Institute, Capital University of Economy and Business, Beijing 100070. Email: xuchenchen_18@163.Com. Thanks for professor Li Jing's suggestion about the method and conclusion.

免责声明:

本报告为非成熟稿件，仅供内部讨论。版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所经济发展研究中心、国际经济与战略研究中心所有，未经本中心许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登，如有违反，我们保留法律追责权利。

联系邮箱: shangjianzhuo@foxmail.com