

# 女性受教育水平对其生育 “数量-质量”选择的影响

■ 邓璐瑶 肖琴



**摘要:**对不同教育层次的群体而言,生育“数量-质量”选择不同,同时这种选择也影响人口战略的实施。文章借助2016年CFPS数据,就女性教育水平对生育“数量-质量”两方面的影响进行研究。得出以下结论:1.女性受教育水平与其生育数量呈现U型关系;2.女性受教育水平与其儿童质量呈倒U型曲线关系;3.父辈教育水平在女性受教育水平与其生育数量及儿童智力之间起到抑制作用。针对不同教育水平群体提出相应政策建议,进一

步丰富教育与生育的相关文献。

**关键词:**女性教育水平;生育“数量-质量”;父辈教育;“生育率陷阱”

## 一、引言

人口问题始终是世界各国高度重视的问题,从20世纪70年代开始,持续的低生育率下滑引起各界学者的关注。为应对人口数量红利消退,我国颁布了一系列人口政策。但生育政策仅是解决人口结构失衡问题的策略之一,诸多非政策因素相继被学者提出。其中,教育是相关学者研

究生育问题的一个十分重要的因素,一方面直接或间接对人口问题的诸多影响因素如经济、政治等产生影响;另一方面通过对妇女就业、婚姻选择等方面产生影响进而影响生育行为。因此,基于教育视角研究生育率相关问题,可以为生育问题提供新的思考。

基于教育资源稀释理论,教育程度较低的人群偏向于追求孩子的数量而较少关注孩子的质量,从而容易陷入“高生育陷阱”中;而教育程度较高的人群则偏向于注

(上接第55页) K1、K2值的确定:在第二信封开标现场,K1、K2值由投标人代表随机抽取确定,各抽取一次,所有标段K1、K2值相同。

Q1值的确定:在第二信封开标现场,Q1值由投标人代表随机抽取确定,只抽取一次,所有标段Q1值相同。

2.评标价平均值A计算规则:通过第一信封评审的投标人,第二信封报价不高于最高投标限价且不低于最高投标限价80%的投标报价,均满足参与评标基准价的计算条件。

A、如果参加投标的人数小于7家,则评标价的平均值A按照参加的人数的平均值。

B、如果大于7家,则评标价随机抽取2/3(四舍五入取整)数量,其算术平均值即为评标价平均值A。

## (二)统计分析

1.投标人可采用集团内多个资质同时参投,子公司不可在同一标段,子公司可在同一标段开出报价,自主选择是否参投同一标段、或各自参投不同标段。分组参投后,AA信用可开2个标,A信用只开一个标。

2.系数K1、K2、Q1值在20多个标段只抽取一次,全部标段共用相同系数。

3.投标前期在四川公路投标市场调研摸底较长时间,此评标办法首次采用,大部分投标单位表示按以往类似办法报价。

4.乙方七家参标,2A级集团参与两段,进行的是独立投标。另外有六家子公司同段参投,存在组团拉低报价的几率非常的小。

5.用Excel软件对三组系数K1、K2、Q1值进行组合列表试算,理论较优值下浮区间集中在7%~11%,大概率区间基本确定。具体如下:

假定投标人报价平均值为7~8%,评标基准价计算概率区间:下浮在6%以下及11%以上的只占了0.82%;下浮在6%~7%占11.75%;下浮在7%~8%占24.98%;下浮在8%~9%占30.3%;下浮在9%~10%占23.23%;下浮在10%~11%占8.63%,下浮集中在7%~11%之间。

已知战略主攻标段成本测算利润空间在7%以内,且标段出现组团异常拉动的可能性很小,故可知投标人报价基本都在9.0%以内,平均值较稳定。

## (三)报价决策

集团资质所在组可开出两个标段,报价宜在5.5~7.5%之间分标段排布(守较高签位),6个子公司资质在同一标段开出,应在理论最优密集区(大概率)下浮8~10%内以0.33的距分布报价(守较低签位)。

## (四)开标结果

子公司报价包揽标段内第1、3名,集团资质取得标段第2名(低于第1名0.03分),报价决策非常成功。

## 八、结语

定量分析法是财务管理中重要的管理方法,要想做好财务管理工作,就需要对定量分析法进行严格而准确的应用。企业也应当重视财务分析,提升财务管理的效率和财务管理人员的素质,为企业的发展提供动力。

## 参考文献:

- [1]刘芳.财务报表分析在企业财务管理中的应用[J].企业改革与管理,2014(09).
- [2]方东明.论杜邦财务分析体系在企业财务管理中的运用[J].安徽理工大学学报:社会科学版,2016(06).

(作者单位:山西财经大学)

重孩子的质量而不一定是数量,但又容易陷入“低生育陷阱”中(Lutz等,2006)。目前,关于教育与生育数量之间的关系并没有达成一致结论,但不少研究者证明教育对生育数量与质量产生影响。Chen (2016)对我国台湾地区的生育率进行研究,发现父母受教育水平与生育率呈负向关系,并且母亲的影响程度大于父亲的影响程度。Alderman H, Headey D D(2017)通过对来自56个发展中国家的376992名学龄前儿童进行分析,不仅发现父母教育水平对儿童健康产生正向影响,而且发现相较于父亲教育,母亲教育水平与儿童健康有更强的关联性。Becker and Lewis (1973)首次提出了生育行为中数量和质量的关系,生育数量的变动直接影响生育质量的程度。国内学者通常采用“二因

素”(身体、智力或文化水平)衡量人口质量。根据代际传递效应,父辈教育对子女的人力资本积累产生重要影响,尤其是对子女的认知人力资本与健康人力资本的积累都可能产生重要的影响。

为明确女性受教育水平对其生育数量以及儿童质量的影响,本文利用CFPS(2016)微观调查数据,将家庭、成人、儿童三方面数据进行匹配以备使用。利用OLS方法,研究女性在不同受教育水平下的生育选择,并且考察父辈教育在这一影响中的调节效应,丰富生育“数量-质量”权衡的相关文献并为相关政策的制定与执行提供理论支撑。相较于已有文献,本文的贡献在于:第一、综合考虑母亲教育水平对数量和质量两方面的影响,更加符合人口战略的实施;第二、研究过程中,不仅考虑两代人

之间的影响,而且根据教育代际传递效应考虑三代人之间的传递影响;第三、针对不同教育层次人群的生育情况,制定针对性政策以解决存在问题。

## 二、实证分析

本研究采用的数据来自“中国家庭追踪调查”(China Family Panel Studies, CFPS)2016年问卷数据。问卷涉及个体、家庭和儿童三个层面,涵盖个人及儿童的健康以及教育模块。同时,本数据包括研究所需的个人人口学特征等信息满足主要研究变量需求。

### (一)模型设计

为了分析母亲受教育水平及其生育选择之间的关系,本文分别建立如下模型:

$$Y_i = \beta_1 \times \text{medu} + \beta_2 \times \text{medu}^2 + \beta_3 \times \text{control} + \varepsilon \quad (1)$$

其中 $Y_i(i=1,2,3)$ 为儿童数量以及质量, $Y_1$ 表示儿童数量, $Y_2$ 表示儿童健康, $Y_3$ 表示儿童智力。 $\text{medu}$ 和 $\text{medu}^2$ 分别表示女性受教育水平及其平方项。 $\text{Control}$ 为相关控制变量。

### (二)实证结果

#### 1.母亲受教育水平与儿童数量

母亲受教育水平与生育数量关系的检验结果如表1所示。模型(1)仅包含控制变量,模型(2)和模型(3)分别加入母亲受教育水平及其平方项,以此检验母亲教育与生育数量是否存在曲线关系。模型(4)和模型(5)在(3)的基础上分别加入父辈教育与母亲教育的交乘项、父辈教育与母亲教育平方项的交乘项。

表1的检验结果表明,母亲受教育水平与其生育数量显著负相关,受教育水平的平方项与生育数量显著正相关,这表明二者是显著的U型关系。父母健康状况与其生育数量正相关,倾向于生育更多数量的儿童;父亲教育水平、收入水平以及对就业问题的态度与生育数量负相关,在这些条件下会减少生育。

父辈教育与女性教育水平的交叉乘积项的系数在1%的显著水平上显著为正,父辈教育与女性受教育水平平方项的交叉乘积项的系数在10%的水平上显著负相关,表明父辈教育抑制了女性受教育水平对其生育数量的作用。

#### 2.母亲受教育水平与儿童智力

表2中模型设计与表1一致,以期考察母亲受教育水平与儿童智力之间的关系。

表2的模型(3)中,母亲受教育水平的平方项在10%的显著性水平上显著为负,表明母亲受教育水平与儿童智力呈倒

表1 母亲受教育水平与儿童数量关系的检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	生育数量	生育数量	生育数量	生育数量	生育数量
城乡	-0.117*** (-4.53)	-0.0753*** (-2.94)	-0.0762*** (-2.98)	-0.0717** (-2.43)	-0.0740** (-2.51)
收入	-0.0279*** (-10.80)	-0.0231*** (-9.01)	-0.0226*** (-8.80)	-0.0204*** (-6.85)	-0.0198*** (-6.65)
父母健康	0.0903*** (8.78)	0.0808*** (7.96)	0.0792*** (7.80)	0.0821*** (6.97)	0.0795*** (6.74)
父亲教育	-0.262*** (-26.55)	-0.0877*** (-5.46)	-0.0921*** (-5.71)	-0.0822*** (-4.22)	-0.0818*** (-4.20)
就业	-0.0293*** (-5.86)	-0.0243*** (-4.91)	-0.0236*** (-4.78)	-0.0220*** (-3.82)	-0.0219*** (-3.80)
母亲教育		-0.224*** (-13.61)	-0.322*** (-9.01)	-0.325*** (-7.78)	-0.483*** (-5.08)
母亲教育平方项			0.0166*** (3.09)	0.0207*** (3.38)	0.0309** (2.07)
父辈教育				-0.132*** (-7.01)	-0.407*** (-4.77)
交乘项					0.132*** (2.62)
平方交乘项					-0.0123* (-1.77)
地区	控制	控制	控制	控制	控制
_cons	2.172*** (29.17)	2.066*** (28.32)	2.197*** (26.03)	2.684*** (26.38)	3.056*** (18.87)
N	5831	5827	5827	4129	4129
R <sup>2</sup>	0.240	0.263	0.265	0.282	0.285

注:\*,\*\*,\*\*\* 分别表示在10%、5%和1%的显著性水平上统计显著。

U 曲线关系。在模型(4)中加入父辈教育,父辈教育对女性生育儿童智力的影响为正,模型(5)父辈教育与母亲教育平方项在 10%的显著性水平上显著为正,表明父辈教育在女性受教育水平对其儿童智力水平的作用中起到抑制效果。

同样地,对母亲教育与儿童健康做同样处理,可以发现母亲受教育水平与儿童健康呈倒 U 曲线关系,但父辈教育对女性生育子女的健康影响不显著。

### 三、稳健性检验

为了保证结果稳健性,本文通过更换 14 年 CFPS 数据以及儿童数量衡量指标进行检验。2014 年 CFPS 数据中有理想生育指标,可从另一方面反应全体人群的生

育选择,故将利用理想生育数量衡量教育对生育数量的影响。以同样方法对数据进行处理,结论与上述结果一致。女性受教育水平与其生育数量之间呈 U 型曲线关系,与儿童质量呈倒 U 型。同时父辈教育在女性教育水平对其生育数量以及质量的影响上出现抑制作用。

### 四、结论与讨论

本文利用中国家庭追踪调查数据,综合成人、儿童以及家庭三方面的数据衡量家庭中女性受教育水平对其生育选择的影响。研究结果表明家庭中生育数量与母亲受教育水平为先降后升的 U 型关系。而母亲受教育水平与儿童身体素质以及智力水平呈现先升后降的倒 U 曲线。父

辈教育在女性教育水平对其生育数量以及儿童智力的影响中起到负向调节作用,在女性教育水平与其儿童健康的作用中影响不显著。

根据研究内容,我们可以将具有生育意愿的人群分为高、中、低教育水平群体。面对“低生育率陷阱”,最具有生育动力的就是接受中等教育水平的群体。这部分群体不愿生育主要出于收入以及生育机会成本的考虑,因此,针对这一主要潜在生育人群,政策制定时可加大中等教育群体资源获取可能性,保证其生育期间的合法利益以及育后就业公平。

“高生育率陷阱”现象目前研究较少,但就目前人口现状,国家必须注重人口质量的提升。低教育群体或由于生育认识,或由于经济压力选择多生育。针对这类群体,政府应加强生育认识的宣传,并且加强教育、医疗等基础设施建设。针对高教育群体家庭和工作的均衡以及婚育年龄的推迟,社会各界应积极配合人口政策的实施,营造舒适的家庭、生活环境。

### 参考文献:

[1]周长洪.经济社会发展与生育率变动关系的量化分析[J].人口研究,2015(02).

[2]Lutz. W., Skirbekk V., Testa M R.. The low-fertility trap hypothesis: Forces that may lead to further postponement and fewer births in Europe[J].Vienna Yearbook of Population Research,2006(04).

[3]Chen, I. C. (2016), “Parental education and fertility: An empirical investigation based on evidence from Taiwan”, Journal of Family & Economic Issues(02).

[4]Alderman H, Headey D D. How Important is Parental Education for Child Nutrition? [J].World Development,2017 (94).

[5]Becker, G. S., and H. G. Lewis, “On the Interaction between the Quantity and Quality of Children”, Journal of Political Economy,1973(02).

\* 基金项目:国家自然科学基金项目“家庭经济脆弱性框架下基于教育视角的妇女生育率陷阱形成机理和应对策略研究”(7186030140);教育部人文社会科学规划项目“我国西部地区“教育补助陷阱”的形成机理和应对策略研究”(15XJC790014)。

(作者单位:昆明理工大学管理与经济学院)

表 2 母亲受教育水平与儿童智力关系的检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	儿童智力	儿童智力	儿童智力	儿童智力	儿童智力
城乡	0.165** (2.08)	0.119 (1.47)	0.120 (1.50)	-0.0130 (-0.14)	-0.0114 (-0.12)
收入	0.0145 (0.45)	0.000819 (0.03)	0.00653 (0.20)	-0.0231 (-0.63)	-0.0230 (-0.62)
父母健康	-0.0398 (-1.20)	-0.0330 (-0.98)	-0.0305 (-0.91)	-0.0226 (-0.61)	-0.0242 (-0.65)
父亲教育	0.105*** (3.23)	0.0348 (0.92)	0.0405 (1.06)	0.0507 (1.18)	0.0542 (1.26)
教育	0.0345* (1.71)	0.0355* (1.76)	0.0345* (1.72)	0.0213 (0.95)	0.0223 (0.99)
医疗	-0.0191 (-0.89)	-0.0196 (-0.91)	-0.0187 (-0.88)	0.00302 (0.13)	0.00357 (0.15)
母亲教育		0.143*** (3.82)	0.336*** (2.75)	0.325** (2.35)	0.902** (2.40)
母亲教育平方项			-0.0296* (-1.66)	-0.0313 (-1.54)	-0.124** (-2.04)
父辈教育				0.163*** (2.84)	0.598* (1.90)
交乘项					-0.297 (-1.58)
平方交乘项					0.0444* (1.65)
地区	控制	控制	控制	控制	控制
_cons	5.829*** (12.22)	5.726*** (11.73)	5.404*** (10.30)	5.347*** (9.38)	4.531*** (5.78)
N	742	722	722	541	541
R <sup>2</sup>	0.043	0.065	0.068	0.095	0.099

注:\*, \*\*, \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著性水平上统计显著。