

# 生育率下降与中国男女 教育的平等化趋势\*

叶 华 吴晓刚

提要: 1970 年以来, 中国的生育率持续下降, 在家庭层面上表现为兄弟姐妹数的减少, 同时也影响了兄弟姐妹的构成, 进而影响家庭对子女教育的投资以及性别间的教育差异。对 2006 年综合社会调查数据的分析表明, 兄弟姐妹越多, 女性的受教育年数相对男性越低, 尤其是在她们有兄弟的情况下。在中国, 随着生育率的下降, 年轻一代的性别间教育不平等相对老一代降低了。本研究显示, 性别间教育不平等不仅受到国家促进男女平等政策的影响, 还受到计划生育政策的影响。

关键词: 生育率下降 兄弟姐妹数 性别教育不平等

## 一、导 论

在现代社会中, 随着工业化的发展, 教育在决定个人生活际遇上起着越来越重要的作用 (Treiman, 1970)。由此, 要回应“谁能向上流动”这个研究问题, 实质就是要回答“谁能获得教育”的问题 (Blossfeld & Shavit, 1993; Treiman & Yip, 1989)。性别间教育不平等作为性别不平等的一个重要方面, 受到社会分层研究者的持续关注 (Buchmann et al., 2008)。对教育分层的比较研究发现, 二战后男女在教育获得上的

---

\* 本文曾作为会议论文于 2010 年 5 月 9 日至 11 日在以色列海法举行的“国际社会学学会社会分层与流动委员会 (ISA RC28) 会议”, 以及 2011 年 3 月 31 日至 4 月 2 日在美国华盛顿举行的“美国人口学年会”上进行了报告。感谢大学教育资助委员会对第一作者的研究旅费资助 (RTG09/10. HSS006) 和香港研究资助局优配研究金项目“中国 1990 年代中期以来社会流动与分层的动力学” (GRF644208) 对第二作者的资助, 以及与会的美国威斯康星大学豪瑟 (Robert Hauser) 教授、密歇根大学谢宇教授和加州大学洛杉矶分校特雷曼 (Donald Treiman) 教授的意见和建议。作者特别感谢特雷曼教授, 他阅读了本文的英文稿, 并给予作者详细的建议。香港科技大学社会科学部博士研究生郑冰岛、顾燕峰、武汉大学讲师张杨波对本文也提出了很好的建议, 在此一并致谢。文责自负。

差距明显缩小。女性在教育扩张的过程中受益良多(Shavit & Blossfeld, 1993) 教育分层的总体变化趋势对女性有利(Hout & DiPrete, 2006)。

在中国,性别间教育不平等也有降低的趋势,女性学龄人口的入学率和升学率相对男性都有提高(Bauer et al., 1992; Wu & Zhang, 2010)。过去的研究显示,中国的性别间教育不平等受国家政策变化的影响很大。传统的社会主义意识形态强调男女平等,然而,当政府关注经济增长和效率时常常以牺牲平等(包括男女平等)为代价(Hannum & Xie, 1994; Lu & Treiman, 2008)。因此,在建国后的30年里,政府政策变动导致性别间教育不平等时而缩小,时而扩大。

近年来女性相对男性在教育水平上的提高更多地是受到经济发展和教育扩展的影响。然而,经济发展<sup>①</sup>与性别不平等的关系并不是线性的(Boserup, 1989/1970; Forsythe et al., 2000),即经济发展或者现代化并不必然带来性别间的教育平等化。在经济起飞前及初期,性别间的教育不平等扩大,其原因是经济收入的限制以及重男轻女的倾向使得家庭更可能投资于男孩而非女孩的教育。随着经济的进一步发展,性别间教育不平等开始缩小,因为家庭在此时越过了投资子女教育的资源瓶颈,在投资男孩的教育之余开始增加对女孩教育的投资。韩怡梅(Hannum, 2005)对中国7-16岁儿童入学和家庭教育开支的研究证实了这一点。她发现女孩的教育更容易受到家庭经济状况的影响,这在我国农村体现得更明显。

上述对性别间教育不平等趋势的阐述,把我们的视角从宏观的经济发展引导到对家庭的关注上。权衡教育投资和资源分配的过程由家庭这个基本单位完成,家庭层面的变化同样会影响性别间教育不平等的变化。此外,已有的研究用宏观的政策变化和经济发展来解释性别间教育不平等的变化,我们从中既看不到特定政策的影响,也对其具体机制不甚明了。

在世界范围内,一个国家的经济和社会发展往往伴随着生育率的降低(Bryant, 2007)。前述研究提及,在包括中国在内的世界各国,性别间教育不平等都有降低的趋势,并指出其与经济发展的关系。我们的研究试图把这两部分研究成果联系起来,说明除了经济发展,生育率

① 在相关实证研究中,经济发展一般操作化为人均GDP的增长,见Forsythe et al., 2000。

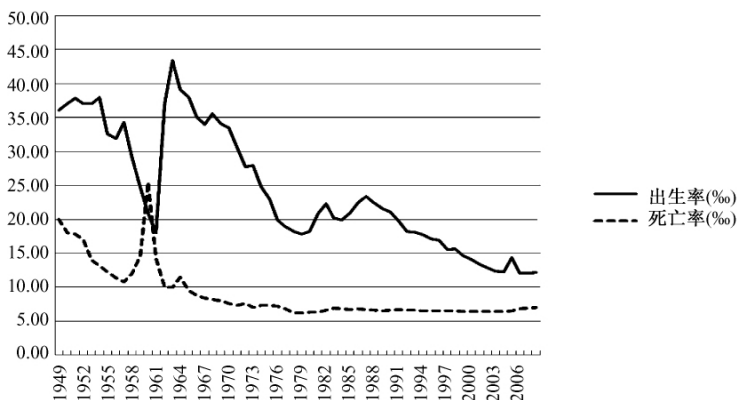
下降如何通过影响家庭中兄弟姐妹数目,从而促进了年轻一代中国人性别间教育差距的缩小。其具体机制是,在给定的家庭经济收入条件下,夫妇的子女数量越少,他们在子女教育投资上则越宽裕,父母也更不必采取重男轻女的教育投资策略,从而有利于缩小男女间的教育差距。因此,生育率下降深刻地影响了家庭对子女的教育投资,进而影响性别间的教育差距。然而,现有研究大多关注的是生育率下降对经济发展(Li & Zhang 2007)、劳动力供给(王德文 2007)和人口老龄化(杜鹏,1995;姜向群,1996)的影响,鲜有研究直接探讨生育率下降的社会分层后果,特别是对性别间教育不平等的影响。本文试图填补这个空白。

基于2006年全国综合社会调查数据,我们试图回答两个问题:首先,生育率下降,在家庭层面上表现为兄弟姐妹数的减少,在多大程度上影响了性别间教育不平等的趋势?其次,兄弟姐妹的构成是否也影响了性别间教育不平等?

## 二、生育率下降和性别差异化的教育投资

中国仅用了30年时间就完成了欧洲国家超过100年时间才完成的人口转型(demographic transition)。在20世纪50年代早中期,我国出生率约为35‰。随着抗日战争和内战的结束以及医疗条件的改善,死亡率从20‰降低到约10‰。从50年代晚期到60年代早期,受大饥荒的影响,出生率急剧下降,死亡率明显上升(Kung & Lin 2003)。大饥荒之后出现的补偿性生育高峰结束后,出生率从60年代中期的40‰快速下降到2008年的约12‰(参见图1)。如果没有计划生育政策,中国的人口转型不可能完成得这么快(Bongaarts & Greenhalgh, 1985; Lively & Freedman, 1990)。新中国成立后,政府起初采取的是鼓励生育的政策,毛泽东在建国前夕的讲话中就提出中国有能力解决人口增长的问题(Scharping 2003)。1957年,著名人口学家马寅初警告,高生育率将消耗掉经济发展的成就,但他的警告并没有被重视(Tien, 1981)。其后,由于担心人口增长过快会影响经济发展,中国在50年代和60年代分别有过短期的控制生育率的运动(Banister, 1987)。然而,这两次运动仅仅影响了城镇地区,而当时中国大部分人口居住的农村地区并未受影响(Lively & Freedman, 1990)。第一次全国性的计划生

育运动始于 1971 年,当时的口号是“晚、稀、少”：“晚”是指男 25 周岁、女 23 周岁才结婚 “稀”是指拉长生育间隔,两胎要间隔 4 年左右;“少”是指只生两个孩子( Presser et al. 2006)。如图 1 所示,随着计划生育项目<sup>①</sup>推广到农村地区,人口总和生育率迅速下降。<sup>②</sup> 1979 年,我国开始实施更为严格的计划生育政策,其目标是在 2000 年把全国人口总数控制在 12 亿以内。政府设立了相应的法律和行政机构来控制人口增长。1978 年宪法明文规定国家“提倡和推行计划生育”,1982 年后计划生育被定为基本国策。由于上述因素,总和生育率从 1970 年的每位妇女生育约 5.8 个孩子降低到 1979 年的约 2.7 个孩子,80 年代在人口更替水平上下波动,1992 年后更降到更替水平以下,1998 年中国每位妇女生育约 1.5 个孩子(参见图 1)。

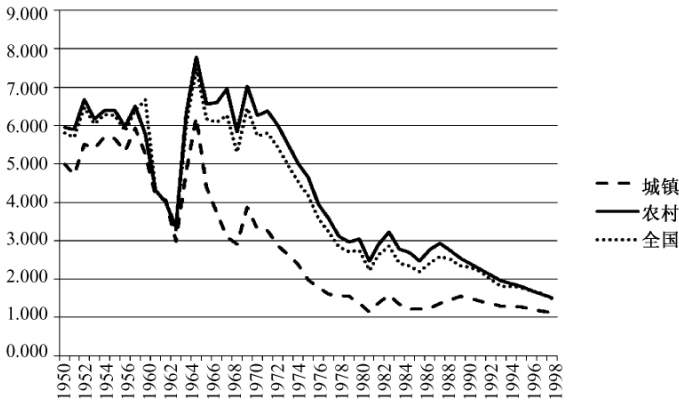


数据来源: 国家统计局国民经济统计司 2005: 6;  
国家统计局 2009: 89。

图 1 中国出生率和死亡率的变化(1949 - 2008)

农村人口占中国人口大约 60%, 大多数农村地区实施的并不是严格的“一胎化政策”, 农村各地实施计划生育政策的力度也有差异 (Peng 2010)。如图 2 所示, 农村地区的总和生育率在任何一个历史

① 这里的“计划生育项目”指涵盖避孕、优生和优育的项目, 有别于 1979 年后实施的计划生育政策。  
② 在图 1 中, 1958 年全国的总和生育率高于农村及城镇地区的总和生育率, 这在数学上是不可能的。这可能是大饥荒时期未能得到准确的数字所导致。



数据来源: Poston et al. 2006: 12 表 1. 1。

图 2 中国人口总和生育率的变化(1950 - 1998)

时期都高于城镇地区, 尽管两者之间的差距在近年来有所缩小。由于农村地区没有社会保障制度, 夫妇的养老大多依靠儿子, 这使得“每对夫妇只生育一个孩子”在农村难以实施( Bongaarts & Greenhalgh ,1985; Presser et al. 2006)。因此, 1984 年国家修订政策, 允许农村夫妇在第一胎为女孩的情况下生二胎( White ,1994)。国家未能给农村居民提供相应的社会保障, 因而在生育政策上相对宽松。城镇地区实施的基本上仍然是“一胎化政策”, 这在很大程度上是因为城镇居民在就业、住房、教育及其他福利上对国家的依赖( Lee & Wang ,1999)。

上述背景深刻地影响了家庭对子女的教育投资以及性别间教育不平等的变化趋势。对城镇家庭来说, 夫妇生育的子女较少, 经济收入对教育投资的限制也相对较小。极端情况下, 在独生子女家庭里, 父母不可能在投资教育上重男轻女。<sup>①</sup> 然而, 农村夫妇需要儿子来支持老年生活, 在同时有男孩和女孩的情况下, 他们倾向于对男孩进行更多的教育投资。此外, 已有研究发现, 在中国文化背景下, 往往不是男孩, 而是

① 理论上说, 在只有一个孩子的城镇家庭里, 父母也可以将收入用于消费而不投资女儿的教育( Becker ,1960; Becker & Lewis ,1973), 但这在中国社会不大可能。首先, 中国父母更重视子女的教育, 在文化上难以接受为了自己的消费而牺牲子女教育机会的行为。其次, 由于城镇的社会保障较完善, 父母的养老实际上不那么依赖于子女的经济支持, 子女给予父母的更多是一种“象征性的经济帮助”。研究也发现在城市中已婚女儿更可能且也给予父母更多经济帮助( Xie & Zhu 2009)。再次, 女儿受教育更多则能获得更高的收入, 由于女儿在出嫁前仍然会帮助父母, 投资女儿的教育仍可看做一种理性选择。

女孩放弃学业并参加工作来帮补家庭(Chu et al. 2007)。一方面,基础教育直到2001年才由县级财政支持(乔宝云等,2005),贫困地区的教育对家庭投资的要求更高(Hannum, 2003)。另一方面,中国的经济转型带来了更多赚取收入的机会,无形中提高了教育的机会成本。在此背景下,受到影响的往往是女孩的教育。

综上所述,在给定的经济条件下,如果家庭中同时有男孩和女孩,夫妇倾向于投资男孩的教育。计划生育政策加速了生育率的下降,使得家庭层面的孩子数量减少,从而促进了性别间教育平等化。

### 三、兄弟姐妹的构成与教育获得

教育是社会流动的主要渠道,同时又是社会再生产的主要途径(Blau & Duncan, 1967)。家庭作为影响个体成长最重要的单位,在社会分层研究中占据重要的地位。因此,社会学家长期致力于在家庭层面寻找影响代际资源传递和教育获得的因素。

兄弟姐妹的构成作为家庭结构的一个方面引起了研究者的广泛兴趣(Cicirelli, 1978; Heer, 1985; Steelman et al., 2002)。兄弟姐妹的构成包括兄弟姐妹数目、出生顺序、出生间隔和性别构成等方面(Steelman et al., 2002)。其中,现有研究中最一致的发现是兄弟姐妹数对教育获得有负面影响,即一个人的兄弟姐妹越多,其教育程度越低(Kuo & Hauser, 1997; Steelman et al., 2002)。相关文献主要提供了两种解释。其一,群集理论(the confluence theory)认为,兄弟姐妹数只通过影响智力发展来影响教育获得,但许多研究发现,兄弟姐妹数除了影响智力发展(通常被操作化为在标准化智力测试中的得分)外,还独立地对教育获得产生负面影响(Alwin & Arland, 1984; Powell & Steelman, 1993; Jæger, 2009)。其二,资源稀释假设(the resource dilution hypothesis)对兄弟姐妹数的影响给出了另一种解释,认为家庭能给予儿童的资源取决于家庭的资源总量和儿童的数目。兄弟姐妹越多,出生间隔越短,资源的稀释程度就越大,从而儿童的教育获得越差(Blake, 1981)。该模型的优点在于它区分了两种资源:有一些家庭资源影响智力发展,从而间接影响教育成就,如父母与子女的互动;另一些家庭资源直接影响教育获得,如经济收入,因为它影响家庭能否为孩子缴纳

学费,避免孩子因贫困被迫中断学业。对兄弟姐妹数和不同类型资源之间关系的详细分析,可参考陶尼(Downey,1995)的研究。

朱敬一等(Chu et al.,2007)基于亚洲社会的特点,提出了对兄弟姐妹数影响的第三种解释。通过对台湾数据的分析,他们发现如果把所有家庭成员的资源都集中起来,家庭更可能牺牲年长的(女)孩子的教育机会,并把她们的资源用来支持年幼的、尤其是男孩的教育。这个解释可以看作是资源稀释假设的扩展,但它在两个方面与之明显不同:首先,资源稀释假设认为资源是代际流动的,从父母流向子女,但朱敬一等(Chu et al.,2007)指出,资源也可以在(代内)兄弟姐妹之间流动。其次,资源稀释假设认为出生间隔短会影响到所有相关的儿童,即对年长和年幼的儿童有对称性的影响,但朱敬一等(Chu et al.,2007)的研究发现,只有在出生间隔长的情况下,年长的姐姐才更不利,即兄弟姐妹数和出生间隔都对女性有非对称性的负面影响。

在对兄弟姐妹构成和教育获得的研究中,中国是一个重要的案例。在中国,促进生育率下降的政策已经实施了30年,对人口结构产生了重要而深远的影响,许多学者也在关注它的后果(Banister,1987;Li & Zhang,2007;Peng,2000;Poston et al.,2006;Scharping,2003;White,2006)。然而,迄今鲜有研究分析这些政策对性别间教育差距的影响。其次,与台湾的情况相似,在中国大陆兄弟姐妹的构成也可能对男性和女性有不同影响,而这种影响随时间的变化对性别间的教育不平等有重要意义。

#### 四、研究假设

在本文中,我们要展现的是伴随着社会层面的生育率下降,家庭层面的兄弟姐妹数减少,女性相对男性在教育获得上的差距会随时间而缩小。这一动态过程要求我们分析多维度的教育不平等。

第一个维度是受教育程度随时间的变化。总的来说,人们的受教育机会随时间增加,因此年轻一代比年长一代获得更多教育。第二个维度是性别间的教育差距,即女性相对男性在受教育程度上是否处于不利地位。正如本文开头所指出的,无论在中国还是其他国家,女性在教育扩展过程中受益更大。由此,这两个维度的交互作用反映的就是

我们的第一个研究假设:

假设 1: 年轻世代( cohort) 的性别间教育差距要小于年长的世代。

现有研究发现,个人受教育程度与兄弟姐妹数成反比,这是第三个维度。由于重男轻女的倾向,在子女数越多的家庭中,女孩的受教育程度越低。用统计术语表达,即我们认为性别和兄弟姐妹数的交互项对教育获得有影响,由此我们得到第二个研究假设:

假设 2: 在兄弟姐妹数更多的家庭中,性别间的教育差距更大。

与受教育程度随时间变化同步的是我国生育率的快速降低,表现为家庭中的兄弟姐妹数减少。同时,经济发展和教育扩展又给予人们更多的受教育机会。中国家庭变得更加宽裕,可以对子女进行更多的教育投资。我们因而假设兄弟姐妹数和世代的交互作用影响教育获得:

假设 3: 兄弟姐妹数对教育获得的负面影响在年轻世代中要小于年长世代,或者变得不显著。

已有研究中,韩怡梅和谢宇( Hannum & Xie, 1994) 关注的是假设 1, 陆瑶和特雷曼( Lu & Treiman, 2008) 关注的是在不同的政策背景下,兄弟姐妹数对教育影响的变化(与假设 3 稍有不同)。本文更进一步,探讨上述 3 个维度之间的交互作用对教育获得的影响。韩怡梅( Hannum, 2005) 对经济发展和性别间教育差距的研究暗示,在现阶段的中国,女性相对于男性在教育扩展上受益更多。我们指出,其机制在于兄弟姐妹数的减少,由此得出假设 4:

假设 4: 兄弟姐妹数对女性教育获得的负面影响要大于男性(非对称性影响),但由于计划生育政策促进了生育率的降低,在年轻世代里兄弟姐妹数对女性教育获得的非对称性影响会减弱。

上述 4 个假设可以用以下的模型表示:<sup>①</sup>

$$Y_{educ} = \alpha + \beta_1 \cdot sex + \beta_2 \cdot cohort + \beta_3 \cdot sibsize + \phi \cdot sex \times cohort + \delta \cdot sex \times sibsize + \gamma \cdot sibsize \times cohort + \lambda \cdot sex \times sibsize \times cohort + \beta_4 X + \varepsilon$$

① 注意在检验假设 1、2 和 3 时,我们只需要纳入相应的交互项,而不必纳入模型中的其他交互项,例如检验假设 1 只需要纳入 sex 和 cohort 的交互项。但是检验假设 4 却要求纳入所有交互项,但这会导致模型的结果解释起来比较复杂。因此,我们按照世代( cohort) 分别进行回归,模型中纳入 sex 和 sibsize 的交互项,然后看这一交互项的系数随不同出生世代的变化。



$Y_{educ}$  表示的是受教育程度,  $sex$  是表示女性的一个虚拟变量,  $cohort$  是根据出生年划分的世代,  $sibsize$  表示兄弟姐妹数,  $X$  表示一系列的控制变量,  $\varepsilon$  是误差项。在该模型中, 已有文献告诉我们  $\beta_1$  为负, 即女性相对男性在教育获得上处于不利地位;  $\beta_2$  为正, 即年轻世代比年长世代获得更多教育;  $\beta_3$  为负, 即兄弟姐妹数对本人教育获得有负面影响。我们的假设 1 预测  $\phi$  为正, 假设 2 预测  $\delta$  为负, 假设 3 预测  $\gamma$  为正。

有一种观点认为, 父母决定孩子数量和质量本身就是一个内生的权衡过程 (Endogenous Quality-Quantity Tradeoff) (Becker & Lewis, 1973; Becker & Tomes, 1976), 也就是说, 父母在决定子女数时, 可能同时考虑了他们拥有的资源以及对子女教育程度的期望。这本质上是一个内生性 (endogeneity) 问题, 即有一个未被我们观测到的变量“父母对子女教育获得的期望”同时影响了 (自变量) 兄弟姐妹数和 (因变量) 教育获得。由于“父母对子女教育获得的期望”未被测量, 它进入了误差项  $\varepsilon$  中, 如果它又跟变量兄弟姐妹数相关, 就会导致我们对  $\beta_3$  的估计有偏 (biased)。

然而, 我们认为就中国的情况而言, 未必会有这种对孩子数量和质量之间的权衡。首先, 孩子在中国长期被认为是具有价值的, 尤其是农村地区被视为劳动力和老年生活支持的来源。其次, 对中国大部分人来说, 生育孩子的偏好主要是一种文化上的规范, “不孝有三, 无后为大”的说法就是这种文化心理的反映, 所以这种理性权衡在中国家庭中相对不普遍 (Lu & Treiman, 2008)。更重要的是, 控制生育率的政策对生育决定的影响远大于夫妇自身对孩子质量和数量的权衡。这种权衡作为西方发达国家流行的生育观念, 更可能影响我国城市的中产阶级, 但他们却受到“一胎化政策”更严格的约束。再次, 即使父母确实根据对孩子教育的期望来决定生育孩子的数目, 这种权衡所质疑的也只是兄弟姐妹数和教育获得之间的关系, 在统计上即兄弟姐妹数对教育获得的主效应 (main effect) 受到“父母对子女教育获得的期望”的影响, 导致  $\beta_3$  的系数有偏。本研究提出, 由于社会层面的生育率降低, 家庭层面的兄弟姐妹数减少, 女性相对男性在教育获得上的差距也随时间变小。在计划生育政策的限制下, 父母在决定孩子数量上已经没有多大自主权。在这种情况下, 我们认为, 几乎没有父母在决定子女数量时, 还同时考虑了孩子的性别、教育程度以及未来教育机会的增加。即我们没有很强的证据, 表明兄弟姐妹数对性别间教育差距的变化的作用受到“父

母对子女教育获得的期望”的影响,导致 $\lambda$ 的系数有偏。

## 五、数据、变量和方法

### (一) 数据

本研究使用的数据是2006年全国综合社会调查(CGSS 2006)。该调查运用多层次抽样方案,涵盖了城市和城市农村地区。它搜集了被访者教育获得和家庭背景等信息,且第一次在综合社会调查中搜集了被访者兄弟姐妹的信息。

### (二) 变量

本研究的因变量是被访者的受教育年数,这个变量的选择与人力资本理论直接相关。人力资本理论认为,人们在学校中所受教育的年数反映了对教育的投资(Becker, 1962)。CGSS 2006 问卷中直接询问了被访者“受过多少年的学校教育”。<sup>①</sup>相应地,我们用OLS模型来研究个人受教育年数的决定因素。

自变量包括被访者的性别、兄弟姐妹构成、出生世代(birth cohort)、民族、户口出身、父母的受教育年数和父亲的职业。

性别在我们的研究中用一个虚拟变量(女性=1)表示,以此反映男女在受教育年数上的差异。

兄弟姐妹构成:如前所述,兄弟姐妹构成对教育获得的影响反映在其对资源的稀释上。调查中搜集了被访者10岁时有过的以及在调查时仍健在的哥哥、姐姐、弟弟和妹妹的数目。我们选择用被访者10岁时的兄弟姐妹数来测量其兄弟姐妹构成,因为相比其他两个时点,它更能反映在被访者成长过程中兄弟姐妹对教育获得的影响。

出生世代:为了反映生育率下降对性别间教育不平等的影响,我们用1971年的“晚、稀、少”运动和1979年正式实施的计划生育政策作为

---

① 我们对照过被访者回答的受教育年数和用最高教育程度转换过来的受教育年数(即小学=6年,初中=9年,高中=12年,等等),两者的回答是一致的,相关系数达到0.9686,因此被访者对受教育年数的回答是可靠的。考虑到多元线性回归的因变量为定距变量,而用最高教育程度转换过来的受教育年数取值相对较少(例如不会有4、5、7等取值),因此用被访者回答的受教育年数作分析更好。

分水岭,区分了3个出生世代,即出生于1949-1970年、1971-1978年,以及出生于1979-1988年的人。<sup>①</sup>我们认为,由于生育率下降,性别间的教育差距在年轻的出生世代中会小于年长的出生世代。

民族:已有研究发现,中国少数民族比汉族的受教育程度低(Han-num 2002)。同时,由于计划生育政策针对的主要是汉族,导致少数民族和汉族的生育率变化趋势不同。与之相应,我们加入一个以汉族作为对照组的虚拟变量来控制民族之间在受教育程度上的差异。

户口出身:我国自1955年起实施户籍登记制度,主要目的是控制人口迁移(Chan & Zhang, 1999; Cheng & Selden, 1994)。现有研究显示,农村和城镇户口的区分对人们的教育获得和生活际遇有重要影响(Wu & Treiman 2004, 2007)。CGSS 2006询问了被访者“农转非”的时间,我们可以据此构建一个变量来测量被访者的户口出身。因为大多数人在7岁时开始就读小学,我们用被访者7岁时的户口类型作为其户口出身。具体来说,如果被访者从未经历过“农转非”,调查时为农村户口,则为农村户口出身;如果被访者调查时为城镇户口,且从未经历过“农转非”,又或者在7岁之前经历了“农转非”,则为城镇户口出身;反之,如果被访者调查时为城镇户口,但在7岁之后才经历“农转非”,则仍为农村户口出身。

父亲和母亲的受教育年数:父母的受教育程度影响子女的受教育程度(Blau & Duncan, 1967; Ganzeboom & Treiman, 1993; Shavit & Blossfeld, 1993; Treiman & Yip, 1989),因此我们在模型中把它们作为控制变量。由于CGSS 2006的问卷没有单独询问父母的受教育程度,而是在询问家庭成员情况时才问及父母的受教育程度,导致这两个变量有很多缺失值(见表2)。为了避免样本损失,我们先不把父母的受教育年数纳入模型。我们另外进行了分析,把这两个变量加入模型,以保证不纳入这两个变量的分析结果可靠。

父亲的职业:社会分层研究通常用14岁时父亲的职业作为家庭背景的测量,因为此时父亲所能提供的经济资源对孩子的教育前景有很大影响。然而,在CGSS 2006中询问的是18岁时父亲的职业。假定在被访者14岁到18岁间父亲的职业没有明显变化,我们用被访者18岁

<sup>①</sup> 关于中国计划生育政策的历史分期,详见冯立天等(1999),苏杨等(2008),孙沐寒(1992),Banister(1987),Bongaarts & Greenhalgh(1985),Presser et al.(2006)。

时父亲职业的国际社会经济地位指数( ISEI) 作为对家庭背景的测量, 用于衡量家庭支持孩子继续学业的经济能力。

## 六、实证分析结果

表 1 展示的是按性别和兄弟姐妹数区分的中国成年人的平均受教育年数。<sup>①</sup> 总的来说, 男性的受教育年数多于女性。但是, 一个突出的例外是在只有一个孩子的家庭中, 女性比男性的平均受教育年数更多: 在只有一个孩子( 即没有兄弟姐妹) 的家庭中, 女性平均接受了 10. 6 年的正式教育, 而男性平均的受教育年数为 10. 2 年。无论男女, 随着兄弟姐妹数增多, 受教育年数减少, 但男性在非独生子女家庭中相对女性较为有利。此外, 随着兄弟姐妹数的增多, 男女的教育差距也增大: 女性在有两个孩子的家庭中平均比男性少接受 0. 4 年教育, 但在有 6 个或以上孩子的家庭中她们比男性少接受 2. 1 年教育。

表 1 按性别和兄弟姐妹数区分的平均受教育年数

	男	女	差别
没有兄弟姐妹	10. 2 ( 512)	10. 6 ( 460)	- . 4
1 个兄弟姐妹	9. 5 ( 665)	9. 1 ( 709)	. 4
2 个兄弟姐妹	8. 8 ( 748)	7. 6 ( 910)	1. 2
3 个兄弟姐妹	8. 1 ( 696)	6. 9 ( 886)	1. 2
4 个兄弟姐妹	7. 6 ( 545)	6. 2 ( 723)	1. 4
5 个兄弟姐妹以上	7. 5 ( 597)	5. 4 ( 864)	2. 1
平均受教育年数	8. 6	7. 2	1. 4
样本量	( 3763)	( 4552)	

注: ( 1) 括号内为频数; ( 2) 数据根据抽样概率进行过加权。

① 受教育年数中位数的结果跟均值一致, 在此不再展示。

表 1 支持了我们的假设 2,即兄弟姐妹越少,受教育年数的性别的差距越小。然而,对此可以有另一种解释,即年龄较大的人才可能有更多兄弟姐妹,而年龄小的人更可能出生在独生子女家庭,因此表 1 反映的未必是兄弟姐妹数的影响,而可能是年轻一代在教育机会增加的过程中受益了。

为了控制教育扩展的影响,我们对不同兄弟姐妹数分别作图,以反映性别的教育不平等随出生年的变化趋势(见图 2)。<sup>①</sup>在独生子女家庭中(图 2a),无论男性还是女性,受教育年数随出生年几乎呈直线提高。对那些出生于 1960 年之后的人来说,女性的平均受教育年数实际上超过了男性,尽管差别很小。然而,对那些出生于有两个孩子的家庭的人来说(图 2b),女性在受教育年数上开始处于不利地位。尽管控制了出生年,我们仍然可以看到女性在受教育年数上少于男性。男女间的教育差距在有三个或更多孩子的家庭中更明显(图 2c 和图 2d)。教育扩展本身不能解释图 2 中出现的不同模式。从图 2 我们可以看出兄弟姐妹数对女性教育获得的负面影响更大。比较这些图,我们也可以发现,兄弟姐妹越多,受教育年数的增长越慢。这是因为家庭中的孩子数量越多,对孩子的教育投资越受制于经济收入。

表 2 是样本的描述统计。对比出生于 1949 - 1970 年、1971 - 1978 年,以及 1979 - 1988 年的 3 个世代,可以看到年轻的出生世代受教育程度更高。年轻出生世代的兄弟姐妹数也明显比年长出生世代少。其中,出生于 1949 - 1970 年的世代中,独生子女只占 4.1%;出生于 1971 - 1978 年的世代中,独生子女比例稍有提高,达到 7.2%,显示出“晚、稀、少”运动的主要成效是减少每对夫妇生育的孩子总数。1979 年计划生育政策实施后的出生世代里,独生子女比例快速提高到 21.5%。由于引导生育率下降的运动和政策都主要针对汉族,少数民族在人口中的比例有所上升。父亲职业的社会经济地位指数、父亲的受教育年

① 图 2 是用 Stata 中的 `lowess` 命令进行局部加权平滑处理( `locally weighted scatterplot smoothing`) 得到。带宽( `bandwidth`) 设定为 0.4,以保证我们在得到平滑曲线的同时,该曲线能最大程度地反映受教育年数随出生年的变化。0.4 的带宽意味着在任一出生年,以该年为中心的 40% 的样本被用作计算该年出生的人的受教育年数的平滑值。但在两个端点,即 1949 年和 1988 年用的是该出生年的所有样本来计算平滑值。对于图中在 1984 年及之后出生的人平均受教育年数随出生年降低的情况我们不应过分解释,因为这部分访问者在调查时点上最多只有 22 岁,也就意味着他们当中部分人还未完成(高等)教育,所以平均值被拉低。

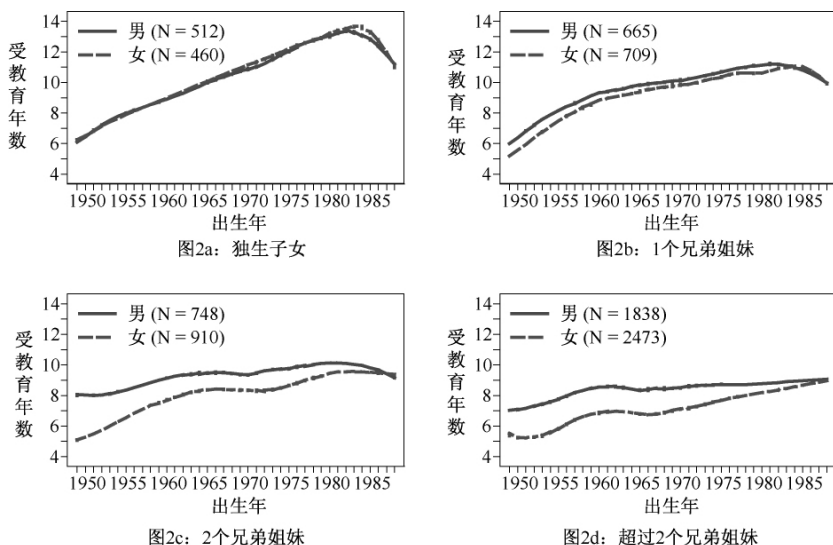


图2 按性别和兄弟姐妹数区分的受教育年数随出生年的变化

数和母亲的受教育年数都缓慢提高。<sup>①</sup>

表3展示了影响受教育年数的因素的估计值,所有模型报告都是稳健标准误(robust standard errors),以校正抽样以整群为单位(居委会或村委会)可能带来的偏差。模型1是叠加模型,模型2、3和4是交互模型。从模型1我们可以看到,总的来说,女性要比男性少受约1.3年教育。每增加1个兄弟姐妹,被访者的受教育年数减少约0.2年。正如我们预料的,户口出身对受教育年数有很大的影响,城镇户口出身的人比农村户口出身的人多接受约2.4年教育。父亲的职业地位越高,被访者接受的教育越多。具体来说,父亲职业的社会经济地位指数每增加10点,被访者的受教育年数增加约0.6年。少数民族平均比汉族少接受约1.5年教育。由于经济发展和教育机会扩展,我们发现年轻的出生世代所受的教育显著地多于年长的出生世代。出生于1971-1978年的人要比出生于1949-1970年的人多接受约1.5年教育,出生于1979-1988年的人要比出生于1949-1970年的人多接受约2.5年教育。

① 由于父母亲的受教育程度有缺失值,我们在方括号内注明了计算其均值时所使用的样本数,注意这些样本数都小于该列底部的样本量。

表 2 按总样本和出生世代区分的变量的描述性统计

变量	总样本	出生世代		
		1949 - 1970	1971 - 1978	1979 - 1988
受教育年数	7.9 (4.0)	6.8 (4.0)	8.6 (3.9)	10.0 (3.4)
女性(%)	53.4	52.7	55.1	53.8
兄弟姐妹构成				
兄弟姐妹数	2.9 (1.9)	3.5 (1.8)	2.5 (1.6)	1.4 (1.2)
兄弟数	1.5 (1.2)	1.8 (1.2)	1.2 (1.1)	.7 (.8)
姐妹数	1.4 (1.3)	1.7 (1.3)	1.3 (1.2)	.7 (.9)
独生子女(%)	8.4	4.1	7.2	21.5
少数民族(%)	8.5	7.7	8.4	10.5
城镇户口出身(%)	22.4	21.5	21.3	25.8
父亲职业的社会经济地位指数	30.1 (13.4)	29.4 (13.2)	30.1 (13.3)	31.8 (13.8)
父亲的受教育年数	4.1 (4.1) [5,547]	3.6 (4.0) [4,136]	5.3 (3.9) [1,036]	6.5 (3.8) [375]
母亲的受教育年数	2.5 (3.5) [5,369]	2.1 (3.3) [3,994]	3.4 (3.8) [1,011]	4.4 (4.0) [364]
样本量	8315	5066	1642	1607

注:(1) 括号内为标准差,方括号内为频数;(2) 数据根据抽样概率进行过加权。

模型 2 关注的是女性相对男性是否更受益于教育机会的增加。从女性和世代的交互项我们可以看到,女性比男性更多地从教育扩展中获益,这跟已有的研究是一致的,也支持了我们的假设 1。模型 3 关注的是兄弟姐妹数对性别的非对称性影响。模型结果显示,兄弟姐妹数的主效应不显著,即兄弟姐妹数对男性的受教育年数没有显著影响;但兄弟姐妹数与女性的交互项显著,意味着兄弟姐妹数对女性受教育年

表 3 影响受教育年数的因素

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
女性	-1.285 <sup>***</sup> (.100)	-1.846 <sup>***</sup> (.119)	-.382 <sup>*</sup> (.169)	-1.280 <sup>***</sup> (.101)
兄弟姐妹数	-.236 <sup>***</sup> (.030)	-.236 <sup>***</sup> (.030)	-.067 (.039)	-.194 <sup>***</sup> (.035)
城镇户口出身	2.352 <sup>***</sup> (.133)	2.348 <sup>***</sup> (.134)	2.341 <sup>***</sup> (.135)	2.323 <sup>***</sup> (.134)
父亲职业地位	.056 <sup>***</sup> (.004)	.057 <sup>***</sup> (.004)	.056 <sup>***</sup> (.004)	.055 <sup>***</sup> (.004)
少数民族	-1.482 <sup>***</sup> (.288)	-1.491 <sup>***</sup> (.289)	-1.494 <sup>***</sup> (.285)	-1.453 <sup>***</sup> (.288)
出生世代(参照组: 1949-1970年)				
1971-1978年	1.525 <sup>***</sup> (.141)	.851 <sup>***</sup> (.198)	1.536 <sup>***</sup> (.142)	1.811 <sup>***</sup> (.237)
1979-1988年	2.505 <sup>***</sup> (.136)	1.698 <sup>***</sup> (.173)	2.498 <sup>***</sup> (.136)	2.925 <sup>***</sup> (.186)
交互项				
女性× 1971-1978年		1.249 <sup>***</sup> (.252)		
女性× 1979-1988年		1.512 <sup>***</sup> (.249)		
女性× 兄弟姐妹数			-.315 <sup>***</sup> (.048)	
兄弟姐妹数× 1971-1978年				-.096 (.072)
兄弟姐妹数× 1979-1988年				-.230 <sup>**</sup> (.087)
常数项	6.316 <sup>***</sup> (.178)	6.587 <sup>***</sup> (.183)	5.840 <sup>***</sup> (.191)	6.183 <sup>***</sup> (.186)
R <sup>2</sup>	.297	.304	.302	.298
样本量	8315	8315	8315	8315

注: (1) 数据进行过加权处理; (2) 括号内为稳健标准误; (3) \* p < 0.05, \*\* p < 0.001, \*\*\* p < 0.01。



数的负面影响显著地大于男性。具体来说,兄弟姐妹数每增加1个,男性的受教育年数减少约0.07年,但女性的受教育年数减少约0.76年( $= 0.382 + 0.067 + 0.315$ )。由此,我们的假设2得到支持。假设3关注的是兄弟姐妹数的影响在不同出生世代有没有变化。模型4的结果显示,对出生于1949-1970年的世代,兄弟姐妹数每增加1个,受教育年数减少约0.19年;对出生于1971-1978年的世代,兄弟姐妹数每增加1个,受教育年数减少约0.29年( $= 0.194 + 0.096$ ),但相对出生于1949-1970年的世代,在1971-1978年的出生世代里兄弟姐妹数影响的增大并不显著(交互项不显著);对出生于1979-1988年的世代,兄弟姐妹数每增加1个,受教育年数减少约0.42年( $= 0.194 + 0.230$ ),即兄弟姐妹数对受教育年数的负面影响在最年轻的出生世代要显著大于最年长的出生世代(交互项显著)。这个结果跟我们的假设3相反。假设3预测兄弟姐妹数的影响会随着出生世代减小。有两个因素导致了这个结果:首先,教育扩展的结果是人们的在校时间更长,毕业时的平均年龄更大,也更适合从事工作。同时,经济发展的结果是产生了更多赚取收入的工作机会。教育扩展和经济发展的共同作用导致工作和继续教育之间的矛盾加剧(Parish & Willis, 1993),继续教育的机会成本增大,促使贫困家庭的子女放弃升学而参加工作。举例来说,如果经济发展在教育扩展之前发生,由于人们离校时年龄还小,即使劳动力市场上有工作机会,他们也不适合参与。实际情况是,由于教育扩展和经济发展同时发生,在孩子数量较多、且收入尚不宽裕的家庭里,为了一些子女能接受更多教育,另一些子女只好中止学业并参加工作以帮补家庭。其次,在独生子女比重明显增大的最年轻的出生世代,兄弟姐妹对资源的稀释作用只会更大。具体来说,在独生子女家庭中,教育投资都集中于一个孩子,这个优势要明显大于有多个子女的家庭。综上所述,尽管假设3被拒绝,但模型结果是合理的。<sup>①</sup>由此,假设1和2得到支持,假设3被拒绝。

接下来我们研究低生育率是否通过兄弟姐妹数的减小从而缩小了男女间的教育差距。为了衡量生育率下降对性别间教育不平等的影响,我们把样本分成3个出生世代:最年长的出生世代生于1949-1970年,那时的生育率相对较高,体现为每个家庭中的孩子数量较多;

① 我们另外进行了分析,把父母的受教育年数纳入模型,结果跟表3一致。

较年轻的出生世代生于 1971 - 1978 年,受到“晚、稀、少”运动的影响,生育率明显降低(见图 1),兄弟姐妹数有所减少(表 2);最年轻的出生世代生于 1979 - 1988 年,受到计划生育政策的影响,生育率逐渐降低到更替水平以下(见图 1),兄弟姐妹数也明显减少(表 2)。

表 4 中模型 1、2 和 3 是叠加模型,模型 1a、2a 和 3a 是交互模型。从模型 1、2 和 3 可以看到,女性相对男性在受教育年数上的差距随出生世代逐渐缩小,在最年轻的出生世代里,女性相对男性在受教育年数上已经没有显著差异。相反地,兄弟姐妹数对受教育年数的负面影响随出生世代增大,这与表 3 模型 4 的结果一致。父亲职业地位的影响在 3 个出生世代变化不大。户口出身的影响在年轻出生世代中有所降低,而少数民族相对汉族的差距在年轻出生世代中变大了。从模型 1a、2a 和 3a 我们发现兄弟姐妹数的主效应随出生世代增大,但女性与

表 4 兄弟姐妹数在三个出生世代对受教育年数的影响

变量	出生世代: 1949 - 1970 年		出生世代: 1971 - 1978 年		出生世代: 1979 - 1988 年	
	模型 1	模型 1a	模型 2	模型 2a	模型 3	模型 3a
女性	-1.855*** (.119)	-1.111*** (.266)	-.589* (.230)	-.204 (.393)	-.285 (.231)	-.159 (.294)
兄弟 姐妹数	-.174*** (.035)	-.064 (.050)	-.321*** (.064)	-.229* (.097)	-.498*** (.095)	-.450*** (.117)
城镇户 口出身	2.562*** (.163)	2.552*** (.163)	1.882*** (.325)	1.898*** (.331)	2.019*** (.203)	2.015*** (.204)
父亲职 业地位	.058*** (.005)	.058*** (.005)	.062*** (.009)	.062*** (.009)	.046*** (.006)	.046*** (.006)
少数民族	-.987** (.313)	-.995** (.308)	-2.173*** (.474)	-2.175*** (.474)	-1.915** (.613)	-1.919** (.614)
女性 × 兄 弟姐妹数		-.213** (.068)		-.155 (.127)		-.088 (.156)
常数项	6.260*** (.213)	5.886*** (.249)	7.657*** (.384)	7.436*** (.390)	9.093*** (.283)	9.029*** (.294)
R <sup>2</sup>	.221	.223	.212	.213	.284	.284
样本量	5 066	5 066	1 642	1 642	1 607	1 607

注:(1) 数据进行过加权处理;(2) 括号内为稳健标准误;(3) \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。

兄弟姐妹数的交互项随出生世代减小,并且变得不显著。这意味着一方面兄弟姐妹数对受教育年数的负面影响随出生世代增大(这与模型1、2和3以及表3的模型4一致),另一方面相对男性,兄弟姐妹数对女性不再有额外的负面影响。对比模型1a和3a可以明显看到这点,对出生于1949-1970年的人来说,兄弟姐妹数对男性的受教育年数没有显著影响(兄弟姐妹数的主效应不显著),但对女性有显著影响(交互项显著);而对出生于1979年之后的人来说,兄弟姐妹数的主效应显著,它与女性的交互项不显著,这意味着兄弟姐妹数的负面影响对男性和女性没有显著差异。<sup>①</sup>由此,假设4得到支持。

为了更深入探讨兄弟姐妹构成的影响,我们在表5中区分兄弟和姐妹以比较它们影响的差异。与表4类似,模型1、2和3是叠加模型,模型1a、2a和3a是交互模型。从模型1、2和3可以看到,总的来说兄弟数对受教育年数的负面影响大于姐妹数。另外,在模型1a我们发现女性和兄弟数的交互项显著,即兄弟数对女性的负面影响比对男性更大。如何理解这些结果?这实际上从侧面反映出在早期(即前两个出生世代)家庭比较拮据的时候,如果家中有多个孩子,父母往往会集中资源给儿子更多教育机会,包括让女儿出嫁以减轻家庭负担(Parish & Willis, 1993),或让女儿工作以帮补家庭(Chu et al., 2007)等,这导致兄弟数对其他孩子(尤其是女孩)的受教育年数的负面影响大于姐妹数。但对出生于1979-1988年的世代来说,兄弟数和姐妹数的系数差别不显著( $p = 0.31$ ),这意味着随着兄弟姐妹数减少,在年轻的出生世代中没必要进行重男轻女的教育投资。由模型1a、2a和3a我们注意到,女性与兄弟数以及姐妹数的交互项的系数值在三个出生世代变化不大,但在后两个出生世代变得不显著,这意味着兄弟数和姐妹数在教育年数上相对男性仍然有更大的负面影响,但是由于生育率下降导致女性的兄弟数和姐妹数都变少了,从而使得系数不显著。<sup>②</sup>

表4和表5反映了随着生育率降低,兄弟姐妹数减少,以及教育扩展带来更多教育机会,家庭在教育上的投资更加宽裕,不必被迫牺牲女孩的教育机会,因而男女间的教育差距随出生世代而缩小。

① 我们另外进行了分析,把父母的受教育年数纳入模型,结果和表4基本一致。

② 我们把父母的受教育年数纳入模型,另外进行了分析,其结果和表5一致。

表 5 兄弟数和姐妹数在三个出生世代对受教育年数的影响

变量	出生世代: 1949 - 1970 年		出生世代: 1971 - 1978 年		出生世代: 1979 - 1988 年	
	模型 1	模型 1a	模型 2	模型 2a	模型 3	模型 3a
女性	-1.848 *** (.120)	-1.049 *** (.264)	-.533 * (.229)	-.074 (.384)	-.249 (.227)	-.097 (.284)
兄弟数	-.245 *** (.052)	-.077 (.071)	-.525 *** (.098)	-.360 * (.147)	-.610 *** (.129)	-.429 * (.178)
姐妹数	-.112 * (.048)	-.052 (.068)	-.166 (.087)	-.114 (.134)	-.421 ** (.135)	-.466 ** (.163)
城镇户口出身	2.555 *** (.163)	2.538 *** (.164)	1.866 *** (.324)	1.888 *** (.330)	2.017 *** (.202)	2.012 *** (.204)
父亲职业地位	.057 *** (.005)	.058 *** (.005)	.061 *** (.009)	.061 *** (.009)	.046 *** (.006)	.046 *** (.006)
少数民族	-.989 ** (.309)	-1.001 ** (.306)	-2.218 *** (.467)	-2.217 *** (.469)	-1.906 ** (.606)	-1.940 ** (.612)
女性 × 兄弟数		-.334 *** (.095)		-.296 (.186)		-.313 (.248)
女性 × 姐妹数		-.115 (.092)		-.082 (.182)		.081 (.236)
常数项	6.289 *** (.213)	5.900 *** (.250)	7.692 *** (.383)	7.453 *** (.392)	9.093 *** (.283)	9.029 *** (.294)
R <sup>2</sup>	.222	.225	.217	.219	.285	.286
样本量	5 066	5 066	1 642	1 642	1 607	1 607

注: (1) 数据进行过加权处理; (2) 括号内为稳健标准误; (3) \* p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001。

## 七、结论与讨论

本文研究兄弟姐妹构成和教育获得之间的关系,以及在中国生育率下降如何促进了性别间教育平等化。研究结果显示,就受教育年数而言,兄弟姐妹越多,女性的不利地位越明显,且兄弟数对女性的影响比姐妹数大。随着生育率下降,家庭中的孩子数量减少,性别间的教育差距在年轻的出生世代中缩小了。这一差距的缩小是因为两个方面的变化,一是家庭里孩子数量变少了,投资教育更不必重男轻女;二是女性更不必要放弃学业,提早工作来帮补家庭和支持其他兄弟姐妹的教育。

已有文献并不是完全没有关注过我们研究的问题。韩怡梅和谢宇 (Hannum & Xie, 1994) 在研究国家政策对性别间教育不平等的影响时, 曾考虑过生育率下降的影响。但他们使用的数据是 1985 年中国第一期生育率抽样调查, “晚、稀、少”运动后出生的孩子在那个时点上最多只有 14 岁, 很多人尚未完成学业, 更不必说计划生育政策实施后出生的孩子, 因此他们没有观察到生育率下降对性别间教育不平等的影响。杨菊华 (2007) 分析了 2000 年的中国健康与营养调查 (CHNS), 发现独生子女在义务教育阶段结束后的失学率更低。她的研究跟西方关于兄弟姐妹数影响教育获得的研究结果相一致, 但并没有侧重于性别间教育不平等。崔明和瑞持 (Tsui & Rich, 2002) 在 1998 - 1999 年调查了武汉的 1040 个初二学生, 发现在独生子女家庭里, 父母对男孩和女孩的教育投资、男孩和女孩自身的教育期望和数学成绩都没有显著差异, 但该研究没有比较独生子女和非独生子女, 也没有涉及性别间教育不平等随时间维度的变化。陆瑶和特雷曼 (Lu & Treiman, 2008) 的研究分析了在不同时期的国家政策背景下, 兄弟姐妹数对受教育年数影响的变化, 但他们的研究没有关注性别不平等这个维度。

我们的研究在已有文献的基础上, 进一步综合考虑了性别、兄弟姐妹数和出生世代三个维度, 阐述了加速生育率下降的“晚、稀、少”运动和计划生育政策影响性别间教育不平等的机制。具体来说, 在给定的经济收入条件下, 由于生育率降低, 家庭中的孩子数量减少, 父母在子女教育投资上更宽裕, 也更不必采取重男轻女的教育投资策略, 从而缩小了男女间的教育差距。本研究指出, 性别间教育不平等不仅受到国家促进平等或经济发展的宏观政策背景的影响 (见 Hannum & Xie, 1994; Lu & Treiman, 2008), 还受到降低生育率的具体政策的影响。生育率的下降不仅仅促进了经济发展 (Li & Zhang, 2007), 也降低了性别间的教育不平等。这些发现都对发展中国家促进性别间教育平等有启发意义。我国 1979 年开始实施的计划生育政策之所以产生持续的影响, 是因为它影响了之后进入生育年龄的人群。此外, 作为国家实施的政策, 它可能也改变了人们的生育观念以及家庭中父母和子女之间的关系。我们期待有更多的研究分析计划生育政策的影响。

需要强调的是, 本文的关注点是加速生育率降低的运动和政策的后果, 但是我们认为它是未被预料到的后果 (an unintended consequence), 即“晚、稀、少”运动和实施计划生育政策的直接原因是人口

快速增长与经济发展之间矛盾,而不是国家有意要以此促进性别间教育平等化。本文并不尝试回答“计划生育政策是否正确”,因为“正确与否”是价值判断,不是实证研究所能回答的问题;至于“有没有其他替代措施”的问题,应由学者运用严谨的定量分析方法来回答(例如 Bongaarts & Greenhalgh, 1985)。

#### 参考文献:

- 杜鹏, 1995, 《中国人口生育率的下降与人口老龄化》, 《中国人口科学》第 2 期。
- 冯立天、马瀛通、冷眸, 1999, 《50 年来中国生育政策演变之历史轨迹》, 《人口与经济》第 2 期。
- 国家统计局, 2009, 《中国统计年鉴 2009》, 北京: 中国统计出版社。
- 国家统计局国民经济统计司, 2005, 《新中国五十五年统计资料汇编》, 北京: 中国统计出版社。
- 姜向群, 1996, 《计划生育与我国人口老龄化及老年人问题》, 《人口研究》第 6 期。
- 乔宝云、范剑勇、冯兴元, 2005, 《中国的财政分权与小学义务教育》, 《中国社会科学》第 6 期。
- 苏杨、尹德挺、黄匡时, 2008, 《改革开放三十年中国人口政策回顾与展望》, 《当代中国人口》第 5 期。
- 孙沐寒, 1992, 《中国计划生育史分期问题研究》, 《中国人口科学》第 2 期。
- 王德文, 2007, 《人口低生育率阶段的劳动力供求变化与中国经济增长》, 《中国人口科学》第 1 期。
- 杨菊华, 2007, 《中国生育政策的地区差异与青少年教育机会关系研究》, 《人口学刊》第 34 期。
- Alwin, Duane F. & Thornton Arland 1984, "Family Origins and the Schooling Process: Early Versus Late Influence of Parental Characteristics." *American Sociological Review* 49.
- Banister, Judith 1987 *China* § *Changing Population*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Bauer, John, Feng Wang, Nancy E. Riley & Zhao Xiaohua 1992, "Gender Inequality in Urban China: Education and Employment." *Modern China* 18.
- Becker, Gary S. 1960, "An Economic Analysis of Fertility." In Universities-National Bureau Committee for Economic Research (eds.), *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Princeton: Princeton University Press.
- 1962, "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis." *The Journal of Political Economy* 70.
- Becker, Gary S. & H. Gregg Lewis 1973, "On the Interaction between the Quantity and Quality of Children." *The Journal of Political Economy* 81.
- Becker, Gary S. & Nigel Tomes 1976, "Child Endowments and the Quantity and Quality of Children." *The Journal of Political Economy* 84.
- Blake, Judith 1981, "Family Size and the Quality of Children." *Demography* 18.
- Blau, Peter Michael & Otis Dudley Duncan 1967, *The American Occupational Structure*. New York: Free Press.

- Blossfeld , Hans-Peter & Yossi Shavit 1993, "Persisting Barriers: Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries." In Y. Shavit & H. P. Blossfeld ( eds. ) , *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colo. : Westview Press.
- Bongaarts , John & Susan Greenhalgh 1985, "An Alternative to the One-Child Policy in China." *Population and Development Review* 11.
- Boserup , Ester 1989/1970 , *Woman's Role in Economic Development*. London: Earthscan.
- Bryant , John 2007, "Theories of Fertility Decline and the Evidence from Development Indicators." *Population and Development Review* 33.
- Buchmann , Claudia , Thomas A. DiPrete & Anne McDaniel 2008, "Gender Inequalities in Education." *Annual Review of Sociology* 34.
- Chan , Kam Wing & Li Zhang 1999, "The Hukou System and Rural-Urban Migration in China: Processes and Changes." *The China Quarterly* 160.
- Cheng , Tiejun & Mark Selden 1994, "The Origins and Social Consequences of China's Hukou System." *The China Quarterly* 139.
- Chu , C. Y. Cyrus , Yu Xie & Ruoh-Rong Yu 2007, "Effects of Sibship Structure Revisited: Evidence from Intrafamily Resource Transfer in Taiwan." *Sociology of Education* 80.
- Cicirelli , Victor G. 1978, "The Relationship of Sibling Structure to Intellectual Abilities and Achievement." *Review of Educational Research* 48.
- Downey , Douglas B. 1995, "When Bigger Is Not Better: Family Size , Parental Resources , and Children's Educational Performance." *American Sociological Review* 60.
- Forsythe , Nancy , Roberto Patricio Korzeniewicz & Valerie Durrant 2000, "Gender Inequalities and Economic Growth: A Longitudinal Evaluation." *Economic Development and Cultural Change* 48.
- Ganzeboom , Harry B. G. & Donald J. Treiman 1993, "Preliminary Results on Educational Expansion and Educational Achievement in Comparative Perspective." In H. A. Becker & P. L. J. Hermkens ( eds. ) , *Solidarity of Generations: Demographic , Economic and Social Change , and Its Consequence*. Amsterdam: Thesis Publishers.
- Hannum , Emily 2002, "Educational Stratification by Ethnicity in China: Enrollment and Attainment in the Early Reform Years." *Demography* 39.
- 2003, "Poverty and Basic Education in Rural China: Villages , Households , and Girls' and Boys' Enrollment." *Comparative Education Review* 47.
- 2005, "Market Transition , Educational Disparities , and Family Strategies in Rural China: New Evidence on Gender Stratification and Development." *Demography* 42.
- Hannum , Emily & Yu Xie 1994, "Trends in Educational Gender Inequality in China: 1949 - 1985." *Research in Social Stratification and Mobility* 13.
- Hauser , Robert M. & William H. Sewell 1985, "Birth Order and Educational Attainment in Full Sibships." *American Educational Research Journal* 22.
- Heer , David M. 1985, "Effects of Sibling Number on Child Outcome." *Annual Review of Sociology* 11.

- Hout, Michael & Thomas A. DiPrete 2006, "What We Have Learned: RC28's Contributions to Knowledge about Social Stratification." *Research in Social Stratification and Mobility* 24.
- Jæger, Mads Meier 2009, "Sibship Size and Educational Attainment. A Joint Test of the Confluence Model and the Resource Dilution Hypothesis." *Research in Social Stratification and Mobility* 27.
- Kung, James Kai-sing & Justin Yifu Lin 2003, "The Causes of China's Great Leap Famine, 1959 - 1961." *Economic Development and Cultural Change* 52.
- Kuo, Hsiang-Hui Daphne & Robert M. Hauser 1997, "How Does Size of Sibship Matter? Family Configuration and Family Effects on Educational Attainment." *Social Science Research* 26.
- Lavelly, William & Ronald Freedman 1990, "The Origins of the Chinese Fertility Decline." *Demography* 27.
- Lee, James & Feng Wang 1999, "Malthusian Models and Chinese Realities: The Chinese Demographic System 1700 - 2000." *Population and Development Review* 25.
- Li, Hongbin & Junsen Zhang 2007, "Do High Birth Rates Hamper Economic Growth?" *Review of Economics and Statistics* 89.
- Lu, Yao & Donald J. Treiman 2008, "The Effect of Sibship Size on Educational Attainment in China: Period Variations." *American Sociological Review* 73.
- Page, Ellis B. & Gary M. Grandon 1979, "Family Configuration and Mental Ability: Two Theories Contrasted with U. S. Data." *American Educational Research Journal* 16.
- Parish, William L. & Robert J. Willis 1993, "Daughters, Education, and Family Budgets Taiwan Experiences." *The Journal of Human Resources* 28.
- Peng, Xizhe 2000, *The Changing Population of China*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Peng, Yusheng 2010, "When Formal Laws and Informal Norms Collide: Lineage Networks versus Birth Control Policy in China." *The American Journal of Sociology* 116.
- Poston, Dudley L., Jr., Che-Fu Lee, Chiung-Fang Chang, Sherry L. McKibben & Carol S. Walther 2006, *Fertility, Family Planning, and Population Policy in China*. London: Routledge.
- Powell, Brian & Lala Carr Steelman 1993, "The Educational Benefits of Being Spaced Out: Sibship Density and Educational Progress." *American Sociological Review* 58.
- Presser, Harriet, Megan Hattori, Sangeeta Parashar, Sara Raley & Zhihong Sa 2006, "Demographic Change and Response: Social Context and the Practice of Birth Control in Six Countries." *Journal of Population Research* 23.
- Scharping, Thomas 2003, *Birth Control in China 1949 - 2000: Population Policy and Demographic Development*. London: RoutledgeCurzon.
- Shavit, Yossi & Hans-Peter Blossfeld 1993, *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Stelman, Lala Carr 1985, "A Tale of Two Variables: A Review of the Intellectual Consequences of Sibship Size and Birth Order." *Review of Educational Research* 55.
- Stelman, Lala Carr, Brian Powell, Regina Werum & Scott Carter 2002, "Reconsidering the Effects of Sibling Configuration: Recent Advances and Challenges." *Annual Review of Sociology* 28.



- Tien ,H. Yuan 1981, "Demography in China: From Zero to Now. " *Population Index* 47.
- Treiman , Donald J. 1970, "Industrialization and Social Stratification. " In E. O. Laumann ( eds. ) , *Social Stratification: Research and Theory for the 1970s*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Treiman , Donald J. & Kam-Bor Yip 1989, "Educational and Occupational Attainment in 21 Countries. " In M. L. Kohn ( eds. ) , *Cross-National Research in Sociology*. Newbury Park , Calif. : Sage Publications.
- Tsui , Ming & Lynne Rich 2002, "The Only Child and Educational Opportunity for Girls in Urban China. " *Gender and Society* 16.
- White , Tyrene 1994, "Two Kinds of Production: The Evolution of China's Family Planning Policy in the 1980s. " *Population and Development Review* 20.
- 2006 , *China's Longest Campaign: Birth Planning in the People's Republic , 1949 - 2005* . Ithaca , N. Y. : Cornell University Press.
- Wu , Xiaogang & Donald J. Treiman 2004, "The Household Registration System and Social Stratification in China: 1955 - 1996. " *Demography* 41.
- 2007, "Inequality and Equality under Chinese Socialism: The Hukou System and Intergenerational Occupational Mobility. " *The American Journal of Sociology* 113.
- Wu , Xiaogang & Zhang Zhuoni 2010, "Changes in Educational Inequality in China , 1990 - 2005: Evidence from the Population Census Data. " In E. Hannum , H. Park & Y. G. Butler ( eds. ) , *Globalization , Changing Demographics , and Educational Challenges in East Asia ( Research in the Sociology of Education , Volume 17)* . UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Xie , Yu & Haiyan Zhu 2009, "Do Sons or Daughters Give More Money to Parents in Urban China?" *Journal of Marriage and Family* 71.
- Zajonc , Robert B. & Gregory B. Markus 1975, "Birth Order and Intellectual Development. " *Psychological Review* 82.

作者单位: 香港科技大学社会科学部  
责任编辑: 张宛丽

have better understanding for the relationship between social networks and labor market outcomes. In this paper ,the author identifies three types of job seekers according to the channels of getting their first jobs: ( 1) workers used formal ( non-network) channels only ( Type I) ; ( 2) workers used both formal and network channels ( Type II) ; and ( 3) worker used network channel only ( Type III) . Analyzing data from the “Survey of Social Networks and Occupational Experiences in Chinese Cities in 2009” ( JSNET 2009) ,the author finds that these three types of workers differ greatly in socioeconomic status , network resources , and labor market experiences.

Fertility Decline and the Trend in Educational Gender Inequality in China ..... *Ye Hua & Wu Xiaogang* 153

**Abstract:** This paper examines the effects of sibship size and configurations on educational gender inequality in the context of fertility decline in China since the late 1970s. Fertility decline reduces sibship size and changes sibship configurations and thus bears important implications for family investment in education and educational gender inequality. Analyses of the data from Chinese General Social Survey ( CGSS 2006) show that , in terms of years of schooling , women are more disadvantaged in families with more siblings , especially when they have brothers. Educational gender inequality is less severe for younger cohorts than for older cohorts due to fertility decline in China. The research demonstrates that educational gender inequality is affected not only by gender egalitarian policies but also influenced by policies designed to induce fertility decline.

An Empirical Study on the Paranormal Beliefs in Contemporary China:  
Exploring how to define Chinese religions .....  
..... *Xia Changqi & Wang Cuntong* 178

**Abstract:** Using the 2007 Empirical Survey of Values in China ESVIC , the authors conducted an empirical study on the paranormal beliefs in contemporary China. The authors find that the types of paranormal beliefs in China are various ,but not prevailing. Chinese paranormal beliefs are statistically significant correlated with variables such as age , marital status , education level , and health condition. Those who are older , married , less educated , and have self-rating bad health are more likely to practice paranormal beliefs ,but the social correlations are complicated. They are different among types of paranormal beliefs. In the relationship between paranormal beliefs and religious beliefs , the analysis shows that religious believers are more likely to have some paranormal beliefs than non-believers. At the end , the authors explored how to define Chinese Religions.

A Study of the Social Capital Differential between the Self-employed and