

内生家庭谈判力与婚姻匹配

沈新风*

摘要 本文从内生家庭谈判力模型分析了中国当前婚姻匹配中梯度匹配与结构性失衡并存现象。本文认为,由于在养育孩子投入中自然的性别差异,择偶倾向上出现性别差异,女性存在向上匹配倾向,而男性则存在向下匹配倾向。当受教育程度性别差距缩小,尤其是高学历人群中男女性别比降低时,出现梯度匹配与高学历女性的匹配困难并存的现象。

关键词 内生谈判力, 梯度匹配, 匹配失衡

一、引言

本文从内生家庭谈判力的角度解释当前婚姻市场出现的结构性失衡现象。婚姻匹配是一个古老而现实的问题,在传统社会中,强调家庭背景的门当户对,这种同类婚姻匹配一定程度上强化了社会阶层的封闭性。在现代自主婚姻下,人们期待浪漫爱情可以冲破阶层壁垒,但事实上同类匹配还是主导模式,而且存在显著的“男高女低”的梯度匹配现象。近年来,伴随着高学历、高收入女性未婚人群的增加,婚姻匹配出现了结构性的匹配失衡,成为社会的焦点问题。

目前,国外婚姻匹配文献更多关心的是同类匹配问题及其影响, Schwartz and Ware (2005) 等经验发现美国婚姻同类匹配越来越强,这种匹配模式强化了社会阶层的封闭性,加剧了家庭收入差距 (McLanahan, 2004 等)。Becker (1974) 基于家庭生产模型认为,如果家庭生产中男女双方投入具有互补性,那么就会出现正向聚类匹配 (positive assortative mating), 如果存在替代性,则会出现反向聚类匹配; Lam (1988) 在 Becker (1974) 的家庭生产模型中引入家庭公共品,使得男女双方都有向上匹配激励,即每个人都想与教育水平较高的异性匹配,从而最终导致正向同类匹配结果,即高收入男性与高收入女性匹配。这些理论都能够解释同类匹配,但是很难解释中国

* 上海财经大学经济学院。通信地址:上海市国定路777号上海财经大学经济学院;电话:18917252281; E-mail: xiaoxin4458@yahoo. cn。作者感谢上海财经大学经济学院夏纪军老师的指点和帮助,也非常感谢匿名审稿人中肯的意见和建议,但文责自负。

长期存在的梯度匹配现象。Chiappori, Iyigun and Weiss (2008) 则从教育投资激励角度分析了婚姻匹配中同类匹配以及梯度匹配现象。但该理论没能解释梯度匹配与结构性失衡并存问题。

国内经济学文献对该问题的讨论较少, 现有的分析大多来自社会学、人口学领域, 任强和郑维东(1998)以及王宗萍(2003)从社会学的人口挤压角度解释大龄男性的高未婚率, 但这一理论无法同时解释大龄女性未婚率上升这一新现象。而对梯度匹配现象目前描述性分析较多, 理论研究较缺乏, 更多的用男女不平等传统观念以及择偶过程中的认知偏差来解释。本文试从理性选择角度来解释梯度匹配和结构性失衡现象。

个人婚姻匹配决策主要取决于自己对婚后福利的预期, 传统上一般采用 Becker (1973、1974) 的集体决策模型 (unitary model), 从家庭集体福利最大化角度分析家庭资源最优配置及其福利水平, 但这一分析框架忽略了婚姻决策中的性别差异。Manser and Brown (1980) 以及 Sen (1983) 引入外生谈判力模型来分析婚姻决策, 但是, 现实中家庭中男女双方的谈判力更多是根据双方的相对收入等因素内生决定的 (Basu, 2006; Iyigun and Walsh, 2007; Lundberg and Pollak, 2008)。本文在 Iyigun and Walsh (2007) 的内生谈判力分析框架基础上构建一个纳什谈判家庭决策模型分析婚姻匹配特征及其决定因素, 以解释中国婚姻匹配中的梯度匹配以及结构性失衡现象, 并分析独生子女等政府公共政策对婚姻匹配结果的影响。¹

本文借鉴 Iyigun and Walsh (2007), 把孩子作为家庭公共品引入家庭决策, 同时假设由于生物学上的自然差异, 女性在孩子养育中必须投入一定时间, 不能由男性的投入替代。所以, 在家庭决策中, 女性收入(工资)越高, 养育孩子的机会成本就越高, 相应的数量就越少。在内生谈判力框架下, 给定女性自身工资水平, 当男性工资提高时, 尽管谈判力会下降, 但是总福利是提高的, 所以存在向上匹配的倾向。但是对男性而言, 当女性工资水平提高时, 由于孩子数量下降, 使得来自孩子的福利降低, 男性为了弥补来自孩子方面的福利损失, 给予女性的谈判力会随着女性工资水平的提高而下降。但女性对谈判力的要求是随着自身工资水平的提高而上升的, 当女性工资水平上升到一定水平时, 双方对谈判力的要求不再相容。所以, 男性存在向下匹配的倾向, 不愿意与工资水平过高的女性匹配。由此导致在择偶标准上显著的性别差异。

在男女受教育程度存在较大差距的情况下, 由于高学历人口中女性远少于男性, 自然导致梯度匹配 (Chiappori, Iyigun and Weiss, 2008), 但此时

¹ 国内学者陈钊、陆铭和吴桂英(2004)曾在一个两期家庭模型中运用纳什谈判解分析家庭分工与女性劳动供给。

并不会出现高学历女性的匹配困难。但是，当女性教育水平大幅度提高，受教育程度性别差异缩小时，在高学历人群中男女性别比降低。此时，在女性向上匹配和男性向下匹配倾向下，高学历女性匹配就出现困难。

本文第二部分通过已有数据概括了中国婚姻市场中梯度匹配以及结构性失衡两个特征；第三部分用内生谈判力分析框架分析婚姻匹配模式，解释婚姻匹配中匹配倾向的性别差异；第四部分分析了女性教育投资激励以及高学历女性出现结构匹配失衡的原因；第五部分对模型中简化未考虑的因素进行了扩展讨论；最后一部分对全文做了总结。

二、中国婚姻匹配特征

中国当前的婚姻匹配存在显著的梯度匹配和结构性剩余两大特征，而且当前主要以“剩女”问题突出地表现出来。

（一）梯度匹配

“同类匹配”一直是婚姻匹配的主要形式，比如，中国传统社会中婚姻注重门当户对，而在现代婚姻中则往往表现为个人自身社会经济条件的同类匹配，尤其是教育背景的同类匹配。根据2000年1%全国人口抽样调查数据，教育程度相同的婚姻匹配占总数的54%（李煜，2008）。美国社会也表现出类似的特征，在1960—2000年间，教育程度相同的婚姻匹配一直占50%左右，同时，男高女低或女高男低的匹配模式所占比例都在20%以上，没有显著的不对称性（Schwartz and Mare, 2005）。与此形成鲜明对比的是，中国婚姻匹配模式存在显著的梯度匹配现象，即妻子的教育程度普遍不高于丈夫。表1的数据显示妻子的教育水平低于丈夫的“男高女低”模式占总数的37%，显著高于“女高男低”匹配所占比例（李煜，2008）。这意味着，在中国婚姻匹配中，有91%的家庭中男性教育水平不低于女性。而且，李煜（2008）的分析结果显示，改革开放以来这一趋势不但没有弱化反而加强了。

表1 婚姻双方教育匹配频数

妻子受教育程度	丈夫受教育程度					合计
	小学以下	小学	初中	高中	大专及以上学历	
小学以下	7.67%	8.18%	3.58%	0.73%	0.04%	20.20%
小学	1.15%	16.81%	13.80%	2.54%	0.15%	34.46%
初中	0.32%	3.66%	22.24%	5.74%	0.54%	32.50%
高中	0.04%	0.41%	2.90%	6.00%	1.59%	10.95%
大专及以上学历	0.00%	0.01%	0.09%	0.46%	1.31%	1.88%
合计	9.19%	29.08%	42.61%	15.48%	3.64%	100.00%

资料来源：李煜（2008）。

基于李煜(2008)的数据,韩婷婷(2010)通过抽样调查进行了实证分析,对其得到的540个样本中夫妻双方的教育年限进行回归分析,回归模型为 $y = \alpha + \beta_0 x + \epsilon$,其中 y 表示夫妇中男性的教育年限, x 表示女性的教育年限。数据分为20世纪80年代以前登记的夫妻、20世纪90年代登记的夫妻和2000年及以后登记的夫妻,回归系数分别为0.519、0.578以及0.634,总体数据系数为0.577,均显著。可见,女性的确有在教育水平上的向上匹配趋势,并且该趋势随时间还有加强迹象。同时她还提到高学历女性的匹配困难问题,这一点也与本文即将描述的观点相同。

(二) 结构性剩余

在梯度匹配模式下,当女性受教育程度提高,使得高学历人群中男女性别比下降时,女性的婚姻匹配困难就会变得突出,甚至导致结构性剩余。图1(见附录B)是根据2000年人口普查数据整理的四个图,该图充分反映出现代青年存在显著的晚婚倾向,而且受教育程度越高晚婚倾向越强,同时该图反映了中国婚姻匹配中的一些特征:(1)低学历男性是各年龄段婚姻匹配的困难户,其较高的未婚率主要源于匹配困难而不是晚婚的主观选择的结果,这是中国的传统现象;(2)但从图1(c)和图1(d)我们看到,随着年龄的提高,尽管低学历女性未婚率仍然低于男性,但是高学历女性的未婚率逐渐超过了高学历男性的未婚率,而且在研究生人群中女性的未婚率显得比较高。刘爽和郭志刚(1999)根据1995年1%人口抽样调查原始数据的分析,发现北京市大龄未婚问题较为突出人群是京郊农村“大男”和城区“大女”,尤其是高学历大龄女性。这些数据也佐证了作为当前社会焦点问题的“剩女”现象。

当前的高学历女性的“剩女”问题以及低学历男性的“剩男”现象反映了中国婚姻匹配中结构性剩余现象或婚姻匹配的失衡,而且这一失衡现象与中国梯度匹配模式息息相关。我们认为这种现象不能简单地归结为女性的认知偏差或男尊女卑的不平等观念,同时,性别挤压理论虽然能够解释低学历男性的高未婚率,但无法解释梯度匹配和高学历女性的高未婚率,而Chiapori, Iyigun and Weiss(2008)的匹配理论虽然能够解释梯度匹配,但无法解释高学历女性的高未婚率。因为根据这一理论随着女性受教育水平的提高,梯度匹配应该弱化,但改革开放以来,中国女性受教育水平大幅度提高,受教育程度的性别差距逐渐缩小(见表2),但中国并没有出现梯度匹配弱化的趋势。本文试图从理性选择角度解释这种现象,并给出相应的预测。

三、婚姻匹配选择：基本模型

(一) 模型设定

本文以 Iyigun and Walsh (2007) 家庭决策模型为基础来分析个人的婚姻决策，我们以单身福利为个人参与婚姻市场的保留效用，以此来分析在婚姻市场上，每个人可行匹配集合的特征。

1. 单身福利

我们分别用 m 和 f 表示婚姻市场上的男性和女性，令男女教育水平分别为 e_m 和 e_f ，由外生给定。假设所有男女都拥有一单位无差异的劳动禀赋，教育水平作为一种人力资本象征使得一单位劳动禀赋的有效劳动禀赋为 $1 \times e_i$ ， $i = f, m$ 。假设男女市场一单位有效劳动工资率分别为 w_m 和 w_f ，那么，个人全部时间用于劳动时的收入水平为 $y_i = e_i w_i$ ， $i = f, m$ 。假设男女保持单身则不会有小孩，则他的效用直接来自于消费 (C_i) 和闲暇 (l_i)。假设个人 i 的效用函数为

$$U_i = \ln C_i + \ln l_i, \quad i = f, m, \quad (1)$$

令私人消费品价格为 1，所以预算约束为

$$C_i + w_i l_i e_i \leq e_i w_i, \quad i = f, m. \quad (2)$$

解上述最优化问题，得到最优单身福利水平为 $\underline{U}(e_i) = \ln(0.25w_i e_i)$ ， $i = f, m$ ，可以看出，单身福利是个人收入和教育水平的递增函数。

2. 家庭福利的分配

中国婚后家庭中两性在家务劳动（包括抚育子女）中呈现了明显的中国传统特色，即女性承担除工作外的绝大部分家庭内部劳动。

刘红英 (2010) 总结了“中国健康与营养调查 2006” (CNHS2006) 对全国 9 个省份城镇人口抽样数据所得的 1293 对夫妻每周家务劳动时间结果，得出丈夫平均每周家务劳动时间为 9.14 小时，而妻子则为 22.78 小时，但是每周的工作时间丈夫为 44.46 小时，妻子为 41.87 小时，差距并没有因为妻子承担很多家务劳动而变得很大。而在农村“男主外、女主内”现象则更为严重。除了家务劳动，在考察父亲参与子女教育的问题时，很多学者指出中国存在“父教缺失”严重的现象。李文道 (2009) 通过列举各种调查数据来证实中国父教缺失的现状。调查数据包括中国青少年中心 2005 年当代中国青少年儿童发展状况调查，中国青少年中心 2008 年中、日、韩、美四国高中生权益状况研究，新浪网 2009 年调查，以及北京、天津等地方性调查数据。综合以上可以发现，女性在子女出生之后对其生活及教育上所花费的时间大大超过了男性。

现在考虑收入水平分别为 y_m 和 y_f 的男女双方组成家庭的决策以及双方

婚后的福利, 设 n 为夫妇养育小孩的数量。假设要养育一个孩子必须投入一定的时间 $\tau \in [0, 1]$, 包括怀孕、月子以及之后照顾孩子生活起居以及对其教育的时间。基于以上的数据, 为了简化分析, 对于生育 n 个小孩的夫妇而言, 我们假设 τ 全部由妻子来承担, 那么她能用来工作的时间为 $(1 - \tau n)$, 丈夫能用来工作的时间为 1。

借鉴 Iyigun and Walsh (2007) 等文献的建模思路, 假设在家庭中个人 i 的效用 U_i 由下列方程决定:

$$U_i = \ln C_i + \ln l_i + \alpha_i \ln n, \quad i = f, m. \quad (3)$$

$\alpha_i (> 0)$ 表示个人 i 对孩子的偏好参数, α_i 越大, 表示该个人对孩子的偏好程度越高, 为了简化分析, 假设 $\alpha_f = \alpha_m$, 同时也没有区分孩子的性别。在 (3) 式中, 我们假设孩子是家庭的唯一公共品。

在考虑谈判力的内生决定之前, 我们先通过一个外生谈判力模型来分析家庭的最优化选择与男女双方的福利。家庭根据纳什谈判方式决定资源配置, 所以家庭目标函数设定为

$$\Omega = \theta [\ln(C_f) + \ln(l_f)] + (1 - \theta) [\ln(C_m) + \ln(l_m)] + \alpha \ln n, \quad (4)$$

其中 $\theta \in [0, 1]$ 表示外生给定的妇女谈判能力 (或妇女家庭地位)。家庭的预算约束为

$$C_f + C_m + \omega_f l_f e_f + \omega_m l_m e_m \leq (1 - \tau n) \omega_f e_f + \omega_m e_m, \quad (5)$$

$$l_f \leq 1 - \tau n, \quad l_m \leq 1.$$

根据目标函数很容易得到第一个约束是紧约束 (binding constrain), 由 Kuhn-Tucker 定理可知双方消费都为正。另外我们先假设后面两个约束均不是紧约束², 即夫妇双方没有人全部休闲而不劳动。

记家庭最优配置为 $(C_f^*, C_m^*, l_f^*, l_m^*, n^*)$, 其中

$$n^* = \alpha (\omega_f e_f + \omega_m e_m) / [(2 + \alpha) \tau \omega_f e_f]. \quad (6)$$

当教育水平为 e_f 的女性与教育水平为 e_m 的男性组建家庭时, 给定女性的谈判力 θ , 男女双方可以预期从家庭消费、公共品等得到的家庭福利分别为 $U_m(e_m, e_f | \theta)$ 和 $U_f(e_m, e_f | \theta)$ 。

(二) 婚姻匹配取向的性别差异

1. 婚姻匹配的必要条件

假设个体只有当婚后福利不低于各自单身福利水平时, 双方的匹配才可

² 满足该假设的条件为 $(2 - \theta) \omega_f e_f / (\theta + \alpha) \omega_m > e_m > (1 - \theta) \omega_f e_f / (1 + \theta + \alpha)$ 。附录 A 中将进一步讨论有一方为紧约束的情况并且将其与都不是紧约束的情况进行对比。

能成功，即满足参与约束。所以，教育水平为 e_f 的女性与教育水平为 e_m 的男性匹配成功的必要条件为

$$U_i(e_m, e_f | \theta) \geq \underline{U}(e_i),^3 \quad i = f, m, \quad (7)$$

给定 (e_f, e_m) ，女性福利 $U_f(e_m, e_f | \theta)$ 是 θ 的递增函数，所以存在使 θ^* 使得 $U_f(e_m, e_f | \theta^*) = \underline{U}(e_f)$ 。我们定义 θ^* 为女性 (e_f) 面对男性 (e_m) 时要求的临界谈判力，由单调性得到只有当女方获得的谈判力 $\theta \geq \theta^*$ 时，女方才有可能考虑与对方组建家庭。由 (7) 式计算可得

$$\theta^* = h\tau^{\alpha/2} [y_f / (y_m + y_f)]^{(2+\alpha)/2}, \quad (8)$$

其中，

$$h = (2 + \alpha) / 2 [(2 + \alpha) / \alpha]^{a/2}, \quad y_m = e_m w_m, \quad y_f = e_f w_f.$$

类似的，我们可以得到男性要求的临界谈判力 (η^*)：

$$\eta^* = h\tau^{\alpha/2} [y_f / (y_m + y_f)]^{(2+\alpha)/2} (y_m / y_f) = \theta^* (y_m / y_f), \quad (9)$$

即给定 (e_f, e_m) ，只有当男性在家庭中的谈判力 $\eta \geq \eta^*$ 时，该男性才有可能接受该婚姻组合。从女性谈判力角度看，(9) 式意味着男性愿意给予女性的谈判力 $\theta \leq 1 - \eta^*$ 。男女双方各自的临界谈判力要求是根据双方特征决定的，随着双方条件以及社会经济环境的改变而变化，所以称为内生谈判力。

给定男女双方的特征，只有当双方的谈判力要求相容时才可能组建家庭，即女方的谈判力要求 θ 在男方可接受的范围内，即 $\theta \leq 1 - \eta^*$ ，同时男方所要求的谈判力 η 在女方的接受范围内，即 $\eta \leq 1 - \theta^*$ 。只有当两个条件同时被满足时，双方才有可能组建家庭，所以参与约束 (7) 式可以转化为等价形式： $\theta^* + \eta^* \leq 1$ ，如果 $\theta^* + \eta^* > 1$ ，那么就不存在一个可行的谈判力配置方案同时满足双方的参与约束。

令 $z(y_m, y_f) = 1 - \theta^* - \eta^*$ ，所以，条件 $\theta^* + \eta^* \leq 1$ ，可以表示为

$$z(y_m, y_f) \geq 0, \quad (10)$$

而且有

$$\partial z(y_m, y_f) / \partial y_f = -(\partial \eta^* / \partial y_f + \partial \theta^* / \partial y_f) = -\theta^* \alpha y_m / 2(y_f)^2 < 0, \quad (11)$$

$$\partial z(y_m, y_f) / \partial y_m = -(\partial \eta^* / \partial y_m + \partial \theta^* / \partial y_m) = \theta^* \alpha / 2 y_f > 0. \quad (12)$$

2. 生育投入与婚姻匹配倾向的性别差异

根据 (4) 式与 (5) 式表示的家庭最优决策，家庭福利是家庭成员收入

³ 因为我们考虑的是个人是否选择婚姻的决策，而不是与某个具体对象的婚姻，所以选择以单身福利为谈判威胁点具有一定合理性。同时，我们在基本模型中没有引入感情因素，第四部分将对此做扩展讨论。

的递增函数。如果家庭谈判力外生给定,婚姻匹配中一方收入的提高总是可以提高另一方的福利,所以,不管是男性还是女性都有激励与一个收入比自己高的对象匹配。所以,在外生谈判力情形下,男女双方都存在向上匹配的倾向,这正是之前文献分析所得到的结论。

但是,当家庭谈判力配置由家庭内生决定时,一方的收入提高,尽管会提高家庭总福利,但随之也会降低另一方的谈判力,所以,一方收入提高对另一方个人福利的影响并不一定是单调递增的。匹配双方收入变化对女性临界谈判力 θ^* 的影响比较简单, θ^* 是女性自身收入的递增函数,是匹配对象收入的递减函数。

给定女性收入 y_f ,当男性收入水平 y_m 提高时,女性要求的谈判力随之下降 ($\partial \theta^* / \partial y_m < 0$),同时,男性对女性的谈判力要求随着 y_m 的提高而增加,(13)式说明,当男性收入提高时双方的谈判空间扩大。反之,当男性收入降低时,双方的谈判空间越来越小。由(10)式可以得到,给定女性收入 y_f ,存在一个临界的 y_m^* 使得 $z(y_m^*, y_f) = 0$,由(12)式的单调性得到,当 $y_m \geq y_m^*$ 时,成功匹配的必要条件才能被满足,所以,收入为 y_f 的女性在婚姻匹配市场中匹配对象的选择集为 $[y_m^*, \infty)$,即该女性不愿意与收入低于 y_m^* 的男性匹配(见附录B,图2(a))。所以,在婚姻市场上,女性表现出典型的向上匹配倾向,与外生谈判力情形下类似。

但是,对男性而言,内生谈判力下匹配倾向会发生变化。给定家庭谈判力分配,女性收入提高尽管会提高家庭财富,生育孩子的机会成本也会随之提高,孩子数量下降 ($\partial n / \partial y_f < 0$),使得从孩子那里得到的福利降低。尤其是对高收入男性而言 ($y_m > 2y_f / [(2+\alpha)y_f - 2]$,见(14)式),消费和闲暇的边际效用较低,而孩子的边际效用相对较高,当所匹配的女性收入提高时,男性为了弥补孩子数量减少所带来的福利损失,要求更高的谈判力,或给予女性的谈判力会随着女性教育水平的提高而下降。但同时,随着自身收入的提高,女性对家庭谈判力的要求却会提高(见(13)式)。所以,对于收入为 y_m 的男性而言,当女性收入提高到一定水平时,双方对谈判力的要求就很难相容。由(10)式得到临界的匹配对象 y_f^* 使得 $z(y_m, y_f^*) = 0$,由(11)式的单调性得到,当 $y_f \leq y_f^*$ 时,成功匹配的必要条件才能被满足,所以,收入为 y_m 的男性匹配对象选择集为 $[0, y_f^*]$ (见附录B,图2(b)),存在向下匹配的倾向。

$$\partial \theta^* / \partial y_f = \theta^* (2 + \alpha) y_m / 2 (y_f) > 0, \quad (13)$$

$$\partial \eta^* / \partial y_f = \theta^* \{ [(2 + \alpha) y_m - 2] y_f - 2 y_m \} y_m / [2 (y_f)^2 (y_f + y_m)]. \quad (14)$$

所以,孩子生育方面由于女性承担着不可谈判(转移)的投入,使得婚姻匹配倾向存在显著的性别差异。给定市场工资率的情况下,这一不对称匹配倾向就表现为教育的不对称匹配倾向,男性不愿意与学历过高的女性匹配,

而女性不愿意与学历过低的男性匹配。但是，这种不对称的匹配倾向是否会导致婚姻市场的梯度匹配则取决于婚姻市场上男女教育水平的差异以及感情与物质福利之间的替代性。

四、婚姻匹配的结构性失衡

(一) 女性教育投资激励与婚姻匹配失衡

在男女性非对称的匹配倾向下，高学历女性的匹配机会的大小就直接取决于同类人群中男女性别比例，这一比例越低，那么高学历女性的匹配困难就会越大。在传统社会中，由于受教育机会存在严重的性别歧视，男性教育水平要远高于女性，所以，高学历女性匹配困难并不突出。但随着男女教育机会的均等化，女性教育水平在改革开放后取得了大幅度的提高，受教育程度的性别差距大幅度缩小，尤其是高学历层次上男女性别比缩小。葛玉好(2007)通过UHS数据库样本计算发现，在1988—2001年间男性和女性的平均受教育年限越来越长，并且它们之间的差距越来越小，1988年两者的差距约为0.8年，2000年差距约为0.1年。迟魏(2008)通过三年城镇调查数据也发现，具有大学学历的女性比例从1987年的6.08%提高到了31.29%，而同期男性比例则从12.56%提高到36.88%，具有大学学历比例的差距大大缩小(具体见表2)。这直接导致在高学历层次上原有的性别比例被打破，导致高学历女性匹配困难变得越来越突出，成为造成当前“剩女”现象的主要原因。

1. 女性教育投资激励

在过去30年中，女性受教育水平的提高，一方面得益于教育机会在男女性别歧视上的减弱，尤其是独生子女政策下这种传统的性别歧视被淡化；另一方面则源自女性有着比男性更强的教育投资激励。因为除了平均的教育回报率之外，劳动力市场的性别歧视和婚姻市场传统文化使女性具有更强的教育投资激励(Chiappori *et al.*, 2008)。

表2 受教育程度与工资率的性别差异

按教育分组	教育水平分布						工资比(女/男)		
	1987		1996		2004		1987	1996	2004
	男	女	男	女	男	女			
大学	14.56	6.08	26.51	15.3	36.88	31.29	90	88	82
高中	34.52	35.83	40.76	47.65	37.88	45.41	88	87	77
初中及以下	50.92	58.09	32.73	37.04	25.24	23.3	82	78	68

资料来源：迟魏(2008)。

新中国成立以来，中国工资的性别差距相对而言较小，但在过去30多年中，总体上性别工资差距不断扩大，但是这种扩大主要反映在低学历(初中

以下)、40岁以上、非国有企业,以及蓝领人群中(张丹丹,2003),而且已有的研究发现中国性别收入差距的扩大无法由男女生产力特点的差异来解释,歧视是导致性别收入差距扩大的主要原因(李实和马欣欣,2006;王美艳,2005;Gustafsson, Bjoèrn and Li Shi, 2000),迟魏(2008)的研究发现这种差距主要表现在低收入人群中,低学历、低技术的女性受歧视程度更为严重。所以,女性通过接受高水平教育可以规避低学历劳动力市场上的性别歧视,相对于男性而言,女性的教育投资在劳动力市场上具有更高的回报率。

其次,中国传统文化中没有男女平等的家庭价值观,反而存在传统的男尊女卑思想。在这种文化背景下,女性自然有着更强的激励通过加强自身谈判力来提升自己的家庭地位。而进行教育投资,提高自身的人力资本价值是最为直接的一种方式。所以,在男女教育机会均等的社会中,女性有着更强的教育投资激励,使得女性受教育程度大幅度提高。

2. 女性受教育程度与婚姻匹配失衡

女性受教育程度提高对高学历女性的婚姻匹配产生多方面的负面影响:首先,由(12)式和(13)式得到 $\partial y_m^* / \partial e_f > 0$,即随着女性教育水平以及相应的人力资本价值的提高,能够与她成功匹配男性类型集合越来越小。在给定男性类型分布的情况下,成功组建家庭的机会将变小,由此导致高学历女性的单身比例较高。其次,女性总体受教育程度提高,男女教育水平差距缩小,尤其是高学历人群男女比例缩小,使得同类型中女性之间的竞争加剧。同时,由于女性的向上匹配倾向,使得许多女性宁可选择单身也不愿意下嫁。由此形成高学历未婚人群,与此同时,低学历男性则受到更大的性别挤压压力,相应的未婚率也会越来越高。

同时,由于高学历女性大多集中在城市,而低学历男性更多地集中在农村,所以,这一失衡同时也可以表现为城乡层面的失衡,即城市女性与农村男性的单身比例较高。

五、模型扩展与讨论

在上述简化模型中,虽然没有考虑其他可能影响婚姻匹配效率的因素,但为我们分析其他因素提供了一个分析框架,下面在上述框架下对其他因素做简单的讨论。

(一) 自主婚姻与匹配模式的变迁

在传统社会中,婚姻决策被纳入家族决策范围,匹配双方更强调家庭的门当户对,而对个人感情较少顾及。同时,社会流动性较差。当婚姻从家庭决策转变为个人自主选择时,一般预期浪漫爱情会产生更多跨阶层的婚姻匹配,加强社会的流动性。已有的社会学理论也认为当经济发展到一定水平时,

择偶标准中经济因素的重要性会逐渐下降，感情因素主导下的婚姻匹配会使同质匹配比例随着现代化进程逐渐下降。但事实上，美国1960—2000年期间同质匹配比例一直稳定在50%以上，并没有出现大的变化。

为了考虑感情因素对婚姻匹配的影响，我们假设决定个人婚姻决策的除了从家庭消费、闲暇以及孩子等因素得到的效用外，还受到感情因素的影响，记个人*i*对*j*的感情为 $\mu_i \in (0, \infty)$ ，为随机变量服从独立分布 $F(\mu)$ 。所以，个人*i*与*j*组建家庭，记个人得到的总福利为 $U_i(e_m, e_f | \theta) + \ln \mu_i$ 。由此可以得到男女双方各自的临界谈判力要求：

$$\theta^* = h\tau^{a/2} [y_f / (y_m + y_f)]^{(2+a)/2} \mu_f^{-1/2}, \quad (15)$$

$$\eta^* = h\tau^{a/2} [y_f / (y_m + y_f)]^{(2+a)/2} (y_m / y_f) \mu_m^{-1/2}. \quad (16)$$

由(15)式至(16)式得到，个人对对方感情越强，那么所要求的谈判力越低，相应的匹配对象类型集更大，即男性匹配对象类型集 $[0, y_f^*]$ 的上界会提高，女性匹配对象类型集 $[y_m^*, \infty)$ 的下界会下降，从而使“男低女高”匹配可能成为一种常见的匹配模式，而不再被“男高女低”匹配模式所主导。

(二) 家庭公共品供给的市场化与婚姻失衡

家庭作为一个基本的社会经济组织单位，承担着多个维度的社会功能，个人可以从家庭组织中获得单身难以获得的各类服务或家庭公共品。在我们上述模型中孩子是家庭唯一公共品，没有考虑其他家庭公共品消费品，比如住房、娱乐等，同时如果考虑到个人收入的风险，那么家庭还承担着保险功能等。所以，这些家庭公共品（共同消费品）对单身个人的可得性直接会影响单身福利，以及个人的婚姻决策和婚姻匹配效率。

在出现商品房、商业保险、商业信贷等市场之前，住房实行政府配给，一般只有结婚后才能够分到婚房，同时在没有商业保险和信贷市场情况下，家庭就承担着成员之间互相提供保险以及提供融资的重要功能，即使是娱乐，在娱乐市场不发达的年代，以家庭为基础的娱乐活动是个人主要的娱乐项目。在这种环境中，组建家庭就可以得到相应的公共品配给量为 \underline{G} ，单身则无法得到该公共品。所以，在家庭公共品消费者配给下，家庭相对于单身具有明显的福利优势，个人在家庭中较低的谈判力就可以得到与单身相同的福利水平。所以，给定双方的收入，只需男女双方所要求的最低谈判力相对较低，各自的可行匹配集也就较大，婚姻匹配失衡现象相对较轻。

但是，当该公共品实行市场化供给后，单身也能够以相同价格获得原来家庭所能够得到的公共消费品，比如住房、保险与信贷，弱化了对单身的预算约束，使得单身与家庭的福利水平差缩小，此时，个人在家庭中将要求一个更高的谈判力才可能实现与单身相同的福利水平。男女双方对谈判力要求的提高将缩小各自的可行匹配集，从而加剧婚姻的匹配失衡现象。

同时,在我们的模型中假设只有家庭才能够有孩子,如果考虑到单身母亲或父亲,那么相关技术的进步与推广则不仅使单身可以拥有孩子,而且相关的公共救助政策会大大降低单身个人养育孩子的成本,从而进一步弱化家庭的相对福利优势,加剧婚姻的匹配失衡。

(三) 独生子女政策与婚姻匹配失衡

独生子女政策是我国一项重要的人口政策,对控制中国的人口起着重要的作用,但也不得不承认该政策也产生了一些负面的影响。这一政策同时也对婚姻匹配失衡产生了未预见的影响。其中一个重要的影响是独生子女可以更多的与父母共享各种家庭消费品。传统家庭有多个孩子,使得父母所提供的家庭公共品要在多个孩子之间分享。此时孩子选择单身只能享受部分公共品,但是,在独生子女政策下,父母将所有资源投入到一个孩子身上,使得孩子不需要通过结婚就可以获得大多数家庭公共品,大大提高了单身的相对福利水平,从而在婚姻中要求更高的谈判力,使得婚姻匹配失衡现象加剧。

另外,根据《中国发展报告2009》披露的数据,2005年15—25岁独生子女与非独生子女的未婚率分别为87.1%和80.8%,独生子女未婚率超过了非独生子女。笔者认为,在多子女家庭中,往往存在来自内部的结婚压力,比如哥哥没有结婚,弟弟就不能结婚,或者姐姐没有嫁人,妹妹就不好谈婚论嫁,所以传统社会中,这种内部压力是导致较低婚姻匹配失衡的一个重要因素,但在独生子女家庭中这种压力就小得多了,甚至不复存在。

六、结 论

大量“剩男剩女”现象反映了当前婚姻匹配的失衡与效率损失,本文分析认为,在缺乏家庭角色一致认同的背景下,家庭地位主要由家庭内生谈判决定。在这一配置模式下,女性由于天然的要为养育孩子承担不可转移的时间,这种生物学意义上的不对称性导致在婚姻匹配倾向上的性别不对称性,女性存在向上匹配倾向,而高收入或高学历男性则不愿意与收入或学历过高的女性匹配(不一定低于自己)。这种匹配倾向导致高学历女性和低学历男性存在匹配困难的可能性。

而在中国劳动力市场上性别工资差距随学历提高而降低,女性具有非常强的教育投资激励。女性教育水平的快速提高导致高学历人群中性别比缩小,从而使高学历女性匹配困难成为一个现实的突出问题。而且,这种现象的持续大范围存在会改变个人的家庭价值观,从而对社会产生长期影响。个人可能因为自身匹配困难而降低自己对家庭价值的认同,甚至对孩子的偏好。

本文认为,这种现象是经济发展和社会转型过程中不可避免的一个阶段,随着经济发展水平的提高以及社会保证的完善,择偶标准中经济因素影响下

降时，“男高女低”的梯度匹配倾向会逐渐弱化。同时，政府也可以通过降低养育孩子女性所必须承担的机会成本等方式来减轻这种过程对社会产生的负面影响。

导致这种不对称匹配失衡的一个重要背景是男女双方对谈判力的配置并没有一致的先验认同，而是通过双边谈判决定。这是当前中国社会的一个写照，传统家庭分工文化被越来越多的人摒弃，但是新的文化并没有形成，从而进入一个自由谈判的时代。如果社会形成一种对家庭角色或地位配置的普遍认同或文化，这种文化的存在有助于协调各方的选择，避免双方限于无效的讨价还价之中，甚至由于对未来家庭分配冲突的担心而不敢选择婚姻。

附录 A

在 $(2-\theta)\omega_f e_f / (\theta + \alpha) \omega_m > e_m > (1-\theta)\omega_f e_f / (1+\theta+\alpha)$ 的假设前提下，也即 $l_f \leq 1 - \theta$ ； $l_m \leq 1$ ，计算得出

$$C_f^* = \theta(\omega_f e_f + \omega_m e_m) / (2 + \alpha), \quad (17)$$

$$C_m^* = (1 - \theta)(\omega_f e_f + \omega_m e_m) / (2 + \alpha), \quad (18)$$

$$l_f^* = \theta(\omega_f e_f + \omega_m e_m) / (2 + \alpha) \omega_f e_f, \quad (19)$$

$$l_m^* = (1 - \theta)(\omega_f e_f + \omega_m e_m) / (2 + \alpha) \omega_m e_m, \quad (20)$$

加上文中得出的最优 n^* ，可以发现双方的收入都进入彼此的最优选择中，家庭的各项最优选择由双方的收入（教育水平）共同决定，当然决定的度不同，也即双方都有谈判力并且不对称。此时双方都没有人不劳动而全部休闲，这也比较符合现实的一般情况。

现在我们考虑极端情况，即有一方约束为紧约束的情况。⁴ 例如假设由于女性教育水平大大超过男性，体现在 $(1-\theta)\omega_f e_f / (1+\theta+\alpha) > e_m$ ，此时

$$C_f^* = \theta \omega_f e_f / (1 + \alpha + \theta), \quad (21)$$

$$C_m^* = (1 - \theta) \omega_f e_f / (1 + \alpha + \theta), \quad (22)$$

$$l_f^* = \theta / (1 + \alpha + \theta), \quad (23)$$

$$l_m^* = 1, \quad (24)$$

$$n^* = \alpha / \tau (1 + \alpha + \theta). \quad (25)$$

可以看出，当女性选择一个教育水平远远低于自己的男性时，家庭最优决策则全部由女性的收入（教育水平）决定。并且根据（7）式得出各自的可行匹配要求为

$$\ln[\theta^* y_f / (1 + \alpha + \theta)] + \alpha \ln[\alpha / \tau (1 + \alpha + \theta)] \geq \ln(0.25 y_f), \quad (26)$$

$$\ln[\eta^* y_f / (2 + \alpha - \eta^*)] + \alpha \ln[\alpha / \tau (2 + \alpha - \eta^*)] \geq \ln(0.25 y_m). \quad (27)$$

此时女性临界谈判力是固定的，观察（27）式可以发现，如果 y_f 此时进一步上升，男性则会放松对 η^* 的要求。类似的，如果男性教育水平大大超过女性，则差距越大互相越能融合。这给我们一个启示，即如果双方教育水平干脆差距比较大的话，随着差距增大，双

⁴ 不考虑双方都为紧约束的情况是显而易见的，因为如果这样双方消费都为0，就没有讨论的意义了。

方更能融合谈判力,这也跟直觉上由于一方在实质上掌控了全部谈判力相符合。但是这已经对双方的匹配模式进行了要求,并且现实中,这种双方教育水平差距非常大的例子是非常少见的,所以讨论它也没有太大的意义。

附录 B

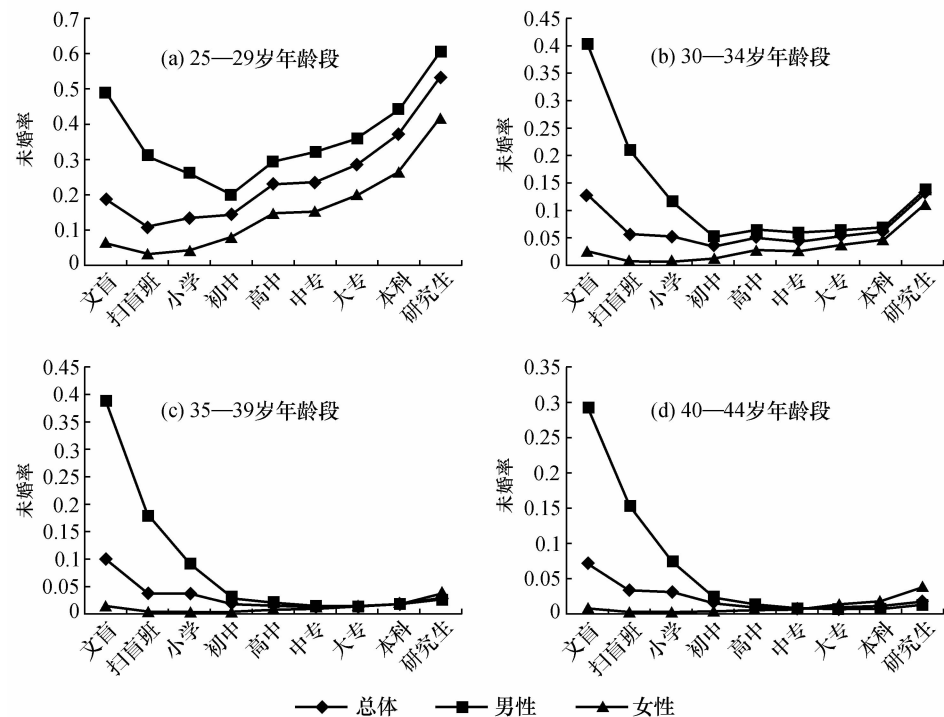


图1 年龄、性别、受教育程度与未婚率

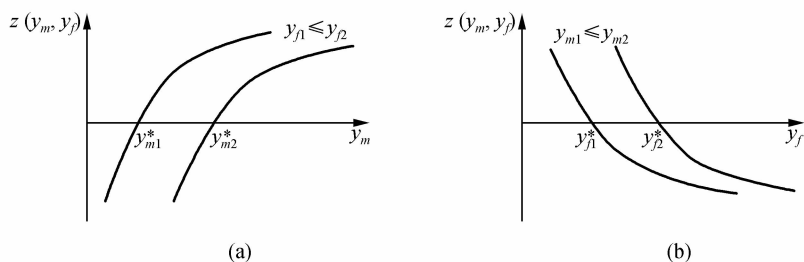


图2 男性与女性的谈判力与匹配对象选择

参考文献

- [1] Basu, K., "Gender and Say: A Model of Household Behavior with Endogenously-determined Balance of Power", *Economic Journal*, 116(511), 558—580.
- [2] Becker, G., "A Theory of Marriage: Part I", *Journal of Political Economy*, 1973, 81(4), 813—846.

- [3] Becker, G., "A Theory of Marriage: Part II", *Journal of Political Economy*, 1974, 82(2), S11—S26.
- [4] Bergstrom, T., "A Survey of Theories of the Family", in Rosenzweig, M., and O. Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, Vol. 1A. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1997, 21—79.
- [5] 迟巍, "中国城市性别收入差距研究", 《统计研究》, 2008年第8期, 第54—58页。
- [6] Chiappori, P., M. Iyigun, and Y. Weiss, "Investment in Schooling and the Marriage Market", *American Economic Review*, 2009, 99(5), 1689—1713.
- [7] Cox, D., "Biological Basics and the Economics of the Family," *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(2), 91—108.
- [8] 葛玉好, "部门选择对工资性别差距的影响: 1988—2001年", 《经济学(季刊)》, 2007年第6卷第2期, 第607—628页。
- [9] Gustafsson, B., and S. Li, "Economic Transformation and the Gender Earnings Gap in Urban China", *Journal of Population Economics*, 2000, 13(2), 305—329.
- [10] 韩婷婷, "中国婚姻教育匹配度的变化趋势及其影响因素研究——兼论高学历女性择偶难的问题", 山东大学硕士论文, 2010年。
- [11] Iyigun, M., and R. Walsh, "Endogenous Gender Power, Household Labor Supply and the Demographic Transition", *Journal of Development Economics*, 2007a, 82(1), 138—155.
- [12] Iyigun, M., and R. Walsh, "Building the Family Nest: Premarital Investments, Marriage Markets and Spousal Allocations", *Review of Economic Studies*, 2007b, 74(2), 507—535.
- [13] Lam, D., "Marriage Markets and Assortative Mating with Household Public Goods", *Journal of Human Resources*, 1988, 23(4), 462—487.
- [14] 李实、马欣欣, "中国城镇职工的性别工资差异与职业分割的经验分析", 《中国人口科学》, 2006年第5期, 第2—13页。
- [15] 李文道、孙云晓、赵霞, "父教缺失的研究现状及应对策略", 《中国特殊教育》, 2009年第10期, 第73—77页。
- [16] 李晓宁, "职业分割、性别歧视与工资差距", 《财经科学》, 2008年第2期, 第88—96页。
- [17] 李煜, "婚姻的教育匹配: 50年来的变迁", 《中国人口科学》, 2008年第3期, 第73—79页。
- [18] 刘红英, "中国城镇家庭家务劳动分工的性别差异——对三种解释途径的检验", 复旦大学硕士论文, 2010年。
- [19] 刘爽、郭志刚, "北京市大龄未婚问题的研究", 《人口与经济》, 1999年第4期, 第14—20页。
- [20] Lundberg, S., and R. Pollak, "American Family and Family Economics", *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(2), 3—26.
- [21] Lundberg, S., and R. Pollak, "Separate Spheres Bargaining and the Marriage Market", *Journal of Political Economy*, 1993, 101(6), 988—1010.
- [22] Manser, M., and M. Brown, "Marriage and Household Decision-making: A Bargaining Analysis", *International Economic Review*, 1980, 21(1), 31—44.
- [23] McLanahan, S., "Diverging Destinies: How Children Are Faring under the Second Demographic Transition." *Demography*, 2004, 41(4), 607—627.
- [24] 任强、郭维东, "婚姻市场挤压的决定因素", 《人口学刊》, 1998年第5期, 第24—30页。
- [25] Schwartz, C., and R. Mare, "Trends in Educational Assortative Marriage from 1940 to 2003", *Demography*, 2005, 42(4), 621—646.
- [26] Sen. A., "Economics and the Family", *Asian Development Review*, 1983, 1(2), 14—26.
- [27] Smits, J., W. Ultee, and J. Lammers, "Educational Homogamy in 65 Countries: An Explanation of Differences in Openness Using Country Level Explanatory Variables", *American Sociological Review*, 1998, 63(2), 264—285.
- [28] Stevenson, B., and J. Wolfers, "Marriage and Divorce: Changes and their Driving Forces", *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(2), 27—52.

- [29] 王美艳,“中国城市劳动力市场上的性别工资差异”,《经济研究》,2005年第12期,第35—44页。
[30] 王宗萍,“透视出生性别比偏高现象”,《人口研究》,2003年第27卷第5期,第43—44页。
[31] 张丹丹,“市场化与工资差异研究”,《中国人口科学》,2004年第1期,第32—41页。

Endogenous Bargaining Power Within the Family and Marriage Matching

XINFENG SHEN

(Shanghai University of Finance and Economics)

Abstract This paper builds a model to analyze the ‘echelon’ pattern of education and structural imbalances in the Chinese marriage market. We attribute men’s downward matching trend and women’s upward matching trend to their gender differences in raising children. Furthermore, as the gender gap in education is reduced, especially in the highly educated group, we find the coexistence of women’s difficulty to find a husband and the ‘echelon’ pattern of matching.

JEL Classification D1, J12, J16