

婚姻匹配问题研究进展^{*}

朱梦冰

内容提要:自沙普利最早提出婚姻市场中存在稳定的匹配机制后,近些年来,关于婚姻匹配的研究从未间断。本文从年龄、社会地位、职业、教育和收入等多角度综述了关于婚姻匹配变迁及其原因的理论和实证方面的研究。不难发现,随着经济的发展和市场化的进步,传统的先赋性特征对婚姻匹配的影响逐渐减弱,而职业、教育和收入等自致性因素逐渐成为婚姻市场中影响择偶观念的重要因素。此外,随着婚姻匹配模式的变化,越来越多的学者从实证角度研究婚姻匹配对社会经济不平等的影响。

关键词:婚姻市场 匹配机制 教育匹配 收入不平等

家庭是社会结构中最重要的组成部分,也是创造地位和经济福利的重要途径。家庭的组成与稳定是以婚姻为基础的。与其他市场相似,婚姻市场上的资源是如何有效配置且达到稳定状态的,一直是学者们关注的重点。一直以来,个人的择偶过程不仅是个人偏好选择的结果,也会受到文化和社会的影响。比如,传统社会中的婚姻结合强调以家庭背景的“门当户对”来延伸家庭的社会经济地位,而随着经济社会的发展,择偶的标准也发生了改变。不同的婚姻选择会带来一定的社会经济影响,因而婚姻匹配过程及其影响引起了经济学家和社会学家的广泛关注。本文基于婚姻匹配方面的相关研究,综合最新的研究进展,对此类文献进行回顾和梳理。

一、婚姻匹配的不同类型

婚姻匹配(Assortative Mating),即谁和谁结婚的问题。由于男女个体特征在婚姻市场中的私有性和异质性,完全竞争的条件并不满足,因此,需要通过合适的配对最大限度满足双方的需求并实现“联盟”总效用的最大化。婚姻匹配的相关研究开始的较早,盖尔与沙普利(Gale & Shapley,1962)最早从数学和博弈论的角度出发,发现婚姻市场中存在一种稳定的婚姻匹配机制,并提出了促使博弈双方稳定匹配的Gale-Shapley算法,也被称为延迟接受算

法。其基本的设计机制是,男性根据自己的偏好选择中意的女性,然后女性同样挑选最满意的男性,经过多轮匹配,这个群体中所有的个体都能找到自己最中意的对象,以实现婚姻的稳定匹配^①。随后,贝克尔(Becker, 1973, 1974)将经济学的研究引入婚姻领域,提出婚姻匹配的经济学模型。婚姻市场上男女双方都追求经济利益最大化,贝克尔通过构建家庭的产出函数研究发现,相似特征(身高、种族、智力、教育等其他特征)的男女匹配在一起能最大化家庭产出。贝克尔所构建的婚姻经济学的分析框架被沿用至今,在此理论的基础上,经济学家从个人偏好与选择的视角出发研究现实的婚姻市场中男女双方的匹配问题,且已有大量经验研究从年龄、社会地位、职业、教育和收入等维度分析婚姻市场上婚配关系及其变化。其中,“同类匹配”和“梯度匹配”是两个较多被引用的理论。“同类匹配”假说认为,男女双方倾向于选择同一阶层的伴侣(Kerckhoff & David, 1962; DiMaggio & Mohr, 1985);“梯度匹配”理论则指出,以理性的择偶行为出发,人们更愿意选择比自己条件更好的异性作为伴侣(Elder, 1969; Mare, 1991)。

在竞争性的婚姻市场中,虽然每个适龄男女都面临很多的潜在配偶选择,但婚姻搜寻成本较高且存在一定的不确定性,因此,婚姻实际上是个体在既定的约束条件下最大化自己效用的过程。换言之,

* 朱梦冰,北京师范大学经济与工商管理学院,邮政编码:100875,电子邮箱:mengrubing-004@163.com。感谢匿名审稿人提出的建设性意见,文责自负。

人们会谨慎选择自己的配偶,使得在婚姻中获得效用大于单身效用(Becker,1973,1974)。实际上,婚姻搜寻过程体现了个人在婚姻市场上过滤筛选的过程,个体首先根据一系列标准(如年龄、家庭背景、职业、教育等)划定自己的择偶范围,然后依据爱情或者互补性的原则选定自己的伴侣(Goode,1964)。作为维系和增进阶层内部团结的重要手段,传统社会一般鼓励男女双方在阶层内部通婚,即讲究“门当户对”的婚姻匹配(Goode,1959)。近年来,随着社会经济文化的发展,婚姻匹配模式也发生了相应的变化,但男女在择偶过程中仍会遵循在同一阶级或阶层内部选择配偶的习惯(Schwartz & Mare,2005;Greenwood et al,2014),即同类婚(Homogamy)仍是婚姻匹配的主要方式。婚姻匹配方面的研究主要侧重分析择偶过程中男女双方社会经济特征的配对关系。作为研究社会开放度、阶层代际流动和家庭间资源分配的重要指标之一,经济学家较早就开始关注不同特征男女的婚姻匹配问题。他们利用微观数据分析了婚姻双方在年龄、社会地位、职业、教育、收入、种族、宗教等维度的匹配状况。

(一) 年龄匹配

作为个体最基本的自然特征,年龄是人们对配偶的选择过程中首先考虑的一个重要因素。一般情况下,个体会倾向选择与自己年龄相差不大的异性为伴侣。早期的研究发现,未婚男女倾向于从年龄相近的群体中选择自己的配偶,夫妻双方的年龄差异不大,即婚姻市场上以年龄同类匹配婚为主(Lutz,1905; Hollingshead,1950)。而后,随着传统婚姻观念的转变,夫妻间年龄差距逐渐扩大。现有大多数关于夫妻双方年龄匹配的研究都表明,丈夫的年龄普遍高于妻子,年龄维度的婚姻匹配模式是以同龄婚为基础的男高女低模式。Qian & Preston(1993)基于1972—1987年间美国已婚夫妇的数据进行研究证实,“男大女小”的年龄匹配模式较为普遍。随后,Qian(1998)利用美国普查数据同样研究发现,20世纪70~90年代的美国夫妻间年龄差距不断拉大,主要表现为男性更倾向于选择比自己年龄小的女性为妻,但女性选择比自己年龄小的丈夫的概率在下降。不难理解,在“同类匹配”的原则下,婚姻市场上男性和女性对配偶的要求和期望并不一致。男性倾向于选择年轻貌美且生育能力较强的女性,而女性为了实现“上嫁”的目的,更愿意选择社会地位和经济地位等条件高于自己的较为年长的男性

为丈夫。在早期关于年龄维度的婚姻匹配的研究中,学者们主要从夫妻双方年龄差异的角度进行分析。然而,需要指出的是,夫妻双方年龄维度的匹配研究更应关注于适龄男女的婚姻选择行为。Schoen(1988)最早提出通过构建一个婚姻函数,反映不同类型(在这里主要指年龄组)适龄男女的比例,以研究不同类型男性和女性的“吸引力”(the force of attraction)。Qian & Preston(1993)应用这种方法研究发现,20世纪70~90年代美国结婚率下降的主要原因是婚姻市场上择偶对象吸引力的下降。他们更有意思的发现在于,由于年长女性收入的增长,这个时期她们在婚姻市场上的吸引力不断增强。可见,年龄维度的婚姻匹配是收入匹配的一种表现。

(二) 社会地位匹配

从经济学意义上讲,家庭产出主要取决于男女双方的边际产出,而边际产出则取决于个体的人力资本和物质资本情况,因此,拥有经济资源较多的适龄男女在婚姻市场中会更具吸引力(Becker,1973,1974)。可见,婚姻双方的经济特征与家庭产出显著相关。出于家庭资源共享的原则,男女双方都会以婚配对象的经济潜力为标准,理性选择同一阶层的异性为婚配对象,从而最大化家庭的经济收益(Schwartz & Mare,2005; Choo & Siow,2006)。

前工业化时期,家庭作为生产和消费的基本单位,在择偶中起着重要的作用。具体来说,个人的发展潜力较多地受到家庭社会地位的影响,家庭背景对婚姻匹配模式的影响较大。因此,传统社会中的婚姻匹配关系更多表现为两个家庭社会阶层间的“门当户对”,即夫妻双方家庭社会地位的对等。这启发了学者研究以家庭社会地位为代表的先赋性(Ascription)因素对婚配选择的影响,通过比较夫妻双方家庭背景的相似性来衡量代际阶层壁垒的高低及其固化程度。一般而言,社会地位主要是指家庭的经济社会特征,通常以家庭职业背景为衡量社会地位的指标。在此基础上,部分学者研究了夫妇双方父亲职业的相关性,这既是代际传递领域的研究,同时也是婚姻匹配的研究(Burgess & Wallin,1943; Warren,1966)。经验研究的结果发现,传统社会中,夫妇双方父亲的职业具有很强的相似性,“阶层内婚制”较为普遍。然而,随着工业化的进程和市场化的进步,个人的经济地位和发展潜力对家庭背景的依赖性逐渐下降,“门当户对”的匹配

模式逐渐被打破,婚姻匹配观念和标准也随之变化。

(三)职业匹配

在现代社会,职业作为个体最主要的经济特征,在婚姻匹配中发挥重要的作用。并且,较之其他经济特征而言,多样化的职业信息能更细致地研究婚姻的不同匹配类型。传统的研究根据不同职业的性质和特点,发现同类职业者的匹配率更高且男女双方在职业维度匹配的同质性在不断上升(Hollingshead,1950;Hout,1982)。究其原因,婚姻市场中的男女更愿意在自己的阶层内部选择伴侣,或许是出于对相似的个人兴趣、价值观和共同话题的追求,或许是出于对发展潜力的追求。需要指出的是,由于不同时期不同职业的边际分布存在较大的差异,简单相关性研究并不能从职业分布的结构性变化中分解出职业对婚姻匹配的影响,而应该在控制不同时期男女职业分布的结构性差异的基础上分析职业对择偶决策的影响(Kalmijn,1991a)。综上,越来越多的学者选用传统的计量经济学模型,即对数线性模型(Log-linear model)^②,在控制男女个人不同特征边际分布的基础上,分析婚姻中夫妻双方的职业匹配程度及其变化趋势(Kalmijn,1991a,1994,1998)。另外,虽然学者们对男女双方的职业匹配给予了较多的关注,但关于职业类别的设定却存在一些争议。比如,Hout(1982)等人的研究以蓝领职业和白领职业为标准分析了夫妻双方社会经济地位的匹配关系,由于分组数量较少,在很大程度上忽略了不同类职业的组内差异。Kalmijn(1994)克服了前人研究中的缺陷,基于1970年和1980年美国新婚夫妇的样本,选用对数线性模型详细分析了夫妻双方70种职业的匹配关系。研究发现,同类职业的男女有更高的婚配概率。进而利用夫妻双方教育和收入的信息将职业对婚姻决策的影响分解为文化价值观和经济潜力的影响后发现,相似的受教育程度和共同话题是影响婚龄男女选择同类职业者的关键。

然而,由于个人职业具有的流动性和不确定性,职业并不是理想的研究变量。具体来说,现有关于职业匹配的研究仅是从现状出发描述分析夫妻双方职业的匹配程度及变化趋势,但基于现有样本研究夫妇间职业的相似性很难区分出是职业影响了婚姻选择还是婚后双方博弈的结果。实际上,婚后夫妻双方互动的过程也会显著影响到个人职业的选择。例如,有学者发现,由于婚后要承担更多的家务以及

照顾家庭的责任,女性婚后的职业并不能完全代表其个人特征或社会经济地位(Rubin,1968)。但由于婚后双方互动过程对职业的影响作用较难区分,为此,有些学者认为职业维度的婚姻匹配研究应该更多地关注新婚夫妇的职业匹配程度(Kalmijn,1991a;Kalmijn,1994)。

(四)教育匹配

在存在流动性和不确定性的条件下,职业并不是一个较好地判断经济潜力和婚姻选择的标准。因此,越来越多的研究选用其他较为稳定且能代表个人经济社会特征的变量来探究夫妻间的匹配关系,如受教育程度。近些年来,越来越多的学者意识到教育在择偶标准中的重要性,并从教育维度出发来研究夫妻间的匹配程度(Mare,1991;Schwartz & Mare,2005;Breen & Salazar,2011;Breen & Andersen,2012;Greenwood et al,2014)。这些研究的结果虽然根据所用数据和研究方法的不同而有所差异,但基本上都发现了婚姻中教育匹配的同质性特征不断增强的趋势。概括而言,根据研究方法的差异,婚姻中教育匹配研究大致可以分为两类:

第一类关于夫妻间教育匹配模式的研究选用传统方法,即分析夫妻双方教育水平的相关性或相同文化程度的夫妻在总体中的概率(即对角线效应)。早期的研究发现,20世纪30年代美国教育同类婚的趋势变化不大甚至有所下降,这主要因为婚配选择受家庭环境的影响较大,而受个人自致性因素的影响相对较小(Rockwell,1976)。这类研究主要选用简单的相关系数或概率统计方法来测量夫妻间教育匹配程度,然而,由于不同时期男性和女性在不同教育水平上边际分布的差异,简单的相关性研究并不能准确地测度出教育对婚配选择的影响。实际上,教育结构的分布会随着教育回报率和不同类型劳动力需求的变化而改变。比如,在很多国家,政府会采取一系列措施降低高等教育成本进而推进高等教育的大众化。所以,教育结构分布的变化以及随之而来的劳动力市场参与率的变化都会显著影响到个人的婚姻选择。

第二类研究使用对数线性模型较好地解决了上述问题。与以往相关性的分析方法不同,对数线性模型能在控制男性和女性结构性差异的基础上,分析教育对婚姻匹配的影响及变化趋势。在此基础上,一些学者选用新的数据分析20世纪末婚姻的教育匹配程度后发现,美国婚姻市场上教育的同质匹

配不断增加。比如,Kalmijn(1991a,1991b)发现,在20世纪30~80年代,美国夫妻间教育正向选择的匹配度稳步增长。Mare(1991)较为系统地分析了婚姻市场上教育对婚配选择的影响,并基于美国人人口调查数据研究发现,1930—1970年间教育的同质性婚配有所上升,但在1970—1980年间呈现稳定甚至下降的趋势。不同时期个体完成学业和进入婚姻市场的年龄差异是导致这种教育匹配变化趋势的主要原因。在20世纪初到70年代,人们初婚年龄较小,学校是适龄男女进行婚姻搜寻的主要市场,从而增加了男女双方正向匹配的概率。然而,20世纪70年代后完成学业和进入婚姻市场的时间差逐渐增大,不同教育阶层间婚龄男女的交往机会增加,选择相同教育程度的潜在配偶的概率也随之下降。Schwartz & Mare(2005)运用对数线性模型中同质参数(Homogamy parameter)和交叉参数(Crossing parameter)分析后发现,1960—2003年间,美国的教育同质婚配增长了约25%,婚姻中教育匹配的同质性特征不断增强(虽然20世纪90年代出现平稳趋势)。他们解释了导致夫妻间教育同质性匹配增强的三个主要原因:(1)随着教育的扩张,不同教育阶层的男女间结合的壁垒增强,这种“跨层”婚配的刚性更多集中在接受高等教育(高中和大学)的群体,从而使得教育同类婚呈上升趋势。(2)1965年美国《移民和国籍法》颁布后,外来移民数量急剧增加,外来移民的受教育程度普遍较低,这也在一定程度上增加了相同教育阶层(尤其是高教育水平)婚配的概率。(3)教育回报率的上升无形中扩大了不同教育阶层间的经济差异,使得婚姻更多集中在教育程度相同的同质婚匹配上。

也有学者研究表明,在教育同质匹配的基础上,婚姻双方的教育匹配模式存在一定的性别差异。总体来看,丈夫比妻子高一个教育层级的“梯度婚配”是仅次于“同类婚配”的主要婚配类型,即女性向上婚配的概率更高(Kalmijn, 1998; Qian, 1998)。此外,Smits et al(1998)和Smits(2003)通过对不同国家间教育的同质性婚配的比较都发现,经济发展水平与教育同质性之间呈“倒U”型曲线关系。他们认为,随着工业化的发展,教育水平作为个体经济潜力的代表在择偶市场上发挥着越来越重要的作用。但当经济发展到一定程度后,个体通过择偶来提高或确保经济社会地位的动机变弱,教育的决定性影响也随之下降。

关于婚姻在教育维度的匹配研究有两点需要注

意:(1)为了规避婚后受教育水平变动和再婚样本对教育匹配的影响,如何准确地选取研究样本值得深思。虽然之前的学者大都选用新婚夫妇的样本(Mare, 1991; Kalmijn, 1994),然而,Schwartz & Mare(2005)认为,整体已婚夫妇样本可以更好地代表社会开放度和平等程度,因此在他们在研究中选用了整体已婚样本,且在对比新婚夫妇样本结果后发现两种结果差异不大。(2)作为教育匹配程度及变化趋势的研究,对教育水平的划分是这类研究的一个关键(Wong, 2003b; Hout, 2008)。比如,Wong(2003b)用相同的方法将Mare(1991)中的五组教育程度替换为四组,但是却发现不同时期夫妻间教育的同质性婚配呈现下降的趋势。

(五)收入匹配

收入作为最重要的经济地位指标,也是影响个人择偶偏好的重要因素。传统社会中,“父权制”(Patriarchal norms)对家庭内部分工产生了重要的影响。传统家庭劳动供给理论认为,当男性和女性间收入差距较大时,基于双方比较优势的角度,男性在外工作以养家糊口,而女性则退出劳动力市场,从事家务劳动,以最大化家庭总效用。这样的性别分工模式使得女性更倾向于选择高收入的男性为配偶,男性则更愿意娶家务时间较多的女性为妻。近些年来,随着女性劳动参与率的上升以及收入水平的提高,传统的“男主外,女主内”的家庭分工模式逐渐转变成“双职工”的家庭模式,即传统观念中女性的角色发生转变,女性逐渐从家庭辅助劳动者的角色转变为家庭贡献者,收入也成为男性进行婚姻选择时考虑的重要因素(Oppenheimer, 1994)。

现有研究结果表明,夫妻间收入的相关关系不断增强。比如,Cancian et al(1993)基于美国1968—1988年的数据研究了夫妻间收入和劳动时间配置间的关系,研究发现,20世纪70年代前,高收入男性与低收入女性相结合的概率更高。究其原因,一方面,高收入男性的工作时间相对较长,其承担的家务劳动相对较少,而收入较低的女性享有更多闲暇时间,对家务劳动的贡献相对较大,所以,考虑到家庭成员的时间配置,高收入的男性更倾向于选择收入较低的女性为妻。另一方面,在丈夫收入较高的家庭中,婚后妻子为了保证其家务劳动的时间,往往会选择收入较低的工作或退出劳动力市场。20世纪70年代后,随着女性劳动参与率上升和家庭中女性角色的转变,收入同类婚配的趋势不断增

强。Cancian & Reed(1999)研究发现,在20世纪60~90年代,美国已婚家庭中丈夫和妻子收入的相关性不断上升。也有学者发现,由于夫妻双方在收入方面存在竞争关系,女性更倾向于选择经济地位较高且收入前景较好的男性为自己的配偶,即女性的收入向上梯度婚较为普遍(Sweeney & Cancian, 2004)。然而,上述这些关于收入维度婚姻匹配的研究仅描述了夫妻收入的相关关系,并没有对收入匹配的趋势进行充分的建模分析。需要指出的是,与职业匹配相似,收入具有较大的不稳定性,收入维度的婚姻匹配可能是婚后夫妻双方家庭分工和劳动市场参与的体现。此外,在一定程度上,夫妻间的收入匹配也可能是他们其他特征相似性的结果(Schwartz, 2010)。例如,教育作为衡量“生活方式”和“价值观”的指标,是职业成功的重要因素,配偶收入之间相关关系的增加可能是同类教育匹配的结果,而不是直接收入匹配的结果。

(六) 其他维度的婚姻匹配研究

除上述几类影响婚姻匹配的因素外,学者还从种族、宗教和空间等维度研究了婚姻匹配关系。

在西方国家,由于不同宗教信仰间的排斥性,宗教(Religion)或种族(Ethnic background)同样会约束人们的婚配行为。现有研究表明,受到匹配禁忌和个人特征差异的影响,异族通婚的概率较低。比如,Rosenfeld(2002)和Wong(2003a)研究了美国黑人和白人的通婚情况后都发现,由于种族隔离的婚姻禁忌,黑人和白人间通婚比例依然较低。还有研究表明,影响异族通婚率较低的最主要原因是不同种族间个人特征的差异,如受教育水平和收入等(Montgomery & Sulak, 1989; Grossbard-Shechtman, 1994)。然而,随着黑人受教育程度的提高,种族对婚姻选择的影响不断减弱,但仍会在一定程度上影响着个体对于配偶的选择决策(Rosenfeld, 2008; Lichten & Qian, 2008)。研究还发现,宗教信仰也是影响婚姻选择的一个重要因素,即人们更愿意选择与自己宗教信仰相同或相似的异性为伴侣(Burgess & Wallin, 1943; Rosenfeld, 2008)。

也有一些学者从地理(Geographic)维度探讨婚姻匹配程度(Hollingshead, 1950; Spuhler & Clark, 1961等)。地理维度,又可理解为从空间方面研究夫妇的匹配状况。在传统社会,交通成本是选择潜在配偶时要考虑的一个重要因素(Spuhler & Clark, 1961)。然而,随着城市化和交通运输的发

展,现代社会中空间距离对婚姻匹配的影响削弱到忽略不计。

此外,还有研究发现,适龄男女总是会倾向于选择那些与自己身高、智力和肤色等可观测特征相接近的配偶(Hollingshead, 1950; Burgess & Wallin, 1943; Epstein & Guttman, 1984)。

二、同质性婚姻匹配上升的原因 及其经济影响

上述研究从不同维度论述了现有文献中关于婚姻匹配问题的研究进展和现状。可以看出,随着社会经济的发展,以家庭背景为代表的先赋性因素在婚姻匹配中的重要性逐渐下降,职业、教育和收入等自致性因素逐渐成为婚姻市场中择偶的重要标准。基于个人自致性特征的同质性匹配不断增强,同类婚成为当前婚姻匹配的主要模式。

作为社会经济资源再配置的过程,婚姻匹配模式的变化必然会影响到经济社会的不平等程度。具体来讲,具有相同或相似特征的男女匹配会强化各个社会阶层内的经济优势和弱势,降低不同阶层间的流动性,加剧社会阶层“壁垒”(Becker, 1973, 1974)。婚姻匹配的最新研究表明,不同的婚姻匹配类型不仅会带来家庭福利的差异,还会导致各个社会阶层不同程度的固化,进而影响到家庭间收入差距的变化(Schwartz & Mare, 2005; Greenwood et al, 2014)。因此,本部分主要对同质性婚姻匹配上升的原因及其经济影响的相关研究进行梳理。

(一) 同质性婚姻匹配上升及其原因

近些年来,虽然婚姻市场上的择偶标准经历了从先赋性因素到自致性因素的改变,但个体在进行婚姻决策时仍会遵循在同一阶层内寻找伴侣的习惯。基于已有文献,我们梳理了自致性因素同类婚概率不断上升的原因。按照文献的时间以及理论逻辑顺序,我们从搜寻成本、收入差距的扩大和性别平等三方面分别进行综述。

第一,与工作搜寻过程相似,婚姻匹配也可看作是婚姻市场上择偶个体的搜寻过程(Gale & Shapley, 1962; Becker, 1973, 1974; Oppenheimer, 1988)。由于信息的不对称性和婚姻市场条件的不完善,未婚男女必须花费一定的时间和精力来选择理想的配偶,因此,搜寻成本是研究婚姻市场上同质性婚配的演变趋势的一个切入点。Eckland(1968)最早提出,当初婚年龄较早时,大多数适龄男女正处于高中或

大学阶段,学校成为适龄男女进行婚姻搜寻的主要市场,增加了相同教育水平的男女结合的可能性。Mare(1991)详细地阐述了婚姻市场上完成学业和初婚年龄间时间差的变化对婚姻匹配的影响,并通过实证研究检验了这个理论。研究发现,当个体完成学业和进入婚姻市场间时间差较小时,加深了婚姻市场中不同教育阶层间的壁垒,出于减少搜寻时间和成本的原则,适龄个体更愿意在学校中同阶层内部寻找自己的配偶,从而导致教育匹配的同质性增强。该理论仅验证了1940—1987年间美国婚姻市场上教育同质婚的变化趋势,但随着完成学业和初婚年龄之间时间差的增大,教育同质婚配并未出现于上述理论逻辑中的下降趋势。因此,也有学者认为,婚姻市场上的搜寻时间和成本对男性和女性的影响并不相同(Shafer & Qian, 2010)。具体来说,男女双方对选择相同教育程度的配偶的偏好存在差异,当男性完成学业的时间较长时,他们并不愿意再选择相同教育程度的女性为自己的配偶,而女性恰巧相反,她们更愿意选择受教育程度相同的男性而不愿“下嫁”。

第二,随着工业化的发展,不断扩大的收入差距在无形中拉大了不同社会阶层和经济阶层间的壁垒,减小了不同阶层间结合的概率(Schwartz & Mare, 2005)。这个原因适用于任何自致性特征导致的同质性婚配的变化,但更多地被用来解释教育同质婚的变化趋势。随着教育回报率的升高,当不同教育阶层间的收入差距扩大时,婚姻市场上无形地形成了不同教育程度间的分割,“下嫁”的成本随之增加,因此人们更倾向于选择相同教育程度的配偶。这类研究一般采取国别比较的形式,并且发现,在收入不平等程度和教育回报率越高的国家,婚姻匹配中教育同质婚的比例越大(Torche, 2010),反之亦然。显然,当收入不平等程度不断扩大时,社会分层进一步固化,因此,正向聚类匹配趋势增强。

第三,在20世纪60年开始的“性别革命”之前,由于男性和女性在劳动市场参与率和家务劳动生产率上的差异,婚姻更像是一种交换,即男性用其收入和职业等优势与女性较多的家务劳动时间交换,以从婚姻中获得最大效用(Kalmijn, 1994)。因此,男性和女性会选择与自身特征差异较大的异性为伴侣。“性别革命”改变了传统婚姻中的性别角色,女性在劳动力市场中参与率的上升不仅改变了家庭内部的分工和资源分配,也改变了未婚男女

的择偶观念。一方面,当女性的教育水平明显低于男性时,同质化的教育匹配很难实现,但教育的扩张缩小了男女教育程度间的性别差异,增加了具有相似教育水平的男性和女性相遇并结合成家庭的可能性。另一方面,随着女性在家庭中“议价”能力的提高,高收入的男性也更可能选择高收入的女性,导致婚姻正向选择的趋势增加(Sweeney & Cancian, 2004)。

(二) 婚姻匹配与收入不平等

婚姻作为最基本的社会个体,是影响社会结构的重要因素。一般而言,如果不考虑个体的经济特征因素,婚姻完全由男女随机结合而成,则婚姻匹配模式对经济社会不平等的影响不大,甚至会降低社会整体的不平等程度。然而,当未婚男女更多依据对方潜在经济能力进行正向匹配时,婚姻不仅没有减小家庭间的差距,反而会在无形中加深经济社会的不平等程度。综上所述,从经济学角度研究婚姻匹配对收入不平等的影响至关重要。

婚姻匹配主要通过改变不同类型家庭的比例和夫妻在家庭中的分工来影响收入分配的差距(Breen & Andersen, 2012)。在同类婚为主的婚姻匹配市场的均衡下,高阶层男性与高阶层女性联姻,分享了经济社会的诸多福利,加深了不同阶层间的分割,进而导致收入不平等进一步加剧。近年来,越来越多的学者开始研究婚姻匹配与家庭间收入不平等之间的关系,尤其是婚姻匹配中同类婚的增加对收入不平等的影响(Burtless, 1999; Schwartz & Mare, 2005; Schwartz, 2010, Greenwood et al, 2014)。关于婚姻匹配对收入不平等影响的研究主要分为两类:第一类是讨论夫妻间收入相关性的变化对收入不平等的影响。第二类研究主要侧重讨论婚姻中的教育匹配对收入不平等的影响。

1. 收入匹配与收入不平等。讨论夫妻间收入匹配对收入不平等影响的研究大多选用变异系数(Coefficient variation)或基尼系数(Gini coefficient)为分析工具,应用反事实模拟的方法分析夫妻间收入相关性的变化对总体收入差距的影响(Burtless, 1999; Hyslop, 2001; Reed & Cancian, 2012)。现有研究结果表明,已婚家庭中夫妻间收入的相关关系会显著影响家庭间的收入差距,其对收入不平等的贡献率约为13%~51%^③。相关研究一般采用单一指标(如相关系数)作为衡量夫妻间收入相关性的标准,进而分解其对家庭间收入不平等的贡献率。然而,不同时期、不同收入组家庭结构的

差异性会造成对估计结果的偏误。比如,早期的研究表明,丈夫收入较高的家庭中,妻子一般会自愿退出劳动力市场以从事家务劳动,即夫妻间收入有着显著的负相关性。但是,随着女性就业地位的上升,丈夫的收入对妻子劳动供给决策的影响不断下降,妻子在家庭中经济地位发生转变,从而导致夫妻间收入相关性不断上升。不仅如此,夫妻间收入负相关关系对于“双职工”家庭而言并不成立,在这类家庭中,出于对家庭总产出最大化的追求,收入同类婚配是婚姻匹配的主要模式,夫妻间的收入有很高的相关度且相关关系不断上升。由此可见,这类研究应该对这两类不同的家庭样本进行分类,换句话说,之前的研究仅分析了夫妻双方收入匹配对家庭间收入差距的影响,但对于不同收入组家庭的影响并未涉及(Schwartz,2010)。在此基础上,有学者弥补了以往经验研究中的缺陷,基于对数线性模型分析夫妻间收入的匹配程度对收入不平等的影响。应用这个方法,Schwartz(2010)将夫妻间收入相关性的变化分解为“双职工”家庭中夫妻间收入相关度的上升、“男主外、女主内”家庭中丈夫收入与妻子劳动参与决策间相关性的下降以及“双职工”家庭占比的上升,进而分析这三种因素对不同收入分布组家庭的不平等的影响。研究发现,1967—2005年间,美国婚姻市场上夫妻间收入的相关度不断上升,加剧了家庭间的收入差距,若2005年的夫妻仍按照1967年的收入匹配方式进行配对,美国家庭间收入差距会缩小25%~30%。其中,“双职工”家庭中夫妻间收入相关度的上升会较大程度加剧高收入组家庭的收入不平等程度,而丈夫收入与妻子劳动参与决策间相关性的下降则扩大了低收入组家庭的收入差距。此外,还有学者以国别比较的方式研究了收入匹配对收入不平等的影响,同样发现夫妻间收入相关度的增加会加剧家庭间的不平等程度(Esping-Andersen,2007)。

2. 教育匹配与收入不平等。随着教育在婚配选择中重要性的增加,教育的全球化扩张不仅没有消除不同阶层间的文化差异,反而使得不同受教育程度人群间的分割随着高等教育回报率的增加而扩大,教育匹配的同质性不断增强。具有相同教育水平的男女匹配后,家庭内部结构发生变化,强化了不同社会阶层内的经济优势和弱势,进而会显著影响到家庭间的收入差距。具体来讲,总体收入差距的变动可分解为组内差距和组间差距。一方面,不同类型家庭的权重会影响整体的收入差距。随着经济

社会的发展,女性的受教育程度普遍上升,接受高等教育的男性和女性匹配在一起的数量随之增加,加剧了不同教育匹配组间的收入差距(Schwartz,2010;Greenwood et al,2014)。与此同时,随着教育的普及和高等教育的扩张,低学历的男性和女性数量相对减少,低—低学历的同质性婚配比例也相应减少,则可能会缩小组间收入差距(Breen & Salazar,2011)。另一方面,家庭内部分工尤其是女性劳动参与率的变化会直接影响家庭收入,进而影响相同类型教育匹配组组内的收入差异。因此,婚姻的教育匹配对收入不平等的影响受到了越来越多学者的关注。

关于教育的同质性匹配对收入不平等的研究文献不多,且研究结论因研究对象的不同而有所差异。现有关于婚姻的教育匹配对收入不平等影响的研究文献可根据研究思路大致分为两类:早期的研究通过构建动态模型考察两者之间的关系,并使用家庭数据加以验证,但存在着颇具争议的不同结论。Kremer(1997)通过构建婚姻匹配的动态模型考察了20世纪40~90年代美国婚姻市场上教育同质性婚姻匹配的变化对家庭收入分布的影响。研究发现,夫妻间教育水平相关度的增强并不会显著影响家庭收入差距。但Fernández & Rogerson(2001)的实证结果却表明,教育匹配同质性的上升加剧了美国家庭间的收入不平等程度。需要指出的是,使用这种方法并不能详细分解不同因素对家庭收入分布的影响,也无法量化诸如家庭内部分工的变化对收入差距的贡献率。第二类研究借助于收入不平等的分解方法,将个人收入当作个体固定特征,用反事实模拟分析的方法研究不同教育匹配模式下收入不平等的变化。比如,Breen & Andersen(2012)以泰尔指数为指标度量收入不平等程度,采用反事实的分析方法研究了丹麦婚姻市场中的教育匹配对收入不平等的影响后发现,教育同类婚配的增加会加剧家庭间的收入差距。他们认为,造成教育的同质性匹配不断上升的原因一方面来自教育的扩张,即未婚男女在相同教育程度中的择偶范围扩大,另一方面则来自未婚男女对相同受教育程度的伴侣的偏好,即婚姻匹配中“门当户对”观念的加深。进一步分析后指出,教育的扩张增加了个人选择与其教育程度相当的配偶的机会,进而导致家庭间收入差距的扩大,而适龄男女对相同教育水平的配偶的偏好对收入不平等的影响不大。然而,反事实分析的方法并未考虑到夫妻双方劳动供给决策的变化,事实

上,家庭内部分工尤其是妻子劳动市场参与率的变化也会对收入不平等有着显著的影响。为了克服这一缺陷,Greenwood et al(2014)最新的研究综合考虑了教育匹配同质性和妻子劳动参与决策的变化对家庭收入分布的影响。他们基于1960年和2005年的美国普查数据研究发现,夫妻双方教育同质性匹配的上升会加剧收入的不平等程度,但妻子劳动参与率的上升在一定程度上会缩小家庭间的收入差距。当然,也有学者研究发现了不同的结论。Breen & Salazar(2011)考察了婚姻匹配模式对美国收入差距的影响后发现,如果2002—2006年夫妻双方按照1976—1980年的教育匹配模式,家庭间收入差距变化不大甚至有所缩小。对此,他们提出了三种可能的解释原因:(1)教育同类婚配的增加并不足以影响整体收入不平等的变化;(2)虽然高—高教育匹配类型家庭比例的增长会加剧收入差距,但低—低学历同类婚比例的下降会抵消前者加剧的收入差距;(3)由于女性家务劳动中的分工,女性的教育水平与收入并没有很高的相关度,尤其是美国女性的劳动参与率较低,因此教育匹配的同质性的上升对美国收入不平等的影响并不大。Hryshko et al(2014)利用美国时间序列数据的研究结果同样证实了这个结论。

三、国内学者关于婚姻匹配问题的研究进展

国内学者关于婚姻匹配模式的研究开始得相对较晚且较多地关注夫妻双方社会经济特征的相关关系。现有研究同样发现,个体在择偶时更愿意选择和自己年龄、民族、户籍、职业以及受教育程度等可观测特征相同或相似的适龄男女为配偶。

在年龄维度,国内的研究同样印证了“夫大于妻”的年龄匹配模式的盛行,且夫妇年龄差在3岁以内者占较大的比例^①(李煜、陆新超,2008;高颖、张秀兰,2015)。家庭社会地位对婚配选择的影响随时间经历了先下降后上升的过程(张翼,2003;齐亚强、牛建林,2012;李静等,2015)。这一方面是阶层固化趋势的影响,另一方面可能与社会转型期的特殊背景所带来的经济社会不确定性的上升有关,顺势而为,“门当户对”的趋势也有所增强。

职业维度的婚姻匹配研究同样发现,夫妻双方的职业类别有明显的相似性且职业的正向匹配趋势不断增强(齐亚强、牛建林,2012;马磊,2015;李静等,2015)。此外,由于职业类别的高低差异较难度量,也有研究根据现有较为权威的评估方

法,例如职业声望量表和社会经济地位指数(International social-economic index)等测量夫妻双方职业的相似程度和变化趋势(李煜、陆新超,2008;童辉杰、张慧,2015),也发现了职业同质性匹配上升的趋势。

近些年来,随着教育的普及和高等教育的扩张,越来越多的学者认识到婚姻市场中教育的决定性作用,探讨婚姻中教育匹配程度及其变化趋势。现有的研究大都选用对角线效应研究相同文化程度的夫妻在总体样本中的比例,这些研究发现,夫妻双方的教育水平之间存在较高的相似性,且越来越多的男女从相同教育阶层内挑选配偶(李煜、陆新超,2008;潘丽群等,2015;李静等,2015)。选用对数效应模型控制不同教育水平的男性和女性的结构性差异后,齐亚强、牛建林(2012)研究发现,20世纪80年代后中国婚姻市场上男女双方“跨教育阶层”匹配的难度上升,因此1980年后夫妻双方教育的同质性婚配上升更为明显。这样的结论并不难理解,随着教育尤其是高等教育回报率的上升,向下婚配的损失变大,因此教育的同质性婚配成为社会的主流(Han,2010)。

空间维度的婚姻匹配研究主要体现为婚姻匹配的城乡差异。作为最具中国特色的人口管理制度,户籍制度对我国社会产生了深远的影响。城乡户籍间的差异不仅体现在生活条件、身份、就业和收入等方面,还逐渐影响到子女的教育和未来发展,成为影响人们婚姻决策的重要因素。目前国内婚姻市场上的户籍匹配仍以同质性匹配为基础,同时,农村女性的“梯度匹配”更加普遍。基于2006年全国综合社会调查,李煜、陆新超(2008)的研究发现,户籍是婚姻决策考虑的重要因素,户籍匹配的同质性仍然维持在比较高的水平。基于2005年全国普查数据,邢春冰、聂海峰(2010)在考察了户籍制度对城乡婚姻模式的影响后同样发现,城乡户籍差异仍然存在且是个体进行婚姻决策时考虑的重要因素,城市户籍男性和女性与农村户籍居民通婚的比例仅为3.5%和1.7%。但同时,户籍制度改革促进了城乡通婚,尤其显著增加了农村妇女向上流动到城市的概率。王丰龙、何深静(2014)以及马磊(2015)的最新研究进一步证实,目前男女在婚姻市场上仍倾向于选择拥有相同户籍类型、来自相同地区和相同行政级别的对象,婚姻匹配中城乡户籍的同质性很高,同样,择偶梯度特征较为明显,主要表现为农村女性更容易通过婚姻“上嫁”到城市地区。在种族维度,由于

各民族文化信仰和生活方式的差异性,民族因素在多民族地区对婚姻选择产生了重要的影响,民族间通婚比例较低,但在非少数民族聚居区,民族的影响已经明显减弱(郭志刚、李睿,2008;高颖、张秀兰,2015)。

然而,现有讨论婚姻匹配对收入不平等影响的研究相对较少。据笔者所知,目前仅有极少数论文涉及这个领域。其中,李雅楠、王飞(2013)基于再中心化影响函数(Recentered Influence Function, RIF)回归的分解,考察了1989年到2009年婚姻中教育匹配对不同时期收入不平等的影响。研究发现,教育匹配同质性的上升在绝大多数分位数上会显著影响家庭收入,并且对低分位数上家庭收入变动的影响更大。潘丽群等(2015)使用反事实分析方法研究了1988—2008年间教育的同质性婚姻匹配对总体收入差距的影响,发现教育同质性婚配会加剧不同教育阶层间的收入不平等程度。李静等(2015)基于反事实分析的研究方法同样也证实,正向选择的婚姻匹配会加剧收入不平等程度。

四、总结

作为普遍存在的社会现象,近一个世纪以来关于婚姻匹配的研究从未中断,已有大量文献从年龄、社会地位、职业、教育和收入等多方面描述了婚姻匹配的变迁趋势及其原因。婚姻匹配的理论和实证研究都取得了较大的进展。但同时也应看到,虽然越来越多的学者关注婚配标准的变化对经济社会的影响,但目前研究主要集中于婚姻匹配对幸福感或收入不平等的影响,而关于婚配标准变化的长期影响,如对子女的教育、子女收入或其择偶标准的影响鲜有涉及。此外,除婚姻匹配这个因素外,婚姻市场上适龄男女的自选择行为同样会引起收入差异的变化,而如何控制选择性误差也是这类研究的关键,但目前的研究并未涉及这一方面。最后,我国正处于经济转型期,有很多关于婚姻匹配的问题值得研讨,但婚姻市场方面的经济学研究相对较少,值得引起研究者的更多关注。

注:

①他们在证明Gale-Shapley算法时指出,主动方(男性)会比被动方占有一定的优势,即博弈的占优策略。需要指出的是,虽然Gale-Shapley算法被应用于高校招生以及医疗机构选择实习生等实践中,但他们的理论存在较强的假设,如婚姻市场中未婚男性和女性数量相同、个体要具有明确

的偏好以及不考虑择偶的时间成本等。然而,在实际的婚姻市场,婚姻选择会受不同群体间信息不对称、选择最佳配偶的时间成本以及其他外在因素的影响。

②对数线性模型主要用于分析期望频数与协变量间的关系。

分析职业匹配时,该模型将每个家庭男性和女性的职业匹配看作是相互作用下的乘法函数,且假设其独立于边缘行的婚姻选择和边缘列的边际分布,以此来解释婚姻市场上适龄男女的婚姻选择(Mare,1991)。特别地,当男性和女性的不同经济特征被排序时,对数线性模型还能测量单一的关联程度,并与其实相关关系比较,但这与边际分布无关。当经济特征不是有序变量时,则存在特殊类型的对数线性模型,测量结合频率显示的组之间的距离(Kalmijn,1991a,1994)。

③Burtless(1999)研究发现,1979—1996年间美国夫妻间收入的相关性对收入不平等增长的贡献率约为13%。Hyslop(2001)发现,1975—1989年间美国夫妻间收入相关性的增加对家庭不平等增长的贡献份额约为20%。而Reed & Cancian(2012)最新的反事实估计研究发现,1967—2002年间美国家庭不平等增长超过50%的部分是由于夫妻间收入相关性的增加所贡献的。

④导致“夫大于妻”的主要原因是婚姻观念的转变以及中国的性别结构失衡。一方面,女性受教育程度的提高使得她们只能在除了教育的其他方面寻求社会经济地位较高且发展前景较好的异性,为了实现“上嫁”的目的,女性更愿意在比自己年龄大很多的异性圈寻找伴侣。另一方面,自20世纪80年代以来,我国出生性别比持续偏高,适婚男女数量的差异导致相当一部分男性找不到伴侣而被迫跳到更年轻的年龄段寻找女性配偶(刘爽、梁海燕,2014)。

参考文献:

- 高颖 张秀兰,2011:《北京市近年婚配状况的特征及分析》,《中国人口科学》第6期。
- 郭志刚 李睿,2008:《从人口普查数据看族际通婚夫妇的婚龄,生育数及其子女的民族选择》,《社会学研究》第5期。
- 马磊,2015:《同类婚还是异质婚?——当前中国婚姻匹配模式的分析》,《人口与发展》第3期。
- 李静 潘丽群 跟家峰,2015:《“门当户对”加剧收入不平等吗?》,《统计研究》第11期。
- 李雅楠 王飞,2013:《城镇居民婚姻匹配和家庭收入变动:1991—2009》,《人口与经济》第6期。
- 李煜 陆新超,2008:《择偶配对的同质性与变迁——自致性与先赋性的匹配》,《青年研究》第6期。
- 刘爽 梁海艳,2014:《90年代以来中国夫妇年龄差变动趋势及其原因分析》,《南方人口》第3期。
- 潘丽群 李静 跟家峰,2015:《教育同质性婚配与家庭收入不平等》,《中国工业经济》第8期。
- 齐亚强 牛建林,2012:《新中国成立以来我国婚姻匹配模式的变迁》,《社会学研究》第1期。

- 童辉杰 张慧,2015:《社会经济地位对婚姻关系的影响》,《广西社会科学》第9期。
- 王丰龙 何深静,2014:《中国劳动力婚姻匹配与婚姻迁移的空间模式研究》,《中国人口科学》第3期。
- 邢春冰 聂海峰,2010:《城里小伙子遇到农村姑娘:婴儿户口、户籍改革与跨户籍通婚》,《世界经济文汇》第4期。
- 张翼,2003:《中国阶层内婚制的延续》,《中国人口科学》第4期。
- Becker, G. S. (1973), "A theory of marriage: Part I", *Journal of Political Economy* 81(4):813—846.
- Becker, G. S. (1974), "A theory of marriage: Part II", *Journal of Political Economy* 82(2): S11—S26.
- Breen, R. & L. Salazar (2011), "Educational assortative mating and earnings inequality in the United States", *American Journal of Sociology* 117(3):808—843.
- Breen, R. & S. H. Andersen (2012), "Educational assortative mating and income inequality in Denmark", *Demography* 49(3):867—887.
- Burgess, E. W. & P. Wallin(1943), "Homogamy in social characteristics", *American Journal of Sociology* 49(2): 109—124.
- Burtless, G. (1999), "Effects of growing wage disparities and changing family composition on the US income distribution", *European Economic Review* 43(4):853—865.
- Cancian, M. & D. Reed (1999), "The impact of wives' earnings on income inequality: Issues and estimates", *Demography* 36(2):173—184.
- Cancian, M. et al(1993), "Working wives and family income inequality among married couples", Annual Meeting of the Population Association of America, Denver, Colorado.
- Choo, E. & A. Siow (2006), "Who marries whom and why", *Journal of Political Economy* 114(1): 175—201.
- DiMaggio, P. & J. Mohr(1985), "Cultural capital, educational attainment, and marital selection", *American Journal of Sociology* 90(6):1231—1261.
- Eckland, B. K. (1968), "Theories of mate selection", *Eugenics Quarterly* 15(2):71—84.
- Elder, G. H. (1969), "Appearance and education in marriage mobility", *American Sociological Review* 34(4):519—533.
- Epstein, E. & R. Guttman(1984), "Mate selection in man: Evidence, theory, and outcome", *Social Biology* 31(3—4):243—278.
- Esping-Andersen, G. (2007), "Sociological explanations of changing income distributions", *American Behavioral Scientist* 50(5):639—658.
- Fernández, R. & R. Rogerson(2001), "Sorting and long-run inequality", *Quarterly Journal of Economics* 116(4): 1305—1341.
- Gale, D. & L. S. Shapley(1962), "College admissions and the stability of marriage", *American Mathematical Monthly* 69(1):9—15.
- Goode, W. J. (1959), "The theoretical importance of love", *American Sociological Review* 24(1): 38—47.
- Goode, W. J. (1964), *The Family*, Prentice Hall.
- Greenwood, J. et al(2014), "Marry your like: Assortative mating and income inequality", *American Economic Review* 104(5):348—353.
- Grossbard-Shechtman, S. (1994), "On the economics of marriage: A theory of marriage labor and divorce", *Population Research and Policy Review* 3:341—342.
- Han, H. (2010), "Trends in educational assortative marriage in China from 1970 to 2000", *Demographic Research* 22(3):733—770.
- Hollingshead, A. B. (1950), "Cultural factors in the selection of marriage mates", *American Sociological Review* 15(5):619—627.
- Hout, M. (1982), "The association between husbands' and wives' occupations in two-earner families", *American Journal of Sociology* 88(2):397—409.
- Hryshko, D. et al(2014), "Trends in earnings inequality and earnings instability among US couples: How important is assortative matching?", IZA Discussion Paper, No. 8729.
- Hyslop, D. R. (2001), "Rising US earnings inequality and family labor supply: The covariance structure of intrafamily earnings", *American Economic Review* 91(4):755—777.
- Kalmijn, M. (1991a), "Status homogamy in the United States", *American Journal of Sociology* 97(2): 496—523.
- Kalmijn, M. (1991b), "Shifting boundaries: Trends in religious and educational homogamy", *American Sociological Review* 56(6):786—800.
- Kalmijn, M. (1994), "Assortative mating by cultural and economic occupational status", *American Journal of Sociology* 100(2): 422—452.
- Kalmijn, M. (1998), "Intermarriage and homogamy: Causes, patterns, trends", *Annual Review of Sociology* 24(1): 395—421.
- Kerckhoff, A. C. & K. E. Davis(1962), "Value consensus and need complementarity in mate selection", *American Sociological Review* 27(3): 295—303.
- Kremer, M. (1997), "How much does sorting increase inequality?", *Quarterly Journal of Economics* 112(1):115—139.
- Lichter, D. T. & Z. Qian(2008), "Serial cohabitation and the marital life course", *Journal of Marriage and Family* 70(4):861—878.
- Lutz, F. E. (1905), "Assortative mating in man", *Science* 22(556):249—250.

- Mare, R. D. (1991), "Five decades of educational assortative mating", *American Sociological Review* 56(1):15—32.
- Montgomery, M. R. & D. B. Sulak(1989), "Female first marriage in East and Southeast Asia: A Kiefer-Neumann model", *Journal of Development Economics* 30(2):225—240.
- Oppenheimer, V. K. (1988), "A theory of marriage timing", *American Journal of Sociology* 94(3):563—591.
- Oppenheimer, V. K. (1994), "Women's rising employment and the future of the family in industrial societies", *Population and Development Review* 20(2):293—342.
- Qian, Z. C. (1998), "Changes in assortative mating: The impact of age and education, 1970—1890", *Demography* 35(3):279—292.
- Qian, Z. C. & S. H. Preston(1993), "Changes in American marriage, 1972 to 1987: Availability and forces of attraction by age and education", *American Sociological Review* 58(4):482—495.
- Reed, D. & M. Cancian(2012), "Rising family income inequality: The importance of sorting", *Journal of Income Distribution* 21(2):3—14.
- Rockwell, R. C. (1976), "Historical trends and variations in educational homogamy", *Journal of Marriage and the Family* 38(1):83—95.
- Rosenfeld, M. J. (2002), "Measures of assimilation in the marriage market: Mexican Americans 1970—1990", *Journal of Marriage and Family* 64(1):152—162.
- Rosenfeld, M. J. (2008), "Racial, educational and religious endogamy in the United States: A comparative historical perspective", *Social Forces* 87(1):1—31.
- Rubin, Z. (1968), "Do American women marry up?", *American Sociological Review* 33(5):750—760.
- Schoen, R. (1988), *Modeling Multigroup Populations*, New York: Plenum Press.
- Schwartz, C. R. (2010), "Earnings inequality and the changing association between spouses' earnings", *American Journal of Sociology* 115(5):1524—1557.
- Schwartz, C. R. & R. D. Mare(2005), "Trends in educational assortative marriage from 1940 to 2003", *Demography* 42(4):621—646.
- Shafer, K. & Z. Qian(2010), "Marriage timing and educational assortative mating", *Journal of Comparative Family Studies* 41(5):661—691.
- Smits, J. et al(1998), "Educational homogamy in 65 countries: An explanation of differences in openness using country-level explanatory variables", *American Sociological Review* 63(2):264—285.
- Smits, J. (2003), "Social closure among the higher educated: Trends in educational homogamy in 55 countries", *Social Science Research* 32(2):251—277.
- Spuhler, J. N. & P. J. Clark(1961), "Migration into the human breeding population of Ann Arbor, Michigan, 1900—1950", *Human Biology* 33(3):223—236.
- Sweeney, M. M. & M. Cancian(2004), "The changing importance of white women's economic prospects for assortative mating", *Journal of Marriage and Family* 66(4):1015—1028.
- Torche, F. (2010), "Economic crisis and inequality of educational opportunity in Latin America", *Sociology of Education* 83(2):85—110.
- Ultee, W. C. & R. Luijkx(1990), "Educational heterogamy and father-to-son occupational mobility in 23 industrial nations: General societal openness or compensatory strategies of reproduction?", *European Sociological Review* 6(2):125—149.
- Warren, B. L. (1966), "A multiple variable approach to the assortative mating phenomenon", *Eugenics Quarterly* 13(4):285—290.
- Wong, L. Y. (2003a), "Why so only 5.5% of black men marry white women?", *International Economic Review* 44(3):803—826.
- Wong, L. Y. (2003b), "Structural estimation of marriage models", *Journal of Labor Economics* 21(3):699—727.

(责任编辑:李仁贵)

(校对:刘洪愧)