

人口变动对劳动力供给的影响^①

郑真真 廖少宏^②

【摘要】 本文在文献综述和现有资料的基础上,分析了人口变动可能对劳动力数量、结构和劳动效率的影响。文中主要讨论了生育水平和生育模式变化、年龄结构变化、婚姻状况变化和居住安排变化对劳动参与和劳动时间分配的影响。

【关键词】 人口变动 劳动力供给 生育 婚姻

【JEL 分类号】 J13, J21

人口是构成劳动力的基础,不同年龄、性别、受教育程度的人组成了劳动人口。人口变动会对劳动力供给产生直接或间接的影响。从理论上说,出生、死亡和迁移都是引起人口数量和年龄性别结构变动的决定因素。在死亡率已经处于较低水平和比较稳定时,生育水平的变动对人口变动有主要贡献。不过,由于人口发展遵循一定的规律,生育水平变动对劳动力供给的影响具有滞后性,一个新生儿至少要在15年之后才会进入劳动力市场。而迁移的作用则不同,迁移的发生和迁移人口的年龄性别特征随时都会引起一个地区人口的重要变动,从而影响劳动力的供给。另一方面,劳动力市场的需求是迁移的重要决定因素。因此,人口变动对劳动力供给的影响往往是多因素的共同作用,劳动力市场的需求也会影响人口的迁移、婚姻和生育行为,从而改变人口的结构和数量。

中国是一个人口大国,历史原因造成的多年人口增长使人们更为关注人口数量的现状,往往对人口变动及其可能导致的未来变化缺乏足够的认识。人口变动与劳动力供给以及劳动市场需求之间的关系不会是简单的因果关系,而会是双向甚至多向的、各种变量互相交叉的作用。因此,在分析人口变动对劳动力供给的影响时,应根据研究分析需要建立比较全面、清晰的分析框架,避免把复杂问题简单化。

由于劳动力的供给与需求和人口变动之间存在错综复杂的关系,难以在有限的篇幅中完整、系统地理清和讨论这个命题的所有方面。本文将仅考虑一个方面的单向作用,即人口变

① 本研究得到国家社会科学基金重大项目“未来5—10年我国就业形势和就业政策”(项目批准号06&ZD003)的资助,特此致谢。

② 郑真真,中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员;廖少宏,中国社会科学院研究生院博士研究生。

动对劳动力供给可能产生的影响。人口变动涉及许多方面，人口的数量、年龄结构、性别结构、婚姻状况、家庭结构等，我们在分析中将结合中国的人口发展轨迹，着重讨论对劳动力供给可能有较大影响的人口变动内容，如持续低生育水平和快速老龄化等。本文的内容主要建立在对国内外相关文献回顾的基础之上，但不局限于对现有文献和研究成果的综述，也有作者的思考，有些问题还需要进一步深入研究，还有一些问题则需要等待和观察。

一、人口变动对劳动供给影响的作用机理

图 1 为人口变动对劳动供给影响作用机理的框架。根据本文的主题，框架中将劳动供给作为人口及其变动的结果变量，没有考虑劳动市场需求的反向作用。劳动供给分为两个部分：劳动力的数量和结构（主要指年龄和性别结构）、劳动效率。

劳动力的数量和年龄性别结构取决于人口的数量和年龄性别结构，还需要考虑不同特征人群的劳动参与率。出生、死亡和迁移的水平与模式决定了人口的年龄性别结构，并从宏观上限定了可供劳动市场的人口规模上限；而劳动参与率则取决于个人或家庭决策，与个人的年龄、性别、婚姻状况、家庭情况密切相关。

劳动效率取决于两个部分。一部分是劳动者个体的劳动效率，它与劳动者个体素质（即劳动者的人力资本水平）和参与劳动的工作时间长度（即劳动者的努力水平）相关，受教育程度和健康水平决定了人力资本水平，影响个体劳动者努力程度的人口相关因素包括婚姻状况、子女数量和需赡养老人数量等。另一部分是机构内的组织效率，与其相关的人口因素是机构内成员的年龄、性别和教育结构。以下将分别讨论这些因素及其对劳动供给的影响。

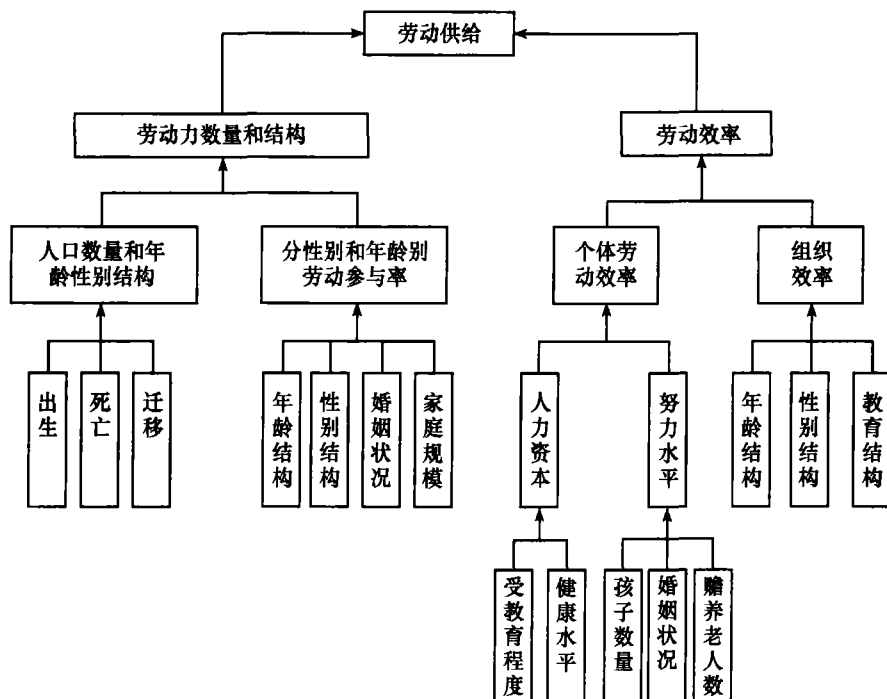


图 1 人口变动对劳动供给影响的作用机理示意图

二、生育水平变动对劳动供给的宏观影响

在死亡率比较稳定的条件下，如果不考虑迁移，生育水平是改变人口结构的主要因素。生育是具有三维特征的事件：生育数量、生育时间和生育子女的性别构成。在 20 世纪七八十年代，生育数量的减少和生育时间的推迟使得中国当时的时期生育水平大幅度下降。时期生育水平的变动和育龄妇女数量的变化都会增加或减少当年的新出生人数。从宏观层面上来看，生育数量的变动将直接影响 15~20 年之后的新增劳动力总量变化，对全国总体的劳动供给数量有不可忽视的影响。20 世纪 90 年代以来的持续低生育水平，导致出生人口数量持续下降，由于育龄妇女人数会进一步减少，生育水平保持稳定，出生人数虽然可能有小幅度波动，但依然呈下降的趋势（见图 2）。

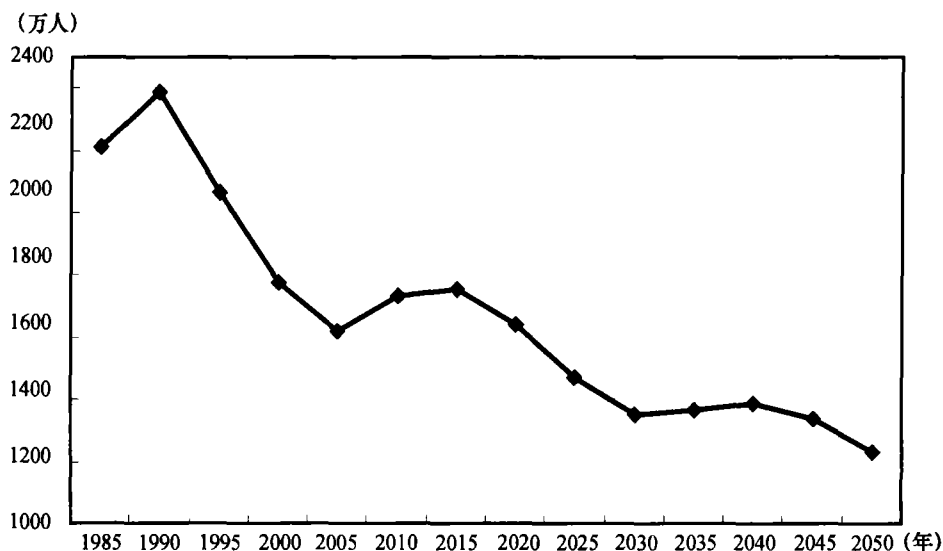


图 2 出生人口数量的变动趋势

资料来源：1985—2005 年为国家统计局公布数；2005 年以后预测数假定总和生育率为 1.75，由中国社会科学院人口与劳动经济研究所王广州提供。

生育数量的变动不仅会影响数十年后的劳动力总量，还会引起人口年龄结构的变化。中国 20 世纪五六十年代的生育率接近几乎没有控制的自然生育率，而 70 年代以后生育率急速降低，90 年代以来已经稳定在更替水平（通常认为是 2.1）以下，这种变动形成了持续到目前的劳动年龄人口比例很高的一段时期。不过在生育率降低的同时，20 世纪 50 年代以后的死亡率下降和近几十年健康长寿老人的增加，促使进入 21 世纪以后中国的老年人口（一般定义 65 岁及以上为老年人口）总量和占总人口比例都不断上升。通常所说的人口老龄化，即指这种老年人口比例持续上升的过程。东部一些经济发达地区也是计划生育推行较早、生育率降低较快的地区，一些地区的人口负增长已经延续数年甚至十年以上，人口老龄化进程逐渐加快，在未来的数十年间老龄化速度不会减缓。如果没有外来年轻劳动力的补充，这些地区的劳动年龄人口也将严重老化。后文将专门讨论人口结构变动对劳动供给的影响。

三、生育模式变动对家庭劳动供给的影响

对一个家庭来说,生育子女数量、生育时间和子女性别都可能对家庭劳动供给产生影响。从微观层面来看,生育对家庭劳动供给的影响主要涉及夫妻双方的劳动参与和工作时间,而在大多数情况下生育对妇女劳动参与的影响更为显著。生育模式变动不仅会影响夫妻的劳动参与,从而在宏观上起到提高或降低人口的劳动参与率的作用,同时也会影响夫妻对有限时间的分配,改变他们用于市场劳动的时间。

根据相关人口理论,生育数量与夫妻的社会阶层改变和职业流动相关,子女少有利于社会阶层的升迁和职业流动,而希望能够向上流动的家庭会有计划地少要孩子(李竞能,2004)。这一理论可以应用在妇女劳动参与方面。因为家庭内部的专业化分工,一般由妇女承担生育和照料子女的主要工作,而照料子女需要全天候、全身心的投入,应当属于劳动密集型工作。多生育子女要求妇女花费更多的时间和精力去照料孩子。而当夫妇终身生育的子女数减少、生育时间推迟后,妇女会有更多的时间和精力参与社会和经济活动,劳动参与率可能会提高。有研究发现,中国25岁以上的女性劳动参与率在20世纪80年代以后有显著提高,应当与当时推行计划生育,降低了妇女终身生育水平有密切关系(黄荣清、李世红,1999)。

同样从家庭的专业化分工来考虑,虽然母亲主要承担照料子女的责任,但是生育水平的提高可能会改变家庭内的最优时间分配,所以会影响到夫妻双方的劳动供给决策以及他们的劳动收入(Becker,1985)。事实上,生育子女数量的增加,意味着家庭内所需消费品的增加,丈夫可能需要将更多的时间和精力用于市场活动,以获得更多的收入来满足养育子女的需求。

从另一个角度考虑,由于生育水平的提高,夫妻双方花费同样的时间与更多的孩子在一起时,获得的效用增加。因而,在这种情况下,夫妻双方都会减少他们市场活动的时间和精力,Lundberg和Rose(2002)称之为“家庭密集”效应。

不过,从现有文献来看,大多数有关生育水平对劳动力市场影响的经验研究都集中于研究女性劳动供给。^①相比之下,有关生育水平对男性劳动供给影响的研究比较少。

无论是家庭专业化分工还是家庭密集效应,都会导致女性劳动供给和收入随着生育水平的提高而降低。但对男性来说,劳动供给和收入的变化将依赖于这两种效应的综合作用。如果男性承担照料孩子的责任较大,那么家庭密集效应将会超过专业化效应,会导致孩子出生后,男性的工作时间降低;反之则会提高男性的工作时间。

从经验研究的角度来看,使用不同分析方法和不同时期数据来源的关于生育水平对家庭劳动供给影响的研究结果不尽相同。一项对美国1980年和1990年普查数据的分析研究发现,生育子女明显降低了女性劳动供给,对贫困和受教育程度低的妇女影响更为显著,但是对男性劳动供给并没有很明显的影 响(Angrist & Evans,1998)。Lundberg与Rose(2002)

^① Browning(1992)对这方面的研究有详细的综述。见Martin Browning. Children and Household Economic Behavior. *Journal of Economic Literature*, Vol. 30, No. 3. (Sep., 1992), pp. 1434—1475.

对 1968—1992 年收入变动跟踪调查 (PSID) 的分析发现, 有子女明显增加了男性劳动供给, 而且子女的性别可能会影响劳动供给, 即相对女儿来说, 增加一个儿子更有可能增加父亲的劳动供给。另一项对 1976 年收入变动跟踪调查的研究发现, 生育对男女两性的劳动参与时间都有负面作用 (Millimet, 2000)。Jungho 和 Arnstein (2006) 的研究发现, 在印度尼西亚, 无论是在农村还是在城市, 生育水平升高会导致女性的工作时间减少; 对于城市地区的男性劳动供给没有显著影响, 而在农村地区对男性劳动供给则有显著的正向影响。

生育模式变动除了对夫妻的劳动参与产生影响之外, 中国独特的人口发展历程, 还会带来另一个值得注意的现象。由于在中国的一部分地区, 尤其是城市中长期执行以独生子女政策为主的生育政策, 中国的独生子女数量开始增加, 形成了一个将会长期存在的规模相当大的独生子女群体 (见表 1)。此外, 大约在全国 53.6% 的人口中的实行的是“1 孩半”政策 (郭志刚等, 2003), 即农村地区第一个孩子是女孩的家庭可以再生一个孩子, 所以农村独生子女中的男性会多于女性。独生子女在进入劳动年龄之后的就业决策可能会不同于非独生子女, 他们的择业偏好和劳动参与行为将值得研究。这是中国特有的人口现象, 目前尚未见有关这方面的研究。

表 1 25~49 岁成年人口中的独生子女比例 单位: %

年份	城镇独生子女比例	农村独生子女比例
2011	24.31	2.73
2015	32.43	4.90
2020	42.50	7.92
2025	53.48	12.25
2030	58.45	16.36
2035	54.18	20.56
2040	47.72	24.09
2045	42.20	26.45
2050	36.78	26.69

资料来源: 郭志刚, 刘金塘, 宋健. 现行生育政策与未来家庭结构. 中国人口科学, 2002 (1): 1~11

四、人口年龄结构变化对劳动供给的影响

年龄结构的变化是一个渐进过程。如果不考虑人口迁移, 影响年龄结构的主要是生育和死亡水平的变化。在高生育率和高死亡率下的人口一般是年轻型人口, 而长期处于低生育率、低死亡率和低增长率的人口则会呈现出老年型的特征, 即老年人占总人口的比例相对较高。劳动力的年龄结构必然会随着总人口的年龄结构而发生变化, 当一国人口逐渐老化时, 劳动年龄人口也将随之老化。

利用人口金字塔可以直观地展示各年龄组在总人口中的份额, 并记录了人口变动的效

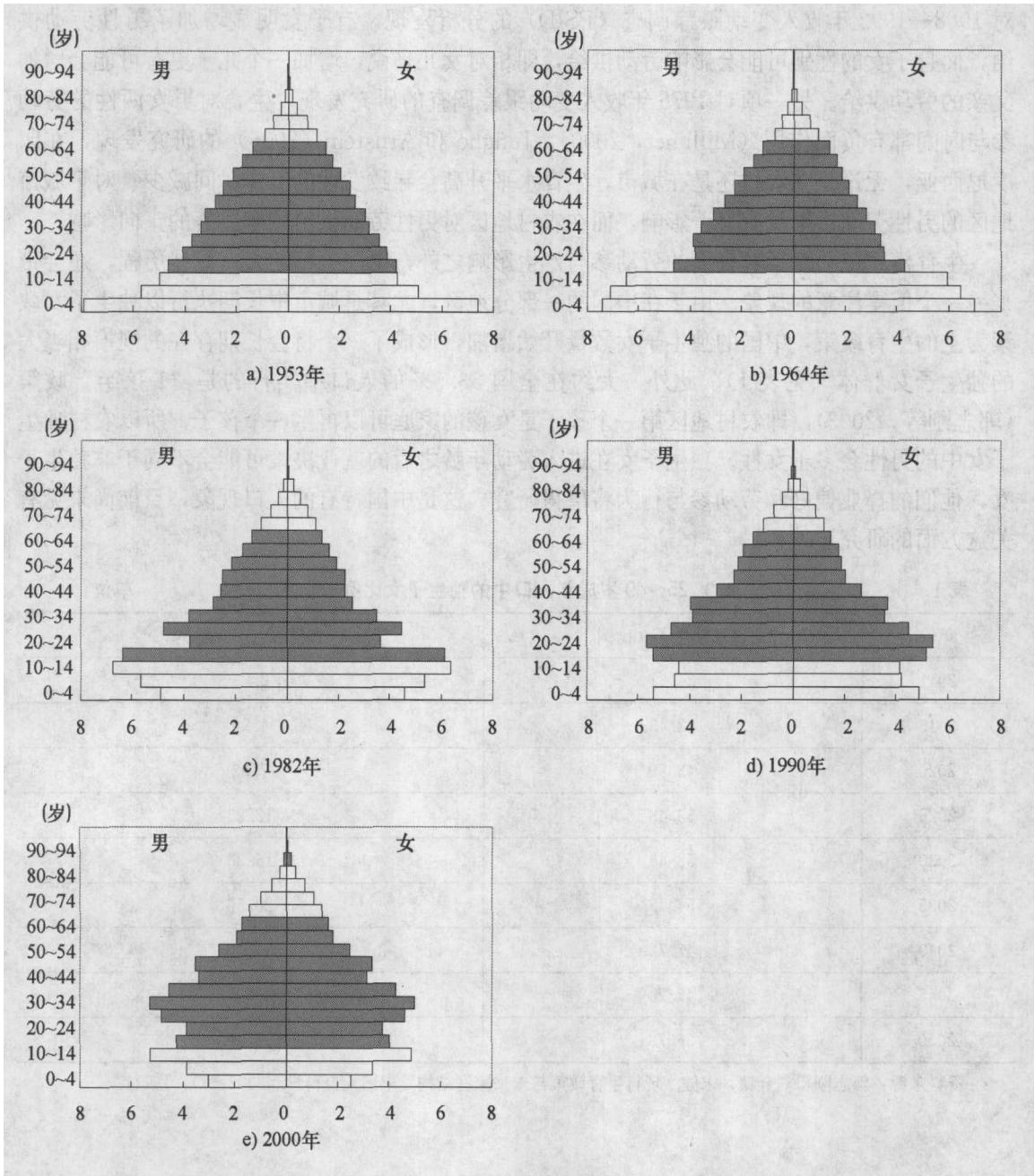


图3 1953—2000年的人口年龄结构变化

资料来源：姚新武，尹华编. 中国常用人口数据集. 中国人口出版社，1994；国务院人口普查办公室，国家统计局人口与社会科技司. 2000年第五次全国人口普查主要数据. 北京：中国统计出版社，2002

果。图3为中国历次人口普查的年龄性别结构。1953年的人口金字塔有一个较大的底部，反映了当时大量的新出生人口；1982年的人口金字塔初现生育水平的起落形成的年龄结构的波动，而2000年的人口金字塔则显示出生育水平稳定在更替水平之下的效果，阴影标出的部分为劳动年龄人口。从图中可以看出，劳动年龄人口的年龄结构随着总人口年龄结构的

改变而变化，从 1953 年比较年轻的结构逐渐转变为中年人比例较高的结构。

观察和比较跨年代的人口金字塔可以形象地展示人口发展的动态过程。随着年代的推移，少年儿童进入青年、壮年，再进入老年。跨越不同年代的人口年龄结构变化启示我们应当动态地看待人口状况，也揭示了人口变动的惯性。人口增长的惯性是由于有太多的育龄妇女，即使在较低的生育水平下也会有较多的新出生人口（如 1990 年）；而人口负增长的惯性则是因为缺少足够数量的育龄妇女，即使提高生育率也无法在短期内扭转出生人口下降的趋势，其后果是更为严重的人口老化，如当前多数欧洲国家和日本的情况。

人口年龄结构变化不仅影响劳动年龄人口的数量和年龄结构，也会直接影响劳动参与，因为劳动参与带有明显的随年龄变化模式（如图 4 所示）。如果劳动参与的年龄模式不变，劳动年龄人口逐渐老化，劳动年龄人口中年龄较高部分人口所占比例增加。由于这部分人的劳动参与率相对较低，即使总量不变，劳动年龄人口的老化也将会减少实际的劳动供给。

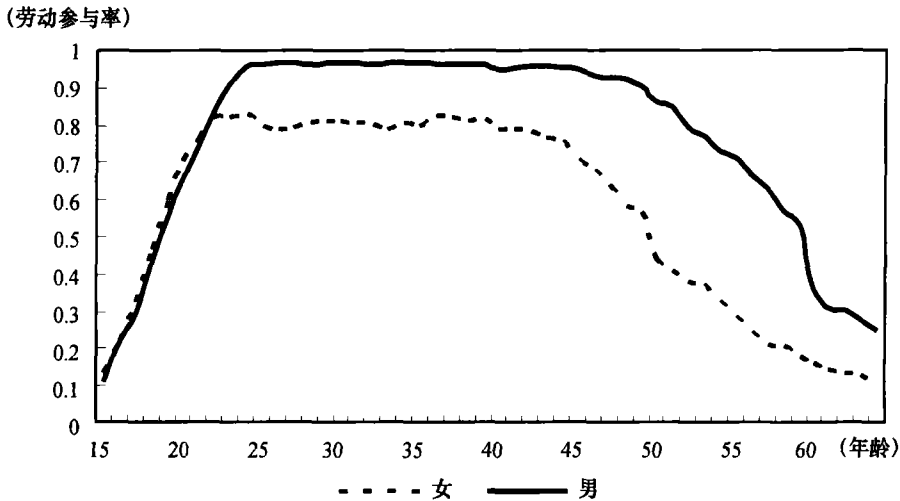


图 4 2000 年分年龄和性别的劳动参与率

资料来源：中国社会科学院人口与劳动经济研究所吴要武根据 2000 年全国人口普查 0.95% 抽样数据估算。

虽然老年人口的变动不会直接影响劳动年龄人口的数量，但会对劳动参与决策产生影响。中国未来在老龄化的过程中不仅老年人口比例上升，而且老年人口中的高龄人口（80 岁及以上称为高龄老人）比例也将上升，这部分老年人具有更高的照料需求。这种变动的影响主要是体现在两个不同的方面：其一，目前中国的老年照料工作主要依靠家庭承担，而在家庭中能够担当老年照料责任的主要是老人的配偶和子女，其中相当一部分子女仍处在劳动年龄阶段。由于要照料老年人，子女及家人会考虑减少从事社会和经济活动的时间，甚至退出劳动力市场。这是人口老龄化影响劳动力供给的一种可能。其二，从另一方面考虑，为了获得更多的收入来赡养老人，老人的子女和家人必须投入更多时间和精力到市场活动中，增加劳动供给。另外，如果老人的子女和家人都有收入不错的工作，或者因为能够提供照料的

人手有限,可能会雇用其他人照料老人,从而增加了对家庭照料这种非正规就业的需求。人口老龄化对劳动参与的这种影响是发生在家庭层面的,不妨将之称为“家庭老龄化的后果”。依靠青年人口的迁入可以补偿劳动年龄人口的老化,但在目前以家庭养老为主的情况下,对家庭老龄化则于事无补,因为迁入的年轻人是别人的儿女,难以替代亲生儿女的家庭照料。对这方面问题的研究需要结合总体人口结构和家庭人口结构两个层面,否则难以判断将来可能产生的问题。对家庭照料需求可能对劳动参与和劳动时间分配的影响,目前还未见有量化的估计和预测。

另外,当我们把研究视角延伸到家庭以外,我们可以发现,人口结构的变动也会影响到组织效率,进而对总体的劳动供给产生影响,组织内的人口结构特征包括年龄结构、性别结构和教育结构几个方面,这些不同的人口特征形成了组织的多样性。这个问题属于管理学和组织人口学的研究视野。例如,随着发达国家的老龄化进程,国际上已经开始关注企业职工老龄化对生产率的影响,不过相关研究结论并不一致。对于个体来说,一般研究认为劳动生产率的高峰年龄在30~50岁,壮年劳动力在生产效率方面最具有优势。但是对瑞典钢铁厂的研究认为,劳动力老龄化不会导致生产率下降。一项对瑞典1985—1996年采矿业和制造业企业的研究发现,在控制了工厂类型之后,工人年龄结构对企业影响不显著,因此研究者认为不必担心劳动力老龄化对生产率会有负面影响(Malmberg, et al., 2005)。徐细雄等(2005)对国外相关研究进行过比较系统的综述,包括组织成员人口学特征与团队绩效等方面的研究。关于组织多样性及其对组织绩效的影响在我国还是一个新兴的研究领域。

五、婚姻状况变化对劳动供给的影响

婚姻状况对劳动供给的影响主要在两个层面:个人和家庭决策。婚姻状况既会影响个人或夫妻两人的劳动参与决策,也会影响工作时间的安排。一般所说的婚姻状况分为未婚、已婚(或在婚)、离婚、丧偶等类别。由于丧偶主要发生在一个人的老年阶段,对劳动参与的影响应当不会非常显著。对于劳动年龄人口来说,未婚、已婚和离婚三种婚姻状况的人群在劳动参与方面可能会有不同的行为。

从劳动参与来说,青年人如果不在校学习,一般都会投入到经济活动中。婚姻和生育可能会影响一部分妇女的劳动参与,通常对20多岁和30多岁的妇女影响最为显著。不过从图4观察,婚姻对劳动参与的影响在中国并不明显,因为在20~40岁女性的劳动参与率只有很小幅度的波动。这大约与多数中国妇女在婚后依然参与各种家务以外的劳动、生育子女少、生育时间集中等因素相关。在一般情况下,婚姻状况的改变对男性劳动参与影响不大,但有可能影响他们从事劳动的时间分配。

图5给出了不同性别和婚姻状况的时间分配差异。未婚者家庭负担较轻,而在结婚之后,无论家庭内分工如何不同,男女两性用于家务劳动的时间都有不同程度的增加,尤为突出的是已婚和未婚女性在家务劳动上投入的时间差别。而在投入市场劳动的时间上,已婚男性要多于未婚男性,已婚女性则少于未婚女性,显示了婚姻对男女两性市场劳动时间投入的不同作用。这种差异的出现应当与家庭内部的专业化分工有关。如果多数人在结婚之后都会

生育，这种不同婚姻状况和不同性别的时间分配应当与抚育子女也有密切关系。

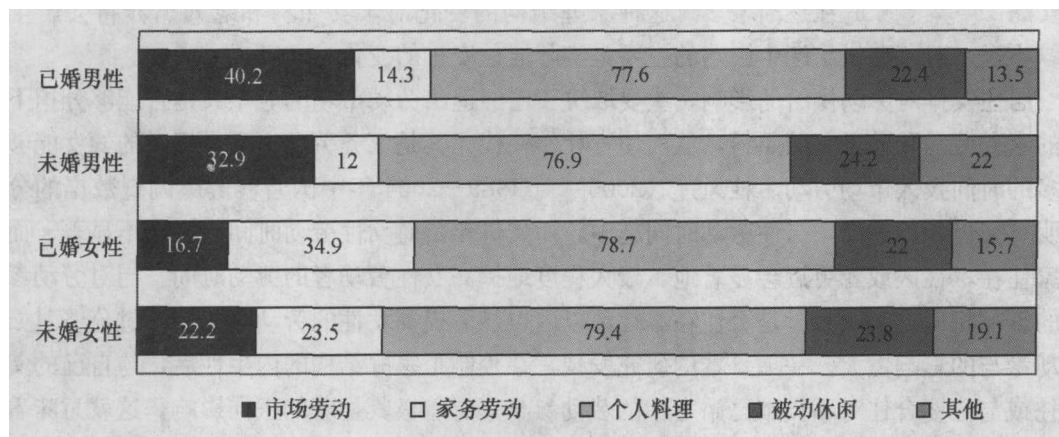


图5 分性别和婚姻状况的每周时间分配(单位:小时)

资料来源: M. S. Hill, "Pattern of Time Use", in F. Thomas Juster and Frank P. Stafford, editors, *Time, Goods, and Well Being*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Survey Research Center, 1983

由于婚姻(及其隐含的生育)对妇女的劳动参与影响更为显著,国内外多数关于婚姻和劳动供给的研究都主要关注妇女,其中更多的是发达国家关于离婚对妇女劳动参与影响的研究。这类研究一般都假定已婚男性比未婚男性的收入要高,因为家庭内的专业化分工促使已婚男性提供更多的市场劳动,而妻子则在家从事不付酬的家务劳动。在这种情况下,离婚对夫妻双方都有着极其重要的影响。在离婚之后,抚养费和政府提供的儿童津贴都不能替代原先丈夫的收入,这会促使妻子的家庭非工资收入急剧下降,所以离婚妇女的劳动供给会迅速上升。Haurin(1989)以效用最大化为基础构建了一个模型,用来解释劳动供给与离婚之间的关系。女性在丈夫的职业前景存在不确定性时,她会选择相应的工作时间来最大化效用,离婚则相当于丈夫根本不工作。该研究发现,相对于寡妇、丈夫意外失业和健康恶化来说,离婚对妇女劳动供给的影响最为明显。

性别结构对劳动供给的影响研究绝大部分来自于对婚姻问题的探讨。Becker(1981)对婚姻市场的研究和家庭的形成模型为解释性别结构对劳动供给的影响提供了一个基本的分析框架,Grossbard(1984)关于婚姻的需求与供给模型,Chiappori(1988,1992)的集体选择模型则是进一步的深化。虽然这两个模型存在着一些差别,但是这些模型都认为随着性别比的上升,婚姻市场会更有利于女性,其劳动参与率也会因此而下降。

中国关于婚姻状况对劳动供给的影响研究尚不多见,相关的经验研究更是缺乏。从婚姻状况的变化来说,大多数人都会在20~30岁结婚,这是长期以来比较稳定而且无法预见会有显著变化的一点。虽然自20世纪80年代以来中国的离婚率在缓慢上升,但仍然处在一个比较低的水平,不会引起全国人口婚姻状况的重大变动。

六、家庭结构和居住安排变动对劳动供给的影响

中国家庭特征的变化与居住安排的改变和子女数量的减少相关,比较显著的变化是多代

家庭逐渐减少, 只有一对夫妇及其子女的核心家庭占比例越来越高, 近几年来只有夫妇没有子女的“空巢”家庭在逐渐增多。这种家庭结构的变化对子女照料和老人赡养将会产生影响。不过, 对劳动供给产生影响的主要是实际居住安排的变化。

居住安排对劳动供给的影响, 主要取决于已经退出劳动市场的老年人是否能够分担下一代的家务劳动和孙子女的照料, 从而使青壮年一代尤其是家务劳动主要承担者的妇女能够有更多的时间投入市场劳动。杜凤莲(2006)对1989—2004年中国营养健康调查数据的分析表明, 父母年龄越高, 男性劳动时间越多, 而父母年龄对女性劳动时间的影响不显著。而父母家住在本社区或者更近会显著地、较大程度地提高女性劳动者的劳动时间。与对劳动参与率的影响相似, 配偶父母是否住在本社区以内也显著提高女性的劳动时间, 不过公婆对妇女劳动参与的影响更大。一项日本的研究发现, 在控制了家庭结构的内生性后, 与自己的父母合住或与公婆合住对于日本已婚女性的劳动参与率有着极其显著的正向影响。这就意味着与父母或公婆合住能够减轻女性家务劳动的负担, 会促使劳动参与的增加(Sasaki, 2002)。

七、讨 论

劳动力的供给是由劳动力数量、结构和劳动力素质决定的。劳动年龄人口规模、劳动参与率和劳动参与时间这三个因素共同决定了劳动力的数量, 生育、死亡和迁移则是影响这三者的人口因素。一个稳定人口的生育、死亡和增长都是相对固定的, 因此容易预测未来的劳动力状况。不过, 人口发展往往并不那么稳定, 不同的社会经济发展和人们行为或习惯的改变都会引起人口变动, 从而对未来劳动力供给带来影响。由于中国在过去的几十年中处在一个快速发展和快速变化的时代, 导致中国人口的发展具有较大的波动性, 这些波动将可能使未来的劳动力供给充满变数。

了解未来的劳动力供给, 需要对人口变动及其规律有比较清楚的认识, 通过短期和中期预测了解变化趋势。在这些变化中, 有些是由于人口发展的自然规律引起的, 如出生人口数量, 在育龄妇女数量确定和生育模式稳定的情况下不会有出乎意料的变化, 也难以靠人为干预改变发展趋势; 有些因素是可以改变的, 如家庭和个人的劳动参与决策, 是与公共政策、社会福利、经济发展状况等密切相关的。分清可改变因素和难以改变的因素, 有利于制定合理的与人口和劳动供给相关的中短期规划。例如, 在一个人口已经严重老化、连续数十年人口负增长的地区建立工业园区招商引资, 就需要考虑5~10年之后从哪里获得劳动力、需要采取什么措施才能吸引足够的劳动力。

此外, 还应当特别注意人口变动与劳动需求的相互作用, 人口变动会因劳动需求而调整, 从而改变劳动供给。比如, 劳动力市场上对某类职业的需求上升, 会吸引更多人进行此项人力资本投资(包括进修学习和迁移), 此类劳动供给将增加, 而过多的劳动供给将会降低此类人力资本投资的收益率, 反过来会促使人们离开这个职业, 劳动供给就会减少。

人口流动与劳动就业是当前和未来一段时期的重点研究领域, 因为这方面的论述已经很多, 而且展开讨论需要相当的篇幅, 所以本文没有涉及这方面的内容, 但并不意味着这个内容不重要。

从现有的文献资料来看, 中国关于人口变动与劳动供给的研究还十分有限, 作者的认识

也还有相当的局限性。我们对这方面问题的认识,还有待于相关研究的进一步开展。

参考文献

- [1] 杜凤莲. 家庭结构、儿童看护与女性劳动供给: 来自中国非农村的证据. 第六届中国经济学年会会议论文. 2006
- [2] 郭志刚, 张二力, 顾宝昌, 王丰. 从政策生育率看中国生育政策的多样性. 人口研究. 2003, 5: 1~10
- [3] 黄荣清, 李世红. 中国劳动力动向分析. 人口与经济. 1999, 5: 8~12
- [4] 李竞能编著. 现代西方人口理论. 上海复旦大学出版社, 2004. 82~86
- [5] 徐雄雄, 梁巧转, 万迪昉. 国外组织构成多样性研究综述. 外国经济与管理. 2005, 7: 2~7
- [6] J. D. Angrist and W. N. Evans (1998), "Children and Their Parents' Labor Supply: Evidence from Exogenous Variation in Family Size", *The American Economic Review*, 88 (3), 450-477.
- [7] G. Becker (1985), "Human Capital, Efforts, and Sexual Division of Labor", *Journal of Labor Economics*, 3 (1), Part 2, January, S33-58.
- [8] G. Becker (1981), *A Treatise on the Family*. Cambridge: Harvard University Press. 中译本见: 贝克尔. 家庭论. 北京: 商务印书馆, 1998
- [9] P. A. Chiappori (1988), "Rational Household Labor Supply", *Econometrica*, 56, 63-90; P. A. Chiappori (1992), "Collective labor supply and welfare", *Journal of Political Economy*, 100, 437-67.
- [10] A. Grossbard-Shechtman (1984), "A Theory of Allocation of Time in Markets for Labour and Marriage", *Economic Journal*, 94, 863-82.
- [11] D. R. Haurin (1989), "Women's Labor Force Market Reactions to Family Disruptions", *Review of Economics and Statistics*, 71, 54-61.
- [12] Jungho, Arnstein, "Fertility and Its Consequence on Family Labour Supply", IZA Discussion Paper No. 2162. June 2006.
- [13] S. Lundberg and E. Rose (2002), "The Effects of Sons and Daughters on Men's Labor Supply and Wages", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 84 (2): 251-268.
- [14] Malmberg, B. Lindh, T. and M. (2005), Halvarsson. Productivity Consequences of Workforce Ageing. Working Paper of Institute for Futures Studies.
- [15] Millimet, D. L. (2000). "The Impact of Children on Wages, Job Tenure, and the Division of Household Labor", *The Economic Journal*, 110 (March): C139-C157.
- [16] Sasaki, Masaru. (2002) The Causal Effect of Family Structure on Labor Force Participation among Japanese Married Women. *The Journal of Human Resources*, Vol. 37 (2): 429-440.

The Impact of Population Change to Labor Supply

Zhenzhen Zheng Shaohong Liao

Abstract This paper discusses possible impact of population change on size and structure of labor force, by literature review and existing data. According to a proposed framework, change in fertility level and childbearing pattern, change in age structure of a population, change in marital status, and change in living arrangement would have some impact on labor participation and time division of current labor force population or in the future.

Key Words Population change, labor supply, fertility, marriage

JEL Classification J13, J21