中国已婚女性劳动力供给影响因素分析

——基于标准化系数研究方法

郭晓杰

(河北省社会科学院 经济研究所, 河北 石家庄 050051)

摘要: 有关对已婚女性劳动力供给的研究由来已久。因已婚女性的“双重角色”,使得已婚女性在进行劳动力供给决策时会受到许多因素的影响。影响已婚女性劳动力供给决策的要素很多,但各要素的相对重要程度大小并不被人们所了解。本文利用中国营养健康调查数据(CHNS),采用标准化系数方法进行实证分析。研究结果发现,年龄对已婚女性劳动力供给选择影响程度更大,而丈夫收入的相对重要性会随着时间有所降低。

关键词: 已婚女性; 劳动力供给; 标准化系数

中图分类号: C913.68 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149(2012)05-0047-05

A Research on the Factors Affecting Labor Supply of Married Women: Basing Standardized Coefficient Method

GUO Xiao-jie

(Institute of Economics, Hebei Academy of Social Sciences, Shijiazhuang 050051, China)

Abstract: The subject about labor supply of the married women has been researched for a long time. Because of the “dual role” of married women, married women will be subject to a number of factors when they make labor supply decisions. There are many factors affect labor supply decisions of married women. But the relative importance of these elements is not known. This paper use China Health and Nutrition Survey (CHNS) and standardized coefficient method for empirical analysis. The finding is that age is the most important factor for labor supply decision of married women, while the relative importance of husband’s income has declined during the past few years.

Keywords: married women; labor supply; standardized coefficient

一、引言

随着经济社会的发展,以及受教育水平的提高,越来越多的女性从事有酬市场劳动。不仅为国家的经济社会建设作出了重要的贡献,同时也对增加家庭收入水平,改善生活质量发挥了重要作用。正

收稿日期: 2012-03-29; 修订日期: 2012-05-05

作者简介: 郭晓杰(1975-),女,内蒙古包头市人,河北省社会科学院经济研究所助理研究员,劳动经济学博士。研究方向为劳动经济学、健康经济学和环境经济学。

如劳动经济学经典文献所述,一个人的劳动力供给决策会受到许多因素的影响,尤其是对于已婚女性而言,除了个人因素之外,家庭资产、丈夫收入水平、孩子情况等因素都会影响妇女的劳动力供给选择。原因在于女性既是家庭活动的主要维护者,同时也是家庭收入的主要创造者。因此,正如基灵兹华斯(Killingsworth)等人在对20世纪80年代有关女性劳动力供给研究进行综述^[1]时所暗含的观点,对已婚女性劳动力供给问题的研究一直都是一个常说常新的主题。

二、文献评述

国外有关已婚女性劳动力供给的规范研究最早始于明塞尔(Mincer)^[2]。他利用截面数据对美国一些都市区的已婚女性的劳动力供给问题进行研究,结果发现已婚女性劳动力参与率与其丈夫收入水平成负相关,而与其自身获取收入的能力成正相关,而且后一种相关度更高于前一种相关度。自此之后,众多学者对此问题进行了大量的研究。通过对各研究结论的分析可以有两点发现:一是各研究都将关注重点放在丈夫收入对已婚女性劳动力供给选择的影响上。二是这种影响强度随时间发生了变化。20世纪80年代之前的研究表明丈夫收入与已婚女性的劳动力供给有显著的负相关关系^[3~4];而80年代之后的研究却发现已婚女性的劳动力供给决策越来越不受其丈夫收入的影响^[5~6]。

国内有关对已婚女性劳动力供给的研究大体从以下几个方面进行探讨。

一是经济因素。所谓经济因素,这里主要指的是家庭收入(包括丈夫工资收入、已婚女性个人工资收入及家庭非劳动收入)。由于我国还是一个发展中国家,对于大多数的老百姓来说,工资收入依然是家庭收入的主要来源。劳动经济学一般理论已经告诉我们,家庭经济状况,尤其是丈夫的工资收入水平会对已婚女性劳动力供给产生影响,至少有和女性自身工资同样强的负向影响^[7]。

二是已婚妇女的个人特征。许多研究都表明已婚女性受教育程度与其劳动力供给呈正相关关系,文化程度越高的女性,其参与劳动的可能性越高,反之越低。从年龄角度来说,已婚女性劳动参与率一般先随年龄增加而增加,当达到一定年龄时保持稳定,随后再随着年龄的增加而下降^[8~9]。

三是已婚妇女的生育行为。有人指出一些家庭工作(比如家庭清洁、烹饪或洗衣)并不真地存在天生的性别差异^[10],也就是说男性或女性都可以胜任这些工作。但只有女性才能生育子女。一般来说,一位已婚妇女在其一生中总会有一段时间需要减少或停止劳动力供给而用于生育和抚育子女。这种暂时离开劳动力市场的行为中断了女性人力资本的积累,降低了女性在劳动力市场上的竞争性,使女性的工资水平受损。而处于劣势的工资水平又迫使女性不得不减少劳动力供给。许多学者都对此有详尽描述,普遍认为低龄儿童(一般指6岁以下)的看护成本与母亲劳动力供给呈负相关关系,而儿童照料替代品的可获得性与母亲劳动力供给呈正相关关系^[11]。

通过上述对国内外研究成果的简单介绍可以了解,家庭收入水平,尤其是对于大多数家庭来说丈夫的收入水平对妻子的劳动力供给来说是一个重要的因素。但正如上述文献回顾中所提到的,关于丈夫收入水平对妻子劳动力供给决策的影响或作用存在不同看法。而且值得注意的是,众多研究,尤其是可以搜寻到的国内相关主题的文献研究,一般只是分析各种因素是如何影响已婚女性劳动力供给决策的,鲜有考察各种影响已婚女性劳动力供给决策因素的相对重要程度。因此,本文想通过标准化系数的方法,利用中国微观数据来考察影响已婚女性劳动力供给诸因素中,丈夫收入对已婚妇女劳动力供给决策影响的相对重要程度。

三、实证分析

劳动力供给研究的前提是确定合适的衡量指标。一些经济学家^[12~13]曾利用专门的篇章详细探讨过劳动力供给的衡量指标问题,因为这是实证分析得以进行的基础。一般而言,众多劳动力供给决策的测量指标大致归为两个主要的类别:一是“参与类”变量;另一是“时间类”变量^[14]。而根据劳动力供给指标的选择不同决定了所使用的计量方法的不同。一般而言,选择“参与类”指标的研究

多使用二值因变量的计量方法；而选择“时间类”指标的研究会使用 OLS 模型。

本文以年工作小时数作为衡量已婚女性劳动力供给指标，利用 2000、2004、2006 年 CHNS 数据，采用莫罗兹（Mroz）文章中所使用的比较简化的女性劳动力供给模型来研究各因素在影响已婚女性劳动力供给决策中的相对重要程度^[15]。计量模型如下：

$$h_i = a_0 + a_1 \ln w_{fi} + a_2 Y_i + a_3 Z_i + e_i \quad (1)$$

其中， h_i 是第 i 个女性的年工作小时数， w_{fi} 表示该已婚女性的工资率， Y_i 在 Mroz 的文献中表示家庭获得的其他收入，在本文中仅表示丈夫的工资收入。原因在于，中国当前大部分家庭还是以工资性收入作为家庭收入的主要来源^[16]，而且本文研究目的是要探讨各影响因素的相对重要性，而丈夫收入又是一个主要因素。 Z_i 表示用于描述已婚女性一系列个人特征的控制变量，如年龄、教育年限、家中有小于 18 岁子女的数量。

为了衡量各影响因素对已婚女性劳动力供给决策的相对重要程度，本文采用标准化系数方法（即 β 系数方法）。 β 系数方法的主要思想是利用可以得到的各变量的标准差，当所估计模型中的一个自变量提高其标准差的一定倍数时，就可以看到这一自变量对因变量的影响。原因就在于多元线性回归方程中，由于各自变量的单位不同，得到的回归系数也就有不同的量纲，因此，回归系数的大小只能表明自变量与因变量在数量上的关系，而不能表示各自变量在回归方程中的相对重要性。要比较各个自变量的相对重要性，必须消除单位的影响。为此，在做线性回归时需要对变量值作标准化变换，即变量减去其均值并除以其标准差的估计，由此得到的回归系数被称为标准化系数^[17]。标准化的回归模型为：

$$(y_i - \bar{y}) / \hat{\sigma}_y = (\hat{\sigma}_1 / \hat{\sigma}_y) \hat{\beta}_1 [(x_{i1} - \bar{x}_1) / \hat{\sigma}_1] + \dots + (\hat{\sigma}_k / \hat{\sigma}_y) \hat{\beta}_k [(x_{ik} - \bar{x}_k) / \hat{\sigma}_k] + (\hat{u}_i / \hat{\sigma}_y) \quad (2)$$

其中， $\bar{y}$ 、 $\bar{x}_1 \dots \bar{x}_k$ ，分别为因变量和各自变量的均值，而 $\hat{\sigma}_y$ 、 $\hat{\sigma}_1 \dots \hat{\sigma}_k$ 分别为因变量和各自变量的标准差。改写上述式子得到如下表达方法：

$$z_y = \hat{b}_1 z_1 + \hat{b}_2 z_2 + \dots + \hat{b}_k z_k + \text{误差}$$

这样就得到新的系数：

$$\hat{b}_j = (\hat{\sigma}_j / \hat{\sigma}_y) \hat{\beta}_j, j = 1, \dots, k$$

一般把 $\hat{b}_j$ 称为标准化系数（standardized coefficients）或 β 系数。这一系数的含义为：如果 x_1 提高 1 倍的标准差，那么 $\hat{y}$ 就变化 $\hat{b}_1$ 倍的标准差。这样就不是以 y 或 x_j 的原有单位来度量其影响，而是以标准差为单位。也就是说，此时自变量的单位测度已无关紧要，上述这个标准化了的方程已把所有的解释变量都放到了相同的地位上。

本文利用中国营养健康调查数据（CHNS）库中的 2000、2004、2006 年的截面数据予以分析。通过对原始数据进行处理后得到符合本文要求的子样本集。有关 2000、2004、2006 年各变量基本统计的描述情况详见表 1。

表 1 2000、2004、2006 年主要变量描述统计量

变量名	2000 年		2004 年		2006 年	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
丈夫收入	8153.92	7879.37	3335.42	7790.05	5456.68	15519.58
妻子小时收入对数	1.04	0.59	1.36	0.68	0.28	0.66
妻子年龄	40.29	6.92	45.98	7.95	45.58	7.47
妻子年龄平方	1671.08	562.46	2177.76	717.28	2133.61	667.02
妻子教育年限	10.55	4.23	6.68	4.52	7.33	4.53
18 岁以下孩子个数	0.74	0.66	0.46	0.67	0.42	0.65
样本数量	640		2143		2128	

数据来源：2000、2004、2006 年 CHNS 数据。

由于 CHNS 数据中包括城市样本和农村样本, 因此, 对于农村样本来说劳动收入来源除了非农劳动之外还有农业劳动收入。一些文献对于家庭中个人农业劳动收入的处理方法是将家庭农业劳动总收入除以家庭人口数来予以平均。由于本文目的只是考察各影响因素的相对重要程度, 所以只选择了城市样本和农村中非农样本。

通过对各年数据进行统计回归, 出现了一个与我们直观认识不太一致的有趣结果, 丈夫收入在诸多影响已婚女性劳动力供给(这里为年劳动小时数)决策的因素中虽然是一个很重要的因素, 但这种重要性正日渐降低。表 2 至表 4 分别列出了 2000 年、2004 年和 2006 年数据的统计回归结果。

各表中所标注的“未标准化系数”一栏表明该列系数是经过 OLS 回归, 没有对各变量进行标准化处理。而表中标注“标准化系数”一栏表明是经过标准化后的系数。从表 2 至表 4 的未标准化系数栏可以看到各自变量的回归系数符号各异, 数值之间差距比较大。且每一系数表示某一自变量在某一特定单位下对因变量的影响方向和程度。但由于量纲不同, 所以很难在自变量间进行比较, 也就无法确定各自变量的相对重要程度。现在通过标准化方法得到各自变量的标准化系数, 也就是说去掉了单位的约束, 各自变量之间可以进行相互比较。从表 2、表 3、表 4 可以看到, 相比于其他因素而言, 年龄是个很重要的影响因素, 丈夫收入的相对重要性逐年降低。

从 2000 年数据可以看出, 影响已婚女性劳动力年工作时间诸因素的重要程度排序为: 妻子年龄 > 丈夫收入 > 妻子教育年限 > 18 岁以下孩子数目 > 妻子小时收入。

2004 年这一排序为: 妻子年龄 > 妻子教育年限 > 丈夫收入 > 18 岁以下孩子数目 > 妻子小时收入。

2006 年这一排序变为: 妻子年龄 > 妻子小时收入 > 18 岁以下孩子数目 > 丈夫收入 > 妻子教育年限。

从这三年数据回归结果看, 妻子年龄对其自身劳动力供给的影响是最重要的, 这也是符合现实情况的。由于女性更多承担家庭

劳动及生育抚养孩子, 使得已婚女性生命周期内的市场劳动时间要少于同年龄段的男性, 且“年龄—劳动力”供给剖面更陡峭。而对于一直备受争议的影响因素——丈夫收入, 其对已婚女性劳动力供给影响的相对重要程度表现出和国外研究类似的结论, 即丈夫的收入对已婚女性劳动力供给影响的相对重要性随着时间而降低。可能的原因在于, 随着经济社会的发展, 女性争取自身权利的意识 and 能力增强, 获取收入的能力和水平提高, 以及相关政策对女性的倾斜, 越来越重视女性在经济社会建设中的地位 and 作用, 这就使得女性在进行个人劳动力供给决策时更多从自身发展角度出发进行考虑,

表 2 2000 年已婚女性年工作小时估计

变量	未标准化系数		标准化系数	T 值
	B 值	标准误差	Beta	
丈夫收入	0.01	0.01	0.11	2.38
妻子小时收入对数	-410.07	47.50	-0.41	-8.63
妻子年龄	11.26	35.33	0.13	0.32
妻子年龄平方	-0.16	0.45	-0.15	-0.37
妻子教育年限	6.09	6.35	0.04	0.96
18 岁以下孩子个数	-30.02	44.66	-0.03	-0.67
常数	2144.28	704.53		3.04

注: R-Square = 0.1397; Adj R-squared = 0.1291; F = 13.13。数据来源: 2000 年 CHNS 数据。

表 3 2004 年已婚女性年工作小时估计

变量	未标准化系数		标准化系数	T 值
	B 值	标准误差	Beta	
丈夫收入	0.004	0.003	0.073	1.39
妻子小时收入对数	-356.153	57.780	-0.373	-6.16
妻子年龄	25.183	57.210	0.263	0.44
妻子年龄平方	-0.357	0.668	-0.316	-0.53
妻子教育年限	17.611	8.597	0.126	2.05
18 岁以下孩子个数	-133.189	73.944	-0.125	-1.80
常数	1977.320	1229.729		1.61

注: R-Square = 0.1210; Adj R-squared = 0.1048; F = 7.48。数据来源: 2004 年 CHNS 数据。

表 4 2006 年已婚女性年工作小时估计

变量	未标准化系数		标准化系数	T 值
	B 值	标准误差	Beta	
丈夫收入	-0.003	0.001	-0.038	-1.85
妻子小时收入对数	671.748	37.253	0.410	18.03
妻子年龄	99.719	31.277	0.692	3.19
妻子年龄平方	-1.415	0.348	-0.877	-4.07
妻子教育年限	-22.234	5.547	-0.094	-4.01
18 岁以下孩子个数	-59.051	41.610	-0.036	-1.42
常数	-582.939	701.379		-0.83

注: R-Square = 0.1853; Adj R-squared = 0.1830; F = 79.83。数据来源: 2006 年 CHNS 数据。

表现出的是一种“主动选择”，而不是依赖于丈夫收入而进行的“被动选择”。

四、结论

通过对国内外研究成果的简单评述可以发现，有许多因素会影响到已婚女性劳动力供给的决策，而其中家庭收入水平，尤其是对于大多数家庭而言家庭收入的主要来源——丈夫的收入水平——对妻子的劳动力供给选择来说是一个重要的因素。但是，从众多学者的研究结论可以发现，对于丈夫收入水平可能会对妻子劳动力供给决策所产生的影响或作用存在着不同看法。而且值得注意的是，众多研究，尤其是可以搜寻到的国内外相关主题的文献研究，一般只是分析各种因素是如何影响已婚女性劳动力供给决策，鲜有考察各个影响因素对已婚劳动力供给决策的相对重要程度。因此，本文利用中国微观数据，采取标准化系数的研究方法来考察影响已婚女性劳动力供给决策的各个要素的相对重要程度。实证结果显示，已婚女性的个人特征（尤其是年龄）相比于其他因素有更重要的影响地位。同时，本文的研究结果还发现了一个有意思的现象，即随着时间的推移，丈夫收入对已婚妇女劳动力供给决策影响的相对重要程度逐渐降低，这与国外研究结果相类似，但原因何在还是一个很值得进一步继续深入探讨的话题。

参考文献：

- [1] Killingsworth, Mark R. and James J. Heckman. Female Labor Supply: A Survey [M] //O. Ashenfelter and R. Layard. Handbook of Labor Economics. Elsevier Science Publisher BV, 1986.
- [2] Mincer, J. Labor Force Participation of Married Women [M] //Universities-National Bureau In Aspects of Labor Economics. Princeton University Press, 1962.
- [3] Cain, G. G. Married Women in the Labor Force: An Economic Analysis [M]. Chicago University of Chicago Press, 1966.
- [4] Gronau, R. The Allocation of Time: The Value of the Housewives' Time [J]. The American Economic Review, 1973, 63 (4).
- [5] Tiefenthaler Jill. The Sectoral Labor Supply of Married Couples in Brazil: Testing the Unitary Model of Household Behavior [J]. Journal of Population Economics, 1999, 12 (4).
- [6] Blau, Francine D. and Lawrence M. Kahn. Changes in the Labor Supply Behavior of Married Women: 1980-2000 [R]. NBER Working Papers No. 11230, 2005.
- [7] 唐躄, 陈士芳. 我国城镇已婚女性劳动供给影响因素实证研究 [J]. 经济问题探索, 2007, (2).
- [8] 吴瑞君. 农村已婚女性农转非就业状况及其模式探讨——浙江省余姚市云楼乡调查分析 [J]. 中国人口科学, 1990, (4).
- [9] 孙磊, 张航空. 影响我国女性劳动参与状况因素研究——基于微观数据的分析 [J]. 兰州学刊, 2010, (5).
- [10] 孙乐. 正视城镇在业妇女家务劳动价值 [J]. 人口与经济, 2009, (S1).
- [11] 杜凤莲. 家庭结构、儿童看护与女性劳动参与：来自中国非农村的证据 [J]. 世界经济文汇, 2008, (2).
- [12] Cain, G. G. and H. W. Watts. Toward a Summary and Synthesis of the Evidence [M] //Cain and Watts. Income Maintenance and Labor Supply. New York: Academic Press, 1973.
- [13] Heckman J. James. What Has Been Learned about Labor Supply in the Past Twenty Years [J]. The American Economic Review, 1993, 83 (1).
- [14] Killingsworth, Mark R. Labor Supply [M]. Cambridge University Press, 1983.
- [15] Mroz, T. A. The Sensitivity of an Empirical Model of Married Women's Hours of Work to Economic and Statistical Assumptions [J]. Econometrica, 1987, 55 (4).
- [16] 阿齐兹·卡恩, 卡尔·李思勒. 中国居民收入增长与分配 [M] //李实, 史泰丽, 别雍·古斯塔夫森. 中国居民收入分配研究 (Ⅲ). 北京: 北京师范大学出版社, 2008.
- [17] 王海燕, 杨方廷, 刘鲁. 标准化系数与偏相关系数的比较与应用 [J]. 数据经济技术经济研究, 2006, (9).

[责任编辑 方志]