

厦门城镇居民收入差异及影响因素分析

□文 / 岑 希

提要 改革开放以来,我国居民收入有了很大提高。但从整体上看,收入水平和生活水平提高的同时,个人收入的差距也在进一步扩大,且呈加速扩大的趋势,这种状况正影响着我国经济增长和政治稳定,必须予以高度关注。本文利用厦门大学计统系抽样调查的部分数据,浅析当前厦门市城镇居民收入差异情况,并利用二项 Logistic 回归方程,得出影响收入差异的主要因素,为缩小我国居民收入差异、建设社会主义和谐社会提供相关建议和意见。

关键词 收入差异指数;二项 Logistic 回归方程;教育

中图分类号 G40-051 文献标识码 A

一、数据资料及抽样方法简述

调查问卷于 2008 年 12 月设计发放,由厦门大学经济学院 06 级计统系学生在厦门六个区发放给各行业年龄低于 45 岁的从业人员填写。抽样方法按厦门的行政区域进行分层抽样,1~6 层分别为海沧、湖里、集美、思明、同安、翔安,抽样比按各层常住人口总数占总常住人口数的比例确定,再在各层中采用简单随机抽样抽取样本。共收回调查问卷 435 份,有效问卷是 428 份,有效样本率为 98.4%。

调查内容包括从业人员的性别、户籍、年龄、学历、月工作报酬和个人受教育情况及费用支出情况,问卷还包含了部分反映居民对当前教育情况的认识问题。

二、反映收入差异的两种指数分析

1、库兹涅茨指数。库兹涅茨指数是全体居民中 20%最富有收入的人口收入总额占全体居民总收入的比重,即把各收入层的收入份额与人口份额之间差额的绝对值进行加总,然后再去除以人口数。库兹涅

茨比率越大,表示收入差距越大,反之则越小。库兹涅茨指数介于 0.2 和 1 之间,指数越大表示收入分配差距越大。它通过直接反应高收入群体的收入状况来间接体现低收入群体的相对收入状况。(表 1)

表 1 1985~2006 年我国城镇居民库兹涅茨指数

年份	库兹涅茨指数	年份	库兹涅茨指数
1985	0.296	1996	0.326
1986	0.296	1997	0.333
1987	0.298	1998	0.338
1988	0.303	1999	0.343
1989	0.307	2000	0.350
1990	0.304	2001	0.358
1991	0.299	2002	0.396
1992	0.310	2003	0.405
1993	0.324	2004	0.411
1994	0.331	2005	0.414
1995	0.326	2006	0.421

本次调查中,有效问卷 424 份,按该指数计算方法,前 20%共 85 人,其中 800 元以下和 20,000 元以上就取 800 与 20,000 元,其余取各组平均数。

根据样本推总体,则可计算得厦门市城镇居民库兹涅茨指数 $= \frac{54200}{1235050} = 0.4388486$ 。与 2006 年我国城镇居民库兹涅茨指数接近。且按照近年来的趋势可以预测,2007 年我国城镇居民库兹涅茨指数约为 0.44,从这个角度看,本次问卷的收入调查较为准确。

从表 1 可以看出,我国城镇居民库兹涅茨指数总体趋势是在不断上升的,尤其是 2001 年随着我国加入世贸组织,指数加速上涨,居民收入分配差距迅速扩大。

2、收入不良指数 欧希玛指数。收入不良指数是指全体居民中 20%最高收入

人口的收入份额与 20%最低收入人口的收入份额的比值,其值不小于 1,指数越大表明收入分配差距越大。(表 2)

表 2 1985~2006 年我国城镇居民可支配收入不良指数

年份	收入不良指数	年份	收入不良指数
1985	2.325	1996	2.945
1986	2.362	1997	3.133
1987	2.370	1998	3.260
1988	2.477	1999	3.390
1989	2.543	2000	3.618
1990	2.507	2001	3.828
1991	2.379	2002	5.079
1992	2.611	2003	5.329
1993	2.879	2004	5.534
1994	3.062	2005	5.733
1995	2.944	2006	5.961

前 20%和后 20%各有 85 人,收入按各组平均数来取,这样计算得到 2007 年厦门市城镇居民收入不良指数 $= \frac{0.4388486}{(56 \times 1150 + 29 \times 800) / 1235050} = 6.187214$ 。这与我国城镇居民可支配收入不良指数的总体上升趋势一致。由于本文数据是截面数据,如果加入时序数据的话,可以有理由说明在近些年来,我国 20%的高收入阶层和同样占人口 20%的低收入阶层的可支配收入差距在持续扩大。

三、二项 Logistic 回归

实验设计:如果因变量为分类的变量,则不符合一般回归分析模型的要求,可用 logistic 回归来分析。根据抽样调查结果,选取因变量为月工作报酬,其中工资高于或等于 2,500 元的认为是较高收入,计为 1,2,500 元以下的为较低收入,计为 0,故选用两分类的 Logistic 回归。相关自变量为性别、年龄、学历、户籍,这四

个自变量都是可能与收入有关系的影响因素,但是有些可能对收入影响不显著,因此需对这些因素进行筛选。

采用 SAS9.0 来进行 Logistic 回归,各变量与取值说明如下:

因变量 y :月工作报酬。以 2,500 元为界, $y \geq 2,500$ $y=1$ 认为是高收入, $y \leq 2,500$ 认为是低收入。

自变量 X_1 :性别,男性取 1,女性取 2。自变量 X_2 :户籍,城市取 1,农村取 0。自变量 X_3 :年龄,18 岁以下=1,18~22 岁=2,22~25 岁=3,25~35 岁=4,35 岁以上=5。自变量 X_4 :学历,初中及以下=1,高中=2,中专生(包括中技)=3,大专生(包括高职)=4,大学本科=5,硕士生=6,博士生及以上=7。

在 SAS9.0 的环境中进行编程,得到一系列运行结果。

首先得到本次运行结果的初步描述:有 424 个有效样本数。其中,高收入即月工作报酬大于等于 2,500 元的有 197 人,小于 2,500 元的有 227 人。

以上对逐步法筛选自变量的过程做了总结,分别列出每一步入选或剔除自变量的名称、自由度、模型中存在自变量的数目、得分法和 Wald 法检验的检验统计量以及该统计量所对应的概率值 ($Pr > ChiSq$),变量 X_4 (学历)、 X_3 (年龄)的 P 值均小于 0.05 的标准内,因而被留在模型中。(表 3)

以上结果是最大似然估计分析,从标

准化回归系数来看,虽然年龄也是影响收入的因素,但是只有学历对模型的影响较大,即最后得出对收入影响最大的因素是学历,这也与本次抽样调查的预期是一致的。其中系数为 0.6723, Logistic 回归方程为 $LogitY = -2.6261 + 0.6723X_4$ 。(表 4)

综上,在 SAS9.0 环境下采用逐步回归法筛选出变量 X_4 (学历)和 X_3 (年龄)对收入影响较为显著,而得出的 Logistic 回归结果显示,学历对收入影响最大,符合预期,其次为年龄因素,而性别与户籍对收入的影响并不大。

四、基于 SPSS 的二项 Logistic 回归方程验证

在利用 SAS 软件进行二项 Logistic 回归方程拟合的同时,可以使用 SPSS 来进行拟合检验,比较两种方法得出的方程,来验证方程的拟合效果。因变量为收入高低 income,想要找出影响收入的因素和相应影响大小,变量年龄 age、性别 sex、户籍 resident、学历 edu 都是影响收入水平的可能因素,但是有些因素可能对收入的影响不显著,因此首先需要对这些变量进行筛选。

采用 Binary Regression 模块,选择 Forward Stepwise (conditional)法。本文省略部分结果,得出最终进入方程的变量为年龄和学历。表 5 为最终的两步执行情况。(表 5)

由输出结果可知,最终入选的变量为学历 edu 和年龄 age,系数分别为 -0.750

和 -0.837,常数项为 5.815,方程经卡方检验,卡方值为 147.126, $P=0.000$,最终的预测准确率为 76.6%。

Logistic 回归的分类概率方程为:

$$P = \frac{e^{5.815 - 0.750edu - 0.837age}}{1 + e^{5.815 - 0.750edu - 0.837age}}$$

根据该方程,落入低工资域的概率随学历和年龄(即工作年数)的增加而减少。例如:在厦门地区,一个 40 岁的博士生获得低于 2,500 元月工资的概率为 2.61%,一个 20 岁的初中毕业生获得低于 2,500 元月工资的概率为 96.7%。这个结果是符合先验预期的,人力资本投资和工作经验的积累是工资高低的决定因素,而当今户籍因素和性别因素对工资的影响相对较小,即在工资层面上,男女不平等和城乡差异并不是十分明显。

五、结语

综上所述可以看出,教育对个人收入的直接影响非常显著,工作经验即年龄也是影响收入的原因之一。由于工作经验的积累是客观无法改变的过程,因而主要分析教育的影响作用。

从宏观上来说,教育会改变人的劳动能力,从而影响人们的收入报酬,教育是一种重要市场传递信号,影响人们进入市场的机会;教育是一种重要消费方式,会影响一地经济发展速度,教育还是一个重要的科研集聚中心。

而对于个人来说,大多数情况下,个人的受教育水平与其收入会呈现正相关。在现代社会,教育水平的高低恰恰直接或间接地决定着一个人的职业选择和社会地位。一旦实现了教育的公平,教育就会充分发挥出促进社会流动的积极作用。给我国人民提供平等的教育资源和教育机会,是缩小社会收入差距最重要、最有效的方式。

进一步加强义务教育普及度,树立学习改变命运的观念。在调查中我们发现,在 428 人中有 130 人(比例 30.4%)认为教育投入多,获得高学历就能获得高收入;有 244 人(比例 57.0%)更为现实地认为要学历,也要家庭背景才能获得高收入;而仍有 65 人(比例 15.2%)认为收入的高低与教育投入无关。教育是社会公平

表 3 Summary of Stepwise Selection

Step	Effect Entered/Removed	DF	Number in	Score Chi-Square	Wald Chi-Square	Pr>ChiSq
1	X_4	1	1	85.2622	---	<0.0001
2	X_3	1	2	7.1798	---	<0.0074
3	X_2	1	1	3.3611	---	<0.0668

表 4 Analysis of Maximum Likelihood Estimates

parameter	DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr>ChiSq
Intercept	1	-2.6261	0.3208	67.0289	<0.0001
X_4	1	0.6723	0.0786	73.0908	<0.0001

表 5 两步执行概况 Step Summary(a, b)

Step	Improvement			Model			Correct Class %	Variable
	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.		
1	92.174	1	.000	92.174	1	.000	69.9%	IN 'edu
2	54.952	1	.000	147.126	2	.000	76.6%	IN 'age

国有企业核心员工薪酬激励探析

□文 / 徐连强

提要 核心员工是企业竞争力的关键。本文在分析目前国有企业员工薪酬机制存在问题的基础上,提出改进国有企业核心员工薪酬激励的有效措施。

关键词 国有企业 核心员工 薪酬激励
中图分类号: F93 文献标识码: A

随着社会经济的不断进步,企业间的竞争也日益激烈。一位著名的经济学家曾说过,企业的竞争在于科技的竞争,科技的竞争在于人才的竞争,而人才的竞争又在于待遇的竞争。可见,对于一个企业来说,最关键的是拥有具有高智慧和高素质的人力资源,而要想留住这些高素质人才,则必须依靠优厚的待遇。但是,目前我国国有企业的现状却是:人才特别是知识型人才流失非常严重。国有企业人才流失的一个非常重要的原因就是国有企业内部的激励机制尤其是薪酬激励不够完善,缺乏留人、养人的待遇环境。因此,研究国有企业员工的激励问题,已成为一个迫在眉睫急需解决的问题。

一、国有企业核心员工的重要地位

国有企业一般都属于劳动密集型企

业,人员众多。国企员工根据其工作岗位的性质不同一般可分为几个层次:高层领导人、中层管理者、技术人员、一般管理人员、普通工人。在这些不同层次的人员当中,高层领导人是企业的决策层,不属于员工的范畴。在其他四类员工中,技术人员则是企业的骨干和中间力量。因为技术人员的培训成本相当高,他们的可替代性小、替代成本高,属于企业的稀缺资源,所以称他们为核心员工,即是指在企业中具有较高专业技术和技能或者具有行业丰富从业经验,能够为企业做出重大贡献的员工。如对航空公司来说,飞行员、机务维修人员、签派员等就属于企业的核心员工。这些人一旦离职,将对企业造成很大的损失。因为离开他们,企业的正常经营就不能运转,而且短时间内无法找到替代他们的人员。目前,我国劳动力很多,但拥有类似技术的人很少,这就是企业的稀缺资源。另外,由于这类人员不是企业的管理人员,他们没有参与决策的权利,所以就不应该把他们跟企业的管理层人员相同对待,而应特别予以关注。

(一)核心员工是企业价值的主要创

造者。依据管理学原理,企业80%的价值来自于20%的员工。这20%的员工指的就是企业的核心员工,他们是企业价值的主要创造者,是企业的中坚和核心力量。因此,如何有效激励这20%的员工,使他们保持最佳绩效,是关系企业能否在激烈的市场竞争中生存下来并实现战略目标的关键。

(二)核心员工拥有技术,离职机会高。由于核心员工拥有自己的专业技术,一旦他对当前的工作环境不满意,可以随时跳槽到其他待遇较好的公司。而一旦他们离职,除了带走自己的技术外,很可能将企业内共同研发的技术带走,对企业是一个极大的威胁。据国资委2004年中央企业人才工作会议的工作报告,国资委对53家中央骨干企业经营管理人才流动情况的调查统计显示,1998年以来,有71,766人因各种原因离开企业,占同期接收高等院校毕业生的31%,占现有经营管理人才的10.8%,而流失人才的年龄大都在40岁以下,包括一些已崭露头角的骨干人才。这些人才的出走严重削弱了国有企业的竞争能力。

的保证,是提高居民收入的主要手段。九年义务教育具有投资少、见效快的特点,是我国这样的发展中国家快速积累人力资本的主要途径。目前,我国落实农村义务教育还存在着一定困难,特别是一些家长对教育的重要性没有清醒的认识,一定程度上阻碍了青少年接受义务教育,这种短视实际上阻碍了农村地区居民收入的增长。

加强青少年的就业指导。青年时期是人生步入社会开始进入劳动力市场的起步阶段,由于就业经验缺乏、就业能力不

足、就业心态不成熟,青年往往工资较低,工作不稳定。由回归结果得知,青少年刚步入工作岗位后获得较理想工资的概率是较小的,可以测算厦门地区一个21岁的本科毕业生取得较高月工资(高于2,500)的概率仅为40.35%。据报道,2009年受全球经济环境恶化影响,我国大学生就业形势更加严峻,大学生工资有可能进一步降低。当前,我国正在大力构建和谐社会,以科学的发展观解决就业问题,尤其是解决青年的就业问题,已经成为在新形势下我国政府保持社会稳定、促进经济

发展的重要目标。

(作者单位:厦门大学经济学院)

主要参考文献:

- [1]刘嘉.中国城镇居民收入差距影响因素的实证分析(硕士毕业论文).天津财经大学.
- [2]汪燕敏.我国从业人员收入影响因素分析[J].统计教育,2008,3.
- [3]彭昭英.世界统计与分析全才SAS系统应用指南[M].北京希望电子出版社,2000.