

公共部门和非公共部门工资差异的实证研究^{*}

尹志超 甘犁

内容提要:基于 CHNS 数据,本文用 Heckman 样本选择模型对我国公共部门和非公共部门的工资差异进行了估计。研究发现在 1989 年到 1997 年样本中,公共部门的工资比非公共部门低 2.90%,但是在 2000 年到 2006 年样本中,公共部门的工资显著高于非公共部门,工资差异达到 13.48%,而且差异呈扩大趋势。研究还发现不同的公共部门之间工资也存在较大差异:国有事业单位工资显著高于政府机关,差异达到 8.22%。此外,公共部门教育、经验的回报低于非公共部门,工资的性别差异小于非公共部门。本文揭示了当前我国收入分配体系的新特征,同时也为未来收入分配体系的调整提供了参考依据。

关键词:公共部门 非公共部门 工资差异 收入分配

一、引言

2000 年以来,我国报考公务员的人数逐年递增,公务员报考人数与录取人数的比例不断上升。据报道,2009 年国家公务员录取比例仅为 1.75%,即报考人数和录取人数比例达到 57:1。人们对这一现象背后的原因十分感兴趣,也为此展开了争论。有学者据此现象认为公共部门工资收入偏高了(周其仁,2006)。但是,尚未见基于微观数据的实证研究对此进行分析。我们将由此现象深入探讨我国公共部门和非公共部门之间的工资差异。

关于公共部门和非公共部门之间的工资差异,相关文献从不同角度用不同方法进行了研究。Smith(1977)发现,美国联邦政府的员工拥有较大的正的工资溢价(wage premium),男性的差异在 13%—15%之间,女性的差异在 18%—20%之间。但是对州及地方政府员工而言,只有女性具有明显的工资溢价。Krueger(1988)用面板数据的固定效应模型估计了美国联邦政府和私人部门的工资差异,发现二者工资差异为 5.8%。Gyourko 和 Tracy(1988)在考虑了工作部门选择的内生性之后估计了公共部门和私人部门的工资差异,发现公共部门具有工资溢价,但是控制了工会身份后,差异会缩小。Moulton(1990)考察了 1980 年代美国联邦政府和私人部门的工资差异,他发现在控制了工作职位和地域特征后,两个部门的工资差异有缩小的趋势。Robinson 和 Tomes(1984)在控制了员工的工会身份后发现,公共部门和私人部门之间的差异显著缩小。Mueller(1998)用分位回归(quantile regression)的方法研究了加拿大公共部门和私人部门的工资差异,他发现加拿大联邦政府工作的员工工资比其他部门高,即公共部门存在工资溢价。Gundersen(1979)用加拿大的数据估计发现,公共部门的工资高于私人部门,尤其是对低工资的工人来说,公共部门的工资优势更为明显;同时,加拿大的估计结果表明,两个部门的工资差异存在性别结构的差异,女性的差异为 8.6%,大于男性的差异 6.2%。Pedersen 等(1990)用丹麦的数据,采用面板数据的固定效应方法估计了公共部门和私

^{*} 尹志超,西南财经大学金融学院,邮政编码:610074,电子信箱:yzc@swufe.edu.cn;甘犁,西南财经大学和美国 Texas A&M University。感谢第五届(2008)香港经济学双年会(成都)分会场参与者的评论和建议,特别感谢匿名审稿人的宝贵建议,但文责自负。本文得到西南财经大学“211”三期重点学科建设项目资助,特此致谢。

新华网(http://news.xinhuanet.com/politics/2008-11/30/content_10431994.htm),2008年11月30日。

人部门的工资差异,他们发现公共部门工资低于非公共部门。Weirbrod(1983)考察了赢利性部门和非赢利部门之间律师工资的差异后发现,出于公共利益的非赢利部门律师的工资显著低于私人部门。Katz和Krueger(1991)发现,公共部门的能力回报低于私人部门。总体来看,在发达国家,支持公共部门工资溢价的证据较多。

关于发展中国家和转型国家的工资差异,目前并没有一致的结论。Lindauer和Sabot(1983)发现,坦桑尼亚的公共部门存在工资溢价。Corbo和Stelcner(1983)发现智利私人部门的工资高于公共部门。Psacharopoulos(1985)发现,从教育回报来看,竞争性的私人部门比非竞争性的公共部门要高3%左右。Adamchik和Bedi(1999)考察了转型期的波兰公共部门和私人部门的工资差异,他们发现私人部门的工资显著高于公共部门的工资。Gaag和Vijverberg(1988)用科特迪瓦的数据,在考虑了部门选择的内生性后对发展中国家的公共部门和私人部门的工资差异进行了估计,发现公共部门的货币工资并不比非公共部门高。

从上述文献看,在发达国家,公共部门工资大多高于私人部门,即公共部门存在工资溢价。而在发展中国家,对公共部门和非公共部门的工资差异尚无确定的结论。本文将用转型中中国的数据为公共部门和非公共部门的工资差异提供新的证据。

从国内文献来看,一些研究从不同角度探讨了工资差异问题。钟笑寒(2006)研究了劳动力流动与工资差异的关系。王美艳(2005a,2005b)分别研究了中国城市劳动力市场上工资的性别差异和就业机会与工资差异的关系。潘士远(2007)研究了贸易自由化对熟练劳动力和非熟练劳动力工资差异的影响。目前,还未见对中国公共部门和非公共部门工资差异进行系统研究的文献。本文的研究将弥补目前文献的不足。

本文用Heckman样本选择模型对公共部门和非公共部门的工资差异进行了估计。我们发现,随着中国经济的转型,公共部门和非公共部门的工资差异出现有负变正的逆转趋势:1989年到1997年,公共部门工资低于非公共部门;2000年以来,我国公共部门对非公共部门存在明显的工资溢价。平均来看,公共部门的工资比非公共部门的工资高出13.48%,大专以上学历的个人在公共部门比非公共部门的工资高出9.46%,从不同年份动态地看,公共部门和非公共部门工资差异有扩大的趋势。公共部门内的教育、经验回报均小于非公共部门,公共部门内工资的性别差异小于非公共部门。我们还发现,政府机关比非公共部门工资高出5.67%,国有事业单位比非公共部门工资高出24.60%,政府机关比国有事业单位工资低8.22%。如果考虑到公共部门的非货币收益、工作稳定性、工作强度等因素后,公共部门相对于非公共部门的比较优势更加明显。更为重要的是,本文的研究揭示了我国现阶段不同部门之间收入分配的新特点,这将为未来调整收入分配体系提供重要参考依据。

本文余下部分是这样安排的:第二部分介绍我们将要用到的模型和数据,第三部分估计公共部门和非公共部门的工资差异,第四部分进一步估计政府机关、国有事业单位和非公共部门之间的工资差异,第五部分是结论。

二、模型和数据

(一)模型

研究工资部门差异主要用下面的模型:

$$\begin{aligned} w_{it}^P &= \beta_i^P + x_{it}^P + \epsilon_{it}^P \\ w_{it}^{NP} &= \beta_i^{NP} + x_{it}^{NP} + \epsilon_{it}^{NP} \end{aligned} \quad (1)$$

模型中 P 和 NP 分别代表公共部门和非公共部门; w_{it}^P 表示个体 i 在时间 t 在公共部门工作的工资; β_i 是不可观测的决定个体工资的变量,比如能力; x_{it} 是观测到的与个人工资有关的变量,比

如教育、经验等； δ 则表示两个部门的工资差异。

对于模型(1),许多研究者(Caag and Vijvergerg, 1989; Ophem, 1993 等)首先用 Heckman (1976) 的样本选择模型处理部门选择的内生性,然后用最小二乘估计法(OLS)估计不同部门之间的差异。样本选择的基本模型为:

$$w^p = x_1 \beta_1 + u_1$$

$$P = 1[x_2 \beta_2 + v_2 > 0]$$

然后可以得到:

$$E(w^p | x, P = 1) = x_1 \beta_1 + \delta E(v_2 | x_2, P = 1) = x_1 \beta_1 + \delta \frac{\phi(x_2 \beta_2)}{(x_2 \beta_2)} = x_1 \beta_1 + \delta \lambda$$

(2)

其中 $\lambda = \frac{\phi(x_2 \beta_2)}{(x_2 \beta_2)}$,称为逆米勒比率(inverse Mills ratio), P 为公共部门哑变量。如果 δ 的系数显著,则表明存在显著的样本选择问题,普通的最小二乘方法估计的结果将是有偏的,而采用 Heckman 的样本选择模型可获得一致的估计。作为对截面数据估计方法的推广,很多研究采用分位回归(quantile regression)的方法对不同部门的工资差异进行估计(Mueller, 1998; Disney and Gosling, 1998)。

本文将用 Heckman 的样本选择模型估计公共部门和非公共部门的工资差异。根据所用数据的特点,我们在 Heckman 模型第二阶段的估计中将分别使用混合最小二乘法(Pooled OLS)估计和随机效应模型(Random Effects)估计。

(二)数据

本文数据来源于美国北卡罗来纳大学和中国疾病预防控制中心联合进行的国际合作项目——中国健康和营养调查(CHNS, China Health and Nutrition Survey)。该项目旨在调查中国居民健康和营养的状况和相关影响因素。由于该调查包括详尽的居民人口学特征、经济社会活动等方面的数据,因此也成为对个人微观行为研究的重要数据来源。

CHNS 数据是在辽宁、黑龙江、江苏、山东、河南、湖北、湖南、广西、贵州等 9 个省份通过分层随机抽样确定了大约 4400 个家庭,涉及到约 19000 个调查对象。调查从 1989 年开始,共获得了 1989 年、1991 年、1993 年、1997 年、2000 年、2004 年、2006 年等 7 个年份的数据。由于 CHNS 数据的分层随机抽样、大样本、面板数据(panel data)等优良性质,所以成为本研究的基础数据。

为了估计工资差异,我们首先需要衡量工资的指标。CHNS 数据的工资收入由三部分组成:工资、补贴和奖金,我们按月将这三部分加总形成个人的工资指标。为了便于比较,我们用消费物价指数(CPI)将每一年的收入转换为按照 2006 年的不变价格衡量的工资收入。我们的研究对象为年龄在 18 岁到 60 岁之间的居民。

根据 CHNS 数据,我们对公共部门和非公共部门进行了界定。公共部门包括:政府机关、国有事业单位和研究所(以下简称国有事业单位)。非公共部门包括:国有企业;乡镇所属小集体企业;县、市、省所属大集体企业;私营、个体企业;三资企业等。

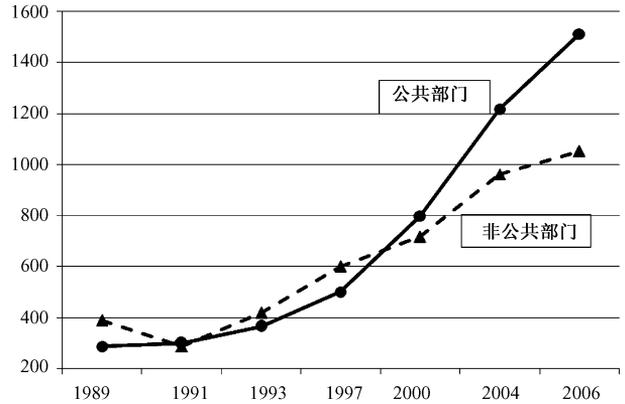
为了直观地观察公共部门和非公共部门的工资变动趋势,我们绘出两个部门的实际平均工资曲线图,见图 1。

从图 1 可知,在 1989 年到 2006 年,公共部门工资和非公共部门工资差异呈现逆转趋势:1997

根据 1998 年 9 月 25 日通过的《事业单位登记管理暂行条例》的规定,事业单位是指国家为了社会公益目的,由国家机关举办或者其他组织利用国有资产举办的,从事教育、科技、文化、卫生等活动的社会服务组织。

年以前,除了 1991 年外,其余年份非公共部门的平均工资高于公共部门;2000 年以后,公共部门的实际工资均高于非公共部门,而且,从增长率来看,公共部门也快于非公共部门。

在图 1 描述的时间段内,中国正处于经济制度快速转型的时期,相关制度和经济环境的变化很大。2000 年以前,住房、医疗等制度在公共部门和非公共部门呈现很大差异。当时公共部门的住房、医疗等非货币的收益占有非常重要的地位,其工资决定和工资差异呈现不同的特点。笔者(尹志超、甘犁,2008)发现,那一阶段非货币收益和工资收入之间存在显著的替代关系。也就是说,在 2000 年以前,为了获得住房、医疗等非货币收益,人们宁可在工资水平较低的公共部门工作。因此,在 2000 年以前,非货币收益是理解当时公共部门和非公共部门工资差异的重要原因。而此后,随着住房、医疗等制度改革的逐步推行,公共部门的非货币收益逐渐减小,公共部门和非公共部门的差异也出现了变化。为了研究两个部门工资差异出现的变化,我们把样本分为 1989 年到 1997 年子样本和 2000 年到 2006 年子样本。我们重点研究第二个子样本中两个部门的工资差异,在 CHNS 数据中包括了 2000 年、2004 年和 2006 年共 3 个年份的数据。



注:工资用消费物价指数(CPI)转换为按照 2006 年不变价格衡量的实际月工资,单位为元。

下面我们简单描述公共部门和非公共部门的样本基本情况。为了更加清楚认识部门工资的差异,我们将公共部门分为政府机关和国有事业单位两个部门分别描述,结果见表 1。

表 1 公共部门和非公共部门的描述统计

	公共部门				非公共部门	
	政府机关		国有事业单位		N	均值
	N	均值	N	均值		
2000 年						
工资	1036	809.29	266	818.97	1412	718.43
年龄	1036	39.06	266	39.90	1412	34.61
受教育年限	1036	12.65	266	9.22	1412	9.24
女性	1036	0.39	266	0.35	1412	0.38
2004 年						
工资	156	1109.07	459	1247.08	1371	961.58
年龄	156	41.60	459	41.65	1371	38.37
受教育年限	156	13.91	459	14.24	1371	10.59
女性	156	0.31	459	0.45	1371	0.40
2006 年						
工资	140	1502.80	498	1512.10	1934	1052.93
年龄	140	42.06	498	42.52	1934	40.47
受教育年限	140	14.44	498	15.00	1934	10.33
女性	140	0.24	498	0.45	1934	0.38

由表 1 可以看出,从三个部门来看,国有事业单位工资高于政府机关,政府机关工资高于其他非公共部门。此外,在三个子样本中,年龄、性别和受教育年限方面也存在一些差异。

表 1 为两个部门实际平均工资的水平变量,在模型估计中我们所用的是其对数。其他变量我们将在需要时进行说明。

三、公共部门和非公共部门工资差异

我们用 Heckman 的样本选择模型对工资方程进行估计。首先,用 Probit 模型对部门选择方程进行估计,然后根据结果算出逆米勒比率,最后在工资方程中引入进行回归。为了考察公共部门和非公共部门工资差异的变化趋势,我们在 1989 年到 1997 年和 2000 年到 2006 年两个子样本中分别进行估计。表 2 是对 1989 年到 1997 年子样本的估计结果。

表 2 公共部门和非公共部门的工资差异:1989—1997 年

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 0.0194	0.1193	0.0187	0.1290
公共部门	- 0.0350**	0.0179	- 0.0352**	0.0179	- 0.0290*	0.0177
受教育年限	0.0222***	0.0024	0.0212***	0.0067	0.0341***	0.0075
经验	0.0314***	0.0025	0.0312***	0.0026	0.0326***	0.0030
经验平方	- 0.0005***	0.0001	- 0.0005***	0.0001	- 0.0005***	0.0001
女性	- 0.1858***	0.0144	- 0.1861***	0.0145	- 0.1729***	0.0133
城市	0.1187***	0.0143	0.1160***	0.0210	0.1022***	0.0305
常数	5.2337***	0.0533	5.2572***	0.1537	4.8276***	0.1671
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R-squared	0.0806		0.0806		0.0787	
N	10602		10602		10602	

注:***表示结果在 1% 的置信水平下显著;**表示结果在 5% 的置信水平下显著;*表示结果在 10% 的置信水平下显著;表中给出的标准差为稳健标准误差(Robust Standard Error)。以下相同。

表 2 中首先用混合 OLS 法对工资方程进行了估计,然后用 Heckman 的两阶段方法对工资方程进行了估计,在第二阶段的估计中我们又分别采用了混合 OLS 和随机效应模型。从结果可以知道,在第二阶段的两个估计模型中,的系数不显著,这表明在这个子样本中不存在选择性误差。在第(1)列混合 OLS 的估计中,公共部门哑变量的系数为 - 0.04,在 5% 的置信水平下显著。在第(2)列和第(3)列 Heckman 第二阶段估计中,公共部门的系数分别为 - 0.04 和 - 0.03,显著性水平分别为 5% 和 10%。这表明,在 1989 年到 1997 年期间,公共部门的工资显著低于非公共部门。不过,两个部门货币工资差距并不大,大约为 3%—4%。

下面分析 2000 年到 2006 年子样本中公共部门和非公共部门的工资差异,估计结果见表 3。

从表 3 结果可知,在第二阶段的两个估计模型中,的系数均在 1% 的置信水平下显著,这表明存在选择性误差。因此,采取 Heckman 的样本选择模型对工资方程估计是必要的。

从具体结果来看,在第(1)列的混合 OLS 估计中,公共部门哑变量的系数为 18.82%,在 1% 的置信水平下显著。在 Heckman 模型中,第(2)列是用混合 OLS 进行第二阶段估计的结果,公共部门系数为 18.33%,在 1% 的置信水平下显著;第(3)列是用随机效应模型进行第二阶段估计的结果,公共部门的系数为 13.48%,在 1% 的置信水平下显著。因此,表 2 的结果显示,公共部门的工资显著高于非公共部门,超过的比例在 10% 以上。考虑到随机效应模型估计的性质较最小二乘法的优越性,我们认为随机效应模型估计结果更为可信。

在 CHNS 数据中,城市被定义为城市及郊区,与县城相对。

表 3 公共部门和非公共部门的工资差异:2000—2006 年

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 0.1318***	0.0499	- 0.2112***	0.0532
公共部门	0.1882***	0.0213	0.1833***	0.0214	0.1348***	0.0216
受教育年限	0.0476***	0.0033	0.0298***	0.0073	0.0196**	0.0079
经验	0.0289***	0.0033	0.0239***	0.0038	0.0217***	0.0041
经验平方	- 0.0007***	0.0001	- 0.0006***	0.0001	- 0.0007***	0.0001
女性	- 0.2519***	0.0196	- 0.2574***	0.0197	- 0.2772***	0.0235
城市	0.1725***	0.0197	0.1732***	0.0197	0.1604***	0.0238
常数	5.4562***	0.0612	5.8439***	0.1574	6.0267***	0.1614
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R ² -squared	0.1878		0.1884		0.1861	
N	6619		6619		6619	

从其余变量来看,我们控制的经验、受教育年限、性别、地域等变量对工资均有非常显著的影响。此外,我们还控制了省份、年份等变量,为了节省篇幅,我们没有报告相关结果。

因此,表 3 的结果表明,自 2000 年以来,中国公共部门和非公共部门之间存在显著的工资差异,公共部门存在明显的工资溢价。关于公共部门和非公共部门工资差异的更多细节,我们接下来将逐一探讨。以下分析所用的样本为 2000 年到 2006 年的时间区间。

为了进一步对比两个部门的工资差异,我们将样本分为公共部门和非公共部门两个子样本,分析二者之间的差异(Robinson and Tomes, 1984)。为了节省篇幅,我们只报告了 Heckman 模型第二阶段用随机效应模型估计的结果,见表 4。

表 4 的结果显示,在公共部门的估计结果中的系数在 1% 的置信水平下显著,这说明存在样本选择误差。在非公共部门的估计结果中,的系数不显著,表明不存在样本选择误差。

表 4 公共部门和非公共部门的工资差异(Heckman)

	公共部门		非公共部门	
	系数	RSE	系数	RSE
	- 0.1664***	0.0691	- 0.1243	0.1026
受教育年限	0.0289***	0.0086	0.0500***	0.0119
经验	0.0220***	0.0045	0.0321***	0.0055
经验平方	- 0.0003***	0.0001	- 0.0008***	0.0001
女性	- 0.1091***	0.0202	- 0.3306***	0.0252
城市	0.1857***	0.0348	0.1683***	0.0347
常数	5.9129***	0.1872	5.8414***	0.1162
省份哑变量	Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes	
R ² -squared	0.3185		0.1501	
N	2340		4279	

从变量的估计系数来看,教育和工作经验在公共部门的回报分别为 2.89% 和

这种差异,反映了样本选择中的异质性(Heterogeneity)。简单地说,在选择公共部门与非公共部门时,样本中同时存在两类人:工资只是一部分人选择部门时考虑的因素(选择是内生的),而对另一部分人则并不重要(选择是外生的)。见 Gan and Wang (2009)。

2.20%，在非公共部门的回报分别为 5.00% 和 3.21%，即公共部门低于非公共部门。这可能反映了公共部门的工资更为平均，部门内的工资差距较小。从工资的性别差异来看，在公共部门，男女工资差异为 10.91%，在非公共部门，男女工资差异达到 33.06%。因此，尽管两个部门都存在女性工资显著低于男性的现象，但是在非公共部门男性与女性之间的工资差距远远大于公共部门的差距。这可以解释为什么女性更加乐意到公共部门工作。总体来看，公共部门内的工资差距小于非公共部门。

Disney et al (1998) 发现，英国公共部门的工作主要是非体力劳动，所以有很高的专业 and 知识技能要求，而这可能是公共部门存在工资溢价的原因。为此，我们进一步分析大专以上学历人群在公共部门和非公共部门的工资差异，估计结果见表 5。

表 5 大专以上学历的工资差异

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 1.2217***	0.2679	- 0.9674***	0.2597
公共部门	0.1353**	0.0581	0.1167**	0.0575	0.0946*	0.0590
经验	0.0368***	0.0079	- 0.0033	0.0117	0.0026	0.0119
经验平方	- 0.0006***	0.0002	0.0000	0.0003	0.0000	0.0003
女性	- 0.0702	0.0434	- 0.1620***	0.0495	- 0.1625***	0.0470
城市	0.1830***	0.0504	0.3939***	0.0675	0.3515***	0.0751
常数	6.0744***	0.0977	6.9858***	0.2226	6.8068***	0.2241
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R-squared	0.2803		0.2959		0.2933	
N	866		866		866	

表 5 第 (1) 列是混合 OLS 估计的结果，公共部门高出非公共部门 13.53%。在 Heckman 模型第二阶段的估计中，混合 OLS 和随机效应模型中的系数都在 1% 的置信水平下显著，这表明模型存在样本选择误差。在第二阶段混合 OLS 估计中，公共部门和非公共部门的大学生工资差异 11.67%，在随机效应模型估计中，工资差异减小为 9.46%。平均来看，大学生在公共部门可以获得更高的工资，这可以部分解释近年公务员报考热的现象。

为了观察不同年份两个部门工资的差异，我们逐年进行估计，结果见表 6。

表 6 不同年份的工资差异 (Heckman)

	2000 年 (2)		2004 年 (3)		2006 年 (4)	
	系数	RSE	系数	RSE	系数	RSE
	0.1647*	0.0879	- 0.0034	0.0916	0.0728	0.0942
公共部门	0.1207***	0.0304	0.2178***	0.0395	0.3471***	0.0439
受教育年限	0.0480***	0.0101	0.0405***	0.0154	0.0739***	0.0185
经验	0.0249***	0.0056	0.0254***	0.0062	0.0417***	0.0073
经验平方	- 0.0004***	0.0001	- 0.0005***	0.0001	- 0.0011***	0.0002
女性	- 0.1933***	0.0271	- 0.1961***	0.0332	- 0.3565***	0.0389
城市	0.1180***	0.0328	0.2207***	0.0394	0.2398***	0.0430
常数	5.4221***	0.2511	5.7162***	0.3490	5.1731***	0.4190
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R-squared	0.0998		0.1859		0.2582	
N	2679		1584		2356	

从表 6 的结果可知,在 2000 年数据的估计中,系数在 10% 的置信水平下显著,表明存在样本选择误差,2004 年和 2006 年的数据均不存在选择误差。2000 年、2004 年和 2006 年公共部门和非公共部门的工资差异分别为 12.07%、21.78% 和 34.71%,都在 1% 的置信水平下显著。从数值来看,从 2000 年到 2006 年,公共部门和非公共部门之间的工资差异有扩大的趋势,这与我们从图 1 观察的现象一致。

上面的分析显示,我国公共部门和非公共部门的工资差异呈现新的变化趋势,1990 年代及以前公共部门工资低于非公共部门,而自 2000 年以来,两个部门的工资差异出现逆转,公共部门的工资显著高于非公共部门,且差异呈扩大态势。这一现象背后的原因值得关注。关于公共部门和非公共部门工资差异的原因,一般有以下几种解释(Disney, 2007):一是公共部门职位结构特点的不同,二是激励机制的差异,三是市场结构的不同,四是工人的选择偏好,五是转型国家中正规和非正规部门的差异等。我们知道,一般而言,公共部门是非竞争性的,而非公共部门,即私人部门是竞争性的部门。在我国,随着 1990 年代中国市场化进程的加快,私人部门的竞争性逐渐增强。就工资决定机制来看,私人部门的工资是市场竞争的结果,而公共部门的工资却是由政府政策直接决定。自 1998 年以来,政府多次提高公共部门的工资水平,而竞争性的私人部门工资并没有随之而同步变化。这可能是我们观察到的公共部门和非公共部门差异的一个重要原因。

四、不同部门之间的工资差异

在我们的分析中,公共部门由政府机关和国有事业单位构成,因此,我们下面分别讨论政府机关和非公共部门的工资差异,国有事业单位与非公共部门工资的差异,以及政府机关和国有事业单位之间的工资差异。

(一) 政府机关和非公共部门的工资差异

我们首先考察政府机关和非公共部门之间的工资差异,所用方法仍然为 Heckman 的样本选择模型,表 7 是估计结果。

表 7 政府机关和非公共部门的工资差异

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 0.1204**	0.0605	- 0.1473**	0.0621
政府机关	0.0741***	0.0277	0.0782***	0.0277	0.0567**	0.0283
受教育年限	0.0443***	0.0039	0.0264***	0.0094	0.0196**	0.0097
经验	0.0287***	0.0037	0.0234***	0.0045	0.0249***	0.0047
经验平方	- 0.0007***	0.0001	- 0.0007***	0.0001	- 0.0007***	0.0001
女性	- 0.2902***	0.0224	- 0.2821***	0.0227	- 0.2783***	0.0207
城市	0.1616***	0.0229	0.1480***	0.0237	0.1457***	0.0300
常数	5.5733***	0.0706	5.9552***	0.2017	6.0757***	0.1978
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R ² -squared	0.1501		0.1506		0.1495	
N	5541		5541		5541	

从表 7 的结果可知,在混合 OLS 估计中,政府机关和非公共部门的工资差异为 7.41%,在 1% 的置信水平下显著。在 Heckman 第二阶段的估计中,的系数均在 5% 的置信水平下显著,这表明

存在样本选择误差。在第(2)列混合 OLS 的估计结果中,政府机关的工资比非公共部门高出 7.82%,在 10%的置信水平下显著。在第(3)列为随机效应模型估计的结果,政府机关比非公共部门工资高出 5.67%,在 5%的置信水平下显著。三个模型的估计结果一致表明,政府机关比非公共部门的工资要高。考虑到不可观测因素的存在和影响,我们认为随机效应模型的估计结果更加可靠,即政府部门比非公共部门工资高出约 6%。

(二) 国有事业单位和非公共部门的工资差异

接下来,我们考察国有事业单位和非公共部门的工资差异,估计结果见表 8。

表 8 国有事业单位和非公共部门的工资差异

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 0.0576	0.0605	- 0.0554	0.0619
政府机关	0.2828***	0.0252	0.2796***	0.0252	0.2460***	0.0252
受教育年限	0.0491***	0.0040	0.0412***	0.0097	0.0367***	0.0100
经验	0.0278***	0.0038	0.0256***	0.0045	0.0294***	0.0047
经验平方	- 0.0007***	0.0001	- 0.0007***	0.0001	- 0.0008***	0.0001
女性	- 0.2837***	0.0226	- 0.2914***	0.0238	- 0.3009***	0.0223
城市	0.1904***	0.0231	0.1978***	0.0245	0.1996***	0.0309
常数	5.5123***	0.0705	5.7080***	0.2225	5.8515***	0.2243
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R ² -squared	0.1997		0.1998		0.1980	
N	5357		5357		5357	

从表 8 的结果可知,在 Heckman 第二阶段的估计中,的系数均不显著,这表明不存在样本选择误差。在随机效应模型估计中,国有事业单位和非公共部门的工资差异为 24.60%,在 1%的置信水平下显著。

对比表 7 和表 8 的结果可知,国有事业单位与非公共部门的工资差异远远大于政府机关和非公共部门的工资差异。为了进一步考察公共部门内部的工资差异,我们分析政府机关和国有事业单位的工资差异。

(三) 政府机关和国有事业单位的工资差异

下面我们考察公共部门内部,即政府机关和国有事业单位的工资差异,结果见表 9。

表 9 的结果显示,在混合 OLS 估计中,政府机关的工资比国有事业单位低 8.65%,在 1%的置信水平下显著。第(2)列在 Heckman 第二阶段用混合 OLS 估计中,系数不显著。第(3)列在 Heckman 第二阶段用随机效应模型估计后,系数在 1%的置信水平下显著,表明存在样本选择。第(3)列的结果显示,政府机关比国有事业单位工资平均低 8.22%,显著性水平为 1%。

因此,表 9 的结果表明,在公共部门内部也存在非常显著的工资差异,国有事业单位的工资显著高于政府机关。关于公共部门内部工资差异的原因,我们分析可能与我国不同公共部门的工资决定机制差异有关。比如政府部门的工资是由财政全额拨款,而一些事业单位,如学校、医院等,则是由政府部分拨款,其余部分由单位自筹。由于这些单位往往有某些垄断的资源,他们可以通过这些资源获得收入以筹集职工的工资,而且工资的决定也更加灵活,他们高于政府部门也就不难理解。

表 9 政府机关和国有事业单位的工资差异

	Pooled OLS(1)		Heckman			
	系数	RSE	Pooled OLS(2)		Random Effects(3)	
			系数	RSE	系数	RSE
			- 0.0655	0.0685	- 0.1609***	0.0686
政府机关	- 0.0865***	0.0307	- 0.0859***	0.0307	- 0.0822***	0.0287
受教育年限	0.0547***	0.0041	0.0480***	0.0070	0.0332***	0.0076
经验	0.0276***	0.0040	0.0247***	0.0051	0.0200***	0.0050
经验平方	- 0.0004***	0.0001	- 0.0003***	0.0001	- 0.0002***	0.0001
女性	- 0.1098***	0.0239	- 0.1023***	0.0251	- 0.0895***	0.0220
城市	0.1953***	0.0244	0.1788***	0.0288	0.1505***	0.0380
常数	5.3886***	0.0822	5.5515***	0.1757	5.7719***	0.1878
省份哑变量	Yes		Yes		Yes	
年份哑变量	Yes		Yes		Yes	
R ² -squared	0.3219		0.3221		0.3199	
N	2340		2340		2340	

五、结 论

基于 CHNS 数据,本文对我国公共部门和非公共部门之间,以及公共部门内部政府部门和国有事业单位之间的工资差异进行了系统研究。

本文用 Heckman 的样本选择模型对两个部门之间的工资差异进行了研究。我们发现在 1989 年到 1997 年样本中,公共部门的工资比非公共部门低 2.90%,但是在 2000 年到 2006 年样本中,公共部门的工资显著高于非公共部门,工资差异达到 13.48%。这表明,自 1989 年到 2006 年,我国公共部门和非公共部门的工资差异呈现逆转趋势。

我们进一步对 2000 年到 2006 年时间区间的样本进行了重点研究。将总样本分为公共部门和非公共部门分别进行估计后发现,教育和工作经验在公共部门的回报均低于非公共部门。从工资的性别差异来看,在公共部门,男女工资差异为 10.91%,在非公共部门,男女工资差异达到 33.06%。因此,公共部门内的工资差距小于非公共部门。对大专以上学历样本研究的结果显示,大专以上学历的个人在公共部门的工资比非公共部门高 9.46%。从不同年份动态地看,公共部门和非公共部门的工资差异在 2000 年、2004 年和 2006 年分别为 12.07%、21.78%、34.71%,差异呈扩大趋势。

我们认为,我国公共部门和非公共部门的工资差异可能来自于公共部门和非公共部门的工资决定机制的差异。私人部门的工资是市场竞争的结果,而公共部门的工资却是由政府政策直接决定。自 1998 年以来,政府多次采取措施提高公共部门的工资水平,而竞争性的私人部门工资并没有随之而同步变化。这可能是我们观察到的公共部门和非公共部门差异的一个重要原因。

本文进一步研究了政府机关、国有事业单位和非公共部门之间的工资差异。我们发现,政府机关比非公共部门工资高出 5.67%,国有事业单位比非公共部门工资高出 24.60%,政府机关比国有事业单位工资低 8.22%。这进一步揭示了公共部门内部、公共部门和非公共部门之间的工资差异。同样,公共部门内部工资差异的原因,也可能源于我国不同公共部门的工资决定机制的差异。

因此,我们的研究结果表明,我国公共部门和非公共部门的工资差异出现了值得注意的变化,尤其是 2000 年以来,公共部门对非公共部门存在逐渐扩大的工资溢价。如果考虑公共部门的非货

币收益、工作的低风险性等因素,公共部门相对非公共部门的比较优势应该更大。为了保障整个社会的和谐发展,进一步理顺收入分配体系,这是政策制定者应该高度重视的一个问题。

参考文献

- 潘士远,2007:《贸易自由化、有偏的学习效应与发展中国家的工资差异》,《经济研究》第6期。
- 王美艳,2005a:《中国城市劳动力市场上的性别工资差异》,《经济研究》第12期。
- 王美艳,2005b:《城市劳动力市场上的就业机会与工资差异——外来劳动力就业与报酬研究》,《中国社会科学》第5期。
- 尹志超、甘犁,2008:《非货币收益、工资差异和教育回报》,工作论文,西南财经大学。
- 钟笑寒,2006:《劳动力流动与工资差异》,《中国社会科学》第1期。
- 周其仁,2006:《公务员的收入偏高了》,FT中文网5月30日。
- Adamchik, Vera A. and Bedi, Arjun S., 2000, "Wage Differentials Between the Public and the Private Sectors: Evidence from An Economy in Transition", *Labour Economics*, 7, pp. 203—224.
- Corbo, Vittorio. and Stelcner, Morton., 1983, "Earnings Determination and Labor Markets", *Journal of Development Economics*, 12 Feb./Apr., pp. 251—266.
- Disney, R., Godman, A. Gosling, A. and Trinder, C., 1998, "Public Pay in the 1990s", Commentary No. 72, London: Institute for Fiscal Studies.
- Disney, Richard., 2007, "Public-private Sector Wage Differentials Around the World: Methods and Evidence", Working Paper, University of Nottingham, and Institute for Fiscal Studies.
- Freeman, R. 1984, "Longitudinal Analysis of the Effects of Trade Unions", *Journal of Labor Economics*, 2, 1, pp. 1—26.
- Gaag, Van der. J and Vijverberg, W. 1988, "A Switching Regression Model for Wage Determinants in the Public and Private Sectors of a Developing Country", *Review of Economics and Statistics*, 70, May, pp. 244—252.
- Gan, Li, and Yingning Wang, 2009, "Neighborhood Effects, Residential Mobility, and Education Attainment of Blacks and Whites", Working Paper, Department of Economics, Texas A&M University.
- Gunderson, Morley. 1979, "Earnings Differentials between the Public and Private Sectors", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 12, No. 2, May, pp. 228—242.
- Gyourlo, Joseph and Tracy, Joseph. 1988, "An Analysis of Public- and Private-Sector Wages Allowing for Endogenous Choices of Both Government and Union Status", *Journal of Labor Economics* 6, April., pp. 229—53.
- Heckman, J. J. 1976, "The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection, and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models", *Annals of Economic and Social Measurement*, 5, pp. 475—492.
- Jakubson, G. 1991, "Estimation and Testing of the Union Wage Effect Using Panel Data", *Review of Economic Studies*, 58, pp. 971—991.
- Katz, Lawrence F. and Krueger, Alan B. 1991, "Changes in the Structure of Wages in the Public and Private Sectors", working paper # 282, Industrial Relation Section, Princeton University, April.
- Krueger, Alan B. 1988, "Are Public Sector Workers Paid More than Their Alternative Wage? Evidence from Longitudinal Data and Job Queues", In *When Public Sector Workers Unionize*, edited by R. Freeman and B. Ichniowski, Chicago: University of Chicago Press.
- Lindauer, D. S. and R. H. Sabot, "The Public/Private Wage Differential in a Poor Urban Economy", *Journal of Development Economics*, Vol. 12, 1983, pp. 137—152.
- Moulton, Brent R. 1990, "A Reexamination of the Federal-Private Wage Differential in the United States", *Journal of Labor Economics*, Vol. 8, No. 2, Apr., pp. 270—293.
- Mueller, R. 1998, "Public-private Sector Wage Differentials in Canada: Evidence from Quantile Regressions", *Economics Letters*, 60, pp. 229—235.
- Pedersen, P., Schmidt-Sorensen J., Smith, N. and Westergaard-Nielsen, N. 1990, "Wage Differentials Between the Public and Private Sectors", *Journal of Public Economics*, 41, pp. 125—145.
- Psacharopoulos, George., 1985, "Returns to Education: A Further International Update and Implications", *Journal of Human Resources*, 20, Fall, pp. 583—597.
- Robinson, Chris, and Tomes, Nigel, 1984, "Union Wage Differentials in the Public and Private Sector: A Simultaneous Equations Specification", *Journal of Labor Economics* 2, Jan., pp. 106—127.
- Smith, Sharon P. 1976, "Pay Differentials between Federal Government and Private-Sector Workers", *Industrial and Labor Relations Review* 29, January: pp. 179—97.

Van Ophem, H. 1993, "A Modified Switching Regression Model for Earnings Differentials between the Public and Private Sectors in the Netherlands", *Review of Economics and Statistics*, 75, pp. 215—224.

Weisbrod, Burton A. 1983, "Nonprofit and Proprietary Sector Behavior: Wage Differentials among Lawyers", *Journal of Labor Economics*, Vol. 1, No. 3. Jul. ,pp. 246—263.

Wage Differentials between Public and Nonpublic Sector in China

Yin Zhichao¹ and Gan Li^{1&2}

(1. Southwestern University of Finance and Economics ;2. Texas A&M University)

Abstract: Using CHNS data and the Heckman sample selection model, we find a changing wage differential between the public sector and the nonpublic sector in China. From 1989 to 1997, wages in the public sector are 2.90% lower than the wages in the nonpublic sector. However, since 2000, wages in the public sector are 13.48% higher than ones in the nonpublic sector, and the gap is increasing over time. We also find that wages differ even within the public sector: wages in the government are 8.22% lower than wages in other jobs in the public sector. Furthermore, the wage returns in education and in experience are higher in the nonpublic sector than in the public sector. These newly found wage patterns are potentially useful in considering income redistribution in China.

Key Words: Wage Differentials; Public Sector; Nonpublic Sector; Income Distribution

JEL Classification: J310, J450, J710

(责任编辑:成 言)(校对:子 璇)

(上接第 27 页)

Taylor, J. B. 2000. "Low Inflation, Pass-through, and the Pricing Power of Firms", *European Economic Review*, 44(7): 1389—1408.

Xuxin Yu, 2007, "The Pattern of Exchange Rate Effects on Chinese Prices, 1980—2002", *Review of International Economics*, 15(4).

Exchange Rate Pass-through: The Case of China

Wang Jinbin and Li Nan

(School of Economics, Renmin University of China)

Abstract: This paper investigates the degree of exchange rate pass-through (ERPT) to import and consumer prices in China with both the ratio of China's imports to GDP and the domestic prices of China's main trade partners are going up. Statistic results argue that the degree of ERPT is less than the degree of marginal cost add-up of exporters to some extent, and the econometric analyses reach the same conclusion. Besides, the ERPT to import prices is found to be high while the ERPT to CPI is low owing to some factors that obstruct the import prices pass-through channel to domestic CPI. But this situation is changed markedly since August 2005, so the more flexible exchange rate system is needed for China to absorb the price shock from abroad efficiently.

Key Words: Exchange Rate Pass-through; Cost Mark-up; CPI

JEL Classification: F41, F12, E31

(责任编辑:尤 玄)(校对:子 璇)