

# 中国公共部门劳动生产效率实证研究

卢洪友 连信森\*

**摘要:** 借鉴 Karras(2007)的实证模型,本文利用中国 1988 - 2007年 30个省、市、自治区的面板数据,对公共部门的劳动生产效率进行实证分析,结果显示:(1)中国公共部门的劳动产出弹性为 0.008;(2)中国公共部门的劳动边际产出高于非公共部门;(3)中国公共部门劳动人员的显性工资存在低估。虽然中国公共部门的劳动边际产出相对于非公共部门高,但其产出弹性仍处于较低水平。本文的政策含义是:加大劳动密集型公共品供给力度,有利于提高中国整个经济的产出水平;中国非公共部门需要改变劳动力粗放投入模式,地方政府应鼓励私人部门为员工提供多元化的职业培训与技能教育,以提高其边际产出。同时,优化公务员薪酬结构,将隐性收入逐步纳入正规货币工资范围之中。

**关键词:** 公共部门 劳动生产效率 边际产出 工资

## 一、引言

早在 19世纪,德国财政学家瓦格纳通过研究西方国家财政收支数据,总结出所谓的“瓦格纳法则”,即公共部门规模随经济增长而逐步扩大。此后,无论是发达国家还是发展中国家,其公共部门的增长基本都与“瓦格纳法则”相一致,公共部门的膨胀逐渐成为一个世界性的现象。

我们知道,公共部门增长主要表现为公共部门资本和公共部门劳动(public employment)的增长两大方面,而公共部门增长一直备受海内外学者的关注。公共部门是一个典型的劳动密集型组织,因此,公共部门的增长在很大程度上表现为公共部门的人员膨胀。比如,20世纪 60年代至 80年代,经济合作与发展组织(OECD)国家公共部门就业人数占劳动力市场的比重持续上升,最低的土耳其的比重为 7.85%,最高的瑞典则达 27.57%(Karras, 2007)。根据《国际劳工组织》的统计数据,印度政府是印度社会最大的雇主,在 1996 - 2006年间,印度公共部门就业人数占就业市场的比重平均为 68.90%。1996年阿根廷的公共部门就业人数占就业市场的比重为 16.10%,2002年突然上升到 20.40%,随后逐步得到有效控制,2006年被控制在 16.20%。泰国公共部门在劳动力市场上的比重由 1996年的 7.10%上升至 2006年的 8.60%。事实上,中国公共部门就业人数也呈现持续增长势头。全国国家机关、政党机关和社会团体职工(以下称公务员),由 1978年的 430万人上升至 2007年的 1291.2万人,较 1978年增长 3倍多。1978年每万名职工中有 452.7名公务员,2001年则有 1008.2人,2007年已增至 1130.0人。

学术界对公共职位的扩张趋势已有不同的研究和讨论,但尚未形成统一结论。一方面,有些国内外学者对公共部门的增长持质疑态度,对公共部门就业人数的过快增长提出了警告。Lindauer(1996)指出,不少国家的一些公共服务不具有生产性,存在过量情况。Rama(1997)认为,过快增长的公共部门规模和公有企业的冗余人员已成为政府主导型国家较难清除的遗产。与发达国家一样,公共部门就业人数过快增长是发展中国家最常见的投诉之一(Rodrik, 2000)。何泉吟(2007)指出,利益集团总是寻求机会扩大公共部门就业规模和增加社会福利,给选民造成“福利幻觉”,最终造成公共部门所提供的服务或产品超出边际收益等于边

\* 卢洪友,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:hongylu@sohu.com;连信森,武汉大学经济与管理学院,邮政编码:430072,电子信箱:samwhu@gmail.com。

本文为国家社科基金项目“公共品定价机理研究”(项目批准号:BJY132);国家自然科学基金项目“统筹城乡公共品供给的技术方法与制度路径研究”(项目编号:70673073)的阶段性成果。作者感谢匿名审稿人和武汉大学经济与管理学院龚锋博士所提的意见,当然文责自负。

际成本的帕累托最优。另一方面,有些学者认为增加公共部门劳动人数对经济增长带来正外部性,但存在一个临界点。Amey(1995)最早提出了政府最优规模曲线,即政府规模较小时,政府规模扩大将推动产出的增加,但当超过某一临界点时,政府规模的边际净产出会由正转为负,阻碍经济增长。颜廷锐和张艳(2003)认为职位规模应遵循成本收益原则,规模过大或过小都是有害的。朱光磊和张东波(2003)指出,21世纪初中国政府官员的合理规模应控制在全国总人口的1%左右。马拴友(2000)则强调公共就业人员数的增长速度应维持在0.3%左右。孙晓莉(2008)认为政府规模一旦超出某个临界点,就会产生负外部性大于正外部性的问题,对经济和社会发展造成压力。

改革开放以来,中国进行了几次较大规模的机构改革,目的都在于精简人员、提高效率,以期扭转中国公共部门的劳动力持续增长趋势。然而,正如财政学家瓦格纳指出,政府活动的规模将随着经济发展而上升,公共部门在合理范围内提供具有正外部性的公共品,有助于促进经济增长。我们知道,公共品供给具有劳动密集型的特点,研究公共部门劳动生产效率及其对经济增长的影响十分必要。这促使我们进一步关注以下几个问题:(1)中国公共部门的劳动力增长是否促进了地区经济增长?(2)公共部门的劳动边际生产力究竟如何?(3)公共部门的劳动力是否真的需要精简?

目前,国内外学者仍没有对中国公共部门的劳动生产效率进行实证研究。本文借鉴Karras(2007)的理论及实证模型,对中国公共部门的劳动生产效率进行实证分析。本文对公共部门的界定与既有研究保持一致,即公共部门由公共管理和官办社会团体两类机构组成。公共管理和社会组织属于不以营利为目的的提供公共品的交易部门(金玉国和张伟,2005),前者是政府履行日常管理的核心组织,后者是提供政府服务的延伸部门。以上所界定的公共部门,是目前行政机构编制改革的主要对象。因此,本文将研究对象界定为这一范围,可使实证研究的结论在政策设计上更具针对性和可操作性。具体而言,本文的公共部门包括各级党政部门、人大、政协以及工会、妇联、共青团等官办社会团体。

全文结构如下:第一部分为引言,第二部分为文献回顾,第三部分为实证分析,第四部分对中国公共部门工资的合理性进行讨论,第五部分为本文结论。

## 二、文献回顾

公共部门是混合经济的重要组成部分,其活动规模与范围对整个经济体系影响巨大。公共部门活动的有效范围与规模一直是公共经济学的重要课题。国内外学者已就公共部门活动对经济的影响作过大量研究,主要围绕政府规模与经济增长的关系、公共资本与经济效率、经济增长和全要素生产率的关系等课题进行研究。典型的文献有Aschauer(1989),Bemdt和Hansson(1992),Evans和Karras(1994a),Evans和Karras(1994b),Haan,Stum和Sikken(1996),Femald(1999),Cohen等(2004),马拴友(2000),庄子银和邹薇(2003),廖楚晖和刘鹏(2005),李桢业和金银花(2006),郭庆旺和贾俊雪(2006),贾俊雪、郭庆旺和刘晓路(2007),何刚和陈文静(2008)。

虽然既有文献中已有不少公共部门效率的研究文章,但有关公共部门劳动生产效率的研究接近空白(Karras,2000)。目前,只有Karras(2000,2007)对OECD国家的公共部门劳动生产效率进行了研究。Karras(2000)利用1961-1992年23个OECD国家的数据对公共部门的劳动生产效率进行估计。其后,Karras(2007)构建理论模型推导了公共资本和公共部门劳动力的最优配置条件,分别是:(1)当公共部门和非公共部门的劳动边际产出相等时,公共部门的劳动力规模达到最优;(2)当公共部门和非公共部门资本的边际产出相等时,公共部门资本规模达到最优。他利用1960-2004年23个OECD国家的数据分析公共部门的生产效率,实证结论如下:(1)公共部门和非公共部门的劳动产出弹性存在显著差异,非公共部门的劳动产出弹性是公共部门的6~7倍;(2)公共部门和非公共部门的劳动边际产出没有显著差异;(3)公共部门和非公共部门资本的边际产出没有显著差异;(4)多数OECD国家的公共部门工资存在高估。

国内学者的研究,主要围绕公共部门劳动人员的适度比例、公共部门的劳动力规模经济效应、非公共部门和公共部门的劳动工资差异等。首先,一些国内学者对公共部门就业人员的适度比例进行了测算。李含琳等(2000)利用1953-1995年甘肃省数据测算了甘肃省财政供养人口的适度比例,研究发现:(1)该省行政事业费支出占国内生产总值(GDP)的合理比重应在5%~7%之间;(2)当GDP增长1%时,行政事业费支出就应增长原GDP的0.5%~0.6%。李含琳、魏奋子和李印峰(2002)运用1953-1999年中国西部12个省级行政区数据构建经济增长与财政供养人口的适度比例的经验模型,推算出甘肃省的静态系数为4.50%~6.50%,以及西部12个省级行政区在GDP年增长7.50%的情况下行政事业费合理的支出范围。此外“财政供养人口规模控制与结构优化”课题组(2004)利用1993-2005年数据构建线性回归模型,对河北

省行政公检法、教育部门和其他部门的财政供养人口作出测算,研究发现,2002年河北省合理的财政供养人口为191.64万人,比实际的财政供养人口多出22.98万人,涉及50亿元的财政资源浪费。其次,一些国内学者分析了中国公共品的规模经济效应。张光(2005)利用2001年福建省58个县市数据建立线性、U型曲线及L型曲线模型,检验人均财政支出成本、财政供养人员和政府单位自收自支人员占县人口的比重与县人口数的实证关系,结果发现:(1)在控制经济发展水平和区域面积的情况下,县人口规模和人均财政支出、财政供养人员负担显著负相关,存在规模经济现象;(2)官员负担的U型模型测算出福建省最适度的县(市)人口规模为96.46万人。唐灿明和张光(2006)利用2003年浙江省58个县市的相关数据进行回归分析,实证发现财政成本和人口规模呈U型曲线走向,指出当浙江省县(市)人口规模达到93.63万人时,财政成本最低。再次,国内不少文献从不同角度对中国工资差异问题进行研究。张车伟和薛欣欣(2008)、尹志超和甘犁(2009)对公共部门和非公共部门工资差异作了专门的微观研究。张车伟和薛欣欣(2008)利用微观调查数据对我国国有部门与非国有部门的工资差异进行了实证研究,结果显示,我国国有部门工资优势主要归于人力资本的优势,而国有部门“共享式”的工资决定模式促使工资溢价从工资高分位点到低分位点逐渐提高。尹志超和甘犁(2009)利用中国健康和营养调查项目数据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,1989-1997年间,公共部门工资比非公共部门低2.90%,但在2000-2006年,公共部门的工资显著高于非公共部门,工资差异达到13.48%。此外,李荻、张俊森和赵耀辉(2005)发现国有部门的工资持续地高于非国有部门的工资。陈戈等(2005)对不同所有制企业工资差异的决定因素进行了研究。

既有文献中没有针对中国公共部门劳动生产效率的专门研究。Karras(2007)在新古典经济增长框架内提出了公共部门劳动和公共部门资本的最优配置条件,其实证计量模型能在同一框架下对公共部门和非公共部门的生产效率进行分析,对生产要素的产出弹性、边际产出进行估计,并能就公共部门工资的合理性做出判断。本文借鉴Karras(2007)的研究框架对中国公共部门劳动的生产效率进行研究。

### 三、实证分析

#### (一)实证模型

根据Karras(2007)的理论模型推导,当公共部门和非公共部门劳动的边际产出相等时,公共部门就业人数达到最优,两部门之间的劳动力转移不能提高经济产出。也就是说,最后一个单位的公共部门劳动配置到公共部门和非公共部门是等价的。当公共部门劳动的边际产出较高时,把劳动力从非公共部门转移到公共部门能提高经济产出,直至两部门的劳动边际产出相等为止。当非公共部门劳动的边际产出较高时,把劳动力从公共部门转移到非公共部门能提高经济产出,直至两部门的劳动边际产出相等为止。同样地,当公共部门和非公共部门资本的边际产出相等时,公共部门资本存量达到最优,两部门之间的资本转移不能提高经济产出。当公共部门资本的边际产出较高时,把资本从非公共部门转移到公共部门能提高经济产出,直至两部门的资本边际产出相等为止。当非公共部门资本的边际产出较高时,把资本从公共部门转移到非公共部门能提高经济产出,直至两部门的资本边际产出相等为止。基于Karras(2007)的理论模型,实证模型可构建如下:

$$Y_{i,t} = A_{i,t} F(N_{i,t}^{ng}, N_{i,t}^g, K_{i,t}^{ng}, K_{i,t}^g) \quad (1)$$

(1)式中, $i$ 代表省份, $t$ 代表时间, $A$ 为全要素生产率, $Y$ 为实际经济产出, $N^{ng}$ 为非公共部门劳动, $N^g$ 为公共部门劳动, $K^{ng}$ 为非公共部门资本存量, $K^g$ 为公共部门资本存量。

将(1)式对时间 $t$ 求导并除以产出 $Y$ 可得:

$$\left(\frac{\dot{Y}}{Y}\right)_{i,t} = {}^{ng} \left(\frac{\dot{N}^{ng}}{N^{ng}}\right)_{i,t} + {}^g \left(\frac{\dot{N}^g}{N^g}\right)_{i,t} + MPK^{ng} \left(\frac{\dot{K}^{ng}}{K^{ng}}\right)_{i,t} + MPK^g \left(\frac{\dot{K}^g}{K^g}\right)_{i,t} + u_{i,t} \quad (2)$$

其中, $\dot{Y}$ 、 $\dot{N}^{ng}$ 、 $\dot{N}^g$ 分别为实际经济产出、非公共部门劳动和公共部门劳动的增长率; ${}^{ng} = (\partial F / \partial N^{ng}) \times (N^{ng} / Y)$ 为非公共部门的劳动产出弹性, ${}^g = (\partial F / \partial N^g) \times (N^g / Y)$ 是公共部门的劳动产出弹性。 $MPK^{ng}$ 和 $MPK^g$ 分别是非公共部门和公共部门的资本边际产出, $\dot{K}^{ng}$ 和 $\dot{K}^g$ 分别是非公共部门和公共部门的投资。在估计式(2)的基础上,本文可进一步测算公共部门劳动边际产出( $MPN^g$ )和非公共部门劳动边际产出( $MPN^{ng}$ ),进而判断两部门劳动是否根据自身的边际产出获得报酬。

## (二)数据说明

本文利用 1988 - 2007年中国 30个省级行政区的面板数据样本。原始数据来自《中国统计年鉴》、《中国劳动统计年鉴》和《新中国五十五年统计资料汇编》。变量以 1997年不变价格表示。经济产出用地区生产总值计算,并由 GDP平减指数进行调整。公共部门投资用来自国家预算资金的全社会固定资产投资额来表示,而非公共部门投资用全社会固定资产投资额与公共部门投资的差额来表示。两部门的投资额均由 GDP平减指数进行调整。本文中,公共部门劳动人数是指服务于各级党政部门、人大政协、工会、妇联、共青团等官办社会团体的所有行政、事业编制人员,也包括了单位自收自支人员,用地区公共管理和社会组织的职工数作为代理变量;而非公共部门劳动人数用全社会就业人员数与公共管理和社会组织的职工数的差额来测度,公共部门工资变量用公共管理和社会组织的职工平均工资来测度,非公共部门工资变量用非公共部门职工工资总额与非公共部门职工人数之比来测度。这里,非公共部门职工工资总额是全社会职工工资总额与公共管理和社会组织职工工资总额的差额,而非公共部门职工人数则是全社会职工人数与公共管理和社会组织职工人数的差额。两部门工资均用消费价格指数进行调整。此外,人力资本变量 ( $Hcapital$ )用每万名居民中在校大学生数来测度。表 1报告了相关回归变量的描述统计。

表 1 回归变量的描述统计

变量	平均值	标准差	变量	平均值	标准差
$\dot{Y}/Y$	0.10	0.04	$\dot{K}^{ng}/Y$	0.11	0.06
$\dot{N}^g/N^g$	0.02	0.09	$\dot{K}^g/Y$	0.19	0.11
$\dot{N}^{ng}/N^{ng}$	0.02	0.23	$Hcapital$	708	893

## (三)实证结果

表 2是实证方程 (2)的面板模型估计结果。在表 2中,本文同时报告了相关假设的 F检验结果,零假设包括:(1)公共部门与非公共部门劳动的产出弹性相等;(2)公共部门和非公共部门劳动的边际产出相等;(3)公共部门和非公共部门资本的边际产出相等。在表 2中,模型 (1)和模型 (2)是使用混合普通最小二乘法的估计结果;模型 (3)和模型 (5)分别是固定效应和随机效应模型的估计结果。遵循 Karras(2007)的做法,本文对  $\dot{A}/A$  的形式作进一步的假设。模型 (2)和模型 (4)是对  $\dot{A}/A$  作了进一步假设后的估计结果。

本文把  $\dot{A}/A$  设定为 :

$$(\dot{A}/A)_{i,t} = c + \beta_1 \times Hcapital_{i,t} + u_{i,t} \quad (3)$$

在 (3)式中,  $c$  为常数,  $Hcapital_{i,t}$  是  $i$  省区  $t$  年的人力资本,用每万名居民中的在校大学生数目来表示,  $\beta_1$  是  $Hcapital$  的系数。由于经济增长具有持续性, Karras(2007)认为  $u_{i,t}$  表现为自相关。因此,本文设  $u_{i,t} = u_{i,t-1} + e_{i,t}$ , 为  $u_{i,t}$  的自相关系数,  $e_{i,t}$  是白噪声过程。

根据 Hausman 检验结果,本文采纳固定效应面板模型,在 1%的水平下拒绝随机效应面板模型,故模型 (5)和模型 (6)仅作参考。模型 (1)、模型 (2)、模型 (3)和模型 (4)加入 AR(1)项后均通过德宾 - 沃森检验 (Durbin - Watson Test)。人力资本系数在 1%的水平下显著。综合以上因素,本文以模型 (4)作为实证结果。在模型 (4)中,所有变量系数的符号均与预期一致,且至少在 10%的水平上统计显著。公共部门劳动的产出弹性 ( $\dot{Y}^g/Y$ ) 为 0.008,并在 10%的水平上统计显著。这表明,在其他条件不变时,当公共部门劳动增加 (减少) 10%,经济产出将增加 (减少) 0.080%。非公共部门劳动的产出弹性 ( $\dot{Y}^{ng}/Y$ ) 估计值为 0.004,在 10%

重庆市的数据于 1997年后归入四川省数据。

由于方程涉及增长率,以及加入自相关系数,故数据年份减少两年。

Benhabib和 Spiegel(1994), Islam(1995), Aiyar和 Feyrer(2002)等国外文献发现人力资本对全要素生产率 (TFP)的增长有着显著的影响。同时,在研究中国的全要素生产率时,岳书敬和刘朝明(2006),陈晓光(2005), Young(2003),李子奈和鲁传一(2002)等研究都考虑了人力资本的作用。因此,本文对  $\dot{A}/A$  作进一步假设时选择了人力资本。参考现有文献中的常见做法,回归中将加入人力资本的水平值和滞后一阶项。一阶及更高阶数的人力资本滞后项的影响并不显著。

本文已尝试加入更高阶数的自相关项 (Autoregressive Error Term, AR),但 DW 统计量的提升十分微小,本文只加入 AR(1)纠正序列相关,以避免样本数量的减少。

的水平上统计显著,这表明,在其他条件不变时,当非公共部门劳动增加(减少)10%,经济产出增加(减少)0.040%。

表 2 中国公共部门的劳动生产效率回归模型(1990 - 2007年)

被解释变量: 经济增长率	模型(1) Pooled OLS	模型(2) Pooled OLS	模型(3) 固定效应	模型(4) 固定效应	模型(5) 随机效应	模型(6) 随机效应
常数	0.111*** (17.538)	0.098*** (13.620)	0.110*** (20.539)	0.080*** (11.767)	0.103*** (22.147)	0.076*** (13.644)
$\delta$	0.008* (1.794)	0.009* (1.690)	0.007* (1.781)	0.008* (1.723)	0.006* (1.774)	0.004* (1.734)
$\eta\delta$	0.004* (1.749)	0.004* (1.720)	0.004* (1.853)	0.004* (1.823)	0.004* (1.782)	0.004* (1.698)
$MPK^g$	0.020 (1.012)	0.035 (1.025)	0.058** (2.480)	0.070** (2.366)	0.028** (1.876)	0.054** (2.196)
$MPK^{\eta g}$	0.069** (1.715)	0.096** (1.957)	0.076** (1.751)	0.108** (2.174)	0.040*** (2.368)	0.070** (2.461)
$H_{capital}$	-	$7.31 \times 10^{-5}$ *** (2.984)	-	$1.37 \times 10^{-5}$ *** (6.153)	-	$1.51 \times 10^{-5}$ *** (7.857)
	0.649*** (23.013)	0.634*** (22.077)	0.657*** (24.383)	0.615*** (21.863)	-	-
$R^2$	0.513	0.583	0.646	0.676	0.110	0.131
样本量	540	540	540	540	570	570
DW 统计量	1.916	1.925	1.995	2.020	0.763 <sup>a</sup>	0.961 <sup>a</sup>
豪斯曼检验 P 值	-	-	0.000	0.000	-	-
F 检验						
$\delta = \eta\delta$	0.049	0.295	0.017	0.146	0.012	0.010
$MPN^{\eta g} = MPN^g$	125.30***	125.54***	124.99***	125.30***	124.58***	123.14***
$MPK^{\eta g} = MPK^g$	1.311	1.375	1.282	0.285	1.991	1.017

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著; 圆括号中的数字表示  $t$  统计量; 上标  $a$  表示 AR(1) 项不能加入至随机效应模型。

在表 2 中, 本文对  $\delta = \eta\delta$  的零假设进行 Wald 检验, 结果不能拒绝零假设 ( $F$  统计量为 0.146, 备择假设为  $\delta > \eta\delta$ )。这表明, 公共部门和非公共部门的劳动产出弹性不存在显著差异。此外, 检验结果拒绝了  $MPN^{\eta g} = MPN^g$  的零假设 ( $F$  统计量为 125.30, 备择假设为  $MPN^{\eta g} > MPN^g$ ), 即可认为中国公共部门的劳动边际产出高于非公共部门。这一结果与马拴友 (2000) 的研究类似, 说明了中国政府劳务供给不足, 继续扩大供给规模可以促进经济增长。正如朱光磊和张东波 (2003) 所言, 中国官员绝对规模并没有过大。在供给不足的条件下, 扩大劳动密集型公共品供给规模, 可发挥促进经济增长的作用。从另一角度看, 中国非公共部门生产是粗放式投入大量劳动力, 一定程度上出现了产能过剩, 持续降低非公共部门劳动力的平均边际产出。诚然, 中国公共部门的人均生产能力并不高, 与发达国家相比, 其产出弹性依然处在较低的水平。

在两部门资本方面, 非公共部门资本的边际产出 ( $MPK^{\eta g}$ ) 和公共部门资本的边际产出 ( $MPK^g$ ) 估计值分别为 0.108 和 0.070, 均在 5% 的水平上统计显著。Wald 检验结果 ( $F$  统计量为 0.285) 不能拒绝  $MPK^g = MPK^{\eta g}$  的零假设, 可认为两部门资本的边际产出没有显著差异。事实上, 中国公共部门的劳动弹性 (0.008) 明显低于 Karras (2007) 估计的 OECD 国家公共部门劳动产出弹性 (0.077), 后者是前者的 9.63 倍。实证结果的政策含义是: 中国加大劳动密集型公共品的供给力度, 能为非公共部门生产带来净的正外部性, 进一步提高经济产出。同时, 中国非公共部门的生产亦需改变劳动力粗放投入的模式, 一方面要提升就业人员素质, 另一方面积极引入先进技术提升劳动力的生产效率。同时, 中国地方政府应鼓励私人部门为员工提供更多元化和国际化的职业培训与技能教育, 以提高其边际产出。

#### 四、中国公共部门工资水平是否合理?

经过估计方程 (2), 本文可以对  $MPN^g$  和  $MPN^{\eta g}$  进行计算。具体而言, 第  $i$  个省第  $t$  年第  $j$  部门的

借鉴 Karras (2007) 的算法,  $MPN^j = (\sum_{i=1}^i \sum_{t=1}^t Y^j) / N^j$ ,  $j = g, \eta g$ 。

$MPN_{it} = ( \sum_j \alpha_j Y_{it} ) / N_{it}^j$ 。Karras(2007)认为,如果公共部门和非公共部门的劳动力是按照边际产出支付竞争性的工资,则两部门的工资比例与其对应的边际产出比例相等。因此,判断中国公共部门的劳动工资是否具有竞争性,可依据公共部门和非公共部门的劳动工资比率和边际产出比率两者的比值是否等于 1 进行判断:本文设  $w^g$  为公共部门工资,  $w^{ng}$  为非公共部门工资。

当  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng}) = 1$ , 公共部门劳动人员获得竞争性工资。当  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng}) > 1$ , 公共部门工资高于竞争性水平, 存在高估; 当  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng}) < 1$ , 公共部门工资低于竞争性水平, 存在低估 (Karras, 2007)。对于中国的情况, 本文用公共管理和社会组织的职工平均工资计量  $w^g$ 。由于统计刊物上没有直接给出非公共部门工资数据, 本文需自行计算  $w^{ng}$ 。

表 3 是对公共部门工资合理性的评价结果。表 3 显示, 在 1995 - 2007 年、1995 - 2000 年、2001 - 2007 年间  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng})$  小于临界值“1”。为了得到更稳健的结论, 本文在表 3 中报告了  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng}) = 1$  的检验结果。根据  $t$  检验结果, 1995 - 2000 年、2001 - 2007 年、1995 - 2007 年的  $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng})$  与临界值“1”有显著差异, 表明中国公共部门工资存在低估的情况。与全国样本相同, 中国东部、中部和西部地区的评价结果同样显示公共部门工资在三个不同时期均低于竞争性水平, 存在低估。上述公共部门货币工资低估的结论, 与一些学者通过行业间比较得出“公务员工资低于社会平均水平”的结论相类似 (李欣欣, 2000; 宋晓梧等, 2000; 赵涛, 2000)。在既有文献中, 张车伟和薛欣欣 (2008)、尹志超和甘犁 (2009) 等微观调查研究则认为公共部门的工资显著高于非公共部门, 两者差距呈扩大趋势。本文认为, 随着公共部门逐步按市场原则决定工资, 公共部门劳动人员所获工资将逐步趋向竞争性工资, 公共部门和非公共部门的工资差异预期会进一步扩大, 这一点和既有文献的观点是相同的。与既有文献不同的是, 本文是从劳动力的边际产出差异去解释两部门工资的高低, 而不是着眼于劳动人员个人特征 (如人力资本、教育水平、工作经验等) 的差异。

表 3 公共部门工资的合理性评价

省区名称	$(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng})$		
	1995 - 2000	2001 - 2007	1995 - 2007
东部地区	0.016	0.023	0.020
中部地区	0.014	0.017	0.016
西部地区	0.012	0.017	0.015
全国平均	0.014	0.019	0.017
$T$ 检验零假设: $(w^g / w^{ng}) / (MPN^g / MPN^{ng}) = 1$	502.22***	341.21***	414.90***
公共部门工资合理性	低估	低估	低估

注: \*, \*\*, \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。东部地区包括: 北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西壮族自治区和海南。中部地区包括: 山西、内蒙古自治区、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南。西部地区包括: 四川、贵州、云南、西藏自治区、陕西、甘肃、青海、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区。

需要注意的是, 虽然公共部门显性工资存在低估, 但报考公务员的热潮却持续升温, 这表明公务员职位的需求不是由显性工资水平单一因素决定的, 还存在其他一些隐性决定因素。例如, 中国就业形势严峻、公共职位被解雇机会低、薪金受市场波动影响相对小、存在工资外的灰色收入和各种福利等, 均加大了公共职位的实际薪酬。

综上所述, 中国在过去的十多年间, 公共部门显性工资存在低估现象。当前, 中国公务员的收入机制不合理, 薪酬计算没有考虑公务员的努力、劳动强度、人力资本投资回报 (付丹杰、林黎, 2007)。因此, 中国公共部门的劳动制度应构建多个绩效指标以衡量公务员的边际产出, 以及尽快把合法的工资外收入纳入正规货币工资的计算范围, 进一步优化公共部门的薪酬结构。

非公共部门职工平均工资计算步骤: (1) 以各地区职工工资总额减去公共管理和社会组织的工资总额, 得到的是非公共部门工资总额 (1999 年以前公共管理和社会组织职工工资总额以公共管理和社会组织职工人数乘以公共管理和社会组织职工平均工资计算求得); (2) 以各地区职工总人数减去公共管理和社会组织职工人数, 得到非公共部门职工人数; (3) 以非公共部门工资总额除以非公共部门职工人数, 得到的结果就是非公共部门职工平均工资。

本文所指的劳动边际产出是从宏观经济增长的理论框架下提出的, 与既有的微观调查研究形成互补关系。同时, 本文认为, 劳动力的个人差异最终还是反映为边际产出的差异, 因此, 边际产出是一个更为直接的研究视角。

要全面测度公共部门劳动的收入存在数据的限制, 特别是准确估计公共部门福利、生活用品、灰色收入等隐性收入。因此, 本文集中关注公共部门劳动人员的显性工资。

## 五、结论

改革开放以来,中国公共部门的就业人数持续增长,其速度也较整体就业增长为快。公共部门劳动力占劳动力市场的比重从1978年的4.53%持续升至2007年的11.03%。然而,国内外仍缺乏对公共部门的劳动生产效率的实证研究。本文利用Karras(2007)的理论及实证模型,首次利用中国1988-2007年30个省、市、自治区的面板数据对公共部门的劳动生产效率进行研究,重点对公共部门劳动人数及其工资的合理性进行实证分析。根据Karras(2007)的理论模型,公共部门和非公共部门的劳动边际产出相等时,增加或减少公共部门劳动均不能提高经济产出,就业数量达到最优。

基于上述理论条件及实证结果,本文得出以下结论:(1)公共部门和非公共部门的劳动产出弹性没有显著差异;(2)公共部门的劳动边际产出显著高于非公共部门;(3)公共部门和非公共部门的资本边际产出差异统计上不显著,可认为公共资本处于最优供给状态;(4)由于公共部门与非公共部门的工资比率与公共部门与非公共部门的边际产出比率两者的比值小于1,公共部门显性工资存在低估现象。从实证结果看,过去二十多年来,劳动密集型公共品供给起到了促进经济增长的作用。在供给不足条件下,扩大劳动密集型公共品供给规模,有助于促进经济增长。然而,中国公共部门的劳动生产效率并不高,与OECD国家相比,其产出弹性依然很低。具体而言,中国公共部门的劳动产出弹性(0.008)明显低于Karras(2007)估计的OECD国家公共部门的劳动产出弹性(0.077),后者是前者的9.63倍,这表明,中国加大劳动密集型公共品供给力度,能为非公共部门生产带来净的正外部性,有助于提高整个经济的产出水平。同时,中国非公共部门的生产也需要改变劳动力粗放投入模式,一方面要提升就业人员素质,另一方面要积极引入先进技术,以提高劳动力的边际产出。同时,中国地方政府应鼓励私人部门为员工提供职业培训与技能教育,以提高其边际产出。参考国外和港澳台地区的经验,优化公务员薪酬结构,可考虑把隐性收入、非货币收入逐步纳入正规货币工资范围,以减少公共部门的寻租性竞争。

### 参考文献:

1. “财政供养人口规模控制与结构优化”课题组,2004:《财政供养人口规模控制与结构优化的实证分析》,《财政研究》第10期。
2. 陈晓光,2005:《人力资本向下兼容性及其对跨国收入水平核算的意义》,《经济研究》第4期。
3. 陈弋, Sylvie D'Amour, Martin Fournier, 2005:《中国企业的工资差异和所有制结构》,《世界经济文汇》第6期。
4. 郭庆旺、贾俊雪,2006:《政府公共资本投资的长期经济增长效应》,《经济研究》第7期。
5. 付彤杰、林黎,2007:《公务员收入、设租博弈与经济增长》,《经济问题》第11期。
6. 何刚、陈文静,2008:《公共资本和私人资本的生产效率及其区域差异——基于分位数回归模型的研究》,《数量经济技术经济研究》第9期。
7. 何泉吟,2007:《公共经济学视角中的西方公共就业研究》,《郑州大学学报(哲学社会科学版)》第1期。
8. 贾俊雪、郭庆旺、刘晓路,2006:《资本性支出分权、公共资本投资构成与经济增长》,《经济研究》第12期。
9. 金玉国、张伟,2005:《1991-2002年我国外在性交易费用统计测算——兼论体制转型绩效的计量》,《中国软科学》第1期。
10. 李荻、张俊森、赵耀辉,2005:《中国城镇就业所有制结构的演变:1988-2000年》,《经济学(季刊)》第10期。
11. 李含琳、赵崇生、石元蒙、陈贤俊、张永丽,2000:《甘肃省财政供养人口适度比例的数理分析》,《财会研究》第12期。
12. 李含琳、魏奋子、李印峰,2002:《中国西部财政供养人口适度比例问题研究——经验模型及实证应用》,《甘肃理论学刊》第2期。
13. 李欣欣,2000:《古今中外官员收入及差距状况》,《经济研究参考》第106期。
14. 李桢业、金银花,2006:《长三角政府公共资本和民营资本生产率及其经济增长效应的比较研究》,《中国工业经济》第3期。
15. 李子奈、鲁传一,2002:《管理创新在经济增长中贡献的定量分析》,《清华大学学报(哲学社会科学版)》第2期。
16. 廖楚晖、刘鹏,2005:《中国公共资本对私人资本替代关系的实证研究》,《数量经济技术经济研究》第7期。
17. 马栓友,2000:《中国公共资本与私人部门经济增长的实证分析》,《经济科学》第6期。
18. 宋晓梧、高书生,2000:《对当前城镇居民贫富状况的思考》,《经济研究参考》第54期。
19. 孙晓莉,2008:《转轨国家政府规模研究及启示》,《社会科学研究》第1期。
20. 唐灿明、张光,2006:《规模经济与县级行政区划:基于浙江省的实证研究》,《浙江社会科学》第9期。
21. 王美艳,2005:《中国城市劳动力市场上的性别工资差异》,《经济研究》第12期。

长期以来,中国非公共部门生产依靠粗放投入大量劳动力,一定程度上出现了产能过剩,持续降低了非公共部门劳动人口平均边际产出。相反,在公共品供给不足条件下,公共部门相对非公共部门有更高的劳动边际产出。

如果公共部门劳动边际产出高于非公共部门,那么,最后一个单位的劳动力进入公共部门而增加的边际产出超过劳动力离开非公共部门而减少的边际产出,进一步提高总产出。在没有交易成本条件下,劳动人员存在向边际产出高的部门流动的动力,直至两部门的边际产出相等为止。

- 22 王美艳, 2005:《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。
- 23 颜廷锐、张艳, 2003:《政府规模与行政效率比较审视》,《云南行政学院学报》第 6 期。
- 24 尹志超、甘犁, 2008:《非货币收益、工资差异和教育回报》,西南财经大学工作论文。
- 25 尹志超、甘犁, 2009:《公共部门和非公共部门工资差异的实证研究》,《经济研究》第 4 期。
- 26 岳书敬、刘朝明, 2006:《人力资本与区域全要素生产率分析》,《经济研究》第 4 期。
- 27 邢春冰, 2006:《中国不同所有制部门的工资决定与教育回报:分位回归的证据》,《世界经济文汇》第 4 期。
- 28 张光, 2005:《规模经济与县政区划:以福建省为例的实证研究》,《福建金融管理干部学院学报》第 8 期。
- 29 张车伟、薛欣欣, 2008:《国有部门与非国有部门工资差异及人力资本贡献》,《经济研究》第 4 期。
- 30 赵涛, 2000:《收入分配不公的状况亟待扭转》,《经济学家》第 3 期。
- 31 钟笑寒, 2006:《劳动力流动与工资差异》,《中国社会科学》第 1 期。
- 32 朱光磊、张东波, 2003:《中国政府官员规模问题研究》,《政治学研究》第 3 期。
- 33 庄子银、邹薇, 2003:《公共支出能否促进经济增长:中国的经验分析》,《管理世界》第 7 期。
- 34 Amey, R. 1995. *The Freedom Revolution* Washington D. C.: Rognery Publishing Co
- 35 Aiyar, S and J. Feyrer 2002 "A Contribution to the Empirics of Total Factor Productivity." Dartmouth College Working Paper 02 - 09.
- 36 Aschauer, D. A. 1989. "Is Public Expenditure Productive?" *Journal of Monetary Economics*, 38(2): 177 - 200.
- 37 Bemdt, E. R., and B. Hansson 1992 "Measuring the Contribution of Public Infrastructure Capital in Sweden" *Scandinavian Journal of Economics*, 24: S151 - S168
- 38 Benhabib, J., and M. Spiegel 1994. "The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross - Country Data" *Journal of Monetary Economics*, 34(2): 143 - 173.
- 39 Cohen, J. P., and C. J. Morrison Paul 2004. "Public Infrastructure Investment, Interstate Spatial Spillovers, and Manufacturing Costs" *Review of Economics and Statistics*, 86(2): 551 - 560.
- 40 Evans, P., and G. Karras 1994a "Are Government Activities Productive? Evidence from a Panel of U. S. States" *Review of Economics and Statistics*, 76(1): 1 - 11.
- 41 Evans, P., and G. Karras 1994b "Is Government Capital Productive? Evidence from a Panel of Seven Countries" *Journal of Macroeconomics*, 16(2): 271 - 279.
- 42 Femald, J. G. 1999. "Roads and Prosperity? Assessing the Link between Public Capital and Productivity." *American Economic Review*, 89(2): 619 - 638.
- 43 Haan, J., J. E. Stum, and B. J. Sikken 1996 "Government Capital Formation: Explaining the Decline" *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132(1): 55 - 74.
- 44 Islam, N. 1995. "Growth Empirics: A Panel Data Approach" *Quarterly Journal of Economics*, 110(4): 1127 - 1170.
- 45 Karras, G. 2000. "Private and Government Employment in the OECD: Productivities and Wages" *Economic Notes*, 29(2): 267 - 279.
- 46 Karras, G. 2007. "How Productive Are Government Activities? Evidence from a Sample of OECD Countries" *Applied Economics Quarterly*, 53(2): 71 - 86.
- 47 Lindauer, D., and N. Barbara 1996 "Rehabilitating Government: Pay and Employment Reform in Africa" World Bank, Working Paper
- 48 Organisation for Economic Co-operation and Development 2008 "Employment Numbers and Compensation Costs: Changes over the Past Ten Years" *Source OECD Employment*, 2008(14): 18 - 29.
- 49 Rama, M. 1997. *Efficient Public Sector Downsizing* Washington, D. C.: World Bank
- 50 Rodrik, D. 2000. "What Drives Public Employment in Developing Countries" *Review of Development Economics*, 4(3): 229 - 243.
- 51 Young, A. 2003. "Gold into Base Metals: Productivity Growth in the People's Republic of China during the Reform Period" *Journal of Political Economy*, 111(6): 1220 - 1261.

## An Empirical Analysis of the Productivity of China's Public Sector Employment

Lu Hongyou and Lian Xinsen

(School of Economics and Management, Wuhan University)

**Abstract:** Based on the theoretical model suggested by Karras (2007), this paper estimates the productivity of public sector employment with a panel data of 30 Chinese provinces over the 1988 - 2007 period. The empirical results show that (1) the output elasticity of Chinese public employment is 0.008; (2) the marginal product of public sector employment in China is higher than that of non - public sector; (3) over the past twenty years, the explicit pay of public sector employees has been underestimated. Although the marginal product of public employment is higher than that of non - public sector, its output elasticity still remains at a low value. The policy implications are evident that the enlargement of the scale of labor - intensive public goods could significantly increase the economic output given the under - provision of public goods in China. The Chinese non - public sector should change its extensive labor input practice. Local government should encourage private enterprises to offer more on - job skill training programmes to the employees and thus a higher marginal product of non - public sector will be achieved. Meanwhile, the implicit income of Chinese civil servants should be gradually included into its wage system.

**Key Words:** Public Sector; Labor Productivity; Marginal Product; Wage

**JEL Classification:** P35, J24

(责任编辑:彭爽)