

中国城镇不同所有制企业职工 收入差距的变化趋势

杨 娟 Sylvie Démurger 李 实*

摘 要 本文利用最新发布的 CHIP-2007 和 CHIP-2002 分析了 2002 年到 2007 年中国城镇不同所有制企业职工收入差距的变化趋势。我们发现这段时期不同所有制企业的收入差距正在减小,且这种收敛的趋势更有利于非国有企业职工,这与 1995 年到 2002 年的变化趋势形成鲜明对比。当我们分解收入差距时,发现个体的特征或能力的差别对于解释收入差距的重要性在显著提高。此外,市场分割对于不同所有制企业仍然存在,特别对于高收入群体,但有逐步缩小的趋势。

关键词 劳动力市场分割, 收入差距, 所有制

一、引 言

劳动力市场分割在国际社会上是一个持续了几十年的研究问题,近几年,随着改革的逐步深化与收入差距不断扩大现象的同时出现,该问题再一次引起了前所未有的关注。不同所有制类型的企业在劳动力市场上并存,是我国特定政治体制和经济发展的产物。1997 年中共“十五大”召开后,一方面国有企业改革的步伐开始加快,鼓励大型国有企业加快公司化进程并对小型企业进行重组;另一方面会议也指出私营企业是经济发展的重要组成部分,并通过立法巩固其地位。这直接导致的后果是城市劳动力市场的结构被前所未有的失业压力和国有与私营部门员工的转换而重新调整。近几年国家在政策和资金方面,进一步加大了对中小企业和高科技企业的扶持力度,拓宽了具有一定规模的民营企业的经营范围,并加快了部分集体企业的股权改造,使不同企业的经济效益以及职工收入也发生了较大幅度的调整。

就转型经济而言,这些巨大的变化为中国城市劳动力市场的发展方向提出了许多问题。其中一个核心问题是中国的劳动力市场是否已经完全转型为

* 杨娟,北京师范大学经济与工商管理学院;Sylvie Démurger, Université de Lyon;李实,北京师范大学经济与工商管理学院。通信作者及地址:杨娟,北京市海淀区新街口外大街 19 号北京师范大学经济与工商管理学院,100875;电话:13717595214;E-mail: yangjuan@bnu.edu.cn。本文得到了姚先国教授主持的自然科学基金重点项目“城乡劳动力市场整合、社会保障制度改革与实现机制研究(G0311)”的经费支持。

市场经济体制下的劳动力市场,使不同所有制的企业可以在完全竞争的环境下运行。许多根据20世纪90年代末或21世纪初收集的数据的研究显示中国的经济改革还没有完成(Lardy, 1998),劳动力市场仍处于分割状态:不同经济部门员工的收入决定机制不同,劳动力在不同所有制、不同地区之间流动性较差(Dong and Bowles, 2002; Knight and Song, 2003; Chen *et al.*, 2005; Li and Bai, 2005; Démurger *et al.*, 2007)。职工不愿意从公有部门流出的一个重要原因是国有企业的工资远远高于市场的均衡工资(Zhao, 2002; Chen *et al.*, 2005)。此外, Démurger *et al.* (2007)还发现在1995年到2002年间不同所有制企业的收入差距有扩大趋势,特别是最具特权的部门与市场化程度最高的部门之间的工资差距在显著增加。陈钊等(2010)的研究说明行业差距是造成收入差距的最重要原因,但所有制的贡献度也在提高。

研究劳动力市场分割对于分析政策的有效性(如 Adamchik and Bedi (2000)、Boeri and Terell (2002)、Falaris (2004)、Lokshin and Jovanovic (2003)等人研究发展中国家或转型经济中公有部门和私人部门的收入差距所证实的)以及收入不平等(Meng and Zhang, 2001)都具有极其重要的作用。一个多层次的劳动力市场,即工资不仅由工人的技能水平决定也与不同的制度因素有关,对于劳动力在不同部门间的分配以及工人之间的收入分配都有非常重要的意义。1994年前我国国有部门职工的就业一直实行“铁饭碗”的福利就业机制,严重阻碍了企业的发展(Knight and Song, 2005)。因此国有部门的效率问题一直是政府关注的一个问题。此外,随着经济水平的发展,贫富差距的扩大,政府部门将关系整个社会长治久安的居民收入分配问题提到了前所未有的高度。所有制对于处于转型经济中的中国是一个非常重要的研究问题,它关系到政府是否可以为所有的企业提供一个平等有效的商务环境,进而使整个社会的福利最大化。1978年公有部门的企业数量占全国所有企业数量的99%,到2007年这一比例仅为10%,研究国有企业是否仍然得到政府政策的保护,在市场经济中占有优势地位是非常有意义的。

宏观经济数据显示20世纪90年代中期以来,中国城镇职工的平均工资一直呈递增的趋势(见图1)。2007年城镇职工的月平均工资为2559元(以1995年的价格为基础),为1995年的5.7倍。虽然每一种所有制形式的工资都在增加,但不同所有制企业在不同时期增加的幅度不同,到2007年为止一个最显著的变化是公有和私立部门工资的差距在减小。1995年“其他所有制形式”(属于私有部门)的平均工资最高,到2007年其平均工资低于国有企业职工的平均工资。这种变化促使我们想进一步了解变化背后的原因,是由于存在歧视行为,还是某种所有制企业仍享有特定的优势。

本文旨在分析在2002年到2007年进行了一系列深化改革后,不同所有制企业职工的收入差距的变化趋势及其决定因素。我们首先应用Oaxaca-Blinder分解方法调查了不同所有制企业的收入差距并将其分解为不同的组成部分:研

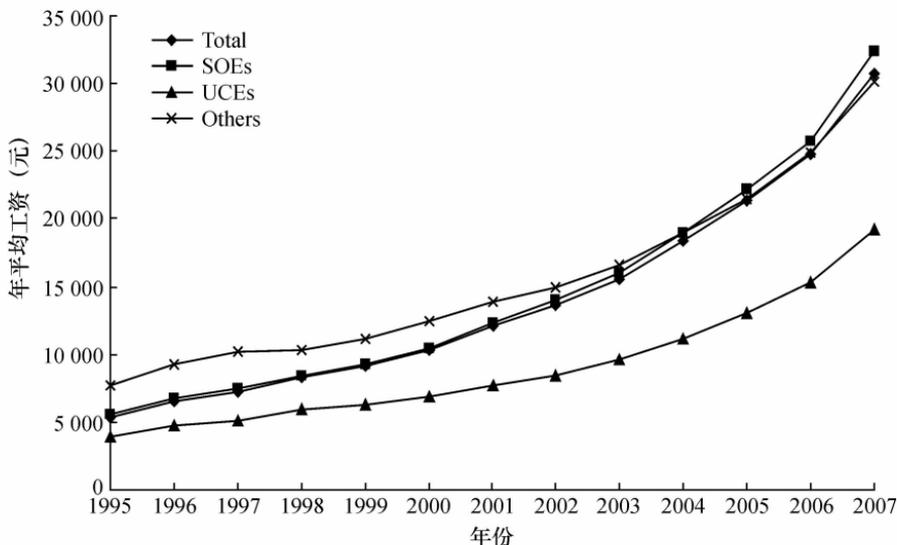


图1 1995—2007年公有部门与私有部门实际年平均工资的发展趋势

资料来源：《中国统计年鉴（2008）》。

注：由于统计年鉴中没有区分私营企业和外资企业，我们将这两类企业均归入“其他”（others）分类中，平均年工资根据城镇消费价格指数进行了调整（1995=100）。SOEs代表国有企业，UCEs代表集体企业。

究了在控制个人特征后，单纯由于所有制分割所能解释的收入差距的比重。然后，应用Juhn-Murphy-Pierce方法研究了在不同收入分布区间不同所有制员工收入的差距。

本文的其他部分构成如下：第二部分描述了数据并进行了初步的统计分析。第三部分讨论了不同所有制企业根据收入等式的计量分析结果。第四部分和第五部分陈述了2002—2007年间根据两种分解方法分析的收入差距的结论。第六部分进行了总结。

二、数据与统计分析

（一）不同所有制的统计描述

本文所使用的数据来自2003年和2008年所执行的中国家庭收入课题组（CHIP）对2002年和2007年家庭收入情况进行的调查（后简称CHIP-2002、CHIP-2007）。问卷由中外专家设计，国家统计局城调队统一收集数据。CHIP-2002和CHIP-2007均由城镇、农村和移民三个样本组成。本文中，我们使用了仅包含城镇居民的城镇样本¹。其中CHIP-2002城镇调查包含了12个省市的6935个家庭、20632个个体。CHIP-2007包含了9个省市的5003

¹ 城镇居民是指居住在城市里并拥有城市户口的个体，样本不包含居住在城里但没有城市户口的个体（如农民工）。

个家庭、14 699 个个体。

为了使两期调查的数据具有可比性,我们仅保留了两期调查均包含的 7 个省份的观测值。这 7 个省份为江苏、安徽、河南、湖北、广东、重庆和四川。此外,我们将样本限制在全职就业并获得收入的个体,即男性年龄为 16 岁到 60 岁,女性年龄为 16 岁到 55 岁的个体。²最终 2002 年数据的样本数为 5 430,2007 年的样本数为 5 029。

本文将企业所有制形式分为五类(参见表 1),分别是:国有企业、集体企业、政府机关和事业单位、个体和私营企业以及外资企业。2002—2007 年的五年间公有和私人部门显示出相反的发展趋势:国有企业的比重从 35% 下降到 19%,而个体与私营企业的比重从 24% 增加到 33%。这可能涉及如何根据所属企业进行分类。在每次调查中,受访者都要求回答他们所在企业的所有制性质。在 CHIP-2002 中,所有制被划分为 13 类,而 2007 年的调查中所有制被分为 16 类。为了简化分析,我们将细化的分类又归为 5 种。这样“国有企业”类别中包含了国有独资企业、国有控股企业、国有控股合资企业。换句话说,只要企业中国有比例占有绝对优势,无论其他股份被谁(私营企业家或外国投资者)占有,在我们的分析中均被归为国有企业。另一方面,我们仅把外商独资企业和外商控股的合资企业归为“外资企业”。这种分类使得尽管 2002 年到 2007 年外国直接投资(FDI)迅猛增加,但在我们的分析中“外资企业”的比重没有显著增加。

表 1 所有制分类

公有/私有	所有制分类	所包含的种类
公有部门	国有企业(SOE)	国有独资企业 国有控股企业 国有控股的合资企业
	政府机关或事业单位(GAI)	党政机关(包括党委、政府、人大、政协、公检法、武装部、部队) 国家、集体的事业单位 民办企事业单位
半公有部门	集体企业(UCE)	集体独资企业 集体控股企业 集体控股的合资企业
私有部门	个体和私营企业(PIE)	私营独资企业 私营控股企业 私营控股的合资企业
	外资企业(FIE)	个体 外资独资企业 外资控股的合资企业

资料来源:CHIP-2007 城镇调查问卷。

注:如果受访者的回答为“其他”,则没有归为上述的任何一种类型,而是直接将其删除。

² 将样本限制为全职就业的个体后,样本的最低年龄增加到 18 岁。有学者提出,随着高等教育的扩张,大多数 18—22 岁的个体仍待在学校里,这可能造成样本偏差。然而在 CHIP-2007 中,年龄为 18—22 岁仍在学校的个体仅占该群体的 3.6%,CHIP-2002 中这一比例更低。因此,即便会产生一定的偏差,我们认为不会对我们的估计结果产生很大的影响。

不同所有制企业个体特征的描述统计在表 2 中列出。这段时期性别的分布没有很大的变化，男性占有所有城镇职工的 56%—57%，并主要集中在国有企业。2002 年和 2007 年男性分别占到国有企业职工的 59.5% 和 61.5%。在某种程度而言，这种分布意味着男性相对于女性在就业与收入领域更占优势。然而，一个值得注意的变化是男性在传统上以女性为主的集体企业的比重显著增加 (Maurer-Fazio *et al.*, 1999, Démurger, Fourtier and Chen, 2007)。2007 年，男性占有所有集体企业职工的 53.7%，而这一比例在 2002 年仅为 44%。相对于其他所有制形式，男性在集体企业的比重仍是最低的，但与其他企业形式 (除了国有企业) 没有显著区别。如下面所描述，这种变化反映了集体企业在激烈的竞争中提高了生产力，吸引了更多有能力的工人，整体情况在好转。

表 2 不同所有制个体特征的统计描述

2002	国有企业	政府机关	集体企业	私营企业	外资企业	全部
性别	0.595 (0.491)	0.551 (0.498)	0.440 (0.497)	0.549 (0.498)	0.567 (0.497)	0.558 (0.497)
年龄	40.86 (8.505)	40.46 (8.914)	41.44 (8.178)	39.11 (8.666)	35.85 (8.923)	40.24 (8.716)
教育程度	11.17 (2.702)	12.69 (2.872)	10.13 (2.471)	10.14 (2.853)	11.96 (2.665)	11.34 (2.957)
在当前公司的年限	17.71 (9.383)	14.43 (9.214)	16.25 (9.380)	10.45 (9.335)	10.46 (8.417)	14.65 (9.722)
培训时间	0.283 (0.451)	0.327 (0.469)	0.239 (0.427)	0.198 (0.398)	0.276 (0.449)	0.273 (0.445)
是否属于沿海地区	0.308 (0.462)	0.294 (0.456)	0.450 (0.498)	0.363 (0.481)	0.504 (0.502)	0.332 (0.471)
是否是省会城市	0.348 (0.476)	0.305 (0.461)	0.232 (0.422)	0.236 (0.425)	0.488 (0.502)	0.302 (0.459)
公司规模	2.912 (1.129)	1.793 (1.013)	1.919 (0.968)	1.752 (1.069)	2.709 (1.062)	2.204 (1.194)
样本数	1896	1698	393	1316	127	5430
占总体的比重	34.92	31.27	7.24	24.24	2.34	100.00
2007	国有企业	政府机关	集体企业	私营企业	外资企业	全部
性别	0.615 (0.487)	0.570 (0.495)	0.537 (0.500)	0.555 (0.497)	0.558 (0.498)	0.571 (0.495)
年龄	40.56 (9.258)	40.59 (9.332)	39.52 (9.118)	37.93 (9.236)	34.17 (7.748)	39.43 (9.353)
教育程度	12.14 (3.032)	12.99 (3.076)	11.78 (3.116)	11.30 (3.232)	13.39 (3.211)	12.22 (3.215)
在当前公司的年限	16.99 (10.72)	14.85 (10.63)	12.48 (10.19)	8.606 (8.115)	8.628 (7.126)	12.85 (10.32)
培训时间	0.442 (0.497)	0.425 (0.494)	0.326 (0.470)	0.275 (0.447)	0.407 (0.493)	0.372 (0.484)

(续表)

2007	国有企业	政府机关	集体企业	私营企业	外资企业	全部
是否属于沿海地区	0.248 (0.432)	0.321 (0.467)	0.389 (0.488)	0.398 (0.490)	0.628 (0.485)	0.347 (0.476)
是否是省会城市	0.673 (0.469)	0.664 (0.473)	0.646 (0.479)	0.606 (0.489)	0.512 (0.501)	0.640 (0.480)
公司规模	2.531 (1.208)	1.858 (1.082)	1.800 (1.013)	1.358 (0.783)	2.145 (1.227)	1.827 (1.102)
样本数	949	1968	285	1655	172	5029
占总体的比重	18.87	39.13	5.67	32.91	3.42	100.00

资料来源:CHIP-2002和CHIP-2007调查数据中的城镇样本,7个省份,男性年龄在16岁到60岁,女性年龄在16岁到55岁,全职就业,收入为正的个体。

注:“公司规模”测量了当前所在公司的员工数,被归为4组(与CHIP-2002保持一致),1代表人数为1—100,2代表人数为101—500,3代表人数为501—1000,4代表人数为1000及以上。

2002年和2007年数据的比较显示劳动力的平均年龄有递减的趋势,相对于国有企业和政府机关这一趋势在集体企业和私人部门更加明显。这两年的数据均显示公有部门员工的平均年龄大于私营企业。如预期所料,1999年高等教育扩张后,以教育年限来衡量的劳动力的平均教育程度显著增加,五年间平均教育年限增加了1年,从平均11.34年增加到12.22年。除了在2002年平均教育程度最高的政府机关的工作人员(平均教育年限为12.69年,远远高于其他类型的企业),其他类型的企业均受益于教育程度的整体提高,因此不同所有制企业教育年限的绝对差从2.56年减小到2.09年。这种发展也显示,除了政府机关,外资企业在2007年也吸引到越来越多的优秀人才。

2007年在当前公司的平均任职时间除了“政府机关”外,均小于2002年的平均年数。特别是对于集体企业和私营部门(私营企业和外资企业),这种缩减更为明显。这种变化可能反映了这些部门人员的流动性在提高,而公有部门(国有企业和政府机关)仍是最稳定的工作单位,个体不会轻易离开这些部门。最后,公司的平均规模在2002年到2007年间在逐渐递减,在所有企业中国有企业的规模仍居首位。

(二) 收入的变化及其在不同所有制企业中的分布

表3陈述了不同所有制企业收入的统计描述。年均总收入由工资、奖金、津贴、补贴、养老金等组成。小时工资是将年总收入除以所汇报的全年工作小时数而得。此外,收入根据由Brandt and Holz(2006)计算的省际价格通胀指数进行了调整,便于各省不同购买力水平收入的比较。

表 3 不同所有制个体收入的统计描述

2002	国有企业	政府机关	集体企业	私营企业	外资企业	全部
年总收入	11 261.6 (7 352.8)	14 221.1 (7 992.0)	8 108.8 (4 880.5)	9 270.9 (9 157.6)	12 907.7 (9 617.8)	11 514.9 (8 211.9)
与平均收入的差距	0.98	1.24	0.70	0.81	1.12	
基尼系数	0.307	0.290	0.293	0.386	0.324	0.336
工作小时数/周	42.30 (7.972)	41.23 (8.060)	44.38 (10.39)	51.94 (15.63)	45.34 (11.61)	44.52 (11.45)
小时工资	5.380 (4.375)	7.086 (6.096)	3.710 (2.444)	3.851 (4.819)	5.877 (4.836)	5.434 (5.155)
与平均收入的差距	0.99	1.30	0.68	0.71	1.08	
基尼系数	0.334	0.328	0.322	0.430	0.361	0.377
样本数	1 896	1 698	393	1 316	127	5 430
2007	国有企业	政府机关	集体企业	私营企业	外资企业	全部
年总收入	21 614.6 (18 204.8)	23 096.0 (16 235.1)	18 897.0 (12 956.8)	20 492.2 (27 264.2)	27 455.7 (19 755.7)	21 870.7 (20 872.9)
与平均收入的差距	0.99	1.06	0.86	0.94	1.26	
基尼系数	0.341	0.338	0.337	0.408	0.366	0.367
2002—2007 增长率	92%	62%	133%	121%	113%	90%
工作小时数/周	43.24 (9.682)	42.19 (19.21)	44.65 (10.24)	49.87 (22.32)	42.61 (7.716)	45.07 (18.59)
小时工资	10.13 (9.031)	11.58 (11.01)	8.826 (6.914)	8.947 (11.56)	12.81 (9.277)	10.33 (10.68)
与平均收入的差距	0.98	1.12	0.85	0.87	1.24	
基尼系数	0.364	0.378	0.375	0.449	0.375	0.405
2002—2007 增长率	88%	63%	138%	132%	118%	90%
样本数	949	1 968	285	1 655	172	5 029

资料来源：参见表 2。

注：收入根据 Brandt and Holz (2006) 计算的省际价格通胀指数进行了调整，并且对 2007 年的数据进行了更新。基准值为 2002 年的全国平均价格。

在 2002 年到 2007 年的 5 年间，不同所有制企业的收入差别发生了翻天覆地的变化。实际的平均收入几乎增加了两倍，但不同企业增加的速度不同。公有部门年总收入和小时工资增加得最慢（国有企业增加了 88%—92%，政府机关增加了 62%—63%），与此形成对比的是，集体企业和私有部门工资的增加幅度均超过 110%（集体企业小时工资的增加幅度最高达到 138%）。与 1995 年到 2002 年的变化趋势所不同的是（Démurger *et al.*, 2007），不同所有制企业的收入朝着更加平等的方向发展，这归因于集体企业和私营企业收入的显著增长。2002 年政府机关的总收入在各种形式的所有制企业中最高，但由于 2002 年到 2007 年其收入的增长速度相对缓慢，在 2007 年时其收入排名低于外资企业位于第二位。³另一方面，集体企业以及私人企业的相对位置

³ 有趣的是，这种变化正好与 1995 年到 2002 年的变化趋势完全相反（参见 Démurger *et al.*, 2007）。

显著提高(与1995年到2002年的趋势相反),集体企业与平均总收入的差距从0.3减小到0.14,私营企业从0.19减小到0.06。国有企业仍维持在中间位置,与平均收入的差距几乎为零。⁴

另外一点需要提出的是,公有部门和私有部门的工作时间正在趋于一致。2002年到2007年的这段时间,私营企业和外资企业每周的工作时间持续递减,而以前的铁饭碗部门(即国有企业和政府机关)的工作时间略微增加(虽然仍比私有部门的时间略短)。这种融合的原因可能是国有企业和政府机关职位的竞争越来越激烈,雇员们不得不努力工作以保住自己的饭碗。与此同时,私营企业和外资企业也开始关注职工的权力,给予他们更多的自主性。

基尼系数显示总收入和小时工资的不平等性均有递增的趋势。就整体样本而言,从2002年到2007年小时工资的基尼系数从0.367增加到0.405。虽然私营企业一直呈现出最大的收入分歧,公有部门(包括集体企业)收入的不平等性也显著增加,这使得两类部门的收入分布也呈现趋同的走势。

图2描绘了不同所有制分类小时工资对数分布的非参数核密度估计值。该图描绘了2002年和2007年整体样本以及每一类所有制形式的收入分布。

图2的左半部分展现了2002年收入的核密度估计值。由于代表政府机关收入曲线的整体位置靠右且峰度最高,说明政府机关的小时工资平均高于其他部门。此外该部门的分散程度相对较窄,主要集中在均值附近。外资企业的平均工资位居第二,其平均工资略高于国有企业但宽度很大,说明其分布很分散。在五种分类中,私营企业的小时工资最低,且分布向左倾斜,说明私营企业一些职工的收入很低。

如图2的右半部分所示,这种特征没有随着时间的推移而改变,只是相对于2002年,2007年的五条线更加紧凑,进一步说明五种所有制分类的小时工资开始收敛。在2007年,外资企业小时工资的分布优于政府机关。不仅体现在外资企业的平均工资更高,且在这一部分没有很多低收入者,因为左尾的分布很平缓。此外,政府机关与集体企业的分布十分相似,只是政府机关的小时工资分布在集体企业的右侧。⁵

三、Oaxaca-Blinder 分解

为了分析不同所有制企业个体的收入差距,我们首先使用 Oaxaca-Blinder 方法(Blinder, 1973; Oaxaca, 1973)将对数收入的均值差距分解为两部分:一

⁴ 但人们需要注意的是,公有部门员工所汇报的收入可能不能完全反映个人的实际收入,可能会低估个人的实际收入。因为国有企业和政府机关的福利远远好于外资企业和私营企业,但这方面的信息很难收集,特别是非现金收入。由于这两个部门工资相对较高、福利待遇非常好,国有企业和政府机关的工作在我国仍是最具竞争力的工作,竞争度甚至高于外资企业。

⁵ 这可能也与我们的所有制分类有关。在外资企业的类别中我们只包含了外资独资企业和外资控股的合资企业,这些企业可能主要集中在高收入行业。

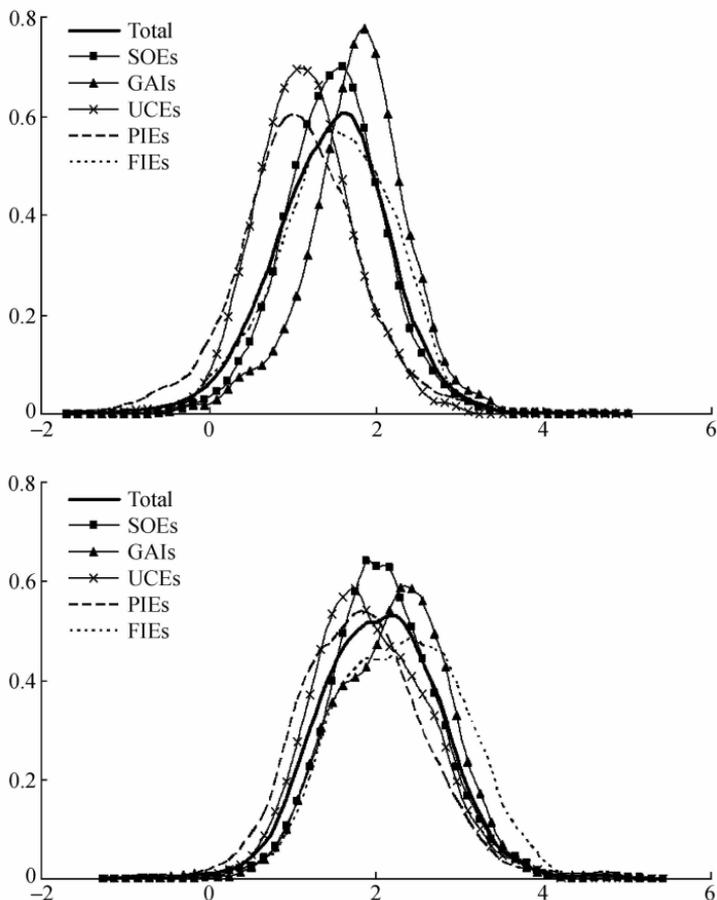


图 2 2002 年和 2007 年不同所有制企业收入分布的核密度估计值

资料来源：作者根据 CHIP-2002 和 RUMIC-2007 调查数据的计算而得。

注：收入根据 Brandt and Holz (2006) 计算的城镇省际空间价格指数（并将该指数更新至 2007 年）进行了调整。基准值为 2002 年的全国价格。上图为 2002 年数据，下图为 2007 年数据。Total 表示全体职工小时工资对数的核密度，SOEs 表示国有企业职工小时工资对数的核密度，GAIs 表示政府机关职工小时工资对数的核密度，UCEs 表示集体企业职工小时工资对数的核密度，PIEs 表示私营企业职工小时工资对数的核密度，FIEs 表示外资企业职工小时工资对数的核密度。

部分为不同所有制个体特征的差别，另一部分为不同所有制形式对这些个体特征回报的差别。

假定明瑟小时工资可以表示为⁶

$$w_{ir} = \sum_i \beta_{ir} X_{ir} + \lambda \phi(\gamma'w) / \Phi(\gamma'w) + \epsilon_{ir}, \quad (1)$$

⁶ Card(1999)总结了各种教育回报率估计方法及其优缺点。他认为 OLS 估计方法仍是最稳健的估计方法。

其中下标 $r \in [1, 5]$ 代表上面所定义的五种不同的所有制分类; w_{ir} 是个体 i 在 r 企业小时工资的自然对数(根据省际购买力差别进行了调整); X_{ir} 是代表个体特征的向量; β 为所观测到的一系列人口特征的回报率。向量 X 包括性别、教育程度(根据调查中所汇报的学年数来衡量)、工作经验⁷、工作经验的二次项、在当前职业的工作经验、是否参加在职培训、是否属于沿海地区、是否属于省会城市以及公司规模。残差 u_{ir} 代表了所有影响个体小时工资 w 但无法观测的因素。

则两个不同所有制企业 r_1 和 r_2 所观测到的平均对数收入的差别可以表示为

$$\Delta \bar{w}_{r_1 r_2} = \bar{w}_{r_1} - \bar{w}_{r_2}, \quad (2)$$

其中变量上面的横线表示平均值。将等式(1)代入等式(2)可以得到

$$\Delta \bar{w}_{r_1 r_2} = \bar{X}'_{r_1} \hat{\beta}_{r_1} - \bar{X}'_{r_2} \hat{\beta}_{r_2}, \quad (3)$$

其中系数上面的小三角表示从两个不同等式估计的系数。

假定已知非歧视的工资结构 β^* , 对数工资的差别可以通过下面的方式进行分解(Neumark, 1988):

$$\Delta \bar{w}_{r_1 r_2} = (\bar{X}_{r_1} - \bar{X}_{r_2})' \beta^* + [\bar{X}'_{r_1} (\hat{\beta}_{r_1} - \beta^*) - \bar{X}'_{r_2} (\hat{\beta}_{r_2} - \beta^*)], \quad (4)$$

等式(4)说明 r_1 所代表的所有制与 r_2 所代表的所有制的收入差别可以分解为两部分: 第一项可以解释为对数收入的差别是由于不同所有制平均个体特征的差别所致, 它测量了在 r_1 所有制企业的个体如果具有在 r_2 所有制企业个体的特征, 他们的收入如何。第二项表示根据非歧视工资的结构所计算的两种不同的所有制企业的回报率, 这是收入差距中无法解释的或者说残差部分, 可以解释为市场分割或不同的生产力水平。换句话说, 具有相同个体特征的职工在不同所有制企业的收入不同, 原因可能是不同所有制企业的生产过程不同所导致的生产力水平差异或者是特定的制度因素, 例如垄断所导致的回报率不同。构建非歧视工资结构 β^* 有几种不同的方法。下面我们使用了 Neumark (1988) 所提出的方法进行分解, 该方法假定不同所有制企业非歧视工资结构为共有的组工资结构。

表4描绘了对2002年数据和2007年数据分别应用 Oaxaca-Blinder 分解方法得到的我国城镇不同所有制企业相对货币收入的变化。该表分别列出了不同所有制企业对数收入的均值、收入的差距, 以及将差距分解为可以解释的部分和无法解释的部分。

⁷ 2007年的调查中没有汇报实际工作经验, 结果我们应用了潜在的工作经验(即年龄减去学年数减6)来替代。

表 4 根据 Oaxaca-Blinder 分解方法分析不同所有制企业对数收入的差距⁸

2002 年	平均对数收入		差距 (A-B)	分解				N
	组 A	组 B		可解释的	百分比	无法解释的	百分比	
SOEs-GAIs	1.490*** (0.0141)	1.762*** (0.0154)	-0.271*** (0.0209)	0.0115 (0.0150)	-4.2%	-0.283*** (0.0219)	104.2%	3 594
SOEs-UCEs	1.490*** (0.0141)	1.139*** (0.0293)	0.351*** (0.0325)	0.105*** (0.0182)	29.9%	0.246*** (0.0324)	70.1%	2 289
SOEs-PIEs	1.490*** (0.0141)	0.973*** (0.0266)	0.517*** (0.0301)	0.256*** (0.0189)	49.5%	0.261*** (0.0274)	50.5%	3 212
SOEs-FIEs	1.490*** (0.0141)	1.547*** (0.0587)	-0.0566 (0.0604)	-0.00777 (0.0262)	13.7%	-0.0488 (0.0556)	86.3%	2 023
GAIs-UCEs	1.762*** (0.0154)	1.139*** (0.0293)	0.622*** (0.0331)	0.0726*** (0.0200)	11.7%	0.550*** (0.0340)	88.3%	2 091
GAIs-PIEs	1.762*** (0.0154)	0.973*** (0.0266)	0.789*** (0.0307)	0.217*** (0.0194)	27.5%	0.572*** (0.0307)	72.5%	3 014
GAIs-FIEs	1.762*** (0.0154)	1.547*** (0.0587)	0.215*** (0.0607)	0.0323 (0.0308)	15.0%	0.183** (0.0589)	85.0%	1 825
UCEs-PIEs	1.139*** (0.0293)	0.973*** (0.0266)	0.166*** (0.0396)	0.119*** (0.0242)	71.7%	0.0473 (0.0369)	28.3%	1 709
UCEs-FIEs	1.139*** (0.0293)	1.547*** (0.0588)	-0.408*** (0.0657)	-0.178*** (0.0428)	43.6%	-0.230*** (0.0665)	56.4%	520
PIEs-FIEs	0.973*** (0.0266)	1.547*** (0.0587)	-0.574*** (0.0645)	-0.334*** (0.0439)	58.2%	-0.240*** (0.0607)	41.8%	1 443
2007 年	平均对数收入		差距 (A-B)	分解				N
	组 A	组 B		可解释的	百分比	无法解释的	百分比	
SOEs-GAIs	2.081*** (0.0233)	2.194*** (0.0162)	-0.113*** (0.0284)	-0.0121 (0.0157)	10.7%	-0.101*** (0.0297)	89.3%	2 912
SOEs-UCEs	2.081*** (0.0233)	1.946*** (0.0394)	0.135** (0.0458)	0.0496* (0.0235)	36.7%	0.0854 (0.0461)	63.3%	1 233
SOEs-PIEs	2.081*** (0.0233)	1.846*** (0.0191)	0.235*** (0.0301)	0.140*** (0.0237)	59.6%	0.0955** (0.0349)	40.4%	2 600
SOEs-FIEs	2.081*** (0.0233)	2.312*** (0.0532)	-0.231*** (0.0581)	-0.0976** (0.0333)	42.3%	-0.134* (0.0598)	57.7%	1 120
GAIs-UCEs	2.194*** (0.0162)	1.946*** (0.0394)	0.248*** (0.0426)	0.125*** (0.0223)	50.4%	0.123** (0.0398)	49.6%	2 249
GAIs-PIEs	2.194*** (0.0162)	1.846*** (0.0191)	0.348*** (0.0250)	0.232*** (0.0162)	66.7%	0.116*** (0.0244)	33.3%	3 616
GAIs-FIEs	2.194*** (0.0162)	2.312*** (0.0532)	-0.118* (0.0556)	-0.00764 (0.0308)	6.5%	-0.111* (0.0494)	93.5%	2 136
UCEs-PIEs	1.946*** (0.0394)	1.846*** (0.0191)	0.100* (0.0438)	0.0886*** (0.0229)	88.6%	0.0114 (0.0406)	11.4%	1 937
UCEs-FIEs	1.946*** (0.0394)	2.312*** (0.0532)	-0.366*** (0.0663)	-0.180*** (0.0414)	49.2%	-0.186** (0.0647)	50.8%	457
PIEs-FIEs	1.846*** (0.0191)	2.312*** (0.0532)	-0.466*** (0.0565)	-0.254*** (0.0319)	54.5%	-0.212*** (0.0528)	45.5%	1 824

资料来源：参见表 2。

注：参见表 2。括号内为标准差。* 表示 $p < 0.05$ ，** 表示 $p < 0.01$ ，*** 表示 $p < 0.001$ 。SOEs 代表国有企业，UCEs 代表集体企业，PIEs 代表私营企业，FIEs 代表外资企业，GAIs 代表政府机关。分解结果以表 4 和表 5 的回归结果为基础。收入根据 Brandt and Holz (2006) 计算的城镇省际空间价格指数 (并将该指数更新至 2007 年) 进行了调整。基准值为 2002 年的全国价格。

⁸ 该表是以 OLS 方法回归小时对数工资为基础的，受篇幅限制，具体的 OLS 回归结果可以向作者索要。

表4的上半部分为2002年不同所有制企业小时对数工资的分解结果。该表显示不同所有制企业的收入差距相对较大,特别是公有部门与私营企业以及外资企业与私营企业。此外,除了国有企业与外资企业的差距,其他所有制企业收入的差距均很显著。分解的结果发现个人特征只能解释很小一部分收入的差距,但UCEs-PIEs与PIEs-FIEs是个例外。这说明在2002年无法解释的部分占收入差距的比重很大,这与Démurger *et al.* (2007)所证明的在中国城镇不同所有制企业的分割仍非常严重的结论相一致。这种分割的一个最典型例子是在公有部门内部:国有企业与政府机关的人员素质基本相当,27%的收入差距完全来自无法解释的部分,这可能反映了在21世纪初对政府机关人员收入的制度保护(Démurger *et al.*, 2007)。类似的结论也可以通过对比政府机关与外资企业员工的收入得到,相对于外资部门,政府机关职工在收入方面显然得到了额外的照顾。

与2002年相比,在2007年不同所有制企业的小时对数工资差距明显减小,但国企与外企以及政府机关与外企是个例外,2007年外资企业的收入大大提高,使其与公有部门的收入差距与2002年倒置。这种发展总体来讲使私营部门和半公立部门(PIEs, FIEs, UCEs)更加受益,而政府机关获益较少(可能是对1995年到2002年政府机关收入增长过快的一种调整)。如在本文的统计描述部分所观测到的,2002年到2007年的这段时间不同的所有制结构正朝着更加平衡的方向发展。

对不同所有制企业收入差距分解的特征在这段时间也发生了显著变化,可解释部分与无法解释部分的比重换位了。在2007年的数据中,不仅不同所有制企业的收入差距呈现递减的趋势,而且个人特征可以解释收入差距中的很大一部分。这意味着分割变得不太显著。

表4列出的分解结果对于我们理解中国城镇劳动力市场的最新进展主要有三个方面的贡献。第一,城镇集体和私营企业的地位相对于公有部门显著提高。与国有企业和政府机关相比,收入差距的大大缩减来自两个方面,一是员工个人特征趋于收敛,二是公有部门与集体企业和私营企业的分割大大减弱。这种变化非常重要,它意味着各种所有制之间正在走向融合,这在以前是从未出现过的。

第二,政府机关职工收入的绝对优势从2002年到2007年正逐渐消失,政府机关职工相对较高的收入是因为职工的个人资质相对于其他部门相对较高。特别是相对于集体企业和私营企业,在2007年这两个部门与政府机关职工收入差距的50%和67%可以通过个人特征来解释,而在2002年个人特征只能解释12%和28%。换句话说,21世纪初所观测到的政府机关占绝对优势的市场分割现象(Démurger *et al.*, 2007)在最近这段时间正在逐渐消失,不仅体现在绝对收入差距的减小,还体现在无法解释部分在收入差距的比重也在缩小。这说明政府对公有部门企业的保护正在逐渐减弱。

第三，与公有部门相比，外资部门正通过雇用较高素质的个体加大市场分割程度以继续加强其统治地位。有趣的是 2002 年到 2007 年国有部门与外资企业巨大的收入差距（后者收入较高）一方面来自个人特征分化的增强，另一方面由于分割的加剧所致。在 2007 年，如果国有企业与外资企业员工的个人特征相同，外资企业职工可以获得额外 13% 的收入补贴。这与外资企业和政府机关职工收入差距中无法解释的部分相当，这也是这两类企业职工收入的总差距，因为外资企业和政府机关职工的个人特征非常接近。最后，与集体企业和私营企业相比，外资企业的位置没有太大的变化：外资企业具有职工素质的绝对优势，但分割情况也相当严重，与集体企业和私营企业相比，分割可以解释收入差距的 37% 和 47%。

四、Juhn-Murphy-Pierce 分解法

Oaxaca-Blinder 分解法只能处理收入的均值而忽略了整个分布的差异，例如分散程度或倾斜度。然而，不同部门间小时工资的分布是有差异的。因此，作为对 Oaxaca-Blinder 分解法的补充，本文使用了 Juhn, Murphy and Pierce (1993) 提出的分解方法，该方法可以分析整个收入差异的分布。

Juhn-Murphy-Pierce (JMP) 分解法通过考虑残差分布扩展了 Oaxaca-Blinder 方法。该方法将收入差距分解为三个部分：个体特征效应（由 X_s 分布的变化所致）、回报或价格效应（由 β_s 的变化所致）以及残差效应（受无法观测的因素影响）。

遵照 Juhn *et al.* (1993)，等式 (1) 中的残差 u_{ir} 可以表示为

$$u_{ir} = F_r^{-1}(\theta_{ir} | X_{ir}), \quad (5)$$

其中 θ_{ir} 为个体 i 的百分位数， F_r 为个体特征为 X_{ir} 在 r 所有制的残差收入等式的积分分布方程。

假定 F^* 为参照的残差分布， β^* 为参照的工资结构⁹，两个假设的小时工资分布可以表示为

$$w_{ir_1}^1 = \beta^* X_{ir_1} + F^{*-1}(\theta_{ir_1} | X_{ir_1}), \quad (6)$$

$$w_{ir_1}^2 = \beta^1 X_{ir_1} + F^{*-1}(\theta_{ir_1} | X_{ir_1}). \quad (7)$$

等式 (6) 中的工资等式是通过计算 r_1 所有制企业中每一个工人的特征 X_{ir_1} 相对于参照的工资结构 β^* ，以及在参照的残差分布 F^* 中他在 r_1 企业残差分布的位置而得。等式 (7) 中给出的第二个假设分布是根据每个工人自己估

⁹ Oaxaca-Blinder 分解法参照的工资结构是根据整体样本合并的模型估计的，参照的残差分布是两个样本的平均分布。Juhn-Murphy-Pierce 分解法的结果是根据 Stata 软件使用 `jmpierce.ado` 命令得到的。

计的对特征 β^{r_1} 的回报率以及参照的残差分布 F^* 而得。

JMP 分解方法最主要的特征是它可以分析整个收入的分布。如果让 $\tilde{\omega}$ 代表相应变量分布的总的统计, 我们可以将不同所有制企业的两个企业 r_1 和 r_2 的收入对数的差异分解为

$$\begin{aligned} \tilde{\omega}_{r_1} - \tilde{\omega}_{r_2} = & \tilde{\omega}_{r_1}^1 - \tilde{\omega}_{r_2}^1 + [(\tilde{\omega}_{r_1}^2 - \tilde{\omega}_{r_2}^2) - (\tilde{\omega}_{r_1}^1 - \tilde{\omega}_{r_2}^1)] \\ & + [(\tilde{\omega}_{r_1} - \tilde{\omega}_{r_2}) - (\tilde{\omega}_{r_1}^2 - \tilde{\omega}_{r_2}^2)]. \end{aligned} \quad (8)$$

根据上面的定义, 右边的第一项反映了个体特征(数量)效应或两个部门间可观测到的差异。第二项(用方括号表示)代表了回报效应或可观测到的价格差异。第三项为残差效应, 说明了两个部门残差分布的区别。

图3描绘了根据JMP分解法对每一对所有制形式的分解结果。每一个小图呈现了收入差距以及每一对所有制企业在第5、第10、第25、第50、第75、第90以及第95分位点的分解结果。从这些图中, 我们可以得出四个最主要的结论。

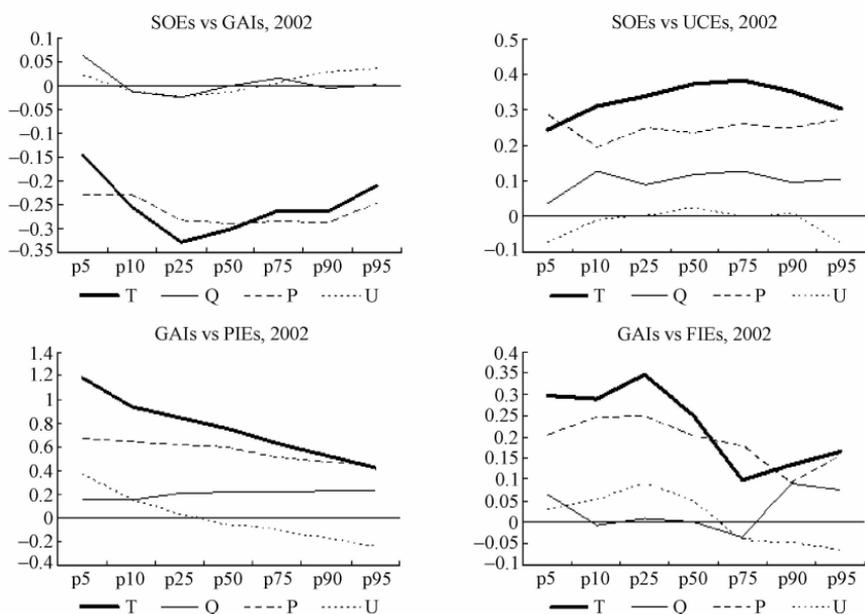


图3 根据JMP方法分解不同所有制企业职工的小时对数工资

注: T代表总的收入差异, Q代表数量效应, P代表价格效应, U代表残差效应。SOEs代表国有企业, GAIs代表政府机关, UCEs代表集体企业, PIEs代表个体及私营企业, FIEs代表外资企业。

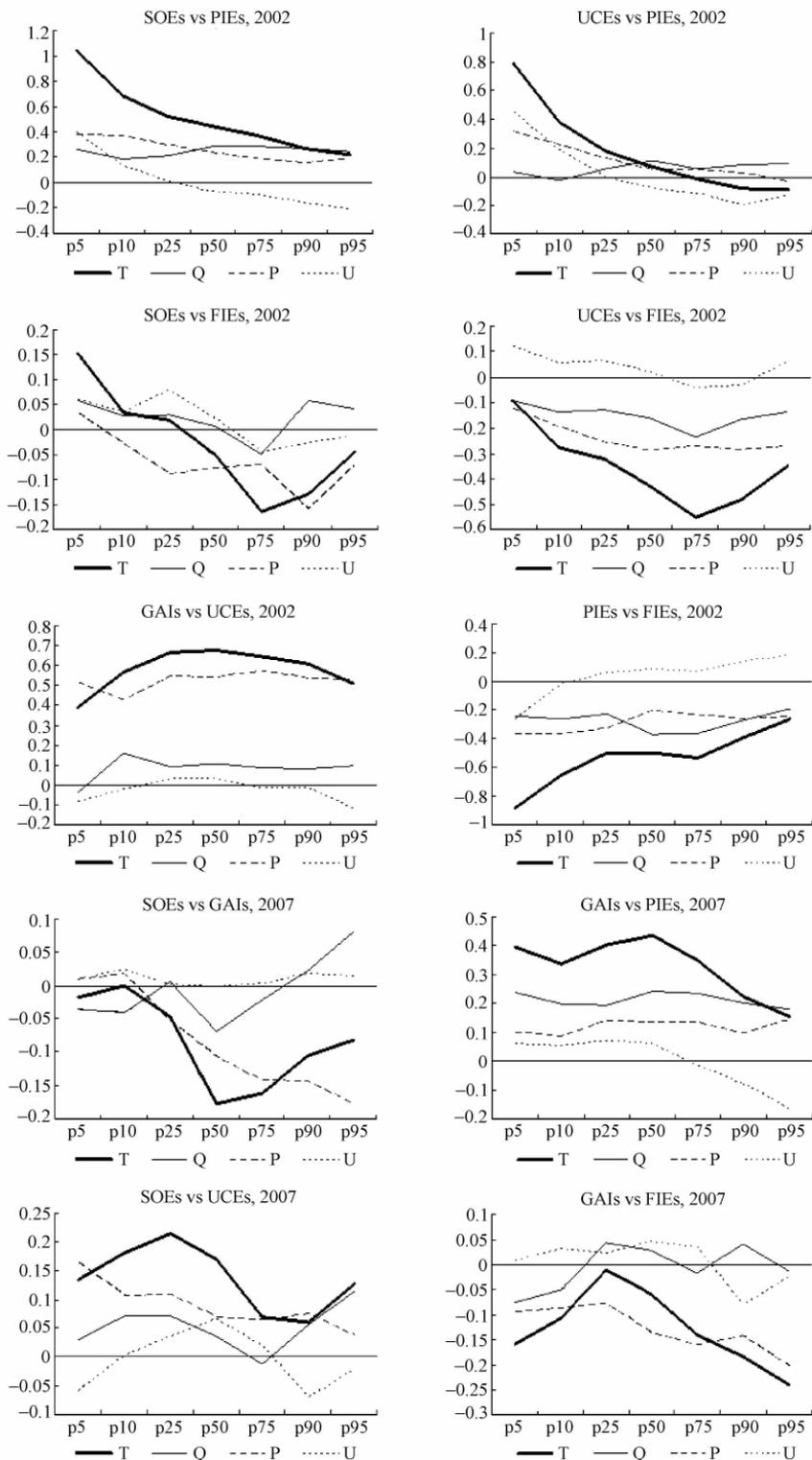


图 3 根据 JMP 方法分解不同所有制企业职工的小时对数工资 (续)

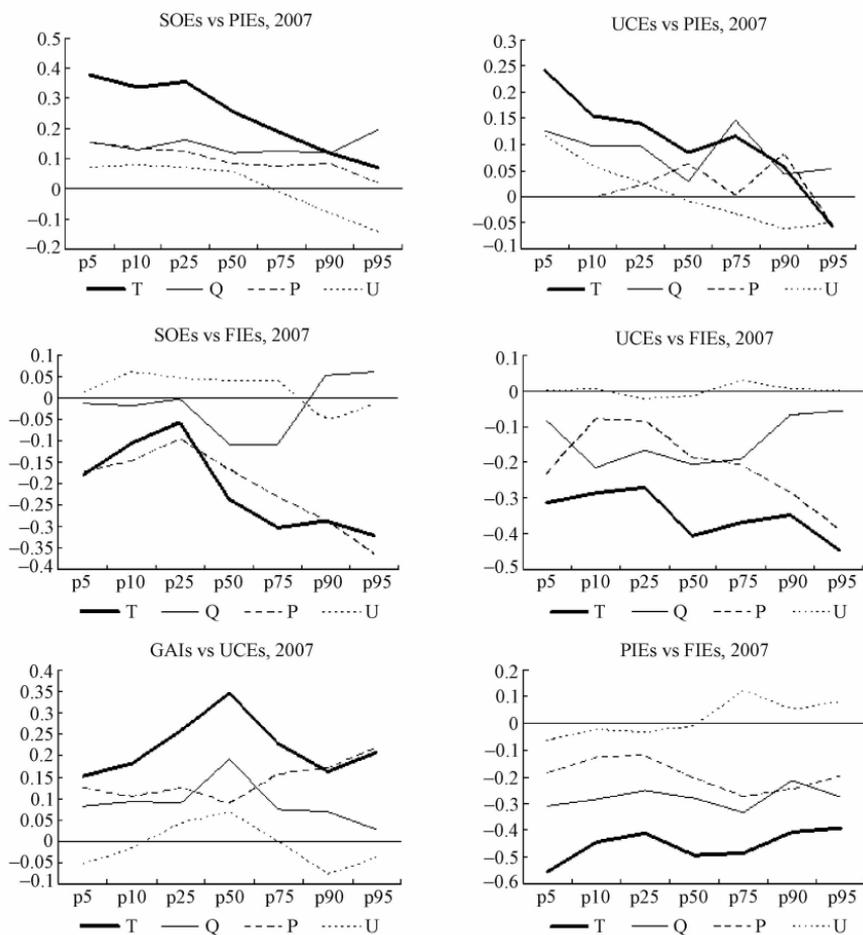


图3 根据JMP方法分解不同所有制企业职工的小时对数工资(续)

第一,不同所有制企业收入差距的分布显著不同。通过比较2002年和2007年其他所有制形式的企业与私营企业的分布(即SOEs-PIEs, GAIs-PIEs, UCEs-PIEs和FIEs-PIEs),我们发现收入差距在分布的底端均很显著,而在顶端几乎都消失了。这意味着所观测到的这些所有制形式与私营企业的收入差距主要来自最底层的5%—10%的个体,这些个体在私营企业的收入远远低于其他所有制形式。另一方面,在2002年的数据中集体企业和外资企业收入的差距与此特征完全相反:两类企业的低收入群体几乎没有差距,随着收入的增加,两类企业的收入差距逐渐加大。这种趋势也反映了图2所体现的特征,在2002年外资企业高收入群体的工资远远高于半公有部门的高收入群体。最后,国有企业与集体企业,政府机关与集体企业以及国有企业与政府机关的收入差距在2002年相对平缓。这说明在公有和半公有部门收入差距的分布相对均衡,高、低端收入群体的收入差距均不显著。

第二,收入差距的分解再一次肯定了个体的资质只能解释很小一部分公

有和半公有部门收入的差距，分割效应（或称为价格效应）仍很显著，且该结论在整个分布都成立。当比较私有部门时，个人特征变得比较重要，可以解释外资企业与集体企业、外资企业与私营企业收入差距的 50% 左右。残差效应（无法观测因素）对于解释收入差距分布的作用不明显，但国有企业与私营企业、政府机关与私营企业以及集体企业与私营企业是个例外。

第三，国有企业与外资企业收入差距的分布需要特别的关注，因为在整个收入分布中差距变化很大，且随时间在不断变化。2002 年，国有企业对低收入群体支付的平均工资相对较高，而外资企业对于 75 分位数的个体支付较高的工资，这使得收入差距的符号在整个分布中有所变化（这可能也解释了为什么表 6 中的均值差距不显著）。有趣的是，在国有企业的工资占优势的收入差距分布的底端，数量效应、价格效应以及残差效应相对平均的一起解释了收入差距，而在外企工资占优势的收入差距的高端，收入差距则主要由个体特征的差异所致（也就是说，外企高端员工的素质好于国企的高端员工）。

第四，如前面所分析的，对于大多数的所有制企业 2002 年到 2007 年的收入差距在大幅度减小。收入差距的分布图可以通过强调在分布中一些不同，对各种所有制企业的平均演变过程提供了一个更加完整的画面。我们发现收入差距的减小在收入分布的底端更加明显，分割的趋势也在减弱。特别对于国有企业和政府机关，以及集体企业和政府机关的职工，这说明公有部门低收入群体的工资结构更加和谐。此外，不同所有制企业在不同分位点的分布特征也变化了很多，暗示着在这段时期工资的制定机制发生了很多的变化。就这个方面而言，外资部门显现出非常重要的变化。相对于国有企业和政府机关，外资企业显著提高了其经济地位，在收入差距的分布中，外企员工的工资更有优势，特别是高收入群体，收入差距几乎完全可以用分割效应来解释。这可能反映了外企对高素质员工格外青睐的招聘政策。非常有意思的是，对于外企和国企，外企和政府机关收入差距最小的群体在 25 分位数左右，这意味着低于均值收入的个体的工资非常接近。最后，2007 年的图显示分割效应对于解释不同所有制企业的收入差距仍扮演一个非常重要的角色，特别是对于高收入群体。

五、结 论

本文分析了 2002 年到 2007 年间不同所有制企业职工工资差距的发展趋势，并分析了平均工资以及工资分布的差异背后的原因。我们发现虽然在 2002 年不同所有制企业的收入差距仍相当大，但向 2007 年过渡的五年间它们在逐渐缩减。此外，所观测到的工资收敛的趋势更有利于私有和半公有部门。根据 JMP 分解法所观测到的收入差距分布的结论显示公有部门收入差距的分布相对均衡，但私营企业与其他所有制企业的收入差距主要来自低收入者。外企

相对于公有部门(国有企业和政府机关)的工资收入在2007年的提高,在整个分布区间均很显著,这意味着外企所有的员工均受益于外企相对位置的提高。

Oaxaca-Blinder 和 JMP 分解法均显示随着时间的推移个人特征对于解释工资差异的重要性越来越显著且不同所有制企业的收入差距呈现递减的趋势。另一方面,市场分割在2007年相对于2002年减弱了许多。我们的结果显示各部门的收入差距呈收敛的趋势,这在以前是从未出现过的。此外,在2002年市场分割更有利于政府机关的情况还十分严重,这种情形随着时间正逐渐减弱,但在整个分布递减的速度不同。此外,JMP分解法还显示市场分割对于高收入者仍非常重要,也就是说在收入分布高端的个体相对于低收入者仍受益于一定的市场分割的保护。当然这种保护可能来自政府的政策,也可能来自不同所有制企业对高素质人才的争夺。

参 考 文 献

- [1] Adamchick, V., and A. Bedi, "Wage Differentials between the Public and the Private Sectors: Evidence from an Economy in Transition", *Labour Economics*, 2000, 7(2), 203—224.
- [2] Blinder, A., "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates", *Journal of Human Resources*, 1973, 8(4), 436—55.
- [3] Boeri, T., and K. Terell, "Institutional Determinants of Labor Reallocation in Transition", *Journal of Economic Perspectives*, 2002, 16(1), 51—76.
- [4] Brandt, L., and C. Holz, "Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications", *Economic Development and Cultural Change*, 2006, 55(1), 43—86.
- [5] Card, D., "The Causal Effect of Education on Earnings", in Ashenfelter, O., and D. Card (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3. Amsterdam: North Holland, 1999, 1801—1863.
- [6] Chen, Y., S. Démurger, and M. Fournier, "Earnings Differentials and Ownership Structure in Chinese Enterprises," *Economic Development and Cultural Change*, 2005, 53(4), 933—958.
- [7] 陈钊、万广华、陆铭,“行业间不平等:日益重要的城镇收入差距成因——基于回归方程的分解”,《中国社会科学》,2010年第3期,第65—76页。
- [8] Démurger, S., M. Fournier, and Y. Chen, "The Evolution of Gender Earnings Gaps and Discrimination in Urban China: 1988—1995", *The Developing Economies*, 2007, 45(1), 97—121.
- [9] Démurger, S., M. Fournier, S. Li, and Z. Wei, "Economic Liberalization with Rising Segmentation on China's Urban Labor Market," *Asian Economic Papers*, 2007, 5(3), 58—101.
- [10] Dong, X., and P. Bowles, "Segmentation and Discrimination in China's Emerging Industrial Labor Market," *China Economic Review*, 2002, 13(2—3), 170—196.
- [11] Falaris, E., "Private and Public Sector Wages in Bulgaria", *Journal of Comparative Economics*, 2004, 32(1), 56—72.
- [12] Jann, B., "A Stata Implementation of the Blinder-Oaxaca Decomposition", ETH Zurich Sociology Working Papers 5, ETH Zurich, 2008.
- [13] Juhn, C., K. Murphy, and B. Pierce, "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill", *Journal of Political Economy*, 1993, 101(3), 410—442.
- [14] Knight, J., and L. Song, "Increasing Urban Wage Inequality in China: Extent, Elements and Evaluation", *Economics of Transition*, 2003, 11(4), 597—619.

- [15] Knight, J. , and L. Song, *Towards a Labour Market in China*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- [16] Lardy, N. , *China's Unfinished Economic Revolution*, Washington, DC: The Brookings Institution Press, 1998.
- [17] Li, S. , and N. Bai, *China Human Development Report-Development with Equity*. Beijing: UNDP and China Development Research Foundation, 2005.
- [18] 李实、王亚柯,“中国东西部地区企业职工收入差距的实证分析”,《管理世界》,2005 年第 6 期,第 16—26 页。
- [19] Lokshin, M. , and B. Jovanovic, “Wage Differentials and State Private Sector Employment Choice in Yugoslavia”, *Economics of Transition*, 2003, 11(3), 463—491.
- [20] Maurer-Fazio, M. , T. Rawski, and W. Zhang, “Inequality in the Rewards for Holding up Half the Sky: Gender Wage Gaps in China's Urban Labor Market, 1988—1994”, *China Journal*, 1999, 41, 55—88.
- [21] Meng, X. , and J. Zhang, “The Two-Tier Labor Market in Urban China—Occupational Segregation and Wage Differentials between Urban Residents and Rural Migrants in Shanghai,” *Journal of Comparative Economics*, 2001, 29(3), 485—504.
- [22] Mincer, J. , *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research, 1974.
- [23] Neumark, D. , “Employers' Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination”, *Journal of Human Resources*, 1988, 23(3), 279—295.
- [24] Oaxaca, R. , “Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets”, *International Economic Review*, 1973, 14(3), 693—709.
- [25] Xing, C. , “Human Capital and Wage Determination in Different Ownerships, 1989—1997”, in Wan, G. (ed.), *Understanding Inequality and Poverty in China: Methods and Applications*. London: Palgrave Macmillan, 2008.
- [26] Zhao, Y. , “Earnings Differentials between State and Non-State Enterprises in Urban China”, *Pacific Economic Review*, 2002, 7(1), 181—197.

Earnings Differentials between the Public and the Private Sectors in China

JUAN YANG

(Beijing Normal University)

SYLVIE DÉMURGER

(Université de Lyon)

SHI LI

(Beijing Normal University)

Abstract This paper analyzes the changes in public-private sector earnings differentials

for local residents in urban China between 2002 and 2007. We find that earnings gaps across ownerships have been reducing during this period and the convergence trend has been in favor of the private and semi-public sectors as opposed to the public sector. This is in sharp contrast to what occurred at the turn of the century, when employees of public administration and enterprises were found to enjoy a very much privileged situation. On the one hand, differences in endowments are found to play a growing role in explaining earnings differentials. On the other hand, although starting to become less an issue, segmentation across ownerships remains important, especially for high-wage earners.

JEL Classification J31, J42, P23