

学校编码: 10384

分类号__密级__

学号: 27720071152273

UDC__

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

工资不平等增长:
基于残差不平等动态变化的实证研究

The Growth in Wage Inequality:
Empirical Study Based on Dynamic Residual Wage
Inequality

张珍琴

指导教师姓名: 沈凯玲 助理教授

专业名称: 数量经济学

论文提交日期: 2010 年 4 月

论文答辩时间: 2010 年 5 月

学位授予日期:

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2010 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

本文主要通过分析中国营养健康调查 1991-2006 年的数据来实证研究中国居民工资不平等变化趋势及工资不平等的来源问题,着重分析了中国劳动力市场结构变动下的残差工资不平等的动态变化情况以及残差不平等中的价格效应与结构效应。文中主要使用对数工资的方差来度量工资不平等。本文首先使用明瑟人力资本工资决定模型来定量分析经验、教育、性别、企业所有制性质、职位、行业等变量对工资的影响。OLS 回归结果显示中国劳动力市场存在明显的多元二重分割性。如:存在城乡差别,性别歧视等。另外回归结果还显示,经验、教育等可观测变量可解释的工资方差不到 40%,而大部分工资的方差是由残差方差引起的。接着通过分析中国劳动力市场结构变化,发现高学历高经验工人群体的比例日益增大,而低学历低经验工人群体比例下降。根据经验和教育将工人划分为九类后,发现相对于高技能工人群体,低技能工人群体工资更加分散。尽管大学教育水平以上且经验在 20 年以上的人群的技能的组内方差在 1991-2006 年间一直增加,但仍低于初中受教育水平工人群体的组内方差。文章最后定量估算出残差工资不平等在 1991-2006 年间的变动趋势,发现残差工资不平等在 1991-2000 年之间是不断增加的,而 2000-2006 年间残差工资不平等却有缩小趋势,通过使用重新加权法来分解残差方差中的结构效应与价格效应,发现将技能分布保持在 2006 年水平,价格效应即技能回报是 1991-2006 年间工资上升的主要来源,而负的结构效应抵消了部分增加工资不平等的价格效应,从而得出结构效应有助于降低工资不平等上升的结论。

关键词: 残差工资方差 ; 价格效应 ; 结构效应

Abstract

The paper mainly studies the changes in wage inequality and the sources of wage inequality from 1991 to 2006 using the data from China Health and Nutrition Survey (CHNS), and analyzes dynamic residual wage inequality and the price effect and the composition effect of it under structural changes of China's labor market. Variance of wage is used as a measure of wage inequality in the paper.

First, Mincer human capital model of wage determination is used to analyze some observed variables' impact on wage determination. Such as: experience, education, gender, business ownership, occupation, industry and so on. By the least square method, there is an obvious re-segmentation of multiple in Chinese labor market. Such as: the existence of urban-rural residence and sex discrimination, and so on. The R-square are smaller than 0.4, that is to say, experience, education and other observable variables could explain only 0.4 the variance of wage, residual or within-group wage inequality explain most variance of wage.

Second, older and more educated workers are relatively more likely to be observed or the share of older and more educated workers systematically increases over time, while the share of younger and less educated workers declines over time. After dividing workers into 9 skill groups based on education categories and experience categories, the paper shows that wages of low-skilled groups of workers is more dispersed than other groups. Although the within-group variance of college with more than 20 years experience increases, the variance still lower than the within-group variance of junior.

Finally, the paper estimates the changes of the residual wage inequality between 1991 and 2006, then show that residual wage inequality increases from 1991 to 2000, and declines from 2000 to 2006. To estimate the price effect and composition effect, the paper uses the reweighting method to decompose the residual variance into composition effect and price effect. By reweighting method, if keeping skill distribution remain at 2006 year level, the paper estimates the price effect and

composition effect and concludes price effect (return to skill) is the main source of the growth of wage inequality between 1991-2006 years, while the composition effect partially offset the growth of wage inequality, So composition effect can help to reduce wage inequality.

Key words: Residual wage variance; Price effect; Composition effect

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目录

第一章 引言	1
1.1 中国收入差距现状	1
1.2 当前主要研究方法方向	2
1.2.1 工资的地区差异	2
1.2.2 工资的城乡差异	3
1.2.3 工资的性别差异	3
1.2.4 工资的行业差异和所有制差异	4
1.2.5 人力资本差异	5
1.3 本文的创新之处	6
第二章 文献回顾	8
第三章 理论模型	11
3.1 明瑟人力资本工资决定方程	11
3.2 残差方程	12
3.3 残差工资不平等方程	12
3.4 残差方差中的结构效应	13
3.5 重新加权模型	14
第四章 数据描述	16
第五章 实证分析	18
5.1 中国劳动力市场结构变化及工资变化	18
5.2 OLS 回归分析	24
5.3 残差分析	27
5.3.1 组内方差分析	27
5.3.2 残差方差的变化趋势及加权平均残差方差	29
5.3.3 反事实残差方差（重新加权法）	30
5.3.4 残差方差中的结构效应	32
第六章 结论与建议	34
参考文献	36
附录	38
致谢语	42

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Current situation of Chinese income inequality	1
1.2 Main research method and direction	2
1.2.1 Regional differences in wage	2
1.2.2 Wage difference between urban and rural	3
1.2.3 Gender differences in wage	3
1.2.4 Industry wage differences and wage differences between ownership	4
1.2.5 Differences in human capital	5
1.3 Creativity	6
Chapter 2 Literature review	8
Chapter 3 Theoretical model	11
3.1 Mincer equation	11
3.2 Residual equation.....	12
3.3 Residual wage inequality	12
3.4 Composition effect of residual wage variance	13
3.5 Reweighting model.....	14
Chapter 4 Data description.....	16
Chapter 5 Empirical studies	18
5.1 Strctural changes in the labor maket and wage differences.....	18
5.2 OLS regression analysis.....	24
5.3 Residual ananlysis.....	27
5.3.1 within-group variance analysis	27
5.3.2 Trend of residual variance and weighted average residual variance ...	29
5.3.3 Counterfactual residual variance_reweightig result.....	30
5.3.4 Compositon effect of residual variance	32
Chapter 6 Conclusion and recommendations	34
Reference	36
Appendix.....	38
Acknowledgements.....	42

第一章:引言

1.1 中国收入差距现状

我国的收入差距一直是社会关注的热点问题,随着改革开放的深入,市场经济体制的建立和国民经济总体水平的不断提高,居民收入状况和生活质量也有了明显的改善和提高,传统计划经济体制下的高度平均主义的收入分配格局被打破但是,随着产业结构的调整经济体制改革的深入和社会结构的转型,我国居民收入差距呈现出不断扩大趋势。2005年国家统计局对全国5.4万多户城镇居民进行了调查,调查结果显示我国城镇居民收入差距最高达10.7倍^①。2006年2月初,中国国家发展和改革委员会经济体制综合改革司发布了《对中国城市居民收入分配结构现状的总体判断》。这个国家权威性的文告指出,根据“全国城市居民综合社会调查”提供的数据资料,还有国家统计局提供的相关数据资料,综合进行总体判断,当前全国城市居民收入分配的差距已比较大。近几年有数据显示收入的差距有进一步扩大的趋势,这引起了各界学者和相关人士的广泛关注与探讨。

在政协第十一届常委会第六次会议期间,赖明常委指出,近年来中国国民收入分配格局失衡,致使收入分配结构不合理,收入分配差距不断扩大。并指出当前中国的收入差距主要表现在贫富悬殊,城乡差距、区域差距、行业差距、职业差距不断扩大等方面。例如:按行业大类计算,2005年最高行业与最低行业的职工平均工资水平之比为4.88:1。2006年,城镇人均可支配收入全国最高(上海20667.9元)和最低(新疆8871.3元)的省份(包括直辖市和自治区)之间的人均收入差距是2.33倍。同一时期农村人均纯收入最高(上海9138.7元)和最低(贵州1984.6元)的省份之间差距已扩大到4.6倍。另外据统计,我国城乡居民高低各20%居民之间的收入差距在21.5倍,而城乡居民高低各10%居民之间的收入差距已达55倍。

^① 数据来源于国家统计局2005年城市社会经济调查

由于工资是中国居民的收入的主要来源,同时据一项对上海市居民收入的调查显示,80%^②的收入分配差距是由工资收入造成的,因此本文在分析收入差距,着重分析工资收入差异问题。我们关注到改革开放30年来,我国工资制度经过了多次调整,居民工资水平和工资结构也随之发生很大变化,工资差距加剧了贫富差距,严重影响了和谐社会的构建。因此,能否准确地衡量我国工资不平等,具有重要的现实意义。

1.2 当前主要研究方向与方法

当前已有的文献大多是从工资的地区差异、城乡差异、性别差异、行业差异和企业所有制差异等非市场因素和教育经验等的市场因素两个方面来研究工资差异问题。我们知道工资差距扩大的主要来源有两类:一类是非市场因素,即劳动力市场分割、垄断、政策缺失或错位、法制不健全等因素;另一类是市场因素,根据人力资本理论,在一个完全竞争的劳动力市场上,人力资本决定劳动者的劳动生产率,劳动力个人资本存量越高的劳动者其劳动生产率一般来说也越高,市场机制对劳动力的配置,使得人力资本存量高的劳动力获得较高的收入,人力资本存量低的劳动力获得较低的收入,从这个意义上说,劳动力本身的人力资本存量是市场经济中收入差距的主要来源。即:人力资本不平等是工资不平等的主要来源。

1.2.1 工资的地区差异

改革后不断调整的工资体制,使得地区间的工资差距有不断拉大之势,比如经济发达的东部沿海地区的职工人均工资远远高于中西部地区。王小勇(2006)^[1]利用泰尔指数分解全国总体工资差异的近57%的变化由东部省际差异引起,近28%的变化由东、中、西三大地区间的差异引起。较东部而言,中西部地区省

^② 数据来源 2007 年上海市居民收入调查

际间经济发展较平衡,省间工资差异幅度较小,对全国总体工资差异的影响相对来说较小,他认为市场潜力的空间分布、产业和城市的外部性是造成中国地区工资差异的重要因。另有学者认为,虽然各地区工资在1978-1991年间表现为显著收敛,但在1992-2002年间呈现显著发散。即使控制了物质资本投资和人力资本投资的影响,结果也并不改变。这一特征很大程度上是由初始工资相对低的、东部区域的工资相对于中西部持续上涨并超越导致的(钟笑寒)^[2]。任重(2009)^[3]根据中国222个城市的职工平均工资数据,对1994-2006年期间城镇居民地区工资差距进行测算分析得出,从整体上看,地区工资差距呈现出先振荡扩大然后持续缩小的交错趋势。有些学者考察了工资在地区间的趋同与差异,研究表明,中国的改革促进了地区间劳动力市场一体化的形成,因为分割的劳动力市场会阻碍劳动力的流动,使得工资成本高的地区无法通过增加新的劳动力供给方式平抑工资水平(都阳、蔡昉)^[4]

1.2.2 工资的城乡差异

我国的城乡差距正在逐渐拉大,从1996年的2.27倍增加到2007年的3.33倍。2005年的《中国人类发展报告》列举了一组惊人的数据:在全国收入最高的10%人群中,93%是城镇居民,7%是农村居民;而在收入最低的10%人群中,城镇居民只占1.3%,农村居民占98.7%。城乡差异主要体现在外来劳动力与本地劳动力存在职业和工资上的差别,(谢嗣胜、姚先国,2006)^[5]重点考察城乡差异中歧视性的影响研究认为,民工和城市工的平均工资收入存在较大差异,其中44.8%的工资差异是由个人特征不同形成的,55.2%的工资差异要归结于歧视性因素。歧视性因素包括两个方面一是对农民的直接歧视,占到工资差异的36.2%。二是对城市工的制度性保护,这是对农民工产生的反向歧视,占到工资差异的19.2%。另有研究显示,外来劳动力与城市本地劳动力的工资差异,59%是由就业岗位间的工资差异引起的,41%由岗位内的工资差异引起。且工资差异的43%是由歧视等不可解释的因素造成的王美艳(2005)^[6]。

1.2.3 工资的性别差异

20世纪90年代后期中国城市存在较为严重的性别职业的分割（性别歧视），张丹丹（2004）^[7]研究发现1989年到1997年，随着经济转型和市场化水平的提高，在职女性和男性劳动力的工资差异不断拉大，对女性的工资歧视有扩大的趋势。在男性与女性工资报酬的总差异中，54.4%要归结于个体特征差异的影响，45.6%要归结于歧视的影响。所以，歧视是造成性别之间工资差异的主要原因。另外，李实，马欣欣（2006）^[8]利用Brown全因素分解模型，将职业对性别工资差异的影响作用分为“职业间差异”影响与“职业内差异”，并进行计量分析。用Brown模型做全因素分解的分析。发现，男女性别的工资差距表现为职业内差异为67.9%，职业间差异为32.1%，还揭示了职业内性别歧视是导致城市男女工资差异的最主要原因。由此得出缩小行业内的工资差异，消除对女性的歧视，是缩小工资性别差异的重要途径。

1.2.4 工资的行业差异和所有制差异

改革开放以来，我国行业间职工工资收入差距日益扩大，而所有制垄断是造成行业之间职工在工资方面存在过大差距的主要原因，我国现阶段各行业相对垄断度的差异是非竞争市场的基础上凭借行政权力的人为形成的。刘笑平，雷定安（1998）^[10]研究得出打破垄断，加快经济体制改革以及政府加大宏观调控的范围和力度是缩小行业工资差异的有力措施。另外，对于每个劳动者而言，其拥有的人力资本在不同行业得到的收益存在显著差异，岳昌，吴淑姣（2005）^[11]实证研究证明，行业平均受教育程度越高则行业收入溢出越大。赵翠，田光（2009）^[9]研究垄断行业间的收入差距问题。他们以电信行业为例，实证分析电信行业收入与其他非垄断行业收入，得出我国电信业的平均工资收入远远高于其他非垄断的六大行业的平均工资，并提出了我国政府规制自然垄断以解决行业收入差距的建议。

20世纪90年代，随着国有企业改革，伴随着民营经济在国民经济中地位的确立以及所有制结构的调整，大量的劳动力从公有部门转移到民营部门。Meng

(2000)^[12]指出公有部门尤其是国有部门则往往根据非市场因素来确定工资。邢春冰(2005)^[13]指出在分析不同所有制部门工资分布时一定要考虑到了样本选择(劳动力流动),更为重要的是考虑国家的政策对于不同所有制部门工资分布的影响。

1.2.5 人力资本差异

从人力资本市场回报差异角度研究工资差异是认为人力资本回报在不同人力资本存量的劳动力中是不同的,人力资本回报的差异增大将会加大人力资本的收入分配效应,加剧收入分配不均等的作用,从而认为人力资本不平等是收入不平等的主要来源。教育是人力资本中最重要的组成部分之一,因此国内有大量的文献是从教育回报率的角度对收入不平等进行研究的。张车伟(2006)^[14]研究发现近年教育扩张对高等教育的教育回报率有明显的压缩效应,高等教育扩张所引发的工资效应正在逐步显露出来,同时,中国劳动力市场开始出现高学历对低学历的替代效应。白雪梅(2004)^[15]利用1982-2000年的数据对中国的经验研究表明,教育与收入不平等不仅存在密切关系,平均受教育年限的增加不是降低而是提高了收入的不平等程度。陈玉宇、王志刚、魏众(2004)^[16]对工资收入分配的变化方程进行分解,发现从1995-1999年我国城镇居民的收入分配变化中,主要是教育和工资相关性以及教育回报率的增加导致了工资收入不平等的增加,而教育不平等的下降起到了缓解工资收入不平等的增加。

李雪松、詹姆斯·赫克曼(2004)^[17]在考虑异质性和选择性偏差的基础上,运用中国的微观数据估计了20世纪末的教育回报,研究发现中国的教育回报率具有显著的异质性。陈钊、陆铭、金煜(2004)^[18]的实证表明我国各省的教育发展差距是造成地区间收入差距的重要原因之一,与此同时,由于各地的高等教育人口比重指标正呈现收敛的趋势,教育的持续平衡发展将有助于缩小地区间收入差距。王小鲁,樊纲(2005)^[19]发现我国城镇居民的人均教育水平会导致收入差距扩大,说明我国教育适龄人口面临的受教育机会是不均等的,高收入人群的教育机会显著大于低收入人群,进而扩大了收入的不均等程度。另外,李实、

丁赛（2003）^[20]实证研究了1990-1999年期间我国城镇的个人教育收益率的动态变化，发现个人教育收益率是逐年上升的，而且个人教育收益率是递增，并揭示了教育对收入增长的影响作用在很大程度上是通过就业途径的选择来实现。

1.3 本文的创新之处

国内的文献大多是从工资差异的某一个表现方面来研究，而从综合的角度对工资差异进行研究的文献则比较少。本文的创新之处主要有：

首先，本文是从总体上研究分析教育、经验、地区、性别、户籍、行业、所有制等因素对工资差异的影响。

其次，本文从残差工资差异角度来分析工资差异。在明瑟人力资本工资决定方程中，由教育年限，经验和其他控制变量，如性别，地区，职业，行业等可观测变量解释的工资差异不到40%^⑨，大部分的工资差异是由不可测的能力变量所解释的。而在已有的大部分文献中，这类不可观测能力变量都是被省略掉。因此在分析工资不平等变化时就不免存在误差和偏差。而被省略的能力对工资的影响就体现在残差项中，本文重点研究残差工资差异的动态变化。目前国内对残差工资尚未有较深入的研究，因此这也是本文的研究意义所在。

最后，分析残差工资不平等中的结构效应的大小及变化趋势，我们注意到中国劳动力市场结构（教育，经验）发生了重大变化，如：高学历，高经验人群就业份额不断增加。相反地，低等教育水平和低经验人群的就业份额在不断降低。而这些结构的变化对残差工资不平等以及工资不平等变化起着怎样地影响？是提高还是降低了残差工资的分散程度？而国内文献很少有对残差中的结构效应进行研究分析

本文的研究内容如下：首先，使用扩展的明瑟人力资本回归模型来实证分析1991-2006年教育、经验、地区、性别、户籍、行业、所有制在工资收入中的影响。其次，分解残差方程进一步分析工资差距中那些不可观测能力变量对工资不

^⑨ 本文第五章有具体说明

平等的影响。最后，深入分析劳动力结构变化对残差工资方差变化的影响，以及残差中结构效应的大小，进而分析劳动力结构的变动对工资不平等变化的影响。文中主要参考 Thomas Lemieux (2006) 的模型来计算残差工资方差中的结构效应。

本文共分为六章，余下部分结构分别为：第二章：文献回顾，回顾目前国内外关于研究工资不平等结构效应的文献以及相关理论。第三章：理论模型，重点详述本文所用的理论模型。第四章：数据描述，详述本文数据来源及样本的选取方法。第五章：实证分析，实证分析工资不平等的增加及残差方差的变化等。第六章：结论与建议

第二章 文献回顾

工资不平等一直劳动经济学的热点讨论话题。在过去30多年间，对于工资差异的扩大，国内外学者已做了大量的研究。Mincer (1974)^[21]提出了人力资本工资决定方程，明瑟人力资本工资方程中只考虑两种人力资本形式（教育、经验）对个人工资的影响。Mincer 认为，任何时期的收益都可以被看成是个人人力资本存量的一种报酬，人力资本存量在整个生命周期中通过投资而增长，同时又由于知识价值降低与过时而减少。由于人力资本的变化，人力资本收益也会发生相应的变化。明瑟人力资本工资决定方程是劳动经济学领域最常用的工资决定方程。John Bound , George Johnson (1992)^[22]研究发现20世纪70年代晚期，大学相对于高中的工资升水是引起工资不平等增加的主要原因。

Chnhui Juhn, Murphy, Brooks Pierce(1993, “JMP”)^[23]文章中用工资分布的第90与10个百分点的比值来衡量工资差距，而工资分布上的第10个百分点表示低技能工人的工资，第90个百分点工资表示高技能工人的工资。发现从1963到1989年间低技能工人工资下降5%，而高技能工人工资上升了40%。利用基本的明瑟工资方程，（工资仅仅由教育和工作经验决定）回归结果显示教育与工作经验在工资不平等中起的作用不到33%，而残差在工资不平等中发挥着更重要的作用。他们发现残差工资不平等在20世纪70年代和20世纪80都呈现上升趋势。而残差工资不平等增加的是由于不可观测技能的价格增加导致的，也就是说残差中的“价格效应”残差工资不平等变化的主要来源。是这引发了后来学诸多学者对残差工资的广泛关注与研究。

类似于 JMP(1993)的研究方法, Katz ,David H.author (1999)^[24] 研究发现残差工资不平等在20世纪90年代也保持稳定上升的趋势。但是 JMP 文章并未给出分解误差结构的切实可行的方法。Mincer(1974)收入模型表明收入轨迹可能会随着工人劳动力市场经验的增加而变得更加分散，这就意味着劳动力结构的变动可能会通过残差工资不平等而引起工资不平等的变动。而这种“结构效应”正是

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库