

中国人事科学研究院资助出版

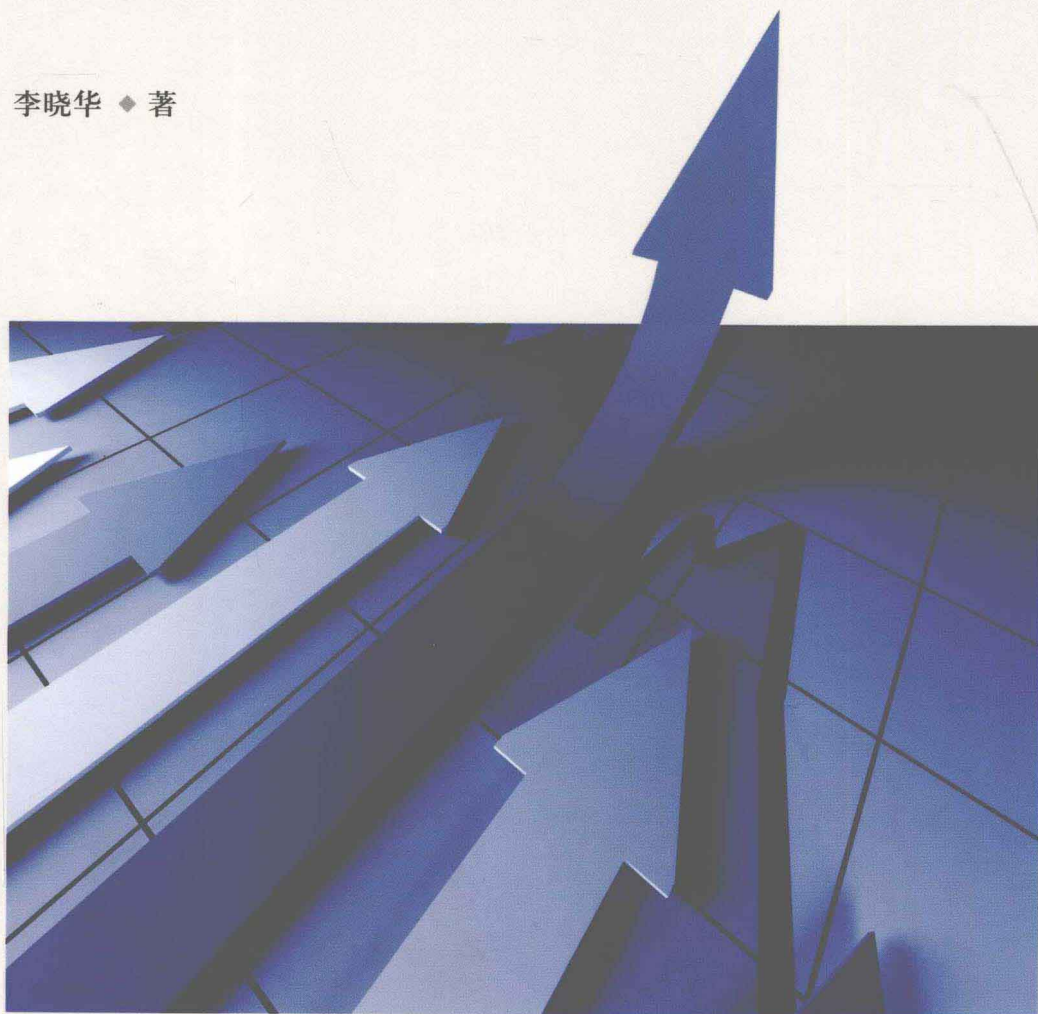
# 技能回报与工资不平等

——中国城镇劳动力市场的实证研究

Returns to Skills and the Rising Wage Inequality

—Empirical Studies on China's Urban Labor Market

李晓华 ◆ 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

# 技能回报与工资不平等

——中国城镇劳动力市场的实证研究

Returns to Skills and the Rising Wage Inequality

Empirical Studies on China's Urban Labor Market

李晓华 ◆ 著



社会科学文献出版社  
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

## 图书在版编目(CIP)数据

技能回报与工资不平等：中国城镇劳动力市场的实证研究/  
李晓华著. —北京：社会科学文献出版社，2011. 10

ISBN 978 - 7 - 5097 - 2754 - 6

I. ①技… II. ①李… III. ①城镇 - 劳动力市场 - 研究 -  
中国 IV. ①F249. 212. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 203999 号

## 技能回报与工资不平等

——中国城镇劳动力市场的实证研究

著 者 / 李晓华

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 财经与管理图书事业部 (010) 59367226

责任编辑 / 高 雁

电子信箱 / [caijingbu@ssap.cn](mailto:caijingbu@ssap.cn)

责任校对 / 李晨光

项目统筹 / 恽 薇

责任印制 / 岳 阳

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16 印 张 / 12.25

版 次 / 2011 年 10 月第 1 版 字 数 / 156 千字

印 次 / 2011 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 2754 - 6

定 价 / 39.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

## 摘 要

本书在经济转型的大背景下，对中国城镇劳动力市场上的技能回报与工资结构进行分析，从以下三个层面展开：首先，分析经济转型时期工资结构自身发生了怎样的变动，按照不同的标准将劳动人口分组，讨论组内不平等、组间不平等以及残差不平等的变动情况；其次，分析这一时期中国城镇劳动力市场技能回报的变动情况，特别讨论技能回报所受到的来自制度变革的影响；最后，将技能回报、经济转型和工资结构的变动（不平等的上升）统一在一个模型框架下，用先进的计量经济学方法和技术手段对工资不平等的增长进行因素分解，从而紧扣主题。

本书首先回顾了中国城镇劳动力市场渐进式改革的历程，随后综述在技能回报和工资不平等这两个研究主题下已有的研究，介绍和比较了与本书密切相关的模型与计量分析方法，详细描述了 UHS 数据集，报告了主要变量的基本统计信息。

伴随着中国经济的渐进式改革，城镇工资结构在 1988 ~ 2003 年发生了巨大变动，工资分布变得越来越分散，工资不平等增加迅速，最主要的变动发生在 1992 ~ 1994 年。第四章详细讨论了工资分布总体不平等和残差不平等的变动情况，分析工资不平等在各个人群组

间和组内是如何变动的。

为了考察技能回报在中国经济转型时期所发生的变动，本书将 OLS 方法与 Heckman 两步法相结合估计不同设定形式的明瑟方程，依次讨论了各年教育回报率和工作经验回报率的估计值及在此期间的变动趋势。第五章的分析表明在 20 世纪 90 年代中国城镇的教育回报率得到了急剧的提高，年平均教育回报率从 1988 年的 4.0% 上升到 2003 年的 11.5%；而工作经验回报率则出现了一定程度的下降，从 1988 年的 2.3% 减少到 2003 年的 1.3%。

中国经济改革是一个渐进的制度改革过程，各个阶段都有不同的重点和难点。第六章依照中国城市经济改革的进程选择关键的 3 年，分别研究 1988 ~ 1995 年和 1995 ~ 2001 年这两个历史阶段，对工资水平的增长和工资不平等程度的增长进行影响因素分解，发现在这 3 年中，教育始终是推动当年工资差距增大的重要因素之一，而且影响力越来越大，从而得出劳动力市场上的工资决定机制，中国城镇经济改革的市场化程度在不断加强，这也表明城镇经济市场化改革的持续和深入正在成为工资不平等上升的主导力量。

第七章借助分位回归来探讨 1988 ~ 2003 年中国城镇技能回报率及其分布特征，分别研究经济转型过程中教育回报率和工作经验回报率的分布及变动，为 1988 ~ 2003 年工资决定机制的演变展示了更多画面，提供了更丰富的信息。为了全面理解工资不平等的结构变动，本章将这一问题置于更宽广的分析框架下，从结构效应和价格效应入手，在分位回归的基础上，用最新的 Quantile-JMP 分解技术来研究工资不平等。分解结果表明结构变动确实对工资不平等有影响，但这种影响主要作用在工资分布的低端，主要是降低工资不平等的均等化力量，并且，主要是减弱同时期但与之力量相反的价格（技能回报）效应。无论在工资分布的高端还是低端，降低不平等

的结构效应都无法超过增加不平等的价格（技能回报）效应。

**关键词：**经济转型 技能回报 工资不平等 明瑟方程 教育回报率  
经验回报率 不平等度量 不平等分解

# Abstract

This thesis analyzes the skill premium in wages and wage structure in the economic transition of urban China. The purpose of this thesis can be sorted into three parts. Firstly, this study analyzes the changes in the wage structure, classifying the workers into different groups and discussing the between-group and within-group changes in wage structure. Secondly, the skill premiums of wages are documented, in particular the effect of institutional changes on skill premiums. At last, this thesis integrates the skill premium, economic transition, and the changing of wage structure, and decomposes the rise in wage inequality into factors with the latest methodologies, which is tightly connected with the focus of the thesis.

This thesis reviews the labor market transition in urban China and related literatures in skill premium and wage structure. Then it compares the existing methodologies and describes the data in use, reporting the data characteristics of those important variables.

With the gradual transition in the urban labor market, the wage structure has changed a great deal: the wage dispersion has been widened, and the rising wage inequality had been accelerated (The main changes had

taken place between 1992 and 1994) . The study discusses the observable changes and residual changes in wage structure, and analyzes how the wage structure has changed between groups and within groups.

In order to examine how the skill premium has changed during economic transition, this paper presents the estimation results on returns to education and experience, applying the OLS and Heckman methodologies to the Mincer equation. The results show that the returns to education have increased greatly: from 4.0% in 1988 to 11.5% in 2003. During the same period, the returns to experience have declined from 2.3% in 1988 to 1.3% in 2003.

Three strictly comparable cross-section household dataset, relating to 1988, 1995 and 2001, are used to analyze the rapid growth of wage inequality and the sharp widening of wage structure. Earnings functions are compared and the increase in both the level and the inequality of wages are decomposed into their constituent elements. Distinctions are made between the variables likely to represent human capital, discrimination, and segmentation. The evidence suggests that productive characteristics were increasingly rewarded as marketization occurred, but the relative contribution of institutional factors is decreasing dramatically.

The Gini coefficient of earnings rose by 10.7 percentage points over the first seven years. Whereas the mean wage increased by 67 percent, the pay of the 10th percentile rose by only 22 percent, and that of the 90th percentile rose by 97 percent. These changes are much larger than those of the second phase. Moreover, the returns to education rose sharply, as did the returns to occupation-specific skills. The initially slight inverse-U shape of the age-earnings profile became more pronounced—a change consistent with

human capital theory. Thus the productive characteristics of workers were increasingly rewarded in the labour market. However, there were also signs of greater wage discrimination against women. Moreover, the market forces operating in the growing private sector and the relative immunity of the state sector from those forces generated greater wage segmentation among types of ownership, and provincial differences in the pace of reform and in economic growth created spatial segmentation in wages that could not be removed by the equilibrating movement of labour.

Decomposition analyses were conducted in order to examine the contribution of particular characteristics to the rise in the Gini coefficient. Only a third of earnings inequality and its increase could be explained; the unobserved determinants are clearly important to the increase in earnings dispersion. The discrimination variables accounted for only a small part of the increase. The segmentation variables made the most important contribution, and that was mainly due to growing wage dispersion among provinces. This result is supported by other evidence of powerful divergence in mean earnings among provinces (Knight, Li and Zhao, 2001). Some but not all components of human capital were disequalizing. These particular changes are likely to represent the stirring of labour market forces.

Using the Quantile-JMP decomposition technique proposed by Machado and Mata (2005) and extended by Autor, Katz and Kearney (2005) to evaluate the role of changing labor force composition (in terms of education and experience) and changing labor market prices to the expansion of upper- and lower-tail inequality over the period 1988 – 2002. We show that the Q-JMP decomposition corrects shortcomings of the original Juhn-Murphy-Pierce (1993) full distribution accounting method. Our analysis reveals

that shifts in labor force composition have primarily operated on the lower half of the wage distribution by muting a contemporaneous, countervailing lower-tail price expansion. The steady rise of upper tail inequality appears almost entirely explained by rising between-group and within group prices. The contribution of changing labor force composition to rising upper tail inequality is quite small. Overall, the analysis shows a small role for composition (though larger for lower-tail than upper-tail) and a predominant role for rising between and within-group prices in explaining the parallel growth of upper and lower tail inequality.

**Key Words:** Economic Transition; Returns to Skills; Wage Inequality; Mincer-type Wage Equation; Return to Education; Return to Experience; Wage Inequality Measurement; Wage Inequality Decomposition

# 目 录

## CONTENTS

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一章 导论 .....               | 1  |
| 第一节 研究背景 .....             | 1  |
| 第二节 相关概念界定 .....           | 5  |
| 第三节 研究方法和论文结构 .....        | 10 |
| 第二章 制度背景与文献综述 .....        | 15 |
| 第一节 中国城镇劳动力市场的渐进式改革 .....  | 15 |
| 第二节 文献综述 .....             | 18 |
| 第三章 理论模型、实证方法与数据描述 .....   | 28 |
| 第一节 理论与模型 .....            | 28 |
| 第二节 实证研究方法的选择 .....        | 38 |
| 第三节 本书数据：UHS .....         | 56 |
| 第四章 中国城镇工资结构的变动 .....      | 71 |
| 第一节 工资分布的总体变动 .....        | 71 |
| 第二节 组内与组间不平等 .....         | 79 |
| 第五章 技能回报与经济转型 .....        | 88 |
| 第一节 转型时期中国城镇居民的教育回报率 ..... | 89 |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 第二节 转型时期中国城镇居民的工作经验回报率 .....        | 104        |
| <b>第六章 转型时期中国城镇居民的工资结构：</b>         |            |
| <b>程度及影响因素 .....</b>                | <b>123</b> |
| 第一节 工资结构的变动 .....                   | 125        |
| 第二节 工资增长的分解 .....                   | 129        |
| 第三节 对工资不平等的分解 .....                 | 131        |
| <b>第七章 技能回报及其分布特征：分位回归的视角 .....</b> | <b>134</b> |
| 第一节 介绍 .....                        | 134        |
| 第二节 工资方程总体描述 .....                  | 137        |
| 第三节 技能回报及其分布特征 .....                | 138        |
| 第四节 工资不平等上升：结构效应与价格效应 .....         | 152        |
| <b>第八章 结论与展望 .....</b>              | <b>165</b> |
| <b>参考文献 .....</b>                   | <b>171</b> |

# 第一章 导 论

## 第一节 研究背景

自 20 世纪 80 年代以来，中国的经济增长取得了引人注目的成就，经济制度和经济结构发生了深刻的变化。在这个过程中，一个日渐突出的问题是收入差距的持续扩大。根据大多数研究者的观察，无论使用哪种度量指标来度量，中国城市和农村个人或家庭之间的收入和消费差距，都反映出典型的上升趋势，他们认为中国收入差距按照国际标准来看并不大的判断是错误的（Gibson, Huang & Rozelle, 2000）。一些证据表明，中国正在从计划经济下收入分配最平均的社会之一转化为世界上收入分配差距显著的经济体。<sup>①</sup>

---

① 关于中国收入差距的严重程度，已有的文献（李实等，1999；李爽，杨宜勇，2002；世界银行，2004）有较好的描述。例如，世界银行专家（Martin & Chen, 2004）计算的全国基尼系数，从 1981 年的 0.31 提高到 2001 年的 0.447。根据另一项计算（Khan & Riskin, 2004），2002 年全国收入分配的基尼系数达到 0.46。这种收入分配的不平等程度，在世界上也处于很高的水平。分城乡来观察，农村的基尼系数从 1978 年的 0.21 提高到 1997 年的 0.34 和 2002 年的 0.38，而城市这几年的基尼系数分别为 0.16、0.29 和 0.34。

有关发展的思潮，经济学从来就高度关注经济发展过程中增长与分配的关系。使每一个社会成员比较均等地分享经济增长的成果，是发展的题中应有之义。作为经济改革和经济发展结果之一的居民收入分配的状态，不但构成了评价改革和发展成功与否的重要体系标准，而且会反过来加速或延迟经济改革和经济发展的进程。

中国的经济改革，最初发生在农村地区，但其重心在 20 世纪 80 年代中期就转移到了城市。伴随着中国经济市场化改革的发端、加速和不断深化，城市居民的收入分配状况发生了剧烈变动，劳动者的工资收入差距不断增大。如何理解这种差距对于评价改革进程中的不平等状况以及改革本身都有重要的意义。

中国的收入差距问题得到了众多发展经济学家和转轨经济学家的热切关注，他们在国内外发表了大量相关的论文和著作，从经济学、社会学、人口学、政治学等学科以及交叉学科的角度，对中国收入差距和城乡贫困问题进行了探讨，成果极为丰富。但在很多方面，研究者并没有得出很一致的看法与判断，仍有许多基本且重要的问题有待后来者进行深入细致的研究。

任何谋求改善收入分配状况的努力，理应来自对中国现实状况的深入理解和准确判断。当前中国经济发展的脚步不断加快，经济行为日渐复杂，现代经济学理论体系的不断完善和研究方法的日益进步，对于发掘经济发展变动中各个要素间的相关关系、因果关系提供了很大的帮助。

本书对收入分配问题的研究聚焦于中国城镇，运用现代计量经济学方法来讨论中国经济转型过程中城镇居民的工资结构在 1988 ~ 2003 年的变动趋势、影响因素以及技能回报情况。

在经济转型的过程中，计划与市场两种体制对于经济发展力量的影响机制是很不一样的。计划和市场会使不同职工的收入分配不一

致，而且还会改变决定个人收入和收入分配的相关因素的相对重要性。以人力资本最重要的两个组成部分教育和经验为例：传统的计划经济以行政方式统一分配收入，教育带来的经济收益相当有限，工作经验（工龄）在职工工资增长机制中却具有相当重要的作用；而市场机制是按照人力资本的质量优劣与数量多寡，根据劳动生产率对劳动者给以经济回报的。大量的研究表明，人力资本日益成为决定收入分配的重要因素。

作为一种特殊而又异常重要的资本形式，人力资本从它的积累到获取回报的过程无一例外地都要受到来自整体经济各个层面的影响：物质资本与人力资本投资回报率的比较、金融市场是否能提供资金支持人力资本投资行为、教育市场上人力资本的生产能力及生产水平等，特别是劳动力市场的种种特征，决定了人力资本通过何种途径影响收入分配，能发挥多大的影响力，并对之后的人力资本投资给出了怎样的信号等重要问题。在市场机制下，教育作为劳动者人力资本拥有情况的重要信号，相对于计划经济体制无疑会得到很好的经济回报；而工作经验回报的表现形态则相对复杂得多，一方面与劳动者参加工作的年限有关（广义的工作经验），一方面与劳动者在企业从事的工作及其“干中学”的情况密切相关。并且，处于转型进程中的中国，经济体中各个层面的市场化程度差别很大，这不但使得中国的经济发展路径明显地有别于发达国家，也要求研究者对经济发展过程中各主要因素的分析判断要格外地小心谨慎。

在中国已经经历的 20 多年的转型过程中，教育和工作经验的经济回报率是如何变化的呢？这是我们特别关心的问题。理论认为，在从计划经济向市场经济转型的过程中，人力资本的经济回报率将逐步提高。但中国经济转型期的实际情况是否与理论上的种种假说相一致呢？这需要通过微观数据的深入分析来检验。

已有研究<sup>①</sup>表明：在 1988 ~ 2003 年这样一个长时段的中国经济转型期，教育的个人经济回报率迅速提高，而主要的变化集中在 20 世纪 90 年代。考察各种设定下的教育回报率，发现教育回报率的这一变动趋势是很稳定的，通过了一致性和稳健性的检验。而工作经验对工资水平的影响，在中国并没有得到研究者的重视。而通过对俄罗斯、波兰等转型经济国家的研究可以比较一致地发现：相对处于类似发展阶段的其他国家而言，这些经济转型国家的工作经验的经济回报率非常低。

中国的情况怎样？使用中国经济转型期以来的长历史时段的数据，是否仍能观察到人力资本投资的个人回报率如前所述的变动趋势？如何用实证方法来具体刻画、详细分析这种现象？哪些因素导致教育回报率的上升？工作经验的经济回报率会继续下降吗？怎样对其变动趋势做出合理的解释？本书尝试回答这些问题。本书不仅讨论技能（教育和工作经历）对工资水平的影响，而且将进一步讨论不同年份以及不同分组工资差距的变动，还将讨论以下这些问题：1988 ~ 2007 年工资不平等到底有多严重？哪些因素导致了工资不平等的上升？收入分配的演变是否有可观测的特点以供政策参考？

综上所述，本书将回顾改革期间的工资不平等或更一般的收入分配的演变，并探讨经济转型在不平等扩大中所扮演的角色。本书的核心是国家统计局所收集的自 1988 年开始的一套年度城镇住户调查数据，用来帮助我们计算自 20 世纪 80 年代中期以来的收入不平等状况，从人力资本理论出发分析技能回报与中国城镇的工资不平等，试图勾勒中国城镇居民工资结构演变的路径，探究其背后的影响因素，讨论市场力量与制度设计的作用渠道，并寻找可能有效的政策方向。

---

① Byron and Manaloto (1990), Johnson and Chow (1997) 和 Liu (1998), Zhang et al. (2005)。

## 第二节 相关概念界定

### 一 工资

本书的研究对象是工资，而非收入，是指劳动者个人全部收入中与劳动密切相关的部分，包括基本工资、奖金、津贴以及相关的其他劳动收入，去掉了资本收入和转移性收入。

之所以选个人工资作为本书的研究对象，原因有二：

(1) 工资是城市居民最主要的收入形式及最重要的收入来源。在一个完全竞争市场中，工资是人力资本的价格。中国正在向市场经济转轨，城镇劳动力市场上所发生的剧烈变化，使劳动市场越来越富有竞争性，城镇地区的工资也越来越由市场力量决定，工资报酬更多地取决于劳动者的素质和劳动的产出。在这种情况下，通过估计个人工资方程，可以使我们更好地理解工资决定机制的发展和演变。

(2) 近年来，尽管家庭和个人层次的收入差距都在扩大，但直接研究家庭收入差距的文献很少。主要原因在于对家庭层次的收入差距进行模型解释较为困难，因为它不仅涉及家庭成员之间的相互影响分析，而且与经济福利有更直接的关系。

鉴于以上考虑，本研究与这一领域的主流研究保持一致，将目标锁定为个人工资，致力于研究个人工资差距和工资的不平等，主要讨论工资的分布及其决定，侧重分析在劳动力市场机制的作用下工资结构的变动及其决定机制。

### 二 技能与技能回报

什么是技能？在讨论技能问题时，人们常常对这一细节问题略过