

China Labor Economics

(2005Vol.2 No.4)

中国劳动经济学

2005年第2卷

4

中国社会科学院人口与劳动经济研究所 组织编写
华南师范大学经济与管理学院

使用自评健康数据度量中国健康的不平等

赵忠

农村传统养老机制与成年子女外出劳动就业

John Giles 牧人

弱监管机制下企业社会保险职责的履行状况——来自上海的经验证据

Pushkar Maitra Ingrid Nielsen Chris Nyland Russell Smyth Cherrie Zhu

经理持股和管理激励：来自上市公司的证据

谢军

一个效率成本模型及其经济含义——关于激励成本、

劳动效率与自然失业率相互作用的理论分析

刘文军

简评新形势下中国工会的组建工作

William Taylor 李琪

论社会转型期政府在劳动关系中的职责

丁胜如

China Labor Economics

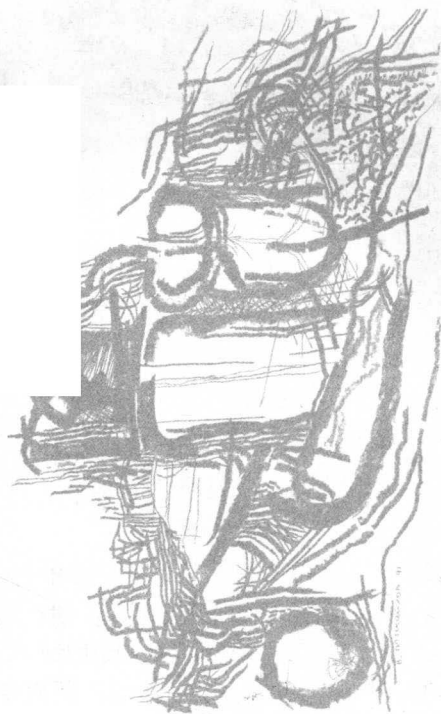
(2005Vol.2 No.4)

中国劳动经济学

2005年第2卷

4

中国社会科学院人口与劳动经济研究所
华南师范大学经济与管理学院 组织编写



 中国劳动社会保障出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国劳动经济学. 2005 年第 2 卷第 4 辑/王德文, 张建武, 都阳主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2006

ISBN 7-5045-5637-8

I. 中… II. ①王… ②张… ③都… III. 劳动经济学-中国-文集 IV. F240-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 067821 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京人卫印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11.5 印张 284 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

中国劳动经济学

China Labor Economics

主 编（以姓氏笔画为序）

王德文 张建武 都 阳

学术委员会主任 蔡 昉

学术委员会成员 （以姓氏笔画为序）

王小鲁 王延中 孔泾源 左学金 田小宝

白南生 朴之水（Albert Park） 刘燕斌

苏海南 李 实 李永杰 李培林 杨云彦

杨河清 杨宜勇 何 平 宋洪远 张车伟

张俊森 陈金永（Kam Wing Chan）

金喜在 孟 昕 赵耀辉 胡鞍钢 姚先国

袁志刚 莫 荣 葛 强（John Giles）

曾湘泉 蔡 昉

目 录

主引导读.....	王德文(1)
-----------	----------

论文

使用自评健康数据度量中国健康的不平等.....	赵忠(4)
农村传统养老机制与成年子女外出劳动就业	John Giles 牧人(19)
弱监管机制下企业社会保险职责的履行状况——来自上海的经验证据 Pushkar Maitra Ingrid Nielsen Chris Nyland Russell Smyth Cherrie Zhu (49)	
经理持股和管理激励：来自上市公司的证据.....	谢军(78)
一个效率成本模型及其经济含义——关于激励成本、劳动效率与自然失业率相互 作用的理论分析.....	刘文军(88)
简评新形势下中国工会的组建工作	William Taylor 李琪(100)
论社会转型期政府在劳动关系中的职责.....	丁胜如(114)

经典文献

就业制度的全球性变化：趋同中的差异性.....	Harry C. Katz Owen Darbishire (124)
-------------------------	---------------------------------------

文献综述

趋同还是趋异？对比较劳动关系领域一个研究热点的述评.....	刘明巍(139)
--------------------------------	------------

童工的理论与政策：一个最新文献的综述..... 谷宏伟 董庆生(153)

书评

理论基础与现实问题并重 学术品位与寓教于乐共生——评曾湘泉《劳动经济学》
..... 周禹 卢亮(171)

新书介绍

农村发展与增加农民收入..... 蔡昉 王德文 都阳 张车伟 王美艳(173)

Contents

Editors' Introduction *Dewen Wang* (1)

Papers

Measuring Health Inequality in China Using Self-Reported Health Status
..... *Zhong Zhao* (4)

Traditional Elderly Care System and Migration of Adult Children
..... *John Giles Ren Mu* (19)

Firm Compliance with Social Insurance Obligations Where There Is a Weak
Surveillance and Enforcement Mechanism: Empirical Evidence from Shanghai
... *Pushkar Maitra Ingrid Nielsen Chris Nyland Russell Smyth Cherrie Zhu* (49)

Management Shareholding and Managerial Incentive: Cause and Consequence
..... *Jun Xie* (78)

One Efficiency Costs Model and Its Economic Implications: Theoretical Analysis
on Interaction of Incentive Costs, Labor Efficiency and Natural
Unemployment Rate *Wenjun Liu* (88)

A Brief Examination on Unionization of All-China Federation of Trade Unions
..... *William Taylor Qi Li* (100)

The Role of Government in Labor Relations during China's Economic Transition
..... *Shengru Ding* (114)

Classic Literature

Converging Divergences: Worldwide Changes in Employment Systems

..... *Harry C. Katz Owen Darbshire* (124)

Literature Review

Convergence or Divergence: A Review of the Frontier Research on
Comparative Industrial Relations *Mingwei Liu* (139)

Theories and Policies about Child Labor: A Recent Literature Review
..... *Hongwei Gu Qingsheng Dong* (153)

Book Review

A Rigorous and Accessible Textbook on Labor Economics *Yu Zhou Liang Lu* (171)

New Book

Rural Development and Increasing Rural Income
..... *Fang Cai Dewen Wang Yang Du Juwei Zhang Meiyan Wang* (173)

主 编 导 读

王 德 文

光阴荏苒，春暖花开。《中国劳动经济学》从创办发行以来，已有两年。在这段时间里，多方反馈让我们深深地感受到读者和作者给予它的厚爱、支持和鼓励，以及对它所禀承的出版宗旨的充分肯定。值此，我们对读者、作者和所有关心、支持它的人们表示衷心的感谢。今后，我们将继续努力，充分利用这个学术平台，进一步推动经济学的本土化和中国劳动问题的学术研究工作。

阿马蒂亚·森在《重新考察不平等》中提出了两个重要问题：为什么要平等？要什么样的平等？平等的反面是不平等。森提出的问题也可以这样发问，即为什么要消除不平等？要消除什么样的不平等？在对平等和不平等问题的研究中，森的开创性研究揭示了不平等、自由和发展之间有着密切联系。平等是一个多维的概念，它包含着收入、教育、健康、权利和民主等众多层面。在追求经济发展目标的过程中，实现平等的政策目标往往要采取不平等的政策措施，而有些看似平等的政策措施有可能带来更大程度的不平等问题。

经济发展是一个包含收入增长、教育、健康和民主的广泛的过程，而不是仅仅包含单一收入指标的增长过程。发展过程通常具有经济、社会 and 地区的不平衡性特征。本期中《使用自评健康数据度量我国健康的不平等》一文，利用住户资料对中国健康不平等状况和收入不平等状况对比发现，两者并不完全一致，而且整体健康不平等状况趋于恶化，这就是讲收入增长并不意味着健康水平同步提高。卫生医疗问题，特别是农村卫生医疗问题，已成为当前中国社会各界关注的热点问题，也是对中国经济发展不平衡性的一个诠释。

《农村传统养老机制与成年子女外出劳动就业》与上一篇研究都利用了中国健康和营养调查（CHNS）资料来讨论健康问题。不过，这篇文章的重点是讨论农村劳动力流动与养老之间的关系。在农村以家庭养老为主的背景下，赡养父母无疑成为农村劳动力流动决策中是“走”还是“留”的一个重要变量。如果年老的父母生病，成年子女外出打工的可能性会相对降低。在农村老龄化程度高于城市，且农村健康状况比城市差的情况下，建立和改进中国农村的养老保障和医疗保险制度，不仅有助于提高农村老年人的福利水平，而且也有助于农村劳动力流动和推进城市化发展。

健全而有效的市场制度，包括劳动力市场制度，不仅是社会发展的稳定器和经济持续增长的制度基础，而且是通过分享经济成长来建立和谐社会的重要保障。社会保障和劳动关系等问题，作为劳动力市场制度的重要组成部分，将是中国劳动力市场制度建设的重要内容，它对工资形成、调节劳资关系和保持劳动力市场灵活性都有着非常重要的影响。

博弈理论阐述了在给定社会游戏规则之下,参与者的行为和游戏结果。是否缴纳社会保险费是企业的一种博弈行为。按照社会保障政策要求,企业应按其工资总额的一定比例,为本企业职工缴纳养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费用。在城镇社会保障体制建立过程中,由于企业间的负担和收益等差异,逃避社会保险费的现象十分严重。

利用上海市劳动和社会保障局在2001年和2002年收集到的企业审计数据,《弱监管机制下企业社会保险职责的履行状况》不仅揭示了有70%~80%的企业不履行社会保险职责,而且还应用并检验了Harrington(1988)的理论假设。文章将企业分为低违规企业和高违规企业两种类型,对比两次审计资料发现,初次审计中没有履行社会保险职责的企业被再次审计的可能性更大。为了从高违规类型转向低违规企业,被再次审计的企业虽然倾向于继续违规,但缴纳社会保险费的不足程度有了明显下降。本文的发现对社会保险费征管的含义不言而喻,但更重要的是如何制定好的“游戏规则”,即通过社会保障制度设计,解决企业缴费负担和缴费激励等问题。

经济学研究通常把企业简化为利润最大化或成本最小化的分析单元。事实上,企业的经营活动非常复杂,它既需要处理外部的市场和政策问题,还需要处理好内部的组织效率和激励问题。为了解决委托代理过程中的经理人激励问题,上市企业纷纷采取经理人持股的方法,企图实现企业和经理人之间的双赢。这种做法有些类似于土地制度中地主和佃农之间的分成租问题。利用2003年309家上市公司的截面数据,《经理持股和管理激励:来自上市公司的证据》一文分析表明,经理持股和经理现金报酬有显著的激励互补效应,对公司绩效具有显著的正向作用。

当经济发展尚处于贫穷阶段,解决“温饱问题”是我们首选的政策目标。这时,粮食生产和产量最大化是核心的政策问题。一旦经济发展越过了生存水平之后,就业问题就取而代之成为核心的政策问题。在这个由“穷”变“富”的过程中,急速的社会经济结构变化往往由于协调失败而产生市场失灵,诱发社会摩擦和不稳定。其中,失业、劳资冲突等就是劳动力市场失灵的重要表现。解决市场失灵问题,需要按照经济规律来进行政策干预,实现充分就业的目标和保障劳动力市场平稳高效运行。

《一个效率成本模型及其经济含义》一文通过对现有的效率工资理论模型加以综合和改进,建立了一个同时考虑到绝对工资、相对工资、失业率和监督成本等因素具有均衡解的效率成本模型。该模型以工人对失业、工资和监督的重视程度等几个特征值为依托,显示了激励成本、劳动效率与自然失业率之间相互作用的机制,对指导就业有一定的政策含义。

本期余下四篇是关于工会和劳动关系问题的专题讨论。前两篇分析了中国工会的组建工作和政府角色,后两篇希望通过文献回顾和介绍,为认识和完善中国的劳动关系提供一个制度比较的全球视野。

近年来,中华全国总工会将在私营企业组建工会作为其工作的重点,也将农民工纳入工会的组建工作。这种工作重点的转变反映出中国的工会组建工作在新形势下面临着新任务。《简评新形势下中国工会的组建工作》一文讨论了中国的工会组建工作及其效果。作者认为,私营企业组建工会带来了基层工会的数量迅速增长,但工会对企业主也做出了巨大的让步,使得基层工会难以为工人提供足够的权益保护。在中国劳资关系迅速变化的情况下,提升基

层工会的组织层次可能是解决当前劳资关系“困境”的一个思路。《论社会转型期政府在劳动关系中的职责》一文认为，政府要及时找准自身在劳动关系中的角色定位，对劳动关系实行政府干预，维护劳动者的合法权益。

从 20 世纪 80 年代以来，发达国家的就业制度出现了趋同性变化趋势，集中体现为工会会员数量和工会地位不断下降，而就业模式和工作实践日趋多样化。《就业制度的全球性变化：趋同中的差异性》在归纳了七个发达国家的就业制度变化趋势后指出，这些变化不仅是导致收入不平等的重要因素，而且也对就业制度、工会和企业管理带来深远的影响。今后的研究工作应对就业制度的变化及其结果形成的过程给予更多的关注。《趋同还是趋异？对比较劳动关系领域一个研究热点的述评》对当代比较劳动关系领域的研究前沿问题，即世界各国的劳动关系趋同还是趋异，进行了最新的梳理，为我们把握劳动关系的起源和演变提供了线索，也对进一步研究提出了建议。

本期最后一篇是关于童工问题的文献综述。童工是发展中国家普遍存在的现象。童工现象不是一个单纯的劳动力市场问题，它与收入、贫困、教育等问题紧密地联系在一起，因此依靠劳动力市场制度不可能彻底杜绝这种现象，只有采取多种手段，如发展经济来消除贫困、发展义务教育、完善劳动力市场规制等等，才能有效地解决童工问题。

总之，劳动力市场是收入分配问题和劳动关系问题的调节器。劳动力市场的调节结果取决于有关劳动力市场的制度安排。如果我们把僵硬性（Rigidity）和灵活性（Flexibility）看作是劳动力市场制度的两个端点，可以讲，任何一国的劳动力市场制度都是在这两点之间作选择。要么偏向僵硬性一些，要么偏向灵活性一些。至于选择结果，则往往由利益集团的力量来决定。一旦某项制度确定之后，往往又对未来经济绩效产生深远的影响。这就是所谓的路径依赖问题。当然，政府作为规则制定者和执行者，在这个过程中扮演着不可或缺的角色。从欧洲和北美的劳动力市场绩效比较来看，兼顾劳动者权益和灵活性应该是建立和完善中国劳动力市场制度的政策方向。

使用自评健康数据度量中国健康的不平等^①赵 忠^②

【摘要】 利用1997年和2000年度“中国健康和营养调查”(China Health and Nutrition Survey, CHNS)的数据,我们分析了中国健康状况的不平等。我们发现中国人口很大一部分的健康状况为差;健康状况为优的比例最低。地区之间健康状况存在差距,但健康的地区差距与收入的差距并不完全一致。黑龙江和辽宁等东北省(自治区)健康为差的比例最高;而广西与贵州两个西南省(自治区)的比例最低。城镇的健康状况优于农村的情况,但这种差距主要表现在省(自治区)内。比较1997年和2000年的健康状况,各省(自治区)变化的趋势并不一致。在8个省(自治区)中,4个省(自治区)的健康状况变得更不平等,2个省(自治区)的健康状况得到改善,但剩下的2个省(自治区)健康状况恶化了。就全部样本而言,不论是把农村与城镇合并起来还是分开来看,2000年的健康状况都比1997年更不平等。

【关键词】 自评健康状况 不平等 定性数据

【JEL 分类号】 I12, J24, D12

一、引 言

2005年8月,国务院发展研究中心发表报告,称中国的医疗卫生体制“从总体上讲,改革是不成功的”,医疗服务的公平性下降是此结论的主要论据。国务院发展研究中心的报告被媒体披露后(中国青年报,2005),医疗服务的公平性引起了社会的极大关注。^③

研究卫生服务的公平性无疑是个重要的课题,但从经济学的观点看,人们对卫生服务的

① 本文部分由北京大学211工程、北京大学卫生政策与管理研究中心和美国中华医学基金(CMB)资助。作者感谢赵洪春优秀的助研工作和李玲及第五届中国经济学会年会与会者的评论,但文中观点由作者负责。

② 赵忠, Institute for the Study of Labor, Schaumburg-Lippe-Str. 3 Bonn, Germany, E-mail: zhao@iza.org.

③ 相对于收入不平等的研究,经济学界对中国卫生服务不平等的研究还比较少。张晓波(2003)也发现,在中国无论农村和城市,医疗卫生服务的不平等都加剧了。

需求来源于对健康的追求,分析中国目前人口健康状况的分布与不平等同样具有重要意义。^①在国际上,研究健康不平等是很活跃的领域,例如 Wagstaff、van Doorslaer 和 Paci (1989), Kakwani、Wagstaff 和 van Doorslaer (1994), Gerdtham 和 Johanneson (2000) 及 van Doorslaer 和 Jones (2003) 等等。但在中国的经济文献中,对健康不平等的研究还不多,王丽敏、张晓波和 Coady (2003) 是少有的例外。

研究健康的不平等,首要的问题是如何衡量健康。度量个人的健康并不是一件简单的事,涉及方法论、伦理道德、政治考量、主观判断等诸多因素。Field 和 Gold (1998) 从卫生领域的角度对健康的度量进行了很好的讨论,并提出今后可能发展的方向。Cutler 和 Richardson (1997) 借鉴卫生领域的研究,通过构建生命周期效用模型来衡量健康。在中文文献中,刘国恩等 (2004) 介绍了 4 种常用的衡量指标。文献中衡量健康的方法通常是基于健康的各个侧面,例如个人特征变量、死亡率变量、发病率变量及主观判断等等,通过一定的程序和方法构造出一个 0 (死亡) 至 1 (最优健康状态) 的指标,再把这一指标与预期寿命联系起来,构造出健康调整的生命年 (Health-adjusted Life Years, HALY) 或健康调整的预期寿命 (Health-adjusted Life Expectancy, HALE) 作为衡量健康的变量。但上述指标对数据的要求较高,越来越多的研究转而采用自评健康状况 (self-reported health status) 作为衡量指标。

王丽敏、张晓波和 Coady (2003) 采用 (特定人群中) 儿童死亡率和儿童发病率作为健康的指标,但这些指标只能衡量特定人群的平均健康状况,无法衡量个人健康状况的好坏。

本文采用自评健康状况作为健康的指标。采用自评健康状况显而易见的好处是数据容易取得,另外自评健康状况与其他客观的健康指标是高度相关的 (Allison and Foster, 2003)。自评健康状况来自人们对自己的健康进行评测,例如在优、良、中、差等类别中选择适合自己健康状况的类别,因而自评健康状况是定性而非定量的指标,这导致了人们所熟悉的很多衡量不平等的指标,例如基尼系数 (Gini coefficient)、泰尔信息指数 (Theil's entropy index) 等不再适用。幸运的是 Allison 和 Foster (2003) 提供了采用定性指标度量不平等的方法。

基于 1997 年和 2000 年度“中国健康和营养调查”数据,我们首先描述中国人口 2000 年的健康状况,然后刻画中国城镇与农村,以及不同省份之间健康不平等的情况,最后对比 1997 年与 2000 年两个时点健康的变化。我们的主要发现有:

中国人口很大一部分的健康状况为差,健康状况为优的比例最低。黑龙江有优秀健康状况的人口比例最低,江苏与湖南其次;黑龙江和辽宁等东北省份健康状况为差的人口比例大于 30%,而广西与贵州等西南省 (自治区) 健康状况为差的人口比例不到 10%。这反映了地区之间健康状况的差距,但健康的地区差距与收入的地区差距并不完全一致。

城镇的健康状况优于农村的情况。其中湖北、湖南的农村与城镇不能互相比较,辽宁、

① 对健康的研究越来越引起了经济学界的注意,近期的研究包括张车伟 (2003) 研究了营养、健康与效率的关系,刘国恩等 (2004) 分析了中国健康人力资本对收入增长的作用,赵忠 (2005) 与赵忠、侯振刚 (2005) 讨论了健康需求的理论与经验分析方法,并分析了中国城镇居民对健康的需求。

黑龙江、江苏、河南和广西城镇的健康状况比农村好，山东和贵州城镇的健康状况比农村更不平等，但农村与城镇的差距更多表现为省内。

各省（自治区）从 1997 年到 2000 年的健康状况变化的趋势并不一致。在 8 个省（自治区）中，4 个省（自治区）的健康状况变得更不平等了，2 个省（自治区）的健康状况改善了，但其余 2 个省（自治区）的健康状况恶化了。^①就全部样本而言，不论是把农村与城镇合并起来还是分开来看，2000 年的健康状况都比 1997 年更不平等了。

需要指出的是本文无意研究中国医疗卫生体制改革对健康的不平等所产生的影响。这课题无疑是重要的，但回答这样的问题大大超出了本文的范围，用 CHNS 数据对此进行研究也有困难。^②我们也没有对造成健康状况不平等及不平等变化趋势的成因进行分解。事实上在 Allison 和 Foster 的框架下如何进行分解并不是件简单的事，这将是下一步研究的课题。

本文的结构如下：第二部分介绍 Allison 和 Foster 发明的使用定性数据衡量不平等的方法；第三部分简要描述 CHNS 数据和经验分析的结果；第四部分是结论。

二、度量人口健康状况与健康不平等的方法

这部分主要参考了 Allison 和 Foster (2003)。我们首先讨论基尼系数和泰尔信息指数等指标在处理定性变量时的局限性，然后简要介绍 Allison 和 Foster 发明的采用定性指标度量不平等的方法。

（一）基于均值的指标的局限性

自评健康数据是定性的变量，例如本文所用的“中国健康和营养调查”数据集，被访问者要求在“优”“良”“中”“差”4 个类别中选 1 个适合自己的健康状况类别，因此自评健康变量本质上是序数变量而不是基数变量。分析此类数据时，通常的做法是给各类别赋值，例如用 {1, 2, 3, 4} 来代表 {差, 中, 良, 优}，以反映健康状况的好坏（或次序）。值得注意的是赋值只是为了分析处理时方便，没有任何理由说只能用 {1, 2, 3, 4}，而不能用其他值，例如 {2, 3, 5, 9} 来表示 {差, 中, 良, 优}，显然优和良之间的差异也不能用 4 和 3 之间的差来表示。

更为重要的是，如果分析是基于均值的指标时，分析的结果可能依赖于如何赋值，也就是说所得到的结论是不稳健（robust）的。

例如假设两个人群 X 和 Y。人群 X 和 Y 对应 {差, 中, 良, 优} 的人数分别为 {2, 2, 2, 2} 和 {4, 0, 0, 4}，再假设用 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 和 $B = \{1, 2, 3, 15\}$ 两种赋值方法来表示 {差, 中, 良, 优}。表 1 是在 A 和 B 两种赋值方法下 X 和 Y 两组人群健康的均值及基尼系数和泰尔信息指数。从表中可以看出，不同的赋值方法所得到的结果完全不同，甚至完全相反。在 A 下，X 和 Y 有相同的平均健康状况，但在 B 下，Y 的平均健康状况好于 X。同样值得注意的是，例如在 A 下，X 的平均健康状况是 2.5，对应的健康状况的类别

① 对于两个时点的健康状况，它们之间一定是“一个比一个平等、一个比一个好或不能比较”三种情况之一。不存在一个时点比另外一个时点平等、同时又比另外一个时点好的情形（见第二节）。

② CHNS 数据集仅仅在 1997 年和 2000 年两次收集了自评健康状况的信息，两次信息相隔时间很短。

应该在良和中之间；在 B 下， X 的平均健康状况是 5.13，对应的健康状况的类别应该在优和良之间。可见，仅仅使用均值我们无法判断两个人群中哪一个的健康状况更好。我们也无法回答简单但非常重要的问题：一个人群的健康状况到底是位于 {优，良，中，差} 的哪个位置。

表 1 基于均值指标的不稳定性

	均值	基尼系数	泰勒指数
赋值方法 A			
X 人群	2.5	0.25	0.106
Y 人群	2.5	0.3	0.193
赋值方法 B			
X 人群	5.13	0.512	0.499
Y 人群	8	0.438	0.459

注：A: {1, 2, 3, 4} = {差, 中, 良, 优}

B: {1, 2, 3, 15} = {差, 中, 良, 优}

比较两个人群或相同人群在不同时点健康状况的不平等时，我们也面临同样的结论不稳健的困难。如表 1 所示，在 A 下，基尼系数和泰勒信息指数都表明 Y 的健康分布比 X 更不平等，但在 B 下，结论完全相反。

(二) Allison 和 Foster 的方法

鉴于以上困难，Allison 和 Foster (2003) 提出了用一阶随机占优 (first order stochastic) 来比较两个人群的总体健康状况和用基于中位数的方法来度量健康分布的不平等。

定义 1 (Allison and Foster, 2003)

给定两个健康状况的分布 x 和 y ，他们有 n 个类别。记 $X_k = \sum_{i=1}^k x_i / \sum_{i=1}^n x_i$, $Y_k = \sum_{i=1}^k y_i / \sum_{i=1}^n y_i$ ，即人群中 k 和 k 以下类别的累积比重。如果 $X_k \leq Y_k$ ，对所有的 $k=1, \dots, n$ 均成立，则称 x 一阶随机占优 y (记为 xFy)。

以上定义是一阶随机占优的特殊形式，此定义的一个直接推论是不论对健康状况的类别如何赋值，只要 xFy ， x 的均值一定大于或等于 y 的均值。因此可以用一阶随机占优来比较两个人群的健康状况而不用担心稳健性问题，即如果 xFy ，则 x 的健康状况比 y 好。^① 但需要指出的是对任意两个分布 x 和 y ，可能存在既不 xFy ，也不 yFx 的情况。

定义 2 (Allison and Foster, 2003)

给定两个健康状况的分布 x 和 y ，他们有 n 个类别。如果 (1) x 和 y 具有相同的中位

① 一阶随机占优在贫困和收入分配的研究中也有很多应用，见 Deaton (1997) 的讨论。

数类别 m ; (2) 对 $k < m$ 的所有类别, $X_k \geq Y_k$; (3) 对 $k \geq m$ 的所有类别有 $X_k \leq Y_k$, 其中 X_k 和 Y_k 如前述定义, 则称 x 比 y 扩散 (xSy)。

此定义表明如果 xSy , 则 x 的健康状况比 y 不平等。如同一阶随机占优的情况一样, 这种排序方式得到的结果是稳健的, 不会因为赋值的不同而改变, 但它只能比较具有相同中位数类别的人群。另外也会有既不 xSy , 也不 ySx 的情况存在。需要指出的是如果 xFy , 则 xSy 一定不成立, 反之亦然。所以对于任意 x 和 y , 他们之间的关系一定是 xFy 、 xSy 或不能比较三种关系中的一种。

根据定义 2 可知, 当 xSy 时, 在中位数以下, yFx ; 在中位数和中位数以上, xFy 。也就是说如果 x 的健康状况比 y 的健康状况不平等, 则同时表明, y 中健康为中位数以下的人群的总体健康状况比 x 中健康为中位数以下的人群好; x 中健康为中位数和中位数以上的人群的总体健康状况比 y 中健康为中位数和中位数以上的人群好。

三、数据和经验分析结果

本节我们将用上述方法来比较中国城镇与农村、不同省份之间以及 1997 年与 2000 年健康状况和健康分布的不平等。

(一) CHNS 数据

本文用的数据是中国健康和营养调查数据集。CHNS 是包括 1989、1991、1993、1997 和 2000 五个年度的面板数据 (panel data), 样本覆盖了中国沿海、中部、西部等地区的 9 个省 (自治区)。^① CHNS 是采用多段随机抽样的方法 (multistage, random cluster sampling), 在抽样时同时兼顾不同大小和收入水平的城市或县城, 样本中包含有城市居民和农村居民。我们选用最新的 2000 年的数据来研究中国的健康状况。同时我们采用 1997 年和 2000 年的数据来考察中国从 1997 年到 2000 年间健康状况的变化。2000 年的数据共有 15 648 个样本点 (个人)。我们进一步把样本限制为 18 岁至 55 岁的城镇和农村居民, 然后删去有缺失值的样本点。我们最终的数据有 6 997 人, 其中城镇居民 1 977 人, 女性 3 654 人。

(二) 中国人口 2000 年的健康状况

表 2 是中国城镇人口健康状况的频率分布。依表 2 显示, 仅有 2.9% 的城镇居民自评健康为优。其中女性 3.2% 报告健康状况为优。黑龙江优秀健康状态的百分比最低, 为 0.8%; 江苏与湖南其次, 分别为 1.3% 和 1.6%。高达 21% 的居民自评健康状况为差。黑龙江和辽宁等东北省份健康为差的比例大于 30%, 而广西与贵州等西南省 (自治区) 的比例不到 10%。这反映了地区之间健康状况的差距, 但健康的地区差距与收入的地区差距并不完全一致。

表 3 描述的是农村的情况。农村健康状况地区间的差距与城镇相似。很大一部分人口的健康为差, 黑龙江和山东农村居民健康为差的比例大于 30%; 江苏与山东两个沿海省份有

^① 1997 年覆盖的是广西、贵州、河南、湖北、湖南、江苏、黑龙江和山东 8 个省 (自治区); 2000 年的数据包括上述 8 个省 (自治区) 和辽宁共 9 个省 (自治区)。

20%的农村人口自评健康为差；而广西与贵州两个西南省（自治区）相对应的百分比不到5%。与城镇居民一样，健康为优的比例最低，大部分省（自治区）不到5%。但与城镇居民相反，农村女性健康为优的比例比男性高。

表 2 2000 年中国城镇居民自评健康状况分省（自治区）和分性别的描述统计

			全部样本	广西	贵州	河南	湖北	湖南	黑龙江	辽宁	江苏	山东
全部样本	优	频率（人）	58	7	10	6	13	4	2	8	3	5
		比例（%）	2.9	3.5	4.3	2.7	5.8	1.6	0.8	4.0	1.3	2.5
	良	频率（人）	468	61	63	59	64	62	30	48	45	35
		比例（%）	23.7	30.5	27.4	27.6	29.0	25.0	12.6	23.5	20.3	17.9
	中	频率（人）	1 036	120	144	117	104	158	124	70	109	90
		比例（%）	52.4	60.0	62.6	54.7	47.1	62.7	52.1	34.3	49.1	45.9
	差	频率（人）	415	12	13	32	40	27	82	78	65	66
		比例（%）	21.0	6.0	5.7	15.0	18.1	10.7	34.5	38.2	29.3	33.7
女性	优	频率（人）	1 977	200	230	214	221	252	238	204	222	196
		比例（%）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	良	频率（人）	33	4	5	2	9	2	1	4	2	4
		比例（%）	3.2	3.9	4.1	1.7	7.6	1.5	0.8	3.5	1.7	3.9
	中	频率（人）	284	36	36	33	45	36	15	33	28	22
		比例（%）	27.2	35.0	29.5	29.0	38.5	27.7	12.6	29.0	23.1	21.4
	差	频率（人）	551	61	77	63	47	84	66	43	63	47
		比例（%）	52.8	59.2	63.1	55.3	40.2	64.6	55.5	37.7	52.1	45.6
男性	优	频率（人）	175	2	4	16	16	8	37	34	28	30
		比例（%）	16.8	1.9	3.3	14.0	13.7	6.2	31.1	29.8	23.1	29.1
	良	频率（人）	1 043	103	122	114	117	130	119	114	121	103
		比例（%）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	中	频率（人）	25	3	5	4	4	2	1	4	1	1
		比例（%）	2.7	3.1	4.7	4.0	3.8	1.6	0.9	4.4	1.0	1.1
	差	频率（人）	184	25	27	26	19	27	15	15	17	13
		比例（%）	19.7	25.8	25.0	26.0	18.3	22.1	12.6	16.7	16.8	14.0
男性	中	频率（人）	485	59	67	54	57	74	58	27	46	43
		比例（%）	51.9	60.8	62.0	54.0	54.8	60.7	48.7	30.0	45.6	46.2
	差	频率（人）	240	10	9	16	24	19	45	44	37	36
		比例（%）	25.7	10.3	8.3	16.0	23.1	15.6	37.8	48.9	36.6	38.7
	小计	频率（人）	934	97	108	100	104	122	119	90	101	93
		比例（%）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

数据来源：作者根据 CHNS 2000 年数据计算得出。