

贫困、收入差距与城镇居民健康

杜雯雯, 曹 乾

(东南大学 医疗保险系, 江苏 南京 210009)

摘要: 本文利用2006年中国东、中、西部9个省份的家庭调查数据, 研究收入、收入差距、相对收入和城镇居民健康之间的关系。结果显示, 健康状况随着个人收入的增加而改善, 但不呈现明显的非线性关系; 当收入不变时, 收入差距与健康之间呈现倒“U”型, 收入差距较小时, 收入差距对健康产生有利的影响; 同一群体中, 在经济上处于劣势地位的人群可能会通过物质和心理的因素, 与较差的健康产出相联系。

关键词: 贫困; 收入差距; 相对收入; 健康

中图分类号: F014.4 文献标识码: A 文章编号: 1000-4149(2009)04-0008-05

Income Difference and Health of Town Dwellers

DU Wen-wen, CAO Qian

(Department of Health Insurance Southeast University, Nanjing 210009, China)

Abstract: Based on household enquiry data from 9 provinces in east, middle and west China in 2006. the paper probes into the relations between income, income difference, relative income and health of town dwellers. The result shows that health level will be improved with the increase of personal income and their relation appears a distinct nonlinear. When income stays at the same level, the relation between income difference and health can be represented with a reversed U-shape curve, income difference has positive impact on health when it is relatively small. In the same group, the ones who are inferior economically may have worse health condition resulting from physical and mental factors.

Keywords: poverty; income difference; relative income; health

一、引言

随着社会经济的发展, 人们生活水平的提高, 不仅我国居民的收入差距在扩大, 而且地区之间的收入差距也相当显著^[1]。从1993年到2002年的10年间, 城镇居民基尼系数由0.27提高到了0.33; 农村居民基尼系数由0.33提高到了0.39; 全国总体的基尼系数由0.37上升到0.45^[1]。收入差距的扩大对社会生活的很多方面产生了重要影响, 如增加社会冲突发生的频率, 减缓社会经济的发展等等。

收稿日期: 2009-01-05

基金项目: 国家自然科学基金(70603006); 教育部人文社会科学基金(06JA630011)。

作者简介: 杜雯雯(1985-), 女, 河南洛阳人, 东南大学医疗保障专业研究生, 研究方向为保险、社会保障和经济发展。

近年来，特别是 20 世纪 90 年代以后，关于收入、收入差距和健康的不穷。不同的学者对此提出了不同的观点。大多数学者认为收入与健康之间存在正相关关系，即绝对收入假说。但是也有学者提出，相对收入与收入差距在健康决定因素中起着同等重要的作用。根据相对收入假说，同一群体中，在经济上处于劣势地位的人拥有较差的健康状况，相对贫困可能会通过社会心理效应（过度的压力和沮丧）影响个人健康或减弱个人使用卫生资源的能力。收入差距对人群健康的影响有强效应和弱效应，强效应体现在，收入差距不仅影响穷人的健康，还可能会影响富人的健康；弱效应则认为，收入不平等仅会损害社会弱势群体的健康，或者说，在相对贫困的人群中，收入不平等对健康的负面影响更甚。

本文利用中国健康与营养调查 2006 年的数据，检验贫困、收入差距、相对收入和城镇居民健康之间的关系。首先，贫困对健康有消极影响。其次，收入差距与健康之间呈现倒“U”型关系，收入差距对健康的不利影响体现在高度收入差距的地区，即支持收入差距假说的强效应。最后，本文的研究还证实了相对贫困对健康存在不利影响。

二、模型与方法

关于贫困、收入差距、相对收入和健康之间关系的假说有三个：绝对收入假说、收入差距假说和相对收入假说。鉴于绝对收入假说已被绝大多数学者认可，本文主要探讨收入差距假说和相对收入假说，具体模型如下：

1. 收入差距假说模型

收入差距假说的强效应，可以用这样的模型表示：

$$\log it H_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Q_j + \beta_2 Q_j^2 + I_{ij} \Gamma + X_{ij} \theta \quad (1)$$

i 和 j 分别代表个人和城市， $\log it H_{ij}$ 表示健康与不健康概率之比的自然对数， Q_j 表示城市水平的收入差距， Q_j^2 表示收入差距的平方项， I_{ij} 是人均收入和收入平方项的矢量， X_{ij} 是其他个人变量的矢量。假设 $\log it H_{ij}$ 随着收入差距的增大而恶化 ($\beta_1 < 0$)，但是这种关系可能是非线性的 ($\beta_2 \neq 0$)。本文的研究期望得到收入差距和 $\log it H_{ij}$ 之间的非线性关系。

验证收入差距的弱效应，在方程中加入收入差距和个人阶层（收入按升序排列）的交互作用项，用 R_{ij} 表示，模型如下：

$$\log it H_{ij} = \beta_0 + \beta_1 Q_j + \beta_2 Q_j^2 + \alpha R_{ij} + \beta Q_j R_{ij} + I_{ij} \Gamma + X_{ij} \theta \quad (2)$$

收入差距和个人阶层的交互作用项为正系数时，意味着随着收入差距的扩大，收入增加更加有助于健康，收入下降更加不利于健康。因此，当收入差距扩大时，贫者的健康将持续恶化，加剧了健康的不平等。反之，如果交互作用项为负系数，则说明收入差距的扩大，健康不平等的现象会缓解。本文的研究结果期望得到一个正的交互作用项系数，即在收入较低的人群中，收入差距对健康的负面影响更大。

2. 相对收入假说模型

根据埃布勒和埃文斯 (Eibner and Evans) 的研究^[2]，本文利用以下模型验证相对收入假说。

$$\log it H_{ij} = \beta_0 + \beta_1 RD_{ij} + I_{ij} \Gamma + X_{ij} \theta \quad (3)$$

RD_{ij} 代表衡量个人相对收入指标——相对贫困，其他变量和模型 (1) 中的变量是一致的。 Q_j 和 RD_{ij} 的区别在于，收入差距利用的是城市层面的群体数据，而相对收入利用的是个体数据。假设较高等度的相对贫困，降低个人健康，增加健康不利行为发生的可能性 ($\beta_1 < 0$)。

三、数据来源

中国健康与营养调查是在 9 个省持续进行的对个人、家庭和社区的调查（黑龙江，辽宁，山东，江苏，河南，湖北，湖南，广西，贵州）。采用多阶段，随机整群抽样的设计方法。调查内容包括家庭的基本情况、家庭和个人的收入状况、个人健康状况、医疗保险状况等。本文利用

2006年中国健康与营养调查的数据, 选用城市样本, 其中每个省有两个城市, 覆盖 18~93岁的人群。鉴于需要构建收入差距和相对剥夺的指标, 本文剔除了无收入的对象, 得到有效的个人样本量 1765。

1. 健康指标

健康的测量采用自评健康状况。虽然自评健康状况是个人健康的主观测量尺度, 之前的一些研究表明, 即使在控制了其他客观指标之后, 自评健康状况仍和死亡率高度相关^[3]。在中国健康与营养调查数据的健康指标中, 自评健康状况是最可能获得当前健康状况动态变化的健康储备指标。本文构建了自评健康状况的二值变量, 当健康状况为极好、好和一般时, 自评健康状况赋值为 1; 当健康状况为差时, 自评健康状况赋值为 0。

2. 收入差距和相对收入测量指标

本文用基尼系数测量城市水平的收入差距。

根据埃布勒和埃文斯的研究, 本文用相对贫困的几个指标来测量相对收入: 收入对数的相对贫困 (RDL), 相对贫困率 (RDI), 个体所处的阶层。根据阿里耶 (Yitzhaki) 的理论^[4], 绝对收入的相对剥夺 (RDA) 是指在一个特定的 N 个人的群体中, 通过计算比个体 i 的收入多的个体的规格化总收入, 测量收入 y_i 的个体 i 的相对贫困程度。

$$RDA_i = \frac{1}{N} \sum_j (y_j - y_i) \quad y_j > y_i \quad (4)$$

RDL 和 RDA 相似, 是在 (4) 中用 $\log(y)$ 代替 y 计算出来的。RDI = RDA_i / y_i , 称为相对贫困率。个人所处阶层的划分, 本文按照收入由低到高, 分成三个阶层, 其中第一阶层和第三阶层各占总人数的 25%。RDL 和 RDI 值越大表明相对贫困的程度越高, 而阶层越低则意味着相对贫困程度越高。

基尼系数说明整个社会的收入分配; 相对贫困反映个人相对于同一群体中其他成员的收入, 所处的经济地位。

3. 其他变量的定义

性别用二值变量, 1 代表男性, 2 代表女性; 婚姻也使用二值变量, 0 代表其他, 1 代表在婚; 保险状况分为 3 组, 0 表示无保险, 2 表示公费和城镇职工, 其他情况由 1 代表; 收入从低到高均分为 10 组; 教育水平分为 4 组: 1 代表小学毕业及以下, 2 代表初中毕业, 3 代表高中毕业和中等技术学校、职业学校毕业, 4 代表大专或大学毕业及以上。

在所有的人群中, 有 55.9% 认为自己健康状况良好。男性的健康状况好于女性, 59.3% 的男性认为自己健康, 52.4% 的女性认为自己健康。随着年龄的增加, 健康状况逐渐变差, 大于 50 岁的人中, 只有 46.3% 的人认为自己健康状况良好。样本人群中, 在婚人群较多, 占 81.9%。拥有公费医疗、城镇职工医疗保险的人占 53%, 拥有合作医疗、商业保险等其他医疗保障的约为 13.8%。样本人群的教育水平总体不高, 小学毕业及以下者占 28.9%, 最高学历为初中毕业的占 27.3%, 大专及以上者仅为 18.2%, 其余为高中及中专学历。

本文用基尼系数测量城市水平的收入差距, 共有 18 个城市, 基尼系数从 0.26 到 0.61, 平均基尼系数是 0.4。此外本文还采用了泰尔指数作为收入差距的指标, 泰尔指数从 0.06 到 0.38, 平均泰尔指数为 0.14。其他健康解释变量的描述性分析 (见表 1)。

表 2 把总样本分成两组, 健康状况良好和不好。由表可以看出两组样本之间存在的区别: 健

表 1 变量的描述性分析

变量	均值	方差	最小值	最大值
基尼系数	0.40	0.099	0.26	0.61
RDL	3.746	0.273	2.63	4.15
RDI	2.909	11.736	0.00	142.47
收入	14347.113	26773.722	100.00	960720.00
年龄	52.125	15.582	18.00	93.00

康人群拥有相对较高的收入和受教育水平，而且更年轻；两组的平均基尼系数和泰尔指数非常接近，收入差距的结果不具有显著性；两组样本的相对收入指标“阶层、RDL和RDI”的均值差别较大，第三列T检验表明，两组样本之间，阶层、RDL和RDI的均值，存在显著的不同。

四、结果与讨论

本文利用 Logistic 模型，验证绝对收入假说、收入差距假说和相对收入假说。研究的主要目的是检验个人收入差距和相对收入与个人健康之间的关系。

1. 收入差距假说的检验

表3用基尼系数验证收入差距假说。在第一列中，考虑除基尼系数之外的收入、年龄、性别、教育、保险和婚姻状况等变量对健康的影响。第二列中，加入了基尼系数和基尼系数的平方项，回归结果显示，两者与健康之间在10%水平上呈现显著的相关性；收入差距与健康之间，呈现由正向转为负向的倒“U”型关系，倒“U”临界点处的基尼系数为0.41，其中62.1%的样本在倒“U”型的

左边，其余的样本在倒“U”型的右边。正系数的基尼系数和负系数的基尼系数的平方项表明，当基尼系数小于0.41时，自评健康状况与收入差距之间呈现正向的相关关系，即随着收入差距的增大，健康状况得到改善；而当基尼系数大于0.41时，二者之间呈现负向的相关关系。这个结果还表明，收入差距的强效应只发生在收入差距较大的城市。收入差距对健康倒“U”型影响一个可能的解释是，在低收入差距地区，收入差距扩大增加了地区的税收，而税收的增加则可以促进教育和公共卫生支出的增加，最终有助于健康水平的提高。在高收入差距的地区，虽然富人对先进医疗技术和设备的需求会在一定程度上促进医学技术的发展，进而对穷人健康产生溢出效应，但是高度的收入差距通常会使得低收入者在心理上处于劣势，导致其健康状况的恶化。

在第三列中，加入了阶层和收入差距与阶层的交互项两个变量，验证收入差距的弱效应假说。结果显示阶层在5%水平上具有显著性，而收入差距与阶层的交互项则不具有显著性。正系数的阶层项表明，随着个人所处阶层的提高，健康状况得到改善。交互项的负系数意味着随着收入差距的扩大，收入增加不利于健康的改善，即随着收入差距的扩大，健康不平等的现象会缓解。这个结果似乎与收入差距假说的弱效应是相矛盾的，即当收入差距扩大时，贫者的健康将持续恶化，加剧了健康的不平等。但是，阶层的系数是正向的，因此可以这样解释负的交互作用系数，即居住在一个更不公平的城市，阶层对健康的正向影响将被减弱；个人阶层对健康的有利影

表2 两组T检验

变量	健康状况=1		健康状况=0		T 检验
	均值	标准差	均值	标准差	
收入差距和相对剥夺					
基尼系数	0.393	0.092	0.40	0.099	0.257
阶层	2.0545	0.685	1.8555	0.716	0.000***
RDL	3.714	0.270	3.746	0.273	0.000***
RDI	2.191	10.373	2.909	11.736	0.005***
其他变量					
年龄	48.448	15.220	56.817	14.750	0.000***
性别	1.465	0.500	1.535	0.500	0.004***
保险	1.197	0.907	1.200	0.909	0.936
年总收入	15933.175	33773.992	12339.900	13197.003	0.005***
婚姻	0.820	0.384	0.817	0.387	0.860
教育	2.734	1.650	2.152	1.670	0.000***

注：*，**，***分别代表10%，5%和1%的显著性，T检验给出的是P值。

表3 收入差距的回归结果

自评健康	(1)	(2)	(3)
基尼系数	—	6.082* (0.078)	7.677** (0.036)
基尼系数平方	—	-7.329* (0.058)	-7.939* (0.057)
阶层	—	—	0.416*** (0.010)
交互	—	—	-0.396 (0.263)
收入	0.083*** (0.000)	0.085*** (0.000)	0.000* (0.071)
收入平方	0.000 (0.629)	0.000 (0.615)	0.000 (0.152)
教育	0.018 (0.650)	0.018 (0.645)	0.021 (0.592)
年龄	-0.042* (0.063)	-0.041* (0.071)	-0.039* (0.088)
年龄平方	0.000 (0.770)	0.000 (0.783)	0.000 (0.861)
性别	-0.235** (0.024)	-0.233** (0.026)	-0.240** (0.022)
婚姻	-0.025 (0.868)	-0.041 (0.785)	-0.048 (0.752)
保险	-0.014 (0.826)	-0.026 (0.685)	-0.035 (0.598)

注：*，**，***分别代表10%，5%和1%的显著性，括号内为P值。

响随着收入差距的增加而变小，甚至在收入差距较大时，对健康的影响由利转为不利。但是由于收入差距与阶层的交互项不具有显著性，即本文的研究结果无法证实收入差距的弱效应假说。

简而言之，结果表明，城市水平的收入差距对健康的影响是非线性的。根据估计的系数，在收入差距较大的城市，收入差距对健康存在不利的影 响（基尼系数大于 0.41）；处于较高的收入阶层对个人的健康是有利的，但是这种正向的影响会因城市不公性的增加而减弱，甚至由正向转为负向。

此外，第二列的结果还表明，绝对收入对健康的影响呈线性，而不是向下的凹形曲线，个人健康和收入之间存在正向关系，并在 5% 的水平上呈现显著的相关性。即：健康随着收入 的增加而增加。研究结果还显示，健康状况随着年龄的增加而恶化，男性的健康状况好于女性。

2. 相对收入假说的检验

表 4 用 RDL, RDI 和阶层作为测量相对收入的指标。RDL 和 RDI 的值越大意味着相对贫困的程度越高，而较高的阶层则意味着较低的相对贫困。由之前的假设可知，较低的相对贫困有利于健康，减少健康不利行为发生的可能性。根据回归结果，RDL, RDI 和阶层，在一定程度上说明了相对收入假说，即 RDL 和 RDI 与健康之间呈现反向关系，阶层与健康之间呈现正向关系，并且 RDL 在 5% 的水平上具有显著性。因此，根据之前的假说和回归结果，本文的研究支持相对收入假说，同一群体中的相对贫困者，拥有较差的健康状况。

表 4 相对收入的回归结果

自评健康	(1)	(2)	(3)
RDL	-1.572** (0.049)	—	—
RDI	—	-0.004 (0.387)	—
RANK	—	—	0.165 (0.348)
收入	0.219*** (0.002)	0.078*** (0.001)	0.047 (0.300)
收入平方	0.000 (0.403)	0.000 (0.631)	0.000 (0.629)
教育	0.022 (0.572)	0.019 (0.632)	0.016 (0.682)
年龄	-0.039* (0.084)	-0.041* (0.065)	-0.042* (0.062)
年龄平方	0.000 (0.863)	0.000 (0.774)	0.000 (0.773)
性别	-0.240** (0.022)	-0.237** (0.023)	-0.237** (0.023)
婚姻	-0.033 (0.827)	-0.033 (0.827)	-0.023 (0.878)
保险	-0.028 (0.663)	-0.019 (0.772)	-0.012 (0.849)

注：*，**，***分别代表 10%，5%和 1%的显著性，括号内为 P 值。

五、结论

本文利用中国健康与营养调查的数据，在城市层面上检验了收入差距假说，在个人层面上检验了贫困和相对收入对健康的影响。首先，贫困对健康存在不利影响，健康随着收入的增加而改善，但两者之间并不呈现显著的非线性关系。其次，在城市水平的收入差距上，收入差距和健康之间呈现倒“U”型曲线关系：当收入差距较小时，收入差距和健康之间呈现正向关系，当收入差距较大时，二者之间则成负向关系，即收入差距假说的强效应只发生在收入差距较大的城市。但是本文的研究结果无法证实收入差距假说的弱效应。第三，处于较高的收入阶层对个人的健康是有利的，但是这种正向的影响会因城市收入差距的增大而减弱，甚至由正向转为负向。最后，在同一群体中，相对贫困的人群与较差的健康产出相联系，即本文的研究结果支持相对收入假说。

参考文献:

[1] 刘红燕. 关于缩小中国贫富差距的思考 [J]. 经济经纬, 2005, (1): 26—29.
 [2] Eibner E. Christina, N. William Evans. Relative deprivation, poor health habits and Mortality [EB/OL]. 2001. <http://www.ksg.harvard.edu/inequality/Summer/Summer01/papers/eibner.pdf>.
 [3] Deaton Angus, Christina Paxson. Aging and inequality in income and health [J]. American Economic Review 1998, 88 (2): 248—253.
 [4] Yitzhaki Shlomo. Relative Deprivation and the Gini Coefficient [J]. Quarterly Journal of Economics 1979 93 (2): 321—324.

[责任编辑 肖周燕]