



收入不平等与社会信任水平相关性： 基于量化分析的实证检验

白 锐 罗龙真

摘 要：利用中国综合社会调查(CGSS)2005 年的调查数据对收入不平等与居民社会信任之关系进行曲线回归估计后发现：中国收入不平等与居民社会信任之间有显著的相关关系，但这种影响并不是单纯的正向或负向的关系，而是呈现三次多项式曲线即“N”型曲线的关系。中国目前绝大部分省份的收入差距对居民社会信任水平的影响处于“N”型曲线的下行阶段，即收入差距对社会信任产生不利影响。

关键词：收入不平等；社会信任；曲线回归估计；“N”型曲线

一、引 言

社会信任和收入不平等是当前学术界的热门课题，信任危机和贫富分化也是中国目前面临的两大令人堪忧的现实问题。收入不平等往往被认为与各种社会问题如暴力犯罪、群体事件、政治冲突、离婚率上升、经济发展停滞、腐败、种族或民族矛盾激化等密切相关。那么，我们有理由去思考：信任危机与贫富差距是否有着内在的联系？收入不平等是否会影响人们的社会信任水平？也就是说这种不平等状况会不会导致不信任？

从政治学的角度看，信任是民主社会稳定的基础；从社会学的角度看，信任是社会秩序得以建立的重要因素，是一种重要的社会资本；从经济学的角度看，较高的社会信任水平可以降低交易成本，提高经济效率，促进经济增长。国外已有大量文献研究表明收入不平等与社会信任水平之间确实存在负向关系，中国目前的信任危机会不会也是由于收入不平等造成的呢？为解决这一问题，我们在国际相关研究的基础上，利用中国综合社会调查(CGSS)^①2005 年的数据对收入不平等是否影响居民的社会信任水平进行检验。

目前，在收入不平等如何影响社会信任这一问题上，主要存在三种不同观点。主流观点是两者呈现高度的负相关，不平等程度越高，社会信任水平越低。许多学者通过对世界各国间的或者某些国家国内社会信任水平与收入不平等的研究表明社会信任变量与收入不平等程度呈现高度的负相关(Zak & Knack, 2001: 295; Knack & Zak, 2002: 91; Rothstein & Uslaner, 2005: 41; 尤斯拉纳, 2006: 237; Alesina & La Ferrara, 2002: 231; Uslaner & Brown, 2005: 868; Bjørnskov, 2006: 1; Freitag & Bühlmann, 2009: 1537)。但是，Andrew Leigh 研究澳大利亚居民社会信任后发现，在多种族或民族的地区，特别是存在多种语言的地区，人们的信任水平比

^① 本论文使用数据大部分来自国家社会科学基金资助之“中国综合社会调查(CGSS)”项目。该调查由中国人民大学社会学系与香港科技大学社会科学部执行，项目主持人为李路路教授、边燕杰教授。作者感谢上述机构及其人员提供数据协助，本论文内容由作者自行负责。

较低,但信任水平和收入不平等之间并不存在明显关联(Leigh,2006:231)。

目前,有关收入不平等如何影响社会信任的研究主要来自国外。国内的相关文献主要集中于绝对收入和相对收入对社会信任的影响研究,鲜有研究收入分配和收入不平等对居民社会信任影响的文献。部分文献甚至直接根据国外的研究结论,把收入不平等理所当然地看成是中国社会不信任的原因。然而尤斯拉纳和 Bjørnskov 在使用跨国数据研究收入不平等对社会信任的影响时,均发现中国很“异常”(尤斯拉纳,2006:257,315;Bjørnskov,2006:19)。收入不平等对社会信任的负面影响在中国不仅不存在,反而是正向的。当然,跨国数据往往存在数据异质性和不可比的问题。基于此,本文采用中国内部的数据进行检验,以克服跨国数据可能存在的缺陷。

二、数据来源和研究设计

本文所使用的数据主要来源于 CGSS2005 年的调查数据。此次调查覆盖了中国的东、中、西部共 28 个省市的 125 个区(县),共获得有效样本 10372 个。对社会信任水平的测度,CGSS 通过“在不直接涉及金钱利益的一般社会交往/接触中,您觉得下列人士中可以信任的人多不多呢”这个问题,分别对陌生人、近邻、亲戚等不同对象的信任度进行了测量。对答案“绝大多数不可信”“多数不可信”“可信者与不可信者各半”“多数可信”“绝大多数可信”分别赋值为 1、2、3、4、5。

表 1 中国各省/自治区/直辖市 2005 年泰尔指数

省/自治区/直辖市名称	北京市	天津市	河北省	山西省	吉林省	辽宁省	内蒙古自治区
泰尔指数	0.0507	0.0646	0.1019	0.1554	0.1107	0.0972	0.1449
省/自治区/直辖市名称	黑龙江省	上海市	江苏省	浙江省	安徽省	福建省	江西省
泰尔指数	0.1002	0.0216	0.0871	0.09	0.1322	0.122	0.1192
省/自治区/直辖市名称	山东省	河南省	湖北省	湖南省	广东省	海南省	广西自治区
泰尔指数	0.118	0.1183	0.133	0.1154	0.1613	0.1217	0.1524
省/自治区/直辖市名称	重庆市	四川省	贵州省	云南省	陕西省	甘肃省	新疆自治区
泰尔指数	0.1614	0.1209	0.2103	0.2683	0.235	0.2305	0.1439

由于没有省一级收入差距的指标,我们参考大部分学者的处理办法,用每个省级单位的城乡收入差距作为收入差距的代理变量(陆铭、陈钊、万广华,2005)。这里我们主要选取泰尔指数作为度量省级水平上的收入差距的经济学指标,数据直接引用张东辉和孙华臣根据中国统计年鉴的数据、借鉴他人研究的基础上计算出的 2005 年中国各省市的泰尔指数(张东辉、孙华臣,2011:644)。此外,我们还根据 CGSS2005 年抽样所得的个人年总收入微观数据计算了各省样本的省内收入标准差作为收入不平等的数学统计指标来进行稳健性检验。标准差表示测试样本内部数值之间的差异程度,其值越大,偏离程度越大,收入不平等程度越高。

三、计量分析模型与估计结果

我们对收入不平等指数(泰尔指数和省内收入标准差)与社会信任度(CGSS2005 年共对 14 类对象进行了测量,这里仅选择陌生人、近邻和亲戚三种为代表进行检验)进行相关分析,发现泰尔指数/省内收入标准差与居民的社会信任水平存在显著的相关性,在控制了性别、年龄、教育程度、民族、是否共产党员、婚姻状况等变量后,这种相关性仍然显著。

为了明确收入不平等对居民社会信任水平的影响模式,我们通过 SPSS 软件对各种模型进行了估计。由于中国人都具有根深蒂固的血缘信任、地缘信任,下文中主要是以居民对陌生人的信任度为代表进行检验^①。从各曲线模型的拟合度检验结果来看,三次多项式模型的拟合效果是最好的(决定系数

①虽然文中省略了对其他对象信任度的估计,但我们发现估计结果一般都是三次多项式模型的拟合度最好,读者可以自己检验或找作者索取检验结果。

R²最大)。最优拟合模型为：

$$\text{Trust} = b_0 + b_1 \text{Theil} + b_2 \text{Theil}^2 + b_3 \text{Theil}^3 + \epsilon$$

代入参数估计值后的社会信任水平对泰尔指数的估计模型即为：

$$\text{Trust} = 1.426 + 10.860 \text{Theil} - 74.168 \text{Theil}^2 + 140.826 \text{Theil}^3 + \epsilon$$

表 2 收入不平等指数与社会信任水平相关性分析

	近邻信任度	亲戚信任度	陌生人信任度	
泰尔指数	Pearson 相关性	.212**	.169**	-.203**
	显著性(双侧)	.000	.000	.000
	N	10372	10372	10372
省内收入标准差	Pearson 相关性	-.390**	-.245**	-.117**
	显著性(双侧)	.000	.000	.000
	N	10372	10372	10372

**，在.01水平(双侧)上显著相关。

表 3 收入不平等指数与社会信任水平控制部分变量后相关性分析

控制变量			近邻信任度	亲戚信任度	陌生人信任度
教育程度 & 民族 & 性别 & 居住地(城市/农村) & 年龄 & 是否共产党员 & 婚姻状况	泰尔指数	相关性	.185	.156	-.204
		显著性(双侧)	.000	.000	.000
		df	10362	10362	10362
	省内收入 标准差	相关性	-.373	-.244	-.121
		显著性(双侧)	.000	.000	.000
		df	10362	10362	10362

为了检验收入不平等对社会信任水平影响关系的稳健性，我们根据 CGSS2005 年调查所得的微观数据计算出了各省/自治区/直辖市调查样本的省内收入标准差作为中国收入不平等的数学统计指标。在对省内收入标准差和社会信任度进行曲线回归估计后，同样也发现 3 次多项式曲线模型在各曲线模型中拟合度是最好的，验证了收入不平等对社会信任水平“N”型曲线的影响关系。

表 4 泰尔指数对陌生人信任度关系的曲线回归估计模型汇总和参数估计值

因变量：陌生人信任度

方程	模型汇总					参数估计值			
	R 方	F	df1	df2	Sig.	常数	b1	b2	b3
线性	.013	141.092	1	10370	.000	1.914	-.441		
对数	.001	10.409	1	10370	.001	1.886	.013		
倒数	.026	280.545	1	10370	.000	1.899	-.004		
二次	.116	678.122	2	10369	.000	1.639	3.966	-15.110	
三次	.150	608.427	3	10368	.000	1.426	10.860	-74.168	140.826
复合	.015	156.727	1	10370	.000	1.907	.780		
幂	.001	7.080	1	10370	.008	1.871	.006		
S	.026	276.004	1	10370	.000	.636	-.002		
增长	.015	156.727	1	10370	.000	.645	-.248		
指数	.015	156.727	1	10370	.000	1.907	-.248		
Logistic	.015	156.727	1	10370	.000	.525	1.282		

自变量为泰尔指数。

以泰尔指数的曲线回归估计结果为例，我们选取最优的三次多项式回归方程作为分析依据：

$$\text{Trust} = 1.426 + 10.860 \text{Theil} - 74.168 \text{Theil}^2 + 140.826 \text{Theil}^3 + \epsilon$$

为分析在控制其他变量不变的情况下，收入差距对社会信任水平的单独影响，我们对上述回归方程求导：

$Trust' = 10.860 - 148.336Theil + 422.478Theil^2$

当一阶导数 $Trust' = 0$ 时,可以求出 Theil 指数的 2 个值分别为 $Theil_1 = 0.1040$, $Theil_2 = 0.2471$,这就是社会信任—泰尔指数曲线的两个拐点值。这表明当泰尔指数(Theil)大于 0.1040 或者泰尔指数(Theil)小于 0.2471 时,中国居民社会信任水平在其他变量不变的情况下随泰尔指数的增大而升高,收入差距越大越不平等,居民社会信任水平反而越高;当 $0.1040 < Theil < 0.2471$ 时,中国居民社会信任水平在其他变量不变的情况下随泰尔指数的增大而降低,收入差距越大越不平等,居民社会信任水平也越低。

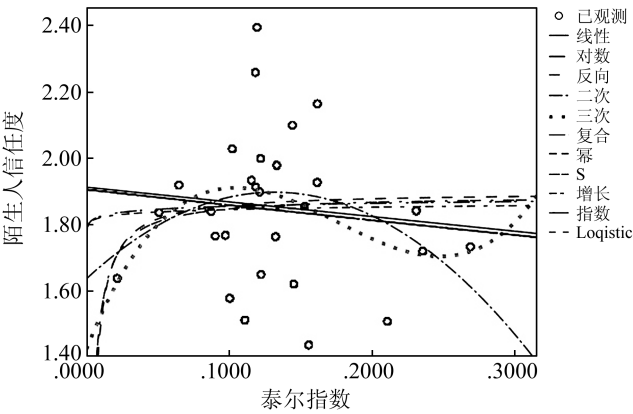


图 1 曲线估计各模型绘图

表 5 省内收入标准差的曲线回归估计模型汇总和参数估计值

方程	模型汇总					参数估计值			
	R 方	F	df1	df2	Sig.	常数	b1	b2	b3
线性	.005	51.743	1	10370	.000	1.887	-2.602E-6		
对数	.000	2.618	1	10370	.106	1.921	-.007		
倒数	.001	7.408	1	10370	.007	1.870	-108.258		
二次	.057	315.725	2	10369	.000	1.652	3.978E-5	-1.547E-9	
三次	.066	242.953	3	10368	.000	1.429	.000	-6.695E-9	1.247E-13
复合	.003	29.347	1	10370	.000	1.869	1.000		
幂	.000	.057	1	10370	.812	1.839	.001		
S	.002	19.908	1	10370	.000	.625	-94.665		
增长	.003	29.347	1	10370	.000	.626	-1.047E-6		
指数	.003	29.347	1	10370	.000	1.869	-1.047E-6		
Logistic	.003	29.347	1	10370	.000	.535	1.000		

自变量为:省内收入标准差。

可见,收入差距对社会信任的影响并不是单纯的正向或负向的关系,而是呈现“N”型曲线的关系。显然,中国目前绝大部分省(区/市)的泰尔指数是在曲线两个拐点之间的,说明我国目前收入差距对居民社会信任水平的影响处于“N”型曲线的下行阶段,即收入差距对社会信任产生不利影响。

四、结 论

通过 CGSS2005 年提供的数据研究收入不平等对中国居民社会信任水平的影响关系后发现:(1)中国收入不平等与居民社会信任之间有显著的相关关系,但这种影响并不是单纯的正向或负向的关系,而是呈现三次多项式曲线即“N”型曲线的关系。而中国目前绝大部分省市的泰尔指数是在曲线两个拐点($Theil_1 = 0.1040$, $Theil_2 = 0.2471$)之间的,说明我国目前收入差距对居民社会信任水平的影响处于“N”型曲线的下行阶段,即收入差距对社会信任产生不利影响。(2)从“N”型曲线的拟合度来看,收入不平等指数拟合曲线的决定系数(R^2)并不是很大,泰尔指数为 0.15,样本省内收入标准差为 0.066,这表明中国收入不平等并不像国外不少研究文献认为的是社会信任水平无可置疑的最核心、最重要的决定因素,因而不能将社会信任水平的降低归根为不平等程度加剧的结果。国内外已有丰富的文献从个人人格特征、个体统计变量(如年龄、性别、教育水平、收入水平等)、社区异质性、社会历史文化背景、公民参与、政府行为、政治制度、经济发展水平、重复交易的可能性等多个角度研究社会信任的影响因素。

收入不平等只是影响社会信任水平的其中一个重要因素。

我们的研究说明，要改善中国社会的信任危机，需要将收入差距控制在合理的范围内。社会信任是构建和谐社会的当务之急，而如何构建和谐社会的问题，在很大程度上就是如何改善社会信任的问题。收入不平等的加剧无疑也是不利于社会和谐稳定的。因此，收入差距的控制是构建和谐社会的积极举措。

本文仅是在中国省级横向层面研究了收入不平等对社会信任水平的影响关系。由于中国缺乏连续性、时间跨度较长的社会信任水平的数据，本文没有对收入不平等和社会信任水平的关系进行纵向时序分析，但可以作为未来的研究方向。

参考文献：

- [1] 陆 铭、陈 钊、万广华(2005). 因患寡，而患不均——中国的收入差距、投资、教育和经济增长的相互作用. *经济研究*, 12.
- [2] 埃里克·尤斯拉纳(2006). 信任的道德基础. 张敦敏译. 北京：中国社会科学出版社.
- [3] 张东辉、孙华臣(2011). 城乡收入差距与经济增长：面板数据的再检验. *中华外国经济学说研究会第 19 次年会暨外国经济学说与国内外经济发展新格局(会议文集)*.
- [4] Alberto Alesina & Elia La Ferrara(2002). Who Trusts Others? *Journal of Public Economics*, 85.
- [5] Niclas Berggren & Christian Bjørnskov(2011). Is the Importance of Religion in Daily Life Related to Social Trust? Cross-country and Cross-state Comparisons. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 80.
- [6] Christian Bjørnskov(2006). Determinants of Generalized Trust: A Cross-country Comparison. *Public Choice*, 130.
- [7] Christian Bjørnskov(2008). Social Trust and Fractionalization: A Possible Reinterpretation. *European Sociological Review*, 24(3).
- [8] Markus Freitag & Marc Bühlmann(2009). Crafting Trust: the Role of Political Institutions in Comparative Perspective. *Comparative Political Studies*, 42 (12).
- [9] S. Knack & P. J. Zak(2002). Building Trust: Public Policy, Interpersonal Trust, and Economic Development. *Supreme Court Economic Review*, 10.
- [10] Andrew Leigh(2006). Trust, Inequality and Ethnic Heterogeneity. *Economic Record*, 82.
- [11] Bo Rothstein & Eric M. Uslaner(2005). All for All: Equality, Corruption, and Social Trust. *World Politics*, 58.
- [12] Eric M. Uslaner & Mitchel Brown(2005). Inequality, Trust, and Civic Engagement. *American Politics Research*, 33(6).
- [13] Zak & Knack(2001). Trust and Growth. *The Economic Journal*, 111.

The Relationship between Social Trust and Income Inequality: A Quantitative Analysis

Bai Rui (Associate Professor, Ji'nan University)

Luo Longzhen (Graduate, Ji'nan University)

Abstract: Based on the data of Chinese General Social Survey in 2005, using the curve regression estimate, we find the relationship between social trust and income inequality: Income inequality and social trust has significant correlation, while this influence is neither positive nor negative, but more cubic polynomial curve: the relationship of “N” Type Curve. Obviously, the majority of Chinese provinces are in the “N” Type Curve downward phase currently. This means that the income gap is eroding our social trust.

Key words: income inequality; social trust; curve regression estimate; the “N” Type Curve

■ 作者简介：白 锐，暨南大学公共管理学院副教授，政治学博士；广东 广州 510632。Email: tbairui@jnu.edu.cn。

罗龙真，暨南大学公共管理学院硕士生。

■ 基金项目：国家社会科学基金一般项目(08BSH064)

■ 责任编辑：叶娟丽

