

# 中国大学生的人际信任—不信任: 单因素还是双因素<sup>\*</sup>

李红菊<sup>1</sup> 许燕<sup>2</sup> 郭永玉<sup>3</sup>

(1. 北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室;

2. 北京师范大学心理学院, 北京 100875; 3. 华中师范大学心理学院, 武汉 430079)

**摘要:** 为了探讨“信任—不信任是单因素还是双因素”, 以中国在校大学生为被试, 修订了中国大学生信任—不信任行为问卷。经过探索性因素分析、平行分析和验证性因素分析发现: 该问卷包含了两个因素, 一个是信任特质对应的因素, 另一个是由于计分方法导致的因素, 因此接受“信任—不信任是单因素”的假说。进一步了解到中国大学生的人际信任现状较好, 且存在性别和专业差异。

**关键词:** 人际信任—不信任; 双因素观; 平行分析

## 1 问题提出

信任是社会科学中的热点课题。一个全新的命题开始受到西方学者的重视, 即“信任—不信任是单因素还是双因素”。信任双因素观认为: 人际交往中存在合作和信任的同时, 还存在不信任; 低信任并不意味着高不信任, 而低不信任也不等同于高信任<sup>[1]</sup>。已有一些实证研究认为信任和信任是两个概念, 但是这个命题可能存在这样一个问题: 问卷中有些项目要反向计分, 可能会造成人为因素。

研究发现, 反向计分方法能减少默认反应定势, 但是可能会带来因素分析中人为的方法因素<sup>[2]</sup>; 这是因为反向计分项目会使被试在反应过程中产生认知速度障碍。到目前为止, 有关该问题最经典的研究是探讨“Rosenberg自尊量表所测量的是单因素还是双因素”的研究。早在1979年, Camines和Zeller就提出, 经过验证性因素分析, Rosenberg自尊量表测量的是一个概念, 探索性因素分析得到的两个因素是由正向计分和负向计分两种计分方法导致的。Marsh也对这一问卷进行了详尽的探讨, 他使用相关特质相关特性(CTCU)的多质多法模型验证了单因素假设<sup>[3]</sup>。继Marsh之后, 又有研究者指出, 相关特质相关方法(CTCM)的多质多法模型要优于CTCU模型<sup>[4]</sup>, Horan据此用CTCM和CTCU同时对这一问题进行了深入探讨, 进一步验证了单因素<sup>[5]</sup>。以上这些研究为信任研究者探讨“信任和信任是单因素还是双因素”这一问题带来启发。由于所有问卷

在测量信任时用的是正向陈述的项目, 而测量不信任时用的是负向陈述的项目, 那么得出“信任—不信任为双因素”可能是方法因素导致的。

Omodei等编制了人际不信任—信任量表(Interpersonal Mistrust-Trust Measure), 对信任—不信任是单因素还是双因素进行了实证探索<sup>[6]</sup>。研究结果发现信任和信任仍处同一维度。该研究中采用内部一致性指标来验证探索性因素分析结果是否符合Reckase于1979年提出的“测量概念单维的三个标准”, 方法上是有待商榷的。因为如果在问卷的单维性还没有得到验证之前使用内部一致性指标, 而结果又证实所测量的概念是单维的, 这是一种循环论证。因此, 其所得到的结论也有待进一步验证。本研究将借鉴已有的“反向计分方法导致额外因素”的研究, 探讨信任—不信任到底是单因素还是双因素。

## 2 研究方法

### 2.1 被试

**预测被试** 预测被试是某综合性大学全日制本科心理学公共课的大学生, 团体施测。共发放问卷197份, 有效回收196, 有效率为99.49%。

**正式施测被试** 被试由5所综合性大学本科学生组成。采用团体施测的方式进行。共发放问卷480份, 有效回收468份。除去未填写的人数, 正式被试构成按性别分, 男生占55.0%, 女生占45.05%。从年级分布上看, 大一占41.6%, 大二占22.5%, 大三占18.9%, 大四占17.0%。从专业构成上看, 文科

通讯作者: 许燕, 北京师范大学心理学院教授. E-mail: yanxu2000@263.net

占 29.8%, 理科占 70.2%。从家庭来源上看, 农村占 45.0%, 城镇占 55.0%。

## 2.2 研究工具

### 2.2.1 修订的中国大学生信任—不信任行为量表

根据 Omodei 的人际不信任—信任量表, 修订适合中国大学生的信任—不信任行为量表。

### 2.2.2 信任他人量表

由于本研究预测结果表明信任是单因素, 因此在正式施测时采用相容效度作为中国大学生信任—不信任行为量表的效度指标, 相容效度相关问卷采用具有良好信效度的信任他人量表 (Trust in People Scale)<sup>[7]</sup>。该量表包含了 3 个给出两个选项的项目, 两个选项分别计为 0 分和 1 分。量表总分在 0 分 (信任度最低) 和 3 分 (信任度最高) 之间。这 3 个项目由信赖他人量表 (faith in people scale) 中的项目修订而来。本次研究中信任他人量表的内部一致性系数为 0.87。

## 2.3 研究程序

### 2.3.1 修订中国大学生信任—不信任行为量表

(1) 根据 Omodei 的人际不信任—信任量表, 修订中国大学生信任—不信任行为量表。特质—情境之争中, 泛化的情境会提高特质对行为的预测力, 但这是一种虚假的预测力, 还应该考虑到情境的因素<sup>[8]</sup>。因此, 本研究采用情境性问卷, 使被试对问卷的反应能够最大可能地接近现实中的行为反应, 以保证研究的效度。人际不信任—信任量表是情境性问卷, 18 个项目 (一半项目是正向陈述的题目, 另一半是负向陈述的题目), 7 级计分, 1 表示“非常不同意”, 7 表示“非常同意”。

(2) 修订预测问卷的步骤 由 6 位不同专业的研究生翻译人际不信任—信任量表, 由 2 名英语专家进行回译。接着, 根据该问卷形成“大学生会碰到哪些信任情境”的开放式问卷, 访谈了 17 名在校大学生, 收集大学生典型的信任—不信任行为情境, 主要包括与陌生人、一般熟人、朋友打交道时出现的情境。再由 10 名心理学专业研究生确定大学生信任—不信任行为的典型情境。删除了人际不信任—信任量表中不适合中国文化的 6 个项目, 增加了 8 个大学生日常生活中的典型信任情境。最后对项目进行语义分析以修订出预测问卷。预测问卷是一种情境性问卷, 采用 7 级计分, 共 20 个项目, 正、反向计分题各占 10 题。

2.3.2 预测 对预测结果进行统计分析, 根据探索性因素分析结果, 淘汰因素负荷值过低的项目, 形成

正式的中国大学生信任—不信任行为量表, 18 个项目, 7 级计分, 正向计分题和反向计分题各占一半。18 个项目中, 11 个来自人际不信任—信任量表, 另外 7 个是自编的项目。

2.3.3 正式施测 采用团体施测的方式进行, 完成中国大学生信任—不信任行为问卷、信任他人量表。隔两周后再选择正式施测中的 68 名被试进行再测, 获取再测信度。为了避免被试的练习效应, 再测时将问卷项目顺序重新编排, 最后获得有效匹配数据共 55 对。

2.4 数据处理与统计分析 数据手工录入并用 SPSS 9.0、平行分析软件 R-1.8.1 及 LISREL 8.30 进行统计分析。

## 3 结果与分析

### 3.1 对问卷所得数据进行探索性因素分析和平行分析

3.1.1 统计分析 对 196 份有效的中国大学生信任—不信任行为预测问卷结果进行探索性因素分析。由于要探讨“问卷计分方法可能导致额外因素”这一问题, 因此不需要对反向计分的题目得分进行转换。用主成分法抽取因子, 以特征根值大于或等于 1.0 作为抽取因子的标准, 得到 7 个因子。但根据特征值大于 1 来确定因素个数存在一些缺陷, 如会引起过度提取因子<sup>[9]</sup>, 本研究采用平行分析 (parallel analysis)。根据 Reise 等人的观点, 如果有一组随机数据与实际的数据含有同样被试数和项目数, 对其做探索性因素分析, 也会得到一组平均特征值 (average eigenvalue) 的曲线。该随机线与实际数据的特征值曲线相交, 交点之上的因子数即为应抽取的因子个数<sup>[10]</sup>。

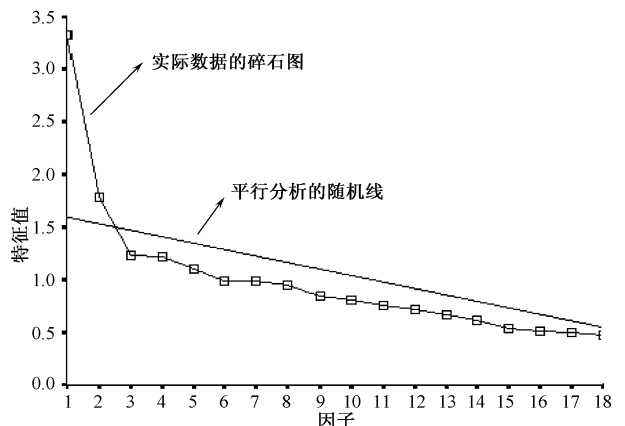


图 1 预测问卷的平行分析 ( $n=196$ , 18 个项目)

根据分析结果, 在探索性因素分析的碎石图上

作出一条近似直线。结果发现位于平行线之上的因素只有 2 个。采用负荷大于或等于 0.30 的标准保留项目,删除第 7 和 11 个项目。对 18 个项目进一步作探索性分析和平行分析,位于平行线之上的因素还是 2 个(图 1)。

**3.1.2 信任—不信任:单因素还是双因素** 分析 18 个项目所得 2 个因子各自的含义:第一个因子上,几乎所有正向计分的项目在这个维度都有较高的负向负荷,而负向计分的项目则为正向负荷。根据 Haman 的单因素检验理论,第一个因子解释了测量的大部分变异,是计分方法导致的维度。第二个因子上,负荷较高的项目中既有正向计分又有反向计分,都为正向负荷。故第二个因素可以命名为单因素观的信任—不信任特质维度。

中国大学生信任—不信任行为问卷分析得到的是一个“方法—特质二因素”模型,一个因素是方法维度,另一个因素是特质维度。即信任和信任是单因素。

### 3.2 中国大学生信任—不信任行为问卷的信效度

**3.2.1 再测信度** 本研究选用再测信度作信度指标。前后两次施测时间间隔为两周。为了避免被试的练习效应,再测时将试题顺序重新编排。结果发现,前测和后测两次相关  $r=0.820, P<0.001 (n=55)$ 。再测信度较好。

**3.2.2 相容效度** 本研究的测量已经得出信任—不信任是单因素。计算出每个被试在该问卷上所得的总分,将该总分与信任他人量表得分的相关作为效度指标,即相容效度。结果发现,两个量表 Person 相关为 0.424,显著水平为 .001,即修订的问卷具有较好的相容效度。

### 3.3 正式测试结果的验证性因素分析

运用 LISREL 8.30 统计软件,对正式施测 468 个被试的有效数据进行验证性因素分析。借鉴 Marsh 和 Horan 的研究,所要验证的模型有 6 个,如图 2 所示。

模型 1a 和模型 1b 表示只有特质因素,没有方法因素。其中,模型 1a 代表的是只有一个潜在的特

质因素,即信任因素。模型 1b 则由两个特质因素组成,一个为信任,另一个为不信任,且二者相关。

模型 2c 和模型 2d 是二因素的相关特质相关方法(CTCM)模型,其中第一个因素为特质,第二个因素则由同一计分方法项目之间的相关导致,且第一个因素和第二个因素之间的相关为 0。模型 2c 中第二个因素是由负向计分题导致的方法因素。而模型 2d 中第二个因素是由正向计分题导致的方法因素。

模型 3e 和模型 3f 对应于模型 2c 和模型 2d,但使用的多质多法模型是相关特质相关特性(CTCU)模型,计分方法导致的因素由相同计分项目之间特殊因子(即误差)的相关来表示。模型 3e 中计分方法导致的因素是负向计分项目之间的误差相关。而模型 3f 中计分方法导致的因素是正向计分项目之间的误差相关。

验证性因素分析得到各模型拟合度指标如表 1 所示。作为虚模型的模型 1a 中只有一个特质因素即信任因素,没有方法因素,其拟合最差。模型 1b 表示的是信任、不信任是双因素,拟合度有所提高,但两个特质因子之间的相关估计值为 0.67,意味着二者有中等程度的共同变异,这说明信任和信任能被一个共同的潜在因子解释,不是两个独立的因素。接下来的四个模型都是多质多法模型。其中模型 2c 和模型 2d 是相关特质相关方法模型,但是相对拟合指数 CFI 和 IFI 都没有大于 0.90,其拟合度都不如模型 3e 和模型 3f。模型 3e 和模型 3f 是相关特质相关特性模型,两个模型的自由度一样,故模型简约性也一样。根据各个拟合指数情况,模型 3f 相对来说拟合更好。也就是说,正向计分项目之间的误差相关效应导致了计分方法因素,Wang 等人<sup>[11]</sup>对自尊的研究时也发现了计分效应是由正向计分题导致的。由此可以说,中国大学生信任—不信任行为问卷测量的是一个内容单因素和一个与正向计分有关的方法效应导致的因素。人际信任—不信任是单因素,不是双因素。

表 1 信任—不信任行为问卷结构验证性因素分析结果(18 个项目)( $n=468$ )

	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	IFI
模型 1a	305.82	135	2.27	0.05	0.93	0.91	0.80	0.80
模型 1b	244.94	134	1.83	0.04	0.94	0.93	0.86	0.86
模型 2c	229.15	126	1.82	0.04	0.95	0.93	0.88	0.88
模型 2d	231.58	126	1.84	0.04	0.95	0.93	0.87	0.87
模型 3e	177.66	99	1.80	0.04	0.96	0.93	0.90	0.90
模型 3f	175.26	99	1.77	0.04	0.96	0.93	0.91	0.91

### 3.4 中国大学生信任行为的描述统计

#### 3.4.1 中国大学生人际信任水平 中国大学生信

任一不信任行为问卷得分分布介于 18 ~ 126 之间。分析正式施测得到的 468 个被试的有效数据, 平均分为 90.4, 分数偏高。此外, 美国被试在信任他人

量表上平均数为 1.87, 中国大学生得分为 1.93, 并没有低于美国被试的平均数。

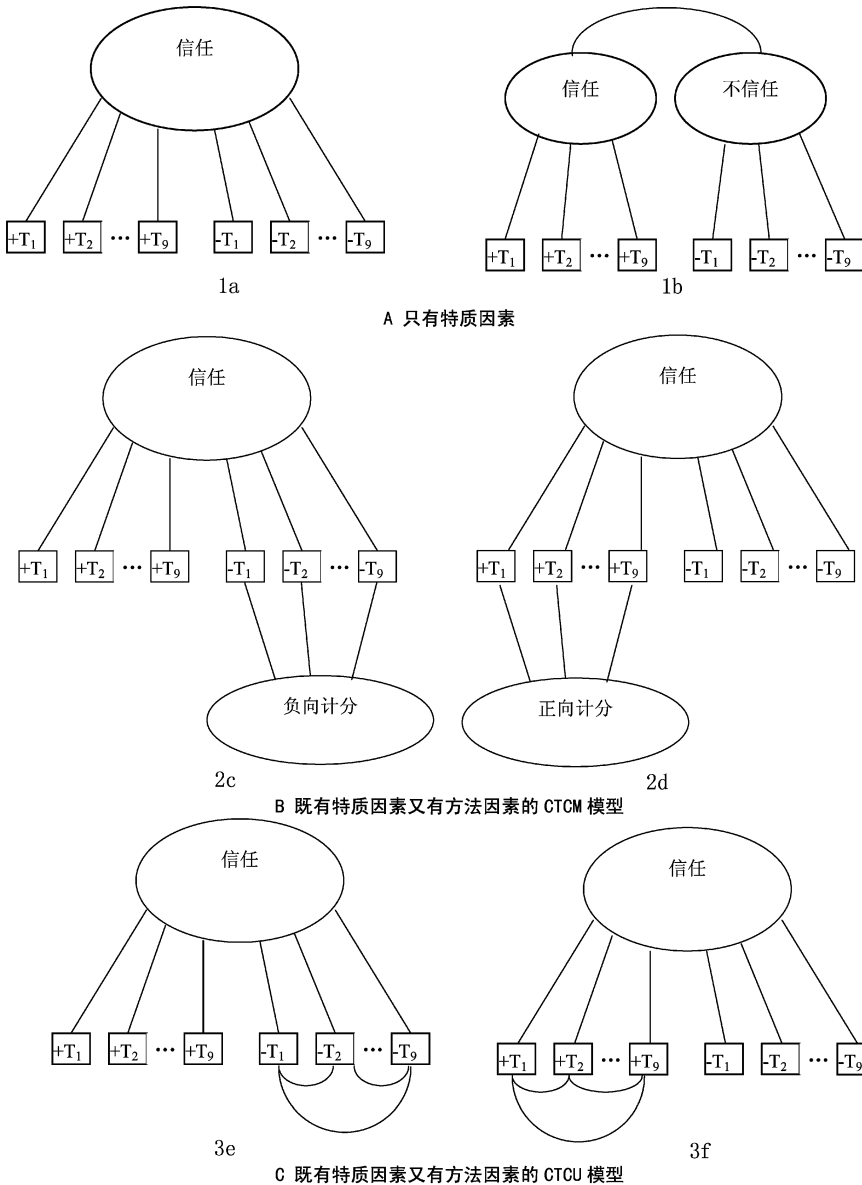


图2 人际信任—不信任 6 个验证模型

注: 图中+T1、+T2 等表示正向计分项目, -T1、-T2 等表示负向计分项目, 由于篇幅所限, 没有列出全部项目。

### 3.4.2 中国大学生人际信任在人口学变量上的差异

为了了解大学生的信任现状, 本研究使用 *t* 检验或方差检验, 分析了正式施测中 468 个被试的有效数据, 进一步考察性别、年级、专业、家庭来源、父母受教育水平等人口学变量对个体信任行为的影响。结果发现个体信任只有在性别和专业这两个变量的不同水平上存在差异, 其它人口统计学变量上均不存在差异。结果见表 2。女生比男生的信任水

平高、理科生比文科生的信任水平高。

表 2 中国大学生人际信任在人口学变量上的差异

变异源		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
性别	男	89.58	9.62	-2.18	0.03
	女	91.58	9.56		
专业	文科	88.67	9.68	-2.49	0.02
	理科	91.09	9.39		

## 4 讨论

目前, 对“信任—不信任是单因素还是双因素”

的探讨,多是间接的实证研究,缺少直接的操作化实证研究。因此,信任—不信任这一课题亟待更多的实证探讨。本研究选取大学生典型的信任—不信任行为情境,修订出中国大学生信任—不信任行为问卷,研究“信任—不信任究竟是两个独立的概念,还是一个维度的两极”。通过预测和正式施测,发现本问卷具有较好的信、效度,适用于大学生信任—不信任问题的探讨。研究还发现,理科生比文科生信任倾向性更高,女生比男生信任倾向性更高。这些差异可能主要是由于角色期望、对社会生活的了解程度和知识结构导致的。

通过预测和正式施测,对信任—不信任行为问卷的结构进行了探索性因素分析和验证性因素分析。探索性因素分析发现该问卷主要由两个因子构成,一个是由计分方法导致的因素,另一个是特质对应的因素。信任和不信任同处一个总因子中。验证性因素使用经典的探讨计分方法导致额外因素的方法,通过模型比较发现,含特质单因素和正向计分项目误差相关这一多质多法模型拟合指标最好。由此,本研究接受信任—不信任单因素观的假设。

虽然本研究接受了信任—不信任单因素观的假设,但是研究者认为“信任—不信任是单因素还是双因素”这一课题还有继续研究的可能性和必要性。研究者在对大学生进行访谈时发现,个体对某个人的某个言论和行为采取信任还是不信任的态度,主要取决于该言论和行为对自己有无影响,又是从哪些方面对自己有影响。面对同一个对象,个体可能会根据交往的不同层面调整自己的信任程度。换言之,信任—不信任可能受不同因素的影响。因此,从各自的影响因素去探讨信任—不信任,将是以后的研究方向。这个工作可借鉴已有的工作动机双因素理论的研究。此外,已有的本土化心理学研究如关系研究,可以为信任研究提供一个更为符合中国文

化和背景的理论构架。

## 5 结论

(1)证实了中国大学生信任—不信任行为量表包含了两个因素,一个是信任特质对应的因素,另一个是由计分方法导致的因素。信任—不信任是单因素。

(2)中国大学生的人际信任现状较好。

(3)大学生的信任行为与性别、专业等人口学变量存在相关。男性比女性的信任倾向性低,文科比理科信任倾向性低。

## 参考文献:

- [1] Lewicki R J, McAllister D J, Bies R J. Trust and distrust: new relationships and realities. *The Academy of Management Review*, 1998, 23(3), 438—458.
- [2] Marsh H W. The bias of negatively worded items in rating scales for young children: a cognitive-developmental phenomenon. *Developmental Psychology*, 1986, 22(1), 37—49.
- [3] Marsh H W. Positive and negative global self-esteem: a substantively meaningful distinction or artifacts? *Journal of Personality and Social Psychology*, 1996, 70(4), 810—819.
- [4] Tomas J M, Hontangas P M, Oliver A. Linear confirmatory factor models to evaluate multitrait-multimethod matrices: the effects of number of indicators and correlation among methods. *Multivariate Behavioral Research*, 2000, 35(4), 469—499.
- [5] Horan P M. Wording effects in self-esteem scales: methodological artifact or response style? *Structural Equation Modeling*, 2003, 10(3), 435—455.
- [6] Omodei M M, McLennan J. Conceptualizing and measuring global interpersonal trust-trust. *The Journal of Social Psychology*, 2000, 140(3), 279—294.
- [7] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(中国心理卫生杂志增刊). 北京: 中国心理卫生杂志社出版, 1993, 130—155.
- [8] Cliff N. Further study of cognitive processing models for inventory responses. *Applied Psychological Measurement*, 1977, 1(1), 41—49.
- [9] Russell D W. In search of underlying dimensions: the use (and abuse) of factor analysis in personality and social psychology bulletin. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2002, 28(12), 1629—1646.
- [10] Reise S P, Waller N G, Comrey A L. Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment*, 2000, 12(3), 287—297.
- [11] Wang J, Siegal H A, Falck R S, et al. Factorial structure of Rosenberg's Self-Esteem Scale among crack-cocaine drug users. *Structural Equation Modeling*, 2001, 8(2), 275—286.

## Interpersonal Trust-Distrust: Is It Unidimensional or Bidimensional?

LI Hong-ju<sup>1</sup>, XU Yan<sup>1</sup>, GUO Yong-yu<sup>2</sup>

(1. School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing, 100875)

(2. School of Psychology, Central China Normal University, Wuhan, 430079)

**Abstract:** This research chiefly investigates the subdomain of trust: is interpersonal trust-distrust unidimensional or bidimensional? The Chinese undergraduate trust-distrust questionnaire is emended. After exploratory factor analysis, parallel analysis, and confirmatory factor analysis, the data comes down to two factors: one is a trait factor; the other is a method factor. Therefore, the unidimensional view is received. Furthermore, after descriptive analysis and correlation analysis, conclusions are drawn that the trust status quo of Chinese undergraduates is relatively good; and their trust behavior correlates with gender and major.

**Key words:** trust-distrust; unidimensional view; bidimensional view; parallel analysis