

# SARS 中的心理恐慌现象分析<sup>1)</sup>

谢晓非<sup>2)</sup> 郑蕊<sup>3)</sup> 谢冬梅<sup>2)</sup> 王惠<sup>2)</sup>

(<sup>2)</sup> 北京大学心理学系,北京,100871; <sup>3)</sup> 中国科学院心理研究所,北京,100101)

**摘要** 采用问卷调查的方法,对 SARS 危机所造成的公众心理状态进行了初步的探讨。结果发现风险事件特征与个人因素都会影响被试的认知从而干扰心理和行为。个体对 SARS 相关知识的了解、风险特征、意愿程度、从众行为以及家庭依赖等因素在一定程度上可以预测个体的心理状态。同时探讨了心理恐慌的传播规律并提出了解释心理恐慌的“风险源中心缓冲效应”。

**关键词** SARS 危机;心理恐慌;风险认知

**中图分类号** B 848;B 849

## 1 研究背景

SARS 危机留给我们很多值得思考的问题。从发现第 1 例 SARS 病例(2002-11-16)到疫情在北京完全得到控制(2003-06-20),世界范围内的确诊病例为 8 461 例,死亡人数为 804 例;北京的情况是确诊病例 2 521,死亡人数 191。然而,仅在 2003 年 1—4 月份间的我国道路交通事故 221 914 起,死亡 32 387 人;其中,水上交通事故 214 起,死亡和失踪 134 人;铁路路外伤亡事故 4 041 起,死亡 2 868 人。在这些数据中,北京的事故是 6 409 起,死亡人数 464。从上述数据可以看到,人们对突发性风险的知觉,不仅仅取决于这一事件带来的死亡率或其发生的概率。因为对事件的未知而带来的惶恐,涉及范围如此广泛而又无所作为等等因素,可能才是导致人们恐慌的真正原因。本研究者在 2003 年 5 月 1—8 日之间进行了取样,在此期间,人们仍然处于对 SARS 的恐慌与无助以及认识与抗击之中。本研究的目的是希望通过对民众心理反应模式的初步探讨,分析在 SARS 危机中民众的认知、行为以及心理状态的特征,以探讨心理恐慌产生的原因。

### 1.1 恐慌中的认知与反应

SARS 对于整个社会以及一般民众来说是一个完全的突发性风险事件,因此该事件的两个特性:即“突发”和“风险”可能会导致个体某种特定的反应方式。对特异性反应的研究也需要从特定的思路以及采用特定的方法。P. Slovic(1987)将风险事件解释为一种信号,信号本身的性质与传播过程条件都会影响受众对事件的接受与解释<sup>[1]</sup>。民众往往是依靠直觉对风险事件进行认识和判断,这种依靠直觉的认识和判断被称为风险认知(risk perception)。因此,在风险信号与公众风险认知之间经历的过程,有两方面的因素会参与影响公众风险认知的形成,一是

1) 国家自然科学基金主任专项基金资助项目(70340009)

收稿日期:2004-06-28;修回日期:2005-04-15

风险事件本身的特性；二是受众个人特征，比如个体的某些人格特征或者认知偏差的影响；同时，两者的交互过程也会产生一定的作用。

测量风险认知以及相应的行为倾向是探讨民众心理反应模式最直接的途径。Slovic 提出了心理测量范式 (the psychometric paradigm)，并将其运用于风险认知的测量，获得了大量的实验数据，成为探讨个体风险认知状况的重要基础。其中，多维风险特征的测量方法是对心理测量原理最具独特的发展。风险特征评价维度的形成完全是基于风险问题的特异性而设计的，对界定和分析风险事件的性质有独到作用<sup>[1-3]</sup>。风险特征维度是两极评价指标，被试在各个风险特征上评价多个风险因素，在此基础上可形成风险认知地图 (cognitive map)。依靠风险认知地图能够相当直观地标识出风险因素的位置与性质，给学者提供了一个有效评价个体风险认知状态的工具。研究发现，如果风险因素可以按照性质加以分类的话，其风险特征维度之间可以呈现明显的相关，比如，一个被知觉为自愿性风险的因素往往也会同时被知觉为可控的；一个被知觉为未知的风险因素往往也会同时被知觉为高焦虑的因素<sup>[1]</sup>。因此，风险特征维度的分析可以帮助了解有关心理恐慌来源的信息。

行为倾向是民众对风险事件的心理反应指标，并以认知为基础。行为倾向作为风险认知的测量指标有其自身的局限性，主要表现在两个方面：首先，个体面临风险事件时，其心理与行为反应很复杂，认知与行为之间不一定具有稳定和对应的关系，这对于了解和分析个体的心理反应造成困难；其次，因为研究常常只能采用陈述性的纸笔测量，实际上无法真正测量到个体的行为反应，这也是我们之所以称其为行为“倾向”的原因。但在实际的测量中，纸笔测量仍然可能获得非常有价值的信息。西方学者多次采用的民众意向的测量，比如，保险金额，即愿意支付以抵销风险的数额 (willing to pay)。大多数情况下，当公众面临风险事件尤其是突发性风险事件时，由于情况不清、信息模糊时，极易产生从众的行为倾向；另外，如果要求人们为降低风险而参与某些公益性的活动，包括捐赠、宣传等，民众表现出来的意愿强度都证明是评价个体心理反应的有效指标<sup>[4]</sup>。

## 1.2 公众对风险事件的心理反应模式

SARS 危机对于整个社会和民众是一个灾难，但同时却为研究民众对风险事件的心理反应模式提供了一个难得和现实的契机。在 SARS 肆虐北京的半年多的时间里，的确可以观察到普通民众在认知和行为上的某些特征及在心理状态上的变化。Svenson O. (1988) 提出风险心理模式 (mental model of risk)，认为其代表个体对风险事件所形成的某些偶然性的事实认知以及总体性的价值判断。当然，不同的群体会因为自身经历、知识的不同而形成不同的心理模式，比如，专家与一般民众之间的差异就往往表现出这样的现象。Svenson O. 在该文中同时分析了心理模式中风险的可接受阈限与个体潜在反应之间的关系，以及具有很强信号价值的单个风险事件所造成的风险社会放大效应，当风险超出了个体认可的接受水平，个体的反应将非常激烈且风险沟通也会变得很困难<sup>[5]</sup>。因此，作者认为，民众风险认知的形成首先是受风险事件特征本身的影响，也就是说，SARS 的危害性、传染的方式、科学对其了解的程度等，都会影响民众如何知觉 SARS 的特征，从而形成对 SARS 的主观认知，比如，SARS 的危害程度、危及的范围、严重性程度的知觉等等；同时，危机过程中的风险沟通方式和渠道，包括各种公共媒体、社会关系网络，又会进一步影响和改变民众的风险认知状态，风险沟通与风险认知之间会产生交互影响和作用；在这一过程中，人格特征作为中介变量，对风险认知的形成会起到制约的作

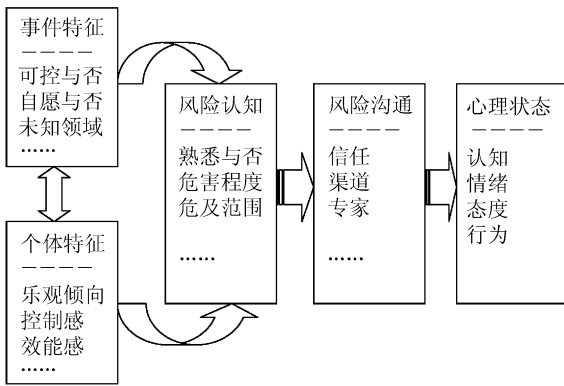


图 1 社会心理支持系统的结构要素

Fig. 1 Structural Components of Social Psychological Support System

用;但是,最终民众对 SARS 危机的综合反应需要通过个体的心理状态,即心理反应方式表现出来,也就是认知、情绪、态度以及行为倾向等指标能够分析出民众恐慌的原因。因此,本研究拟沿着这一思路(见图 1),从风险认知指标、行为倾向指标、心理状态指标以及人格特征指标的测量与分析,系统并深入地剖析心理恐慌现象。

## 2 方法

### 2.1 被试

本研究采取了网上发放、e-mail 传递与现场发放问卷相结合的方法,从 2003 年 5 月 1—8 日共收集了 647 名被试的信息,其

中网上发放问卷为 142 份,e-mail 传递为 30 份,现场发放问卷为 475 份。男性 419 名,女性 225 名,3 名被试缺失性别信息,其中网上被试中男性占 47.9%,e-mail 被试中男性占 100%,现场被试中男性占 68%。被试的平均年龄为 23.78 岁(见表 1),其中网上被试的平均年龄为 25.75 岁,e-mail 被试为 20.53 岁,现场被试为 23.39 岁。为了能够反映出 SARS 疫情的状况,本研究既收集了疫区的样本(隔离区和非隔离区),其中北京交通大学在取样期间,其隔离区还未解除隔离;同时还收集了非疫区的样本。疫区样本(包括来自北京、广东、山西等地)为 339 份,其中隔离区内的样本(来自北京交通大学)为 30 份,非疫区样本(包括天津、湖南等 19 个省市的数据)为 304 份,4 名缺失地区信息,其中网上发放问卷中疫区为 73 份,e-mail 传递全部为疫区共 30 份,现场发放问卷中疫区为 236 份。

表 1 调查样本基本情况统计表

Table 1 Basic Statistics of Sample

类别	数量	百分比/%	
年龄	20 岁以下	105	16.3
	20~29 岁	449	69.9
	30~39 岁	63	9.8
	40~49 岁	22	3.4
	50 岁以上	4	0.6
性别	男	419	64.8
	女	225	34.8

### 2.2 测量工具

本研究采取问卷设计的方法,测量工具由自编问卷和现有量表构成。变量涉及风险认知、行为倾向、心理状态以及人格特征等 4 类性质不同的指标。测量内容包括以下几个方面:

(1) 人口变量:人口统计变量主要包括填表日期、性别、年龄、文化程度、职业、单位以及所在地等信息。

(2) 风险认知变量:本研究设计了“风险认知问卷”,以测量被试在 SARS 疫情发生以后对当前疫情、疫病知识、SARS 风险特征的认知以及相应的感受。主要包括以下指标:

对有关 SARS 知识了解的程度。由 6 个条目构成,测量被试对 SARS 疫病本身、当前疫情及有关科研进展的了解程度,例如“我很清楚 SARS 的症状”、“我对目前的疫情十分了解”等。要求被试用 1~7 点的等级评价来判断每个条目与自己的情况相符合的程度,其中“1=完

全不同意,4 = 不确定,7 = 完全同意”。

为抗击 SARS 而参与一些义务性活动的意愿,由 3 个条目构成,比如“我愿意积极配合政府的行动”、“我愿意为 SARS 做一些义务工作”等,其评分方式同上。

风险特征维度共设计了 11 个条目,要求被试进行 1~7 点的等级评价;维度包括:患病可能性大小维度、是否令人焦虑维度、熟悉-陌生维度、可控-不可控维度、自然-人为风险维度、短期-长期维度等等。

(3) 行为倾向变量:在风险情景中的特定行为反应是被试最主要的应激表现方式,本研究设计的行为反应问卷是为了获得被试行为反应的信息。

该问卷编制的主要依据是自 SARS 爆发以来对民众行为反应的观察。问卷拟测量的行为倾向是从众行为,由 4 个条目构成,比如“为预防 SARS 周围的人都在喝药,所以我也喝”、“我储备一些食品因为周围的人都在储备”,要求被试用 1~7 点的等级评价来判断每个条目与自己符合的程度。

(4) 心理状态变量:状态指标主要用来评定即刻或最近某一特定时间或情景的个体心理体验或感受。本研究采用状态焦虑、生活受干扰的程度以及对父母和家庭的依赖 3 个指标进行状态变量的测量。

对焦虑状态的测量选用了 Spielberg 等人编制的“状态-特质焦虑问卷”(STAI Form Y, 1979)中的状态焦虑问卷(S-AI)。国内研究发现该问卷的中译本有良好的信、效度,适用于我国被试<sup>[6]</sup>。问卷由 20 个陈述句构成,要求被试用 4 点评分来进行评价。其中,“1 = 完全没有,2 = 有些,3 = 中等程度,4 = 非常明显”。

被试因 SARS 而感受自己的学习或生活受到干扰的程度以及对父母和家庭的依赖程度均以自编问卷来完成。前者由 8 个条目构成,比如“我无法安心工作和学习”、“我更戒备与其他人接触,因为接触会增加感染的机会”、“与平时相比我更经常地感到身体不适”;后者由两个条目构成,例如“在这样的 SARS 非常时期,只有家才是安全的,我很想家”等。以上条目均采用 1~7 点评分,要求被试判断条目与自身情况的符合程度。

(5) 人格特征变量:本研究选择了内外控和悲观与乐观倾向作为人格特征变量,皆采用现有成型量表进行测量。

控制源测量问卷取自 Rotter, Liverant 和 Crowne 编制的 FE 量表的修订版<sup>[7]</sup>。该量表采用 7 点等级测量,要求被试以完全同意到完全不同意的程度作为评价指标,对日常生活中诸事的成败究竟应该归咎于个人还是外界因素作出一般性的评价。该问卷共有 16 个条目,例如,“生活中的许多不幸事情的发生,部分原因是因为运气不好”,“一个人的成功取决于他的能力,与运气关系不大”。

乐观态度量表选自 Yates F. J. 等人设计的“感觉量表”<sup>[8]</sup>。该量表采用 7 点等级测量,要求被试以完全同意到完全不同意的程度作为评价指标,从正负两个角度对个体日常生活中可能发生的情况作出一般性的评价。该问卷共有 12 个条目,例如,“我总喜欢看到事物的光明的一面”,“我很少设想自己的未来是诸事顺利的”。

## 3 结果与分析

### 3.1 取样方式分析

由于 SARS 极强的传染性对取样造成一定的困难。为了取样的充分性,本研究采用 3 种

取样方式,分别为网上发放、e-mail 传递与现场发放问卷。e-mail 得到的被试全部为疫区的男性学生,数量比较小,所以作者仅对网上回收与现场发放的样本进行分析,以便确认取样方式是否存在系统的差异。人口学变量上,年龄的独立样本  $t$  检验发现网上发放的被试在年龄上显著高于现场发放的被试( $t(611) = 3.782, p < 0.05$ );性别的卡方检验发现现场发放的被试中男性所占比例显著高于网上发放的男性所占的比例( $\chi^2 = 19.04, df = 1, P < 0.05$ );发放地区方面差异不显著。采用 one-way ANOVA 检验发现,本研究的主要变量,比如:对有关 SARS 知识的了解程度、家庭依赖、干扰程度、状态焦虑方面的差异都不显著;仅在从众行为变量上,现场被试要显著高于网上被试( $F(2, 639) = 4.527, p < 0.05$ ),这种差异有可能是由于年龄差异所致。上述分析表明,网上被试有其特殊性,也基本符合我们对这个特定群体的预期,但因为他们与现场被试在主要变量上没有发现系统的差异,因此,下面的数据分析均合并进行。

### 3.2 SARS 性质分析

风险认知信息不仅应该包括对风险程度的评价,还应该包括风险性质的评定。风险事件的性质也就是指风险事件的时间、空间、影响方式等方面的信息。了解民众对这些信息的认知,有助于我们更清楚地探讨 SARS 影响民众的心理状态的各种侧面。

#### 3.2.1 SARS 风险特征维度结构

风险特征维度是风险认知研究中广泛用于评价风险事件性质的测量方法。本研究对风险特征维度的数据进行分析后表明,KMO 的指标为 0.683,Bartlett 球体检验统计量为 912.686,  $p = 0.000$ ,说明数据适合进行因素分析。根据对 SARS 风险特征维度进行的因素分析,采用方差最大旋转后,截取 3 个因子后(结果见表 2)能够解释所有的风险特征维度变量。其中,第 1 个因素包括对 SARS 的忧虑程度,SARS 对个人和社会的影响程度以及 SARS 造成后果的时间特性,将该因素命名为忧虑性,代表风险特征中对个体的忧虑性影响最大的几个维度;第 2 个因素包括对 SARS 的控制感和 SARS 相关知识的掌握程度,将其命名为可控性;第 3 个因素包括被试本人和一般民众患 SARS 的概率估计,因而命名为可能性。3 个因素共解释了 47.9% 的变异。这一结果可以表明风险特征维度具有清晰的结构,并且从中反映出民众对 SARS 性质

表 2 旋转后的 SARS 风险性质因子负载表

Table 2 Rotated Component Matrix of Risk Nature of SARS

风险特征维度	因素 1	因素 2	因素 3
SARS 对我来说是(完全无所谓的—很令人忧虑的)	0.736		
SARS 对我个人的影响程度(非常小—非常大)	0.618		
SARS 对社会的影响程度(非常小—非常大)	0.579	- 0.351	
SARS 所带来的后果会(延缓产生—立刻产生)	0.535		
SARS 所造成的影响是(自然风险—人为风险)	0.432		
SARS 的风险性质属于(短期的—长期的)	0.356		
SARS 对整个社会而言是(完全可以控制的—完全无法控制的)		0.785	
SARS 对我个人而言是(完全可以避免的—完全无法避免的)		0.728	
SARS 的相关知识对我来说是(非常熟悉的—完全陌生的)		0.608	
一般民众患 SARS 的可能性(非常小—非常大)			0.845
我本人患 SARS 的可能性(非常小—非常大)			0.731
特征值	2.544	1.58	1.14
贡献率/%	23.1	14.4	10.4

的认识以及 SARS 对民众的影响规律。结果表明对 SARS 危机的忧虑、可控性以及发生的可能性是 3 个民众对 SARS 危机认知的角度。

### 3.2.2 风险特征维度间的关系

研究表明,风险事件对于个体来说是“完全无所谓”还是“很令人忧虑”(not dread-dread risk) 维度,一直被认为是对风险程度具有重要贡献率的维度,本研究的数据结果也再次证实了这一结论。很显然“很令人忧虑”的体验与心理恐慌有直接的联系。通过对风险特征维度间关系的分析,可以了解导致 SARS 忧虑的主要因素。所以,我们将这一维度,即以“SARS 对我来说是完全无所谓的还是很令人忧虑的”,作为因变量,而以其他风险特征为自变量进行同时回归分析(见表 3),发现民众的忧虑感是由所知觉到的 SARS 对个人和社会的影响程度,SARS 后果影响的时间特性,以及能否避免 SARS 危害等 4 个风险特征维度所制约的。整个回归模型显著( $F(10, 623) = 22.674, p = 0.000 < 0.005$ ),以上 4 个变量可以解释整个变异的 25.7%。从数据可以看出 SARS 对个人和社会的影响程度越大,SARS 所带来的后果越被知觉为立即产生,以及民众认为 SARS 的危害越是无法避免的,那么民众所感受到的忧虑程度也就越高。这一结果可以让我们更全面地了解民众心理焦虑的来源,其涉及到风险特征结构的两个成分,即影响程度和可避免程度;而未涉及另一个结构成分,即可能性大小。这一结果可能并不能反映民众对一般性风险事件的认知规律,但对 SARS 这一特定的风险而言,感染 SARS 的概率估计在民众的风险认知中并未扮演主要的角色。同时,对有关 SARS 知识的熟悉与否也未对民众的忧虑造成重大影响。因此,可以推测心理恐慌并不主要来自 SARS 本身,也许整个社会对 SARS 的应对体系更可能左右民众焦虑水平的涨落。

表 3 SARS 风险特征之间关系的分析表<sup>1)</sup>

Table 3 Analysis of the Relations in Risk Characteristics of SARS

风险特征维度	非标准化回归系数		标准化回归系数	t 检验统计值	
	B	s	Beta	t	显著性
SARS 对我个人的影响程度(非常小—非常大)	0.297	0.350	0.331	8.591	0.000 <sup>2)</sup>
SARS 对社会的影响程度(非常小—非常大)	0.201	0.450	0.170	4.501	0.000 <sup>2)</sup>
SARS 所带来的后果会(延缓产生—立刻产生)	0.090	0.029	0.109	3.085	0.002 <sup>2)</sup>
SARS 所造成的影响是(自然风险—人为风险)	0.087	0.033	0.097	2.667	0.008 <sup>3)</sup>
SARS 的风险性质属于(短期的—长期的)	0.039	0.029	0.048	1.335	0.182
SARS 对整个社会而言是(完全可以控制的—完全无法控制的)	-0.015	0.039	-0.015	-0.383	0.702
SARS 对我个人而言是(完全可以避免的—完全无法避免的)	0.160	0.043	0.152	3.736	0.000 <sup>2)</sup>
SARS 的相关知识对我来说是(非常熟悉的—完全陌生的)	-0.014	0.039	-0.013	-0.364	0.716
一般民众患 SARS 的可能性(非常小—非常大)	-0.051	0.44	-0.045	-1.143	0.254
我本人患 SARS 的可能性(非常小—非常大)	0.003	0.48	0.003	0.071	0.943

注:1) SARS 对我来说是(完全无所谓的—很令人忧虑的);2)  $p < 0.005$ ;3)  $p < 0.05$ ,  $s$  为标准误差。

## 3.3 心理反应模式初探

### 3.3.1 模型设定

本研究对个体在 SARS 危机中的多重变量进行了同时测量,其中包括认知变量,比如,对

SARS 相关知识的了解、风险特征、愿意为抗击 SARS 而提供帮助的意愿等;行为变量,比如从众行为;状态变量,比如,SARS 危机中对受干扰程度的知觉、心理焦虑程度等;以及人格变量,即乐观倾向、内控和外控两类人格特质等心理反应指标。在前面对某些指标进行了单独的分析,个体的某些心理反应特征已经明显地表现出来。但是,变量之间的相互关系才有可能真正提供完整的分析民众心理反应的整体框架。以结构方程的原理并参照本研究在引言部分提出的基本假设,即个体心理状态受到风险认知水平的影响,同时,风险认知水平又受到风险事件特征与个体人格特征的制约。考虑将所有的相关变量纳入结果方程中并设定计算模型,如果同时考虑路径的显著性和模型的拟合程度,则以图 2 所示模型的拟合指数为最优。

依照本研究假设,我们认为风险特征变量(即风险特征维度指标,其中包括了可能性、可控性和忧虑性变量),个性特征变量(即乐观、悲观性指标,其中包括了乐观预期、消极预期、预感力和适应性)和认知变量(风险事件的相关知识)将会通过心理状态变量(家庭依赖、干扰程度、意愿程度)最终对民众理性(在这里我们用从众行为和状态焦虑来作为衡量民众理性的指标)造成影响。

本研究的结构方程模型(见图 2),其中风险特征维度中的忧虑性、可能性与可控性;人格特征中乐观预期和悲观预期以及风险事件的知识水平为自变量;家庭依赖、干扰程度和意愿程度为中介变量,而从众行为和状态焦虑为因变量。 $e_1$  到  $e_{11}$  为测量误差标志。

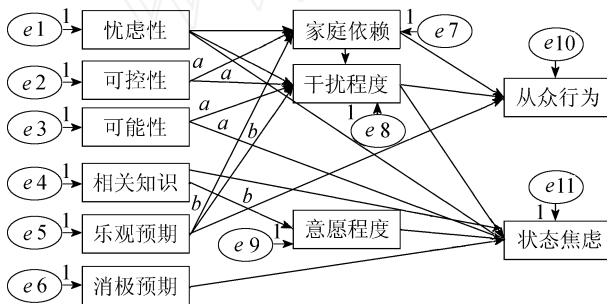


图 2 民众心理反应的结构方程模型

Fig. 2 Structural Equation Model of People's Psychological Reaction

本研究采用了 Joreskog 和 Sorbom 建议的模型设定策略,即事先设定多个模型来进行评价,通过模型比较得到一个可以接受的相对有效和简洁的模型。根据结构方程模型的构建思路,在模型设定中考虑以下几个方面:(1) 相对忧虑性而言,可能性与可控性更多反映的是客观因素的影响,因此与心理状态和行为反应的关系并非是一种直接关系,需要进一步确认;(2) 有研究表明消极预期对个体心理与行为的预测能力更强,因此乐观预期对整个模型的贡献显著性仍需要考察;(3) 家庭依赖与从众行为是心理状态的外在表现,因此客观知识水平的高低对其影响程度仍待考察。根据以上考虑,本研究设定了理论上可以接受的 4 个相互竞争模型:模型 1 包括所有路径,模型 2 是将风险特征维度中可能性与可控性以及乐观预期的影响  $a$  设置为 0,模型 3 是把相关知识、对家庭依赖和从众行为的影响  $b$  设置为 0,模型 4 是把路径  $a$  和  $b$  都设定为 0。可以看出模型 2 到模型 4 都是模型 1 的嵌套模型。

### 3.3.2 模型估计

采用最大似然法进行模型估计,4 个模型的标准路径系数及因变量被解释的方差比例见表 4。

### 3.3.3 模型评价与比较

4 个模型的拟合指数见表 5,可以看出只有模型 4 的拟合指数最佳,GFI,AGFI,NFI,LLI,CFI 都大于 0.9, RMSEA 小于 0.08 这个可接受的范围。由于只有模型 4 的指标符合要求,所以

选择模型 4 为最终模型。

### 3.3.4 总模型分析

从图所示的模型中所反映出来的变量关系可以发现,个体在 SARS 危机中的心理反应模式中有两个主要的结果变量,即状态焦虑和从众行为。

表 4 模型标准路径系数表

Table 4 Standard Path Coefficient for Model

路 径	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
家庭依赖 忧虑性	0.184	0.194	0.183	0.192
家庭依赖 乐观预期	0.065	0.063	<i>b</i>	<i>b</i>
家庭依赖 可控性	0.069	<i>a</i>	0.067	<i>a</i>
干扰程度 忧虑性	0.284	0.314	0.282	0.311
干扰程度 家庭依赖	0.204	0.209	0.217	0.222
干扰程度 可能性	0.071	<i>a</i>	0.070	<i>a</i>
干扰程度 可控性	0.102	<i>a</i>	0.100	<i>a</i>
干扰程度 乐观预期	0.095	0.093	<i>b</i>	<i>b</i>
意愿程度 相关知识	0.364	0.364	0.364	0.364
从众行为 家庭依赖	0.150	0.150	0.160	0.159
从众行为 干扰程度	0.419	0.423	0.423	0.427
从众行为 乐观预期	0.086	0.084	<i>b</i>	<i>b</i>
状态焦虑 干扰程度	0.224	0.227	0.224	0.227
状态焦虑 忧虑性	0.204	0.205	0.204	0.205
状态焦虑 相关知识	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
状态焦虑 消极预期	0.075	0.075	0.075	0.075
状态焦虑 意愿程度	-0.185	-0.184	-0.185	-0.184
状态焦虑 可能性	0.009	<i>a</i>	0.009	<i>a</i>

表 5 模型拟合指数表

Table 5 Fit Index for Model

模型	CMIN	DF	<i>p</i>	CMIN/DF	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA(90%置信区间)
1	355.070	42	0.000	8.454	0.913	0.863	0.642	0.670	0.666	0.107(0.097~0.118)
2	127.507	24	0.000	5.313	0.960	0.925	0.829	0.857	0.854	0.082(0.068~0.092)
3	259.362	33	0.000	7.859	0.927	0.878	0.705	0.733	0.729	0.103(0.092~0.115)
4	37.461	17	0.003	2.204	0.985	0.969	0.942	0.967	0.967	0.043(0.024~0.062)

直接影响状态焦虑的变量有干扰程度、意愿程度、消极预期、相关知识以及风险特征中的忧虑性因子,其关系表现为,知觉到被干扰程度越高的人其状态焦虑程度也越高;意愿程度越高其状态焦虑越低;消极预期越低其状态焦虑越低;相关知识越充分其状态焦虑也越低;忧虑性因子得分越高的人其状态焦虑也越高。同时,还有其他变量,即忧虑性、家庭依赖和相关知识,间接影响到个体的焦虑水平。间接影响表现为家庭依赖程度越高其知觉被干扰的程度也越高,从而导致状态焦虑也越高,受干扰程度表现为中介作用。同时,干扰程度也在忧虑性因子与状态焦虑之间起到了中介作用。另外,相关知识不仅会直接影响个体状态焦虑的水平,而且,也通过意愿程度对状态焦虑产生影响,表现为知识越充分,意愿程度越高,相应的状态焦虑水平越低。



消极预期是乐观人格中的一个维度,本模型中除了消极预期以外,没有发现其他人格变量有显著性的影响存在。从这一结果可以推测,对事物抱有消极期望的个体比较容易在危机中关注消极的信息而出现高焦虑的心理状态。另外,特别值得注意的一个变量是知觉到的受干扰程度,这一变量虽然一定程度上可以反映个体 SARS 期间工作和生活受到干扰的客观状况,但该变量实际上所反映出来的信息是主观的;也就是说,主观知觉折射出的是个体的心理体验而非客观状况。从这一变量与其他变量之间存在的关系可以看到,认知、行为、人格变量都可能通过个体知觉到的主观体验表现出来,在危机中个体所知觉到的受干扰程度,实际上代表了其某种心理焦虑的状态。因此,该变量应该在危机干预中受到足够的重视。

从众是最典型的盲从行为,在社会性的危机中从众倾向的强弱可以反映民众非理性的心理紊乱程度,因此,从众行为应该是一个有效的结果变量。在本模型中,从众行为表现为直接受家庭依赖程度和受干扰程度的影响。家庭依赖倾向越强可能产生更多的从众行为;同时,受干扰程度越大其从众行为也越多。另外,从众行为也同时受到某些变量的间接影响,比如,风险特征维度中的忧虑性因子并不直接影响从众行为,但可以通过干扰程度的中介作用来影响,忧虑性越高其所知觉到的干扰程度越大,也就越可能产生从众;家庭依赖程度越大其所受到的干扰程度也越大,且间接导致从众行为的增加。

### 3.3.5 疫区与非疫区的差异检验

在本文的研究背景部分已经介绍了 SARS 疫情在中国扩散、蔓延的情况。根据 WHO 当时的界定,北京、广东、山西、内蒙等地被视为疫区,其他地区,在本研究的样本中,包括重庆、武汉、天津等地区,被视为非疫区。统计结果显示在对 SARS 知识的了解( $t(624.282) = 2.294, p = 0.022 < 0.05$ )和受干扰的程度( $t(631) = 3.057, p = 0.002 < 0.05$ )上,疫区民众的分数都显著地高于非疫区民众。但是比较有趣的是,非疫区民众状态焦虑( $t(595) = -4.366, p = 0.000 < 0.05$ ),从众行为( $t(633) = -2.139, p = 0.033 < 0.05$ )和家庭依赖( $t(632) = -4.458, p = 0.000 < 0.05$ )上的值却显著地高于疫区民众。

“疫区”在当时 SARS 疫情高发期,是一个非常重要的概念。因为它表明民众直接受到 SARS 威胁的程度。由于身处疫区,民众会有更强的动机去了解与 SARS 相关的各种知识;同时,主、客观因素都会使民众的生活受到更大程度的干扰;另外,身处疫区的民众可能会更急切地希望改善 SARS 危机所造成的后果,因而增加了他们参与公益活动的意愿。然而,奇怪的是在状态焦虑的分数上,非疫区的个体反而分数更高。事实上,从心理学的角度来解释这一问题并不困难。焦虑是一种心理感受,实际经验可以给这种心理感受以恰当的反馈,但是想象出来的焦虑却会由于无法得到正确的反馈而转化成情绪上恐慌,但如果给予正确的引导,这种焦虑应该是可以缓解的。

### 3.3.6 性别与专业的影响

男、女被试在 SARS 危机中的心理反应模式既有相同之处,也有不同之处。其相同点表现在所受干扰程度、对 SARS 相关知识的掌握、对公益活动的参与意愿程度,以及对家庭的依赖上,均未表现出显著的性别差异。但在状态焦虑的程度( $t(596) = 0.000 < 0.005$ )与从众行为( $t(634) = 0.013 < 0.05$ )两个指标上的分数,女性显著高于男性被试。

上述两个指标反映出性别在危机中表现上的差异。一方面,女性比男性有更强的焦虑体验,这可能是因为女性往往比男性更为敏感,在应对突如其来的灾难时,对未来将会发生的和

无法控制的事件会产生更大的恐惧,内心受到了更强烈的骚扰,因而也要由此承受更大的心理焦虑。但是,应当指出的是如果对比常模(男性  $39.71 \pm 8.89$ , 女性  $38.97 \pm 8.45$ ),女性的状态焦虑仍处于正常范围之内,同时,这种心理上的反应也并没有影响到个体对干扰程度的知觉,也没有影响到个体各种积极的反应策略(比如,相关知识的查阅与参与相应志愿活动的意愿等)。另一方面,女性的这种心理焦虑会通过一定的外在表现,比如从众行为等,释放出来。

专业与非专业对个体风险认知的影响应该是表现专业背景差异最重要的方面。本研究被试在专业上的差异主要是大学生样本中有 88 名来自北京大学医学部的学生。如果将他们与北京的其他普通高校的学生进行比较,则发现这些具有专业医学背景的被试在几个主要的测量指标上与普通高校的学生存在显著差异。这些指标包括受干扰的程度 ( $t(318) = 5.896, 0.000 < 0.005$ )、从众行为 ( $t(318) = 3.327, 0.001 < 0.005$ ),以及对家庭的依赖程度 ( $t(318) = 2.997, 0.003 < 0.05$ )。医学院的学生在这些指标上显著地低于普通高校的学生。

医学院的学生相对其他学生群体,在面对 SARS 危机时,觉察到的干扰程度更小,也更少地表现出从众行为;在当时很多大学生都选择离开北京回家“避难”的时候,他们也没有表现出对于家庭更多的依赖。医学院的学生与普通高校的学生,在学生身份上没有任何差异,所不同的仅仅是专业背景。上述 3 个指标都是行为指标而非认知指标,也就是说,医学院的与普通高校的学生相比,他们对危机的认识并没有本质的差异,但应该说在面临 SARS 灾难时,医学院学生的行为表现较少地偏离常态因而更显得理性。因此,专业背景对风险认知的影响是存在的,但表现方式可能是多方面的,对其功能和意义的解释应该进一步探讨。

## 4 讨论:“心理恐慌”现象分析

心理恐慌的现象应该是社会对重大风险事件的客观反应,但它的性质是完全负面的。如果不能及时控制它的传播和流行,可能会引起负面的连锁反应,对整个社会的风险事件管理造成不良影响。因此,分析心理恐慌的发生规律,应该可以帮助人们找到克服心理恐慌的途径和方法。

本研究中的心理焦虑可以作为衡量 SARS 危机中的心理恐慌的指标。数据结果表明,隔离区内的被试比隔离区外的被试;疫区被试比非疫区被试都表现出更低的心理焦虑状态。这一现象并不是偶然的。Maderthaler, Guttman, Swaton 等(1978)发现住在核反应堆附近的比离得较远的居民,对核反应堆的风险评价更低;Nealey, Melber 和 Rankin (1983)也发现,在核设施临近地区(比如,核工厂)的民众,对核设施安全性的评价比一般公众要高;Midden, Daamen 和 Verplanken(1983)则比较了两组民众对核工厂的负面影响的的评价,结果仍然是离厂区远的居民对负面结果的评价更严重一些。有两个原因被证明能够解释这一现象,一是直接的居住经验,对被试估计潜在的风险概率更可能接近真实的概率值;二是因为经济利益方面的考虑,离风险源近的被试对风险设施有更正面的态度<sup>[9]</sup>。

O. Wiegman 和 J. M. Gutteling (1995)进一步用 Bandura (1986)的社会学习理论(social learning theory)来解释个人亲身的体验对于风险认知的意义。Bandura 认为个体对现实所形成的概念来自于这些概念与其他某些真实标准的比较验证过程。当没有直接的个体经验时,这些标准的形成可能来源于媒体等个体先前所接触的信息;而有直接个体经验的个体,则会根据个人的直接体验来形成比较的概念标准<sup>[9]</sup>。研究也证明,只有没有直接个人经验的被试才会

受到媒体信息的诱导;有直接的个人经验的被试则较少接受新的信息而改变自己已有的态度<sup>[10]</sup>。这一原理可以用于解释本研究的数据结果以及 SARS 危机中心理恐慌的蔓延过程。没有直接经验的个体,对 SARS 的心理感受是依靠媒体以及其他亲友信息渠道而获得。如果此时,所提供的信息还未形成清晰的内涵,还未提供具有明确指导性意向的建议,那么个体就极易产生不良的心理反应,形成心理恐慌。而即便在相同的信息模糊的条件下,对于有直接经验的个体,尽管这种直接体验本身并不令人愉悦,甚至带有强迫性,但直接体验本身会给个体提供相应的客观感受,往往这种客观感受能够矫正由信息模糊所造成的那些无谓的心理恐慌。我们将这一现象称为“风险源中心缓冲效应”,它表明与风险源的物理距离并不能解释导致恐慌的原因,相应地,与风险源的心理距离受制于多种因素的影响。因此,如果用心理距离来解释恐慌产生的原因,就需要对这些因素的影响作出解释。上述分析可见,个人的亲身体验会影响个体的心理距离。另外,焦虑的心理传递也可能是传播恐慌的重要途径,个体从别人体验的恐慌中感受到恐慌,然后在通过自我想象来放大恐慌体验。而心理传递效应从本研究的数据中证实与人格特征有关,同时会从个体在危机中的行为特征中表现出来,比如,从众、家庭依赖、愿意程度以及关怀需求等。

本研究对风险维度特征的分析也表明,民众所感受到的忧虑程度取决于 SARS 对个人和社会影响程度的大小,SARS 所带来的后果可能立即产生,以及民众认为 SARS 的危害无法避免等认知特征。但是,感染 SARS 的可能性在民众的心理焦虑中并未起到主导性的作用。同时,对有关 SARS 知识的熟悉与否也未对民众的忧虑造成重大影响。因此,可以推测民众焦虑并不主要来自 SARS 本身,民众焦虑水平的涨落完全可能取决于风险危机本身之外的因素。另外,其他一些变量与心理焦虑的关系也已反映出心理恐慌的特征。从本研究中的结构方程中可以看到,认知、行为和人格变量都与心理焦虑有关,然而,变量间的关系也表明了,通过适当的认知与行为的调适,心理焦虑是可以被干预的。

## 参 考 文 献

- 1 Slovic P. Perception of Risk. *Risk Analysis*,1987, 236(17): 280-285
- 2 Slovic P. Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield. *Risk Analysis*, 1999, 19(4): 689-701
- 3 Covello V T, Peters R G, Wojtecki J G, et al. Risk Communication, the West Nile Virus Epidemic, and Bioterrorism: Responding to the Communication Challenges Posed by the Intentional or Unintentional Release of a Pathogen in an Urban Setting. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 2001, 78(2): 382-391
- 4 谢晓非, 谢冬梅, 郑蕊, 等. SARS 危机中公众理性特征初探. *管理评论*, 2003, 15(4): 6—12
- 5 Svenson O. Mental Model of Risk, Communication, and Action: Reflections on Social Amplification of Risk. *Risk Analysis*, 1988, 8(2): 199-200
- 6 郑晓华, 舒良, 赵吉凤, 等. 状态-特质焦虑问卷在长春的测试报告. *中国心理卫生杂志*, 1993, 7(2): 60—62
- 7 谢晓非. 成就动机、冒险倾向与控制源. *北京大学学报(自然科学版)*, 2002, 38(3): 413—420
- 8 谢晓非. 乐观与冒险. *北京大学学报(自然科学版)*, 2001, 37(6): 859—868
- 9 Wiegman O, Gutteling J M. Risk Appraisal and Risk Communication: Some Empirical Data From The Netherlands Reviewed. *Basic & Applied Social Psychology*, 1995, 16(1/2): 227-249
- 10 Wiegman O, Gutteling J M, Boer H. Verification of Information Through Direct Experiences With an Industrial Hazard. *Basic & Applied Social Psychology*, 1991, 12(3): 325-339

## Analysis on Psychological Panic Phenomenon of SARS

XIE Xiaofei<sup>1)</sup> ZHENG Rui<sup>2)</sup> XIE Dongmei<sup>1)</sup> WANG Hui<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Psychology, Peking University, Beijing, 100871;

<sup>2)</sup> Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100101)

**Abstract** This study preliminarily explores people's psychological state resulted from SARS crisis using questionnaire survey. Both risk event characteristics and personal characters can influence subjects' perception, and accordingly disturb psychology and behaviour. The knowledge of SARS, risk characteristics, willingness, conformity, relying on family and so on, can predict one's psychological state to some extent. This study contemporarily probes into spread rule of psychological panic, and put forward "moderating effect of risk locus center" to explain psychological panic.

**Key words** SARS crisis; psychological panic; risk perception

书 讯

### 《英语科技论文撰写与投稿》出版

《英语科技论文撰写与投稿》一书近期已由科学出版社出版。该书的作者为《自然科学进展》责任编辑胜利博士。该书是英语科技论文写作与投稿的指南读物,可作为理工科研究生的教学用书或自学教材,也可供科研人员和科技编辑案头查阅和浏览。

书中全面地分析和展示了科技写作的技巧与诀窍,介绍了当前国际主流科技期刊对稿件的基本要求。从论文选题、投稿期刊的选择及作者署名与分工等方面阐述了科技论文写作前的准备工作,通过典型实例分析了英文题名和摘要撰写中的注意事项,分别从写作技巧、时态和语态的使用等方面论述了正文各部分(引言、材料与方法、研究结果、讨论、结论)的撰写,举例说明了致谢的写作要点及图表制作,总结了各主要参考文献体例的特点、格式及相关著录规范。书中还较为全面地介绍了国际单位制(SI)及其使用中应注意的问题,结合实例举证,从选词、重要语法和文体等方面系统阐述了科技英语写作的文法与表达,较为详尽地总结了英文标点符号的使用,从稿件录排、投稿信写作、校样改正等方面阐述了如何投稿及与编辑联系,并举例说明了作者如何有效地与编辑和审稿人交流或沟通。书中按章节标引了参考文献约 220 篇(次),并以附录形式简介了各学科有关论文写作与编辑的国际性文体手册及相应的网址。

对该书感兴趣者可与基金委杂志社办公室联络,地址:北京市海淀区双清路 83 号;邮编:100085;联系人:刘俐,程宇;联系电话:010-62327204;传真:010-62326921。