

分类号:

密级:

专 业 学 位 研 究 生 学 位 论 文

论文题目 (中文)	广州居民灾害风险感知研究
论文题目 (外文)	The Research of Disaster Risk Perception Among Guangzhou Residents
研 究 生 姓 名	
学 科 类 别	公共管理
专 业 学 位 领 域	
学 位 类 别	硕 士
校内导师姓名、职称	
校外导师单位、姓名	
论文工作起止年月	2013 年 5 月 至 2014 年 4 月
论 文 提 交 日 期	2014 年 4 月
论 文 答 辩 日 期	2014 年 5 月
学 位 授 予 日 期	

校址:

原 创 性 声 明

关于学位论文使用授权的声明

中文摘要

当前,我国正处在突发事件的高发时期,各种类型的灾害造成重大的人员伤亡以及巨大的经济财产损失,并使受灾者承受极大的心理阴影,给应急救援管理工作带来极大挑战。随着经济社会的进一步发展,有必要对各种风险加强防范措施。本研究实地调研了解个体对灾害的风险感知,有利于政府部门掌握人们对风险的感知程度以及正确性,同时可协助政府部门制定相关防范灾害风险政策,以及公众灾害风险预防措施。

本文首先对灾害风险以及灾害风险感知的研究状况进行了系统阐述,从灾害风险感知理论出发,深入探讨了灾害风险的概念与事物特征。以广州居民为调研载体,通过随机问卷调查,采用定量分析与定性分析等研究方法,系统分析了公众对灾害的了解程度、灾害发生可能性、灾害影响程度、灾害可控程度、对灾害的接受程度等五个维度感知状况。利用 SPSS 等统计软件,获得了灾害风险感知的结构模型,进一步解释了不同个体对灾害风险的感知差异,从而总结出人们灾害感知差异产生的影响因素。最后,本研究基于社会影响因素与个体影响因素等角度分别给出了不同对策与建议,为加强公众灾害风险认知,以及为政府部门制定相关的灾害风险防范政策提供有价值的参考。

关键词: 风险感知; 灾害风险; 感知差异分析; 广州居民

ABSTRACT

At present, China is at the peak period of emergencies outbreak. Disasters will cause significant casualties and huge economic losses of property, and make the affected people under enormous psychological shadow, also bring great challenges to emergency disaster management work. With the further development of economic society, it is necessary to strengthen preventive measures against various risks. Through Field research to understand the individual's perception of the risk of disasters, helping government departments to grasp the people's perception of various risks, assisting government departments to develop policies related to spreading knowledge of disaster risk and to make prevention measures of disaster risk .

Firstly, the current state of the disaster risk and disaster risk perception research conducted systematically in this paper. From the perception theory of disaster risks, the study has deeply inquired into the concept of disaster risk and their characteristics. Then in this research, the Guangzhou residents as the carrier, we obtained the survey data through a random survey. Using the methods of qualitative analysis and quantitative analysis, this research systematic analyzed the individual understanding of the five dimensions of perception of the disaster, including the possibility of disaster, disaster influence degree, the degree of hazard control, and the acceptance for disasters. By using SPSS statistical software, forming a structural model of perception of disaster risk, further explains the individual's differences in perception of disaster risk, which summed up the factors for the differences in individual's perceive of disaster. This study based on social factors and individual factors, gives different countermeasures and suggestions respectively. It is a meaningful Research that helping people to enhance the awareness of disaster risks, as well as government departments to develop policies related to disaster risk prevention.

keywords: Disaster risk perception; Disaster risk; Difference analysis of disaster risk perception; Guangzhou residents

目 录

一、引 言	1
(一) 研究背景及意义.....	1
(二) 国内外研究现状综述.....	3
(三) 研究内容与方法.....	6
二、相关概念与理论概述	9
(一) 风险与灾害风险.....	9
(二) 风险感知.....	10
(三) 风险感知的理论范式及应用.....	12
三、广州居民灾害风险感知现状调查	16
(一) 研究设计.....	16
(二) 设计量表中样本数据统计分析.....	19
(三) 广州居民不同类型的灾害风险感知分析.....	24
四、广州居民灾害风险感知偏差分析	38
(一) 灾害风险感知偏差产生的内因.....	38
(二) 灾害风险感知偏差产生的外因.....	39
(三) 假设验证结论.....	43
五、加强广州居民灾害风险防范的对策建议	45
(一) 加强政府对居民灾害风险感知的行为引导.....	45
(二) 提高居民自身灾害风险应对能力.....	50
六、总结与展望	54
(一) 总结.....	54
(二) 展望.....	54
参考文献.....	56
附 件.....	59
致 谢.....	64
作者简历.....	65

一、引言

（一）研究背景及意义

1、研究背景

人类社会进入二十一世纪后不断出现的种种灾害和意外不断警示我们风险无处不在，一个以风险为特征的新型社会形态正在来临。从 2008 年的南方雪灾到 5·12 汶川大地震，从 2003 年的 SARS 到 2009 年蔓延全球的甲型 H1N1 流感，从拉萨 3·14 打砸抢烧到乌鲁木齐 7·5 暴力事件，表明我国正处在突发事件的高发时期，而且在未来很长一段时间内，都将面临突发事件带来的严峻考验。

灾害的发生导致社会正常秩序产生混乱，并严重威胁人类生命与财产安全，这对政府应急管理带来了巨大挑战，对灾害事件的应急管理研究提出了更高要求^[1]。风险是指各种灾害潜在的、有可能会对社会造成的重大人员伤亡、财产损失、生态环境破坏或严重社会危害等损失的不确定性。由于各地区气候环境、人口因素、制度政策、习俗信念、地理因素等是既定的，因此发生某种灾害的风险性具有模糊量化标准。为了强化人们对灾害的防范意识，建立健全灾害风险管理体系，有必要针对个体与群体居民的灾害风险意识进行实际调研与分析。

我国当前正处于社会转型关键期、经济社会发展高速期，所面对的风险管理任务艰巨而困难。其一，现代科技迅猛发展的今天，现代灾害风险已经成为一个跨越国别的全球性议题，作为世界第三大地域国更是不可逃避；其二，我国依然处于并将长期处于发展中国家，我们还需要面对工业化进程中的各种风险问题，诸如环境问题、人口问题、自然问题所带来的风险；其三，我国国民整体素质水平较低，对各种灾害风险的认识不足，缺乏灾害风险的应对能力，这无疑加剧了风险管理与灾害应急管理的难度。虽然我国自上世纪九十年代以来，加大了风险管理工作力度，并为各个领域设立了专门的应急管理处，但现实情况却是，我国当前的灾害风险应急管理能力依然较为薄弱，无法满足当前灾害风险形式下的现实需求。

随着人类认知灾害、应对灾害与预防灾害能力的增强，现代减灾观念已上升到“减轻灾害风险”上来。因此，国际灾害研究领域越来越重视对灾害风险感知与防范的研究。在 2007 年，国际灾害减灾会议上决定在未来灾害研究领域加强灾害风险感知研究。灾害风险感知所研究的内容就是公众通过何种渠道获知灾害与灾害风险方面的知识与信息，并根据已有知识采取避免灾害或减低灾害损失的

态度、选择与行为。公众是灾害的直接面对者，也是灾害政策制定的参与者与防灾减灾的执行人，所以公众对灾害风险的了解程度与减灾应对措施的了解程度直接影响了他们对灾害的感知以及应对措施的正确性。近几年的研究还表明：不同人群对灾害或环境的适应与应对能力有着较大差异。隐藏在这一现象背后的原因在于：个体对突发的灾害事件或环境变化的感知程度存在较大差异，而这种差异直接影响着他们采取不同的态度、心理、行为方式来应对。所以，深入了解公众对灾害的感知程度、感知方式、整体感知水平，是帮助公众了解灾害、预防、应对灾害的基础性研究。

2、研究意义

完善风险决策和管理体制，必须以坚实的研究为基础。本研究从社会学、管理科学等角度出发，采用认知心理学的相关理论与研究方法，并综合考虑当前社会的实践需求，深入探讨灾害风险管理的时代特征，针对该方面过去研究的局限和空白点，通过调研数据，从实证分析角度研究公众对灾害风险的感知状况，并以此为基础针对现有风险治理方面的不足提出应对方法和策略，力求在实践工作上积极探索和尝试。

（1）理论意义

近年来频频发生的灾害对正常的社会秩序造成了混乱与破坏，严重威胁着人类的生命财产安全。频繁灾害事件为理论研究与实践操作提出了更严峻的要求，提高社会的灾害应急管理能力迫在眉睫。本研究以社会调查及分析为基础，以“风险感知”为切入点，并以人本因素进行了深入分析，涉及对灾害中个体心理和认知的深入分析以及开展有效的减灾宣传教育工作、提高风险意识和风险管理具有重要的理论意义。本研究综合了心理学、社会学、公共管理科学等领域的前瞻性研究成果，通过引入跨领域多学科研究手段，为应急管理理论的完善提供了新的视角。

（2）现实意义

进入 21 世纪以来，资源、人口、环境等问题在社会发展中越来越凸显，引发了一系列的重大灾害事件，诸如：能源危机、金融危机、自然灾害、贫富加剧等，如何应对多风险共存的社会现状已成为一大研究难题。这些因素进一步警示人们：重视风险教育，加强风险管理，是政府和社会不可推卸的责任。本论文符合科学发展观中以人为本的核心理念，同时也符合党和政府加强社会创新与管理的基本要求。因此，本论文的研究成果对丰富理论知识、满足实践需要都具有一定意义，主要表现在如下几点：

第一，从公众角度出发，研究以风险感知为切入点，探索公众的灾害风险感

知有助于揭示风险潜在因素，围绕以人为中心开展的研究，能够获得对公众心理行为背后影响因素深层面认知，进而指导公众风险感知，并制定公众灾害行为引导对策，为政府开展防灾减灾教育活动、提高公众灾害风险意识提供基础研究。

第二，从政府角度出发，风险感知研究为政府制定防灾减灾政策提供了理论依据，通过风险感知研究展现政府制定对策时的人本思想，有效提高灾害预防、灾害应急管理的效率。理解公众的灾害风险感知是将公众的价值观和偏好纳入风险管理过程中的一个重要环节，是有效实施风险管理的基础，对改善政府的风险管理、优化风险信息交流、获得公众的参与、理解、支持和配合，具有十分重要的意义。

第三，从社会角度出发，对风险感知的研究能降低因灾害带来的社会损失，维系社会稳定。任何的重大灾害事件发生，不仅会造成人员伤亡、经济财产损失，还会给社会造成巨大的心理恐慌，加剧谣言的散布。若公众未能正确认识灾害风险，没有采取恰当的应对措施，将可能给社会带来二次损失，并影响社会稳定。所以，加强公众灾害风险感知，有利于灾害风险的及时沟通，引导公众培养良好的风险意识，并可消除因不了解而带来的社会恐慌，减少从众现象的发生，维系良好的灾后社会秩序。

综上所述，风险感知研究对于灾害频发的社会现状具有重要的实践意义。加强风险灾害研究，合理分配社会资源，综合社会集体优势有效应对复合灾害风险是当前社会实现可持续发展的内在要求。本论文基于广州居民灾害风险感知调查研究，提出了提高公民灾害风险应对能力的有效措施。

（二）国内外研究现状综述

对风险感知的研究可以追溯到 20 世纪 60 年代，Starr 发现风险可接受性不仅仅关系到风险本身的收益评估，更要考虑到人们的主观尺度，如自愿性等，他的理论为今后的风险感知研究奠定了理论基础。Joberg 对风险感知界定为个体关于特定事故在主观上的可能性评价以及风险事故对个体造成的影响关联性^[2]。他还指出个体对风险的评估感知、以及感知消极结果所产生的严重性都属于风险感知。Paul Slovic 与其他研究者在上世纪 70 年代对风险感知进行开拓性研究，他们在研究中指出，个体通过直觉对各种有风险的事物进行评估，即称为风险感知^[3]。Gregory 与 Mendelsohn 认为风险感知的影响因素主要有三个，包括立即性、灾害影响性、灾害可能性^[4]。Weiflstein 认为风险感知包括了个体关于灾害对其生活及工作造成影响的心理反馈与认知，对影响其日常生活和工作的各种因素的心

理感受和认识。但在 Weiflstein 观点中, 风险感知不是孤立的个体意识形态, 而是对价值、现象、历史和意识形态在自己内心的一种社会与文化建构^[5]。1992 年, 英国皇家学会对风险感知给出了最具代表性的定义, 即“人们对危险与收益的一种信念态度的判断或情绪, 以及更广泛意义上的文化和社会倾向”^[6]。

保罗斯洛维奇在研究中得出, 风险事故实际发生概率与人对风险的概率估计并不那么吻合; 同时还发现各公众群体对风险的概率估计则表现出较大一致性^[7]。他采用因素分析法, 获得了影响风险认知的两个重要因素: 其一, 忧虑风险 (Dread Risk), 灾害的可控程度及灾难性与该因素有较大联系; 其二, 未知风险 (Unknown Risk), 代表人们对风险的未知程度。

20 世纪 90 年代中后期, 国内学者开始对国外风险认知、感知研究进行译介, 一些心理科学研究学者尝试对风险认知的结构、影响因素、研究方法等方面进行专题研究。1995 年之后, 我国相关研究者逐步开始关注国外风险认知研究作品并加以学习与创新, 不少心理学专家力图从风险认知的影响因素、研究工具、认知构成等内容进行深入研究。谢晓菲对国外风险认知研究现状进行了整理与分类, 并以此为基础对风险认知研究进行了本土化尝试。她在大量实验与社会调研等基础上收集并整理了较为全面的公众风险认知信息资料。谢晓菲还对环境中风险认知的特征进行了相关研究, 并以 SARS 灾害事件为基础探究了我国公众认知与心理恐慌、风险沟通、风险决策等内容关系。最近几年来, 关于风险认知的研究开始延伸到了公共卫生、公共安全、自然灾害、经济等领域, 例如时勘在 2004 年开展的《危机灾害事件的社会心理预警研究》、王俊秀于 2008 年的《面对风险: 公众安全感研究》、李华强等在 2009 发表的《突发性灾害中的公众风险感知与应急管理》、王甫勤在 2010 开展的《风险社会与当前中国民众的风险认知研究》等^[8-11]。一些学者从环境风险认知的角度进行了较深入的研究。于清源、谢晓菲采用因素分析方法, 在研究中将环境问题分为三类, 即“生态环境问题”、“疾病灾害问题”、“生活环境问题”, 研究结果表明公众对“生态环境”与“疾病灾害”的风险感知要比“生活环境”高许多, 并且“客观认识”与“主观作用”所构成的风险因子空间对风险沟通具有明显指导作用^[12-13]。张美华等人对长江流域的洪水风险较高区域进行了问卷调查, 并研究了公众对社会抗灾减灾能力的信任程度, 分析了信任对洪水灾害风险感知的作用关系^[14]。该项研究表明, 公众对社会减灾能力信任度最高的为监测预警预报, 其次分别为基础设施、防洪工程以及政府应急管理能力, 研究还发现公众年龄、是否有抗灾经验、地区经济水平等因素对公众信任程度也有较大影响, 对社会减灾能力的信任度与公众风险感知有直接关系, 公众的信任度越高, 则其对灾害恐惧感越弱, 风险感知也越小。而段红霞

则基于跨文化视角,探讨了中美两国不同社会文化背景下公众对环境风险认知,并进行了对比^[15]。总体上来看,社会价值观对环境风险认知是有解释力度的,但美国模型的解释力要比中国模型要强。研究发现,中国受访者在环境风险认知中,认为环境问题所产生的风险性比其他问题更严重,这一结论与其他跨文化研究结果较为一致。段红霞还认为,应在未来环境风险感知研究中采用社会放大理论范式,以公众价值观、社会信任、社会脆弱性、公共安全与环境风险体验等多因素在内为影响因子建立一个综合模型,这有利于更全面的了解环境风险认知的形成过程。

当前阶段,灾害风险感知对社会抗灾减灾能力的建设方面、政府应急管理方面、提供公众灾害应对能力方面的影响作用关系依然不够完善,还有较多问题需要进一步研究,主要表现为:

(1) 虽然相关学者关于风险感知做了较为系统的研究,但是基于多重灾害背景下公众的风险感知研究并不多,有必要对此进行深入研究。Slovic 对公众关于多种风险事件的感知差异进行了研究;Savadori 等人对不同人群的风险感知程度进行了分析与比较;Barke 则对性别特征下的同一风险事件的感知差异进行了研究。这些研究具有一定的局限性,考虑的影响因素较少,未能全面反映公众灾害风险感知结构特征^[16-19]。

(2) 许多学者,诸如 Slovic、Otway、Winterfeldt 等人研究探讨了非自愿性、可控制性、不确定性、恐慌性、影响时间、风险管理难易程度等一系列风险认知影响因素的关系与影响程度^[20-21];Covello、Merkhofer 等学者在 1994 年,对灾害可能性、灾害了解程度、公众无助感等风险感知调节因素进行了相关研究^[22]。但是系统研究灾害风险感知的影响因素及风险感知对公众心理健康状况和应对行为的文献并不多,而全面研究风险感知影响因素与提高公众灾害应对能力综合型模型较少。

(3) 还有不少学者,Fischhoff、Keller、Conchie、Bums 对风险沟通、机制、内容、策略进行了较多的研究^[23-25]。部分研究是关于风险沟通等内容,但是关于风险感知差异影响的研究较少。此外,当前的灾害应急管理研究主要是基于政府视角,而基于公众风险感知、行为特点、需求等方面的研究较少,这导致这些研究对于指导灾害应急管理与灾害管理政策带来一定的判断误差,难以获得公众的有效支持,进而影响灾害应急管理方案的实施效果。

笔者通过大量的文献阅读与资料整理,梳理了灾害风险感知研究的不足,本文主要针对以上这些研究盲点,通过实地调研收集数据,从理论构建、实践指导等角度进行深入研究。

（三）研究内容与方法

1、研究思路与内容

本研究以广州城市居民为载体，采取随机抽样问卷调查，从公共管理、认知心理学、社会学等多视角分析多重灾害风险背景下的公众灾害风险感知情况。并基于广州居民灾害风险感知统计结果分析了感知差异影响因素，为提高公众灾害风险应对能力提出了相关对策与建议，获得了相关研究成果。本文的结构安排如下：

第一部分为论文引言，主要介绍了课题研究背景及意义，同时阐述了研究思路、方法以及本文的主要内容。

第二部分为文献综述，主要阐述了风险感知的相关文献、回顾风险、风险感知的内涵、风险感知理论范式等内容。

第三部分研究模型构建，提出研究目标及假设，并通过分析大量资料，获得了问卷设计标准，详细阐述了本研究的问卷设计，并说明如何测量问卷中各个项目。

第四部分为问卷调查分析与结果汇总。其中包括探讨产生风险感知偏差的内外因、对广州居民灾害风险感知现状进行调查分析，描述居民对灾害的风险感知状况，分析影响灾害风险感知的因素。

第五部分对策与建议。探讨加强广州居民灾害风险感知与防范灾害风险的若干对策建议。

第六部分为结论。对论文的特色和创新之处进行总结，并对研究结论在实践中的管理启示进行了提炼，同时进一步指出了论文的局限和未来可能的研究方向。

2、研究方法

（1）定量研究

采用社会学统计方法，以适当的调查方式（随机或非随机）采集相关数据信息，通过统计软件对调查数据进行合理处理及统计分析，以获得相应研究结果的研究方法。

本研究中采用的是随机问卷调查的定量研究，对广州居民进行了问卷调查，获取广州居民灾害风险感知等方面的基本资料。利用 SPSS 统计软件，对调查数据进行信度和效度检验、描述性统计、因子分析等。

随机问卷调查的步骤为：1、收集大量文献与案例资料，提出研究假设；2、分析并设置问卷项目；3、明确考量指标，设计灾害风险感知调查问卷；4、开展

问卷调查；5、统计整理调查数据，进行相关分析；6 获得调查结论与研究成果。

（2）文献研究法

笔者在研究准备阶段通过多种方式整理了大量国内外关于风险认知与灾害风险感知等方面的论文、著作、研究报告等相关资料，尤其对前沿性的以及最新的研究成果进行了特别学习与分析，为论文进行文献综述、理论设计等奠定了良好基础。

首先，本文基于社会学角度阐释了灾害风险的基本概念，本研究认为灾害风险是包括了人为灾害风险与自然灾害风险在内的多灾害复合风险。灾害风险具有社会性、时代性、普遍性、复杂性和可变性等五个主要特点。同时对灾害风险感知差异产生的原因、灾害应对机制、居民灾害风险的应对能力等方面进行了重点分析与阐述，进一步完善了灾害风险感知的理论研究。

其次，本研究运用社会学的定量研究方法，对广州居民的灾害风险感知状况进行了调查与分析，并作了社会学上的研究和阐释，较全面地掌握了广州居民灾害风险感知的整体水平，进一步揭示居民风险感知状况的影响因素。本研究以定量研究方式全面了解了广州居民灾害风险感知情况，通过文献研究法、定性研究法进行归因分析，避免了主观经验进行判断的不足。

最后，以广州居民灾害风险感知调查情况为研究基础，为加强居民灾害风险的风险感知、提高风险防范与应对能力提出相应对策及建议。当前，我国正处于社会管理创新，强化社会职能建设新形式下，正确掌握居民的灾害风险感知情况，分析灾害风险感知差异的内在原因，以人本精神、协同合作、预防为主、分类引导为基本原则，提出提高居民灾害风险应对能力的政策与建议。

3、技术路线

本研究采用理论结合实际的研究路线，在理论研究中，通过综合运用风险理论、社会管理理论和心理学理论等多学科的理论研究方法，从多个角度诠释了灾害风险感知与其他因素之间的作用关系，为正确得出广州居民灾害风险感知结论分析提供了理论依据。

在国内外学者相关研究成果的基础上，结合自己的分析，明确了个体特征因素、社会环境因素等对居民灾害风险感知的影响关系。本研究中借鉴并改进了已有分析量表，最终确定了本文的调查量表。通过在广州各区进行实地调研获得了真实的调查数据，并对调查数据进行整理、统计。在分析结果的基础上，充分论证了研究假设，获得本文的研究结论。本文的技术路线安排如图 1 所示。

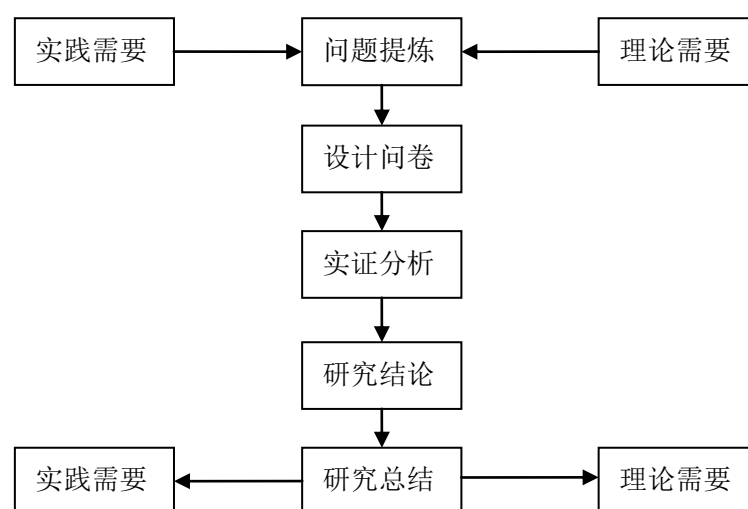


图 1 本文技术路线

二、相关概念与理论概述

本章首先阐述了风险、灾害风险相关概念，着重讲述并分析了风险感知领域研究成果，并对灾害风险特征、风险影响因素、风险感知理论范式的研究现状进行了整理，获得了本文的研究要点。着重对影响因素与灾害风险感知的关系进行了阐述，提出了灾害风险感知评价模型，为研究的实证分析奠定了理论基础。

（一）风险与灾害风险

“风险”一词的英文是“risk”，来源于古意大利语“riscare”，意为“to dare”（敢），其实指的就是冒险，是利益相关者的主动行为，有某些正面的含意。

国外学术界和许多重要组织对风险已有长久的研究，提出了各种各样的风险定义，各种对“风险”的定义也因研究的角度、内容、方式等方面的不同而具有各自的合理性。在 Adms 观点中，风险应不只是包括事件的概率性，还应包括事件的影响性，因此他认为风险就是“事件在未来发生的可能性与影响性”^[26]。Feomme、Katz 与 Rivet 认为风险是“可能带来消极的或积极的结果”^[27-28]。Sjoberg 从心理学视角给风险作出定义，认为风险就是可能发生的消极事件^[29]。而 Sitkin 与 Pablo 则提出风险属于多维度事件，主要包括三个维度，即结果的不确定性（Outcome Uncertainty）、结果的预期（Outcome Expectations）以及结果的可能性（Outcome Potential）^[30]。Yates 与 Stone 同时也提出了风险的三个基本构成元素，即风险的损失（Loss）、损失的严重程度（Significance）、不确定性（Uncertainty）^[31]。Rosa 指出风险是人们基于某种情形或事件（包括人们自己）评价的消极性、可能性与不确定性^[32]。尽管，西方学术界中并没有一个被各个学科都接受的风险定义，但现代西方学者更多地将风险与破坏、伤害、损失等负面的东西相联系。

联合国大学（United Nations University, UNU）环境与人类安全研究所推荐的 22 个风险定义大致可以分为三类：一是可能性和概率类定义；二是期望损失类定义；三是概念化公式类定义。其中，可能性和概率类定义最多，占 78%；期望损失类定义很少，占 17%；概念化公式类定义只有一个，占 5%。占定义总数近 80%的可能性和概率类定义认为，采用普通的事件发生概率与后果的函数即可表示风险：即 $R = F(P, C)$ ，这里 R 表示事件风险程度， P 表示事件的发生概率， C 表示事件发生的后果^[33]。此定义注重于评价某一风险事件所产生消极后果的可能性。所以，在对风险的研究分析中，应同时考虑风险事件发生的可能性与后果

严重程度这两点。

（二）风险感知

“风险感知”（Risk Perception）概念是风险社会背景下风险的感知与认识研究核心部分。风险感知是用于描述或评价人们对客观风险的态度、主观判断与反应的概念。风险感知是一种主观意义的评价，是人们基于特定事件的风险的特征及后果性的直觉判断，是衡量公众心理恐慌程度的重要因子。认知过程主要包括获取直觉、认知加工、思维与应用三个阶段。也就是说个体通过环境或自身因素获得对事件的直觉感受，通过环境刺激、信息反馈与调整获得相关经验，并对经验信息进行筛选与凝聚上升为自身固有思维，并对事件风险性给出主观判断，直接指导着风险事件发生时个体采取逃避、应变、接受等态度与应对行为^[34-36]。

影响个体风险感知的因素有多种，比如个体特征、信任程度、经验与风险经历、风险的性质、知识结构等^[37]。本文对灾害风险感知差异的影响因素分析时，主要侧重对个体因素、风险沟通、风险的性质和知识结构等主要影响因素的研究。

（1）个体因素方面。不同个体对灾害风险感知是存在差异的，他们的风险感知情况各具特点，这是因为人们在经验与经历、年龄、职业、性别、学历等个体特征方面有着较为明显的差别^[38]。

（2）风险沟通方面。风险沟通侧重于风险信息的扩散与传播方面。斯洛维奇认为灾害风险事件有着典型的涟漪效应，灾害事件的突发犹如在平静的湖面上投下的石块，瞬间激起环形水波，由事件中心向四周扩散开来。影响灾害风险事件所产生的涟漪水波的深度与广度的因素中，包括了风险事件带来的后果性、可控性、可接受性等因素，同时也包括了涟漪扩散过程中，人们对灾害事件信息的获取、感知、反馈、沟通等多种影响因素。非理性的风险沟通不仅造成公众风险感知的偏差，还可能给救灾减灾带来二次伤害。

（3）风险的性质方面。大量调查研究发现，公众对小概率、高死亡率的灾害事件风险的估计高于客观风险，但对大概率、低死亡率的灾害事件风险的估计低于客观风险。也就是说人们对突发的、重大的、影响深刻的灾害事件有着过高的风险估计，对发生频次高的、低影响度的灾害风险则估计过低。斯洛维奇通过实验发现，公众对灾害风险的感知与对灾害风险事件的恐惧程度与影响程度有着较大的相关性。比如，受访者认为核能风险比其他风险事件要严重得多^[39]。

（4）知识结构方面。公众对相关灾害风险事件的认识越趋全面、越客观，那么他对待风险事件的态度与方式便越趋于理性^[40-41]。影响公众知识结构的有

种因素，比如获取信息途径的多重性、风险沟通的及时性、对信息加工的程度、受教育程度、经验经历等。因此，影响公众风险感知的因素众多，且具有相互耦合等关系，需要进行联合分析。在许多研究中，常将知识结构因素归类与个体特征方面进行分析。

对于风险类型的划分，危机管理理论学者 Mayer Nudell 和 Norman Antokol 在《紧急及危机管理手册》（The Handbook for Effective Emergency and Crisis Management）中将风险界定为五大类型：（1）自然灾害：包括风灾、地震、洪水等；（2）交通意外事件：如车祸、飞机失事等；（3）科技意外事件：如化学、核能意外灾难等；（4）人为诱发的灾难：如政治示威事件、绑票犯罪等恐怖事件；（5）战争对民众所形成的危机。David Alexander 从危险（hazard）的角度将风险划分为自然的、技术的和社会的三大类型：1.自然危险（natural hazards）包括（1）地质的：地震、火山喷发、滑坡、泥石流、岩石崩塌、加速侵蚀等；（2）气象的：飓风、龙卷风、冰雹、暴风雪、闪电风暴、冰雹、雾、干旱、雪崩等；（3）水文学的：洪水、山洪暴发等；（4）生物学的：森林火灾、作物枯萎病、虫害、疾病爆发、流行病等。2.技术危险（technological hazards）包括（1）有毒物质：如致癌物、诱变剂、重金属、毒素等；（2）危险过程：如结构破坏、辐射、与有毒物质相关的交通事故等；（3）设备和机器：如爆炸物、武器、与车辆、航空器等有关的交通事故等；（4）工程和工厂：如桥梁、水坝、矿井、冶炼厂、发电站、石油和天然气终端和存储工厂、输电线、管道、摩天大楼等。3.社会危险（social hazards）包括（1）恐怖主义事件：如爆炸、枪杀、劫持人质、劫持、大规模杀伤性武器袭击等；（2）群体性事件：如骚乱、游行示威、人群挤压、踩踏等；（3）战争：如意想不到的平民伤亡等。

本研究认为，在全球风险社会背景中，灾害风险属于一种复合风险，其属性具有社会性、普遍性、时代性、复杂性、可变性的特点。

其一，社会性。社会性是灾害风险的基本属性，灾害事件的产生、发展与结束都有着人的参与，没有人、组织等社会构成元素对灾害风险的能动感知、反映与应对，灾害风险就不可能存在。正是因为灾害与社会具有相互影响的互动作用，才赋予了灾害的风险性。

其二，时代性。灾害风险具有明显的时代性，因为不同时期所展现的灾害性质与风险大小都不一样。当前正处于社会经济高速发展时期，所引发的各种风险事件与日俱增，这正是加强灾害风险感知研究的重要原因。因此，灾害风险具有时代性是当代灾害风险事件的基本特性。

其三，普遍性。世界各个地方无时无刻存在着灾害风险，不同地区所面对的风险类型、灾害影响后果不尽相同而已。

其四，复杂性。灾害风险具有多因素相互影响作用、相互耦合的特点，表现出来即为灾害风险的复杂性。不论是灾害风险的成因、发展趋势、表现形态、影响方式都可能以隐性或显性方式表现出来，有些灾害风险的特性人们尚不明确，也无法探知，表现出一定的不确定性，具有较高的复杂性。

其五，可变性。灾害风险的可变性，不仅表现在可能性方面、还表现在其影响程度、后果性、可控制程度等多方面。随着时代的变迁，社会环境的改变，以及人们应对风险能力的提高，都在一定程度上影响了灾害风险性。比如，随着人类对社会环境的日益关注，生态环境的改善，人们防灾减灾的能力日益加强，对灾害监测的手段日益发达，许多灾害风险会由隐性转变为显性，不可控转变为可控等。

由风险感知概念可知，风险感知是对人们关于风险事件的主观评价与判断进行描述的，以及由此引发的态度和决策倾向，它涵盖了人们对风险的感知、理解、记忆、评价、反应的整个认知过程。Simon 的“有限理性说”认为人类个体的感知记忆思维计算能力都是有限的，人们无法排除各种干扰因素来对事件进行理性认知^[42]。上文阐述了影响风险事件的涟漪效益的深度与广度，包括了风险事件的危害程度、影响形式、可控程度等，还包括了人们对灾害信息的获取、感知、沟通交流等因素。正是因为各个影响因素作用于人的方式、程度、广度具有较大差别，才导致个体的风险的感知水平存在差异。Kahneman 和 Tversky 等人进行了大量的关于不确定状态下人们认知与决策的启发式和偏差研究，证明了人们在进行认知判断时，会习惯性地采用西蒙所说的“启发式策略”：即采用近似的方法应付多种任务。由这些启发式导致的认知偏差会严重影响个体最终的认知结果^[43-44]。

（三）风险感知的理论范式及应用

1、心理测量范式

1978 年，Fischhoff、Slovic 与 Lichtenstein 等学者基于心理学视角研究了心理测量范式^[45-47]。该套理论框架通过定量与定性方法的结合对风险感知进行有效预测。并可分析各种因素及其相互关系对个体风险感知和行为反应的影响。心理测量范式通过量表技术与多因子分析方法，用准确的数字化方式呈现公众灾害风险的感知与态度，并进一步获得风险感知的影响因素。在 1978 年的研究中，Fischhoff 等人给出了对公众主观判断起着关键影响作用的 9 类因素^[48]，包括：（1）风险的自愿性；（2）影响的即时性；（3）对风险信息的了解；（4）对风险知识的

准确掌握程度；（5）风险的可控制程度；（6）风险事件是否发生过，或放生频次（7）长期性，即风险后果的时间尺度，与风险事件的严重程度；（8）恐惧程度，认识并全面了解风险事件的人能理性思考与决策，恐惧程度较低，若风险信息掌握不全，则会出于本能的对未知事件表现出巨大恐慌；（9）影响严重性。以上这些因素都在一定程度上影响了人们对风险事件的感知与判断。

心理测量范式的研究方法是，通过采用调查问卷方式获得人们对风险和收益感知的信息数据，并分析各种风险/收益权衡状态下的偏好特性，采用心理—生理量表及多元分析技术“绘制”出关于人们风险态度的“认知地图”。Slovic 在 1987 年采用因素分析方法研究了风险认知的两个重要维度^[49]：其一、忧虑风险维度。研究发现，忧虑风险维度与风险的灾难性和可控程度具有较大相关关系；其二、未知风险维度。与风险的了解程度有一定关联性。通常来说，公众风险感知与影响因素的类型、风险位置有较大联系。比如：恐惧风险，假如风险关于恐惧风险的得分较高，则人们就会想尽力去降低当前风险，即需要更为有效措施来降低风险至可接受范围内。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，为学者提供了一个有效评价风险认知状态的工具，目前已被广泛应用于风险感知研究之中。Julian 等在研究香港市民的风险感知情况时，发现香港市民风险感知的结构特征采用“已知和恐惧风险”与“可控制的风险”这两个因素更具有准确性。于清源与谢晓非系统研究了 39 个环境风险状况下，北京居民在“影响程度、可控性、了解程度、影响的持续性、发生的可能性、结果的严重性”六个维度的风险感知特征，采用因素分析法，归纳得出了基于人本思想的“客观认识”与“主动作用”两个新维度。由此获得的风险认知新地图简化了测量量表，有效指导了公众风险沟通^[50]。

心理测量范式认为，风险感知是一种社会和文化建构，通过心理学方法可以对风险感知各维度进行分析与探究。因此，采用心理测量范式进行相关研究具有良好的可靠性。心理测量范式从方法论及具体操作上都对风险感知研究起到了积极促进作用，对风险分析、风险管理以及风险政策制定有着重要指导意义。

2、社会文化理论范式

Douglas 和 Wildavsky 在早期就基于社会学视角对风险的文化理论范式进行了尝试^[51]。“文化理论”认为风险是一种心理认知的结果，公众感知到的风险是与其文化和社会背景紧密关联的，强调各种风险判断生成的背景，试图从社会文化角度对危机感知的判断以及个体行为决策进行阐述。从文化理论范畴来分析，风险属于社会建构的概念，任何社会明确的风险事件对平衡社会秩序都具有一定影响。文化理论提出了平等主义、个人主义、阶级主义和宿命主义四种基本的“生

活方式”。认为不同类别的人会对不同的灾害表现出不同程度的关注，形成不同的认知，因此这四种“生活方式”也被称为“文化偏差”。刘金平以在校大学生为调查对象，对文化馆和风险认知的作用关系进行了研究，结果表明，从大学生中取样进行文化理论中的4种“生活方式”研究也是合理的，可以将这4种“生活方式”作为预测风险认知程度的有效预测变量^[52]。

基于社会文化角度对社会不同公众群体进行风险认知现状的研究，构建社会范式、社会价值体系、文化特性与灾害风险的影响关系，有利于人们更深刻的从社会视角下理解不同文化群体的感知差异原因。有利于研究中不同文化背景下的控制变量与因变量的选择，找到有效控制风险的内在因素。Garllaid 对菲律宾 Pinatubo 山地区人们在火山泥流灾害风险感知情况的研究中发现，尽管当地群众都意识到火山泥流的破坏性与危险性较大，但大部分居民依然愿意居住在危险范围内。已遭受过火山泥流灾害侵袭的居民在政府把他们转移至安全地带之后，他们仍会在火山泥流消失时选择回到原来危险地区，尽管他们明白火山泥流依然有可能随时爆发。研究表明，在该地区的风险感知构成体系中，原有生活方式、传统文化、资源、社会经济等方面的影响作用远大于灾害危险本身带来的冲击，并长久地影响着当地居民的对灾害风险的应对决策。他还指出，在进行公众灾害风险感知研究时，对公众关于灾害本身的风险性分析的结论是不全面的，而应该系统的考虑社会文化因素对灾害风险感知的影响。Breakwell 在调查结束后，归纳了多种可进行灾害风险感知研究的社会学研究模型。最后他补充到，由于灾害本身具有复杂特点，要实现更科学的灾害预防与应急管理对策的制定，需要明确当地民众的风险感知构成体系，并在研究中充分结合专家意见，以构成有实用价值的分析模型^[53-54]。

3、风险的社会放大范式

Kasperson 等学者在 1988 年提出了风险的社会放大范式，这是一种更为合理的风险研究方法。该理论认为，危机通常与人的心理反应、社会文化、制度方式、行为特点等因素形成互动影响，作用于人对风险的感知程度，造成一定的感知差异，并引导着个体的行为方式，形成路径一风险的社会放大^[55-56]。而人们的行为或应对方式也会对社会或环境造成二级影响，并且这些后果对环境及社会的影响可能远超过灾害事件本身带来的损害。同样的，二级影响同样会被周围群体所感知，进而开始新一轮更广泛的影响作用。Kasperson 等学者采用风险的社会放大范式对公众的灾害风险进行了研究，结果表明，社会媒体对公众关于风险的理解与应对有着重要影响，特别是那些对灾害信息了解不全的群体受媒体的影响更明显。所以加强公众对灾害风险的掌握程度，提高公众对灾害管理机构的信任可

以在一定程度上控制社会放大效应。风险的社会放大范式是一种多学科综合的研究方法，注重考查灾害风险特征与社会、制度、文化、习俗等风险认知影响因素的相互关系。在该理论框架中，风险不仅是一个客观事物，也是一种主观构建，其优点就是避免了技术绝对论，也跳出了整体相对论的泥沼。

4、风险感知理论范式的应用

Jeffrey Laz 等学者对普通民众与专家进行了问卷调查，比较两类群体自然灾害认知情况。他们以 Mc Daniels 研究中的 25 项环境风险条目的 31 项风险特征进行了全面分析。采用归因分析法研究后指出，超过 95.4% 的公众风险认知的差异都可通过自然灾害风险的“影响性”、“可避免性”、“可接受性”和“可理解性”这 4 项风险特征进行合理解释。其中“风险的影响”、“可接受性”和“可理解性”与公众感知到的自然灾害风险显著相关。Jeffrey Laz 在社会灾害风险感知的研究中发现，普通民众与专家关于自然灾害的风险感知存在较大差异。普通民众认为社会灾害的风险影响性相比专家更大，而且他们认为社会灾害相对其他灾害风险更加容易掌握、避免和不可接受^[57]。

Glynis Breakwell 2010 年提出的《风险建构的范式:气候变化的应用》认为，作为一类风险意象的客体，气候变化很可能是唯一的，因为它的危险是全球性的；气候变化的影响作用在时间尺度上表现为长远的持久性，甚至可达数个世纪的持续影响；它的影响相互关联又错综复杂；其影响范围非常广泛，介入一干预过程中充满变数，因此需要运用非常规手段进行减缓和适应。他还指出，气候变化主要包括四个因素：风险影响、危险特性、心理模式以及个体特征。他以气候变化的风险感知为分析案例，说明了这四个因素与社会影响过程相互作用的过程，在此基础上又整理出风险建构的三大范式：社会代表理论范式、风险的社会放大范式以及认同进程理论范式。这些理论范式的建构，使灾害风险认知研究的视野得到进一步的拓宽^[58]。

Richard Stedman^[59]对加拿大 851 名核心政策执行者进行了关于风险认知与灾害特点的随机调查。通过深入的分析和比较调查者的认知结构、人口学特征（性别、年龄、家庭状况等）、社会统计学特征（如态度、价值观等）等方面因素，获得了可移植性较好的研究成果。另外，在公众认知和风险框架方面，尼克·皮金（Nick Pidgeon）^[60]等人对灾害风险和核电进行了细致的分析和比较研究。

三、广州居民灾害风险感知现状调查

广州市位于我国华南地区、珠江三角洲北部边缘，为广东省会城市，现辖越秀区、海珠区、荔湾区、天河区、白云区、黄埔区、花都区、番禺区、南沙区、萝岗区 10 个区和从化市、增城市 2 个县级市。广州市属亚热带季风气候，气候特点高温多雨，雷暴频繁，雨量充沛，年降水量达 1736mm。其地质构造条件复杂，地质环境脆弱，因暴雨产生的山体滑坡、崩塌、地面沉降灾害现象严重。目前，广州市人口超过 1250 万，外地来广州工作的人数超百万，且外国人士较多，因此其人口构造较为复杂，因此群体性事件以及突发暴力犯罪性事件风险较高。同时，广州市也是一座现代化大都市，其科技现代化程度较高，同时也具有一定的科技风险性。此外，广州市居民总体上的文化程度、收入水平等各方面均比乡村居民要高，作为多种灾害的认知情况较好，可提高调查的信度，调查效果更佳。因此，本研究选取广州城市居民作为调查对象，采用随机抽样方式进行灾害风险感知现状调查，具有典型性与合理性。

（一）研究设计

研究的目的是假设、分析的方法以及样本的选择和问卷的设计是本研究设计最重要的三个方面，下面将对这三个部分进行系统阐述。

1、研究目的及假设

（1）研究目的

在文献综述中，我们介绍了风险与风险认知的有关概念。所谓风险，杨雪冬等人是这样定义的，风险也就是人们对还可能受到伤害的情况进行分析和判断。而谢晓菲等人认为风险是主观上的感知和分析，并且还指出了认知受到个人的判断影响。基于这一定义的自然延伸，本研究认为，灾害风险感知是指个人或群体对灾害风险的客观认识以及对自身受到或将受到风险对个人的影响以及对这种风险的分析和判断。根据这个解释，灾害风险不仅认为风险与个人的主观判断感受有联系，还和灾害风险的客观存在有一定联系。所谓灾害是不能够彻底避免的，灾害风险具有不可消除性。面对频发的社会灾害，在一个国家或地区的技术水平、经济条件、人力物力有限的条件下，迫切要求切实有利的防灾减灾措施，灾害风险感知的研究成果有助于有效地解决这一问题。

（2）研究假设

通过相关文献的回顾和理论框架的设计，基于上述研究思路，本研究旨在将心理学、社会学中的传统评价理论应用到环境风险感知的研究中来，以认知与情感双重视角来窥探个体在处于不同环境风险时的认知评价过程及其影响因素。本研究提出如下假设：

研究假设一：个体特征因素与居民灾害风险感知存在着复杂的相关关系。

研究假设三：个体和灾害事件关系与灾害风险感知具有某种复杂关系。

研究假设三：社会环境因素与公众灾害风险感知具有显著关系。

以上假设能否得到验证，需要在后面的分析和研究中进一步解释和说明。

2、样本选取与问卷设计

（1）样本选取

本研究考察的是广州居民的灾害风险感知状况，采取纸质问卷发放进行样本数据的收集，样本个体的选择具有随机性。

（2）问卷设计

将风险感知和灾害风险整合连接在一起，能够更加深入的得知人们对灾害风险的感知情况。按照上文对风险类型的划分，本研究在结合学者研究成果的基础上，针对广州市可能发生的灾害，根据 David Alexander 划分的风险类型，从自然、社会和技术风险中选取 15 个具体的灾害源（如洪涝、台风、泥石流、流行病、暴雨、石油危机、交通事故、伪劣商品、治安问题、犯罪、电磁辐射、食品安全、环境污染、火灾以及群体性事件），以“熟悉度、发生灾害可能性、发生灾害的影响程度、灾害发生可被控程度及发生灾害可被接受程度”五个风险因子为体系，设计了一份广州居民灾害风险感知的调查问卷，在小范围内进行测试。并结合接受访问者的个人情况对问卷进行修改，最后得到比较完善的研究问卷。

根据广州市所处的地理环境、人文特点，研究采用李克特式量表法测量广州居民对灾害的风险感知特征（“1”表示完全可以接受，“5”表示根本无法接受）。根据 Berdie（1994）的研究，3 点量表限制了温和意见和强烈意见的表达，而 7 点量表容易由于受被调查者的辨别力限制而导致调查信度丧失。因此，5 点量表通常是最可靠的选择。

一般来说标准的调查问卷分别由三个方面构成。首先是受访人的年龄、工作以及教育水平等问题，其次是调查的主要的部分。在问卷中，根据研究需要以及问题设置，分别给出了自变量、因变量以及控制变量三种，如表 1。

1、自变量：本研究分析的自变量是广州居民的灾害风险感知，采用李克特 5 点尺度分别测量广州居民对广州可能面临的灾害风险的认识，这些灾害包括自

然风险、社会风险和技术风险中选取的 15 种具体灾害源（如洪涝、台风、交通事故、伪劣商品、电磁辐射等）。

2、因变量：根据 Slovic（1987）的风险感知模型，本研究采用了熟悉度、发生灾害可能性、发生灾害的影响程度、可控程度及可接受性五个风险因子。

3、控制变量：①性别。男性为 1，女性为 0。②年龄。③文化程度。④职业。

表 1 设计量表的变量统计

自变量	自然灾害	洪涝、暴雨、台风、泥石流、流行病
	技术灾害	电磁辐射、石油危机
	社会灾害	交通事故、犯罪、治安不良、群体性事件、伪劣产品、 食品安全、环境污染、火灾
因变量	广州居民灾害风险感知（5 个因子） 了解程度、可能性、影响程度、可控程度、可接受性	
控制变量	性别、年龄、文化程度、职业	

3、分析方法

本研究依照研究目的和检验假设的需求，使用 SPSS 16.0 软件处理调查问卷的数据，具体进行以下分析：

（1）描述性统计分析：描述性统计分析是将研究中的数据加以整理、归类、简化或绘制成图表，以此描述和归纳数据的特征及变量之间的一种最基本的统计方法。

（2）信度分析：所谓的信度分析就是要考察调研问卷是否可靠，能够很好完成调研的任务，也就是调研结果的一致性水平。本研究采用了 Cronbach's 系数来观测调研结果的一致性水平。该系数是取值在 0 和 1 之间，越接近与 1 一致性就越好，如果系数在 0.85 以上的话，说明调查问卷具有很好的信度。

（3）效度分析：在测量方面，效度指一种测量手段能够测得预期结果的程度。本研究中采用 t 检验比较不同性别的感知差异；采用方差分析比较不同年龄、文化程度、职业的感知差异；采用相关和回归分析观察了解程度、可能性、影响程度、控制度及可接受性之间的关系。检验水平 α 为 0.05。

（二）设计量表中样本数据统计分析

1、样本的描述性统计

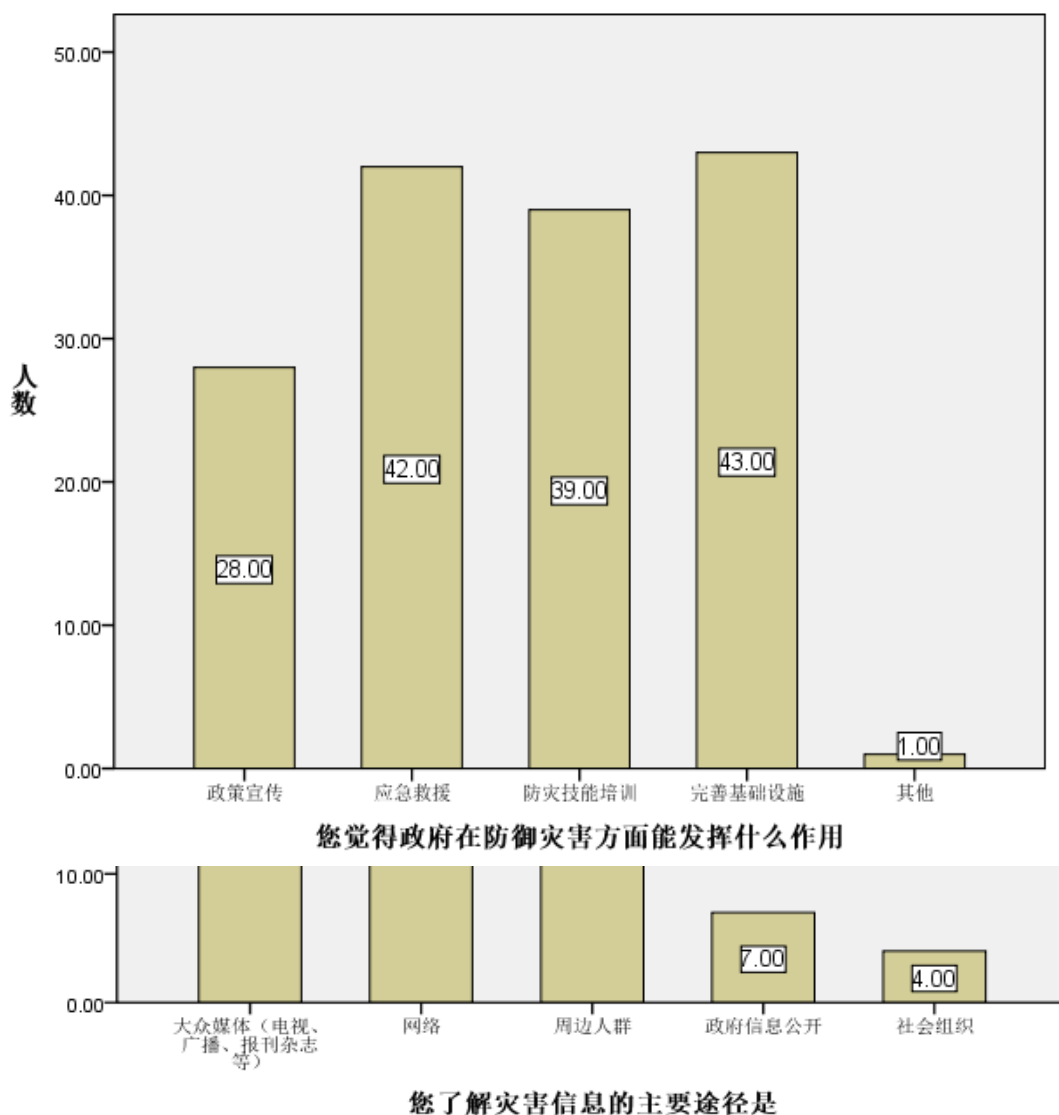
本次调查于 2013 年 10 月完成问卷设计，问卷调查在 2013 年 11、12 月开始，共发放七十四份调查问卷，回收问卷五十六份。如果一份问卷没有全部填写或者很多题目都是同样的答案，则视为无效问卷，需要清除出去。此次调查剔除无效问卷四份，最终有效问卷是五十二份，有效回收率 93%。样本总体状况如表二。

表 2 样本数据基本情况

一般情况		人数	百分比%
性别	男	32	61.5
	女	20	38.5
	合计	52	100.0
年龄（岁）	20 以下	1	1.9
	20-29	12	23.1
	30-39	29	55.8
	40 以上	10	19.2
	合计	52	100.0
文化程度	高中	1	1.9
	中专	1	1.9
	大专/高职	8	15.4
	本科	22	42.3
	研究生及以上	20	38.5
	合计	52	100.0
职业	事业机关单位	5	9.6
	公司企业人员	31	59.6
	自由职业者	2	3.8
	教师、研究人员	9	17.3
	离退休人员	3	5.8
	学生	1	1.9
	其他（请说明）	1	1.9
	合计	52	100.0

从表 2 可知，调查样本中男女比例较为协调，绝大多数具有高等教育背景，只有 2 人为高中及以下学历，年龄分布较为合理，多数为公司企业人员、教师、事业机关单位人员。

图 2 反映的是受访者在了解灾害信息途径上的选择结果，从图中可知，选择



网络的人数最多，达 45 人；其次是选择大众媒体的，有 43 人；选择社会组织的人数最少，仅有 4 人。

图2 受访者在了解灾害信息途径上的选择结果

从图3可知，在对政府防御灾害的看法方面，选择最多的是完善基础设施、应急救援与防灾技能培训，分别有43人、42人和39人；选择其他的最少，只有1人。这说明了民众对政府在防御灾害方面的急切期望，提升政府的应急救援能力可有效提升民众对政府的信任度。而在防灾技能培训方面，民众也表现了极大的意愿，说明他们愿意接受相关培训，提高自身的灾害应对能力。

图3 受访者对政府防御灾害方面的认知统计

2、信度及效度分析

如果要开始信度和效度分析，首先要对调研的数据进行分析处理，一些负值要变换为正值，一些调研数据要将它们按照从小到大的方向进行修改。

（1）调查问卷的信度分析

所谓的信度分析就是在检测数据上测量其前后数据吻合性，其相合性到了什么样的水平，即检测调查问卷各个题目前后的一致程度。一般采用分半信度、Cronbach 一致性系数法以及复本信度系数等信度分析手段。本研究采用了应用广泛的 Cronbach 一致性系数法。其取值在 0 到 1 之间，越接近于 1 信度越高。从表 3 可知，本问卷各维度的 Cronbach.Sa 系数均在 0.90 以上，说明问卷具有良好的信度。

表 3 问卷的信度分析结果

维度	克朗巴赫系数	题目数
了解程度	0.932	15
可能性	0.907	15
影响程度	0.912	15
控制度	0.922	15
可接受性	0.937	15

（2）问卷的效度分析

效度指量表的有效程度，它可以很好的表示出实际测量的数据与所调研事物的吻合度。内容效度、建构效度、准则相关效度是效度分析最重要的组成部分。然而在运用量表的过程里，所谓的相关效度是很难研究和测量的。所谓内容效度就是指调研题目能否很好的表示测量的变化量，一般是由专业人士按照一定的规范来验证是否有代表性。建构效度则是证实理论设计量表的值和实际过程中得到的值的一致性水平，一般由区别效度和收敛效度组成。而因子分析法往往是评价收敛效度的通用办法。要进行因子分析，首先要进行巴特利特球体检验以及 KMO 样本测度。如果巴特利特球体检验和 KMO 测度没有通过，则不适合使用因子分析法，可以用相关系数法进行测量判断。而要评价区别效度就要对任何一个构念的平均提取方差（Average variance extracted, AVE）进行检测，它的结果须符合大于构念之间的相关系数以及大于 0.50 这两个必要条件。

本问卷对各个因子的效度分析结果如表 4 所示：

表 4 问卷的效度分析

维度	题目	因子载荷	KMO 和 Bartlett's 球形检验			因子提取	
			KMO 值	近似卡方值	P 值	特征根值	方差贡献率%
了解程度	Q1	0.713	0.802	538.220	0.000	7.937	52.914
	Q2	0.749					
	Q3	0.687					
	Q4	0.709					
	Q5	0.806					
	Q6	0.550					
	Q7	0.667					
	Q8	0.749					
	Q9	0.682					
	Q10	0.791					
	Q11	0.822					
	Q12	0.708					
	Q13	0.696					
	Q14	0.857					
	Q15	0.669					
可能性	Q1	0.449	0.851	564.817	0.000	7.736	51.572
	Q2	0.564					
	Q3	0.041					
	Q4	0.801					
	Q5	0.835					
	Q6	0.249					
	Q7	0.560					
	Q8	0.904					
	Q9	0.892					
	Q10	0.847					
	Q11	0.921					
	Q12	0.819					
	Q13	0.864					
	Q14	0.729					
	Q15	0.608					

续表 4 问卷的效度分析							
影响 程度	Q1	0.567	0.788	556.737	0.000	7.114	47.427
	Q2	0.596					
	Q3	0.503					
	Q4	0.643					
	Q5	0.561					
	Q6	0.469					
	Q7	0.644					
	Q8	0.753					
	Q9	0.647					
	Q10	0.788					
	Q11	0.829					
	Q12	0.817					
	Q13	0.821					
	Q14	0.790					
	Q15	0.752					
控制 度	Q1	0.635	0.839	532.257	0.000	7.268	48.456
	Q2	0.631					
	Q3	0.675					
	Q4	0.601					
	Q5	0.542					
	Q6	0.584					
	Q7	0.793					
	Q8	0.704					
	Q9	0.855					
	Q10	0.759					
	Q11	0.779					
	Q12	0.819					
	Q13	0.844					
	Q14	0.604					
	Q15	0.478					
可接 受性	Q1	0.673	0.688	773.841	0.000	8.095	53.967
	Q2	0.574					

续表 4 问卷的效度分析		
可接受性	Q3	0.731
	Q4	0.683
	Q5	0.685
	Q6	0.723
	Q7	0.807
	Q8	0.828
	Q9	0.728
	Q10	0.738
	Q11	0.782
	Q12	0.769
	Q13	0.787
	Q14	0.829
	Q15	0.633

从表 4 可以看出，本问卷各维度的 KMO 值均在 0.60 以上，近似卡方值的显著性检验 P 值均小于 0.05，符合研究要求，适合采用因子分析验证问卷的效度。从因子载荷和因子提取结果可知，各维度题目的因子载荷基本都在 0.50 以上，各维度所提因子的方差贡献率均在 50%左右，提示问卷的效度尚可，可以用于实际调查研究。

（三）广州居民不同类型的灾害风险感知分析

在本节，我们将对调查获得的数据进行初步整理与分析。主要分析控制变量（性别、年龄、学历、职业）在各灾害类型维度上的得分情况，描述其规律性，并初步分析诱导原因。

1、受访者在各维度上的得分情况

表 5 详细列出了全部受访者在五个维度上的得分情况。从平均值看，受访者在可接受性上的得分最高，超过了 3.0，提示受访者在该维度各题目上多选择的是第 4 和第 5 个选项；在影响程度上的得分最低，还不到 2.0（提示：受访者在该维度各题目上多选择的是第 1 和第 2 个选项）。灾害的影响程度得分均值为 1.95，低于可控制程度。影响程度与可接受性成反比例关系，即影响程度越大的

灾害，其民众对灾害的可接受性越低。且灾害可接受性得分较高，表明公众普遍不愿意面对灾害的来临，这也正是本研究问题的来源，即对公众影响越大，公众越难接受的事物，我们更应研究如何规避该类灾害事物带来的损失，提高工作应对灾害的能力。

表 5 受访者在各维度上的得分情况

维度	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差
了解程度	52	1.07	3.60	2.38	0.58
可能性	52	1.33	4.00	2.01	0.58
影响程度	52	1.00	4.00	1.95	0.61
控制度	52	1.00	4.60	2.77	0.77
可接受性	52	1.00	5.00	3.49	0.83

表 6，是将调查中的 15 种灾害划分为自然灾害、社会灾害以及技术灾害后的总体感知差异结果。

表 6 各类灾害感知差异比较

感知	灾害	样本量	平均值	标准差	F 值	P 值
了解程度	自然灾害	52	2.41	0.65	7.907	0.001
	技术灾害	52	2.78	0.80		
	社会灾害	52	2.25	0.62		
可能性	自然灾害	52	2.34	0.62	24.660	<0.001
	技术灾害	52	2.62	0.85		
	社会灾害	52	1.65	0.70		
影响程度	自然灾害	52	2.16	0.72	3.819	0.024
	技术灾害	52	2.13	0.91		
	社会灾害	52	1.78	0.70		
控制度	自然灾害	52	2.70	0.82	0.263	0.769
	技术灾害	52	2.77	0.91		
	社会灾害	52	2.82	0.88		
可接受性	自然灾害	52	3.07	0.99	7.253	0.001
	技术灾害	52	3.38	0.98		
	社会灾害	52	3.79	0.91		

从表 6 可以看出，居民对技术灾害的了解程度最低，且认为技术灾害发生的可能性最低，表明居民经历的技术灾害情况较少。居民在灾害的可接受性维度上普遍得分较高，尤其是社会灾害的得分值接近较难接受。

2、控制变量在风险感知维度的得分情况

（1）性别

从表 7 看出，男女在自然灾害、技术灾害、社会灾害各感知上的差异均不明显，无统计学意义（ $P>0.05$ ），说明男女在各灾害感知上的认识基本相同。这可能由于男性与女性在灾害风险感知上社会因素类影响更为明显，导致个体性别的影响作用被掩盖了。但从更微观方面来分析，女性相对于男性来说对灾害的了解程度稍差，对灾害影响、灾害可接受程度表现得更为脆弱，这点与女性的心理特征比较相符。

表 7 不同性别受访者在三类灾害感知上的差异比较

灾害	维度	性别	样本量	平均值	标准差	T 值	P 值
自然灾害	了解程度	男	32	2.40	0.66	0.108	0.915
		女	20	2.42	0.64		
	可能性	男	32	2.28	0.58	0.996	0.324
		女	20	2.45	0.68		
	影响程度	男	32	2.09	0.69	0.807	0.423
		女	20	2.26	0.77		
	控制度	男	32	2.71	0.99	0.111	0.912
		女	20	2.68	0.48		
	可接受性	男	32	3.03	1.12	0.346	0.731
		女	20	3.13	0.77		
技术灾害	了解程度	男	32	2.73	0.81	0.507	0.615
		女	20	2.85	0.78		
	可能性	男	32	2.48	0.94	1.527	0.133
		女	20	2.85	0.65		
	影响程度	男	32	2.06	0.89	0.625	0.535
		女	20	2.23	0.95		
	控制度	男	32	2.73	1.08	0.346	0.731
		女	20	2.83	0.57		

续表 7 不同性别受访者在三类灾害感知上的差异比较

技术灾害	可接受性	男	32	3.34	1.05	0.288	0.774
		女	20	3.43	0.88		
	了解程度	男	32	2.32	0.59	0.905	0.370
		女	20	2.16	0.67		
	可能性	男	32	1.61	0.68	0.600	0.551
		女	20	1.73	0.73		
社会灾害	影响程度	男	32	1.68	0.63	1.330	0.190
		女	20	1.94	0.78		
	控制度	男	32	2.85	1.02	0.326	0.746
		女	20	2.77	0.62		
	可接受性	男	32	3.68	1.00	1.022	0.312
		女	20	3.95	0.74		

(2) 年龄

从表 8 可知,不同年龄受访者在技术灾害的可能性维度上感知认识不同,其差异有统计学意义 ($P<0.05$),其中 40 岁以上得分最高,20 岁以下得分最低;不同年龄受访者在灾害感知其他维度上的差异均不明显,无统计学意义 ($P>0.05$)。据此分析,随着年龄的增长,经历的增多,其对灾害的认识也会更趋理智性,40 岁以上受访者认为技术灾害灾害发生可能性最低,但对技术灾害的影响程度感知得分较低,说明他们认为技术灾害不太可能发生,但是一旦发生则会造成广泛的影响。而由于自然灾害与社会灾害的发生频率相对来说较高,公众通过各种媒体渠道了解灾害信息的情况比较相似,所以各个年龄阶层在自然灾害与社会灾害各维度上的得分无显著差异。

表 8 不同年龄受访者在三类灾害感知上的差异比较

灾害	维度	年龄(岁)	样本量	平均值	标准差	F 值	P 值
自然灾害	了解程度	20 以下	1	2.200	.	0.460	0.712
		20-29	12	2.583	0.736		
		30-39	29	2.331	0.635		
		40 以上	10	2.440	0.617		
	可能性	20 以下	1	3.000	.	0.515	0.674
		20-29	12	2.417	0.658		

续表 8 不同年龄受访者在三类灾害感知上的差异比较

技术灾害	可能性	30-39	29	2.283	0.620	1.900	0.142
		40 以上	10	2.360	0.602		
		20 以下	1	3.000	.		
	影响程度	20-29	12	1.917	0.793	0.753	0.526
		30-39	29	2.103	0.724		
		40 以上	10	2.520	0.473		
	控制度	20 以下	1	2.800	.	2.037	0.121
		20-29	12	2.950	0.639		
		30-39	29	2.683	0.976		
	可接受性	40 以上	10	2.420	0.447	0.326	0.807
		20 以下	1	3.000	.		
		20-29	12	3.667	0.854		
	了解程度	30-39	29	2.917	1.083	2.979	0.041
		40 以上	10	2.800	0.646		
		20 以下	1	3.500	.		
	可能性	20-29	12	2.708	0.753	0.906	0.445
		30-39	29	2.759	0.872		
		40 以上	10	2.850	0.669		
	影响程度	20 以下	1	2.500	.	0.249	0.862
		20-29	12	2.875	0.528		
		30-39	29	2.345	0.927		
	控制度	40 以上	10	3.150	0.669	0.969	0.415
		20 以下	1	3.000	.		
		20-29	12	2.000	1.022		
	可接受性	30-39	29	2.035	0.925	0.892	
		40 以上	10	2.450	0.685		
		20 以下	1	2.000	.		

续表 8 不同年龄受访者在三类灾害感知上的差异比较

技术灾害	可接受性	30-39	29	3.276	1.005	0.537	0.659
		40 以上	10	3.300	1.006		
		20 以下	1	1.750	.		
	了解程度	20-29	12	2.417	0.683	1.444	0.242
		30-39	29	2.207	0.590		
		40 以上	10	2.250	0.672		
	可能性	20 以下	1	2.250	.	1.064	0.373
		20-29	12	1.750	0.776		
		30-39	29	1.491	0.658		
	影响程度	40 以上	10	1.938	0.652	0.294	0.830
		20 以下	1	2.125	.		
		20-29	12	1.896	0.898		
	控制度	30-39	29	1.629	0.625	0.349	0.790
		40 以上	10	2.025	0.606		
		20 以下	1	2.000	.		
社会灾害	可接受性	20-29	12	2.802	0.553	0.810	
		30-39	29	2.858	1.039		
		40 以上	10	2.813	0.785		
	可接受性	20 以下	1	3.250	.	0.349	0.790
		20-29	12	3.969	0.865		
		30-39	29	3.707	0.993		
	可接受性	40 以上	10	3.850	0.810		

(3) 文化程度

由表 9 可知, 不同文化程度受访者在自然灾害的可能性、影响程度感知方面的差异有统计学意义 ($P<0.05$), 在其它维度上的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。高中及以上学历受访者, 通常在学校可以接触足够多的关于灾害方面的信息与知识, 因此其灾害感知水平较为一致, 而学历较低的受访者可能由于自然、人文、地理等方面知识的积累不足, 影响其对灾害的了解, 同时在灾害其他维度上的感知也可能产生偏离理性的分析。所以造成文化程度方面受访者在灾害各维度上得分较为离散。

表 9 不同文化程度受访者在三类灾害感知上的差异比较

灾害	维度	年龄	样本量	平均值	标准差	F 值	P 值
自然灾害	了解程度	高中	1	1.20	.	1.360	0.262
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	2.23	0.82		
		本科	22	2.48	0.64		
		研究生及以上	20	2.43	0.56		
	可能性	高中	1	1.80	.	2.836	0.035
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	2.73	0.76		
		本科	22	2.45	0.53		
		研究生及以上	20	2.06	0.55		
	影响程度	高中	1	2.40	.	3.018	0.027
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	2.63	0.84		
		本科	22	1.82	0.62		
		研究生及以上	20	2.29	0.65		
	控制度	高中	1	3.20	.	0.408	0.802
		中专	1	2.20	.		
		大专/高职	8	2.73	0.50		
		本科	22	2.81	0.60		
		研究生及以上	20	2.56	1.13		
	可接受性	高中	1	2.00	.	0.622	0.649
		中专	1	3.20	.		
		大专/高职	8	2.98	0.70		
		本科	22	3.27	0.82		
		研究生及以上	20	2.93	1.26		

续表 9 不同文化程度受访者在三类灾害感知上的差异比较

技术灾害	了解程度	高中	1	2.00	.	0.524	0.719
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	3.06	0.90		
		本科	22	2.73	0.70		
		研究生及以上	20	2.75	0.88		
	可能性	高中	1	2.00	.	1.411	0.245
		中专	1	3.50	.		
		大专/高职	8	3.13	0.64		
		本科	22	2.61	0.79		
		研究生及以上	20	2.43	0.95		
	影响程度	高中	1	2.50	.	1.911	0.124
		中专	1	2.00	.		
		大专/高职	8	2.69	1.03		
		本科	22	1.77	0.77		
		研究生及以上	20	2.28	0.92		
社会灾害	控制度	高中	1	2.00	.	0.906	0.468
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	2.81	0.70		
		本科	22	3.00	0.89		
		研究生及以上	20	2.53	1.01		
	可接受性	高中	1	2.00	.	1.034	0.400
		中专	1	3.50	.		
		大专/高职	8	3.38	0.95		
		本科	22	3.61	0.89		
		研究生及以上	20	3.18	1.08		
	了解程度	高中	1	1.13	.	1.670	0.173
		中专	1	3.00	.		
		大专/高职	8	2.03	0.70		
		本科	22	2.26	0.57		
		研究生及以上	20	2.36	0.60		
	可能性	高中	1	1.75	.	2.480	0.057
		中专	1	2.63	.		

续表 9 不同文化程度受访者在三类灾害感知上的差异比较

	大专/高职	8	1.92	0.81		
	本科	22	1.81	0.78		
	研究生及以上	20	1.32	0.39		
	高中	1	2.75	.		
	中专	1	1.63	.		
影响程度	大专/高职	8	1.95	0.96	0.701	0.595
	本科	22	1.76	0.66		
	研究生及以上	20	1.69	0.64		
	高中	1	2.75	.		
	中专	1	3.50	.		
控制度	大专/高职	8	2.88	0.58	0.305	0.873
	本科	22	2.90	0.73		
	研究生及以上	20	2.68	1.15		
	高中	1	2.25	.		
	中专	1	4.63	.		
可接受性	大专/高职	8	3.97	0.49	1.107	0.364
	本科	22	3.85	0.80		
	研究生及以上	20	3.68	1.12		

(4) 职业

不同职业受访者在三类灾害感知上的差异比较结果如表 10 所示，受访者各类灾害感知差异均不明显，无统计学意义 ($P>0.05$)。虽然采用数据统计分析软件进行差异分析没有获得规律性结果，但是从各维度上的得分来看，还是可以从职业的不同分析出灾害风险感知的差异的，比如机关事业单位人员由于学习培训机会较多，对灾害的认知水平普遍较高。学生由于在校可以接触到较多的自然地理知识，所以他们在自然灾害方面的了解程度较高。而自由职业者受社会类因素影响较多，普遍表现出更理性的灾害风险感知。因此各职业受访者在各类灾害感知上的差异各有特点，需针对每种职业的特殊性进行细致分析。

表 10 不同职业受访者在三类灾害感知上的差异比较

灾害	维度	年龄	样本量	平均值	标准差	F 值	P 值
自然灾害	了解程度	事业机关单位	5	2.16	0.68	0.337	0.914
		公司企业人员	31	2.37	0.68		
		自由职业者	2	2.70	0.42		
		教师、研究人员	9	2.56	0.65		
		离退休人员	3	2.60	0.69		
		学生	1	2.20	.		
		其他(请说明)	1	2.60	.		
		事业机关单位	5	2.20	0.84		
	可能性	公司企业人员	31	2.65	0.73	1.377	0.245
		自由职业者	2	3.25	0.35		
		教师、研究人员	9	3.11	0.93		
		离退休人员	3	3.50	0.50		
		学生	1	3.50	.		
		其他(请说明)	1	3.00	.		
		事业机关单位	5	2.00	0.71		
		公司企业人员	31	2.28	0.65		
	影响程度	自由职业者	2	2.19	0.44	0.534	0.780
		教师、研究人员	9	2.29	0.59		
		离退休人员	3	2.54	0.69		
		学生	1	1.75	.		
		其他(请说明)	1	2.25	.		
		事业机关单位	5	3.00	1.00		
		公司企业人员	31	2.25	0.57		
		自由职业者	2	2.40	0.28		
	控制度	教师、研究人员	9	2.22	0.43	0.409	0.869
		离退休人员	3	2.33	0.70		
		学生	1	3.00	.		
		其他(请说明)	1	2.20	.		
		事业机关单位	5	3.10	1.34		
		公司企业人员	31	2.52	0.70		
		自由职业者	2	2.25	0.35		
	可接受性					0.654	0.687

续表 10 不同职业受访者在三类灾害感知上的差异比较

自然灾害	可接受性	教师、研究人员	9	2.61	1.11		
		离退休人员	3	3.50	0.50		
		学生	1	2.50	.		
		其他(请说明)	1	2.00	.		
		事业机关单位	5	2.33	1.32		
		公司企业人员	31	1.54	0.52		
		自由职业者	2	1.38	0.53		
	了解程度	教师、研究人员	9	1.53	0.73	1.646	0.157
		离退休人员	3	1.96	0.85		
		学生	1	2.25	.		
		其他(请说明)	1	1.75	.		
		事业机关单位	5	2.24	1.30		
		公司企业人员	31	2.10	0.66		
		自由职业者	2	2.20	0.57		
	可能性	教师、研究人员	9	2.04	0.68	1.036	0.415
		离退休人员	3	2.67	0.58		
		学生	1	3.00	.		
		其他(请说明)	1	2.00	.		
		事业机关单位	5	2.00	1.27		
		公司企业人员	31	2.11	0.74		
		自由职业者	2	2.00	0.71		
	影响程度	教师、研究人员	9	2.00	1.22	0.920	0.490
		离退休人员	3	3.00	1.00		
		学生	1	3.00	.		
		其他(请说明)	1	1.00	.		
		事业机关单位	5	1.88	1.33		
		公司企业人员	31	1.83	0.65		
		自由职业者	2	1.94	0.27		
	控制度	教师、研究人员	9	1.47	0.39	0.411	0.868
		离退休人员	3	1.88	1.02		
		学生	1	2.13	.		
		其他(请说明)	1	1.25	.		

续表 10 不同职业受访者在三类灾害感知上的差异比较

技术灾害	可接受性	事业机关单位	5	2.96	0.71	0.947	0.472
		公司企业人员	31	2.63	0.82		
		自由职业者	2	2.90	0.14		
		教师、研究人员	9	2.91	1.13		
		离退休人员	3	2.27	0.31		
		学生	1	2.80	.		
		其他(请说明)	1	2.20	.		
		事业机关单位	5	3.20	1.10		
		公司企业人员	31	2.71	0.96		
		自由职业者	2	3.25	0.35		
	了解程度	教师、研究人员	9	2.72	0.87	0.346	0.908
		离退休人员	3	2.83	0.76		
		学生	1	2.00	.		
		其他(请说明)	1	2.50	.		
		事业机关单位	5	2.93	0.79		
		公司企业人员	31	2.81	0.86		
		自由职业者	2	3.63	0.88		
		教师、研究人员	9	2.63	1.17		
		离退休人员	3	2.88	0.70		
		学生	1	2.00	.		
社会灾害	可能性	其他(请说明)	1	3.25	.	1.271	0.290
		事业机关单位	5	3.76	0.83		
		公司企业人员	31	2.99	0.98		
		自由职业者	2	3.10	1.27		
		教师、研究人员	9	3.20	1.23		
		离退休人员	3	2.53	0.61		
		学生	1	3.00	.		
		其他(请说明)	1	2.40	.		
		事业机关单位	5	4.20	0.57		
		公司企业人员	31	3.35	0.98		
	影响程度	自由职业者	2	3.00	1.41	0.515	0.794
		教师、研究人员	9	3.39	1.14		

续表 10 不同职业受访者在三类灾害感知上的差异比较

社会灾害	控制度	离退休人员	3	2.83	0.76		
		学生	1	2.50	.		
		其他(请说明)	1	3.00	.		
		事业机关单位	5	4.28	0.44		
		公司企业人员	31	3.72	0.92		
	可接受性	自由职业者	2	3.50	0.71		
		教师、研究人员	9	3.78	1.26		
		离退休人员	3	3.96	0.85		
		学生	1	3.25	.		
		其他(请说明)	1	4.00	.		

3、灾害风险感知因子分析

(1) 表 11 是灾害风险感知的“可接受性”因子与其它四个因子的之间的相关性分析,从中可知,可接受性与灾害影响程度的相关性有统计学意义($P<0.05$),且为负相关,即越没有影响越可接受;可接受性与其它感知的相关性无统计学意义($P>0.05$)。公众对灾害风险的感知基于历史灾害事件发生造成的后果、发生频率等因素的认识形成的,灾害影响的大小直接关系着社会损失的程度,进而影响了公众对灾害事件的可接受性。而居民对灾害事件是否了解以及灾害发生可能性等因素与之无直接关系,所以表现在量表中无显著相关性。

表 11 可接受性与其它感知的相关性

		了解程度	可能性	影响程度	控制度
可接受性	r 值	0.117	-0.016	-0.348	-0.094
	P 值	0.408	0.910	0.012	0.509
	样本量	52	52	52	52

(2) 表 12 是针对“可接受性”因子的回归分析,由表可知,灾害的影响程度对可接受性的影响有统计学意义($P<0.05$),且为负向影响;其它感知对可接受性的影响尚不具有统计学意义($P>0.05$)。在上一部分,我们已获得灾害影响程度与可接受性有着必然联系,在归因分析中,进一步得出了灾害影响程度是个体对灾害可接受性大小的直接影响因素。而个体对灾害的了解程度、灾害可控制程度等方面的感知不直接作用于其可接受性感知,因此表现出无统计学意义的分析结果,这是合理的。

表 12 可接受性因子的回归分析结果

自变量	回归系数	标准误	标准化回归系数	T 值	P 值
了解程度	0.014	0.203	0.010	0.067	0.947
可能性	0.117	0.204	0.082	0.571	0.570
影响程度	-0.500	0.202	-0.368	-2.480	0.017
控制度	-0.093	0.148	-0.086	-0.629	0.532

基于广州市历史灾害种类频次，本研究共设定了 15 种类型的常规灾害，采用李克特式量表制定了科学的调查问卷。通过分析调查问卷发现，个体的性别与灾害风险感知无统计学意义上的差异，也就是说男性与女性对于灾害风险感知趋于一致；不同年龄受访者在技术灾害的灾害发生可能性这一因子上的感知具有规律性，且随着年龄增大感知水平提高，而在其它灾害感知因子上不同年龄受访者均未表现出明显差异；不同文化程度受访者在自然灾害的可能性、影响程度感知上的差异有统计学意义，而在其他风险感知因子差异不明显；受访者的职业与灾害风险感知无明显差异，但特定职业在单一灾害风险感知上具有其特殊性与规律性。

四、广州居民灾害风险感知偏差分析

社会生活里职业、年龄、文化水平等个体特征客观的表示了人与人之间的区别和差异。在前面的部分，我们主要研究了个体特征与灾害风险感知的关系，不同的个体对于风险的感知具有不同态度、不同的认知程度以及不同的立场。个体对于人和社会、人和自然以及人之间的了解，总是具有主观的想法，因此个体之间对风险的感知肯定会存在一些不同之处。愈来愈多的社会心理学家从不同方面探索个体特征对风险感知的影响。由于灾害风险不是一个单独的风险，每一个体主观想法各不相同，包括个体经验、价值以及情感等，这些主观意识会影响人们对风险产生不同的分析及判断且或多或少会受到人们经验、情感等影响而产生偏差。本章将重点从个体风险感知所呈现偏差的内因以及外因进行分析。

尽管在上一章中得出单一个体特征对整体灾害风险感知的影响具有一致性，只有少数灾害风险感知项目上呈现出个体特征的规律性，比如技术灾害中灾害可能性方面的感知程度随着年龄增大而提高。深入研究个体特征与某类型灾害风险感知关系时，我们发现个体特征因素对灾害风险感知有较大影响。比如女性在灾害影响程度感知上要弱于男性，即女性认为灾害的影响程度更低，在灾害可接受性方面，同样影响程度的灾害，女性更难以接受灾害的发生。再如，事业、机关单位人士对各类灾害的了解程度、灾害发生可能性的感知都较低（认为不太可能发生），但在灾害影响性上却认为较大。诸如此类的个体特征对灾害风险的感知差异性基本可能由如下原因造成。

即个体对灾害事件本身特征的感知程度的差别、社会因素的影响、个体与灾害风险关系的差别。

（一）灾害风险感知偏差产生的内因

内因是事物存在与变化的内在根据，内因决定着事物发展的根本趋势。所以，个体自身因素才是导致灾害风险感知差异的根本原因，要正确认识灾害风险性，端正灾害事件态度，降低因灾害带来的恐慌，都需要从自身因素去发现根源。下面将对个体自身三类因素阐述灾害风险感知偏差的产生缘由。

（1）个体对事件的认识

个体基于各种渠道获取灾害事件的各种信息，个体对灾害事件的本质了解越清晰，越能明白自身的应对，从而增强抵御事件危害的信心，降低对灾害事件的

恐惧感；相反，如果个体对灾害事件的认识很少或没有，就会凭借自身的经验进行猜疑或是轻信谣言，导致自身对事件的恐惧增加。一般由于高学历人群、接触社会新闻较多，对灾害相关知识掌握的比较多，其感知到的风险比学历较低的人群更加准确。

（2）个体的灾害经历和经验

个体关于灾害的经历或是经验越多，面对灾害事件时越会冷静地思考和决策，从而能降低恐惧感。个体的灾害经历是其获得灾害风险感知的最具冲击力的影响，具有这方面经历或经验的人会在灾害过后了解更多这方面的信息与知识，对灾害事件理解更为客观与正确，使得他们在灾害再次发生时具备良好的应对能力。调查表明，在面临高压和危机状态下的火灾事故时，有火灾经验的消防人员表现要出色的多。

（3）个体的人格特征

个体的人格特征主要表现在年龄、性别和性格上。面对灾害事件时，其表现也有显著差异。年轻人更容易产生冲动和恐惧感，女性较男性更为容易感觉到恐惧，性格外向的人比内向的人也更容易感觉恐惧。调查结果也表明，在对灾害事件可控制程度的感知上女性比男性稍高，女性对灾害影响程度的感知比男性更强烈。个体职业性质对于灾害的感知差别也有较为明显的作用，学生经常接触自然、社会、科技方面等的知识，对各种灾害的了解程度比较高；事业单位人士对社会灾害的影响程度感知、可控制程度感知都显得比其他职业人士更为脆弱，这可能因为社会灾害的产生将对他们自身利益产生极大影响；具有研究生及以上学历的人士对灾害的感知上更为冷静，他们对灾害的可控制性感知、灾害的接受程度感知上得分更低，相比其他学历人士认为灾害更容易控制，更容易接受，这也充分表明了教育对一个人理性认知的重要性。

（二）灾害感知偏差产生的外因

外因是事物存在和发展的外部条件，它通过内因而作用于事物的存在和发展，加速或延缓事物的发展进程，但不能改变事物的根本性质和发展的基本方向。在人们对灾害风险感知上，也同样起着重要的影响作用，下面从灾害事物特征因素、个体与灾害风险关系、社会影响因素三方面对灾害感知偏差产生的外因进行详细分析。

1、灾害事物特征因素

事件特征是引发恐惧的根源，一般意义上，人们对灾害事件的恐惧很大程度

上来源于灾害事件本身的风险特征，这些特征一般可以归结为以下因素：

（1）起因是否明确

事件的起因越不明确，越容易引起恐惧感。像洪涝、暴雨、台风等自然灾害，由于人类已基本掌握了它的起因和规律，所以尽管这类事件造成的损失可能很大，但人们的恐惧感却不太大。反而，对于像炭疽病、SARS以及恐怖袭击等灾害事件，由于人们对这些事件的起因并不十分明确，导致事件的根源不清楚，还需要进一步明确，在这种情况下，尽管这类事件造成的损失可能不如洪水或地震，但是给人们带来的恐惧却可能远超过前面的事件。从调查结果中发现，灾害事件起因的明确程度与灾害发生可能性的感知呈现一定的规律性，一般起因较明确的，人们认为灾害发生可能性较高，反之则较低。

（2）可否被观测

事件发生的特征如果可以被观测到，则会减少恐惧感，否则会增加恐惧。事件的发生特征可否被观测也是影响个体风险感知的重要因素，像台风和暴雨等，人们可以通过相应的观测站来观察风向和气象情况的变化，可以对事件的发生进行较为准确的预计，因此人们认为此类事件的可控程度较高，但是如食品安全、群体性事件这类社会灾害，它的发生缺乏规律性，难以被观测，则可控制性较差，接受程度也更低。

（3）影响范围的大小

若灾害事件的影响范围明确，则会减少恐惧；相反，会加剧恐惧感。显然，对于台风或地震等自然灾害，人们对其影响范围基本上可以确定，四川发生的地震，其影响范围自然是四川及其附近的地区，在福建一带登陆的台风，其对福建一带的影响肯定最重，而中部等地区可能就不会有什么影响。但是，对于像炭疽病、SARS等流行病来说就不一样了，他们有很多的传播或袭击途径，而且地点也不明确，任何地方都有可能发生，人人都需要面对，往往会引起很大的恐惧感。因此，从调查中，我们发现食品安全、环境污染、电磁辐射这类影响范围无法明确的灾害类型，公众接受程度很低、社会影响程度较高。

（5）发生的可能性

灾害事件发生的客观概率越大，带来的威胁也越大，越容易引起恐惧；同时不确定概率灾害事件更易产生恐惧。对于台风和洪涝等灾害事件，对其发生的概率人通常能有大概的估计，且影响范围有限，所以一般不会引起太大的恐惧；对于SARS、禽流感等事件，其传播途径较多且传播速度快，发生的概率较大，人们更容易感觉到恐惧。这一点通过调查数据结果得到了证实，人们普遍认为流行病、食品安全、群体性事件这类具有不确定性的社会灾害更难以控制，且社会影响性较大。

（6）持续时间

如果事件发生持续的时间是明确的，有助于减少恐惧；相反，会加剧人们的恐惧，认为这类灾害难以控制，且影响深远。相对于自然灾害，从人类目前掌握的知识和技术来看，已经可以对台风和地震等自然灾害的发生和持续时间进行一个比较准确的预测。相反，对于炭疽病、SARS以及流行病事件来说，由于发生时间不确定、持续的时间也不确定，会给人们带来很大的恐惧感，则导致公众对这些灾害的可控制程度感知表现为难以控制。

（7）自然还是人为

通常人们会对人为的灾害事件显得更为恐惧。对于自然灾害，尽管或多或少与人类的行为有关，但是人们通常把它们看作一种自然现象，所以恐惧感较小。而像群体性事件、环境污染、食品安全问题、电磁辐射、流行病等由人类自身导致的社会性事件或技术灾害，造成的恐惧感更大，影响程度更广，调查结果与这点极为相符。

（8）事件发生频次

一般地人们会对全新的未知的灾害事件更为恐惧。对于人们较为熟悉，经常发生的灾害事件，恐惧较小。而对于人们不熟悉甚至对全人类来说都是陌生的灾害事件，人们不知道它们从何而来，如何发展等等，则会显得较为恐惧。从调查中也发现，对于技术灾害，因历史发生频次较低，因此民众对于该类型的灾害了解不足，认为其发生的可能性不高，但一旦发生则影响程度较大，较难控制。

2、个体与灾害风险关系的差别

（1）个体可否控制事件

个体一般对于可控的事件恐惧感较低，反之，对于无法控制的事件恐惧感较高。比如自己驾驶汽车，感觉自己可以控制而威胁感较小，而乘坐飞机或汽车，由于缺乏控制感，所以感到威胁较大。再比如艾滋病，因为艾滋病的感染有一定的控制感，可以通过远离或采取相关措施来防范，故感觉威胁较小。而对于食品安全事件，人们难以通过自身来降低食品问题带来的风险，因此，感知到的威胁就较大。

（2）是否被迫面对

人们更为恐惧那些并非出于自愿而是强加给自己的风险。通常人们会自愿接受一些风险，比如明知吸烟有害健康，但由于是吸烟者自愿接受的，所以感觉风险较小；再如，人们明知一项体育运动或冒险活动有很大的危险，但为了迎接挑战而自愿接受这些风险，恐惧感也会较小。而对于像水污染、SARS以及电磁辐射等事件，人们在被迫面对的情况下，恐惧感会较大，也就更倾向认为该类灾害

的影响程度较大。

（3）灾害风险代价的不同

置身于危机事件中的人们会比较代价和收益，如果置身于危机事件中的代价很大而收益很少，则会加剧人们的恐惧感。反之，若置身于危机事件中的代价较小而收益很大则会降低恐惧感。比如，汽车开的速度越快，到达目的地的时间越短，对应的风险也越大，人们会平衡收益与代价。对于类似水污染、SARS的事件，置身于风险之中的代价很大，而收益却很小，几乎没有其它的利益。当风险与收益不平衡时，恐惧感也随之增加。

3、社会环境因素影响的差别

社会因素对个体风险感知的影响主要来自于四个群体或组织，即政府、媒体、专家和周边人群。这些影响主要包括：

（1）对政府的信任度。

处于突发事件中的个体，如果相信政府会站出来帮助并且保护自己，恐惧感会减少，信心会提升。相反，若是人们普遍不信任政府，就会怀疑政府的能力，增加自身的无助和恐惧感。因此，人们对待灾害的信心会因对政府认知不同而存有差异。9·11事件中，人们曾一度丧失了对政府的信心从而导致恐惧气氛蔓延，但是在后来的应急救援工作中政府表现出色，增强了民众的信心，同时也增强了战胜恐怖袭击的勇气；松花江重大突发水污染事件后，由于政府及时公布事件信息并采取了一系列措施，有效地控制了灾害影响程度的进一步扩大，恢复了人们应对灾害防范与应对的信心。

（2）媒体的导向

媒体由于彼此之间的竞争以及各自利益，会对灾害事件的信息进行反反复复的报道，甚至是报道一些小道消息，这就导致了公众对事件产生各种联想，使得公众对突发事件的严重性进行非理性的猜测，并高估事件的危害性及其影响，从而导致恐慌情绪的产生。由于媒体是灾害风险信息及灾害事件中公众获得信息的主要途径，因此，媒体正向的报道对于控制恐慌的产生具有重要的作用。

（3）专家的意见

在灾害事件情境下，专家学者往往会起到很大的作用。对于那些涉及到专业知识的问题，由专家出面去解释和沟通，效果通常要好于政府和媒体，通过增加人们对危机事件的专业知识，从而减少应对压力。例如在松花江水污染事件中，专家向社会大众宣传教育了关于苯类化学物对人体危害的知识，从而降低因未知而产生的恐惧感。

（三）假设验证结论

在第三章中，关于风险感知和影响风险感知要素之间的关系，我们给出了三个根本的前提，这三个前提在前面的章节分别通过数据分析和理论实证分析进行证明。接下来我们将详细分析与验证这三个前提。

假设一：个体特征因素与灾害风险感知有着非常复杂的联系。

我们将从性别、年龄、职业以及文化程度四个方面阐述。第一，性别因素对于灾害风险的掌握水平影响不大，但是对灾害风险的后果影响较大。第二，年龄状况在技术灾害的可能性感知上具有显著关系；而与其它灾害感知因子的差异均不明显。第三，居民的职业与灾害风险可能性、影响程度、控制度、可接受性方面具有某种复杂的相关性，比如，事业机关单位人员对于灾害风险后果的感知更为强烈，对灾害风险后果更难以接受。第四，文化程度对灾害风险事件在可能性、影响程度等维度感知的影响较显著，与灾害风险控制度的感知关系不显著。据此，我们认为个体特征因素与居民风险感知在某种状况下有着很复杂的关系，这种情况需从一些具体的特征详细的比较，故研究的假设一成立。

假设二：个体和灾害事件关系与灾害风险感知具有某种复杂关系。

在第三章中，同样采用理论研究方法对个体和灾害事件关系与灾害风险感知的关系进行了深入分析。一是当个体对灾害事件的控制程度较高时，即个体可以通过主观努力降低灾害对自己的影响时，个体对灾害风险的可接受性也较高；二是当个体被迫面对灾害事件时，会表现出较高的恐惧感，从调查中表现为可接受维度上得分较高（难以接受），反之如果个体是主动面对灾害事件，则在灾害可接受性上表现为易于接受；三是灾害风险带来的损失程度与灾害风险可接受性成反比，与灾害风险影响程度成正比。因此，个体和灾害事件关系与灾害风险感知具有某种复杂关系这一假设得到验证。

研究假设三：社会环境因素与居民灾害风险感知存在着较显著的相关关系。

在第三章的居民灾害风险感知差异分析中，对社会环境影响因素进行了详细阐述。从分析结果来看，居民对政府信任度越高，则认为灾害影响程度低，可接受性越高；反之影响程度扩大，会难以接受灾害的发生；媒体传播对居民了解灾害起到了极为关键的作用，媒体对灾害风险进行客观、正面的报道，会提高公众的可接受性，而不报道或夸大灾难性报道，则会极大提高居民对灾害风险影响程度的感知；专家因其身份的特殊性，其言论的科学性，对居民正确认识灾害风险起着重要作用，经常与灾害防御专家有交流的人群表现出比其他人更为了解灾害。综上所述，假设三成立。根据对三个假设的回顾和验证，笔者认为，要提高居民灾害风险感知能力，需要提高公众的主观认识，而且要区分不同人群加强宣

传和引导，特别是要在营造整体的社会环境氛围上加大力度，这也是我们下一章重点讨论的内容。

本章对灾害风险感知偏差的影响因素进行了详细论述。灾害风险感知偏差受内因与外因的综合影响。内因主要包括个体特征因素，个体的心理机制与灾害知识的构架。外因主要包括风险事件自身特征、个体与灾害类型的关系特征、社会因素三个方面，外因通过各种方式影响着个体灾害风险感知，因此外因也是导致个体灾害风险感知差异产生的重要因素。

灾害风险感知对灾害事件下的个体行为特征有重要影响，为了加强居民对灾害风险的感知，规范居民对灾害的认识以及灾害事件发生时采取恰当的应对行为，我们有必要对个体灾害风险感知影响因素进行深入探究，以实现正确引导居民的灾害风险感知，提升其灾害风险防范意识。

五、加强广州居民灾害风险防范的对策建议

灾害风险的感知和防范是一个非常复杂的系统，和个体、企业、第三方组织、媒体以及政府都有关系，公众只有正确认识灾害风险性，充分意识到其行为的相对规范和协调，才能有条不紊且从容不迫的应对突发灾害。从已经发生的灾害事件和应对方法来看，我们处理突发灾害事件方面还存在许多亟待解决的问题。微观层面来看，个体的非理性行为还大量存在；宏观层面来看，有关这种突发灾害的法律法规、应急体制等还有着很多地方需要改善。这些问题都是防范灾害风险所需要解决的关键问题。考虑到国内已有众多学者从突发灾害事件的应急计划、协调机构、协作网络、社会能力、技术支撑等方面进行了较多探讨，并已获得一些有益的成果。因此，本文的策略探索主要研究以减少灾害事件个体的非理性行为，从灾害事件的风险感知上，探讨社会危机应对策略的整合和重构，实现应对策略的创新。

灾害风险发生时，个体行为不仅仅受到感知偏差的影响，还受到外界环境的影响，从而表现出各种非理性行为。经验告诉我们，行为主体的非理性可能会引发超过灾害事件本身的危机。为了减少这些非理性行为，不但要从个体自身入手，还需依靠政府和媒体等多方面的力量，不断提高社会居民的安全感及应对灾害风险的能力。为了积极有效地应对突发灾害风险，需要从应对观念、机制、信息传播、网络沟通等方面进行不断的完善。上文研究发现，居民风险感知的主要影响因素为个体自身与社会影响两个方面，本章将以这两个方面为基础提出优化决策，提高个体应对灾害风险能力的途径。

（一）加强政府对居民灾害风险感知的行为引导

在我国，政府具有其他社会组织无法比拟的号召力与凝聚力，依靠政府途径加强居民的灾害风险感知能力具有积极现实意义。不论是在 2008 年出现的汶川大地震，还是南方雪灾都显示了我国政府在应对灾害事件面前的统筹能力。但当前我国政府更多注重灾害过程的应急管理，而对于提高全社会的灾害防御能力方面还有较大提升空间，笔者从现实需要角度出发，提出如下几点建议。

1、提高政府的公信力

政府在防范灾害风险过程中起到举足轻重的作用。政府的公信力是通过相关

信息的发布、事故原因的调查、以及公众行为决策的引导等政府行为建立起来的。在这个过程中，政府部门的公信力决定了政府的一系列行为是否能够被公众所接受。例如在镇江市突发水污染事故中，由于一开始发布了未经证实的消息，使得公众对于政府的信任程度下降，从而也导致了在很长一段时间公众不相信政府所发布的水质已达标的公告，延续了抢购风潮，因此，政府必须加强公信力建设，才能在有效引导公众认识灾害风险。

在提高政府公信力方面，学者们做了大量研究。唐铁汉等人从政府管理理念建设视角提出了政府公信力建设应让领导人员树立执政为民的思想，更好的履行自己的职责，按照法规办事，实现科学决策，更加民主和提高政风建设五个方面来推动。何显明等人从政府管理制度视角提出了加强政府公信力的三条建议：构建一个监管政府信用的体制，加强对公共政策的制定和改革，增加现代政府理念的推广，增快行政文化的改变。吴威威认为需要构建一个责任型的政府。综合上述研究，从灾害风险出发，本文提出了提高政府公信力的三条建议^[61-63]。

（1）加大政府的信息公开度

在社会发展进程中不可避免的会出现各种有可能引起灾害事件的因素，自然灾害不可避免，技术灾害因人为疏忽、使用不当时有发生，社会灾害随时代发展不断增多。一些地方政府的做法是将这些因素遮掩起来，然而，在当前信息高度发达的社会，反而会导致各种小道消息蔓延，增加公众的猜疑。只有将这些有可能导致事故发生的原因实现公示，并给出相应的预防措施，才能避免不实消息的传播，提高公众对政府的信任。

（2）提升政府的灾害风险应对能力

首先，政府应建立灾害风险预警管理体系，及早发现与识别灾害风险的征兆，将风险扼杀在萌芽期。例如成立一个搜集和管理灾害信息的系统，从而获取和灾害有关的消息，以便于更好的防范。与此同时，要能够团结全社会各个方面的力量，更加有效的防范突发的危害。再者，建立突发灾害风险快速评估机制，保障生命财产安全。例如在一些特定灾害事件频发的地区，设置灾害处理应急设备。比如广州市某区突发水污染事件时，要能够在第一时间提供给足够的水源，从而减少骚乱等事件发生的概率。另外，成立灾害风险应急专家库、规范灾害风险信息发布制度、编制灾害风险处理应急指南等也有利于提高政府的对灾害的应对能力。

（3）以人为本的危机沟通理念代替“官本位”思想

在灾害发生时，政府往往认为如何处理灾害是政府部门的内部问题，不需受外界的干扰，通常会对灾害的信息保密，担心灾害事件会影响社会稳定，造成不必要的麻烦。这种想法是对公众极大的不信任，也严重的侵占了公民的权利。正

是这种想法导致谣言散布，引起公众恐慌。作为以为为人民服务为宗旨的政府应该做的不是封锁消息，而是公布事件的真相，研究其对公众的影响并制定应对策略。

2、完善信息的传播途径

信息是个体面对突发灾害事件作出决策判断的主要依据，灾害条件下的行为个体出于安全等因素考虑，会通过各种渠道了解有关灾害事件发生的相关信息。一般来说，个体在突发灾害状况下获得的信息主要有两类，一类是私人信息，主要来自个体周围的人群，包括家人、亲朋好友以及值得信赖的人等。另一类是公开信息，主要来自各种权威和官方渠道发布的有关灾害事件的信息。目前，关于信息对个体风险感知影响的研究主要集中在投资领域，在灾害风险感知领域，孙多勇建立了信息对个体风险感知影响的心理预期模型，探讨信息对个体风险感知的作用。在灾害事件中，选择正确而有效的信息传播渠道有助于保障信息环境的安全和稳定。本文拟将从官方渠道、媒体渠道和非官方渠道三个层次来分析及阐述。

（1）完善政府网站建设

一般来说，官方消息具有权威性，稳定且真实，这也是公众惯性的相信官方信息的关键因素。一般而言，政府网站在发布信息的时间、信息量和更新的频率上比各种民间渠道都占有优势；同时，政府网站代表了政府的想法和建议，具有权威性和真实性；并且政府网站还能够调集社会全体的力量去防范各种灾害的发生。然而就目前来看，我国官方信息沟通，政府网站的传播效能有待发掘和提升。现如今的政府网站存在着各种各样的问题，比如信息更新速度慢、检索麻烦、缺乏互动、有效信息量少等问题，远不能够满足公众的要求。完善政府网站建设首先要从理念上发生改变。很过去的很长一段时间里，政府网站是为国家和政府服务，很少考虑到公众的诉求。现在政府改革正朝着服务行政模式前进，政府网站的建设相应也要向着服务以及确保公共信息安全的方向改变。在技术方面，要确保政府网站的信息安全，主要是指信息的真实性、有效性和完整性的保障。政府网站建设还有赖于法律法规的完善。我国已经出台了《中华人民共和国政府信息公开条例》，但仍需要进一步的加强和改善政府信息的公开制度。我们可以参考国外的成功做法和经验，例如澳大利亚、欧盟、瑞典和美国的政府信息公开规章。特别是美国根据《隐私权法》、《阳光下的政府法案》、《信息自由法》建立的政府信息公开法律体系，为政府信息公开制度建设提供了先进的模式和经验。

（2）发挥媒体的沟通、传播作用

媒体也是一个很关键的交流平台。媒体很好的保证公众的信息知情权利同时可以监管不良信息的散布。从历史发展来看，我国灾害事件的媒体报道经历了四

个阶段的发展：（1949-1956年）政府控制下以正面报道为主的时期；（1957-1977年）政府严格控制下的曲折报道时期；（1978-2003）政府控制相对放松下的不断摸索时期；2003年至今，政府政策支持下的不断改革时期。从以往经历来讲，媒体报道曾一度受到了很大的限制，社会环境，特别是政治因素影响深远。2003年非典发生之后，政府不断做出尝试，积极地对灾害事件的消息进行公开，保护媒体对消息发布的自主性。但我国还缺少有关的新闻法规，政府出台的有关政策还不能够完全的覆盖媒体行业的全部方面。很多规定还很模糊，相关部门有着最终解释的权利，这让媒体信息发布过程缺少衡量标准，新闻政策总是和其价值以及社会责任存在冲突。总体来看，目前我国媒体管理体制的弊端有三点：信息发布不及时，失去了把恐慌扼杀在萌芽状态的机会；媒体报道的内容不全面、不平衡；报道的数量与质量不协调。这可能由于政府作为灾害事件重要的信息来源，对信息发布实行严格的控制。而媒体对灾害事件的报道，主要依赖于政府提供的信息。

要解决上述弊端，政府对媒体的管理模式应以法制化、制度化为主，给予媒体一定的自主权利。对突发灾害，只要不是影响国家稳定、危害社会公众的利益和法律的信息，媒体都应当及时的介入并且给予真实的报道。2003非典以后，我国制定了有关灾害报道法规。2006年，我国拟定的《突发灾害事件应对法草案》中，同时删除了“并对新闻媒体的相关报道进行管理”的规定以及媒体不能够私自发布有关灾害信息的规定。这两个删除条例也体现了我国已经倾向于信息公开。但是，媒体报道依然缺乏完善的法律法规解决在突发灾害报道中可能与政府部门发生冲突时所产生的问题。所以，建立健全新闻法规仍是非常关键的。

（3）降低公众之间小道信息的传播

在全球信息化社会的大背景下，一旦灾害发生，相关的小道信息会迅速传播。小道消息的传播一般会经历两个阶段。传播初期，影响范围较小，媒体报道也相应较少，公众对于信息的传播没有任何警惕性，这个时候最容易造成小道消息的传播和蔓延。随着影响逐渐加大，媒体开始正面的宣传报道，当地政府组织专家进行相关科学普及教育以及对事件的真相进行解释，公众开始剖析小道信息的可信性，理性对待小道信息。例如2011年日本大地震后的信息传播与扩散，地震发生后，政府第一时间报道了日本地震的相关情况，随后搜狐、天涯等各大论坛出现了各种消息，据统计，地震后与之相关的小道信息有二十多种，虽然大多经过证实为虚假信息，但仍然触发了“抢盐”浪潮、公众更是谈“盐”色变。对此政府发布信息，对事实进行澄清，组织相关专家进行科普教育，说明以“盐”抗辐射没有任何科学依据；另外，媒体开始广泛报道，使公众进一步了解事实的真相，不少非政府组织也在各自的领域内开始自发辟谣，使小道信息的传播得到控制，

导致的不良影响也随之降低。事实表明，政府的快速反应、普及科学教育以及维持秩序；媒体的各种正向报道；网站、电视等各种信息进行合理疏导是此次地震造成的危机成功化解的有力保障。曹陇华等对公众获取灾害事件相关信息的渠道进行了实证研究，发现排在前三位的依次是电视（86.8%）、报刊（47.5%）、网络（43.6%），广播、熟人间的交流和学校教育也占有一定比例；而本应占有相当地位的“政府相关部门组织宣传与培训，则排在倒数第四，所占的百分比仅为19.1%。可见，以网络、电视等为主的大众传播仍然是目前公众获取信息的主要途径。

总体来看，目前公众对灾害事件信息的认知度还不高，尤其对各种突发灾害事件知识的掌握程度上表现不一。另外在对灾害事件的认识上，还表现出文化及地域等方面的差异。因此，政府及媒体在进一步加强灾害事件科学普及教育的同时，应该根据情况不同开展灵活多样宣传，进而提升公众灾害风险感知的综合素养。第二，网络、电视、报刊等大众媒体仍然是目前公众获取信息的主要途径，而网络更是逐渐成为公众获取相关信息的主要渠道。政府和其他组织可以以网络为突破口加强在信息传播、宣传及监管的作用。

3、发挥灾害事故应急专家的作用

近年来，政府部门开始重视专家在灾害事件应急管理中的作用。国土资源部2010年105号文件《国土资源部突发地质灾害应急响应工作方案》充分发挥了地质灾害应急专家在突发地质灾害事件处置和突发管理询问工作中的作用。从而确保了地质灾害专业人士更加高效地开展工作，完善了突发地质灾害的管理询问体制，给地质灾害的防范工作提供了咨询以及技术服务。2012年，安徽省淮南市根据抗灾救灾的实际情况，构建了“淮南市自然灾害应急专家库”，主要是依照不同的灾害从专家库里抽出相关专家组成专家组，对全市灾害进行检测和分析，探索灾害的发展方向，从而给予科学的评估，为防范灾害给予更好的意见、咨询和技术服务。许多地方的安监部门也相继设置了应急专家库。

首先，成立应急专家库，有助于提高政府的灾害事件应对能力，进而提高政府的公信力。其次，在灾害事件中，专家对事故原因、损失及后果的判断可以为公众提供更准确的心理预期，从而形成自身应对灾害事件的决策，减少恐慌的产生。发挥应急专家的作用，可以有效提高居民的风险感知水平，在很大程度上提升风险防范意识，面对灾害采取积极合理的应对方式，有助于社会稳定，保障政府采取更有力的措施抗灾减灾。

（二）提高居民自身灾害风险应对能力

要提高全社会防灾减灾能力，其根本还是要提高居民自身灾害风险应对能力。在灾害突发那一刻，受灾个体是真正的应对者，要降低灾害对受灾个体带来的经济损失甚至生命威胁，需要个体具备良好的灾害风险应对能力。灾害风险的多发性，要求居民有必要培养良好的灾害风险感知意识，在灾害风险状况下形成过硬的心理素质，进一步提升灾害应对能力。

1、强化居民对灾害事件的认知

从调查结果，我们可以看出中专学历的受访者对各种灾害的感知程度普遍较低，女生相对男生感知程度更低，而事业单位人员感知程度普遍较高，表现出个体对灾害感知的普遍差异性。因此不同的居民个体应从自身获取灾害知识的便利特点来提高自身风险感知水平。例如在校生应加强地理、社会、思想品质方面知识的储备与完善，通过各种渠道学习各类灾害知识及应对技巧；企事业单位可定期举办灾害知识普及活动或讲座，提升职员对灾害的认识与防范水平；自由职业者可以通过报刊、网络等多种途径全方位的多了解灾害知识等。强化居民对灾害事件的认知，并不只是居民的私事，还是全社会的义务与责任。学校应该加强灾害知识的普及与宣传教育，因为一旦灾害发生，对灾害控制能力最弱的灾害认知能力较差的学生群体。新闻媒体或电视台也可以适当开设灾害知识普及类节目，受众面巨大的知识普及是非常有必要的。居委会在小区共同通道设置宣传栏，定期开设灾害知识普及栏目。消费安全部门等政府机构也可以通过向家庭发放灾害知识普及与预防的小册子，强化居民对灾害知识的学习兴趣。

2、加强居民的健康教育

西方国家把心理干预和健康教育纳入抢险救灾中是在20世纪后叶开始的。在我国，上世纪70年代的6次7级以上的大地震中都缺少心理干预，直到1994年的克拉玛依火灾后我国才进行了首次灾害事件的心理救援，之后的洛阳火灾、“非典”、汶川地震等重大灾害事件现场都出现了心理干预人员。健康教育和心理干预，为公众提供灾害事件的信息和信息，保护事件经历者的心理健康方面发挥了重要作用。

（1）政府方面。2005年的松花江灾害事件中，政府及时将相关科学防护知识和事件的信息传达给公众，大量预防疾病的教育迅速开展，从而使公众采取了一系列预防措施，起到良好的防范作用。在灾害事件的整个过程中，良好的健康教育可以减少甚至避免社会恐慌的出现。例如，在松花江水污染灾害事件上，由

于人们对硝基苯的认识不足，松花江水源被硝基苯污染的消息一公布，导致许多人产生了恐惧心理，此时，及时有专业人员加入，通过有效的心理干预，可以很大程度上减缓人们的心理压力。

健康教育是增强公众安全感，降低灾害恐慌性的有效途径，是一种社会需求，甚至和社会的稳定发展有着直接关系。在灾害事件初发期，健康教育的目标是让公众及时地了解相关信息，提高防范意识；在事件发展过程中，可以使公众对事件发展进一步的认识、了解正确信息、加强自我保护，有助于政府等部门建立群防群治的社会机制；在灾害结束后，可以帮助受到影响的人群尽快恢复过来。同时，促使人们反思，哪些行为或态度可以使其远离伤害和恐慌，并对以后可能再次发生的事件的进行行为指导。

（2）NGO组织。居民的心理健康教育不仅是政府、学校等机构的责任与义务，非政府组织（NGO）等社会组织也可以在灾害风险教育中发挥积极作用。在各个时期的重大灾难面前，我国的NGO都发挥了巨大的作用。2003年爆发的“非典”，中国医学基金会与中华慈善总会等10多家NGO组织向全社会倡导爱心捐赠活动，积极帮扶困难群体，普及“非典”知识，并帮助全国人民树立抗击“非典”的信心；2008年南方雪灾中，广东多个地方NGO组织积极投入到配送物资、捐款救灾过程中，为缓解灾害灾情起着重要作用。灾害风险的健康教育方面，各非盈利组织还可以做的更好，他们可以通过在自己的官方网站上发布风险健康教育之类的帖子与博客，吸引各阶层网民浏览，还可以在灾害过程中派志愿者前往灾区安抚灾民，普及健康知识，降低公众恐慌情绪。同时可以在街区设立流动健康教育普及站，发放灾害防治手册，强化灾害风险健康教育。

（3）媒体方面。在灾害风险健康教育中，媒体的作用更明显、更直接。公众通过媒体了解最新的事件信息，政府有时也将自己的意志通过媒体来影响公众，从而达到健康教育的目的，可见健康教育与媒体的结合必不可少。另外应建立以社区为基础的健康教育体系，由健康教育工作者、专家和医疗服务等组成健康教育的主要力量，从以上两个方面发挥健康教育在灾害事件中的作用。

（4）学校方面。学校的健康教育作用是不能忽略的，学生在学校接受到的教育是影响深远的，通过在课程上专门设立若干关于灾害风险知识认知及灾害风险健康教育类的同时，还可以通过学校广播在课间时播放关于灾害风险教育节目，通过科普栏、黑板报等方式向学生传播健康教育知识，提高学生在面对突发灾害事件时的心理素质。

3、提高居民的风险应对能力

增强居民的灾害风险健康教育，提高居民的灾害风险感知水平，其最终目的

都是为了提高居民的灾害风险应对能力。只有实质性的提高居民风险应对能力，才能将灾害事件带来的损失降至最低。由于灾害风险的不确定性与复杂性，风险随时都可能造成更严重的突发危机。例如2014年3月1日发生在云南昆明火车站的民族分裂分子策划的暴力恐怖袭击案，造成29人死亡，100多人受伤。暴力袭击事发突然，如何维护自己的生命安全是一件非常值得关注的问题。该案件中，有些人由于在恐怖暴力突发，内心极度恐慌，无法做出正确的逃生决定，导致了悲剧发生。而有些人，在冷静分析后，往歹徒人数少，线路通畅方向逃脱，或选择进入了周边店铺，保证了自己的生命安全。

当前国际社会风云变幻，生态环境日益脆弱，群体事件时有发生，如何提高居民的灾害风险应对能力，是公共管理学的重要研究任务。笔者将从以下三个方面来阐述如何提高居民的灾害风险应对能力。

（1）政府层面。政府部门有义务、有责任来提高居民的灾害风险应对能力，进而减轻灾害造成的损失。首先，在全社会倡导开展“五个一”防灾减灾教育活动，即倡导居民认真阅读一本关于灾害防治方面的书籍，认真观看一部关于灾害类型的影视作品，分析并分享一次自身的避险经历，展开一次家庭灾害风险隐患排查行动，参加一次防灾减灾演练活动，以此来唤起居民对灾害预防与应对的关注，增强居民应对灾害风险的能力。其次，在全社会大力开展灾害防治宣传教育活动，充分发挥政府的统筹作用，通过媒体广泛宣传防灾减灾相关政策，通过举办广场或街区咨询、张贴标语或分发灾害应对方法小手册等方式，向居民普及灾害相关知识。其三，继续推进减灾能力的建设，积极组织社区居民对生活周围区域进行安全隐患排查并及时治理，建立社区灾害风险应急方案，设定社区灾害突发避难与救急场所，明确居民管理处的灾害防治责任。

（2）传媒层面。新闻媒体的覆盖面之广，可以为提升居民灾害应对能力做出积极贡献。电视节目类，可以通过设立灾害防治类节目，达到减灾防灾知识的普及与传播作用。网络渠道类，网络是一个集大千世界于一体的知识体系，从这里可以获得任何想要你的信息。当我们在网上搜索诸如“灾害应对技巧”之类的关键字时，获得的相关信息其实并不全面，许多媒体机构在灾害事件突发时，关注的是某某领导下达了什么指示，该灾害事件的一系列进展等，但很少去深究灾害事件背后的原因，给出灾害应对技巧类的报道少之更少。所以媒体在新闻报道时也需要转变观念，要提高社会群体应对灾害的可持续性，当灾害事件结束后，邀请灾害防治专家进行访谈或讲座，普及灾害应对技巧与相关知识。报纸行业，在现代社会呈现衰退趋势，但在当前阶段依然发挥着重要的新闻媒介作用。离退休老人、教师、事业单位等人员对于报纸的依赖性较大，传播客观、实用的灾害应对知识对提高能力居民的灾害应对将发挥积极作用。

(3) 学校层面。学生由于其处于特殊的人生阶段，心理素质，知识经验普遍较弱，灾害应对能力有限。所以学校需要加大力度提高学生群体的灾害风险应对能力。由于学校一般都被划为应急避难场所，所以在学校开展应急避难，进行抗灾减灾教育与演练活动具有重大的实际意义。学校通过邀请专业的消防官兵进行灾害应对演练活动的策划。在演练之前，对学生进行灾害应对技巧、流程、讲解，告知注意事项；在演练时，充分发挥老师的核心作用，稳定学生情绪，引导学生正确的避灾处理程序，增强学生应付灾害时的信心。灾害应对预演活动对学生的触动是极大的，通过深刻的模拟教育让学生理解灾害风险发生时该如何处理，极大提升学生群体的防灾减灾能力。

综上所述，本章从社会影响因素和个体自身因素两个视角来探讨如何帮助个体形成科学的灾害风险感知，并研究了灾害事件个体行为的优化引导。对于社会影响因素，主要从提高政府的公信力、完善媒体的沟通作用和发挥灾害风险专家的作用三个方面进行分析。在个体自身因素上，主要探讨了如何使健康教育在灾害事件中发挥其应有的作用。上述研究，最终目标是探讨如何引导我国公民在面对灾害事件时进行积极应对。通过上述研究成果，结合个体风险感知的逻辑概念模型的研究成果，可以建立一个以积极应对灾害事件为目标的应对模式，如图4所示。

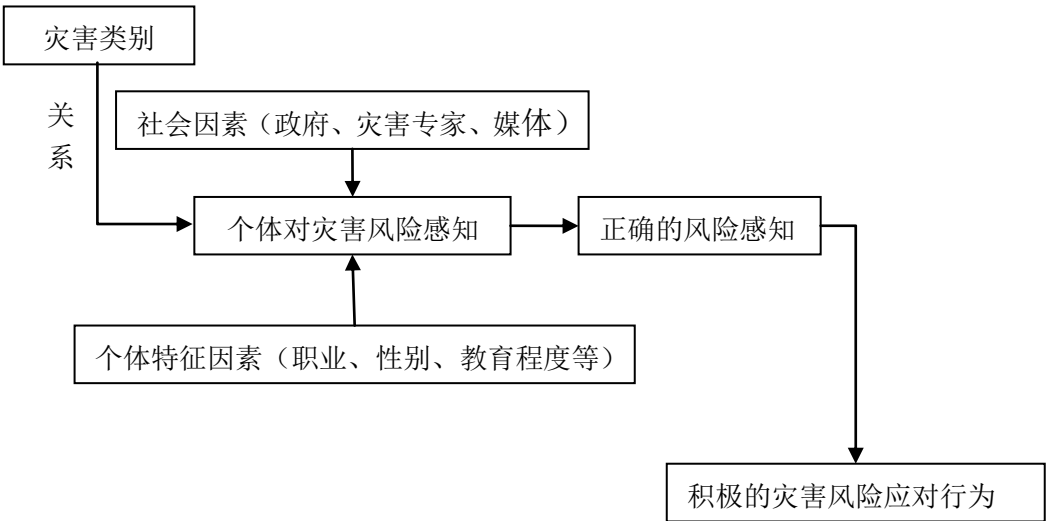


图 4 灾害事件个体应对模式

六、总结与展望

（一）总结

近年来灾害风险感知研究已成为灾害事件应急领域的一个研究热点，尤其在自然灾害研究领域，国内众多学者取得了卓有成效的研究成果，为自然灾害的应急救援提供了一定的理论依据。从目前国内学者的研究来看，一般侧重于灾害事件的个体和群体行为，缺少对灾害事件进行进一步的划分。在进行灾害风险防范以及灾害事件处理的研究上，通常没有系统联系与深入分析个体的风险感知状况。本文立足于个体在灾害事件下的风险感知，进一步充实灾害风险感知研究，为增强个体灾害风险感知和灾害事件应急管理提供参考。

本文以灾害风险下的个体为研究对象，通过运用风险感知的研究理论成果，深入研究个体风险感知的影响因素和行为特征与规律。研究内容涉及风险感知理论研究、风险感知的实地调查研究、灾害风险感知偏差影响因素等多个方面。论文的主要研究工作和研究成果有三个方面：

其一，将风险感知理论用于灾害风险中，对国内外风险感知领域的相关理论深入研究，对风险感知研究范式和理论模型进行讨论研究。

其二，基于广州居民，通过随机问卷调查收集资料，按照灾害类型特征，从社会影响、可控程度、可接受程度等方面对灾害风险感知进行了深入探讨，获得了灾害风险感知差异的影响因素，主要包括：对灾害的认识程度、个体的灾害经历与经验、人格特征、灾害可否被观测、影响范围大小、发生的可能性、灾害发生性质（人文或自然）、历史发生频次、个体对灾害的控制程度、是否被迫面对、灾害风险代价的不同。

其三，从个体风险感知的角度对个体行为特征进行分析，并从社会影响因素和个体因素的影响出发，对灾害事件下个体的行为进行引导。并提出了积极应对灾害事件的对策建议，为提升居民灾害应对能力，加强政府等部门的灾害应急管理提供建设性的意见。

（二）展望

本研究基于广州居民的灾害风险感知研究，分析了个体的灾害风险感知差异影响因素，但是由于时间及条件的限制，依然存在许多不足：

第一、理论层面上，对个体的情感表现过程、社会应急管理理论等方面关注不够。对于个体可能处于灾害风险状况下的心理状态，诸如焦虑、恐慌、从众等因素没有进行系统的理论阐释与分析。本文的核心部分是居民灾害风险感知情况的调查，并从调查结果中分析感知差异，给出提高个体灾害应对能力的建议。在政府以及社会组织等所承担的社会应急管理方面的理论研究不够深入。今后的研究方向，将扩展个体灾害情感体验方面的理论研究，更全面研究居民灾害风险感知理论。同时发展灾害应急管理理论，尽可能为政府以及社会组织提高防灾减灾提供理论支撑。

第二、实践操作层面上，本研究依然有待完善。首先，研究样本不够丰富，导致调查样本可能不能很好的反映实际情况。其次，对个体特征的划分欠缺层次性，缺少低龄阶段的调查样本。在进行灾害风险感知的研究时并未结合灾害事件下的个体行为决策，对灾害风险感知研究不够系统化。后续的研究中，调查阶段将朝着样本选取更丰富、全面的方向进行，问卷设置中可尝试加入情感或心理类的灾害感知题目，以获得更科学的个体灾害风险感知的评价模型。将提高个体应对灾害能力的研究，更好地与政府应急管理方面的研究结合起来，为提高社会防灾减灾能力给出实际建议。

参考文献

- [1] Boin, A. and P. Lagadec. Preparing for the Future: Critical Challenges in Crisis Management. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 2000, 8(4): 185-191.
- [2] Goldberg, D. General Health Questionnaire (GHQ-12). Windsor, UK, National Foundation for Educational Research-Nelson [J]. 1992.
- [3] Slovic, P., et al., "Rating the Risks", *Environment*, 1979, 21(3):14-39.
- [4] Gregory, R., Mendelsohn, R. Perceived risk, dread, and benefits. *Risk Analysis*, 1993,13: 259-264
- [5] A. Wildavsky, K. Dake. Theories of risk perception: Who fears what and why? [J]. *Daedalus*, 1990, (4) : 41-60.
- [6] Pidgeon, N. F., et al., 1992, "Risk: Analysis, Perception and Management-Report of a Royal Society Study Group", in *Royal Society, Risk Perception*, London: The Royal Society: 89.
- [7] 保罗·斯洛维奇等. 风险的感知[M]. 北京出版社, 2007.
- [8] 李华强, 范春梅, 贾建民, 等. 突发性灾害中的公众风险感知与应急管理——以 5·12 汶川地震为例[J]. *管理世界*, 2009(6): 59-67
- [9] 王浦劬. 风险社会与当前中国民众的风险认知研究[J]. *上海行政学院学报*, 2010(2): 85-93
- [10] 王俊秀. 面对风险:公众安全感研究[J]. *社会*, 2008 (4) : 211-226
- [11] 时勘. 危机突发事件的社会心理预警研究[J]. *北京社会科学*, 2003 (4) : 51-59
- [12] 于清源, 谢晓非.环境中的风险认知特征[J]. *心理科学*, 2006 (2) : 108-111
- [13] 谢晓菲, 徐联仓.风险认知研究概况及理论框架[J]. *心理学动态*, 1995, 3 (2) : 17-22
- [14] 张美华等. 区域减灾能力信任与公众水灾风险认知[J]. *灾害学*, 2008 (4) : 72-77
- [15] 段红霞. 跨文化社会价值观和环境风险认知研究[M]. *社会科学*, 2009 (6) : 80-87
- [16] Slovic, P., *The Perception of Risk*. London and Sterling, VA. 2000.
- [17] Savadori Lucia, S. Savio, E. Nicotra, R. Rumiat, M. Finucane, and P. Slovic. Expert and Public Perception of Risk from Biotechnology [J]. *Risk Analysis*, 2004, 24(5): 1289-1299.
- [18] Slovic P,B. Fischhoff and S. Lichtenstein. Behavioral Decision Theory Perceptives on Risk and Safety, 1984, 56: 183-203.
- [19] Barke, R., H. Jenkins-Smith, and P. Slovic, Risk Perceptions of Men and Women Scientists. *Social Science Quarterly*, 1997, 78(1): 167-176.
- [20] Otway, H. J. and D. V. Winterfeldt, Beyond Acceptable Risk: On the Social Acceptability of Technologies, *Policy Sciences*, 1982, (14): 247-256.
- [21] Slovic P, B. Fischhoff and S. Lichtenstein, Facts and Fears: Understanding Perceived Risk, Societal Risk Assessment: How Safe is Safe Enough, 1980.
- [22] Covello, V. T. and M.W. Merkhofer. *Risk Assessment Methods*. Plenum Press, New York, 1994.
- [23] Boholm, Asa, New perspectives on risk communication: uncertainty in a complex society. *Journal of Risk Research*, 2008, 11(1/2): 1-3.

-
- [24] Keller, C., M. Siegrist and H. Gutscher, The Role of the Affect and Avail Ability Heuristics in Risk Communication. Risk Analysis [J]. An International Journal, 2006, 26(3): 631-639.
- [25] Fischhoff, B., Risk Perception and Communication Unplugged: Twenty Years of Process [J]. Risk Analysis, 1995, 15(2): 137-145.
- [26] Adams J. Risk [M]. London; UCL Press, 1995: 68-70.
- [27] Feomme, K., Katz, E. C., & Rivet, K. Outcome expectancies and risk-taking behavior. Cognitive Therapy and Research, 1997, (21): 421 -442.
- [28] Sitkin, S. B., & Weingart, L. R. Determinants of risky decision-making behavior: A test of the mediating role of perceptions and propensity. Academy of Management Journal, 1995, (38): 1573 -1592.
- [29] Sjoberg, L., The Allegedly Simple Structure of Experts' Risk Perceptions: An Urban Legend in Risk Research. Science Technology and Human Values, 2002, (27): 443-459
- [30] Sitkin, S. and A. Pablo. Reconceptualizing the Determinants of Risk Behavior. Academy of Management Review, 1992, (17): 9-38.
- [31] Yates, J. F. and E. R. Stone (1992) . Risk-taking Behavior. Chichester; John Wiley & Sons Ltd: 1-25.
- [32] Rose G.M. and Straub D.W. The Effect of Download Time On Consumer Attitude Toward the E-Service Retailer .E-Service Journal.2001, 1 (1): 55-76.
- [33] Knight, F., Risk, Uncertainty, and Profit. Boston, MA: Houghton Mifflin, 1921.
- [34] 谢晓非, 徐联仓. 风险认知研究概况及理论框架[M]. 心理学动态, 1995, 3 (2) : 17-22.
- [35] 李红锋. 风险认知研究方法述评[J]. 安庆师范学院学报, 2008 (1) : 23-27.
- [36] 苏筠, 尹衍雨, 高立龙, 等. 影响公众震灾风险认知的因素分析—以新疆喀什、乌鲁木齐地区为例[J]. 西北地震学报, 2009, 31 (1) : 51-56.
- [37] Slovic P, Perception of risk [J]. Science, 1987, 236 (277): 280-285.
- [38] 周忻, 许伟等. 灾害风险感知研究方法与应用综述, [J], 灾害学, 2012 (2) : 116-120
- [39] 刘金平, 周广亚, 黄宏强. 风险认知的结构、因素及其研究方法[J]. 心理科学, 2006, 29 (2) : 370-372.
- [40] Julian, Chuk-ling Lai, Julia Tao. Perception of Environmental Hazards in Hong Kong Chinese [J]. Risk Analysis, 2003, 23(4): 669-684.
- [41] 张海燕, 李凤英, 葛怡, 等. 环境风险感知的心理测量范式研究述评[J]. 自然灾害学报, 2010, 19 (1) : 78-83.
- [42] Simon H. A. Administrative Behavior. New York: Macmillan 1947.
- [43] Kahneman D. P. Slovic and A. Tversky Eds. Judgment under uncertainty: Heuristic and biases, Cambridge University Press, 1982.
- [44] Kahneman, D. and A. Tversky. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica, 1979, 47(2): 263-291.
- [45] Fischhoff, B., Risk Perception and Communication Unplugged: Twenty Years of Process. Risk Analysis, 1995, 15(2): 137-145.
- [46] Slovic, P., et al., "Rating the Risks", Environment, 1979, 21(3): 14-39.
- [47] Slovic, P., The Perception of Risk. London and Sterling, VA, 2000.
- [48] Fischhoff, B., Risk Perception and Communication Unplugged: Twenty Years of Process. Risk Analysis, 1995, 15(2): 137-145.

-
- [49] Slovic, P.. Perception of Risk, Science. 1987, 236: 280-285.
- [50] 陈磊, 周忻, 徐伟等. 自然灾害社会脆弱性评估研究—以上海市为例[J]. 灾害学, 2012, 27 (1) : 100-102
- [51] Douglas, M., Risk Acceptability According to the Social Sciences, New York: Russell Sage Foundation, 1985.
- [52] 刘金平, 周广亚等. 风险认知的结构, 因素及其研究方法[J]. 心理科学, 2006, 29 (2) : 370-372
- [53] Breakwell, G. M., Barnett, J., Social amplification of risk and layering method, The Social Amplification of Risk [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2003: 80 -101.
- [54] 伍麟, 王磊. 风险缘何被放大?—国外“风险的社会放大”理论与实证研究新进展 [J]. 学术交流, 2013 (1) : 143-148.
- [55] Kasperson, J. X., et al., “The social amplification of risk: Assessing fifteen years of research and theory”, in N. Pidgeon, R. E. Kasperson and P. Slovic (eds.). The Social Amplification of Risk, Cambridge: Cambridge University Press, 2003: 13-46.
- [56] Kasperson, R. E., et al., “The Social Amplification of Risk: A Conceptual Framework”, Risk Analysis, 1988, 8(2): 177-187.
- [57] Weber, E. U., What shapes perceptions of climate change? Wiley Interdisciplinary Review of Psychology, 2010, 60(9):53-85.
- [58] Breakwell, G. M., Models of risk construction: some applications to climate change [J]. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 2005, 1(6): 345 -355.
- [59] Richard Stedman, Risk and Climate Change: Perception of Key Policy Actors in Canada [J]. Risk Analysis, 2004, 24(5).
- [60] Nick Pidgeon, Irene Lorenzoni, Wouter Poortinga, Climate change or nuclear Power-No thanks! A quantitative study of Public Perceptions and risk framing Britain [J]. Global Environmental change, 2008, 18.
- [61] 唐铁汉等. 提高政府公信力, 建设信用政府[J], 中国行政管理, 2005 (3) : 10-12
- [62] 何显明. 转型期地方政府信用资源流失的制度分析[J], 学习与探索, 2003 (2) : 35-40
- [63] 吴威威. 良好的公信力: 责任政府的必然追求[J], 兰州学刊, 2003 (6) : 24-27

1	洪涝	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
2	台风	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
3	泥石流	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
4	流行病	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
5	暴雨	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
6	石油危机	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
7	电磁辐射	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
8	交通事故	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
9	伪劣商品	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
10	治安不良	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
11	犯罪	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
12	食品安全	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
13	环境污染	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
14	火灾	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚
15	群体性事件	①非常了解 ②了解 ③一般 ④不太清楚 ⑤根本不清楚

三、您认为广州市以下灾害发生的可能性有多大？

1	洪涝	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
2	台风	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
3	泥石流	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
4	流行病	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
5	暴雨	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
6	石油危机	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
7	电磁辐射	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
8	交通事故	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
9	伪劣商品	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
10	治安不良	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能

11	犯罪	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
12	食品安全	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
13	环境污染	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
14	火灾	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能
15	群体性事件	①非常有可能 ②比较有可能 ③一般 ④不太可能 ⑤完全不可能

四、 您认为广州市以下灾害如果发生，影响程度有多大？

1	洪涝	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
2	台风	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
3	泥石流	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
4	流行病	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
5	暴雨	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
6	石油危机	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
7	电磁辐射	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
8	交通事故	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
9	伪劣商品	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
10	治安不良	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
11	犯罪	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
12	食品安全	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
13	环境污染	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
14	火灾	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有
15	群体性事件	①非常严重 ②比较严重 ③一般 ④不太严重 ⑤完全没有

五、您认为广州市如果发生以下灾害，其造成的损害是否可以控制？

1	洪涝	①完全可以控制 ②基本可以控制 ③一般 ④较难控制 ⑤根本无法控制
2	台风	①完全可以控制 ②基本可以控制 ③一般 ④较难控制 ⑤根本无法控制
3	泥石流	①完全可以控制 ②基本可以控制 ③一般 ④较难控制 ⑤根本无法控制

4	流行病	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
5	暴雨	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
6	石油危机	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
7	电磁辐射	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
8	交通事故	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
9	伪劣商品	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
10	治安不良	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
11	犯罪	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
12	食品安全	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
13	环境污染	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
14	火灾	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般
15	群体性事件	①完全可以控制 ④较难控制	②基本可以控制 ⑤根本无法控制	③一般

六、对于灾害可能造成的后果，您觉得是否可以接受？

1	洪涝	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
2	台风	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
3	泥石流	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
4	流行病	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
5	暴雨	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
6	石油危机	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
7	电磁辐射	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
8	交通事故	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
9	伪劣商品	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
10	治安不良	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受

11	犯罪	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
12	食品安全	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
13	环境污染	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
14	火灾	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受
15	群体性事件	①完全可以接受 ②基本可以接受 ③一般 ④较难接受 ⑤无法接受

七、您觉得政府在防御灾害方面能发挥什么作用（可多选，最多三项）

- ①政策宣传 ②应急救援 ③防灾技能培训
④完善基础设施 ⑤其他（请说明）

调查问卷到此结束，再次感谢您的帮助！

致 谢

作者简介