

分类号: C93
密 级: 公开

学校代码: 10363
学 号: 2211120110



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题 目 韧性视角下城市突发事件应急管理
能力提升研究——以芜湖市为例

论 文 作 者	<u>鲁骏</u>
校 内 导 师	<u>邹俊</u>
校 外 导 师	<u>刘金峰</u>
专业学位类别	<u>公共管理</u>
研究方向 (领域)	<u>公共政策</u>

论文提交日期: 2024 年 5 月 28 日

分类号: C93

单位代码: 10363

密 级: 公开

学 号: 2211120110

题 目 韧性视角下城市突发事件应急管理能力提升研究
——以芜湖市为例

英文并列

题 目 RESEARCH ON ENHANCING THE EMERGENCY MANAGEMENT
CAPABILITY OF URBAN EMERGENCIES FROM THE
PERSPECTIVE OF RESILIENCE:A CASE STUDY OF WUHU

学生姓名: 鲁骏

校内导师: 邹俊

校外导师: 刘金峰

专 业: 公共管理

研究方向: 公共政策

论文答辩日期: 2024 年 5 月 25 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所提交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：



日期： 2024 年 5 月 28 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密 ☐，在 _____ 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密 ☒

学位论文作者签名：

傅俊

指导教师签名：

邵俊

日期：2024年 5 月 28日

日期：2024年 5 月 28日

韧性视角下城市突发事件应急管理能力提升研究

——以芜湖市为例

摘 要

20 世纪 90 年代开始,我国人口和经济开始快速向城市聚集,城市规模不断扩大,城市迅速扩张带来的风险和不确定性逐渐显现,频繁发生的突发事件威胁着人民群众的生命安全和社会经济发展。城市现有的应急管理能力的已无法有效应对当前和未来城市发展所面临的风险。为此,本文拟采用文献研究、案例分析、问卷调查等方法进行研究,将韧性理论与城市应急管理相结合,选取芜湖市为例进行分析,提供一个新的分析和应对城市突发事件的视角,同时也能推动城市应对突发事件应急管理能力的向更为综合、动态的方向发展。

本文首先回顾了韧性和应急管理的理论背景,并将两者结合起来,形成一个新的分析框架。然后,收集梳理近几年芜湖市发生的突发事件和相关资料,研究分析韧性视角下芜湖市应对突发事件能力的现状,并在韧性视角下深入分析当前芜湖市面对突发事件应急管理存在的问题及原因,比如韧性应急管理预防能力不足、韧性应急响应能力有待提升、韧性智能应急技术不成熟、灾后恢复韧性机制不完善等。其次,收集国内外城市先进的应急管理经验,通过分析,找到芜湖市可以借鉴的相关启示。最后,通过借鉴国内、外的韧性城市建设和应急管理工作的相关经验,提出了对策和建议。

通过系统的研究和案例剖析,本文发现一个城市的应急管理能力的提升不仅需要建立健全的制度框架和技术支持,还需要全社会的参与、多部门的协同和公众意识的提升。本文提出的具体措施包括完善应急制度体系,提升应急管理的预防能力;强化多元主体协同,提升应急

管理响应能力；注重应急设施建设，提升应急管理信息化能力；重视应急物资储备，提升应急管理灾后重建能力等。

本研究对于理解和提升中小型城市在面临突发事件时的应急管理能力具有重要的理论和实践意义，对于指导芜湖市乃至类似城市的应急管理实践具有参考价值，同时也为未来的应急管理研究提供了新的研究路径和视角。

关键词：韧性，城市，突发事件，应急管理能力，芜湖市

RESEARCH ON ENHANCING THE EMERGENCY
MANAGEMENT CAPABILITY OF URBAN EMERGENCIES
FROM THE PERSPECTIVE OF RESILIENCE:A CASE
STUDY OF WUHU

ABSTRACT

Starting from the 1990s, China's population and economy began to rapidly gather in cities, and the scale of cities continued to expand. The risks and uncertainties brought about by rapid urban expansion gradually became apparent, and frequent emergencies threatened the safety of people's lives and socio-economic development. The existing emergency management capabilities of the city are no longer able to effectively respond to the risks faced by current and future urban development. Therefore, this article intends to use methods such as literature research, case analysis, and questionnaire survey to conduct research, combining resilience theory with urban emergency management. Taking Wuhu City as an example for analysis, it provides a new perspective on analyzing and responding to urban emergencies, while also promoting the development of urban emergency management capabilities in a more comprehensive and dynamic direction.

This article first reviews the theoretical background of resilience and emergency management, and combines them to form a new analytical framework. Then, collect and sort out the sudden events and related

information that have occurred in Wuhu City in recent years, study and analyze the current situation of Wuhu City's ability to respond to sudden events from a resilience perspective, and deeply analyze the problems and causes of Wuhu City's emergency management ability in the face of sudden events from a resilience perspective, such as insufficient resilience emergency management and prevention ability, the need to improve resilience emergency response ability, immature resilience intelligent emergency technology The resilience mechanism for post disaster recovery is incomplete. Secondly, collect advanced emergency management experiences from domestic and foreign cities, and through analysis, find relevant inspirations that Wuhu City can learn from. Finally, by drawing on the relevant experience of resilient city construction and emergency management at home and abroad, countermeasures and suggestions were proposed.

Through systematic research and case analysis, this article finds that the improvement of emergency management capabilities in a city not only requires the establishment of a sound institutional framework and technical support, but also requires the participation of the whole society, collaboration among multiple departments, and the enhancement of public awareness. The specific measures proposed in this article include improving the emergency system and enhancing the preventive capacity of emergency management; Strengthen collaboration among multiple stakeholders and enhance emergency management response capabilities; Pay attention to the construction of emergency facilities and enhance the information technology capabilities of emergency management; Emphasize emergency training and publicity, enhance emergency management and rescue capabilities, etc.

This study has important theoretical and practical significance for understanding and improving the emergency management capabilities of

small and medium-sized cities in the face of emergencies. It has reference value for guiding emergency management practices in Wuhu City and similar cities, and also provides new research paths and perspectives for future emergency management research.

KEY WORDS:resilience,city,emergencies,emergency management capabilities, Wuhu City

目 录

ABSTRACT	III
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国内外城市应急管理能力研究现状	2
1.2.2 国内外韧性理论研究现状	4
1.2.3 文献评述	6
1.3 研究思路与方法	7
1.3.1 研究思路	7
1.3.2 研究方法	9
1.3.3 研究的创新点和不足之处	9
第 2 章 相关概念与理论基础	11
2.1 相关概念	11
2.1.1 突发事件	11
2.1.2 应急管理	11
2.1.3 应急管理能力	12
2.2 理论基础	12
2.2.1 韧性理论	12
2.2.2 韧性理论与应急管理理论契合性分析	12
第 3 章 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急管理能力现状	14
3.1 韧性视角下芜湖市应对突发事件预防准备能力现状	14
3.1.1 芜湖市突发事件风险评估现状	15
3.1.2 芜湖市突发事件应急预案现状	16
3.1.3 芜湖市突发事件应急体制机制现状	18
3.1.4 芜湖市突发事件应急法制政策现状	18
3.2 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急响应能力现状	18
3.2.1 芜湖市应急管理组织体系现状	18

3.2.2 芜湖市应急管理资源保障现状	20
3.2.3 芜湖市应急联动机制现状	21
3.3 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急救援能力现状	21
3.3.1 芜湖市韧性应急救援指挥体系现状	21
3.3.2 芜湖市韧性应急救援开展现状	22
3.4 韧性视角下芜湖市应对突发事件恢复重建能力现状	22
3.4.1 芜湖市韧性灾后安置现状	22
3.4.2 芜湖市韧性灾后重建现状	23
第 4 章 韧性视角下芜湖市突发事件应急管理能力存在的问题及原因分析	24
4.1 韧性视角下芜湖市突发事件应急管理能力存在的问题	24
4.1.1 韧性应急管理预防能力不足	24
4.1.2 韧性应急响应能力有待提升	25
4.1.3 韧性智能应急技术不成熟	26
4.1.4 灾后恢复韧性机制不完善	27
4.2 韧性视角下芜湖市应急管理能力问题原因分析	27
4.2.1 韧性应急管理思想滞后	27
4.2.2 韧性应急决策效率较低	28
4.2.3 社会组织力量利用不足	29
4.2.4 韧性应急保障体系乏力	29
4.2.5 公众韧性应急知识普及不够	30
第 5 章 国内外城市应急管理经验借鉴与启示	31
5.1 国内外城市应急管理经验借鉴	31
5.1.1 韧性视角在国外应急管理中的应用实例	31
5.1.2 韧性视角在国内应急管理中的应用实例	33
5.2 基于韧性视角下国内外城市应急管理先进经验的启示	34
5.2.1 国外城市应急管理先进经验启示	34
5.2.2 国内城市应急管理先进经验启示	35
第 6 章 韧性视角下提高城市突发事件应急管理能力的对策	37
6.1 完善应急制度体系，提升应急管理的预防能力	37
6.1.1 注重韧性应急管理制度研究	37
6.1.2 建立健全韧性应急管理体系	37

6.1.3 增强韧性应急预案可操作性	38
6.2 强化多元主体协同，提升应急管理响应能力	38
6.2.1 设置合理的应急组织和人员结构	39
6.2.2 建好专业应急救援队伍	39
6.2.3 完善社会动员和参与机制	40
6.3 注重应急设施建设，提升应急管理信息化能力	40
6.3.1 依托现代技术实现智能化监测预警	41
6.3.2 重视应急基础设施建设	41
6.4 重视应急物资储备，提升应急管理灾后重建能力	42
6.4.1 加强应急物资合理储备	42
6.4.2 健全完善灾后重建机制	42
6.4.3 开展面向公众的应急教育	43
第 7 章 结论与展望	44
7.1 研究结论	44
7.2 研究展望	44
参考文献	46
附 录	53
致 谢	57

第 1 章 绪论

自 20 世纪 50 年代以来，全球城市突发事件频发，且规模呈增长趋势，造成的负面影响日益严重。20 世纪 90 年代开始，我国人口大量向城市涌入，导致城市规模不断扩张，快速增长的城市规模也带来了更多不确定性的风险，导致突发事件时常发生，日益危及人民群众的生命安全和社会经济发展。然而，过去所依赖的应对突发事件的应急管理已经不足以有效地解决当前和未来城市发展所面临的风险挑战。

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

经过多年的不懈努力，我国已初步形成了综合性的应急管理体系，出台了《中华人民共和国突发事件应对法》以及一系列应急管理相关的法律法规。在中央到地方各级政府的共同努力下，成立了各级应急管理组织机构，逐步构建起了“统一领导、专常兼备、反应灵敏、上下联动”的应急响应体系。基于这一框架，政府部门拟定出相应的应急预案，为综合性应急管理打下坚实基础。但通过回顾芜湖市政府近年处理各类突发事件的情况，我们注意到一个共同的问题：在事件发生初期往往没有高度重视，现场的各个职能部门，包括应急、公安、消防和卫健等未能及时响应，互相配合，导致事件在多种因素的推动下迅速蔓延和扩大，演变为更具破坏性和影响力的大型群体事件。当应急管理机制启动，指挥部门调派相关力量赶赴现场时，事件通常已经发展到一定规模，这无形中增加了处理难度，在事后的恢复重建阶段也需要付出更多资源和资金。在当前的形势下，以芜湖市为例，从韧性视角研究城市突发事件应急管理能力提升的方式，有助于进一步增强城市应对突发事件的预防、响应、处置以及灾后重建恢复能力。

1.1.2 研究意义

（1）理论意义

第一，研究韧性视角下城市突发事件应急管理能力的提升，有利于丰富和完善应急管理、城市韧性等领域的理论体系。传统的应急管理理论多聚焦于事件的

预防、准备、响应和恢复等环节，但韧性理论更侧重于系统在经受挑战后的改变与适应，以及其在复杂环境中不断演化的能力。

第二，韧性理念作为国际新兴的研究方向，为城市治理带来了新的思考。本文紧紧围绕现阶段城市突发事件应对现状和存在的突出问题，综合运用文献分析、案例分析、问卷调查等研究方法，将韧性理论与城市应急管理结合，不仅能为我们提供一个新的分析和应对城市突发事件的视角，同时也能推动理论向更为综合、动态的方向发展。这种理论上的创新能够为城市应急管理提供更加科学地指导，并为相应政策的制定和实践提供理论依据。

（2）现实意义

第一，城市应急管理涉及面广，在实际处理突发事件时往往存在应急管理预防能力不足、应急响应能力有待提升、智能应急技术不成熟、灾后恢复韧性机制不完善等问题，很大程度上影响了城市突发事件的处理。针对这些问题，本文从韧性角度构建政府应急管理能力体系，能够全面提升政府应急管理能力，提高灾后复原弹性，降低城市脆弱性。建立一个“统一指挥、功能完备、反应迅速、运行高效”的应急体系，对于预防和处置自然灾害、生产安全事故、公共卫生危机和社会安全问题，以及减轻突发事件带来的损害，具有极其重要的现实意义。

第二，从韧性视角出发，不仅可以帮助我们理解城市应急管理的内在机理，还有助于设计更有针对性、更具成效的应急管理措施和策略，从而提高公共资源的使用效率，提升城市的韧性。

综上所述，从韧性视角探讨城市突发事件应急管理能力的提升，不仅对于实践层面具有十分重要的指导意义，同时也将为相关的理论研究提供新的视角和分析框架，推动学科交叉融合与理论创新。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内外城市应急管理能力研究现状

在发达国家，应急管理工作已经成为国家危机响应的一个关键方面，特别是自 20 世纪 90 年代以来，一些国家将应急管理视为促进经济发展、提升社会稳定、改善民生的重要工作之一。发达国家中诸如美国、英国、日本等国家对应急管理能力的研究备受关注，已经建立了比较完善的应急管理体系，并相应建立了完善

的评估体系。

第二次世界大战结束后，应急管理一词首次由艾利森提出并得到广泛关注，《决策的本质》(1971)是他撰写的关于应急管理的著作，被认为是全球范围内首部系统探讨应急管理学的著作，自那时起，国外的应急管理研究进入了更加系统深入的阶段。随后，国外应急管理研究进入平稳发展阶段。美国 David Osborne 等(1971)研究发现将应急管理的范围扩大，提出事前预防这一理念，可以有效减少突发灾害造成的损失^[1]；Robert Heath(2004)在此基础上将应急管理划分为 4 个阶段，进而建立了 4R 危机管理模型^[2]。Alison Ollerenshaw 等(2003)则通过研究证明了地方政府在应急管理中的重要作用^[3]；Comfort LK 等(2012)认为在应急管理体系中融入多元协作可以提升应急管理能力，但要想实现这一目标，就需要保证信息的准确性^[4]；Heather A. Koch 等(2017)研究了社区应急管理能力的提升途径^[5]。

国内的应急管理学者基于不同的理论观点，提出了关于如何提升城市应急管理能力的多样研究成果。

关于对城市应急能力评价体系研究方面。谢晓君（2022）基于韧性视角，对城市应急资源配置韧性能力进行评估，然后创建了一个可以考虑工作量的应急资源储备库选址模型以及考虑道路通行状态的城市应急资源调度模型。利用 MATLAB 平台对这些模型进行求解，取得了城市应急资源选址和调度决策的合理有效结果。这些成果在社会应用方面具有一定的参考价值，可为政府部门制定防灾减灾计划提供理论支持^[6]。赵飞（2023）通过对重大突发事件的情景分析，从应急决策和应急队伍执行两方面对城市应急能力进行了探讨，将应急管理过程分为预防、准备、响应、恢复四个阶段，结合城市特点，构建城市应急能力评价体系，最后引入实例对城市应急能力进行评价，并根据评价结果对不足之处进行分析，提出改进措施，为城市应急能力提升提供参考^[7]。

关于城市社区应急管理能力建设方面。孙必胜、雷博文（2020）基于协同治理视角，采用网络问卷调查形式，对上海、江苏、河南三省市基层社区的危机应急管理问题展开相应调查，从常态化应急管理体制机制构建、专业化危机应急管理队伍建设、社区志愿服务长效机制构建和物业协同治理责任落实等方面，探究城市社区危机应急管理能力提升路径^[8]。陈佳玮（2023）借鉴国外成熟的社区应急管理经验和全过程应急管理理论，提出了强化城市社区应急管理能力建设的对策，多方举措协同提升城市社区应急管理能力^[9]。

关于应急管理能力体系方面研究。赵润滋（2018）研究发现我国目前应急管理的工作重点也逐渐从过去的重应对向现在的重准备转变^[10]。谭枫、朱新武（2021）以风险治理为导向，从转变思想观念、进一步健全应急管理机制、注重专业人员教育培训和队伍建设等方面提出了提升城市突发事件应急管理能力的有效路径^[11]。黎鸣鹤（2022）指出利用大数据平台能够汇聚整合政府应急管理的有效数据资源，提升了政府应对突发事件风险防控、监测预警和科学决策的能力^[12]。徐小峰（2022）等指出法律法规的完善与健全、应急机构的设置与权责划分非常重要，还要充分发挥保险机制在应急管理工作中的作用^[13]。

关于应急预案管理工作方面研究。林斌（2023）基于戴明环（PDCA 循环模型）建立应急预案管理能力评估指标体系，对进一步规范应急预案管理工作，提高城市应对突发事件的能力和水平具有一定指导意义^[14]。

1.2.2 国内外韧性理论研究现状

加拿大生物学家 Holling（1973）在一份生态研究论文中率先提出“韧性”，是自然科学领域的一个概念，霍林认为韧性是指系统具有可以抵抗外界能量，同时维持系统内运行的能力，这一概念又被广泛运用于社会科学领域。随着社会的迅速发展、城市化、工业化进程的加快，在应急管理领域，韧性城市这一概念受到社会广泛认同^[15]。

Walker（2004）提出，韧性不只是简单系统在恢复和转换初始平衡状态时的能力，而是一种更为复杂的社会生态系统在面对外部压力和内部限制条件时所展现的变化、适应和转变的能力。基于这一理念，韧性概念被广泛运用于多个学科领域，国际社会也开始关注城市系统在灾害应对中的韧性问题^[16]。Bruneau（2003）等人的看法可以被视为一种流派，这种观点强调韧性城市在遭遇各种灾害时所积累的经验，因而培养出的长期适应和学习的能力^[17]。Kulig（2008）等人为代表的，他们强调韧性城市应着重关注灾后的城市恢复能力，即“韧性”概念体现了城市自我修复的能力，简而言之“可恢复性”^[18]。

自 2008 年至今，全球经历了恐怖袭击事件、地震、重大洪水、新冠疫情等多次灾害，推动韧性概念被广泛运用到城市系统。加强城市的韧性建设已成为世界各国城市发展的共识，也是提升公共安全能力和改善应急管理的必经之路。我国在韧性理论研究方面还处于起步阶段，不过已有不少学者结合国内实际情况，在

借鉴国外相关经验的基础上提出了各自的观点。

关于韧性理论体系研究方面。林雪、张海波（2020）指出提升城市社会系统的韧性，需要跳出关于韧性的单一解释，重新界定韧性的内涵，以此为基础发展地方政府的韧性能力^[19]。王旭（2021）基于压力-状态-响应(PSR)模型，深入探究影响城市应急管理韧性的影响因素，结合城市评估体系，合理为城市未来发展和城市资源分配决策提供科学依据^[20]。廖汉祥（2023）将“数智化”与城市安全韧性优化策略联系起来，融合韧性理论、风险社会理论、公共安全理论发展，系统探讨城市总体安全韧性概念体系^[21]。栾宇（2023）等以韧性理论为顶层指导，构建基于韧性理论的突发事件情报决策体系，为政府优化政策战略提供参考^[22]。李音坛（2023）从基层现实出发，搭建以基层应急制度韧性能力建设为统领，基层物理韧性能力、组织韧性能力、文化韧性能力建设并重的基层应急能力韧性化建设体系，为我国基层应急能力提升注入新动能^[23]。

关于韧性理论与城市防灾减灾等突发事件结合方面。董静（2022）根据韧性理论，开发了用于评估城市内涝风险的程序和方法，为有效治理城市内涝风险提供了科学依据^[24]。王隆威（2023）从韧性理论的视角出发，对海绵城市韧性评价展开研究，通过整体研究从社会、经济、生态三方面,分别从压力袭扰、状态保持、响应恢复三个阶段提出针对海绵城市韧性提升的策略及建议，为同类海绵城市韧性评价的研究提供了理论参考^[25]。赵孟尧（2023）从城市防灾规划的设计流程入手，引入城市韧性理念对城市防灾规划进行补充完善。通过探讨城市韧性与防灾规划的关系，构建韧性视角下的城市防灾规划体系和韧性城市应急管理体系^[26]。农雪雯（2023）以广西区域的十四座地级市为研究对象，从城市韧性的角度出发，通过测算 2009 年至 2018 年的城市综合韧性及其子系统得分，分析广西区各经济区域和地级市城市防灾减灾发展水平的变化趋势。基于以上分析结果，结合广西目前实施的防灾减灾策略和相关案例，探讨广西城市防灾减灾的现状，并提出提高防灾减灾能力提出策略建议^[27]。

关于韧性理论与城市社区应急管理研究方面。方宇庭（2022）提出社区“平战结合”应急机制建设的推进策略,建立主体韧性、增强技术韧性、注重过程韧性、保障硬件韧性、夯实思想韧性，建设全过程的应急机制^[28]。马晓东等（2022）基于韧性理论，从环境-组织-制度-技术四个维度，分析社区在突发事件中应急管理盲点，提出合理布局与统筹社区基础设施资源、培育和发展社区自治能力、优化社

区应急制度设计、提升社区应急技术的精准性与智治力等措施，培育社区在复杂环境下的抗逆力、适应力和复原力，厚植社区安全发展底色^[29]。

1.2.3 文献评述

城市突发事件应急管理作为多学科交叉的研究领域，在近几十年迅速发展，吸引了来自公共管理、地理学、社会学等多个学科的研究者关注。对韧性视角下的城市突发事件应急管理能力的提升，既是实践的需求，也是理论研究的重要课题。

在现有的文献中，学者们通常将城市韧性定义为城市在面对外来冲击和压力时，能够维持功能、结构并迅速恢复至最初状态甚至更好状态的能力。Holling(1973)首次引入了“生态韧性”的概念，随后这一概念逐渐被扩展到社会-生态系统的韧性研究中。目前，韧性理念已经成为城市规划、应急管理和可持续发展等领域的一个核心概念。

在城市应急管理能力提升的研究领域，学者们主要关注如何通过预防、响应、恢复和适应这四个阶段来增强城市的韧性。Bruneau 等人(2003)提出了包括减少失败可能性、缩短功能丧失时间和减少恢复维修的经济影响在内的“4R”框架来评估城市的韧性。而 Kulig(2008)等人提出韧性城市的关注点应当集中在灾后的城市运作能力上，也就是说，“韧性”体现了城市的自我修复能力，简而言之可表述为“可恢复性”。

许多国内学者对韧性理念颇为关注，然而由于研究开展较晚，我国在这方面的整体研究仍然尚处于萌芽状态。尽管诸如上海、北京、成都等地的城市规划已经开始纳入韧性城市的构建，但是将韧性理念和应急管理能力建设相结合的学者还是少数。

在实证研究上，芜湖市作为中国东部地区的中等规模城市，近年来在城市规模和功能扩张的同时，也面临着洪水、台风及安全生产事故等多种突发事件的挑战。对芜湖市的研究主要集中在城市发展和产业结构调整上，而关于其韧性视角下应急管理能力提升尚属空白。针对该领域的文献缺乏，此次研究旨在填补这一空白，通过深入分析和调研，探讨在韧性视角下芜湖市应急管理能力的现状、问题及提升策略。

目前，关于城市韧性理论的研究已经相对成熟，但是地方城市的应急管理能

力评估与提升的实证研究却远未足够。本文旨在结合国内外文献资料及芜湖市的实际案例，对城市韧性理论与实践进行深入探讨，以此对提升芜湖市乃至类似城市的突发事件应急管理能力提供理论参考和实践指导。在后续章节中，我们将详细分析芜湖市在遭遇突发事件时的应对策略，以及如何在整个过程中充分发挥城市韧性的作用。

1.3 研究思路与方法

1.3.1 研究思路

本论文拟分成七个章节进行研究。

第1章，绪论。本文旨在总结和探讨国内外城市突发事件应急管理能力和韧性理论研究的背景、意义，明确当前研究现状，并阐明全文的主要思路和方法。

第2章，相关概念与理论基础。总结归纳了国内外关于韧性和城市突发事件应急管理能力等方面的理论研究，明确“突发事件”、“应急管理”、“韧性理论”的概念和特点。然后对突发事件应急管理与韧性相关理论契合性进行分析，建立韧性视角下对城市突发事件应急管理能力的分析框架。

第3章，收集梳理近几年芜湖市发生的突发事件和相关资料，研究分析韧性视角下芜湖市应对突发事件能力的现状。

第4章，在韧性视角下深入分析当前芜湖市面对突发事件应急管理能力存在的问题及原因，再分析总结芜湖市在韧性城市建设方面存在的短板。

第5章，收集国内外城市先进的应急管理经验，通过分析，找到芜湖市可以借鉴的相关启示。

第6章，通过借鉴国内、外的韧性城市建设和应急管理工作的相关经验，提出了对策和建议，提升城市突发事件应急处理能力。

第7章，结论与展望。通过总结研究结果，我们对城市突发事件应急管理能力在韧性视角下的提升进行了概括，并审视了研究中的不足之处，从而确定了未来可能继续深入研究的方向。

本研究计划将韧性理论运用并深化到公共管理领域，特别是城市突发事件的应急管理能力，以韧性视角评估芜湖市应对突发事件的表现，从而提出对策指导芜湖市提升在应急管理方面的能力。本研究技术路线图如图 1-1 所示。

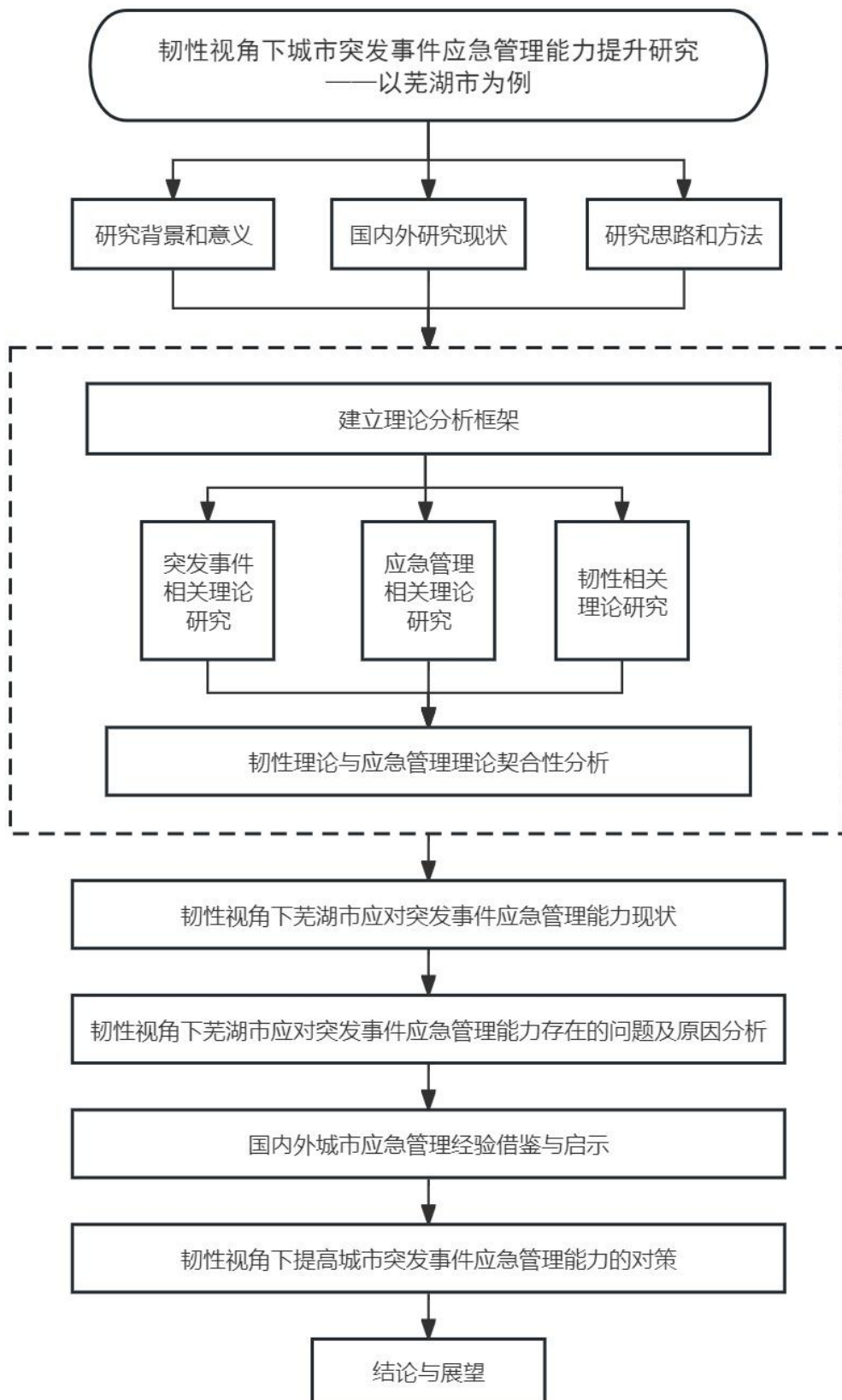


图 1-1 技术路线图

1.3.2 研究方法

1.文献研究法。通过查阅知网等网站以及应急管理报等期刊，寻找应急管理、韧性理论等方面的内容，研究理论基础，理清相关概念，建立理论分析框架，同时提炼出关键要素与主要理论，为后续研究提供所需的理论支撑和依据。

2.案例分析。通过政府政务公开网站，收集芜湖市几个影响比较大的突发事件进行细致、规范地分析。通过案例分析，研究和提炼政府应具备的应急能力。

3.访谈法。通过走访芜湖市及县区政府相关应急管理工作人员、企业，实地调查芜湖市的整体应急管理工作现状，并深入了解当地社会、经济结构，特别关注工业区、居民区和城市设施。调查当地居民对于应急知识宣传和应对措施满意度以及实际执行情况，以获得第一手资料，填补文献研究中的实证数据缺失，以提高研究的针对性。

4.比较研究法。通过对比芜湖市与国内外不同城市的情况，探讨其相似和不同之处。本研究主要对芜湖市在各个历史阶段的发展进行了与国内外其他城市的比较分析，并研究了国外如纽约、东京和阿姆斯特丹等城市在应对突发事件方面的管理经验。同时，本研究吸纳了北京、成都等国内城市的先进做法，综合考虑芜湖市的具体条件，据此提出了旨在提高芜湖市政府应急管理水平的策略建议。

1.3.3 研究的创新点和不足之处

本研究聚焦于芜湖市应急管理能力的提升问题，运用韧性理论对传统的应急管理模式进行了创新性的拓展和深化。在理论构建与实证分析两方面都有所突破，有助于从政策和实践上更全面地审视和提高城市应急管理能力，为应对未来可能发生的突发事件提供了有益的参考和借鉴。

本研究创新点主要体现在以下几个方面：

1.引入韧性的概念，利用韧性理论评估和指导城市应急管理，强调不仅要有应对突发事件的能力，更应重视在灾后的快速恢复与重建能力。

2.结合芜湖市实际情况，对城市应急管理体系进行评估，提出贴近实际、具体可行的提升策略，这些策略涉及政策、组织、教育等多个维度，全方位强化应急管理能力。

3.借鉴国内外城市应急管理的成功经验，根据芜湖市的实际情况，提出了本土化的应对策略，具有较强的可操作性和针对性。

然而，本研究的不足之处亦不容忽视：

1.韧性理论在城市应急管理领域的应用尚不成熟，相关研究和实践案例较少，因此在研究过程中对韧性的理解 and 操作化存在一定局限性。

2.由于芜湖市应急管理的数据不够完善，部分数据的获取存在困难，导致本研究在数据支持方面可能不够充分。

3.本研究的建议和对策虽然兼顾理论分析与实证分析，但实际操作和落实过程中存在种种不确定性，其效果需要在未来的实践中进一步验证。

综上所述，虽有若干创新，但研究的深度、广度及实践指导性均需进一步提升，在未来的研究中应持续改进和完善。

第2章 相关概念与理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 突发事件

所谓突发事件，是指在某个短时间内发生，给社会带来严重危害，需要立即采取应急处置措施应对的事件，包括自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。

突发事件存在广泛性、不确定性、紧急性和变化性等特点，这些特点决定了突发事件对城市应急管理提出了严峻的挑战。首先，从广泛性来看，突发事件可能来源于自然灾害、事故灾害、公共卫生事件、社会安全事件等多个方面，每一种都可能对城市的正常运行造成不同程度的影响。其次，不确定性则体现在突发事件发生的时间、地点、强度和影响范围都难以精确预知，给应急准备和响应带来了极大的不稳定性。紧急性要求城市应急管理在事件发生后能迅速反应，高效组织救援力量、物资和设备，同时有效传达信息，控制事件发展，并最终尽快消除或减轻对社会、经济和生态环境的危害。变化性则要求应急管理除了应对当前状况，还需要具备对事件发展趋势的预判能力，能够适应快速变化的局面，做到动态管理和调整。

2.1.2 应急管理

应急管理是指政府及其他公共机构在突发事件发生前、应急过程中和事后恢复阶段，通过制定必要的应急预案、采取一系列应急措施，以科学、技术、规划和管理等手段，确保公众生命、健康和财产安全，促进社会和谐健康发展的一系列活动。

本研究把应急管理视为提前预防事件、事件发生时积极应对以及事件发生后系统恢复的全过程。在这个过程中，需要整合资源、建立应对机制，运用现代信息技术，以期制定行之有效、系统化的管理方法。对政府而言，应急管理是为了实现安全目标而采取的管理措施，包括协调、控制和处理等管理活动，是一个多层次、动态连续的过程。应急管理的深层目标是：首先尽量减少非自然灾害事件，即降低事件发生的概率；其次是在突发事件发生后尽量减少损失。

2.1.3 应急管理能力

应急管理能力是在应对突发事件时展现出来的一种管理能力，它是应急管理素质的综合体现。目前，从学者们的研究成果中整理分析，关于应急管理能力，学术界主要有以下三种认识：一是应急管理能力是具有动态特性的；二是应急管理能力是具有阶段性的；三是应急管理能力是具有系统性的。

应急管理和应急管理能力之间存在着紧密的联系，但二者又有着各自的独特特征。应急管理是针对突发事件进行全面管理的行动，而应急管理能力则被视为评估应急管理所取得成效的标志。研究应急管理能力需要对应急管理全过程有充分的了解，因为应急管理能力的测评是对应急管理活动层面的定量评估。

2.2 理论基础

2.2.1 韧性理论

韧性（resilience）一词起源于拉丁语中的 *resilio*，又可被译为弹性、抗逆力、复原力、恢复至最初状态等。1973 年，生态学家 C.S.Holling 将其定义为“外界的影响或冲击对生态系统造成干扰后，系统有能力自我调节，恢复到稳定状态，确保其正常运行”。

从 20 世纪 90 年代起，韧性理论的使用场景逐渐增多，开始涉足社会生态学。这一理论突出了系统或个体在复杂的环境中，如何适应和调整以保持动态的稳定性，而非追求恒定平衡。21 世纪初，韧性理论在社会和经济体系中的应用进一步深化，其被普遍理解为系统在面临干扰时吸收冲击、自行适应和恢复原状的能力。虽然目前学术界对于韧性的研究还未形成一个统一成熟的框架，但随着不断跨学科应用与理论拓展，其内涵在不断充实和演变。韧性理论提供了一种不同于传统治理模式的解决问题的新视角。与传统安全观在于消除不确定性不同，韧性理论接受风险和冲击的存在，认为它们对系统的进化和韧性增长有益，更注重在危机中的抵抗、调整和恢复能力。

2.2.2 韧性理论与应急管理理论契合性分析

1. 管理逻辑上的一致性。城市应急管理的根本宗旨在于尽可能减轻自然灾害风险、突发的公共卫生事件以及事故灾害、社会安全事件等带来的负面影响，确保

城市能够安全平稳运转。而韧性理论作为一种新兴理论，突出了城市运转体系需要的关键特征，包括维系能力、吸收能力、适应能力、恢复能力及学习能力，使得城市系统在面对突发事件或长期压力时，能够灵活适应并恢复到新的稳定状态。因此，城市应急管理和韧性理论在管理思想上有着同样的逻辑，它们都旨在通过有效的管理手段减轻系统脆弱性，并为系统的持续稳定及高速发展提供坚实的基础。

2.应对主体上的合作性。城市应急管理覆盖了预防、响应、救援以及恢复等多个环节，参与其中的不仅包括基层政府、社会组织、社区机构，还有普通居民。处理城市突发事件时，单一的主体是无法独立完成的，需要多方主体的合作与互补，这需要多元化主体共同管理。而韧性理论强调在面对可能威胁社会稳定的各类风险时，需要具有权威性的领导和积极参与的社会各界通过有效地合作，形成合力来抵御风险。因此，韧性理论也不可避免地需要建立一个稳定的、多方主体共同参与的体系。

3.治理手段上的技术性。随着城市化进程不断加速，城市应急管理面临的风险挑战日益增多，呈现出不可预测的复杂特征。基层治理主体在应急管理中面临着人力、财力、信息等资源的硬性限制，因此对智能设备和信息管理系统的需求日益凸显。韧性理论作为新兴治理理论之一，得以兴起的部分原因在于信息技术的迅速发展。该理论主张通过充分利用高科技手段，在各治理环节中实现技术支持，从而高效科学地应对外部干扰，这与应急管理智能化设备和信息化数据管理系统的需求有天然契合之处。

综上所述，将韧性理念融入应急管理，有利于增强适应性并推动城市的可持续发展。韧性是一个广泛的概念，在实际运用中容易呈现模糊和抽象的特点，因此在将韧性理念与应急管理相融合时，需要突出在突发事件后重建规划中的韧性关键点和韧性特征，同时强调利益相关者之间的协作。在这方面，无论是内容、途径还是预期效果，韧性理论与城市应急管理在本质上是一致的。它们共同关注的是如何通过预防措施，降低突发事件发生的可能性，减轻灾害造成的损失，并增进城市在灾后恢复方面的韧性。韧性理论为提升应急管理能力开辟了新的理念和方法，同时也是应急管理工作力求达到的理想状态和结果，而提升应急管理能力又是打造韧性城市的重要路径和措施。

第3章 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急管理能力的现状

芜湖市是安徽省辖地级市，位于中国华东地区、安徽省东南部，是安徽省域副中心城市，长江三角洲中心区城市，南京都市圈和合肥都市圈重要城市，G60科创走廊的重要城市，经济总量居安徽省第二位。北部紧邻合肥市和马鞍山市，南部与池州市相接，东部与宣城市相连，西部与铜陵市相交。总面积 6009.02 平方千米。截至 2023 年末，芜湖市下辖 5 个区、1 个县，代管 1 个县级市，常住人口 373.1 万人。

芜湖市在安徽省和长三角地带都有着非常重要的城市角色。当芜湖市遇到突发事件时，其预防能力、响应能力、救援能力、灾后重建等应急处置能力，不仅对本市 370 多万人产生巨大影响，还会对整个长三角地区产生一定辐射。近些年，芜湖市在其发展过程中经历了多次大的考验，比如 2015 年的“10·10”液化气罐爆炸事故以及 2020 年的洪涝灾害等，这些无疑都对芜湖市的应急管理能力提出了巨大挑战。为了改善芜湖市整体城市形象，提升人民生活的安全感、幸福感，建立科学、有效的应急管理体系成为重要的城市治理任务，同时也给芜湖市如何提升突发事件应急管理能力提出了新的课题。

关于芜湖市的应急管理能力建设，芜湖市应急管理局、芜湖市发展和改革委员会 2022 年 6 月 20 日联合发布的《芜湖市“十四五”应急管理体系和能力建设规划》中提出：到 2025 年，努力构建与芜湖市城市安全发展相适应的应急管理能力体系和应急管理机制。形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理体制，建成统一领导、权责一致、权威高效的应急能力体系。安全生产责任落实体系和灾害防救责任体系健全，事故灾害预防准备能力、应急响应能力、应急救援能力和恢复重建能力得到全面提升，重大安全风险得到有效管控，全市应急管理系统性、整体性、协同性显著增强，应急管理体系和能力现代化建设迈出新步伐。

3.1 韧性视角下芜湖市应对突发事件预防准备能力的现状

芜湖市应对突发事件预防准备能力包括风险评估、应急预案和演练、应急体制以及应急法制政策制定等方面。这些方面的能力建设可以帮助芜湖市提高应对突发事件的预防准备能力水平，降低突发事件对社会和人民造成的影响。

3.1.1 芜湖市突发事件风险评估现状

2020年9月，芜湖市开始城市安全风险评估工作，通过辨识分析本辖区范围内的危险源，分析突发事件可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度，提出控制风险、治理隐患的措施，预防突发事件的发生，控制事态发展，降低突发事件危害，为突发事件应急预案的编制提供依据。

经过对芜湖市9个县市区评估，共评估安全风险7604处，其中低风险2403处，一般风险4434处，较大风险552处、重大风险215处（如表3-1）。同时还根据风险的行业类型，对评估的风险点进行了细分（如表3-2），其中5类行业领域被评为重大风险，6类行业领域被评为较大风险。这些行业领域大多为生产安全领域传统高危行业类，如重大危险源、液化气充装站（供应点）、民爆企业、非煤矿山（尾矿库）、危险化学品生产（储存、使用）企业等，另外还包括人员密集场所领域中的高层建筑、老旧房屋、危房、城中村、九小场所等易发生群死群伤事故领域，需要重点关注加强监管和日常风险管控。

表 3-1 芜湖市各县区风险评估情况

序号	区域名称	低风险	一般风险	较大风险	重大风险	合计
1	镜湖区	170	540	207	70	987
2	弋江区	476	556	137	5	1174
3	鸠江区	310	486	13	16	825
4	湾沚区	332	668	35	2	1037
5	繁昌区	212	375	54	21	662
6	无为市	446	507	11	1	965
7	南陵县	134	613	30	10	787
8	芜湖经济技术开发区	200	390	38	27	655
9	三山经济开发区	123	299	27	63	512
	合计	2403	4434	552	215	7604

表 3-2 芜湖市各行业领域风险评估数量情况

序号	风险类别	低风险	一般风险	较大风险	重大风险	合计
1	重大危险源	0	0	0	31	31
2	非煤矿山（尾矿库）	2	32	9	3	46
3	加油站	12	152	1	0	165
4	危险化学品生产（储存、使用）企业	18	11	1	8	38
5	液化气充装站（供应点）	0	6	8	10	24
6	烟花爆竹	376	712	3	2	1093
7	工贸行业企业	156	765	76	14	1011
8	民爆企业	0	0	0	1	1
9	工程施工项目	43	102	19	2	166
10	港口码头	0	11	0	1	12

11	商场市场	35	29	0	0	64
12	城市综合体	4	18	0	0	22
13	学校	606	353	2	0	961
14	医院	34	72	0	0	106
15	宾馆酒店	32	67	0	0	99
16	餐饮场所	3	97	0	0	100
17	旅游景区	15	7	0	0	22
18	体育场所	13	15	0	0	28
19	宗教场所	39	87	2	0	128
20	公共娱乐场所	89	43	0	0	132
21	高层建筑	799	994	145	1	1939
22	大型群众性活动	2	2	0	0	4
23	老旧房屋、危房	3	257	185	133	578
24	城中村	0	1	7	5	13
25	九小场所	1	72	40	0	113
26	供水管网	0	167	5	0	172
27	雨污管网	0	57	1	0	58
28	石油天然气长输管道	0	7	1	0	8
29	燃气管网	32	25	2	2	61
30	道路交通	0	32	13	1	46
31	交通站场	28	55	0	1	84
32	两客一危企业	4	7	1	0	12
33	渡口渡船	19	7	7	0	33
34	铁路交通	6	0	0	0	6
35	桥梁隧道	26	172	24	0	222
36	地质灾害点	6	0	0	0	6
	合计	2403	4434	552	215	7604

3.1.2 芜湖市突发事件应急预案现状

2021年11月,芜湖市发布了《芜湖市突发事件总体应急预案》,建立了一套较为完善的应急预案体系。这份预案囊括了自然灾害、事故灾害、公共卫生和社会安全四个领域,并且对各专项领域制定了具体的应急预案(详见表3-3)。《芜湖市突发公共事件总体应急预案》涵盖风险防控、应急准备、监测与预警、应急处置与救援、恢复与重建等多个方面。同时,对各个领域的应急保障的牵头协调单位也做出了明确规定。该预案目前已经成为芜湖市在应对各种突发事件时的方针指南。

表 3-3: 芜湖市突发事件专项应急预案牵头部门

事件类别	专项应急预案牵头部门
一、自然灾害类	
自然灾害救助	市应急局
水旱灾害	市应急局
地震灾害	市应急局、市地震局

事件类别	专项应急预案牵头部门
地质灾害	市应急局、市自然资源和规划局（林业局）
森林火灾	市应急局、市自然资源和规划局（林业局）
低温雨雪冰冻灾害	市应急局
气象灾害	市应急局
二、事故灾难类	
生产安全事故	市应急局
危险化学品生产安全事故	市应急局
大面积停电事件	市发展改革委
石油天然气长输管道安全事故	市发展改革委
突发环境事件	市生态环境局
重污染天气事件	市生态环境局
通信中断事件	市经济和信息化局
民用航空器事故	芜宣机场公司、市应急局
城市轨道交通事故	市交通运输局
高速公路交通事故	市公安局
水上突发事件	芜湖海事局（长江干线）、市交通运输局（除长江干线以外的内河）
三、公共卫生类	
公共卫生事件	市卫生健康委
流感大流行事件	市卫生健康委
动物疫情	市农业农村局
食品安全事故	市市场监管局
疫苗药品和医疗器械安全事件	市市场监管局
四、社会安全事件	
突发粮食事件	市发展改革委（粮食和物资储备局）
金融突发事件	人行芜湖市中心支行、市地方金融监管局
大规模群体性事件	市公安局
恐怖袭击事件	市公安局
恶性刑事案件	市公安局
劫机事件	市公安局
涉外突发事件	市外办
网络安全事件	市委网信办

3.1.3 芜湖市突发事件应急体制机制现状

芜湖市已组建防汛抗旱指挥部、森林防草原灭火指挥部等专项指挥部，市安委会成立 15 个专门委员会。建立起统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理组织体系。芜湖市根据“分级负责、属地为主、部门联动”的原则，制定了市、县（区）级党委政府应对突发公共事件处置机制、军地合作抢险救灾的协同联动工作机制以及各部门之间地质灾害防治、防汛抗旱、森林草原防火、气象预警等协作机制，应急指挥和现场处置等机制也逐步得到完善和健全。

3.1.4 芜湖市突发事件应急法制政策现状

根据对芜湖市政府相关工作报告和文献的调查显示，目前芜湖市尚未设立涉及韧性应急管理能力的法规文件。

芜湖市应急法制政策工作主要由芜湖市应急管理局政策法规科承担，该科室的主要职责：组织起草相关规范性文件，承担重大政策研究、重要文稿起草工作，承担规范性文件的合法性审查和行政复议、行政应诉等工作；组织编制执法计划，指导执法队伍建设和执法规范化建设；承担安全生产事故隐患、违法行为举报投诉的受理工作；指导协调和监督全市安全生产行政执法工作；负责安全生产要案查处和跨区域案件查处的相关工作。通过芜湖市应急管理局网站收集得到，2015 年至 2023 年，芜湖市应急管理局共发布有效规范性文件 36 条，其中现行有效规范性文件 28 条，废止和失效 8 条。通过仔细研读芜湖市应急管理局网站发布的文件，发现主要涉及业务方面的实施方案或应急预案，相关法律法规缺少韧性应急管理方面内容。

3.2 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急响应能力现状

应急响应能力是在突发事件发生后，能够立即组织、协调、调度各项资源，保障人民群众的生命财产安全和减少灾害损失，加强组织指挥的能力。目前芜湖市应急响应能力包括应急管理组织体系、应急资源保障、应急联动等方面。

3.2.1 芜湖市应急管理组织体系现状

芜湖市应急管理组织体系包括四大类：

第一类是市级的组织和领导机制。在市长的带领下，市人民政府负责研究并

管理突发事件的应对措施，针对不同突发事件的性质来组织和制定相应的策略。对于较为严重的突发事件，市政府将进行决策和运筹。若面临重大突发事件，市级行动将在国家或省级领导机构的指导下进行。市层面的相关协调议事机构如防汛防旱指挥部、森林防灭火指挥部等，或者特定情况下成立的专门指挥机构将指导、协调及组织各种突发事件的应对措施。市级部门将根据各自的职责范围，负责本领域内的突发事件管理，起草并执行针对不同类型突发事件的专项预案和部门预案，并组织协调风险预防、应急准备、监测预警、应急处理与救援、资源保障以及恢复和重建等相关工作。此外，这些市级部门还需要综合协调上述专项指挥机构的活动。

第二类为地方层面组织指挥机制。县（区）级的人民政府以及开发区的管理委员会，在上级党委的全面指导下负责各自行政区域内应急管理的领导工作。这些机构必须完善和强化应急管理的领导结构及应对机制，以保证面对突发事件时，能够有效地进行应对。乡镇和街道需要根据自身情况，增强应急管理职责的执行。而村（居）民委员会则应当配合开展相关的应急管理工作。此外，根据应对突发事件的特定需求，各地应当成立专门的应急指挥中心，负责预防和处理各种类型的突发事件。为了共同防范和应对可能涉及多区域的紧急状况，相邻的县（区）级人民政府及开发区的管理委员会之间应当建立联动机制，实现区域间的协同作战。

第三类为现场指挥机构。在突发事件发生后，为快速妥善处理事故，应建立现场指挥中心。这一中心由政府领导和相关机构负责人组成，并承担组织、领导以及协调突发事件响应任务。根据具体情况，现场指挥中心下设不同的工作小组。在重大或特别重大的突发事件发生之后，与省级人民政府合作建立现场指挥部。对于较大的突发事件，市级人民政府有权建立现场指挥部；而对于一般突发事件，县（区）级人民政府以及开发区（集中区）的管理委员会可以根据实际情况决定是否建立现场指挥部。

第四类为专家组。针对突发事件，根据具体情况抽调相关专家组成专家团队，为应急处置、调查评估等工作提供决策咨询和技术支持。

芜湖市的常规应急任务由应急管理局负责，其工作内容主要包括三大领域：首先是特定的专业领域工作，包括但不限于企业安全生产、危化品管理、灾害防御、防汛抗旱以及应急救援等。其次，应急管理教育与培训，旨在通过各种培训

方式提升公众在应急管理方面的知识技能，帮助减少意外事件对社会的负面影响。最后是全面的应急管理工作，着重于社会的全局性、普遍性和日常性的应急处理工作。

3.2.2 芜湖市应急管理资源保障现状

确保应急物资供应是提高韧性应急响应能力的关键要素，同时也是实现韧性应急措施和恢复的重要先决条件。目前芜湖市应急物资保障主要从保障机制、物资储备以及物资运输调配等方面进行准备。具体如下：

1.应急物资保障体制机制基本形成。芜湖市修订了《芜湖市自然灾害救助应急预案》，出台了《芜湖市低温雨雪冰冻灾害应急预案》等专项预案，建立了应急物资保障管理体制，优化了各级分级物资保障机制，健全了跨部门合作机制，构建了应急物资定期储备和灾时紧急采购等工作机制。

2.应急物资储备网络初具规模。确定关键的储备物资种类和数量，以建立芜湖市级救灾物资储备库（见表 3-4）和无为市救灾物资储备库为核心、各县级物资储备库为补充的应急物资储备网络格局。目前，已建成 6 个森林草原防灭火物资储备库（点）、12 个防汛抗旱物资储备库（点）、2 个安全生产应急救援物资储备库（点）、11 个综合性消防救援队伍应急物资储备库（点），9 个生活类救灾物资储备库（点）。

表 3-4：芜湖市应急物资储备库布局

储备库类别（个数）	储备库地址
市级防汛抗旱物资储备库（1 个）	弋江区
市级安全生产应急救援物资储备库（1 个）	鸠江区
市级消防救援队伍应急物资储备库（1 个）	鸠江区
市级生活类救灾物资储备库（1 个）	鸠江区

3.应急物资储备品种日渐丰富。芜湖市储备库（点）共储备 14 个品种的森林草原防灭火物资，10 个品种的防汛抗旱物资，40 个品种的安全生产应急救援物资，16 个品种的消防救援队伍应急物资，12 个品种的森林消防队伍应急物资，7 个品种的生活类救灾物资。

4.应急物资储备模式日益完备。结合灾害风险情况，芜湖市正积极准备灾害应

急物资，以便随时应对灾情；同时加强对本地区的应急物资准备工作的管理和核对，以确保储备底数的准确性。持续推进“实物储备+协议储备”模式，探索建立产能储备模式，努力满足可能发生灾害事故的峰值需求。

5.应急物资调运能力稳步提升。芜湖市大力建设物资运输网络，以确保应急物资能够及时调动和运送到受灾地区。同时，引入了高效的物流管理技术和设备，提高了调运效率，保障了物资的快速配送。应急物资调运能力的稳步提升使得灾难发生后，各地能够更加迅速地响应和应对，为社会的长期稳定和灾后重建提供了良好的基础。

3.2.3 芜湖市应急联动机制现状

2022年3月11日芜湖市安全生产委员会、芜湖市减灾救灾委员会联合发文《关于印发进一步健全我市灾害事故应急联动工作机制暂行规定的通知》，该规定进一步完善灾害事故信息互通机制，当有突发事件发生时，市委总值班室、市政府总值班室、市应急管理局、市公安局、市消防救援支队、市卫生健康委员会第一时间互通灾害事故信息。同时该规定健全了统分结合应急联动机制，明确市应急管理局牵头负责全市灾害事故处置统筹调度工作，市级突发事件应对牵头部门负责本行业领域事故处置工作。当市级应急响应启动后，市级突发事件应对牵头部门应迅速启动应急工作机制，组织会商研判，按照统一指挥、部门协同、信息互通、资源共享的原则，统筹前后方、上下级应急联动，调度各方资源抢险救援，并及时将灾害事故处置进展情况报送市委办公室、市政府办公室、市应急管理局。

3.3 韧性视角下芜湖市应对突发事件应急救援能力现状

应急救援能力是指在处理危机情况时及时指挥应急处置行动、部署资源、完成救援任务的能力，旨在降低危机造成的损害。这一能力是应急管理能力的核心，直接影响着突发事件的应对效果。芜湖市的应急救援能力包括救援指挥体系和应急救援工作的开展情况等方面。

3.3.1 芜湖市韧性应急救援指挥体系现状

芜湖市在应急救援指挥工作中，确立了各部门的具体职责，标准化了救援人员工作流程。设有突发情况下的综合指挥体系与主导指挥机制，兼顾全局与具体

问题的紧密配合。同时，引入现场指挥制度，并根据实际需要科学设置应急指挥部。

此外，还建立了驻芜解放军、武警部队、消防的联络机制，在急难险重任务时，协调调动各部队、专业救援力量作为突击先锋。芜湖市还成立 6 支县级兼职的专业非煤矿山救援队伍，一些单位和社区也建有志愿消防队，初步建成了地方和基层救援队伍为主，社会应急救援队伍为补充的应急救援体系。

3.3.2 芜湖市韧性应急救援开展现状

为了应对频繁发生的事故和灾害，芜湖市正在着手专门优化和提升应急救援的能力。将消防救援队打造成一支综合实力强大的单位，加强对消防站、特勤站中消防车、防护装备、抢险救援器材和灭火器材等装备配备和维护保养，优化芜湖市消防救援队的基础条件，确保各消防队达到充分配备、全员在岗状态。推动消防队向综合救援方向转型，打造实现“5 分钟”灭火救援圈；组建一支综合性的专业应急救援队伍，执行灾害侦察和救援任务，增快救援响应速度，保证专家团队能够迅速到达事发地点进行支援。针对危化品灾害，成立针对性的专业化救援小组和常设救援队伍，以提升处理危险化学品灾害的专业化救援技能。

3.4 韧性视角下芜湖市应对突发事件恢复重建能力现状

芜湖市在应急处置之后的恢复与重建工作中，强调推动政府与民间力量的协同，主要依靠政府资金，积极号召红十字会和各类慈善机构参与救助活动。建立完善的临时避难所及救助体系，确保灾民的基本生活需求得到满足，特别注意保障未成年人和妇女等弱势群体。根据相应的评估标准，对灾区进行全面评定，主动识别和防范可能出现的二次或衍生灾害，并对受影响的房屋及自然资源进行研究评估，以科学的方法制订灾后重建计划。完善社会保障体系和相关的支援措施，增强产业和资金方面的援助，严格管理重建资金的使用，推动实施重建政策，并对重建工作实施监管与评价。

3.4.1 芜湖市韧性灾后安置现状

芜湖市减灾救灾委办公室在重大或特别重大自然灾害发生后，有关部门、专家和受灾地区的民政部门评估受灾居民在过渡时期的生活援助需求。各受灾县

（区）会合理调配市级及以上和本级的自然灾害生活救助资金，用于受灾群众的过渡期生活援助。市民政局和市财政局将及时提供过渡期生活援助资金。在自然灾害发生的当年冬天及隔年春季，受影响区域的人民政府将向生活困难的灾民提供基础生活救助。

结合灾情评估情况，尽快分配来自上级的自然灾害救助资金，这些资金将专用于帮助那些在冬季和春季遭受自然灾害的人们解决基本生活问题，如食物、衣物和取暖。同时，要通过开展救灾捐赠、对口支援、政府采购等方式来解决受灾群众的冬季衣物问题。如 2020 年芜湖市发生了仅次于 1954 年的特大洪涝灾害，全市受灾人口 98.06 万人，紧急转移安置群众 84059 人，农作物受灾面积 119955.96 公顷，倒塌房屋 175 户，直接经济损失累计 558173.74 万元。针对灾情，中央、省、市高度重视，先后下达自然灾害救灾、防汛抢险、冬春救助等资金 9 笔，合计 18041 万元，其中受灾群众救助资金 7736 万元、防汛救灾资金 550 万元、备灾点救灾物资购置资金 1300 万元、备灾点防汛物资购置资金 440 万元、倒房恢复重建资金 5110 万元、冬春救助资金 2905 万元。

3.4.2 芜湖市韧性灾后重建现状

芜湖市县（区）人民政府负责组织实施受灾倒塌住房的恢复与重建，以灾民自行重建为主。市民政局根据县（区）民政部门提供的倒损住房核定情况，会同市有关部门视情组织核查小组，按照安徽省因灾倒损住房核查办法有关规定，对受灾地区倒损住房进行重点核查和综合评估。同时，市民政局会同市财政局根据核查情况，结合年度自然灾害生活补助资金情况提出有关补助方案，并按规定程序下达资金。如 2020 年芜湖市在特大洪涝灾情发生后，制定《2020 年水毁群众住房重建（修缮）总体方案》，各市区根据文件要求，对上报的倒损房屋，赴现场实地核查房屋倒损情况，制定方案，确定补助标准，补助标准每户 2.5 万元。并在尊重群众意愿的基础上，确定因灾倒损房屋重建户 175 户，其中有几户放弃补助，实际补助 172 户，支出资金 370 万元，有效帮助受灾群众完成灾后重建。

第 4 章 韧性视角下芜湖市突发事件应急管理能力和存在的问题及原因分析

4.1 韧性视角下芜湖市突发事件应急管理能力和存在的问题

虽然芜湖市目前应对突发事件应急管理能力不断增强，但在对生产安全事故、自然灾害等处置过程中发现，目前芜湖市应急管理能力仍然存在一些问题。

为充分研究韧性视角下芜湖市在应对突发事件应急管理方面存在的问题，本研究对大量文献资料进行分析，并在芜湖市进行了问卷调查，共派发了 200 份问卷，回收 176 份。问卷调查利用专门的问卷平台设置问题，采取随机抽样的方式在微信群中进行发放。问卷内容共包含 18 个题目，主要聚焦当前芜湖市应急管理，探讨被调查人的认知程度、满意度及存在问题，着重从韧性角度提出提升芜湖市突发事件应对能力的策略与建议，并设开放式问题，以汲取参与者多角度的实用性建议。

通过查阅资料、问卷调查以及线下访谈结果研究，发现目前芜湖市韧性应急管理能力主要存在以下几方面问题。

4.1.1 韧性应急管理预防能力不足

芜湖作为安徽第二大城市，随着政治、经济和社会的发展，城市的规模也在不断扩大，面对快速发展，当前芜湖市应急管理预防能力略显不足。具体体现在应急管理还没有形成长效机制、应急预案实操性不强、风险监测预警效果不佳、韧性应急空间缺乏等方面。

1. 芜湖市韧性应急管理制度不健全。通过查阅芜湖市应急管理局政务公开内容，芜湖市应急管理的法律体系大多根据具体事件制定，没有形成统一的规范程序，法律条款相对分散，且很多相关规定的法律地位不高，通常属于行政法规或者部门规定。2015 年至 2023 年，芜湖市应急管理局共发布有效规范性文件 36 条，其中现行有效规范性文件 28 条，废止和失效 8 条，且与韧性应急管理能力无关联。经过对芜湖市应急管理局发布的文件分析，这些文件主要是关于业务方面的实施方案或者应急预案，并且缺乏与芜湖市特点相结合的韧性应急管理能力相关的法制内容，主要强调应急处置和救援，而轻视预防和忽视恢复阶段，反映出芜湖市

应急管理制度存在缺陷，缺乏针对应急全过程管理。

2.应急预案实操性不强。目前芜湖市应急预案对各种潜在风险评估和预测还不够充分，应急预案的制定往往基于历史经验和现有信息，但突发事件的发生具有不确定性和复杂性，缺乏具体的行动计划和指导措施可能无法有效应对新型的、未曾预料到的突发事件。同时，每年的应急预案演练多为政府工作人员，公众参与很少，公众对应急预案缺乏了解，没有足够的应急意识和自我保护能力，将难以有效应对突发事件。

3.风险监测预警效果不佳。随着预警监测技术的不断进步，芜湖市目前已部署多种专门的预警监测系统，这些系统由诸如公安、应急、卫健、交通、水利和气象等多个政府部门负责开发和运行。尽管如此，有时预警信息在各个领域之间的共享还不够及时，导致系统性风险的整体应对措施难以有效实施。基层机构作为防灾减灾救灾工作的前线，对于应对灾害具有举足轻重的作用，但它们往往被视为预警技术难以触及的区域，尤其是在偏远乡村地区更是如此。由于终端监测基础设施建设不足，存在设备数量有限、性能不佳、操作复杂及维护不足等问题，预警系统的覆盖能力受到影响，造成了所谓的“最后一公里”问题。目前，预警系统及其基础建设主要集中在监控方面，而对于预警信息的有效传播及触发反应的评估不足。虽然有效监测灾害因子至关重要，但如果不能将这些监测结果转化为社会公众的避灾行动，那么一切努力最终都将付诸东流。

4.韧性应急空间缺乏。随着芜湖市城市化发展，城市面临的灾害风险不断增加，城市基础设施也面临着更为复杂和严峻的灾害挑战。现代的应急空间多以社区为单位，既需要降低灾害发生的概率，又需要在灾害发生后起到庇护作用。截至 2022 年底，芜湖市已成功创建全国综合减灾示范社区 35 个，全省综合减灾示范社区 65 个，但已建成的综合减灾示范社区占社区总数比例仍然较低。尽管有的社区已经建立应急基础设施，但经常出现损坏情况，缺乏及时修复，从而导致出现了不少安全隐患。不仅如此，有些应急场所由于历史或其他原因，都已成为危房。

4.1.2 韧性应急响应能力有待提升

1.政府各部门之间缺乏有效的联动。面对突发状况时，各部门之间往往沟通不够及时，无法达到涵盖多行业、不同层级及多种灾害类型的全面应急指挥的韧性标准。同时，在风险管理和应急响应等方面，还缺乏明确和规范的韧性应急管理

体系及流程。在具体实施“整合”与“分工”、“预防”与“救援”的过程中，有些部门还存在职责划分不清的情况，尤其在关键领域如生产安全、城市消防、森林防火和防汛抗旱上更是如此。各方面的职责边界模糊不清，合作机制不顺畅，执行力不强等问题依旧。要打造强大的应急管理能力，必须要部门间齐心协力，各展优势，相互弥补，以提升应对突发事件的能力和效率。与应急管理部门人员的对话揭露了平日里部门间缺乏有效沟通，通常仅在突发事件发生时才会通过会议急切协商。

2.各部门和组织之间的联合协作较弱。芜湖市平时应急管理任务主要落在芜湖市应急管理局，在紧急情况下，由于力量有限，未能充分有效动员包括地区企业、社会组织和居民在内的资源，如人力、资金、物资、信息和技术。

3.应急物资保障储存不合理。应急物资对于在紧急情况下保障城市正常运转至关重要。城市的应急物资配置需要全面考虑并优化储备库的规划、建设与管理。然而，在面对突发事件时，所需的应急资源类型繁多，每种灾情所需的救援物资各有差异，如森林防火、防汛抗旱、生产安全、消防救援等，涉及物资包含食品、生活必需品、发电机、卫生医疗设备、急救药品以及挖掘工具等。调研芜湖市后发现，该市在日常生活急需物资的储备上存在缺口，这主要是由于这些物品不宜长期存储、需频繁替换，造成了较大的浪费；防灾设备和设施方面也面临着老化和功能不全的问题；而医疗救护物资储备不足，往往需要专业人员操作，过多依赖医疗机构。总而言之，芜湖市的应急管理物资尽管有所储备，但在数量和质量层面仍有改进空间，尤其是提高设施及设备类物资的配置合理性显得尤为迫切。

4.1.3 韧性智能应急技术不成熟

1.应急指挥中心有待进一步整合提升。目前芜湖市已建成了应急指挥中心，应急指挥中心是各地应对突发事件的指挥部场所，是指挥调度、信息汇总、辅助决策和开展救援的应急指挥枢纽，是所属辖区突发事件信息资源汇聚和报送的中心。在应急指挥体系中发挥运转节点作用，对上全面提供自然灾害和生产安全事故等态势感知数据，对下强化指导贯彻落实上级政令决策部署。应急指挥中心在运用智能技术进行城市管理方面尚存不足，未能有效集成城市基础设施、避难所、主要危险源、救援资源和应急计划等关键信息。这导致在部分区域出现紧急情况时，问题的迅速发现和解决受阻，进而影响城市的快速恢复和整体的抗灾能力。

2.智能技术应用不足。有效的信息处理与响应机制对于确保应急管理工作至关

重要，智能技术在这一过程中起到了决定性作用。目前芜湖市正在建设应急系统天通卫星通信网络，计划基本实现全市乡镇（街道）天通卫星电话全覆盖，并统一接入省应急管理厅指挥平台，实现统一指挥、统一调度，确保关键时刻能够“叫得通、找得到、用得上”，提高“三断”等极端复杂困难条件下的应急通信保障能力。但从目前建设情况来看，仍存在交流共享深度不够充分、预警机制不够完善、通讯调度不通畅等问题，无法为应急事件现场的信息搜集、救援决策、迅速反应以及统一指挥提供必要的通讯支持。

4.1.4 灾后恢复韧性机制不完善

1.缺少灾后心理恢复机制。在遭遇重大公共突发事件后，相关人员可能会承受巨大的精神压力，有时候这种压力甚至会导致极端反应，使得他们遭受更深的苦痛。针对这种情况，采取积极的心理干预显得至关重要。通过有效的干预，可以缓解灾情带来的心理创伤，帮助人们树立积极的生活观念，这对于社会稳定极为重要。然而，从以往芜湖市所经历的突发事件来看，和恢复正常的生活及安定市场秩序相比，心理救助和干预往往未受到足够重视。

2.灾后恢复的扶持政策支持不足。芜湖市在灾难发生后关注的重点主要是公共秩序的重建，对于灾后重建的政策扶持则显得力度不足。普遍来看，灾后地区会遭遇经济衰退和居民生活保障的缺口，这使得人民的生活水平难以有效提高。因此，在这个阶段，政策的引导和扶持显得尤为关键。在对芜湖市主城区的研究中发现，特别是在老旧小区，火灾时常发生，给居民生活带来严重影响。例如，在一起老旧小区火灾中，部分房屋受损导致5户居民无家可归，不得不承担额外的租房开销，因为缺乏足够的政策支持，这些居民在房屋损坏的经济负担之外还要面对更多的困境。因此，灾害及时解决的同时，灾后恢复也是重要一环。

4.2 韧性视角下芜湖市应急管理能力问题原因分析

4.2.1 韧性应急管理思想滞后

芜湖市对于韧性应急管理的理解不足。在当前的实践中，芜湖市的应急管理依旧过度依赖传统的反应式管理，即在突发事件发生后再采取行动。这种方法忽视了韧性理论强调的预防、准备、响应和恢复的连贯性。韧性不仅是在事件发生后的恢复能力，更重要的是在事件发生前就已经构建的系统性弹性和适应能力。

同时，芜湖市对于灾害风险信息发布及早期预防措施实施较为保守，在灾害风险的监测与预警方面缺乏主动性，有时甚至会有延迟。在宣传教育方面也存在不到位的情况，导致公众韧性意识和能力的培养滞后。韧性思想的建设需要市民的广泛参与，公众的韧性意识和应急能力是提升整体韧性水平的关键。

从韧性角度来看，芜湖市必须强化风险意识，以更加主动的姿态来提升应急管理能力和水平。实现从被动应对向主动防御的转变，由单纯关注事后处理向全方位考虑事前、事中、事后各个阶段的发展。芜湖市随着其城市面积的不断扩张，城市管理方式已经从传统的以防灾救灾为主逐步向构建智慧城市转型，并逐渐发展成目前着重推崇的韧性城市治理。

4.2.2 韧性应急决策效率较低

1.在复杂的“条块”式政府结构影响下，应急管理决策过程深受其制约。芜湖市应急管理的职责分布在不同级别各职能部门，强调分工的专业性；而其运作实施则依赖于各级政府，决策由各级政府负责，突出其全面协调性。但这样的体制可能造成行动的僵化，使得应急管理倾向于采取保守策略，导致管理缺乏活力和主动预判的能力。

2.决策缺乏针对性和可操作性。一个高效的应急管理系统必须建立在科学和可行的制度之上。它覆盖了预防、应急响应、应急救援和灾后恢复等多个阶段，这些阶段都需要通过全面的规划和分析来制定出有效的决策。但是，目前芜湖市的应急管理更多集中在应急处置上，缺乏对问题的全面理解和主动性，这导致了决策的针对性和可操作性不强。

3.应急管理领域的专家库建设仍需完善。2020年5月芜湖市成立第一届应急管理专家组，专家组成员职责为安全生产执法检查、督查督导、巡查考核以及隐患排查治理、重大隐患评估整改；生产安全事故应急救援与事故调查评估；安全生产科技进步；安全生产教育培训；课题调查研究、规划编制评估等安全生产专项咨询服务；涉及安全生产的法律法规、政策、规划、标准、规范等制定；安全生产重要行政决策咨询等。专家组包括非煤矿山组、危险化学品与烟花爆竹组、工贸组、交通安全组、安全生产综合组、火灾防治组、防汛抗旱组、地质灾害防治组、应急救援和减灾救灾组等九大类专家。2022年6月，芜湖市应急管理局对专家组人员进行了调整，调整后现有196人。但专家库的构建不够合理，各组人

员数差异较大，其中应急救援和减灾救灾组仅 6 人，占比 3.1%；火灾防治组仅 8 人，占比 4.1%；地质灾害防治组仅 8 人，占比 4.1%。在突发事件发生时，专业人员数量有限，而且芜湖市下辖的县区分布较散，单靠市级应急专家库往往无法为乡镇（街道）、村（社区）等基层单位提供及时的应急决策支持。因此，亟需扩充应急专家库，以增强芜湖市在应急决策方面的能力和效率。

4.2.3 社会组织力量利用不足

通过参与突发事件的应急处理，社会救援力量对社会的进步产生了积极作用。通过汶川地震、新冠肺炎疫情和特大洪涝灾害等事件证明了社会救援力量的重要性。但是，目前芜湖市的社会应急救援力量尚显不足。在问卷调查中，有人提到：“对于突发事件的处置，大家仍然认为是政府的事情，社会组织的影响力和公信力远不及政府，大家也仅仅把社会救援力量视为应急救援中的临时参与者”“大多数社会应急救援队伍并非由专业人员组成，城市应急管理工作通常对专业技能有一定要求”。此外，大多数社会应急救援团队由志愿者或兼职成员组成，他们在执行应急救援任务之前还要处理自己的常规工作，因此专职应对突发事件的职责还需进一步加强。社会救援组织在不同领域具有其独特的特点，由于这些组织之间的差异及它们之间较为独立，很少有机会协同作业，使它们难以形成一股强大的合力。

调查显示，企业和社会团体在应急管理参与度不高的主要原因包括以下几点：首先是社会团体和企业更注重自身的生产经营，社会责任感较差，他们往往倾向于避免多事，很少自发参与其中。其次，社会组织和企业整体缺少有效的应对能力和应急救援技能，不仅无法有效执行救援任务，还有可能在尝试过程中造成自身受伤，增加救援难度。此外，平日里对应急管理缺乏必要的关注并且对公共事件的参与度低，当突发事件发生时并不了解如何协助救援。芜湖市的社会组织和企业未充分认识到在应对突发事件中的作用，忽视了防范措施，救援能力有待加强，同时缺少应急处理情况所需的专业知识。

4.2.4 韧性应急保障体系乏力

芜湖市应急队伍救援装备和核心能力不足，应急救援力量还相对比较薄弱，需要加强专业应急救援力量和处理水平，并提高极限救援的能力；灾害预警预报准确率有待提高，预警精度不够、发布渠道不畅、预警覆盖面不足，预案修订不

及时，针对性、实用性不强，应急演练贴近实战不够。基层应急队伍建设滞后，基础设施及装备条件有待提高，基层执法力量薄弱，基层镇街应急管理人员力量不足、工作上下衔接不畅的问题仍然较为突出。

应急避难场所建设与标准尚有一定差距。芜湖市由政府建设的应急设施建设受限于财政预算，造成应急设备陈旧过时，更新不及时，有些甚至已无法正常使用。部分应急物资储备也未能达到应对突发事件的要求。

芜湖市应急物资调配机制有待完善。受储备情况和机制的影响，芜湖市面临的一个问题是，应急储备中缺乏足够的大型特殊设备，且应急物资的调动程序需要多级审批而没有快速通道，使得行政区域之间的物流调度十分困难。因此，当突发事件出现时，关键的应急物资不能及时到达，阻碍了有效的应急救援。

4.2.5 公众韧性应急知识普及不够

芜湖市在应急知识的宣传还不到位，还未形成“人人讲安全，个个会应急”的全民安全文化氛围。问卷调查研究显示，居民对应急管理知识的了解普遍缺乏，且消防、防灾减灾等应急意识弱，缺乏主动防灾减灾的技能，在突发事件发生时，过分依赖政府提供的统一应对措施。芜湖市在构建防灾减灾救灾文化方面也面临一些挑战，现行的应急培训和宣传活动的方式单一，内容过于简单，导致培训和宣传效果并不理想。当前形势要求政府、企业和公民对应急管理有更高要求，我们需要加强宣传教育。

根据调查芜湖市 176 位居民发现，只有 68 人曾参加过应急培训，比例仅为 39%。结果显示，应急知识的推广教育尚未得到相关部门的切实执行，导致多数人没有足够的危机应对意识和知识，通常在突发事件发生时，政府将独自指导和处理，而社会组织和普通民众却很少有机会参与，这阻碍了他们在紧急情况下有效自救，从而使公共安全和财产风险增加。

第5章 国内外城市应急管理经验借鉴与启示

5.1 国内外城市应急管理经验借鉴

在全球化背景下，城市突发事件的应急管理能力显得尤为重要。国际上许多城市历经自然灾害、突发事故和公共卫生事件，已经积累了丰富的应急管理经验。近年来，韧性视角已成为国际应急管理理论与实践领域的重要发展方向。在应急管理领域，韧性视角不仅关注灾害发生时的应对，还包括灾后恢复以及预防和减少未来灾害风险的持续性工作。以下为一些国内外应急管理中采用韧性视角的案例，其中一些做法和理念可以为芜湖市在韧性视角下提升应急管理能力提供参考。

5.1.1 韧性视角在国外应急管理中的应用实例

在美国，可以借鉴纽约市后“9.11”时期的城市韧性强化措施。纽约市政府针对恐怖袭击所暴露出的脆弱性，进行了全面的风险评估和系统强化。特别是在应急预案的制定、关键基础设施的保护，以及紧急通信系统的建立上，纽约市进行了大量工作。其次，纽约市为加强市民的应急意识和能力，开展了广泛的应急演练和培训活动，提高了市民对突发事件的反应和自救能力。市政府还积极宣传应急疏散路线和避难设施，让市民能够迅速有效地躲避危险。此外，纽约市重视强化关键基础设施的保护。他们加强了对供水、电力、交通等基础设施的安全防护措施，确保这些关键设施在面临灾害时能够持续稳定地运行。纽约市政府还在建立紧急通信系统方面做出了突破。他们建设了一套完善的通信网络，包括无线电通信系统、应急广播和警报系统，并与社区居民保持沟通，及时传递重要信息。这种紧急通信系统的建立不仅能够保障市民在紧急情况下的安全，也能够提升应急部门的快速响应能力。总之，美国纽约市在后“9.11”时期通过全面的风险评估和系统强化，有效提升了城市的韧性。他们重视应急预案的制定，加强关键基础设施的保护，并建立了完善的紧急通信系统。这些经验和做法对于其他城市在面临类似挑战时具有积极的借鉴意义。

在亚洲，日本东京的防灾规划和地震应对措施也是值得学习的典范。日本的首都，地处多个断层线上，因此地震风险极高。东京采用高科技和传统知识相结合的方式，在经验丰富的地震应急管理体系中融入了强大的韧性特点。东京不断完善其地震预警体系，推动个人、社区与政府间的共同防灾行动，并对基础设施

进行防震加固、鼓励民众参加灾害预防培训和演习，以及持续提高灾害信息通信技术水平，都显现出以提高社会整体韧性为目标的努力方向。此外，东京还致力于推动科技创新应用于应急管理。他们开发了一种名为“智能地震防灾系统”的技术，它通过利用人工智能和大数据分析，可以快速准确地预警地震，并向相关部门和民众发送警报信息。这一智能系统的推广，进一步提高了地震防灾的效率和响应速度。东京还注重加强社区防灾自救能力。他们设立了灾害预警指挥中心，该中心可以与社区居民实时通信，提供紧急救援和应急资源支持，他们也鼓励社区居民组织成为志愿救援队伍，接受专业的训练和培训，提高应对地震灾害的能力。这种跨部门、跨层级的合作机制，使得东京的应急管理体系具有强大的整体抗灾能力。总之，日本东京在应急管理方面的经验丰富且不断完善。他们通过加强基础设施抗震能力、推动科技创新应用、强化社区防灾自救能力以及不断提高科学研究水平，不断提高社会整体韧性，并为其他国家在应急管理方面提供借鉴和参考。

在欧洲，荷兰作为一个与水斗争的国家，在防洪和水管理方面有着独到之处，特别是其“与水共生”的理念值得学习。荷兰首都阿姆斯特丹在规划中就充分考虑了水文地质因素，城市基础设施的设计和建造，以及土地利用规划都采纳了灵活适应水文变化的方案，如海堤加固、建造防洪水门、河流整治以及建设可以容纳暴雨的城市绿地等，体现了高度的韧性策略。阿姆斯特丹的这一系列防洪措施并非仅仅是为了抵御一次性的灾害事件，更是通过设计可持续生态环境来预防和适应潜在的长期风险。此外，荷兰还利用先进的蓄能技术，将洪水过程中多余的水储存在水库中，以供干旱时期使用。这种循环利用水资源的方法不仅提升了水资源的有效利用率，还减少了对外部供水系统的依赖，增强了整个水管理体系的韧性。

综上所述，韧性视角已成为全球许多国家和地区应急管理工作中的重点，不仅限于抗灾能力的提升，更涵盖了恢复力和适应力的加强，目的是建立一个即便在面临多种风险和不确定性时，也能持续发展变革的社会。以上例子表明了不同国家基于各自特定环境和经验，如何将韧性理念融入到应急管理实务中，进而提升城市面对突发事件的综合管理能力。芜湖市在推动应急管理能力提升时，也可以借鉴这些先进的韧性理念和实践，结合本地实际情况，探索出具有地方特色的韧性城市建设路径。

5.1.2 韧性视角在国内应急管理中的应用实例

韧性概念不仅被国外很多城市所重视，在国内也有不少城市采纳，以增强突发事件应对能力和恢复力。以下是国内几个城市实施韧性策略的实例。

首先，以北京市为例，北京提出了“海绵城市”概念，旨在提高城市的水资源管理能力和减缓洪水灾害的频率及其破坏力。“海绵城市”建设通过生态设计和绿色基础设施，使得城市具备吸纳、蓄存、渗透、净化雨水并在需要时释放利用的能力，从而形成一个有韧性的城市水管理系统，增强了北京在面对极端天气事件时的应急管理能力。在极端天气事件发生时，海绵城市可以有效地吸收和蓄存雨水，减轻了洪水对城市的冲击。通过合理规划雨水的排放和利用，海绵城市可以灵活地调整和利用雨水资源，为城市的供水和灌溉提供保障。这种有韧性的城市水管理系统不仅提高了城市的水资源利用效率，还大大降低了城市的水资源浪费和污染程度。在未来的发展中，北京市还将进一步推广海绵城市建设的经验和理念。通过引入更多的绿色基础设施和创新的生态设计，北京将打造更加可持续和宜居安全的城市环境。

其次是四川省的成都市，自 2008 年汶川大地震后，成都市便开始重视城市韧性的构建，将其纳入城市规划发展当中。成都市在灾后重建中采取了加强建筑抗震设防、提升公共基础设施的灾害预防和应急响应能力以及完善城市应急管理体系等措施，增强了城市面对地震等自然灾害的应急管理和快速恢复能力。与此同时，成都市还积极推进城市韧性的全面发展：一是成都市政府加大了对城市基础设施的更新和改造力度。通过建设抗震性能更强的建筑物、提升交通网络的抗灾能力以及加强供水、供电、供气等公共设施的韧性，成都市在面对灾害时能够更加快速地恢复供应能力，为居民提供更好的保障。二是成都市注重完善灾害预警和应急响应机制。成立了专门的灾害防治指挥中心，并与相关部门密切合作，共同研究制定应急预案，提高城市应对灾害的效率和准确性。同时，通过建立多个地震监测站、气象观测站等设施，成都市能够实时获取地震、暴雨等自然灾害信息，并迅速启动应急预案，最大限度地减少损失。三是成都市还积极推广灾后恢复经验和知识的宣传教育，提高居民的自救互救意识和应对能力。通过开展防灾减灾知识的培训活动，提供应急救援技能的培训，并组织模拟演练和实地指导，居民能够更好地掌握应对灾害的方法和技巧，提高了灾后自救和恢复的效率。总之，成都市在城市韧性的构建中取得了显著成效。通过加强建筑抗震设防、提升

灾害预防和应急响应能力以及完善城市应急管理体系，成都市增强了面对自然灾害的能力和快速恢复能力，为城市的可持续发展提供了有力支持。

广州市也是韧性应急管理体现的实践案例。2010 年，广州市开始实施针对水患的综合防治策略，包括提升防汛排涝设施、制定严格的城市规划控制标准、配备灾害预警与响应系统等。通过这些措施，广州提升了对洪水等突发事件的抵御能力和应急响应能力。同时，广州市也注重加强城市灾后恢复和重建能力。在洪水过后，广州市迅速展开抢险救援工作，并进行了全面评估和修复受灾地区的基础设施。政府还出台了一系列政策，鼓励受灾企业重新投资建设，帮助他们早日恢复生产。广州市加强与周边城市和其他国际组织的合作，共同研究防洪方案和应对措施，不断提升城市的韧性和应对能力。通过长期的努力和经验总结，广州市已经成为一个在极端天气条件下能够安全、快速恢复的示范城市。

5.2 基于韧性视角下国内外城市应急管理先进经验的启示

5.2.1 国外城市应急管理先进经验启示

芜湖市可以借鉴纽约市后“9.11”时期的城市韧性强化措施，以应对潜在的风险和脆弱性。纽约市政府在面对恐怖袭击的挑战时，采取了一系列措施来评估和强化城市的防护系统。特别是在制定应急预案、保护关键基础设施和建立紧急通信系统方面，纽约市进行了大量工作。芜湖市可以借鉴纽约市在恢复和重建方面的经验，积极参与城市更新和改造计划，以加强城市的韧性和可持续性发展。通过合理规划城市布局，改善基础设施的韧性，加强灾害防范和减灾措施，以确保城市在面对挑战和灾难时能够快速恢复和重建，减少损失。此外，芜湖市可以积极与国内外的城市韧性研究机构和专家开展合作，不断更新和改进城市韧性强化措施，提高城市对风险和脆弱性的应对能力，为城市的可持续发展做出更大的贡献。

芜湖市作为地处江淮平原的城市，灾害风险也不容忽视。为了提高抗震能力和应对灾害的能力，我们可以借鉴东京的经验。首先，我们可以引进先进的地震预警系统，及时提醒市民并采取相应的防护措施。而且，我们需要加强城市基础设施的抗震设计与建设，确保建筑物能够承受住地震的冲击。此外，建立避难所和应急供给站点将有助于快速组织市民疏散和提供生活所需。更重要的是，我们还需要加强防灾教育，通过政府、社区和学校的合作，提高市民的防灾技能和意

识。只有全民参与，才能在地震发生时做到沉着应对，并能够尽快恢复正常生活秩序。

芜湖市作为一个江河交汇的城市，在防洪减灾方面，可以参照荷兰首都阿姆斯特丹的经验进行规划。阿姆斯特丹利用了先进的技术来提高水质管理系统的效率。通过引入智能感知设备和实时监控系统，他们能够迅速发现并解决任何可能导致洪水的问题。此外，阿姆斯特丹还与其他城市和机构合作，共享经验和资源，以进一步提高洪涝应急准备水平。芜湖可以借鉴阿姆斯特丹的经验，加强水管理体系的建设，投资先进技术和设备，提高人员培训和应急演练的频率，以确保能够有效地应对未来可能发生的洪涝灾害。只有这样，才能真正保护城市的安全和人民的生命财产。

通过对几个国际城市的应急管理经验的借鉴，芜湖市可以结合自身的具体情况，设计出符合本地特色的应急管理提升方案，从而不断提高城市的韧性，更好地应对突发事件。

5.2.2 国内城市应急管理先进经验启示

城市韧性与应急管理能力是确保城市可持续发展和居民安全的重要保障。进行国内先进城市经验的借鉴，对于芜湖市提升应急管理能力有着重要的启示意义。本节主要从北京市、成都市及广州市在应急管理方面的成功做法中提取对芜湖市有价值的经验。

芜湖市可以从北京的经验中学习如何建立起一套完善的风险评估和预警机制，实现对突发事件的早期识别、评估、监测和预警。同时，应建立统一的应急指挥协调平台，以便在突发事件发生时能够迅速响应。北京市作为中国的首都，其应急管理体系健全，反应机制迅速，有着较为成熟的应急预案体系。北京在应急管理中注重预防先于应对，重视风险评估和预警信息的发布。例如，北京市建立了完善的气象灾害预警体系，能够及时发布灾害性天气预警，通过多渠道将预警信息传递给公众，确保了预警响应的时效性和覆盖面。

成都市作为一个经历了多次自然灾害的城市，其应急管理体系在自然灾害方面尤为成熟。成都市积极推广“智慧应急”管理，利用大数据、云计算等信息技术，构建了综合性的应急管理平台，能够对各类突发事件进行全面监控和动态管理。此外，成都市还注重社会力量的参与，鼓励社会组织、志愿者在应急管理中发挥

作用，形成了政府主导、社会参与的应急管理新格局。芜湖市在推进应急管理能力提升时，可以利用信息技术手段提升决策效率和响应速度。同时，积极引导和整合社会资源，通过建立志愿者组织、公私协作机制等方式，完善社会力量的应急参与体系。

广州作为经济发达的一线城市，频繁面对着诸如台风、洪水等极端天气事件。广州市将应急管理融入城市治理的全过程，特别是在城市规划、基础设施建设方面充分考虑灾害防范需求。如广州通过加强城市排水系统建设，减轻了城市内涝的影响。此外，广州市还通过立法加强应急管理工作的法制化，明确了各级政府和相关部门在应急管理中的责任与义务。芜湖市在加强自身应急管理体系时，应重视基础设施的抗灾能力提升，确保关键基础设施能够在极端天气事件中保持运行。另外，通过立法工作明确各方面的责任，也是增强城市管理韧性的有效途径。

综上所述，通过学习国内外城市在应急管理方面的先进经验和做法，芜湖市在提升韧性视角下的应急管理能力时，应综合考量本地实际情况，从顶层制度设计、跨部门合作、应急科技创新、应急知识教育等方面进行提升，在推动相关工作的开展中注重实效性与前瞻性，以更好地应对各种潜在的突发事件。

第 6 章 韧性视角下提高城市突发事件应急管理能力的对策

6.1 完善应急制度体系，提升应急管理的预防能力

制度的前瞻性与保障性是构成韧性应急管理能力的根本，它需要全方位深入的思考。应急管理体系作为经济、政治、社会、文化和生态多个体系中的一部分，旨在规范突发事件中的应急反应及实施过程。城市若能在顶层设计中确保应急管理制度的完善性、责任与权限的清晰性以及不同行动主体之间的协调，那么这套制度就是有效可行的，可以进一步强化城市整体的韧性。

6.1.1 注重韧性应急管理制度研究

成立于 2018 年 3 月的应急管理部，开启了我国应急管理的新篇章。该部门整合了原本分散的应急职责，形成了一套覆盖全过程、规范化、系统化的应急管理体系，这套体系和机制被广泛应用于各个行业，显著提升了国家的整体应急管理水平。随着资源的重新配置，我国在丰富和完善应急管理的理论基础方面也不断进步，通过科学的方式指导实践，效能得到增强。在应对多种灾害风险的过程中，采取的新策略和新方法不仅促进了新技术、新市场、新政策的发展，而且与制度变革相得益彰，从而推动了城市治理水平的持续进步。应急管理事关城市管理各个方面，因此，应急管理制度建设也应贯穿于城市管理的方方面面，从制度的确立角度出发，将应急管理工作融入到精细化社会治理的全过程中，将韧性城市建设视为应对突发事件的重要手段。

芜湖市应将城市减灾工作视作构建韧性城市的出发点，借助打造综合减灾示范社区的契机，完善韧性制度体系。在此过程中，应将韧性城市的概念纳入到城市发展的总体规划之中，并依据《芜湖市国民经济和社会发展的第十四个五年规划及 2035 年远景目标纲要》及“国家安全发展示范城市”建设的双重框架，指导应急管理相关工作。在协调风险治理与国家治理之间的关系上，要从制度制定层面持续努力。

6.1.2 建立健全韧性应急管理体系

城市应急管理高效运行依赖于一个综合体系，该体系由组织、运行和保障等多个要素构成，不仅是城市应对危机管理的重要支撑和基本条件，也展现了政府

应对突发事件能力的强弱。

首先要建立一套包括预警、响应、救援和灾后恢复在内的应急指挥体系，并确保其成为一个完备的系统。芜湖市政府要出台指导性文件，涵盖突发事件各个阶段的应对措施，规范应急管理流程。作为关键组成部分的应急指挥体系，其负责全面的预防和协调工作，需要确立其权威性。同时，还需优化应急管理机制，清晰界定不同管理层级的职责权限，并根据“统一领导、分级负责”的原则，建立横向协调机制及为相关部门定期提供专业技术指导。另外，要建立一个突发事件信息共享系统以提升管理效率。设立专门机构负责信息收集和数据分析，及时更新信息，确保信息的准确性和时效性。

6.1.3 增强韧性应急预案可操作性

政府的应急预案明确了救援的范围和体系，使得应急管理更具条理和依据，在突发事件发生时可以按照应急预案进行操作，降低事故的影响。预案中已经明确了在突发事件中各方的责任与反应流程，并且已预先准备应急资源，以确保救助行动能迅速、有效、顺利地进行，尽可能地降低人员伤亡和经济损失。应急预案是各类突发事件救援工作的基础，通过制定预案，可以在无法预测的突发情况下提供基本的指导，成为救援行动的底线。同时，预案确立了与上级单位和部门救援体系的衔接，以确保在发生超出本地区救援能力的重大事故时，能够与相关救援机构进行联系和协调。

2011年，芜湖市已制定《芜湖市突发公共事件总体应急预案》，这一预案是根据国家和安徽省的应急预案要求，结合芜湖市的实际情况而制定的。随着社会进步，这些预案还需要不断地进行优化升级，根据城市发展变化和以往应急管理经验，及时调整和完善预案内容，保持其时效性和针对性。预案应详细列出具体行动步骤和基础保障措施，优化危机管理体制，并通过加强演习和广泛参与来提高救援人员和公众的操作能力。此外，应根据实际情况定期更新预案，并通过官方渠道及时向公众宣布修订内容，确保预案的有效运行和科学性。

6.2 强化多元主体协同，提升应急管理响应能力

随着城市社会经济的持续增长，现有应急管理体系不能满足不断增长的复杂应急管理任务。因此，提高城市应急管理的效率和反应速度变得十分紧迫。这不

仅需要增强专业救援队伍的救援能力，还需要企业、社会团体和公民相互配合，共同努力。

6.2.1 设置合理的应急组织和人员结构

芜湖市应急管理局的成立是对机构改革的响应，应急管理局整合了之前各个部门应急方面的职能，因此，必须持续改进相应的权责体系，确保在应急管理中的防范和处理职责得到落实，防止责任真空。现代的应急管理更加重视防范工作而不仅仅是救援行动。因此，防御和预警系统成为核心的工作内容。应急管理部门着力于对突发事件的早期侦测、预警系统的构建和灾后恢复等任务，并在整合资源与协调工作中发挥关键作用。具体执行部门主要负责预防性工作的实施，通过常规的宣讲教育和监督检查履行其职能。同时，建立清晰的责任追究体系是维持持续安全警觉的关键。

要提升政府应对突发事件的能力，关键是构建一个合理的组织架构。首先，需要优化应急管理组织结构，确保管理主体的协同与统一。应急管理机构应承担综合协调职能，全面负责突发事件处理，同时其他相关机构须提供支持与配合，并服从统一的领导。其次，应当快速优化机构设置及人员安排，确保有充足的专业应急人员负责本地区的应急管理任务，实施专人负责机制。考虑到应急管理需要协调各方，其他相关机构也应提速改革，确定专人负责与应急管理部门和指挥中心的沟通对接。要知道，应急管理人员的职业能力直接影响紧急响应的效果，而这种能力建立在专业知识和综合技能之上，并且要对相关法律法规有所了解，这样，面对突发状况才能迅速准确决策。

6.2.2 建好专业应急救援队伍

城市的应急响应质量取决于其应急处理的专业性。政府需要实施专业策略，并集中力量进行准确高效的应急响应，这也是关键的发展目标。利用受过良好训练的救援队伍，及时处置各类突发事件，建立起科学的应急响应标准和实用的操作程序，使城市应急管理向系统化、细节化方向发展。队伍的专业知识是灵活处理突发事件的关键，也是推进城市应急响应能力专业化的根基。提升救援人员的专业技能、为其配备合适工具、加强培训，这些措施都能显著提升专业团队在应对各类灾难和复杂情况时的救援效率。

在建设救援队伍的过程中，他们要拥有专门的急救技能，并能有效应对各类突发且复杂的紧急情况，从而增强地区的整体急救能力。特别是在煤矿和危化品等关键领域，要建立职业救援队伍，这些团队应在自然灾害应急情况下提供专业支援，特别是针对森林火灾和洪水等情况进行预防。常规训练和知识培训，配备先进设备，是提高救援人员专业能力的关键。通过在不同救援团队之间进行协同演练，可以增强救灾工作的协同性和设备运用上的协调能力，加强团队之间的协作，进而强化每个专业救援团队的整体实力。同时，还应建立一个拥有统一指挥与协调机构的综合应急救援队伍，配备既经验丰富又具有强大救援技能的成员，并通过持续的培训和管理，不断增强团队和个人的能力。

6.2.3 完善社会动员和参与机制

随着城市不断发展扩大，一旦出现紧急情况，其影响和蔓延的程度也会加大，可能超出当前资源的应对能力。因此，提高应急管理的抗风险能力需要社会各界的参与。芜湖市已经建立了较完整的应急信息平台，需要进一步增强其功能，让社会组织、企业和公民能够有效参与，使政府能够准确掌握相关信息。政府应通过这个平台推动社会组织和企业自我管理，帮助企业识别风险，并提供科学的应急预案。

加强应急管理的韧性必须通过促进社会各界共同参与，并创建一个积极的多元化应急管理机制。在应对突发事件时，政府和社会团体相互影响，社会团体和企业既是应对主体又承担灾害影响。随着城市社会经济的不断发展，突发事件的处理变得更为复杂，需要从单一体系转变为多元化应对策略。单纯依赖政府是不够的，必须动用来自企业、社会组织和市民的资源与知识，以更好地服务于城市的韧性应急管理。在现代治理理论中，多方参与是韧性治理的一个关键特征，也是提升应急管理能力以应对突发事件的一项迫切需求。

6.3 注重应急设施建设，提升应急管理信息化能力

城市基础设施和智慧化信息建设的水平是决定应急管理物理韧性的关键因素，这些设施在灾害防御中发挥着重要作用。整个城市运转稳定的前提条件是应急设施的稳固性和避难场所设置的合理性，这些都可以在突发事件中最大程度地减少伤亡，帮助城市尽快恢复和重建。

6.3.1 依托现代技术实现智能化监测预警

利用科技手段可以实现全天候的智能化监测预警，弥补人力和物力不足。首先，结合现代信息通信技术、人工智能与大数据等手段，建设一个包含事前预警、事中响应、事后评估的全流程监控与预警系统，该平台能智能侦测城市的潜在风险，同时实时监控城市突发状况。接着，保障数据整合渠道的顺畅，实行跨部门间信息的互通共用；快速集结并分析突发性事件信息，推动信息的有效传播及深入分析灾害根源。借助已有数据的整理分析，提高数据分析精确度，为决策过程提供科学依据，以此指导和管理应急救援工作，降低人力资源消耗，加强不同应急部门及业务系统的有效交流。其次，运用多样的智能技术打造通讯体系，以确保城市与县（区）各机构及所有应急救援现场的信息相互连接，进而实施迅速而科学的智能化应急决策。最后，通过运用科技方法完善灾害后的评估流程，提高城市对突发事件的响应能力，提升评估工作的精准度和针对性，达成城市应急管理监控预警自动化的目的。

6.3.2 重视应急基础设施建设

科学的城市基建对于应急管理的有效性至关重要。城市的应急恢复力在很大程度上取决于基础设施的质量和保养频率。不同阶段的应急管理，无论是预防、响应还是恢复，都依赖于基础设施，例如监测预警系统、救援装备、后勤支持及避难所。要确保城市在面对突发事件时能够尽量减少损害并快速恢复，必须增强城市的硬件和软件基础设施的弹性。

为此，一方面我们应当拓展应急管理资金的来源，确保基础设施的投资得到保障。城市的物理恢复力的提升核心在于增强关键基础设施的可靠性，同时借助互联网和大数据技术提升城市基础设施的智能化与精确性，不断进行城市的改进和更新。另一方面，应充分发挥现有设施的潜能，采用新技术和新材料，对应急基础设施进行现代化改造，维修受损设施以恢复其功能，并合理规划空间布局，确保设施运行高效。此外，要整合城市资源，充分利用可用的公共空间以备不时之需，同时提前进行规划，为建筑物预留足够空间，以确保在紧急情况下能有合理布局 and 高效利用的避难场所。

6.4 重视应急物资储备，提升应急管理灾后重建能力

在韧性应急过程中，突发事件的结束并不意味着应急管理工作的结束，地方政府对于灾后的评估与恢复重建是提升政府自然灾害应急管理能力、防止次生灾害发生的重要环节。在日常工作生活中，要创新宣传思路、整合多方资源、拓宽宣传渠道，广泛宣传应急管理等方面安全知识，提升群众整体的安全意识。

6.4.1 加强应急物资合理储备

评估城市自我恢复能力时，重点关注的指标之一就是应急物资是否充足。城市在应对外部冲击时维持系统稳定的重要条件在于应急物资储备的持续性、避难场所的合理性和应急设施的稳固性。为减少突发事件造成的伤亡并迅速进行恢复和重建，政府需要提高财政投资以改善城市的应急管理设施和服务，确保达到最高标准。此外，需要完善城市通讯和网络系统，保障应急物资的充分准备。通过针对芜湖市的具体情况细致评估可能的突发事件风险，有计划地储备应急物资，从而在面对灾害时最大限度地利用这些资源，避免因缺少应急物资而受到更严重的影响。

6.4.2 健全完善灾后重建机制

政府要健全完善灾后评估制度和重建机制，对灾后进行评估时应关注预案的科学性、应急措施的有效性以及救灾成效的满意程度等方面。通过评估结果，及时向相关部门反馈灾害过程中暴露出的问题，以促进工作方法改进，并将评估结果作为今后提升应急管理能力的重要参考依据。同时，应对灾害防控中相关责任主体的表现进行评估，对表现优秀的人员应予以奖励，对违法违规或失职的人员需追究责任。

对于灾后恢复和重建工作，政府应采取以下措施：首先，灾后立即组织相关人员对受灾房屋逐户进行走访、登记，尽快制定恢复和援建方案，帮助受灾群众重建家园。其次，健全灾后救助制度，及时向受灾群众提供物资和心理援助，确保他们正常生活，同时对因灾难而产生情绪低落、心理创伤的公众进行及时的心理疏导，恢复他们的生活信心，维护社会稳定。再次，加紧修复受灾损坏的桥梁、道路、通讯设备等，保障社会秩序尽快恢复。最后，政府要尽快帮助企业、群众恢复生产，这是减少损失、维护社会稳定、保障公众生活正常进行的重要环节。

6.4.3 开展面向公众的应急教育

突发事件的迅速有效反应与公众对突发事件的认识程度以及他们拥有的专业知识息息相关。因此，加强面向公众的应急培训显得尤为重要。我们必须鼓励社会各界更积极地参与到应急教育活动中，全方位推广应急知识，营造全民参与的应急文化氛围。

我们需要加强向公众提供的基本应急教育，贯穿小学、中学、大学三个层次建立一套全面的应急教育课程。通过定期的学习和模拟演练，来增强公众对应急管理的了解和警觉性。同时，强化应急知识的普及工作，进而提升每个人的应急响应能力。在家庭层面，鼓励配备并正确使用家庭急救箱，并学会应对紧急情况下如何用逃生背包自救，同时传授专业的应急处理知识，比如在地震或其他极端情况下如何安全逃生。

创建更多供公众学习应急知识的渠道。在灾难周年等具有深刻纪念意义的日期，设计和组织能促进社会参与并提高应急管理意识的活动。通过电视、广播和在线媒体，鼓励公众创建以应急管理为主题的作品，并且积极进行宣传。增强对网络的使用，发展政府在线平台，传播应急管理的法律条文和规章，并用公众乐于接受的方式介绍更多应急知识。完善应急设施，例如在公园和社区等地区引入更多的应急管理教育内容，为公众提供更多机会学习关于应急管理的知识。

第7章 结论与展望

7.1 研究结论

随着芜湖市社会、经济和政治形势的持续变化，突发事件频率增多，呈现出愈发复杂的态势。在这种严峻形势下，政府应当重视提升突发事件应对能力，将损害降至最低。因此，本研究基于对应急管理、韧性等相关理论知识的认知，结合芜湖市的实际情况，从韧性角度对突发事件应急管理能力进行了调查和分析研究，得出以下几点结论：

1. 芜湖市在应急管理领域已经取得了一定的成绩。经过不断的制度建设和实践探索，建立了较为完善的应急管理组织体系，积累了丰富的应急管理经验。同时，通过引入韧性理论，芜湖市在提升应急管理能力方面具有更深厚的理论基础和实践指导。

2. 韧性视角为芜湖市应对突发事件提供了新的思路。韧性理论强调系统在遭受冲击后的恢复力和适应性，通过构建具有高度适应性和韧性的应急管理体系，能够更有效地提升城市应对突发事件的整体能力，减少灾害的负面影响。

3. 芜湖市在实现强韧性应急管理体系方面仍面临诸多挑战。存在的问题包括预防能力不足、响应能力有待提升、智能化技术应用不成熟、灾后恢复机制不完善等，这些问题的存在限制了应急管理能力的全面提升。

4. 未来提升芜湖市城市突发事件应急管理能力的路径需要遵循以下几个方面：加强制度建设和完善预案；强化多元主体协作和优化资源配置；重视信息化建设和智能化技术应用；提高社会公众的应急意识和参与度；建立专业队伍和加强应急教育培训。

综上所述，本文通过韧性视角，深入分析了城市突发事件应急管理能力的提升路径，并以芜湖市为案例进行了实地研究。研究结果不仅对芜湖市的应急管理实践具有指导意义，也为其他城市提供了参考和借鉴。

7.2 研究展望

未来，城市突发事件的应急管理研究应当更加关注以下几个方面：

1. 理论创新与实践深入。应急管理领域的理论体系还需进一步完善，尤其是在韧性理论的引入和融合上。未来的研究可以探索将韧性概念和应急管理有机结合

的新模型，重视从宏观到微观多层次的研究，挖掘不同类型城市应对突发事件的韧性特征与规律。同时，将理论研究更好地应用于实践，对具体城市应急管理实践中的问题进行深入剖析，提出有针对性的改进措施。

2.技术革新与智能化应急。随着大数据、云计算、人工智能等技术的发展，未来的城市应急管理能力提升研究应充分利用这些先进技术，探索智能化应急管理系统的构建与优化。通过智能化技术加强预警监测的准确性，提高应急响应的速度和效率，同时，提升应急资源配置的科学性和精确性。

3.社会参与与公众教育。建立完善的社会动员机制，充分调动社会组织和公众的参与热情，为应急管理提供更多元化的支持。与此同时，增强对公众的应急教育与培训，提高公众的自我防范能力和应急处理能力，构建全民参与的应急管理体系。

4.国际合作与交流。随着全球一体化发展，后期要更多的学习外国先进的应急管理经验和做法，尤其是在灾害预防、风险评估、应急救援以及恢复重建等方面的经验，不仅可以促进本国应急管理水平的提升，而且对国际社会应对共同威胁具有重要意义。

进一步研究应系统性地分析城市与周边地区、国内外城市间的协同应急管理，探讨跨区域、跨国界的联防联控机制和战略，以提高城市在全球范围内的韧性与应变能力。

参考文献

- [1] 戴维·奥斯本, 特德·盖布勒. 改革政府: 企业家精神如何改革着公共部门[M]. 上海: 上海译文出版社, 2006.
- [2] 罗伯特·希斯. 危机管理[M]. 王成, 译. 北京: 中信出版社, 2004: 67-75.
- [3] Ollerenshaw, A., Graymore, M. and McDonald, K. (2016) Beyond the Call of Duty: The Integral Role of Rural Local Government in Emergency Management. *Rural Society*, 25, 185-203
- [4] Comfort, L.K., Waugh, W.L. and Cigler, B.A. (2012) Emergency Management Research and Practice in Public Administration: Emergence, Evolution, Expansion, and Future Directions. *Journal of Risk Disaster & Crisis Research*, 72, 539-547
- [5] Koch, H., Franco, Z.E., O'Sullivan, T., et al. (2017) Community Views of the Federal Emergency Management Agency's "Whole Community" Strategy in a Complex US City: Re-Envisioning Societal Resilience. *Technological Forecasting and Social Change*, 121, 31-38
- [6] 谢晓君. 基于韧性视角的城市应急资源优化配置研究[D]. 导师: 刘年平; 谭庆全. 西南科技大学, 2021.
- [7] 赵飞. 基于重大突发事件情景推演的城市应急能力研究[D]. 石家庄铁道大学, 2023.
- [8] 孙必胜, 雷博文. 协同治理视角下城市社区危机应急管理能力提升研究——基于上海、江苏、河南三省市的调查[J]. 大学, 2020, (46): 123-125.
- [9] 陈佳玮. 城市社区应急管理能力建设问题研究[D]. 山东大学, 2023.
- [10] 赵润滋. 城市社区应急准备能力评估研究[D]. 西北大学, 2018.
- [11] 谭枫, 朱新武. 风险治理视域下城市突发事件应急管理能力建设[J]. 实事求是, 2021, (02): 93-99.
- [12] 黎鸣鹤. 基于大数据运用的城市应急管理能力提升[D]. 南昌大学, 2022.
- [13] 徐小峰, 杨倩, 杨瑞霞. 基于信度、效度分析与层次分析法的城市突发公共事件应急管理评估体系构建[J]. 职业卫生与应急救援, 2022, 40(04): 462-467+473.
- [14] 林斌. 基于博弈论组合赋权的城市公共应急预案管理能力评估研究[J]. 安全与健康, 2023, (06): 65-70.

- [15]Holling C S.Resilience and stability of ecological system [J]. Annual Review of Ecology and Systematics, 1973(4) : 1-23.
- [16]WALKER B, HOLLING C S, CARPENTER S R, et al. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems [J] . Ecology and society, 2004 (2) : 5.
- [17]Bruneau M. , Chang S. E. , Eguchi R. T. A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities[J].Earthquake Spectra, 2003(4) : 733-752.
- [18]Kulig J. C. , Edge D. S. , Joyce B. Understanding community resilience in rural communities through multi-method research[J]. Community Development, 2008(3): 77-94.
- [19]林雪,张海波.城市系统的软实力:地方政府韧性能力概念框架的构建[J].行政论坛,2020,27(05):88-94.
- [20]王旭.面向突发事件的城市应急管理韧性评估[D].上海应用技术大学,2021.
- [21]廖汉祥.“数智化”背景下城市总体安全韧性优化策略研究[D].南京邮电大学,2023.
- [22]栾宇,张海涛,李依霖等.基于韧性理论的突发事件情报决策体系研究[J/OL].情报理论与实践,1-11[2024-01-14]
- [23]李音坛.社区韧性视角下基层应急能力提升进路研究[D].中国人民公安大学,2023.
- [24]董静.韧性减灾框架下城市内涝灾害演变机理研究及治理响应[D].天津理工大学,2022.
- [25]王隆威.海绵城市韧性评价及提升策略研究[D].导师: 张宏;胡延红.北京建筑大学,2023.
- [26]赵孟桃.基于韧性视角的城市防灾规划策略[J].智能城市,2023,9(05):97-99.
- [27]农雪雯.韧性视角下广西城市防灾减灾策略研究[D].导师: 张爱民.广西民族大学,2020.
- [28]方宇庭.韧性理论视角下社区“平战结合”应急机制建设研究[D].福建师范大学,2022.

- [29]马晓东,王芙蓉.韧性理论视角下社区应急管理路径优化探析[J].决策科学,2023,(04):64-71.
- [30]Alison Ollerenshaw, Michelle Graymore, Kelsey McDonald,et al. Beyond the call of duty:the integral role of rural local government in emergency management[J]. Rural Society, 2016,25(3): 185-203.
- [31]Koch H, Franco Z E, O'Sullivan T, et al. Community views of the federal emergency management agency's "whole community" strategy in a complex US City: Re-envisioning societal resilience[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2017: 31-38.
- [32]GODSCHALKDR. Urban hazard mitigation:Creating resilient cities[J]. Nature Hazards Review, 200, 4 (3) : 136-143.
- [33]Jha A. K. , Miner T. W. , Stanton-Geddes Z. Building Urban Resilience: Principles, Tools,and Practice[M]. World Bank Publications, 2013.
- [34]Shan, S. , Wang, L. , Li, L. , Chen, Y. Anemergency response decision support system framework for applicationine-government[J]. Information technology & management, 2012,13(4):411-427.
- [35]Jain R. Self - Reported Preparedness of New Zealand acute care providers to massemer gencies before the Canter bury Earth quakes : Anational survey[J]. Emergency Medicine Australasia, 2019, 27(1).
- [36]Maria A. The Three Networks Framework to Dealwith Public Health Emergenciesin Guangxi ,China[J]. Canadian Journal of Public Health/ Revue Canadiennede Sante'e Publique, 2018,97(5).
- [37]IanI Mitroff . Acollaborative dynamics cenariomodel for Theinter Action of Criticalin frastructures[J]. Futures, 2019, 84.
- [38]JeffreyS. Simonoff. Notice-Continuation of the National Emergency With Respect to Burundi[J]. Daily Compilation of Presidential Documents, 2019.
- [39]KILCI, KARABY, BOZKAYAB. Locating temporary shelter areas after an earthquake : A case for Turkey [J], European Journal of Operational Research, 2015,243(1):323-32
- [40]Comfort L K, Waugh W L, Cigler B A. Emergency Management Research and Practice in Public Administration: Emergence, Evolution, Expansion, and Future Directions[J]. Journal of Risk Disaster & Crisis Research, 2012, 72(4): 539-547.

- [41]何叶荣,张玉枝.基于组合赋权-**VIKOR** 的城市突发事件应急管理能力评价[J].武汉理工大学学报(信息与管理工程版),2023,45(06):817-824.
- [42]周姣姣.城市社区应急准备能力评价指标体系构建——基于情景-任务-能力理论[J].科技创业月刊,2023,36(04):84-87.
- [43]刘怡帆.突发公共卫生事件下城市应急能力韧性评价[D].长安大学,2023.
- [44]吴志送,龙雪城.城市多元共治背景下的突发事件应急管理能力提升研究[J].产业与科技论坛,2021,20(24):199-200.
- [45]崔凯凯,刘德林.城市社区应急协同治理优化路径——基于 **SWOT** 模型分析[J].华北地震科学,2021,39(04):28-34.
- [46]李颖.我国城市突发事件应急管理能力建设路径研究[J].消防界(电子版),2021,7(10):47+49.
- [47]马平.我国城市突发事件应急管理能力建设路径研究[J].中国管理信息化,2020,23(10):202-204.
- [48]胡飞.城市社区应急响应能力建设研究[D].中共四川省委党校,2018.
- [49]程道敏.城市社区应急管理能力建设问题研究[D].中共四川省委党校,2018.
- [50]汪超,宋纪祥.新安全格局下社区韧性理论本土化的建构路径[J].探索,2023,(06):67-79.
- [51]章艺也.面向重大突发公共卫生事件的大城市政府韧性治理能力评价研究[D].浙江财经大学,2022.
- [52]徐媛媛,倪家乐.基于韧性理论的突发公共卫生事件预警机制构建[J].江苏师范大学学报(哲学社会科学版),2022,48(04):93-103+124.
- [53]陈梦真.韧性理论视角下城市社区公共卫生应急管理机制完善研究[D].重庆大学,2022.
- [54]吴志送,龙雪城.城市多元共治背景下的突发事件应急管理能力提升研究[J].产业与科技论坛,2021,20(24):199-200.
- [55]崔凯凯,刘德林.城市社区应急协同治理优化路径——基于 **SWOT** 模型分析[J].华北地震科学,2021,39(04):28-34.
- [56]李颖.我国城市突发事件应急管理能力建设路径研究[J].消防界(电子版),2021,7(10):47+49.

- [57]毛路.韧性理论引导下的城市社区应急治理探讨[J].内蒙古煤炭经济,2021,(03):178-179.
- [58]黄帅.韧性防灾赋能应急管理能力现代化[N].社会科学报,2023-12-07(002).
- [59]王玉.我国“安全韧性”城市建设的现实困境与发展进路[J].行政与法,2023,(11):118-128.
- [60]李玲.郑州韧性城市建设问题研究[J].中共郑州市委党校学报,2023,(04):95-99.
- [61]刘旆如.我国韧性城市建设路径探究——基于应急管理视角的北京等三市相关政策分析[J].改革与开放,2023,(15):25-31.
- [62]陈琪.韧性嵌入基层应急管理的国内文献综述[J].产业与科技论坛,2023,22(13):223-224.
- [63]廖娇.韧性分析框架下智慧社区应急管理的路径优化研究[D].导师:薛晓东.电子科技大学,2023.
- [64]王凌.韧性治理视域下盐城市域应急准备问题研究[D].导师:张爱民.广西民族大学,2023.
- [65]谢伊云.创建综合防灾减灾示范社区提升了社区应急管理韧性吗?——一个基于湖南省长株潭社区减灾工作的研究[J].中国应急管理科学,2023,(05):62-72.
- [66]安旭峰.韧性治理视角下基层政府突发事件应急处置研究[D].导师:郗春媛.云南财经大学,2023.
- [67]易承志.从刚性应对到弹性治理:韧性视角下城市应急管理的转型分析[J].南京社会科学,2023,(05):63-71.
- [68]许鹏.脆弱性视角下特大生产安全事故政府应急管理研究[D].导师:郗春媛.云南财经大学,2022.
- [69]唐文文.韧性治理视角下成都市应急管理问题研究[D].导师:杨曦;刘一毛.电子科技大学,2022.
- [70]肖露.韧性治理视角下的城市应急管理体系建设研究[D].导师:刘智勇.电子科技大学,2022.
- [71]提升城市韧性守牢安全底线上海城市应急管理体系建设的经验及启示[J].湖北应急管理,2022,(01):60-63.
- [72]齐高明.韧性视角下北京市防灾减灾救灾策略研究[D].导师:杨骞.山东财经大学,2021.

- [73]时哲明.基于韧性城市理念的城市综合防灾规划研究[D].导师:杨剑.西南科技大学,2021.
- [74]刘云熹,时德轶,张鹏等.城市灾害事故应急能力评估指标体系构建研究[J].中国安全生产科学技术,2024,20(01):179-186.
- [75]周江生.城市公共应急管理能力提升现状与策略研究[J].环渤海经济瞭望,2023,(12):38-41.
- [76]何叶荣,张玉枝.基于组合赋权-VIKOR 的城市突发事件应急管理能力评价[J].武汉理工大学学报(信息与管理工程版),2023,45(06):817-824.
- [77]王立红.沈阳城市应急管理能提升对策建议[C]//中共沈阳市委,沈阳市人民政府.第二十届沈阳科学学术年会论文集——四等奖论文.沈阳师范大学,2023:6.
- [78]崔会杰.北京市 HT 地区社区应急准备能力建设研究[D].华北电力大学(北京),2023.
- [79]宋琳琳,刘文茜.关于提升应急管理能力加强韧性城市建设的对策建议[J].沈阳干部学刊,2022,24(06):31-32.
- [80]徐小峰,杨倩,杨瑞霞.基于信度、效度分析与层次分析法的城市突发公共事件应急管理能力评估体系构建[J].职业卫生与应急救援,2022,40(04):462-467+473.
- [81]胡孙琪.基于信息化视角的城市应急管理能力评价指标体系研究[D].中国计量大学,2022.
- [82]吴志送,龙雪城.城市多元共治背景下的突发事件应急管理能力提升研究[J].产业与科技论坛,2021,20(24):199-200.
- [83]王宇,贾虎瑞.加强源头管控提升应急管理和救援能力[N].中国应急管理报,2021-12-07(004).
- [84]阎迪.推进城市应急管理和治理能力现代化研究[J].辽宁广播电视大学学报,2021,(03):64-67.
- [85]李颖.我国城市突发事件应急管理能力建设路径研究[J].消防界(电子版),2021,7(10):47+49.
- [86]张栋,于玲玲.大数据思维在城市应急管理预警中的应用[J].中国管理信息化,2021,24(10):189-190.
- [87]吕佰玲.城市公共应急管理能力提升问题研究[D].青岛大学,2020.

- [88]马平.我国城市突发事件应急管理能力建设路径研究[J].中国管理信息化,2020,23(10):202-204.
- [89]李敏.大数据时代我国城市应急管理能力提升研究[D].湖北大学,2020.
- [90]范维澄.安全韧性城市发展趋势[J].劳动保护,2020,(03):20-23.

附 录

韧性视角下城市突发事件应急管理能力问卷调查

感谢您百忙中填写此份问卷。为深入了解芜湖市突发事件应急管理能力现状，找出目前存在的问题，提出提升城市突发事件应急管理能力的对策，我们正在进行韧性视角下城市突发事件应急管理能力情况调研。本次问卷采取匿名的形式，问卷结果仅用于学术研究，我们承诺会严格保密您所提供的信息，请您根据实际情况填写。再次感谢您抽出宝贵时间进行作答！

1. 您的性别： [单选题]

☐男

☐女

2. 您的年龄： [单选题]

☐30 岁及以下

☐31-45 岁

☐46-60 岁

☐61 岁及以上

3. 您的职业 [单选题]

☐政府/事业单位工作人员

☐企业管理人员

☐工人

☐专业人士（如教师/医生/律师等）

☐服务业人员（餐饮服务/司机/售货员等）

☐学生

☐退休人员

☐其他

4. 您的最高学历 [单选题]

☐初中及以下

☐高中/中专

☐专科

☐本科

☐硕士、博士研究生

5. 您是否参加过应急管理培训活动： [单选题]

☐经常

☐偶尔

☐没有

6. 根据您的了解，芜湖市政府进行过以下哪些方面应急知识宣传： [多选题]

☐提醒家庭用火安全

☐电动车充电安全

☐燃气使用注意事项

☐请勿占用疏散通道及安全出口

☐其他安全提示 _____

☐没有宣传

☐不知道

7. 您是否参与过相关应急演练 [单选题]

☐是

☐否

8. 洪水、地震、台风等自然灾害来临时，您是否了解自救的方法： [单选题]

☐十分清楚

☐知道一点

☐不知道

9. 当火灾事故发生时您是否知道如何逃生： [单选题]

☐十分清楚

☐知道一点

☐不知道

10. 请问您更倾向于从什么渠道获取应急管理知识：[多选题]

- ☐小区宣传栏
- ☐微信等网络形式
- ☐开展专题讲座
- ☐开展应急演练等相关活动

11. 请问您认为对应急知识和技能进行培训是否有必要：[单选题]

- ☐有
- ☐无

12. 您想学习的应急救援知识类型：[多选题]

- ☐火灾中的自救知识
- ☐医疗急救知识
- ☐传染病防治知识
- ☐心理疏导
- ☐其他 _____

13. 您认为目前芜湖市存在的风险隐患主要在哪方面：[多选题]

- ☐台风、洪水等自然灾害
- ☐火灾、煤气中毒、电梯故障等方面事故
- ☐入室盗窃、传销组织等社会安全事件
- ☐传染病等公共卫生灾害
- ☐其他方面隐患 _____

14. 您是否有意向参与公益应急志愿队伍：[单选题]

- ☐是
- ☐否

15. 您参加过以下哪些应急志愿工作：[多选题]

- ☐自然灾害（水旱灾害、气象灾害）
- ☐事故灾害（公共设备故障、交通事故）
- ☐公共卫生事件（传染病疫情、食品安全）
- ☐社会安全事件（火灾事故、群体性事件）

☐未参加过

16. 在突发事件发生时，您对基层的指挥和救援工作是否满意： [单选题]

☐非常满意

☐较为满意

☐一般满意

☐不满意

17. 您对政府应急工作能力满意度如何：[矩阵多选题]

	非常满意	较为满意	一般满意	不满意
应急宣传工作	☐	☐	☐	☐
应急培训工作	☐	☐	☐	☐
隐患排查工作	☐	☐	☐	☐
应急响应工作	☐	☐	☐	☐
灾后救助工作	☐	☐	☐	☐

18. 您认为政府应急管理在哪些方面需要提升： [多选题]

☐加强应急管理制度、体制建设

☐增加安全隐患排查力度

☐提升应急人员数量和业务能力

☐完善消防器材、报警器等应急设备

☐提升居民风险防范意识及能力

☐增加应急演练、应急知识讲座等宣教活动

☐增加灾后的善后扶助力度

☐其他方面 _____

致 谢

时间飞逝，三年的在职研究生生涯即将画上句号。未曾想到工作八年后仍可以回到母校继续学习，实属难得！回首过往的历程，可谓忙碌与充实并行，求知与快乐相伴。如今可以顺利完成学业，我心中充满感恩之情。

首先，我要感谢我的导师邹俊教授。邹老师渊博的知识和严谨的治学态度深深的感染了我。在硕士论文写作期间，邹老师从题目的选定、大纲的拟定、行文的规范、文字的表述等方面给予我全方位指导。每当我迷惘之际，邹老师总是能帮我梳理思路，拨开云雾、指明方向，让我可以顺利完成毕业论文。在此，向邹老师表达衷心的感谢。

其次，我要感谢安徽工程大学的老们。在我研究生三年的学习和生活中，辅导员李婕老师和所有授课老师都给予了我很多的教导和很大的帮助，从他们身上我不仅学到了专业知识，还学到了很多做人的道理，这将使我受益终生。

再次，我要感谢我的同届同学王星鑫、陶慧琴、季梦吟、陈力、陈煜。三年时光我们在学业身上相互帮助、工作上相互启迪，共同进步。还要感谢我工作单位的领导和同事们给予我的厚爱与关心。

最后，我要将特别的感谢送给我的家人。我的妻子何媛媛女士，你克服单位工作繁杂的困难，承担家务，照顾孩子，让我可以心无旁骛，安心的学习、撰写论文。感谢我的父母一直默默对我的支持。

当然，我也要悄悄感谢自己。由于我的执著，可以在工作八年后，重新回到母校，继续学习，最终了却在学历上尚存的缺憾。我正执著地寻找着下一个目标，为我的女儿鲁珈何做好榜样。