

# 灰色关联度下突发公共卫生事件社区应急管理的影响因素分析

张晨璐

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2022年5月13日; 录用日期: 2022年6月1日; 发布日期: 2022年6月14日

## 摘要

突发公共卫生事件, 是指突然出现的并且严重危害社会公众身体健康的重大事件。在突发公共卫生事件的应急管理中, 社区作为基层发挥着重要的作用, 但一套完善的社区应急管理运行机制受到诸多因素的影响。本文通过灰色关联度分析法, 对影响因素的22个指标进行分析, 得出主次要的影响因素, 最重要的影响因素为前期的应急预案、中期的医疗救援和后期的心理疏导。

## 关键词

突发公共卫生事件, 社区应急管理, 影响因素, 灰色关联度模型

## Analysis on Influencing Factors of Community Emergency Management Operation Mechanism for Public Health Emergencies under Grey Correlation

Chenlu Zhang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: May 13<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 1<sup>st</sup>, 2022; published: Jun. 14<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

Public health emergencies refer to major events that occur suddenly and seriously endanger the health of the public. In the emergency management of public health emergencies, the community

plays an important role as the grass-roots level, but a set of perfect community emergency management operation mechanism is affected by many factors. Through the grey correlation analysis method, this paper analyzes the 22 indicators of influencing factors, and obtains the primary and secondary influencing factors. The most important influencing factors are the early emergency plan, the medium-term medical rescue and the later psychological counseling.

## Keywords

Public Health Emergency, Community Emergency Management, Influence Factor, Gray Correlative Model

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来, 各类突发公共卫生事件持续冲击着民众的正常生活和工作, 社区作为人民群众互相联系的最直接最基本的单元, 在突发公共卫生事件发生时, 所起到的作用是毋庸置疑的[1], 而完善的社区应急管理运行机制受到多种因素的影响[2], 本文以不确定性理论、复杂系统论以及危机生命周期理论为理论依据, 对目前社区应急管理运行机制中可能存在的影响因素进行分析, 通过对运行机制的影响因素分析来发现当前社区应急管理方面的优势和不足, 为应急管理能力的提高和应急体系的改进提供参考依据[3]。

## 2. 影响因素的选取

突发公共卫生事件社区应急管理的运行机制, 是在突发公共卫生事件爆发的整个阶段内, 社区运用科学的方法对其进行应急干预和管理, 将突发公共卫生事件带来的危害降到最低的全过程[4]。因此社区应急管理工作的运行机制, 是社区处理突发公共卫生事件总体、综合管理水平与生产能力的体现, 必须确保分析的流程和结论科学客观, 才能切实可行地为应急能力建设服务[5]。

社区应急管理运行机制的影响因素分析具有复杂性、全局性、系统化的特点[6], 首先要求依据我国有关法律法规制定并初步筛选各领域有关评估指数, 以确定各指数之间的相互从属关系, 同时由于目前初步设计的指标体系框架多是先定性指标, 后期定量工作比较难进行, 因此必须根据社会调查的成果, 和领域内有关专家学者提供的客观参考建议, 不断完善运行机制指标[7]。

### 2.1. 专家的选择

专家的选取工作须针对具体研究课题和科研目标加以明确, 同时合理限制专家总量, 以确保专家适应科研对象的领域范围[8]。文章研究社区应急管理的运行机制, 首先选择社会保障领域的专家, 通过访谈从理论上了解社区突发公共卫生事件应急管理运行机制的影响因素应该如何筛选, 其次选择社区工作人员进行访谈, 从理论上升到实践, 最后, 选取了部分具有代表性的社区疫情防控的志愿者。最终选择了 10 位专家进行了访谈咨询, 其中社会保障领域的学者 3 人, 社区工作者 4 人, 志愿者 3 人。

### 2.2. 专家的意见整理

影响因素模型构建是为社区突发公共卫生事件应急管理运行机制的完善提供依据, 因此影响因素的

选取具有一定的目的性和可行性[9]。

目的性：社区突发公共卫生事件应急管理运行机制的影响因素指标体系是通过对各级指标进行权重计算分析，为提高社区突发公共卫生事件应急管理的能力提供依据，构建合理的运行机制。

可行性：影响因素选取的最终目的是为了指导实践，所以在影响因素选取的过程中要紧密切联系现实，确保影响因素的权重符合实际，筛选出的影响因素切实可行。

专家在收到指标设计样表后，基于多年的调研经历和专业知识积淀，提出指导建议，给出不同的看法与建议，并进一步解释修改缘由，通过专家的指导意见不断完善指标的设计。

### 3. 指标体系的构建

本章根据不确定性理论、复杂系统论以及危机生命周期的内涵，以“应急管理”“突发公共卫生事件”“社区医疗卫生应急能力”等关键字，从中文知网、维普、万方数据库中查找有关论文研究成果，并结合已有的研究成果，联系我国于二零二零年出台的《突发公共卫生事件应急条例》中对社会责任和义务范围的划分，并邀请了社区与社会保障领域的有关专家及学者进行了评价与打分，从突发公共卫生事件前、突发公共卫生事件中，以及突发公共卫生事件后这三种视角入手，共遴选了三个一类指标、与之相应的十个二类指标和二十二个三类指标，来建立社区突发公共卫生事件应急管理综合能力综合评估指标体系，指标层次结构如表 1 所显示。

一级指标包括：前期预警、中期指挥、后期恢复。

二级指标具体分布为：

制度建设、宣传教育、预警能力、组织队伍、物资和设施、应急处置、控制现场、全方位协调、健康恢复、灾后重建。

三级指标有 22 个，具体见表 1。

**Table 1.** Comprehensive evaluation index system of community emergency management ability

**表 1.** 社区突发公共卫生事件应急管理评价指标体系

准则层	指标层	指标层	准则层	指标层	指标层	
前期预警 A1	预警能力 A11	预警监测质量 A111	中期指挥 A2	应急处置 A21	应急报告 A211	
		预警传播途径 A112			健康登记 A212	
	宣传教育 A12	居民预警意识 A121		控制现场 A22	全方位协调 A23	应急信息发布 A213
		社区预警意识 A122				社区护士 A221
	物资和设施 A13	安全防护设施 A131				家庭医生 A222
		医疗设施 A132		应急人员调配 A231		
		应急资金 A133	应急队伍组建 A232			
	组织队伍 A14	应急人员专业能力 A141	灾后重建 A31	健康恢复 A32	应急资源调配 A233	
		应急人员培训 A142			秩序恢复 A311	
	制度建设 A15	应急预案 A151	后期恢复 A3	心理疏导 A321		
		应急信息发布平台 A152				

## 4. 影响因素的计算

### 4.1. 灰色关联度分析法

突发公共事件应急管理的运行机制，是一种涉及多种安全性影响因子、层级繁复的庞杂体系，灰色关联度分析(Grey Relational Analysis)法以调查因素的样本数据为基础来阐述各种因素间关联的高低、程度和次序，是判断各种策略方案之间关联程度的一个有效方式，其主旨是利用对照分析后的数据，来确定各策略方案之间联系的密切程度。若样本数据反映出的二因素变化的态势一致，那么它们之间的关联性就很大，反之，关联度相对较小。综上所述，灰色关联度分析法就是计算关联因素变量，并进行优势分析，从而得出对各方方案重要性的权重，进而确定最终解决方案，从而能够迅速地辅助系统管理者制定决策分析，从而据此确定最优方案。

### 4.2. 根据评价指标构造比较数列

假设评价的对象有  $n$  个，评价的指标有  $m$  个，比较数列为：

$$X_i = \{X_i(k) | k = 1, 2, \dots, m\}, (i = 1, 2, \dots, n)$$

依据已经构造的评价指标比较数列，专家打分结果如表 2 所示：

**Table 2.** 10 experts scored the original data of community samples  
**表 2.** 10 位专家评分社区样本原始数据

指标	专家数量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应急预案 A111	9.9	9.4	9.2	9.4	9.8	9.1	9.2	9.7	9.7	9.4
应急信息发布平台 A112	9.7	8.9	8.8	8.9	9.1	9	9.2	8.8	8.4	8.8
居民预警意识 A121	9.9	9.4	9.7	9.3	9.7	9.4	9.2	9.3	9.4	9.3
社区预警意识 A122	9.8	9.4	9.7	9.3	9.4	9.2	9.3	9.3	9.7	9.4
预警监测质量 A131	9	9	9.2	8.8	8.9	8.7	9	9.2	9.3	9
预警传播途径 A132	9	9	8.8	8.9	8.7	8.4	8.8	8.4	8.7	8.9
应急人员专业能力 A141	9.4	9.4	9.7	9.7	9.4	9.3	9.8	9.3	9.2	9.4
应急人员培训 A142	9.4	9.9	9.8	9.7	9.4	9.7	9.4	9.3	9.7	9.4
安全防护设施 A151	9.2	9	8.9	8.9	8.7	8.8	8.9	8.7	9	9.1
医疗设施 A152	9.3	9.2	9.3	9.4	9.4	9.3	9.4	9.7	9.3	9.3
应急资金 A153	9.2	9	9.2	9.1	8.8	8.9	9	8.7	9	9.1
健康登记 A211	9.7	9.8	9.7	9.4	9.7	9.8	9.9	9.4	9.7	9.4
应急报告 A212	9.2	9	9.3	9.2	9.4	9.3	9.1	9	8.9	9.1
应急信息发布 A213	9.4	9.2	9.3	9.4	9.7	9.8	9.4	9.2	9.3	9.1
应急监督 A221	9.4	9.7	9.8	9.9	9.7	9.4	9.8	9.3	9.2	9
家庭医生 A222	9	9.1	8.8	8.7	8.4	8.7	8.4	8.8	8.9	8.7
社区护士 A223	9.1	9.2	9	9	9.2	9	9.1	9	9.2	8.9
应急人员调配 A231	9.8	9.7	9.9	9.8	9.7	9.4	9.7	9.3	9.4	9.7

## Continued

应急队伍组建 A232	9.8	9.9	9.8	9.7	9.8	9.4	9.7	9.3	9.8	9.7
应急资源调配 A233	9.4	9.3	9.4	9.2	9.4	9.7	9.4	9.7	9.3	9.4
心理疏导 A311	9.7	9.7	9.8	9.4	9.3	9.9	9.2	9.3	9.2	9.4
秩序恢复 A321	9.2	9	9.1	9	9.2	9.3	9	8.9	9.1	8.8
应急管理效果	207.5	205.2	206.2	204.1	204.8	203.5	203.9	201.6	203.4	202.3

## 4.3. 对参考数列进行均值化处理

根据对评价指标构造的比较数列和专家打分结果,对参考数列进行均值化处理,处理结果如表 3 所示:

**Table 3.** Average processing table  
**表 3.** 均值化处理表

指标	专家数量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应急预案 A111	1.0443	0.9916	0.9705	0.9916	1.0338	0.9599	0.9705	1.0232	1.0232	0.9916
应急信息发布平台 A112	1.0826	0.9933	0.9821	0.9933	1.0156	1.0045	1.0268	0.9821	0.9375	0.9821
居民预警意识 A121	1.0465	0.9937	1.0254	0.9831	1.0254	0.9937	0.9725	0.9831	0.9937	0.9831
社区预警意识 A122	1.0370	0.9947	1.0265	0.9841	0.9947	0.9735	0.9841	0.9841	1.0265	0.9947
预警监测质量 A131	0.9989	0.9989	1.0211	0.9767	0.9878	0.9656	0.9989	1.0211	1.0322	0.9989
预警传播途径 A132	1.0274	1.0274	1.0046	1.0160	0.9932	0.9589	1.0046	0.9589	0.9932	1.0160
应急人员专业能力 A141	0.9937	0.9937	1.0254	1.0254	0.9937	0.9831	1.0359	0.9831	0.9725	0.9937
应急人员培训 A142	0.9822	1.0345	1.0240	1.0136	0.9822	1.0136	0.9822	0.9718	1.0136	0.9822
安全防护设施 A151	1.0314	1.0090	0.9978	0.9978	0.9753	0.9865	0.9978	0.9753	1.0090	1.0202
医疗设施 A152	0.9936	0.9829	0.9936	1.0043	1.0043	0.9936	1.0043	1.0363	0.9936	0.9936
应急资金 A153	1.0222	1.0000	1.0222	1.0111	0.9778	0.9889	1.0000	0.9667	1.0000	1.0111
健康登记 A211	1.0052	1.0155	1.0052	0.9741	1.0052	1.0155	1.0259	0.9741	1.0052	0.9741
应急报告 A212	1.0055	0.9836	1.0164	1.0055	1.0273	1.0164	0.9945	0.9836	0.9727	0.9945
应急信息发布 A213	1.0021	0.9808	0.9915	1.0021	1.0341	1.0448	1.0021	0.9808	0.9915	0.9701
应急监督 A221	0.9874	1.0189	1.0294	1.0399	1.0189	0.9874	1.0294	0.9769	0.9664	0.9454
家庭医生 A222	1.0286	1.0400	1.0057	0.9943	0.9600	0.9943	0.9600	1.0057	1.0171	0.9943
社区护士 A223	1.0033	1.0143	0.9923	0.9923	1.0143	0.9923	1.0033	0.9923	1.0143	0.9813
应急人员调配 A231	1.0166	1.0062	1.0270	1.0166	1.0062	0.9751	1.0062	0.9647	0.9751	1.0062
应急队伍组建 A232	1.0114	1.0217	1.0114	1.0010	1.0114	0.9701	1.0010	0.9598	1.0114	1.0010
应急资源调配 A233	0.9979	0.9873	0.9979	0.9766	0.9979	1.0297	0.9979	1.0297	0.9873	0.9979
心理疏导 A311	1.0221	1.0221	1.0327	0.9905	0.9800	1.0432	0.9694	0.9800	0.9694	0.9905
秩序恢复 A321	1.0200	0.9934	1.0044	0.9934	1.0155	1.0265	0.9934	0.9823	1.0044	0.9713
应急管理效果	1.0159	1.0047	1.0095	0.9993	1.0027	0.9963	0.9983	0.9870	0.9958	0.9905

#### 4.4. 求灰色关联度

##### 1) 绝对差数列

根据对参考数列进行均值化处理的结果，进行灰色关联度计算，求绝对差数列，计算结果如表 4 所示：

**Table 4.** Absolute difference sequence  
**表 4.** 绝对差数列计算

指标	专家数量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应急预案 A111	0.0284	0.0131	0.0391	0.0077	0.0311	0.0364	0.0278	0.0362	0.0274	0.0011
应急信息发布平台 A112	0.0667	0.0113	0.0274	0.0060	0.0129	0.0081	0.0285	0.0049	0.0583	0.0083
居民预警意识 A121	0.0306	0.0110	0.0158	0.0162	0.0227	0.0027	0.0258	0.0039	0.0022	0.0074
社区预警意识 A122	0.0211	0.0099	0.0169	0.0151	0.0080	0.0228	0.0142	0.0029	0.0306	0.0043
预警监测质量 A131	0.0170	0.0058	0.0115	0.0226	0.0149	0.0307	0.0006	0.0341	0.0363	0.0084
预警传播途径 A132	0.0115	0.0227	0.0050	0.0167	0.0095	0.0374	0.0063	0.0281	0.0027	0.0255
应急人员专业能力 A141	0.0223	0.0110	0.0158	0.0261	0.0090	0.0132	0.0377	0.0039	0.0233	0.0032
应急人员培训 A142	0.0337	0.0298	0.0145	0.0143	0.0205	0.0173	0.0161	0.0152	0.0177	0.0082
安全防护设施 A151	0.0155	0.0043	0.0118	0.0015	0.0274	0.0098	0.0005	0.0117	0.0131	0.0297
医疗设施 A152	0.0223	0.0217	0.0160	0.0050	0.0016	0.0027	0.0060	0.0493	0.0022	0.0031
应急资金 A153	0.0063	0.0047	0.0127	0.0118	0.0249	0.0074	0.0017	0.0204	0.0042	0.0207
健康登记 A211	0.0107	0.0109	0.0044	0.0252	0.0025	0.0192	0.0276	0.0129	0.0093	0.0164
应急报告 A212	0.0104	0.0210	0.0068	0.0062	0.0246	0.0201	0.0038	0.0034	0.0232	0.0041
应急信息发布 A213	0.0138	0.0238	0.0181	0.0029	0.0314	0.0484	0.0038	0.0062	0.0044	0.0203
应急监督 A221	0.0285	0.0143	0.0199	0.0407	0.0162	0.0089	0.0311	0.0101	0.0295	0.0451
家庭医生 A222	0.0127	0.0353	0.0038	0.0050	0.0427	0.0020	0.0383	0.0187	0.0213	0.0038
社区护士 A223	0.0126	0.0097	0.0173	0.0070	0.0116	0.0040	0.0050	0.0053	0.0185	0.0092
应急人员调配 A231	0.0007	0.0016	0.0174	0.0173	0.0035	0.0212	0.0079	0.0223	0.0207	0.0158
应急队伍组建 A232	0.0046	0.0170	0.0018	0.0018	0.0087	0.0263	0.0027	0.0273	0.0155	0.0106
应急资源调配 A233	0.0180	0.0174	0.0117	0.0226	0.0048	0.0334	0.0004	0.0427	0.0086	0.0074
心理疏导 A311	0.0062	0.0175	0.0231	0.0087	0.0227	0.0469	0.0288	0.0070	0.0264	0.0001
秩序恢复 A321	0.0041	0.0113	0.0051	0.0059	0.0128	0.0302	0.0049	0.0047	0.0086	0.0192

#### 4.5. 求关联系数

$$\xi_i(k) = \frac{\min_i \min_k \Delta_i(k) + \rho \max_i \max_k \Delta_i(k)}{\Delta_i(k) + \rho \max_i \max_k \Delta_i(k)}$$

其中  $\Delta_i(k) = |t_0(k) - t_i(k)|$ 。  $\rho$  为分辨系数，  $\rho \in [0, 1]$ ，引入它是为了减少极值对计算的影响。在实际应用时，应根据序列间的关联程度选择分辨系数，一般取  $\rho \leq 0.5$  最为恰当。

依据灰色关联度绝对差数列的计算结果，对关联数列进行计算，求关联系数，计算结果如表 5 所示：

**Table 5.** Calculation of relation column number  
**表 5.** 关系列数计算

指标	专家数量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应急预案 A111	0.5418	0.7203	0.4618	0.8148	0.5193	0.4795	0.5468	0.4811	0.5509	0.9707
应急信息发布平台 A112	0.3344	0.7484	0.5506	0.8509	0.7227	0.8063	0.5408	0.8749	0.3648	0.8029
居民预警意识 A121	0.5231	0.7543	0.6803	0.6754	0.5970	0.9286	0.5658	0.8970	0.9414	0.8215
社区预警意识 A122	0.6140	0.7727	0.6656	0.6899	0.8093	0.5959	0.7041	0.9228	0.5229	0.8895
预警监测质量 A131	0.6641	0.8553	0.7451	0.5981	0.6932	0.5220	0.9852	0.4962	0.4799	0.8005
预警传播途径 A132	0.7461	0.5963	0.8727	0.6681	0.7799	0.4726	0.8441	0.5442	0.9282	0.5681
应急人员专业能力 A141	0.6016	0.7543	0.6803	0.5626	0.7892	0.7179	0.4711	0.8970	0.5902	0.9151
应急人员培训 A142	0.4991	0.5294	0.6993	0.7017	0.6217	0.6610	0.6771	0.6884	0.6547	0.8047
安全防护设施 A151	0.6851	0.8880	0.7410	0.9596	0.5510	0.7755	0.9873	0.7427	0.7197	0.5303
医疗设施 A152	0.6008	0.6071	0.6784	0.8720	0.9576	0.9269	0.8503	0.4047	0.9396	0.9168
应急资金 A153	0.8434	0.8802	0.7268	0.7401	0.5741	0.8201	0.9540	0.6228	0.8917	0.6193
健康登记 A211	0.7588	0.7561	0.8869	0.5716	0.9334	0.6363	0.5486	0.7227	0.7835	0.6729
应急报告 A212	0.7637	0.6150	0.8322	0.8458	0.5769	0.6262	0.9016	0.9097	0.5919	0.8936
应急信息发布 A213	0.7097	0.5849	0.6505	0.9236	0.5164	0.4089	0.8993	0.8454	0.8869	0.6234
应急监督 A221	0.5407	0.7026	0.6286	0.4520	0.6749	0.7911	0.5188	0.7692	0.5326	0.4265
家庭医生 A222	0.7270	0.4869	0.8996	0.8727	0.4399	0.9451	0.4669	0.6428	0.6120	0.8996
社区护士 A223	0.7279	0.7773	0.6609	0.8293	0.7435	0.8945	0.8717	0.8664	0.6452	0.7862
应急人员调配 A231	0.9828	0.9578	0.6588	0.6600	0.9070	0.6129	0.8102	0.6011	0.6185	0.6810
应急队伍组建 A232	0.8824	0.6641	0.9515	0.9525	0.7963	0.5612	0.9267	0.5518	0.6846	0.7615
应急资源调配 A233	0.6510	0.6592	0.7430	0.5976	0.8764	0.5012	0.9908	0.4399	0.7978	0.8204
心理疏导 A311	0.8454	0.6581	0.5924	0.7946	0.5966	0.4170	0.5378	0.8280	0.5599	1.0011
秩序恢复 A321	0.8935	0.7496	0.8692	0.8525	0.7254	0.5267	0.8743	0.8794	0.7978	0.6371

## 2) 关联度

**Table 6.** Calculation of correlation degree  
**表 6.** 关联度计算

影响因素	A111	A112	A121	A122	A131	A132	A141	A142	A151	A152
灰色关联度得分	0.61	0.66	0.74	0.72	0.68	0.70	0.70	0.65	0.76	0.78

  

影响因素	A153	A211	A212	A213	A221	A222	A223	A231	A232	A233	A311	A321
灰色关联度得分	0.77	0.73	0.76	0.70	0.60	0.70	0.78	0.75	0.77	0.71	0.68	0.78

## 5. 影响因素分析

本文着重计算和分析了三级指标，根据社区应急管理运行机制的影响因素计算结果，将三级指标的

灰色关联度得分进行排序，以从高至低按顺序，如表 6 所示，排名第一的依次为前期的应急预案，比重为 0.78、中期的医疗救援，比重为 0.78 和后期的心理疏导，比重为 0.78。

### 5.1. 主要因素分析

该研究权重结论表明，合理的防范和准备措施是应对突发公共卫生事件爆发的关键，由社区医疗卫生管理机构所进行的监控和预防规划、应对工作预案等，是降低民众的生活财产损失、防止突发公共卫生事件恶化的重要基础；医疗救援是指在突发公共卫生事件出现后，及时采取现场医学救治等处理方式对危险情况及时处理，与上级和同级政府机关之间协调沟通以确保工作顺利完成的重要步骤；而最后，心灵康复与疏导则是对遭遇突发公共卫生事件的群众心灵损伤后的心理康复工程，是保障社区居民心理健康的重要环节。这三方面，在突发公共卫生事件的社区应急管理机制与运行机制中，相辅相成、缺一不可，占有首要位置。

根据三级指标的运算的分结果，如表 6 所示，排第二位的分别是前期的信息发布平台、比重为 0.77、中期的应急队伍组建，比重为 0.77；排第三位的分别是前期的应急人员培训，比重为 0.76、中期的健康登记，比重为 0.76。

该权重表明，在突发公共卫生事件中，应急团队建设的工作效果显著，所占比例约大大高于其它两个因素在该方面的重要性，所以社区在突发公共卫生事件的应急管理中，调动了各方人员组成一个社区的应急管理工作团队，以确保社区应急管理工作的有效人才补充，对处理突发公共卫生事件有着极大的重要性。在突发公共卫生事件前期，信息发布平台的比例也表明了信息发布平台工作对于处理突发公共卫生事件的前期至关重要，不仅需要整个社区都严格按照国家的应急报告标准，也对有关信息的核实收集分类、运用报表体系完成报告等管理工作给出了具体规范，从而完善了社区应急管理中信息披露平台的构建，也可以为在突发公共卫生事件中期的应急报告等信息管理工作打下坚实基础。

在健康登记方面，利用当今飞速发展的互联网，建立电子健康信息登记制度，即电子档案，覆盖全体社区居民，直观、动态的记录社区居民的健康信息，做到健康登记常态化、日常化，将社区居民的健康登记制度纳入到社区管理的基本体系当中，有利于在突发公共卫生事件中及时跟进本社区居民的健康程度，做到控制突发公共卫生事件事态的发展。社区应急管理成员的培训对于社区应急管理队伍建设的专业化程度至关重要，培养社区应急管理的相关人才，能够为社区的应急管理工作提供相关的指导，接受培训的社区应急管理队伍成员定期接受考核和评估，评估成员在突发公共卫生事件时能否做到应该具备的应变程度和应急管理的知识储备是否合格。

### 5.2. 次要因素分析

依据指标的运算结果，如表 6 所示，排在前五位的分别是突发公共卫生事件中期的应急人员调配，比重为 0.75 和突发公共卫生事件前期的居民预警意识，比重为 0.74。

突发公共卫生事件中期的应急人员调配越具有合理性和科学性，应急管理越具有效率。如何有效的对应急管理中的各项工作进行安排，将社会各方提供的人力充分利用，是突发公共卫生事件中应该重点考虑的问题。社区应急管理的网格化，可以明确每一位应急管理队伍中成员的职责，有利于提高社区应急管理的效率，实现网格职责与突发公共卫生事件应急管理的无缝对接。居民预警意识对于社区在突发公共卫生事件前期的应急管理中非常重要，居民对于可能发生的潜在事件，具有一定的警觉和辨认能力，能够降低可能带来的危害。

最后在突发公共卫生事件中期的应急报告、应急资源调配和突发公共卫生事件前期的社区预警意识中，占有相差不多的比重，对于突发公共卫生事件社区应急管理的运行机制突发公共事件应急管理的运

行机制,是一种涉及多种安全性影响因子、层级繁复的庞杂体系,其灰色关联度调查(Grey Relational Analysis)法以调查因素的样本数据为基础来阐述各种因素间关联的高低、程度和次序,若样本数据反映出的二因素变化的态势(方向、位置和速度等)一致,那么它们间的关联性就很大,反之,关联度相对较小。综上所述,灰色关联度分析法就是计算关联因素变量,并进行优势分析,从而得出对各方案重要性的权重,进而确定最终解决方案,从而能够迅速地辅助系统管理者制定决策分析,从而据此确定最优方案。

## 6. 总结与展望

社区不仅承担着本社区范畴内的公共卫生事务职责,而且因为其特殊的地缘区位优势,也在便民利民、突发公共卫生事件协同处理中扮演着关键角色,社区应急管理能力的培养势在必行[10]。论文主要总结为以下几点:

1) 社区突发公共卫生事件应急管理运行机制受到各种因素的影响。社区突发公共卫生事件的应急管理运行机制受到不同因素的影响,准则层的影响因素主要包括前期预警、中期指挥和后期恢复;二级指标层包括制度建设、宣传教育、预警能力、组织队伍、物资和设施、应急处置、控制现场、全方位协调、健康恢复、灾后重建。三级指标层包括预警监测质量、预警传播途径、居民预警意识、社区预警意识、安全防护设施、医疗设施、应急资金、应急人员专业能力、应急人员培训、应急预案、应急信息发布平台、应急报告、健康登记、应急信息发布、社区护士、家庭医生、应急监督、应急人员调配、应急队伍组建、应急资源调配。

2) 研究的创新性。论文内容以应急管理相关理论为研究基石,以突发公共卫生事件为切入点,在参阅了大量文献的基础上对该领域专家开展了询问、采访和调查等工作,对社区的职责范畴与功能范围做出了总结。同时以健全中国城市社区应急管理为总体目标,最终形成一个科学、客观、富有实践操作性的社区应急管理运行机制。通过灰色关联度分析来发现当前社区应急管理方面的优势和不足,为应急管理能力的提高和应急体系的改进提供参考依据。

3) 研究展望。社区突发公共卫生事件应急管理与运行机制的健全,是建立国家基层医疗卫生事件应急服务体制的重要基石,同时也是解决目前突发公共卫生事件过于复杂和难以预测这两个难题的关键途径之一[11]。立足社区应急管理的实际状况,能够有针对性地提升社区的应急管理质量、进一步提升社会应急防控救助水平的有效性,为更好地构建基层应急管理体系、解决广大社区居民的基本医疗卫生问题助力[12]。

## 参考文献

- [1] 李阳. 面向应急管理的情报支持研究[M]. 南京: 南京大学出版社, 2019: 165-167.
- [2] 张世贵, 胡登良. 突发公共卫生事件治理的逻辑机理与运行机制[J]. 唯实, 2020(10): 68-71.
- [3] 张成福. 公共危机管理: 全面整合的模式与中国的战略选择[J]. 中国行政管理, 2003(7): 6-11
- [4] 唐伟勤. 我国城市突发事件应急联动模式探讨[J]. 中国行政管理, 2008(3): 79-82.
- [5] 王颖, 王乐, 等. 国有企业应急管理联动体系构建机制探索[J]. 决策探索(下), 2020(22): 54-55.
- [6] 丽扎·江阿别克, 杨旭, 陈菲, 等. 某省突发公共卫生事件应急处置体系管理运行机制研究[J]. 实用预防医学, 2020, 27(9): 1141-1145.
- [7] 袁韶华, 施松, 左晓宝. 城市应急管理体系的现代化变革——新冠肺炎疫情带来的启示[J]. 城市与减灾, 2021(6): 20-26.
- [8] 刘奕, 张宇栋, 张辉, 范维澄. 公共卫生应急精准防控与一体化管理[J]. 中国工程科学, 2021, 23(5): 24-33.
- [9] 李若曦, 张建军, 杨军勇, 丁建国, 田庆民, 梁霄星, 陈黎黎, 孟艳, 武庆锐, 武晶. 北京市丰台区社区卫生服务中心突发公共卫生事件应急能力的现状[J]. 职业与健康, 2016, 32(13): 1863-1865.

- 
- [10] 梁廷. 城市社区突发公共事件应急管理问题研究[J]. 天津职业院校联合学报, 2017, 19 (11): 97-100.
- [11] 姚雪. 社区管理在突发公共卫生事件中作用问题研究[J]. 大庆社会科学, 2020(2): 26-29.
- [12] 王重高. 从联防联控看应急管理协同[J]. 中国应急管理, 2020(2): 26-28.