

中华人民共和国应急管理行业标准

YJ/T 41—2026

自然灾害灾情信息编码与集成方法

Coding and integration methods for natural disaster information

2026-05-06 发布

2026-08-01 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	2
4.1 客观性	2
4.2 整体性	2
4.3 兼容性	2
4.4 适应性	2
5 灾情信息分类	2
5.1 分类方法	2
5.2 报表层级分类结构	2
5.3 指标层级分类结构	3
6 灾情信息编码	4
6.1 编码方法	4
6.2 标识码编码结构	5
6.3 节点码编码结构	6
6.4 状态码编码结构	6
6.5 指标码编码结构	7
7 灾情信息集成	7
7.1 集成方法	7
7.2 空间集成结构	7
7.3 时间集成结构	8
7.4 跨网络跨终端集成结构	9
附录 A(规范性) 灾情信息分类编码表	11
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出，救灾和物资保障司业务管理、政策法规司统筹管理。

本文件由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会(SAC/TC 307)技术归口及咨询。

本文件起草单位：应急管理部国家减灾中心、应急管理部救灾和物资保障司、中国水利水电科学研究院、南京信息工程大学、中国地震灾害防御中心、重庆大学、江西省减灾备灾中心。

本文件主要起草人：张鹏、张云霞、刘南江、王国杰、连巧玉、汪洋、丁一、陈厦、朱暮村、孙舟、刘哲、陆野、靳文、高益凌、万金红、王东明、欧阳晃许、尚家兴、任明磊。



引 言

自然灾害灾情是支撑防灾减灾救灾工作的基础性信息,自然灾害灾情统计调查是获取灾情信息的主要手段。依托《自然灾害情况统计调查制度》,我国已形成较为成熟的“国家—省—市—县—乡”五级灾情管理业务体系,建设了国家自然灾害灾情管理系统,制定了灾情统计调查的系列国家标准。其中,GB/T 24438.1《自然灾害灾情统计 第1部分:基本指标》和GB/T 24438.2《自然灾害灾情统计 第2部分:扩展指标》规定了自然灾害灾情统计的具体指标,GB/T 24438.3《自然灾害灾情统计 第3部分:分层随机抽样统计方法》规定了自然灾害灾情统计的抽样调查方法,GB/T 24438.4《自然灾害灾情统计 第4部分:统计报表》规定了自然灾害灾情统计所遵循的统计报表及分类。这四项标准构成了灾情统计调查的基础性国家标准体系。

自然灾害灾情统计调查业务和系统,具有业务体系严密、区划关系多样、时序规则复杂的特点,且已形成了较为成熟的跨网络跨终端灾情信息获取的业务模式,但尚未形成标准化文件;特别是在灾情统计调查业务已全面实现信息化的背景下,基础性的灾情信息分类、编码、集成缺乏标准化文件的支撑。

本文件遵循GB/T 7027规定的分类编码原则与方法和《自然灾害情况统计调查制度》确立的业务流程,以GB/T 24438.1、GB/T 24438.2、GB/T 24438.4确立的灾情统计指标和报表体系为核心,提出了灾情指标的分类体系,建立了以信息化为目标的灾情指标编码和灾情统计报表集成方法。本文件确立的分类、编码、集成方法,将灾情指标、统计报表、业务流程构成紧密衔接的整体,以编码支撑集成、集成引导编码,可为开展跨网络跨终端灾情统计调查信息化建设提供标准化指引。

同时,本文件充分考虑了当前灾情统计调查业务由传统政务渠道向社会化渠道扩展的发展方向,与YJ/T 40《自然灾害灾情信息社会化采集技术规范》相衔接,将通过社会化渠道获取的灾情统计调查信息纳入灾情信息分类和指标编码规则中,对GB/T 24438.1、GB/T 24438.2、GB/T 24438.4系列国家标准形成有机补充。



自然灾害灾情信息编码与集成方法

1 范围

本文件规定了自然灾害灾情信息分类、编码、集成的方法和内容。

本文件适用于自然灾害灾情统计调查和信息化管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
- GB/T 7408.1 日期和时间 信息交换表示法 第1部分:基本原则
- GB/T 10113 分类与编码通用术语
- GB/T 10114 县级以上行政区划代码编制规则
- GB/T 24438.1 自然灾害灾情统计 第1部分:基本指标
- GB/T 24438.2 自然灾害灾情统计 第2部分:扩展指标
- GB/T 24438.4 自然灾害灾情统计 第4部分:统计报表
- GB/T 26376 自然灾害管理基本术语

3 术语和定义

GB/T 10113、GB/T 24438.1、GB/T 24438.2、GB/T 24438.4、GB/T 26376 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自然灾害 natural disaster

由自然因素造成的人类生命、财产、社会功能和生态环境等损害的事件或现象。

[来源:GB/T 26376—2010,2.1]

3.2

灾情信息 disaster information

自然灾害系统及其造成破坏和影响的外在量化描述。

注:灾情信息包括受灾程度、救灾能力、恢复重建需求等方面信息。

[来源:GB/T 26376—2010,4.4,有修改]

3.3

灾情信息分类 disaster information classifying

以自然灾害灾情指标为基本对象,依据灾情统计调查的业务规则、报表类型、指标属性和定义,将灾情信息按一定的原则和方法进行区分和归类,并建立起一定的分类体系和排列顺序。

3.4

灾情信息编码 disaster information coding

将灾情信息赋予具有一定规律、易于计算机和人识别处理的符号,形成代码元素集合。

注:灾情信息编码包含信息表达成代码的方法、信息的代码表示形式、代码元素集合的赋值。代码元素集合中的代码元素就是赋予灾情信息的符号,即灾情信息的代码值。

3.5

灾情信息集成 disaster information integration

将使用不同网络制式、不同报送终端采集的自然灾害灾情统计报表,按照灾情统计报送业务区划层级和业务报送程序,排列形成有序的信息集合。

4 基本原则

4.1 客观性

灾情信息编码与集成宜客观反映灾情统计报送的业务层级、内容、流程和灾害发生、发展、稳定的客观规律。

4.2 整体性

灾情信息编码与集成的过程中宜保持信息对象的完整与全面,能够揭示灾情指标、统计报表、业务流程之间的内在关系,在逻辑上形成一个整体。

4.3 兼容性

灾情信息编码与集成宜兼容灾情信息报送所采用的不同网络制式和操作终端。

4.4 适应性

灾情信息编码与集成宜适应报灾业务单位区划属性、灾情指标、网络和终端类型等变动。

5 灾情信息分类

5.1 分类方法

灾情信息分类采用多层次线分类法,分为报表层级和指标层级,其中:

- a) 报表层级,按照业务、流程、报表类型依次划分出子层级;
- b) 指标层级,按照统计指标描述的对象划分出子层级。

5.2 报表层级分类结构

5.2.1 按照 GB/T 24438.4 确定的报表体系,灾情信息在报表层级采用线分类法分为 3 个子层级。

5.2.2 第一层级的报表,依据灾情统计调查业务,分为快报表、年报表、冬春救助表。

5.2.3 第二层级的报表,依据灾情统计报表报送流程进行划分:

- a) 快报表,分为初报表、续报表、核报表;
- b) 年报表,分为初报表、核报表;
- c) 冬春救助表,分为需救助表、已救助表。

5.2.4 第三层级的报表,依据灾情统计报表类型进行划分。

- a) 快报表的初报表、续报表、核报表的划分内容包括:

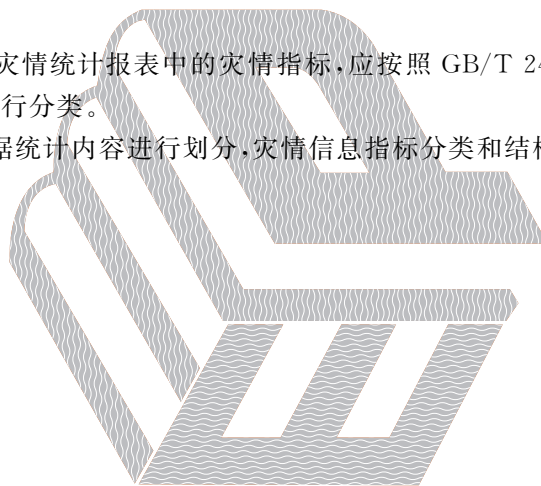
- 1) 初报表分为自然灾害损失情况统计快报表、救灾工作情况统计快报表、因灾死亡失踪人口一览表、因灾倒塌损坏住房户一览表、社会化灾情信息统计表；
- 2) 续报表、核报表分类方式同初报表。
- b) 年报表的初报表、核报表的划分内容包括：
 - 1) 初报表分为自然灾害损失情况统计年报表、救灾工作情况统计年报表、受灾地区基础指标统计年报表；
 - 2) 核报表分类方式同初报表。
- c) 冬春救助表中的需救助表、已救助表的划分内容包括：
 - 1) 需救助表分为受灾人员冬春生活需救助情况统计表、受灾人员冬春生活政府救助人口一览表；
 - 2) 已救助表分为受灾人员冬春生活已救助情况统计表、受灾人员冬春生活政府救助人口一览表。

注：本文件确定的分类体系在 GB/T 24438.4 确定的报表体系上进行了调整和扩充。其中，增加了第二层级以明确报表在信息化管理中的业务状态；按照《自然灾害情况统计调查制度》，将一览表并入第一层级确定的业务类型中；适应社会化灾情获取标准化要求，在快报表分类中增加社会化灾情信息统计表。

5.3 指标层级分类结构

5.3.1 5.2.3、5.2.4 规定的灾情统计报表中的灾情指标，应按照 GB/T 24438.1、GB/T 24438.2 确定的指标体系，采用线分类法进行分类。

5.3.2 灾情指标的分类，依据统计内容进行划分，灾情信息指标分类和结构见图 1。



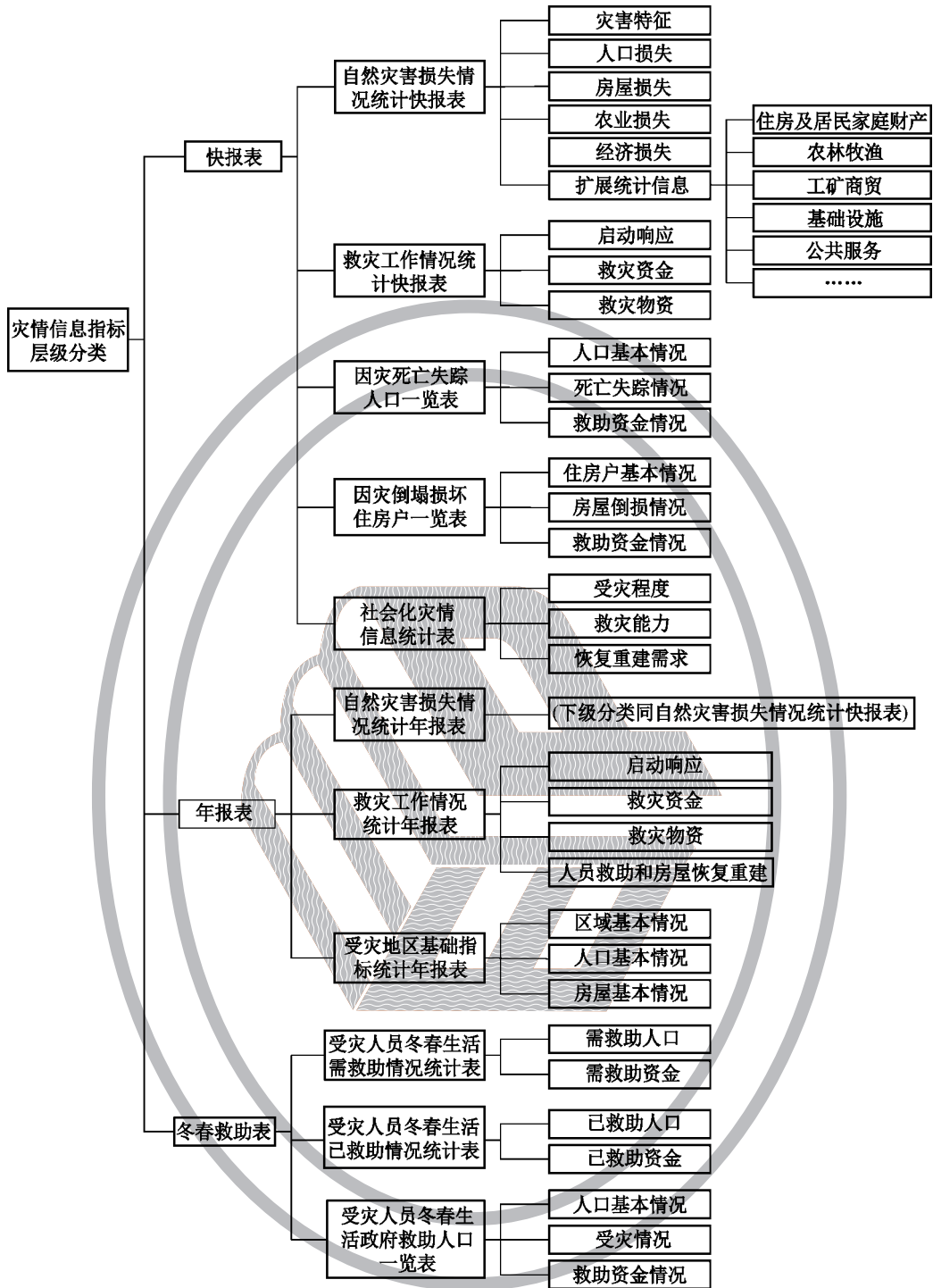


图 1 灾情信息指标分类和结构

6 灾情信息编码

6.1 编码方法

灾情信息编码采用组合编码方法,分为 4 段,依次为标识码、节点码、状态码、指标码,其中:

- a) 第一段标识码描述灾情统计报表属性信息;

- b) 第二段节点码描述灾情报送单位层级和隶属关系；
- c) 第三段状态码描述灾情报送流程和状态；
- d) 第四段指标码描述灾情统计报表中的具体灾情指标。

灾情信息编码分段结构见图 2。

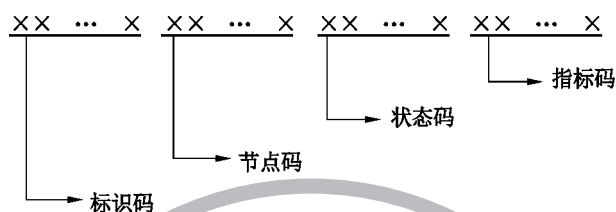


图 2 灾情信息编码分段结构

6.2 标识码编码结构

标识码编码采用组合码,分为 4 段,用 30 位阿拉伯数字表示,见表 1。

表 1 标识码编码结构

标识码编码	含义
×× ××……× ×××× ××……×	标识码 30 位组合码结构
××	灾情统计报表类型(2 位)
××……×	报送单位的行政区划代码(12 位)
××××	灾害种类(4 位)
××……×	灾害发生时间(12 位)

第一段表示灾情统计报表类型,由 2 位阿拉伯数字表示,其中:01 表示快报表,02 表示年报表,03 表示冬春救助表。

第二段表示报送单位的行政区划代码,由 12 位阿拉伯数字表示,遵循 GB/T 10114、GB/T 2260 确定的行政区划编码规则。其中,省级、地市级、县级后六位代码为 000000;乡级后三位代码为 000。

第三段表示灾害种类,由 4 位阿拉伯数字表示,采用层次法编码,前两位表示一级灾种,后两位表示一级灾种包含的二级灾种;不包含二级灾种的灾害种类,后两位编码为 00;冬春救助表本段编码全部为 0。具体编码见表 A.1。

第四段表示灾害发生时间,由 12 位阿拉伯数字表示,采用 GB/T 7408.1 规定的 YYYYMMDDh-hmm 表示法。快报表本段编码为灾害实际发生时间;年报表和冬春救助表本段编码前四位为统计年份,后 8 位全部为 0。

示例 1:

2019 年 6 月 17 日 22 时 55 分,四川长宁发生 6.0 级地震,四川省宜宾市长宁县龙头镇龙华村报送的快报表,标识码为 01 511524110202 0800 201906172255。

示例 2:

2023 年广东省韶关市武江区西河镇洪涝灾害中江河洪水灾害的年报表,标识码为 02 440203101000 0201 202300000000。

示例 3:

2020 年河北省冬春救助表,标识码为 03 130000000000 0000 202000000000。

6.3 节点码编码结构

节点码编码采用组合码,分为2段,用11位阿拉伯数字表示,见表2。

表2 节点码编码结构

节点码编码	含义
×× ×××××××××	节点码11位组合码结构
××	报送单位级别(2位)
×××××××××	报送单位直接隶属的上级报送单位的行政区划代码(9位)

第一段表示报送单位级别,由2位阿拉伯数字表示,其中:01表示省级,02表示地市级,03表示县级,04表示乡级,05表示村级。

第二段表示报送单位直接隶属的上级报灾单位的行政区划代码。因隶属单位级别最低为乡级,此段代码由9位阿拉伯数字表示,遵循GB/T 10114、GB/T 2260确定的行政区划编码规则。省级单位本段代码全部为0。

示例1:四川省宜宾市长宁县龙头镇龙华村报送的信息,节点码为05 511524110。

示例2:四川省报送的信息,节点码为01 000000000。

6.4 状态码编码结构

状态码编码采用组合码,分为4段,用9位阿拉伯数字表示,见表3。

表3 状态码编码结构

状态码编码	含义
×× ×× ×× ×××	状态码9位组合码结构
××	报送流程(2位)
××	报送状态(2位)
××	报送终端类型(2位)
×××	当前报表在报表序列中的顺序号(3位)

第一段表示报送流程,由2位阿拉伯数字表示。当标识码指示为快报表时,01表示初报表,02表示续报表,03表示核报表;当标识码指示为年报表时,01表示初报表,02表示核报表;当标识码指示为冬春救助表时,01表示需救助表,02表示已救助表。

第二段表示报送状态,由2位阿拉伯数字表示,其中,01表示已上报,02表示未上报。

第三段表示报送终端类型,由2位阿拉伯数字表示,其中,01表示桌面终端,02表示移动终端,03表示卫星终端。

第四段表示当前报表在报表序列中的顺序号,由3位阿拉伯数字表示。编码规则为:

- 首次创建的报表,顺序号为序列首位编号001;
- 后续创建、编辑、报送的报表,按操作发生的次序顺序号依次递增(002、003、...);
- 最后一次操作的报表,顺序号为序列末位编号。

示例1:长宁县通过卫星终端已上报的地震快报初报,状态码为01 01 03 001。

示例 2: 长宁县通过移动终端未上报的第 4 次地震快报续报, 状态码为 02 02 02 005。

示例 3: 长宁县通过桌面终端已上报的地震年报核报, 状态码为 02 01 01 002。

6.5 指标码编码结构

指标码编码采用层次编码方法, 分为 3 层, 用 9 位阿拉伯数字表示, 见表 4。

表 4 指标码编码结构

指标码编码	含义
×× ×××× ×××	指标码 9 位层次码结构
××	灾情统计报表(2 位)
××××	报表中灾情指标分类类别(4 位)
×××	灾情指标分类类别下的具体指标(3 位)

第一层表示 5.2 中第三级确定的灾情统计报表, 由 2 位阿拉伯数字表示, 编码见表 A. 2。

第二层表示报表中灾情指标分类类别, 由 4 位阿拉伯数字表示, 编码见表 A. 2。

第三层表示灾情信息指标分类类别下的具体指标, 由 3 位阿拉伯数字表示, 编码见表 A. 2。

7 灾情信息集成

7.1 集成方法

灾情信息集成方法包括空间集成、时间集成、跨网络跨终端集成, 其中:

- 空间集成采用树型数据结构, 村级区划报灾单位为叶子节点, 各区划层级报灾单位直接隶属的上级区划层级报灾单位为父节点, 受灾区域省级报灾单位为根节点;
- 时间集成采用线性列表数据结构, 首次创建的灾情统计报表为表头元素, 最后操作的灾情统计报表为表尾元素, 列表中间的元素按报送流程和操作顺序依次衔接;
- 跨网络跨终端集成采用堆栈数据结构, 首次报送的灾情统计报表为栈底元素, 最新报送的灾情统计报表为栈顶元素, 堆栈中元素按报送次序排列。

7.2 空间集成结构

7.2.1 单次灾害事件的灾情统计报表, 采用树结构进行空间集成。

7.2.2 受灾区域内各级灾情报送单位报送的灾情统计报表, 按照省级、地市级、县级、乡级、村级的层次顺序自上而下进行排列。

7.2.3 各灾情信息报送单位, 由标识码中的 12 位行政区划代码进行唯一标识, 并由节点码确定其区划层级和隶属的上级区划单位; 其隶属的上级区划单位由节点码中的 9 位行政区划代码进行唯一标识。

7.2.4 标准报送层级关系自上而下为“省—地市—县—乡—村”, 特殊报送层级关系包括“省—县—乡—村”“省—地市—乡—村”。特殊报送层级关系的信息集成时, 节点码隶属关系按以下规则确定:

- “省—县—乡—村”层级关系中, 县级单位的隶属码标识为其直接隶属的省;
- “省—地市—乡—村”层级关系中, 乡级单位的隶属码标识为其直接隶属的地市。

示例 1:

“省—地市—县—乡—村”层级关系, 河北省—唐山市—古冶区—范各庄镇—尖角村。

示例 2:

“省—县—乡—村”层级关系, 河南省—济源市—克井镇—柿槟村。

示例 3:

“省—地市—乡—村”层级关系,广东省—中山市—五桂山街道—南桥村。

7.3 时间集成结构

7.3.1 灾情信息时间集成采用层次化列表结构。第一层次对报送流程进行排列,第二层次对每一报送流程内的统计报表进行排列。

7.3.2 每个报灾区划单位的灾情信息在时间维度应按照业务流程,以先后顺序进行排列,并由状态码中的报送流程进行标记。

注:快报表业务流程为“初报—续报—核报”,年报表业务流程为“初报—核报”,冬春救助表业务流程为“需救助—已救助”。

7.3.3 各业务流程下的灾情统计报表,应由当前状态下的若干未上报中间报表和已上报报表构成,通过状态码中的报送状态进行标记。

7.3.4 各业务流程下的灾情统计报表,应采用列表结构,按照信息填报的时间顺序构成单向序列,并按照业务流程的顺序构成更大的串行序列,各报表的报表序列位置由状态码中的顺序号确定。

7.3.5 灾情快报表时间集成结构见图 3、灾情年报表和冬春救助表时间集成结构见图 4。

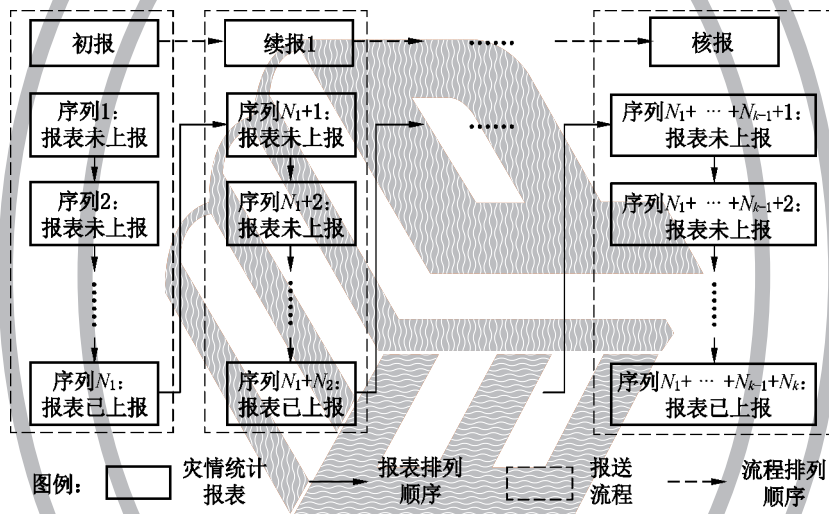


图 3 灾情快报表时间集成结构

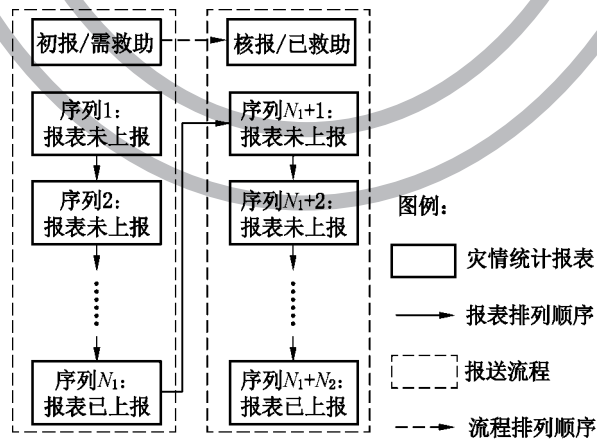


图 4 灾情年报表和冬春救助表时间集成结构

示例：

某省份报送单场次洪涝灾害快报表,灾情统计报表的时间集成样例见表 5。

表 5 灾情信息时间集成样例

顺序号	报送流程(编码)	报送状态(编码)	操作时间
001	初报(01)	未上报(02)	2025-07-23 08:00:00
002	初报(01)	已上报(01)	2025-07-23 10:30:00
003	续报 1(02)	未上报(02)	2025-07-24 09:00:00
004	续报 1(02)	已上报(01)	2025-07-24 09:15:00
005	续报 2(02)	已上报(01)	2025-07-25 10:00:00
006	续报 3(02)	已上报(01)	2025-07-26 14:00:00
007	核报(03)	未上报(02)	2025-07-28 16:00:00
008	核报(03)	已上报(01)	2025-07-30 12:00:00

7.4 跨网络跨终端集成结构

7.4.1 使用不同类型的网络和终端报送的灾情统计报表,采用堆栈结构进行信息集成。

7.4.2 各类型终端应按照 6.1~6.5 给出的编码规则采集报送灾情信息。信息按照报送的先后顺序,采用“先到先写”的方式,按次序对灾情报表进行编辑和写入操作;信息输出采用“后到先出”的方式,以最后一次编辑写入的报表作为最新状态的信息进行输出。

7.4.3 报送终端类型和报表操作次序由状态码确定。

7.4.4 灾情统计报表跨网络跨终端集成结构见图 5。

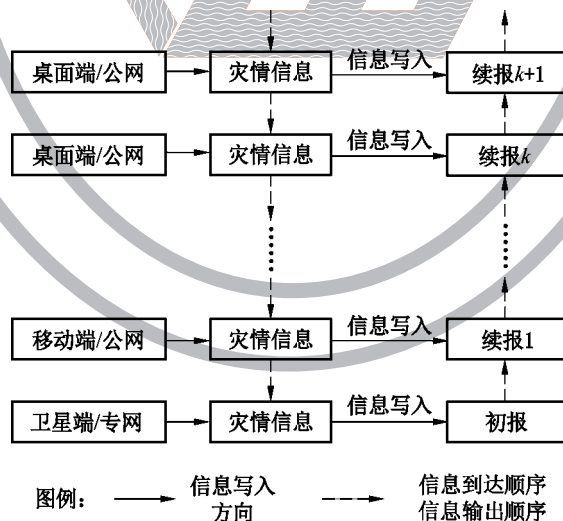


图 5 跨网络跨终端信息集成结构

示例：

某省份报送单场次台风灾害快报表,灾情统计报表的跨网络跨终端集成样例见表 6。

表 6 灾情信息跨网络跨终端集成样例

输出顺序	状态码顺序号	报送流程(编码)	报送终端(编码)	报送时间
1	008	核报(03)	桌面终端(01)	2024-08-20 15:00:00
2	007	续报 6(02)	桌面终端(01)	2024-08-18 09:00:00
3	006	续报 5(02)	移动终端(02)	2024-08-14 16:00:00
4	005	续报 4(02)	桌面终端(01)	2024-08-14 08:00:00
5	004	续报 3(02)	桌面终端(01)	2024-08-13 21:00:00
6	003	续报 2(02)	移动终端(02)	2024-08-13 10:00:00
7	002	续报 1(02)	卫星终端(03)	2024-08-12 08:00:00
8	001	初报(01)	卫星终端(03)	2024-08-12 03:00:00



附录 A
(规范性)
灾情信息分类编码表

表 A.1 规定了灾害种类的编码。

表 A.2 规定了灾情指标分类类别的编码。

表 A.1 灾害种类编码表

一级灾种	一级灾种编码	二级灾种	二级灾种编码
干旱灾害	01	—	00
洪涝灾害	02	江河洪水灾害	01
		山洪灾害	02
		冰凌洪水灾害	03
		融雪洪水灾害	04
		城镇内涝灾害	05
台风灾害	03	—	00
风雹灾害	04	大风灾害	01
		冰雹灾害	02
		龙卷风灾害	03
		雷电灾害	04
低温冷冻灾害	05	—	00
雪灾	06	—	00
沙尘暴灾害	07	—	00
地震灾害	08	—	00
地质灾害	09	崩塌灾害	01
		滑坡灾害	02
		泥石流灾害	03
		地面塌陷灾害	04
		地裂缝灾害	05
		地面沉降灾害	06
海洋灾害	10	风暴潮灾害	01
		海浪灾害	02
		海冰灾害	03
		海啸灾害	04
森林草原火灾	11	—	00
生物灾害	12	—	00

注：本表中灾害种类依据 GB/T 24438.1 和《自然灾害情况统计调查制度》确定。

表 A.2 灾情指标分类类别编码表

灾情统计报表	报表编码	指标一级分类	指标二级分类	分类类别编码
自然灾害损失情况统计快报表	01	灾害特征	—	0100
		人口损失	—	0200
		房屋损失	—	0300
		农业损失	—	0400
		经济损失	—	0500
		扩展统计信息	住房及居民家庭财产	0601
			农林牧渔	0602
			工矿商贸	0603
			基础设施	0604
			公共服务	0605
其他	0606			
救灾工作情况统计快报表	02	启动响应	—	0100
		救灾资金	—	0200
		救灾物资	—	0300
因灾死亡失踪人口一览表	03	人口基本情况	—	0100
		死亡失踪情况	—	0200
		救助资金情况	—	0300
因灾倒塌损坏住房户一览表	04	住房户基本情况	—	0100
		房屋倒塌情况	—	0200
		救助资金情况	—	0300
社会化灾情信息统计表	05	受灾程度	—	0100
		救灾能力	—	0200
		恢复重建需求	—	0300
自然灾害损失情况统计年报表	06	灾害特征	—	0100
		人口损失	—	0200
		房屋损失	—	0300
		农业损失	—	0400
		经济损失	—	0500
		扩展统计信息	住房及居民家庭财产	0601
			农林牧渔	0602
			工矿商贸	0603
			基础设施	0604
			公共服务	0605
其他	0606			

表 A.2 (续)

灾情统计报表	报表编码	指标一级分类	指标二级分类	分类类别编码
救灾工作情况统计年报表	07	启动响应	—	0100
		救灾资金	—	0200
		救灾物资	—	0300
		人员救助和房屋	—	0400
受灾地区基础指标统计年报表	08	区域基本情况	—	0100
		人口基本情况	—	0200
		房屋基本情况	—	0300
受灾人员冬春生活需救助情况统计表	09	需救助人口	—	0100
		需救助资金	—	0200
受灾人员冬春生活已救助情况统计表	10	已救助人口	—	0100
		已救助资金	—	0200
受灾人员冬春生活政府救助人口 一览表	11	人口基本情况	—	0100
		受灾情况	—	0200
		救助资金情况	—	0300

参 考 文 献

- [1] GB/T 20001.3—2015 标准编写规则 第3部分:分类标准
- [2] GB/T 28921—2012 自然灾害分类与编码
- [3] GB/T 32572—2016 自然灾害承灾体分类与代码
- [4] GB/T 35561—2017 突发事件分类与编码

