

重庆市消防救援总队办公室文件

渝消办〔2020〕5号

重庆市消防救援总队办公室 关于印发《重庆消防物联网信息传输设备 网络通信协议（修订版）》的通知

各区县（自治县）消防救援支队、大队：

为确保消防物联网终端设备接入更加规范、统一、兼容、开放，更好地推动全市消防物联网监控系统建设，全面提升物联网终端设备管理效能和规范化水平，总队对《重庆消防物联网信息传输设备网络通信协议》部分内容进行了修订，包括 NB-IoT 设备相关字段、中间数据转换传输装置、源地址目录、液位液压上下限报警、消防设施部件等属性信息，制定了《重庆消防物联网信息传输设备网络通信协议（修订版）》，现印发给你们，请在消防

物联网监控系统建设过程中严格参照执行。

重庆市消防救援总队办公室
2021年1月19日



重庆消防物联网信息传输设备 网络通信协议（修订版）

重庆市消防救援总队
2020 重 庆

目 录

1 范围.....	6
2 规范性引用文件.....	6
3 术语和定义.....	6
4 缩略语.....	6
5 协议结构.....	7
6 通信协议.....	7
6.1 通信方式.....	7
6.2 信息上传(物联网信息传输装置→控制中心).....	7
6.3 重发机制.....	7
6.4 数据包结构.....	8
6.4.1 数据包结构和定义.....	8
6.4.2 控制单元命令字节定义.....	9
7 应用数据单元基本格式.....	9
8 数据定义.....	9
8.1 数据单元标识符.....	9
8.1.1 类型标志.....	9
8.1.2 信息对象数目.....	10
8.2 信息对象.....	10
8.2.1 信息体.....	10
8.2.2 时间标签.....	18
8.3 数据定义细则.....	18
8.3.1 上行方向数据.....	18
9 编码范例.....	21
9.1 16 进制方式.....	21
9.2 10 进制方式.....	21
10 源地址设计附录.....	22
10.1 定义.....	22
10.1.1 源地址结构.....	22
10.1.2 区县标识.....	24
10.1.3 设备厂家标识.....	24
10.1.4 设备类型标识.....	24
10.1.5 年份标识.....	24
10.1.6 批次标识.....	24
10.1.7 设备通信方式.....	24
10.1.8 设备编号.....	24

修 订 记 录

日 期	修订版本	修改描述	其 它
	V1.0		渝消办〔2020〕98号印发内容
2020-12-11	V1.1（试用版）	表 8.3 系统类型定义表增加 140 类型； 表 8.7 模拟量定义增加 13、128、129； 表 8.4 建筑消防设施部件状态数据结构增加 系统类型等于 2、3、11、12、140 时的定义； 表 8.1 类型标志定义表增加 128，增加 8.2.1.7、8.3.1.7 上传建筑消防设施部件属性信 息定义	

重庆消防物联网信息传输设备网络通信协议

(修订版)

参照 GB 26875.3-2011 《城市消防远程监控系统第 3 部分：报警传输网络通信协议》要求，对 GB 26875.3-2011 中用户自定义部分做了补充。

1 范围

1.1 针对硬件类型选定及审核。

1.2 阅读文档并了解设备对应的协议标准约束，并进行修订和校验。

1.3 审查接入商是否提供对应类型设备的监测服务。

1.4 适用于物联网信息传输装置包括用户信息传输装置、中间数据转换传输设备、终端信息采集设备、一体式无线压力传感器、一体式无线液位传感器、继电器等具有信息传输能力的设备。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18030--2005 信息技术 中文编码字符集

GB 50440 城市消防远程监控系统技术规范

RFC 768 用户数据报协议(User Datagram Protocol), Internet Engineering Task Force(互联网工程任务组 1980 年发布)

RFC 791 网际互联协议(Internet Protocol), Internet Engineering Task Force(互联网工程任务组 1981 年发布)

RFC 793 传输控制协议(Transmission Control Protocol), Internet Engineering Task Force(互联网工程任务组 1981 年发布)

3 术语和定义

GB 50440 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 上行方向 upstream direction

从用户信息传输装置到监控中心的数据传输方向。

3.2 数据单元 data unit

具有共同传输原因的信息实体。

3.3 数据单元类型 data unit type

位于一个应用数据单元开始的信息域，用以识别数据单元的类型和长度，暗指或明确地指明应用数据单元的结构以及信息对象的结构、类型。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IP 网际互联协议(internet protocol)

TCP 传输控制协议(transmission control protocol)

UDP 用户数据报协议(user datagram protocol)

5 协议结构

5.1 本部分以 RFC 791、RFC 793 和 RFC 768 中规定的 TCP/IP 或 UDP/IP 网络控制协议作为底层通信承载协议，本部分规定的协议对应于 ISO/OSI 定义的七层协议结构的应用层，如下图所示。

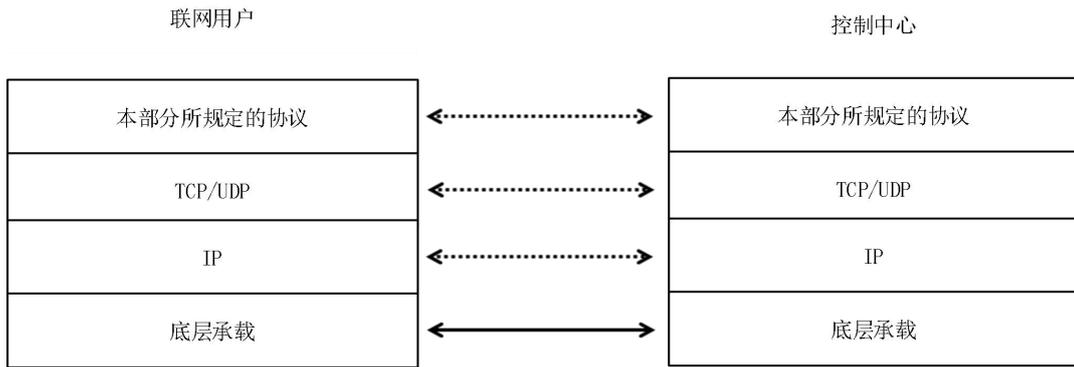


图 5.1 监控中心与联网用户间通信协议栈

5.2 应用层通信协议不依赖于所选用的传输网络,在基础传输层已经建立的基础上,应用层通信协议与具体传输网络无关,体现通信介质无关性。

5.3 本部分不限制城市消防远程监控系统扩展其他的信息内容,在扩展内容时不应与本部分中所使用或保留的控制命令相冲突,并应符合国家有关标准的规定。

6 通信协议

6.1 通信方式

城市消防远程监控系统的用户信息传输装置与监控中心之间的通信方式主要包括控制命令、信息(火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息)上传和信息查询等,均采用发送/确认或请求/应答模式进行通信。

6.2 信息上传(物联网信息传输装置—>控制中心)

6.2.1 用户信息传输装置向监控中心传输火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息时采用发送/确认模式。其通信流程如图 6.1 所示。

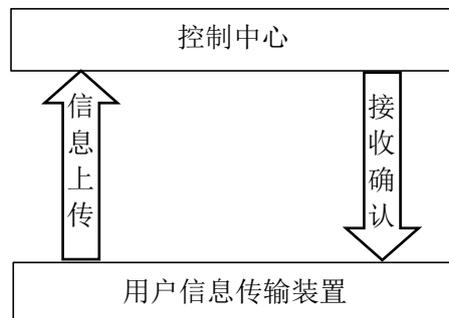


图 6.1 上传数据流程示意图

6.2.2 当发生火灾报警或运行状态改变时,用户信息传输装置主动向监控中心上传信息,监控中心对接收到的信息进行校验。在校验正确的情况下,监控中心对接收的信息进行相应处理,并向用户信息传输装置发送确认命令;在校验错误的情况下,监控中心舍弃所接收数据并发出否认回答。

6.2.3 用户信息传输装置接收到监控中心的确认命令后完成本次信息的传输;用户信息传输装置在规定时间内未收到确认命令或收到否认回答后,启动重发机制。

6.3 重发机制

6.3.1 发送/确认模式下,发送端发出信息后在规定时间内未收到接收端的确认命令或收到否认回答,应进行信息重发,重发规定次数后仍未收到确认命令,则本次通信失败,结束本次通信。

6.3.2 请求/应答模式下,请求方在发出请求命令后的规定的时间内未收到应答信息或收到否认应答,重发请求命令,重发规定次数后仍未收到应答信息,则本次通信失败,结束本次通信。

6.3.3 通信过程中的校验错误包括校验和错误、不可识别的命令字节、应用数据单元长度超限、启动字符和结束字符错误等。

6.3.4 超时时间不宜大于 10s,可根据具体的通信方式和任务性质自行定义。

6.3.5 超时重发次数宜为 3 次，可根据具体的通信方式和任务性质自行定义。

6.4 数据包结构

每个完整的数据包应由启动符、控制单元、应用数据单元、校验和、结束符组成，其中控制单元包含业务流水号、协议版本号、发送时间标签、源地址、目的地址、应用数据单元长度、命令字节，具体的结构和定义见表 6.1。

6.4.1 数据包结构和定义

定义		描述
启动符 '@@' (2 字节)		数据包的第 1、2 字节，为固定值 64, 64
控制单元	业务流水号 (2 字节)	1、数据包的第 3、4 字节。发送/确认模式下，业务流水号由发送端在发送新的数据包时按顺序加一，确认方按发送包的业务流水号返回；请求/应答模式下，业务流水号由请求端在发送新的请求命令时按顺序加一，应答方按请求包的业务流水号返回。低字节传输在前。业务流水号是一个 2 字节的正整数，由通信双方第一次建立网络连接时确定，初始值为 0。业务流水号由业务发起方(业务发起方指发送/确认模式下的发送端或者请求/应答模式下的请求端)独立管理。业务发起方负责业务流水号的分配和回收，保证在业务存续期间业务流水号的唯一性 2、心跳的业务流水号为固定值 0,0
	协议版本号 (2 字节)	协议版本号包含主版本号(第 5 字节)和用户版本号(第 6 字节)。主版本号为固定值 1，用户版本号由用户自行定义
	时间标签 (6 字节)	数据包的第 7~12 字节，为数据包发出的时间，具体定义见 8.2.2
	源地址 (6 字节)	数据包的第 13~18 字节，为数据包的源地址(监控中心或用户信息传输装置地址)。低字节传输在前
	目的地址 (6 字节)	数据包的第 19~24 字节，为数据包的目的地址(监控中心或用户信息传输装置地址)。低字节传输在前
	应用数据单元长度 (2 字节)	1、数据包的第 25, 26 字节，为应用数据单元的长度，长度不应大于 1024；低字节传输在前 2、心跳的应用数据单元长度为 0
	命令字节 (1 字节)	数据包的第 27 字节，为控制单元的命令字节，具体定义见表 2
应用数据单元 (最大 1024 字节)		1、应用数据单元，基本格式见图 3，对于确认/否认等命令包，此单元可为空 2、心跳的应用数据单元为空
校验和 (1 字节)		控制单元中各字节数据(第 3~27 字节)及应用数据单元的算术校验和，舍去 8 位以上的进位后所形成的 1 字节二进制数
结束符 '##' (2 字节)		为固定值 35, 35

表 6.1 数据包结构和定义

6.4.2 控制单元命令字节定义

类型值	命令定义	命令说明
0	预留	
1	控制命令	时间同步
2	发送数据	发送火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息
3	确认	对控制命令和发送信息的确认回答
4	请求	查询火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息

5	应答	返回查询的信息
6	否认	对控制命令和发送信息的否认回答
7~127	预留	
128	心跳	
129~255	用户自行定义	

表 6.2 控制单元命令字节定义表

7 应用数据单元基本格式

应用数据单元基本格式如下表所示。

数据单元标识符	类型标志	1 字节
	信息对象数目	1 字节
信息对象 1	信息体	根据类型不同长度不同
	时间标签 1 ^a	6 字节
信息对象 n	信息 n	根据类型不同长度不同
	时间标签 n ^b	6 字节

表 7.1 应用数据单元基本格式

^{a, b} 对于某些特殊数据类型，此项可为空。

8 数据定义

8.1 数据单元标识符

8.1.1 类型标志

类型标志为 1 字节二进制数，取值范围 0~255，类型标志见表 8.1。

类型值	说明	方向
0	预留	
1	上传建筑消防设施系统状态	上行
2	上传建筑消防设施部件运行状态	上行
3	上传建筑消防设施部件模拟量值	上行
4	上传建筑消防设施操作信息	上行
5	上传建筑消防设施系统时间	上行
6~20	预留(建筑消防设施信息)	上行
21	上传物联网信息传输装置运行状态(类型 1)	上行
22	上传物联网信息传输装置操作信息	上行
23~27	预留	上行
28	上传物联网信息传输装置系统时间	上行
29~40	预留(物联网信息传输装置信息)	上行
41~60	预留(控制信息)	上行
61~127	预留	
100	上传物联网信息传输装置运行状态(类型 2)	上行
101	上传物联网信息传输装置运行状态(类型 3)	上行
102	上传物联网信息传输装置运行状态(类型 4)	上行
103	上传物联网信息传输装置运行状态(类型 5)	上行
128	上传建筑消防设施部件属性信息	上行

129~254	用户自定义	
---------	-------	--

表 8.1 类型标志定义表

8.1.2 信息对象数目

信息对象数目为 1 字节二进制数，其取值范围与数据包类型相关。

8.2 信息对象

8.2.1 信息体

8.2.1.1 建筑消防设施系统状态

建筑消防设施系统状态数据结构如下表所示，共 4 字节。系统状态字节为 16 位 2 进制数。每一位代表一种信息类型，当相应位置 1 时，代表发生信息。根据系统类型标志位的不同，状态字每一位代表的信息类型也不同。下表中描述了在不同的系统类型下，每一位状态字代表的信息类型。

系统类型标志 (1 字节)	系统地址 (1 字节)	系统状态 (2 字节)		
Bit 系统类型	1	0	100	101
15	预留	预留	预留	预留
14	预留	预留	预留	预留
13	复位	正常	预留	预留
12	配置改变	无配置改变	预留	预留
11	手动状态	自动状态	预留	预留
10	总线故障	总线正常	预留	预留
9	备电故障	备电正常	预留	预留
8	主电故障	主电正常	预留	预留
7	延时状态	延时结束	预留	预留
6	反馈	无反馈	预留	预留
5	启动 (开启)	停止 (关闭)	(控制器)注册	(控制器)掉线
4	监管	无监管	自检状态	自检结束
3	屏蔽	无屏蔽	串口掉线	掉线恢复
2	故障	无故障	从机故障	从机故障恢复
1	火警	无火警	喷洒允许	喷洒禁止
0	正常运行状态	测试状态	开机	关机

表 8.2 建筑消防设施系统状态数据结构

系统类型标志符为 1 字节二进制数，取值范围 0~255，系统类型定义如表 4 所示。

系统地址为 1 字节二进制数，取值范围 0~255，由建筑消防设施设定。

系统状态数据为 2 字节，低字节传输在前。

系统类型值	说明
0	通用
1	火灾报警系统(类型 1)
2	室内消火栓系统
3	电气火灾监控系统
4	可燃气体探测报警系统
5	固定消防炮灭火系统
6~9	预留

10	消防联动控制器
11	室外消火栓系统
12	自动喷水灭火系统(类型1)
13	气体灭火系统
14	水喷雾灭火系统(泵启动方式)
15	水喷雾灭火系统(压力容器启动方式)
16	泡沫灭火系统
17	干粉灭火系统
18	防烟排烟系统
19	防火门及卷帘系统
20	消防电梯
21	消防应急广播
22	消防应急照明和疏散指示系统
23	消防电源
24	消防电话
25~127	预留
100	火灾报警系统(类型2)
101	火灾报警系统(类型3)
102	火灾报警系统(类型4)
103	火灾报警系统(类型5)
104	火灾报警系统(类型6)
105	火灾报警系统(类型7)
106	火灾报警系统(类型8)
107~139	用户自定义
140	中间数据转换传输装置
141~255	用户自定义

表 8.3 系统类型定义表

8.2.1.2 建筑消防设施部件状态

建筑消防设施部件状态数据结构如下表所示，共 40 字节。部件状态字节为 16 位 2 进制数。

系统类型标志 (1 字节)	系统地址 (1 字节)	部件类型 (1 字节)	部件地址 (4 字节)	部件状态 (2 字节)	部件说明 (31 字节)
------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

Bit 系统类型	1	100	101	102
15	预留	预留	预留	预留
14	预留	预留	预留	预留
13	预留	预留	预留	预留
12	预留	预留	预留	预留
11	预留	预留	预留	预留
10	预留	预留	预留	应答
9	预留	预留	预留	恢复
8	电源故障(欠压)	电源恢复	预留	停用
7	延时状态	延时结束	预留	预留

6	反馈	反馈恢复	预警	预警恢复
5	启动（开启）	停止（关闭）	动作	停止
4	监管	监管恢复	预留	预留
3	屏蔽（隔离）	取消屏蔽（释放）	预留	预留
2	故障	故障恢复	自动火警（有人）	火警超时（有人）
1	火警	火警恢复	预留	预留
0	正常状态	测试状态	预留	预留

Bit 系统类型	2	3	11	12	140
15	预留	预留	预留	预留	预留
14	预留	预留	预留	预留	预留
13	预留	预留	预留	预留	预留
12	预留	预留	预留	预留	预留
11	预留	预留	预留	无故障	预留
10	无故障	预留	预留	故障	预留
9	故障	预留	无故障	自动状态	预留
8	自动状态	屏蔽	故障	手动状态	预留
7	手动状态	传感器故障	自动状态	电源故障	预留
6	电源故障	缺相	手动状态	电源正常	预留
5	电源正常	错相	电源故障	停止（关闭）	预留
4	停止（关闭）	欠压	电源正常	启动（开启）	预留
3	启动（开启）	过压	停止（关闭）	压力上限报警	继电器：OFF
2	倾倒报警	过流	启动（开启）	压力下限报警	继电器：ON
1	压力上限报警	温度报警	压力上限报警	液位上限报警	开关量：闭合
0	压力下限报警	剩余电流报警	压力下限报警	液位下限报警	开关量：打开

表 8.4 建筑消防设施部件状态数据结构

建筑消防设施系统类型标志、系统地址分别为 1 字节二进制数，其定义见 8.2.1.1。

建筑消防设施部件类型标志符为 1 字节二进制数，定义如表 5 所示。

建筑消防设施部件地址为 4 字节二进制数，由主机（000）+ 回路（00）+ 部件编号（000）方式来编码，建筑消防设施部件状态数据为 2 字节，低字节先传输。

建筑消防设施部件说明为 31 字节的字符串，采用 GB 18030-2005 规定的编码。

类型值	说明
0	通用
1	火灾报警控制器
2~9	预留
10	可燃气体探测器
11	点型可燃气体探测器
12	独立式可燃气体探测器
13	线型可燃气体探测器
14~15	预留
16	电气火灾监控报警器
17	剩余电流式电气火灾监控探测器
18	测温式电气火灾监控探测器
19~20	预留
21	探测回路
22	火灾显示盘
23	手动火灾报警按钮
24	消火栓按钮
25	火灾探测器
26~29	预留
30	感温火灾探测器
31	点型感温火灾探测器
32	点型感温火灾探测器(s型)
33	点型感温火灾探测器(R型)
34	线型感温火灾探测器
35	线型感温火灾探测器(S型)
36	线型感温火灾探测器(R型)
37	光纤感温火灾探测器
38	预留
39	预留
40	感烟火灾探测器
41	点型离子感烟火灾探测器
42	点型光电感烟火灾探测器
43	线型光束感烟火灾探测器
44	吸气式感烟火灾探测器
45~49	预留
50	复合式火灾探测器
51	复合式感烟感温火灾探测器
52	复合式感光感温火灾探测器
53	复合式感光感烟火灾探测器
54~59	预留
60	预留

61	紫外火焰探测器
62	红外火焰探测器
63~68	预留
69	感光火灾探测器
70~73	预留
74	气体探测器
75~77	预留
78	图像摄像方式火灾探测器
79	感声火灾探测器
80	预留
81	气体灭火控制器
82	消防电气控制装置
83	消防控制室图形显示装置
84	模块
85	输入模块
86	输出模块
87	输入/输出模块
88	中继模块
89~90	预留
91	消防水泵
92	消防水箱
93~94	预留
95	喷淋泵
96	水流指示器
97	信号阀
98	报警阀
99	压力开关
100	预留
101	阀驱动装置
102	防火门
103	防火阀
104	通风空调
105	泡沫液泵
106	管网电磁阀
107~110	预留
111	防烟排烟风机
112	预留
113	排烟防火阀
114	常闭送风口
115	排烟口
116	电控挡烟垂壁

117	防火卷帘控制器
118	防火门监控器
119~120	预留
121	警报装置
122~127	预留
128~255	用户自定义

表 8.5 建筑消防设施部件类型定义表

8.2.1.3 建筑消防设施部件模拟量值

建筑消防设施部件模拟量值数据结构如表 8.6 所示，共 10 字节。

系统类型标志(1 字节)
系统地址(1 字节)
部件类型(1 字节)
部件地址(4 字节)
模拟量类型(1 字节)
模拟量值(2 字节)

表 8.6 建筑消防设施部件模拟量值数据结构

系统类型标志、系统地址、部件类型、部件地址的定义同 8.2.1.2。

模拟量类型为 1 字节二进制数，取值范围 0~255。

模拟量值为 2 字节有符号整数，取值范围为-32 768~+32 767，低字节传输在前。

模拟量类型和模拟量值的具体定义见表 8.7。

模拟量类型值	说明	单位	有效值范围	最小计量单元
0	未用			
1	事件计数	件	0~32 000	1 件
2	高度	m	0~320	0.01 m
3	温度	℃	-273~+3 200	0.1 ℃
4	压力	MPa (兆帕)	0~3 200	0.1 MPa
5	压力	kPa (千帕)	0~3 200	0.1 kPa
6	气体浓度	%LEL	0~100	0.1% LEL
7	时间	s	0~3 2000	1 s
8	电压	V	0~3 200	0.1 V
9	电流	A	0~3 200	0.1 A
10	流量	L/s	0~3 200	0.1 L/s
11	风量	m ³ /min	0~3 200	0.1 m ³ /min
12	风速	m/s	0~20	1 m/s
13	电流 (类型 2)	mA	0~3 200	0.1mA

14~127	预留			
128	信号强度	asu	0~31, 99	1 asu
129	电池电量	%	0~100	1 %
130~255	用户自定义			

表 8.7 模拟量定义

8.2.1.4 建筑消防设施操作信息

建筑消防设施操作信息数据结构如表 8.8 所示，共 4 字节。操作标志字节为 8 位 2 进制数。由建筑消防设施定义。

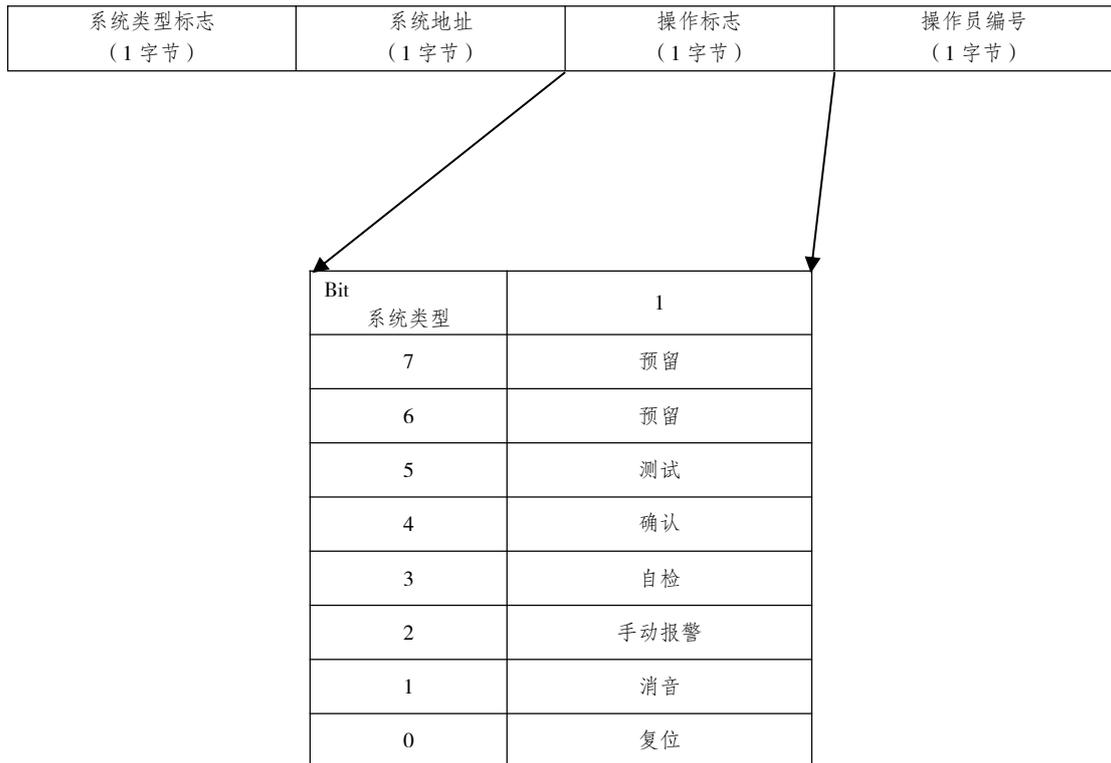


表 8.8 建筑消防设施操作信息数据结构

8.2.1.5 物联网信息传输装置运行状态

物联网信息传输装置运行状态数据定义格式如下表所示，字节为 8 位 2 进制数。每一位代表一种信息类型，当相应位置 1 时，代表发生信息。根据类型标志位的不同，状态字每一位代表的信息类型也不同。下表描述了在不同的类型标志位下，每一位状态字代表的信息类型。

Bit 系统类型	21	100	101	102
7	预留	预留	时间异常	预留
6	监测连接线路故障	监测连接线路恢复	预留	预留
5	与监控中心通信信道故障	通信信道恢复	预留	预留
4	备电故障	备电恢复	电池电量低于 20%	电池电量恢复
3	主电故障	主电恢复	测试火警	火警清除
2	故障	无故障	报名	预留

1	火警	无火警	主板故障	主板恢复
0	正常状态	测试状态	开机	关机

表 8.9 物联网信息传输装置运行状态数据结构

8.2.1.6 物联网信息传输装置操作信息

物联网信息传输装置操作信息数据结构如下表所示，共 2 字节。

操作员编号为 1 字节二进制数，由联网用户定义。

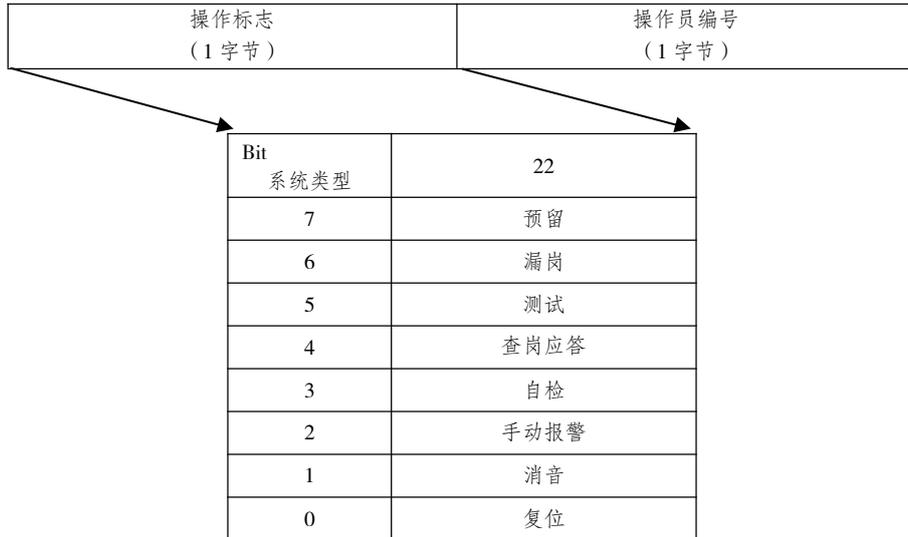


表 8.10 物联网信息传输装置操作信息数据结构

8.2.1.7 建筑消防设施部件属性信息

建筑消防设施部件属性信息数据结构如下表所示，共 72 字节。

系统类型标志、系统地址、部件类型、部件地址的定义同 8.2.1.2。

属性类型为 1 字节二进制数，取值范围 0~255。

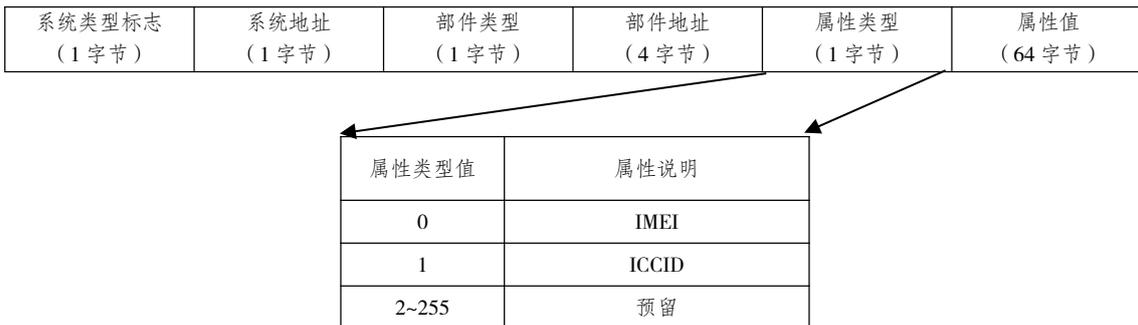


表 8.11 建筑消防设施部件属性类型定义表

建筑消防设施部件属性值为 64 字节的字符串，采用 GB 18030-2005 规定的编码。

8.2.2 时间标签

时间标签数据结构如表 8.11 所示。

秒	=0~59
分	=0~59
时	=0~23
日	=1~31
月	=1~12
年	=0~99

表 8.11 时间标签数据结构

8.3 数据定义细则

8.3.1 上行方向数据

8.3.1.1 上传建筑消防设施系统状态

上传建筑消防设施系统状态的数据格式如下表所示。

类型标志符(1 字节)	=1
信息对象数目(1 字节)	=n (n 不大于 102)
系统类型 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统状态 1(2 字节)	见 8.2.1.1 的定义
状态 1 发生时间(6 字节)	见 8.2.2 的定义
...	...
系统类型 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统状态 n(2 字节)	见 8.2.1.1 的定义

表 8.12 上传建筑消防设施系统状态的数据格式

8.3.1.2 上传建筑消防设施部件运行状态

上传建筑消防设施部件运行状态的数据格式如下表所示。

类型标志符(1 字节)	=2
信息对象数目(1 字节)	=n (n 不大于 22)
系统类型 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
部件类型 1(1 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件地址 1 (4 地址)	见 8.2.1.2 的定义
部件状态 1 (2 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件说明 1 (31 字节)	见 8.2.1.2 的定义
状态 1 发生时间(6 字节)	见 8.2.2 的定义
...	...
系统类型 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
部件类型 n(1 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件地址 n (4 地址)	见 8.2.1.2 的定义
部件状态 n (2 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件说明 n (31 字节)	见 8.2.1.2 的定义
状态 n 发生时间(6 字节)	见 8.2.2 的定义

表 8.13 上传建筑消防设施部件运行状态的数据格式

8.3.1.3 上传建筑消防设施部件模拟量值

上传建筑消防设施部件模拟量值的数据格式如表 8.14 所示。

类型标志符(1 字节)	=3
信息对象数目(1 字节)	=n (n 不大于 63)
系统类型 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
部件类型 1(1 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件地址 1 (4 字节)	见 8.2.1.2 的定义
模拟量类型 1 (1 字节)	见 8.2.1.3 的定义
模拟量值 1 (2 字节)	见 8.2.1.3 的定义
模拟量值 1 的采样时间 (6 字节)	见 8.2.2 的定义
系统类型 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 n(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
部件类型 n(1 字节)	见 8.2.1.2 的定义
部件地址 n (4 字节)	见 8.2.1.2 的定义
模拟量类型 n (1 字节)	见 8.2.1.3 的定义
模拟量值 n (2 字节)	见 8.2.1.3 的定义
模拟量值 n 的采样时间 (6 字节)	见 8.2.2 的定义

表 8.14 上传建筑消防设施部件模拟量值的数据格式

8.3.1.4 上传建筑消防设施系统时间

上传建筑消防设施系统时间的数据格式如表 8.15 所示。

类型标志符(1 字节)	=4
信息对象数目(1 字节)	=1
系统类型 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
系统地址 1(1 字节)	见 8.2.1.1 的定义
建筑消防设施的系统时间(6 字节)	见 8.2.2 的定义

表 8.15 上传建筑消防设施系统时间的数据格式

8.3.1.5 上传物联网信息传输装置运行状态

上传物联网信息传输装置运行状态的数据格式如下表所示。

类型标志符(1 字节)	=21
信息对象数目(1 字节)	=1
状态(1 字节)	见 8.2.1.4 的定义
状态发生时间 (6 字节)	见 8.2.2 的定义

图 8.16 上传物联网信息传输装置运行状态的数据格式

8.3.1.6 上传物联网信息传输装置系统时间

上传物联网信息传输装置系统时间的数据格式如下表所示。

类型标志符(1 字节)	=28
信息对象数目(1 字节)	=1
物联网信息传输装置的系统时间 (6 字节)	见 8.2.2 的定义

图 8.17 上传物联网信息传输装置系统时间的数据格式

8.3.1.7 上传建筑消防设施部件属性信息

上传建筑消防设施部件属性信息的数据格式如下表所示。

majorVersion=1,
userVersion=2,
nmtDate=20180724180553,
sourceAddress=123456,
targetAddress=657930,
command=2,
aduType=2,
aduDataList=[ComponentStatusVo(type=1,address=1,componentType=1,componentAddress=65
537,componentStatus=32,componentExplain=23 幢 A 座大厅 ,changeDate=20180724180553)

10 源地址设计附录

10.1 定义

源地址：数据包的第 13~18 字节，为数据包的源地址(监控中心或用户信息传输装置地址)。低字节传输在前，共 6 字节。

10.1.1 源地址结构

字节序号	bit 位序号	定义	bit 位数量	数量
第 1 字节	第 1 bit 位	区县标识	共 6bit	64
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位			
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			
	第 7 bit 位	设备厂家标识	共 8bit	256
	第 8 bit 位			
第 2 字节	第 1 bit 位	设备厂家标识	共 8bit	256
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位			
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			
	第 7 bit 位	设备类型标识	共 8bit	256
	第 8 bit 位			
第 3 字节	第 1 bit 位	设备类型标识	共 8bit	256
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位			
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			

	第 7 bit 位			
	第 8 bit 位			
第 4 字节	第 1 bit 位	年份标识	共 4bit	16
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位	批次标识	共 5bit	32
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			
	第 7 bit 位			
	第 8 bit 位			
第 5 字节	第 1 bit 位	设备通信方式	共 3bit	8
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位			
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			
	第 7 bit 位			
	第 8 bit 位			
第 6 字节	第 1 bit 位	设备编号	共 14bit	16384
	第 2 bit 位			
	第 3 bit 位			
	第 4 bit 位			
	第 5 bit 位			
	第 6 bit 位			
	第 7 bit 位			
	第 8 bit 位			

10.1.2 区县标识

值	行政区域	值	行政区域	值	行政区域	值	行政区域
01	万州区	11	大足区	51	铜梁区	35	云阳县
02	涪陵区	12	渝北区	52	潼南区	36	奉节县
03	渝中区	13	巴南区	53	荣昌区	37	巫山县
04	大渡口区	14	黔江区	54	开州区	38	巫溪县
05	江北区	15	长寿区	55	梁平区	40	石柱县
06	沙坪坝区	16	江津区	56	武隆区	41	秀山县
07	九龙坡区	17	合川区	29	城口县	42	酉阳县
08	南岸区	18	永川区	30	丰都县	43	彭水县
09	北碚区	19	南川区	31	垫江县		
10	綦江区	20	璧山区	33	忠县		

区县标识总数量 64，重庆实际共 38 区县，采用民政部 2020 年行政区划代码中的后两位。

10.1.3 设备厂家标识

设备厂家标识 0~256 自定义。

值	说明
0~255	自定义

10.1.4 设备类型标识

设备类型标识数量 256。指的是具体某一厂家的设备类型，此类设备具有通信能力。

值	说明	值	说明
0	未用	1	用户信息传输装置
2	中间数据转换传输设备	3	一体式无线压力传感器
4	一体式无线液位传感器	5~255	自定义

10.1.5 年份标识

年份标识数量 16。

10.1.6 批次标识

批次标识数量 32。

指的是区县招投标后，平台分配设备源地址的年份+批次。

10.1.7 设备通信方式

设备通信方式数量 8。

10.1.8 设备编号

设备编号定义的是在指定区县+厂家+设备类型+通信方式+年份+批次的标志下的设备编号,该标志下设备数量最多 16384,从 0 开始。

(信息公开形式：主动公开)

重庆市消防救援总队办公室

2021年1月20日印发

经办人：高 涛

电话：67315295

共印 2 份