

ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 33/T XX

浙江省

地方标准

DB 33/T XXX. 1—2021

消防物联网系统对接技术规范

Technical specification for fire internet of
things system docking

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2021.9.17)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

202X - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 术语和定义.....	1
3.2 缩略语.....	3
4 系统架构.....	3
5 一般要求.....	4
5.1 接口协议要求.....	4
5.2 功能要求.....	5
5.3 安全要求.....	6
5.4 数据传输要求.....	6
5.5 运营服务机构唯一编号规则.....	7
6 流程和协议接口.....	8
6.1 基础资源数据查询.....	8
6.2 消防安全管理数据查询.....	15
6.3 基础资源数据推送.....	18
6.4 物联感知数据推送.....	29
6.5 消防安全管理数据推送.....	38
6.6 消防视频调用.....	40
附录 A (资料性) REST 架构协议模型.....	43
A.1 REST 概述.....	43
A.2 REST 和 HTTP 方法.....	43
A.3 接口访问形式.....	43
A.4 REST 和 HTTP 响应状态码.....	43
附录 B (资料性) 接口消息规范.....	46
B.1 接口消息描述.....	46
附录 C (规范性) 平台联网消息交互流程.....	47
C.1 基于 HMAC-SHA256 的摘要认证流程.....	47
C.2 数据加解密密钥协商流程.....	48
附录 D (规范性) 数据元描述.....	50
D.1 联网单位 (company)	50
D.2 小区 (garden)	51
D.3 建筑物 (building)	51
D.4 重点部位 (important position)	53
D.5 物联感知设备 (device)	54

D.6	部件 (part)	54
D.7	消防设施 (fire facility)	55
D.8	消防物联网运营服务机构 (service company)	56
D.9	运营服务机构人员 (person)	56
D.10	设备/部件状态 (devicestate)	57
D.11	监测数据 (monitor)	57
D.12	故障信息 (fault)	58
D.13	故障处置信息 (fault process)	58
D.14	火灾预警信息 (firealarm)	58
D.15	火灾预警处置信息 (firealarm process)	59
D.16	事件预警信息 (warning)	59
D.17	事件预警处置信息 (warning process)	60
D.18	运营机构维保记录 (maintenance record)	60
D.19	运营机构值班记录 (duty record)	61
附录 E (规范性)	数据字典	62
E.1	错误码 (error code)	62
E.2	单位类型	62
E.3	地图类型	63
E.4	物联网感知设备类型	63
E.5	部件类型	64
E.6	事件源类型	67
E.7	监测值类型	68
E.8	故障类型	69
E.9	火灾预警类型	69
E.10	事件预警类型	69

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。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省消防救援总队提出并归口。

本文件主要起草单位：。

本文件主要参编单位：。

本文件起草人：。

消防物联网系统对接技术规范

1 范围

本文件规定了消防物联网综合应用平台的系统架构、一般要求以及流程和协议接口。

本文件适用于消防物联网综合应用平台数据交互过程中的应用层通信协议。

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 11643 公民身份号码

GB 32100 法人和其他组织统一社会信用代码规则

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 4754 国民经济行业分类

GB/T 10114 县级以上行政区划代码编制规则

GB/T 15211 安全防范报警设备环境适应性要求和试验方法

GB/T 22239 国家安全等级保护基本要求

GB/T 28181 公共视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB 26875（所有部分） 城市消防远程监控系统

GB 50440 城市消防远程监控系统技术规范

GA/T 396 消防业务基础数据元与代码表

GA/T 974.55 消防设施类别代码

GA/T 1038.1 消防公共服务平台技术规范

GM/T 0054 信息系统密码应用基本要求

DB33/T 2349 数字化改革公共数据目录编制规范

DB33/T 2351 数字化改革公共数据分类分级指南

IETF RFC 2616 超文本传输协议-HTTP/1.1 (hypertext transfer protocol--HTTP/1.1)

IETF RFC 2617 HTTP基本认证与摘要访问认证 (HTTP authentication: basic and digest access authentication)

IETF RFC 2818 安全超文本传输协议 (HTTP over TLS)

ISO 8601 数据存储和交换形式·信息交换·日期和时间的表示方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 术语和定义

3.1.1

消防物联网运营服务 the operation service of fire protection of internet of things (IOT)

按照合同约定,由消防物联网运营服务机构向客户提供消防物联网监测的服务活动,主要包括预警、故障等信息的接收、分析和处理,系统运营与维护等。

3.1.2

消防物联网运营服务机构 the operation service agency of fire protection of internet of things (IOT)

依法开展社会化消防物联网运营服务的企业及自行负责内部消防物联网运营服务的企事业单位。

3.1.3

消防物联网运营服务平台 the operation service platform of fire protection of internet of things (IOT)

消防物联网运营服务机构在运营服务活动中用于汇聚联网单位、建筑物、重点部位等基础资源数据,接收各类物联网感知设备采集的火灾预警信息、事件预警信息和故障信息,以及消防设施运行状态,并对信息进行处理、存储、传输、交换、管理、分析的信息平台。

3.1.4

消防物联网综合应用平台 the integrated application platform of fire protection of internet of things (IOT)

汇聚不同消防物联网运营服务平台提供的辖区内物联感知信息的平台,并对信息进行处理、存储、传输、交换、管理、分析的信息平台,按照区域划分为省级、市级、县级等,主要服务对象包括各级消防救援机构、行业管理部门和各级地方政府等。

3.1.5

联网单位 network users

将火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息和消防安全管理信息传送到监控中心,并能接收监控中心发送的相关信息的单位。

3.1.6

小区 community

在城市一定区域内、具有相对独立居住环境的大片居民住宅。

3.1.7

高度疑似火警 highly suspected fire

一个火灾探测器和一个手动报警按钮同时报警或相邻部位两个以上火灾探测器同时报警。

3.1.8

一般火警 general fire alarm

除高度疑似火警以外的其他火警信息。

3.2 缩略语

AES: 密码学中的高级加密标准 (advanced encryption standard, AES)

ECDH: 一种基于椭圆曲线的密钥协商算法

HTTP: 超文本传输协议 (hyper text transfer protocol)

HTTPS: 超文本传输安全协议 (hyper text transfer protocol over secure socket layer)

IP: 因特网协议 (internet protocol)

JSON: JavaScript对象标记语言 (javaScript object notation)

TLS: 传输层安全性协议 (transport layer security)

URI: 全局资源标识符 (universal resource identifier)

URL: 统一资源定位符 (uniform resource locator)

UTF-8: 可变长度字符编码 (8-bit unicode transformation forma)

HLS: 基于HTTP的自适应码率流媒体传输协议 (HTTP live streaming)

HTTP-FLV: 基于HTTP的流媒体传输协议 (HTTP flash video)

JS: 一种具有函数优先的轻量级, 解释型或即时编译型的编程语言 (java script)

4 系统架构

如图1所示, 消防物联网综合应用平台和消防物联网运营服务平台应具备向应用层提供接口以及级联功能。主要功能如下:

- a) 防物联网综合应用平台对接下级消防物联网运营服务平台, 应支持接收后者上报消防基础资源数据、消防物联感知数据, 并支持以主动查询方式从后者获取消防基础资源数据、消防安全管理数据和消防物联感知数据。数据用基于 REST 的 HTTP/HTTPS 的传输方式;
- b) 消防物联网运营服务平台应通过身份认证、传输加密、数据校验等方式确保数据传输的机密性、完整性和可用性, 符合数字化改革的思路、方法, 并遵循 GB/T 22239、GM/T 0054、DB33/T 2351、DB33/T 2349 相关规定。

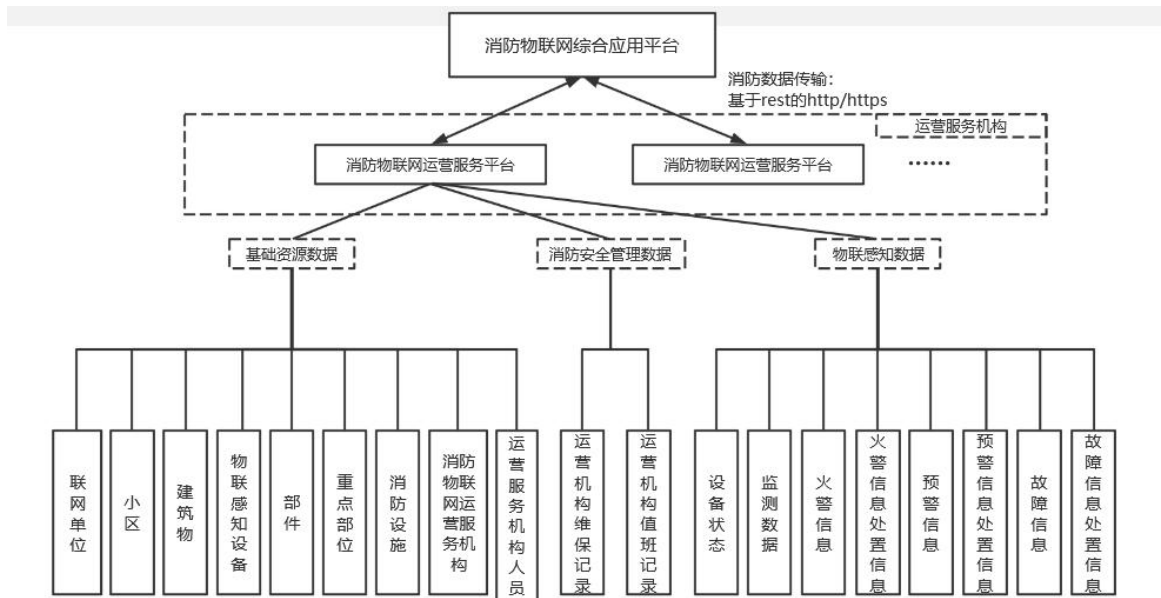


图 1 系统架构图

5 一般要求

5.1 接口协议要求

5.1.1 接口协议结构

系统中相关的各接口协议结构应采用REST架构进行定义，REST服务通过HTTP的方法实现，消息体采用JSON进行封装。接口协议的结构见图2。

数据查询接口	订阅和通知接口	数据上报接口
基于JSON的消息体协议		
基于REST的HTTP/HTTPS		
TCP/UDP		
IP		

图 2 接口协议结构图

5.1.2 接口交互信息定义

所有接口交互信息定义为REST架构下的资源，使用URI唯一标识。

5.1.3 接口交互连接方式

接口交互连接方式应支持HTTP长连接和短连接，实现机制应符合IETF RFC 2616中的相关规定。

5.1.4 接口访问形式

应用系统接口访问形式参见附录A中的A.3。

5.1.5 请求者标识方式

HTTP请求头域中应扩展增加<client-identify>, 携带请求者身份标识属性, 用于标识请求者。

5.1.6 服务方标识方式

HTTP响应头域中应扩展增加<server-identify>, 携带服务方在响应时提供身份标识属性, 用于标识服务提供者。

5.1.7 接口消息描述

接口消息描述定义参见附录B中B.1接口消息描述。消息内容字符集统一采用UTF-8编码。接口消息content-type头部域应设为application/*+JSON;character=utf-8。

5.2 功能要求

5.2.1 基础资源数据查询

提供基础资源数据查询功能, 包括联网单位、小区、建筑物、消防设施、重点部位、物联感知设备、部件、消防物联网运营服务机构、运营服务机构人员数据查询。

准确性要求: 下级平台提供全量数据和某一时间段内数据的获取接口, 上级平台可通过调用上述接口进行同步数据, 达到数据校对或补偿的效果。

消防基础资源数据查询对应接口说明见6.1说明。

5.2.2 消防安全管理数据查询

提供消防安全管理数据查询功能, 包括维保记录、值班记录的查询。查询方式包括全量、按时间段、按属性字段查询三种。

准确性要求: 下级平台提供全量数据和某一时间段内数据的获取接口, 上级平台可通过调用上述接口进行同步数据, 达到数据校对或补偿的效果。

消防安全管理数据查询对应接口说明见6.2说明。

5.2.3 基础资源数据推送

提供基础资源数据上报功能, 包括联网单位、小区、建筑物、建筑消防设施、重点部位、物联感知设备、部件、消防物联网运营服务机构、运营服务机构人员数据的上报。

实时性要求: 当基础资源数据出现增加、修改、删除情况时, 下级平台能够实时向上级平台上报数据。

消防基础资源数据上报对应接口说明见6.3说明。

5.2.4 物联感知数据推送

提供物联感知数据上报功能, 包括物联感知设备/部件状态、监测数据、故障信息、故障处置信息、火灾预警信息、火灾预警处置信息、事件预警信息、事件预警处置信息的实时上报。

实时性要求: 当物联感知数据产生时, 下级平台能够实时向上级平台上报数据。

物联感知数据上报对应接口说明见6.4说明。

5.2.5 消防安全管理数据推送

提供消防安全管理数据上报功能，包括维保记录、值班记录的实时上报。

实时性要求：当消防安全管理数据产生时，下级平台能够实时向上级平台上报数据。

消防安全管理数据上报对应接口说明见6.5说明。

5.2.6 消防视频调用

消防物联网运营服务机构应提供消防重点部位视频的开放能力，供消防物联网综合应用平台实时调取查看。

实时性要求：视频流的延时不超过10秒。

消防安全视频调用对应接口说明见6.6说明。

5.3 安全要求

5.3.1 身份认证

消防物联网综合应用平台和消防物联网运营服务平台之间相互访问。基于HTTP/HTTPS时应采用加密的安全摘要认证方式（具体认证流程应符合附录C中的C.1），算法使用加密安全哈希算法256（HMAC-SHA256），平台提供身份凭证，获取身份密钥（AK、SK）。

消防物联网运营服务平台提交审核的内容至少包含请求消防物联网运营服务平台名称、消防物联网运营服务平台IP、统一社会信用代码，法定代表人姓名，法定代表人身份证号码，法定代表人联系电话，运营机构责任人姓名，运营机构责任人联系电话，消防物联网综合应用平台审核通过后，通过安全方式提供身份凭证给申请方。

5.3.2 数据加密

消防物联网综合应用平台与消防物联网运营服务平台之间在传输数据时，需要先加密再进行传输。数据传输协议采用HTTPS 1.1。

HTTPS选用TLS V1.2加密协议，加密套件采用TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA256，TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256，数字证书采用公开可信证书或者可信的自签名X.509数字证书。

5.3.3 数据完整性保护

联网访问应采用数字摘要、数字时间戳技术，防止信息的完整性被破坏，即防止攻击者恶意篡改传输数据。

联网采用HTTPS传输协议，该协议可保证数据安全性及完整性，使用安全性更高的加密安全哈希算法256（HMAC-SHA256，非加密数字摘要算法生成的数字摘要和数据被明文传输，容易在传输时同时被篡改，采用HMAC-SHA256摘要算法没有此问题）。

5.4 数据传输要求

数据传输要求如下：

- a) 基础资源数据、消防安全管理数据查询要求：下级平台接收到上级平台查询请求后应在15秒内返回响应；

- b) 基础资源数据、消防安全管理数据上报要求：基础资源数据在发生变更或新的消防安全管理数据产生时，应在 30 秒内上报至上级平台；
- c) 故障、事件预警、火灾预警信息上报要求：同一故障、事件预警、火灾预警信息只上报一次，下级平台在接收到物联感知设备上报的时间后，应在 30 秒内上报至上级平台；同一故障、事件预警、火灾预警处置信息，应在处置完成后 30 秒内上报至上级平台；
- d) 状态数据要求：物联感知设备和部件状态在发生变更时，应在 30 秒内上报至上级平台；
- e) 监测数据上报要求：下级平台在采集到物联感知设备的监测数据时，同一物联感知设备应控制上报频率在 10 分钟；
- f) 视频数据要求：视频流传输延时不超过 5 秒，传输协议应支持 HLS、HTTP-FLV。

5.5 运营服务机构唯一编号规则

由消防物联网综合应用平台提供给消防物联网运营服务机构的编号，该编码具备全局唯一性，由30位字符2段组成，其中，第一段18位统一社会信用代码平台编码，第二段12位为所属行政区划代码，用于区分下级消防物联网运营服务机构上报的数据。具体要求见表1。

表 1 运营服务机构唯一编号规则表

码段	码位	含义	取值说明
统一社会信用代码	1-18	统一社会信用代码	运营服务机构的统一社会信用代码
行政区划代码	19-30	行政区划编码	遵循《GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码》

其中行政区划代码规则按照GB/T 2260和GB/T 10114的要求，建立村社级的全局唯一行政区划编码。编码规则见表2，行政区划编码由12位字符4段组成，其中，第一段6位为行政区划代码，第二段2位为镇街级基层代码，第三段1位为预留位，第四段3位为村社级基层代码。

其中，1-8位的规则符合GB/T 28181附录D.1编码规则A中“中心编码”规则要求。第一段1-6位省、市、区三级编码符合GB/T 2260的要求，第二段7-8位为镇街级基层单位代码。

表 2 行政区划编码规则表

码段	码位	含义	取值说明	
行政区划代码	1-6	省市区三级代码，遵照中华人民共和国行政区划代码	见《GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码》	
基层代码	7-8	镇街级代码	00~99 街道、乡镇、民政部门未确认的开发区、工矿区、农场等类似乡级单位	
	9	预留位	0~9 预留位	
	10-12	村社级代码	001~199	居民委员会
			200~399	村民委员会
400~499			类似居民委员会	

		500~599	类似村民委员会
--	--	---------	---------

6 流程和协议接口

6.1 基础资源数据查询

6.1.1 基础资源数据查询流程

上级平台主动向下级平台发起基础资源数据查询请求，下级平台按请求返回基础资源数据，具体流程见图3：

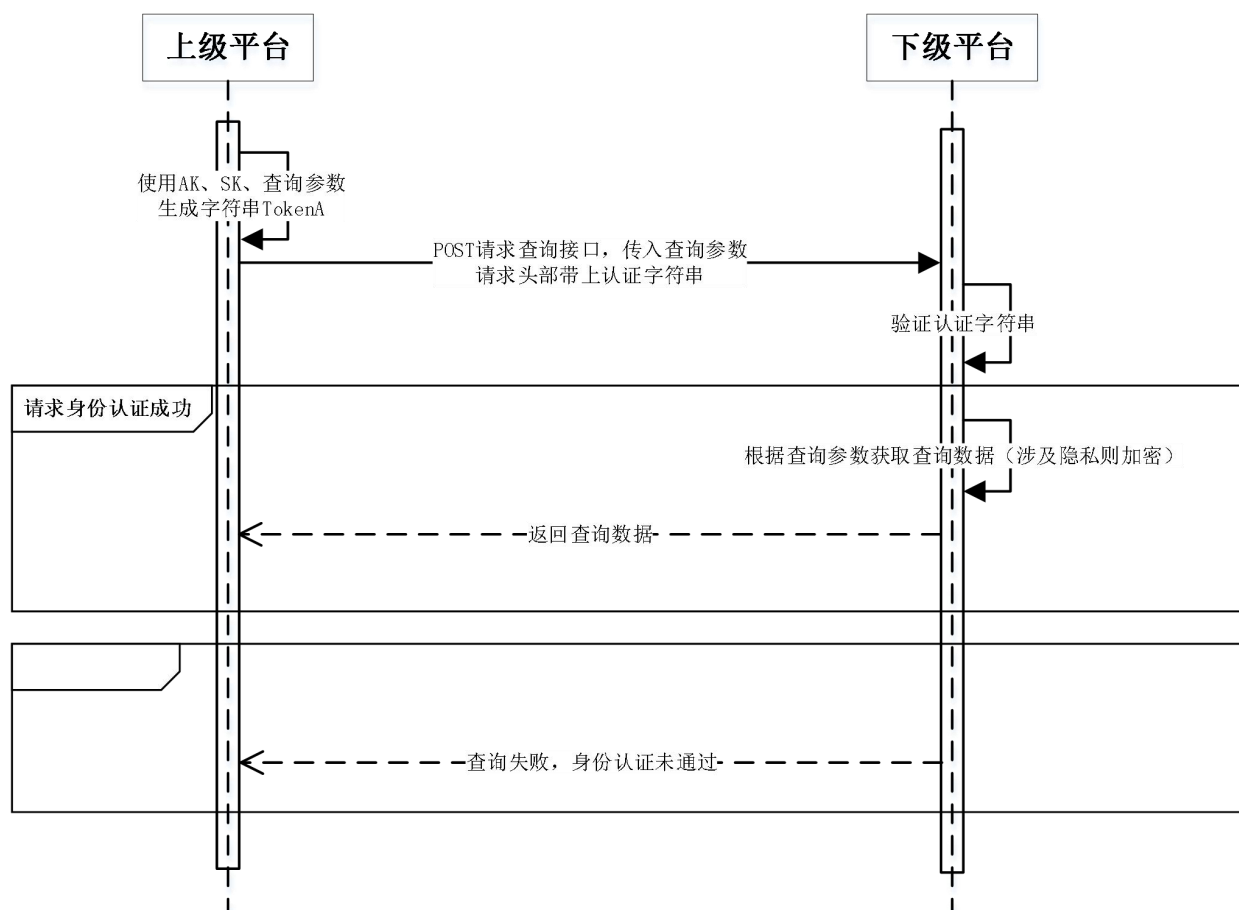


图3 基础资源数据查询流程

生成认证字符串和验证认证字符串应符合C.1。

基础资源数据在传输过程中，需对隐私数据进行加密（如人员信息等隐私数据），用于数据加密的流程和算法应符合附录C.2。不涉及隐私信息的数据可不作加密传输。

6.1.2 联网单位查询接口

表 3 联网单位查询接口

接口描述	联网单位查询接口,用于上级平台向下级查询联网单位数据。当下级平台上报上级平台失败时,可用于校正数据。
相对URL	fire/company/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 4 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期,应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期,应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量,每次请求返回一页记录,数据结果大于一页时,需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 5 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码,0表示成功,其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 6 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
companys	Object[]	数据行数组,元素是联网单位信息(company),应符合附录D.1

6.1.3 小区查询接

表 7 小区查询接口

接口描述	小区查询接口,用于上级平台向下级查询小区数据。当下级平台上报上级平台失败时,可用于校正数据。
相对URL	fire/garden/dataRows
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 8 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 9 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 10 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
gardens	Object[]	数据行数组, 元素是小区信息 (garden), 应符合附录D.2

6.1.4 建筑物查询接口

表 11 建筑物查询接口

接口描述	建筑物查询接口, 用于上级平台向下级查询建筑物数据。当下级平台上报上级平台失败时, 可用于校正数据。
相对URL	fire/building/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 12 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 13 返回参数

名称	数据类型	说明
----	------	----

code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 14 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
buildings	Object[]	数据行数组, 元素是建筑物信息 (building), 应符合附录 D.3

6.1.5 重点部位查询接口

表 15 重点部位查询接口

接口描述	重点部位查询接口, 用于上级平台向下级查询重点部位数据。当下级平台上报上级平台失败时, 可用于校正数据。
相对URL	fire/importantposition/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 16 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 17 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 18 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
importantPositions	Object[]	数据行数组, 元素是重点部位数据, 应符合附录表D.4

6.1.6 物联感知设备查询接口

表 19 物联网感知设备查询接口

接口描述	物联网感知设备查询接口,用于上级平台向下级查询物联网感知设备数据。当下级平台上报上级平台失败时,可用于校正数据。
相对URL	fire/firedevice/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 20 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期,应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期,应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量,每次请求返回一页记录,数据结果大于一页时,需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 21 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码,0表示成功,其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 22 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
fireDevices	Object[]	数据行数组,元素是物联网感知设备信息(fireDevice),应符合附录D.5

6.1.7 部件查询接口

表 23 部件查询接口

接口描述	部件查询接口,用于上级平台向下级查询部件数据。当下级平台上报上级平台失败时,可用于校正数据。
相对URL	fire/part/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 24 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 25 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 26 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
sensors	Object[]	数据行数组, 元素是部件信息 (sensor), 应符合附录D.6

6.1.8 消防设施查询接口

表 27 消防设施查询接口

接口描述	消防设施查询接口, 用于上级平台向下级查询消防设施数据。当下级平台上报上级平台失败时, 可用于校正数据。
相对URL	fire/firefacility/dataRows
方法	GET
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 28 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 29 返回参数

名称	数据类型	说明
----	------	----

code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 30 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
fireFacilitys	Object[]	数据行数组, 元素是消防设施信息 (fireFacility), 应符合附录D.7

6.1.9 消防物联网运营服务机构查询接口

表 31 消防物联网运营服务机构查询接口

接口描述	消防物联网运营服务机构查询接口,用于上级平台向下级查询消防物联网运营服务机构数据。当下级平台上报上级平台失败时,可用于校正数据。
相对URL	fire/servicecompany/dataRows
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 32 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 33 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 34 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
maintcompanys	Object[]	数据行数组, 元素是消防物联网运营服务机构信息 (maintcompany), 应符合附录D.8

6.1.10 运营服务机构人员查询接口

表 35 运营服务机构人员查询接口

接口描述	运营服务机构人员查询接口，用于上级平台向下级查询语音服务机构人员数据。当下级平台上报上级平台失败时，可用于校正数据。
相对URL	fire/person/dataRows
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 36 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期，应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期，应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量，每次请求返回一页记录，数据结果大于一页时，需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号， $\text{pageNo} > 0$

表 37 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 38 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
persons	Object[]	数据行数组，元素是运营服务机构人员信息 (person)，应符合附录D.9

6.2 消防安全管理数据查询

6.2.1 消防安全管理数据查询流程

上级平台主动向下级平台发起消防安全管理数据查询请求，下级平台按请求返回消防安全管理数据查，具体流程见图4。

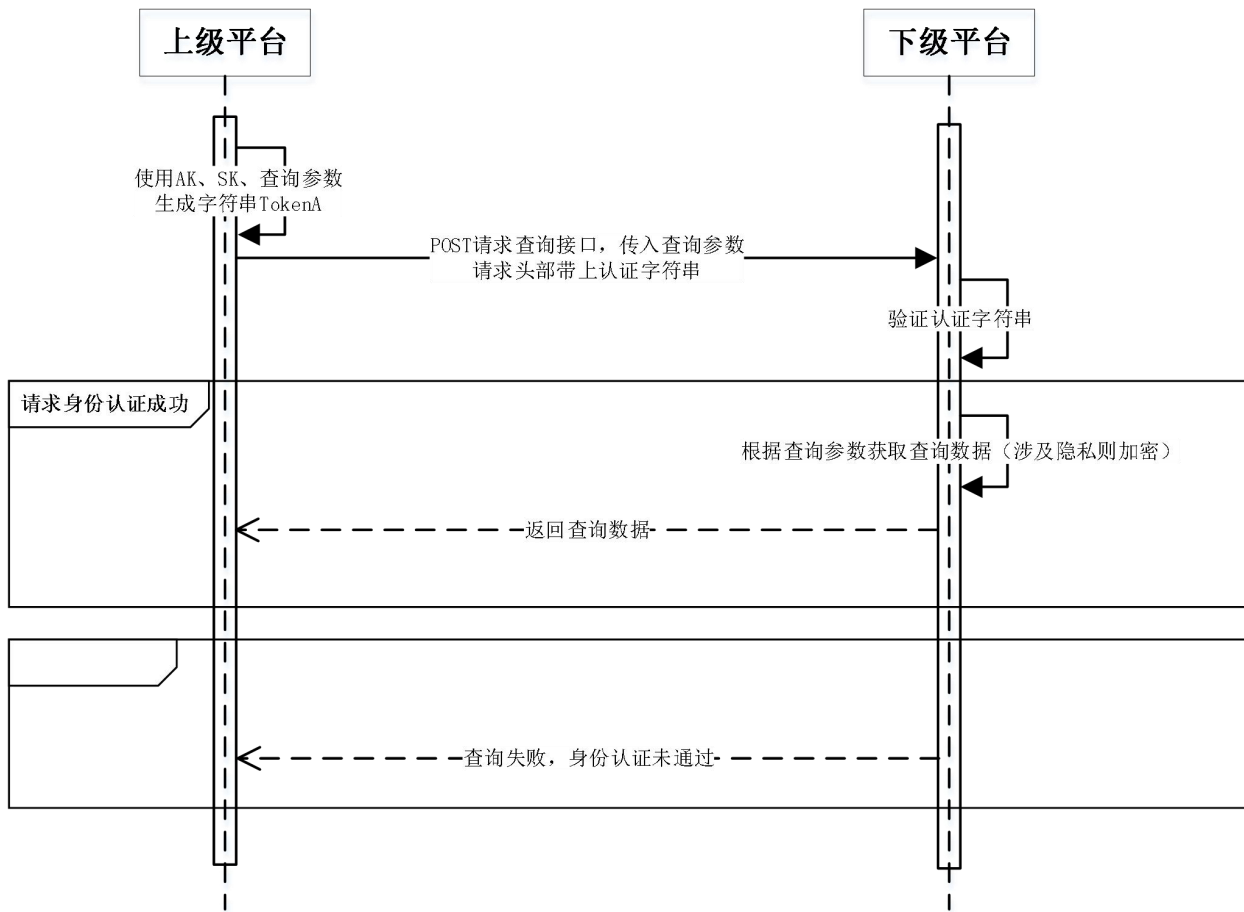


图 4 消防安全管理数据查询流程

生成认证字符串和验证认证字符串应符合C.1。

基础资源数据在传输过程中，需对隐私数据进行加密（如人员信息等隐私数据），用于数据加密的流程和算法应符合附录C.2。不涉及隐私信息的数据可不作加密传输。

6.2.2 运营机构维保记录查询接口

表 39 运营机构维保记录查询接口

接口描述	运营机构维保记录查询接口，用于上级平台向下级查询运营机构维保记录数据。
相对URL	fire/maintenance/dataRows
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 40 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
----	------	------	-----	----

startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 41 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 42 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
maintenances	Object[]	数据行数组, 元素是运营机构维保记录 (maintenance), 应符合附录D.18

6.2.3 运营机构值班记录查询接口

表 43 运营机构值班记录查询接口

接口描述	运营机构值班记录查询接口, 用于上级平台向下级查询语音机构值班记录数据。
相对URL	fire/dutyshift/dataRows
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 44 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
startDate	String	0		起始日期, 应符合ISO8601标准
endDate	String	0	当前日期	截止日期, 应符合ISO8601标准
pageSize	Integer	M	1000	返回记录的单页数量, 每次请求返回一页记录, 数据结果大于一页时, 需要多次请求获取。 $0 < \text{pageSize} \leq 1000$
pageNo	Integer	M		页面序号, $\text{pageNo} > 0$

表 45 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录D.1错误码

message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 46 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
rowCount	Integer	返回记录数
dutyShifts	Object[]	数据行数组，元素是运营机构值班记录信息（dutyShift），应符合附录D.19

6.3 基础资源数据推送

6.3.1 基础资源数据推送流程

当下级平台出现基础资源数据增加、修改、删除情况时，下级平台通过http接口实时向上级平台上报基础资源数据。具体流程见图5：

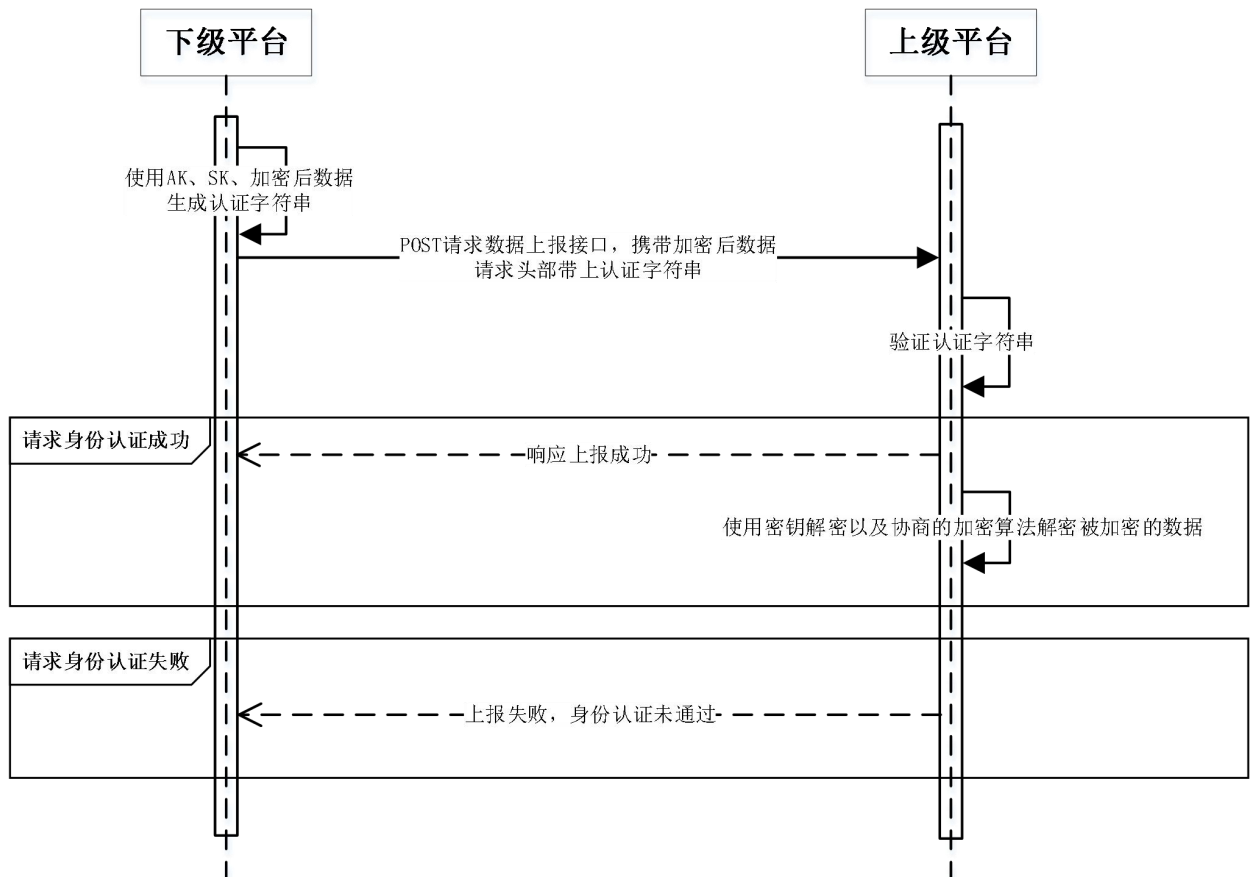


图 5 基础资源数据上报流程

生成认证字符串和验证认证字符串应符合C.1。

基础资源数据在传输过程中，需对隐私数据进行加密（如人员信息等隐私数据），用于数据加密的流程和算法应符合附录C.2。不涉及隐私信息的数据可不作加密传输。

6.3.2 联网单位推送接口

表 47 联网单位推送接口

接口描述	联网单位推送接口，上级平台新建、修改、删除联网单位后，将变更信息上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/company/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 48 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 49 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改，1-删除
companys	Object[]	M	(无)	联网单位列表，联网单位信息 (company)应符合附录D.1，删除时只需 填company_id和parent_id。

表 50 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 51 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 52 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 53 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
company_id	String	联网单位唯一编码

表 54 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
company_id	String	联网单位唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.3 小区推送接口

表 55 小区推送接口

接口描述	小区推送接口, 上级平台新建、修改、删除小区后, 将变更信息上报至上级平台, 可批量上报。	
相对URL	fire/residence/update	
方法	POST	
数据提交方式 (Content-Type)	application/json	

表 56 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 57 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改, 1-删除
gardens	Object[]	M	(无)	小区列表, 小区信息应符合附录D.2, 删除时只需填garden_id和parent_id。

表 58 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 59 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 60 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 61 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
garden_id	String	小区唯一编码

表 62 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
garden_id	String	小区唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.4 建筑物推送接口

表 63 建筑物推送接口

接口描述	建筑物推送接口，上级平台新建、修改、删除建筑物后，将变更信息上报至上级平台，可批量上报。		
相对URL	fire/building/update		
方法	POST		
数据提交方式 (Content-Type)	application/json		

表 64 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 65 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改，1-删除
buildings	Object[]	M	(无)	建筑物列表，建筑物信息应符合附录D.3，删除时只需填building_id和parent_id。

表 66 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 67 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 68 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 69 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
building_id	String	建筑物唯一编码

表 70 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
building_id	String	建筑物唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.5 重点部位推送接口

表 71 重点部位推送接口

接口描述	重点部位推送接口, 上级平台新建、修改、删除重点部位后, 将变更信息上报至上级平台, 可批量上报。
相对URL	fire/importantposition/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 72 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 73 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改, 1-删除
importantPositions	Object[]	M	(无)	重点部位列表, 重点部位信息应符合附录D.4, 删除时只需填importantposition_id

				和parent_id。
--	--	--	--	-------------

表 74 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 75 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 76 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 77 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
importantposition_id	String	重点部位唯一编码

表 78 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
importantposition_id	String	重点部位唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.6 物联感知设备推送接口

表 79 物联感知设备推送接口

接口描述	物联感知设备推送接口, 上级平台新建、修改、删除物联感知设备后, 将变更信息上报至上级平台, 可批量上报。
相对URL	fire/device/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 80 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
----	------	------	-----	----

Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串
--------------	--------	---	-----	------------

表 81 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改, 1-删除
devices	Object[]	M	(无)	物联感知设备列表, 物联感知设备信息应符合附录D.5, 删除时只需填device_id和parent_id。

表 82 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 83 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 84 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 85 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
device_id	String	物联感知设备唯一编码

表 86 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
device_id	String	物联感知设备唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.7 部件推送接口

表 87 部件推送接口

接口描述	部件推送接口, 上级平台新建、修改、删除部件后, 将变更信息上报至上级平台, 可批量上报。
------	---

相对URL	fire/part/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 88 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 89 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改, 1-删除
parts	Object[]	M	(无)	部件列表, 部件信息应符合附录D.6, 删除时只需填part_id和parent_id。

表 90 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 91 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 92 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 93 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
part_id	String	部件唯一编码

表 94 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
part_id	String	部件唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1 错误码
message	String	错误信息

6.3.8 消防设施推送接口

表 95 消防设施推送接口

接口描述	消防设施推送接口，上级平台新建、修改、删除消防设施后，将变更信息上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/firefacility/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 96 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 97 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改，1-删除
firefacilitys	Object[]	M	(无)	消防设施列表，消防设施应符合附录D.7，删除时只需填firefacility_id和parent_id。

表 98 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 99 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录E.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 100 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 101 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
firefacility_id	String	消防设施唯一编码

表 102 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
firefacility_id	String	消防设施唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录E.1错误码
message	String	错误信息

6.3.9 消防物联网运营服务机构推送接口

表 103 消防物联网运营服务机构推送接口

接口描述	消防物联网运营服务机构推送接口, 上级平台新建、修改、删除消防物联网运营服务机构后, 将变更信息上报至上级平台, 可批量上报。		
相对URL	fire/servicecompany/update		
方法	POST		
数据提交方式 (Content-Type)	application/json		

表 104 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 105 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改, 1-删除
servicecompanys	Object[]	M	(无)	消防物联网运营服务机构列表, 消防物联网运营服务机构应符合附录表D.8, 删除时只需填parent_id。

表 106 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 107 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录E.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 108 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 109 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
parent_id	String	消防物联网运营服务机构唯一编码

表 110 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
parent_id	String	消防物联网运营服务机构唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录E.1错误码
message	String	错误信息

表 111 运营服务机构人员推送接口

接口描述	运营服务机构人员推送接口，上级平台新建、修改、删除运营服务机构人员后，将变更信息上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/person/update
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 112 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 113 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
opt_type	Integer	M	0	0-新增或修改，1-删除
persons	Object[]	M	(无)	运营服务机构人员列表，运营服务机构人员应符合附录D.9，删除时只需填person_id和parent_id。

表 114 响应头参数

名称	数据类型	说明
Server-Token	String	服务响应认证字符串

表 115 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录E.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 116 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 117 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
person_id	String	运营服务机构人员唯一编码

表 118 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
person_id	String	运营服务机构人员唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录E.1错误码
message	String	错误信息

6.4 物联感知数据推送

6.4.1 物联感知数据推送流程

下级平台通过http接口实时向上级平台上报物联感知数据。具体流程见图6。

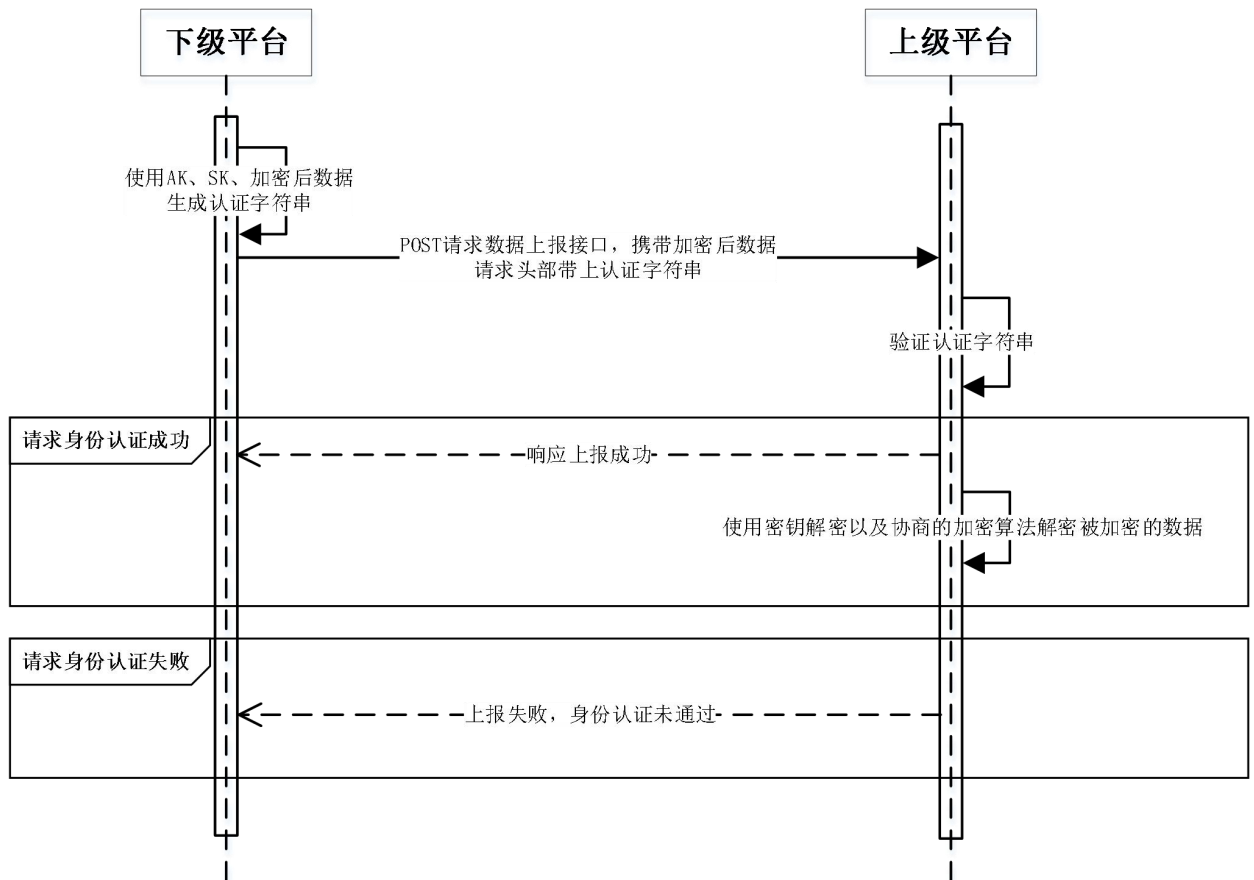


图6 物联感知数据上报流程

生成认证字符串和验证认证字符串应符合C.1。

物联感知数据在传输过程中,需对隐私数据进行加密(如人员信息等隐私数据),用于数据加密的流程和算法应符合附录C.2。不涉及隐私信息的数据可不作加密传输。

6.4.2 物联感知设备/部件状态推送接口

表119 物联感知设备/部件状态推送接口

接口描述	用于物联感知设备/部件状态实时上报至上级平台,可批量上报。
相对URL	fire/v1/devicestate/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表120 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
----	------	------	-----	----

Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串
--------------	--------	---	-----	------------

表 121 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
devicestate_list	Object[]	M	(无)	设备/部件状态列表, 设备/部件状态应符合附录D.10。

表 122 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 123 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 124 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 125 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.3 监测数据推送接口

表 126 监测数据推送接口

接口描述	用于监测数据实时上报至上级平台, 可批量上报。
相对URL	fire/v1/monitor/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 127 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
----	------	------	-----	----

Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串
--------------	--------	---	-----	------------

表 128 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
monitor_list	Object[]	M	(无)	监测数据列表，监测数据应符合附录D.11。

表 129 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 130 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 131 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 132 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.4 故障信息推送接口

表 133 故障信息推送接口

接口描述	用于故障信息实时上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/v1/fault/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 134 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 135 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
fault_list	Object[]	M	(无)	故障处置信息列表，故障处置信息应符合附录D.12。

表 136 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 137 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 138 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 139 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.5 故障处置信息推送接口

表 140 故障处置信息推送接口

接口描述	用于故障处置信息实时上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/v1/faultprocess/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 141 请求头参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
Client-Token	String	M	(无)	客户端请求认证字符串

表 142 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
faultprocess_list	Object[]	M	(无)	故障处置信息列表, 故障处置信息应符合附录D.13。

表 143 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 144 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 145 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 146 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.6 事件预警信息推送接口

表 147 事件预警信息推送接口

接口描述	用于事件预警信息实时上报至上级平台, 可批量上报
相对URL	fire/v1/warning/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 148 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
faults	Object[]	M	(无)	事件预警信息列表, 事件预警信息应符合附录D.16

表 149 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象, 内含successes和failures两个列表, 分别表示添加成功和失败的数据列表

表 150 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型, 表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型, 表示添加失败数据列表

表 151 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 152 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码, 详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.7 事件预警处置信息推送接口

表 153 事件预警处置信息推送接口

接口描述	用于事件预警处置信息实时上报至上级平台, 可批量上报
相对URL	fire/v1/warningprocess/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 154 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
warningprocess_list	Object[]	M	(无)	事件预警处置信息列表, 事件预警处置信息应符合附录D.17

表 155 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码, 0表示成功, 其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息

data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表
------	--------	---

表 156 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 157 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 158 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.8 火灾预警信息推送接口

表 159 火灾预警信息推送接口

接口描述	用于火灾预警信息实时上报至上级平台，可批量上报
相对URL	fire/v1/firealarm/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 160 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
faults	Object[]	M	(无)	火灾预警信息列表，火灾预警信息应符合附录D.14

表 161 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 162 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 163 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 164 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.4.9 火灾预警处置信息推送接口

表 165 火灾预警处置想你想推送接口

接口描述	用于火灾预警处置信息实时上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/v1/firealarmprocess/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 166 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
firealarmprocess_list	Object[]	M	(无)	火灾预警处置信息列表，火灾预警处置信息应符合附录D.15。

表 167 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 168 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 169 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码

表 170 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
event_id	String	事件唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.5 消防安全管理数据推送

6.5.1 消防安全管理数据推送流程

下级平台通过http接口实时向上级平台上报消防安全管理数据。具体流程见图7：

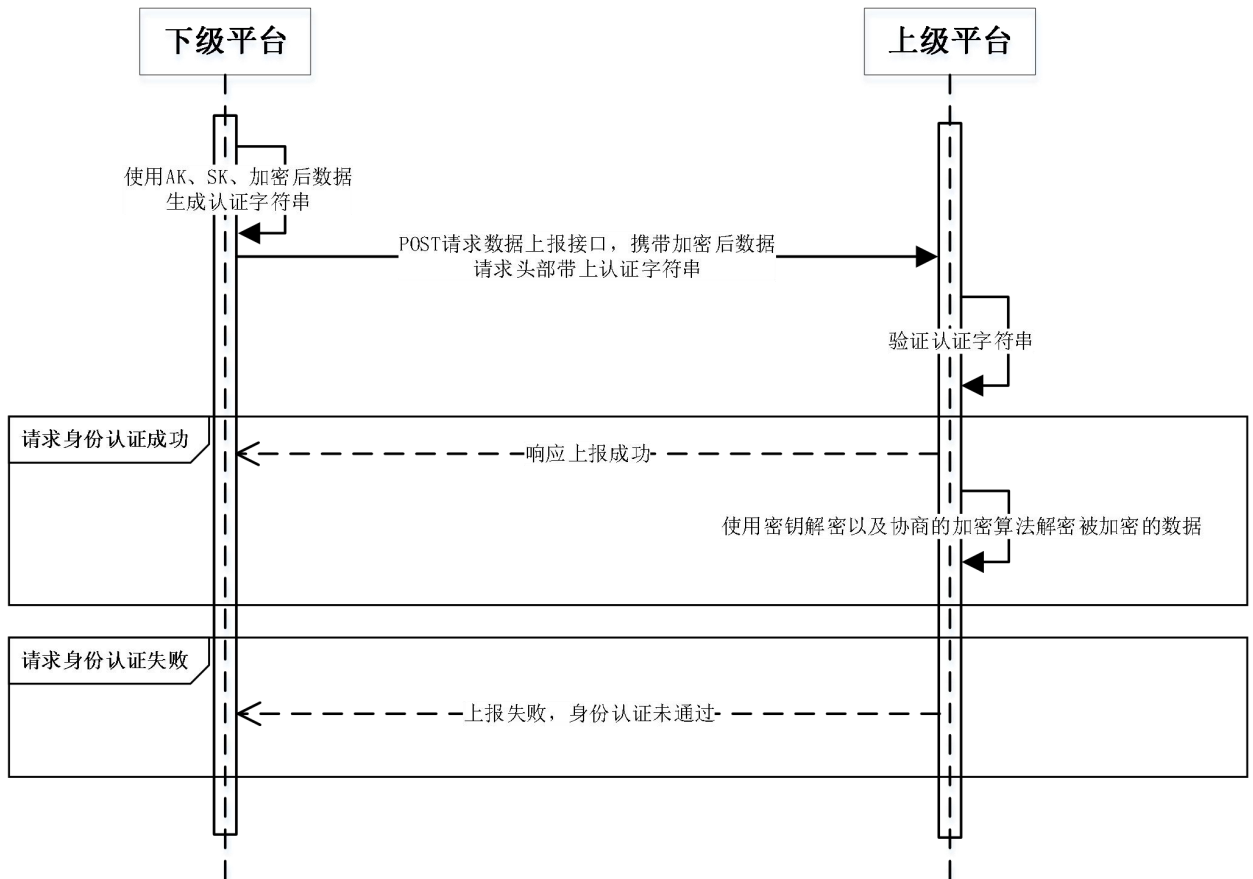


图 7 基础资源数据上报流程

生成认证字符串和验证认证字符串可参考应符合应符合C.1。

消防安全管理数据在传输过程中，需对隐私数据进行加密（如人员信息等隐私数据），用于数据加密的流程和算法参考应符合附录C.2。不涉及隐私信息的数据可不作加密传输。

6.5.2 运营机构维保记录推送接口

表 171 运营机构维保记录推送接口

接口描述	用于运营机构维保记录实时上报至上级平台，可批量上报。
相对URL	fire/maintenancerecord/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 172 请求参数

名称	数据类型	是否必填	默认值	说明
maintenancerecords	Object[]	M	(无)	运营机构维保记录列表，运营机构维保记录信息应符合附录D.18。

表 173 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 174 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 175 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
record_id	String	记录唯一编码

表 176 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
record_id	String	记录唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1错误码
message	String	错误信息

6.5.3 运营机构值班记录推送接口

表 177 运营机构值班记录推送接口

接口描述	用于值班记录实时上报至上级平台，可批量上报
相对URL	fire/v1/dutyrecord/report
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 178 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
dutyrecords	Object[]	M	(无)	运营机构值班记录列表，运营机构值班记录信息应符合附录D.19。

表 179 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录C.1 错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象，内含successes和failures两个列表，分别表示添加成功和失败的数据列表

表 180 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
successes	Object[]	对象数组类型，表示添加成功数据列表
failures	Object[]	对象数据类型，表示添加失败数据列表

表 181 其中 successes 包含信息如下

名称	数据类型	说明
record_id	String	记录唯一编码

表 182 其中 failures 包含信息如下

名称	数据类型	说明
record_id	String	记录唯一编码
code	String	错误码，详情应符合附录C.1 错误码
message	String	错误信息

6.6 消防视频调用

6.6.1 视频调用流程

上级平台向下级平台调用视频的步骤如下：

- a) 通过调用视频播放地址查询接口(见 6.6.2)获取视频播放地址，查询流程见图 8；

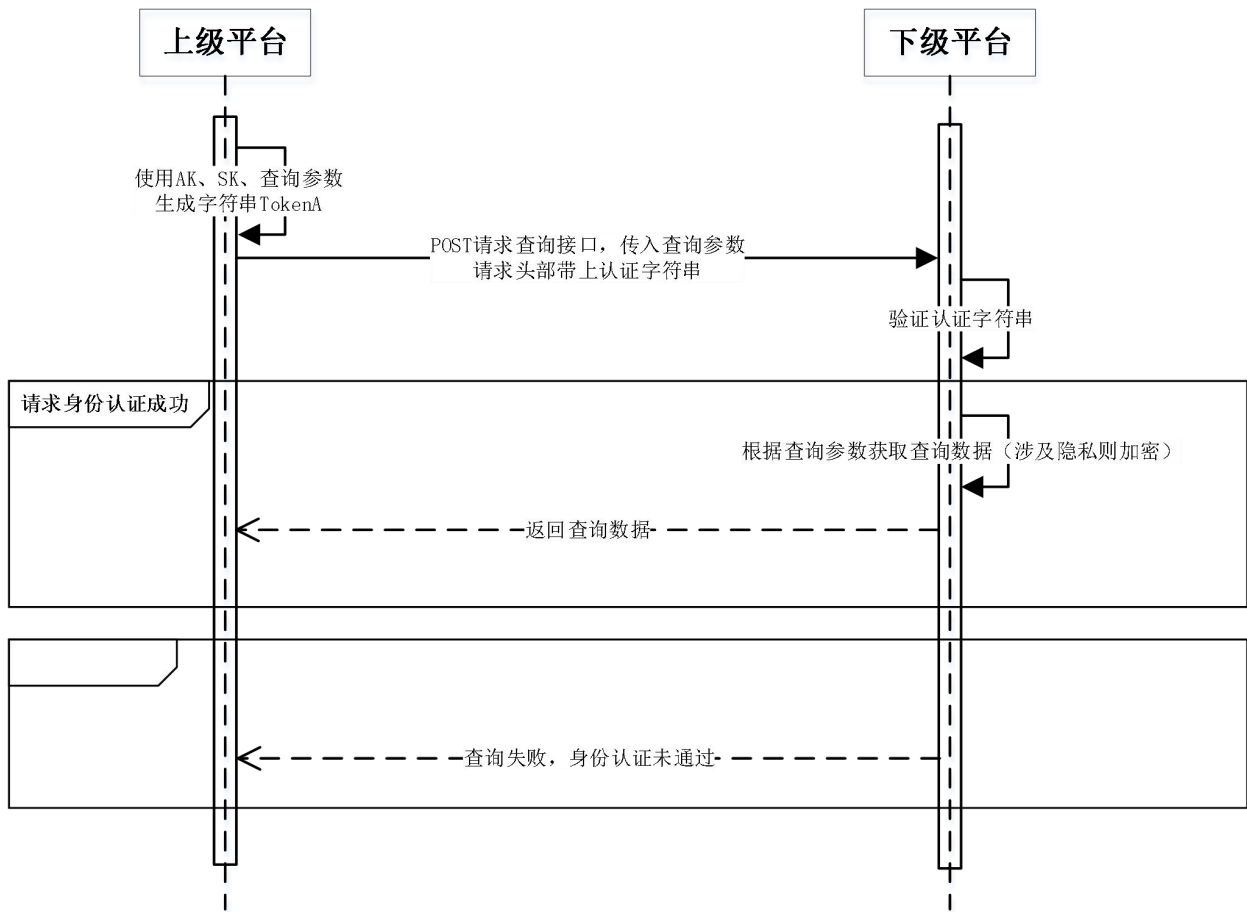


图 1 视频调用流程图

b) 使用 H5 播放器或其他 JS 播放器，对步骤 a) 获取的播放地址进行播放。

6.6.2 视频播放地址查询接口

表 183 视频播放地址查询接口

接口描述	视频预览URL查询接口，用于上级平台向下级查询视频播放的URL
相对URL	fire/playurl
方法	POST
数据提交方式 (Content-Type)	application/json

表 184 请求参数

名称	数据类型	是否必选	默认值	说明
part_id	String	M	(无)	通常指监控点的编号

表 185 返回参数

名称	数据类型	说明
code	String	返回码，0表示成功，其他值应符合附录E.1错误码
message	String	接口执行情况说明信息
data	Object	返回值对象

表 186 其中 data 包含信息如下

名称	数据类型	说明
play_url	String	用于播放视频的地址

附录 A (资料性) REST 架构协议模型

A.1 REST 概述

REST是一种通过采用统一方式将所有信息抽象为资源来创建服务的方法，任何能够被命名的信息都能够作为一个资源。REST使用一个资源标识符（URI）来标识组件之间交互所涉及到的特定资源。REST组件通过以下方式在一个资源上执行动作：使用一个资源表述来捕获资源的当前或预期的状态、在组件之间传递该表述，一个表述是一个字节序列，以及描述这些字节序列的表述元数据。

A.2 REST 和 HTTP 方法

REST服务通过HTTP的方法动词来实现，见表 A.1。

表 A.1 HTTP 方法动词表

HTTP 方法	操作 (CRUD 操作)
POST	创建资源 (Create)
GET	读取资源 (Retrieve)
PUT	更新资源 (Update)
DELETE	删除资源 (Delete)

GET调用不能改变系统状态，这表示该调用只返回数据给请求者而不会产生任何副作用。

POST只能用于添加原先不存在的资源的场合。

PUT一般用于更新已经存在资源的场合，但如果指定的资源不存在，也可以创建该资源。

A.3 接口访问形式

HTTP URL格式的一般形式为：

<Protocol>://<Hostname>[:<Port><URI>(P1=v1&p2=v2...&pn=vn)。

其中：Protocol应支持HTTP，宜支持HTTPS；Hostname指应用系统中IP设备的主机名称、IP地址或域名；Port指端口号；URI指资源URI；(?P1=v1&p2=v2...&pn=vn)指查询字符串，每个资源都会定义需要的或可选的查询字符串参数，查询字符串参数以名字/值对形式出现。

A.4 REST 和 HTTP 响应状态码

REST和HTTP响应状态码见表 A.2。

表 A.2 REST 和 HTTP 响应状态码表

HTTP 状态码	REST 含义	POST	GET	PUT	DEL
200	“OK” (成功)-请求已经成功。 头部 (Header) 说明：无。 消息体 (Body) 说明：在消息体中返回所请求的资源。		×	×	
201	“Created” (创建成功)-请求已经创建了一项新的资源。 头部 (Header) 说明：Location 头部字段包含了新创建资源的 URI。	×			

HTTP 状态码	REST 含义	POST	GET	PUT	DEL
	消息体(Body)说明: 响应消息体返回一个描述新创建资源的实体。				
204	“No Content”(无内容)-请求已经成功,但没有返回数据。 头部(Header)说明: 无。 消息体(Body)说明: 不允许有消息体。			×	×
301	“Moved Permanently”(被永久移动)-所请求资源位置已被永久移动。 头部(Header)说明: Location 头部字段包含资源新位置的URI。 消息体(Body)说明: 消息体可以包含资源的新位置。		×		
302	“Found”(找到)-所请求资源应该通过该位置访问,但实际上该资源位于另一个位置。这是设置别名的典型用法。 头部(Header)说明: Location 头部字段包含资源的URI。 消息体(Body)说明: 消息体可以包含资源的新位置。		×		
400	“Bad Request”(坏请求)-请求消息构建不对,这通常用于创建或更新一个资源时,其数据是不完整或不正确的。 头部(Header)说明: 通过 HTTP 状态头部发送的原因说明(Reason-Phrase)包含错误信息。 消息体(Body)说明: 响应消息体可以包含更多的除头部“原因说明”以外的隐含错误信息。	×	×	×	
401	“Unauthorized”(未授权的)-请求需要用户认证后才能访问该资源。如果请求包含无效认证数据,则发送该响应消息。 头部(Header)说明: 在 WWW-Authenticate 头部字段中应指定至少一种认证机制。通过 HTTP 状态头部发送的原因说明(Reason-Phrase)可包含错误信息。 消息体(Body)说明: 响应消息体可以包含更多的除头部“原因说明”以外的隐含错误信息。	×	×	×	×
403	“Forbidden”(禁止)-该请求是不允许的,因为服务器拒绝处理该请求。出现这种情况的通常原因是设备不支持所请求的功能。 头部(Header)说明: 通过 HTTP 状态头部发送的原因说明(Reason-Phrase)可包含错误信息。 消息体(Body)说明: 响应消息体可以包含更多的除头部“原因说明”以外的隐含错误信息。	×	×	×	×
404	“Not Found”(找不到)-所请求的资源不存在。 头部(Header)说明: 无。 消息体(Body)说明: 无。	×	×	×	×

HTTP 状态码	REST 含义	POST	GET	PUT	DEL
405	<p>“Method Not Allowed” (方法不允许)-请求所采用的 HTTP 方法对该资源不支持, 因为 {API 协议} 规范不允许该方法。如果设备不支持该功能, 但是有效的 {API 协议} 操作, 则应返回 403 响应码。</p> <p>头部 (Header) 说明: Allow 头部字段列出针对该资源所支持的 HTTP 方法。</p> <p>消息体 (Body) 说明: 无。</p>	×	×	×	×
409	<p>“Conflict” (冲突)-所执行的操作与内部状态或正在执行的过程冲突。这是一种过渡状态, 延后一定时间可以重试该操作。</p> <p>头部 (Header) 说明: 无。</p> <p>消息体 (Body) 说明: 无。</p>		×	×	×
500	<p>“Internal Server Error” (内部服务器错误)-发生了内部服务器错误。</p> <p>头部 (Header) 说明: 无。</p> <p>消息体 (Body) 说明: 无。</p>	×	×	×	×
503	<p>“Service Unavailable” (服务不可用)-HTTP 服务器是正常的, 但 REST 服务不可用。这通常是因为客户请求太多引起的。</p> <p>头部 (Header) 说明: Retry-After 头部字段建议客户什么时间再尝试重新发送请求。</p> <p>消息体 (Body) 说明: 无。</p>	×	×	×	×

附录 B
(资料性)
接口消息规范

B.1 接口消息描述

接口消息描述定义见表B.1。其中，URI项描述资源URI；功能项全面描述功能行为；方法项列出资源涉及的HTTP方法，包括POST、GET、PUT及DELETE；查询字符串项描述资源的键-值对；消息体项说明HTTP请求的消息体；返回结果项描述HTTP请求的响应；注释项给出接口消息的特殊说明。

表 B.1 接口消息描述

URI			
功能			
方法	查询字符串	消息体	返回结果
POST			
GET			
PUT			
DELETE			
注释			

附录 C
(规范性)
平台联网消息交互流程

C.1 基于 HMAC-SHA256 的摘要认证流程

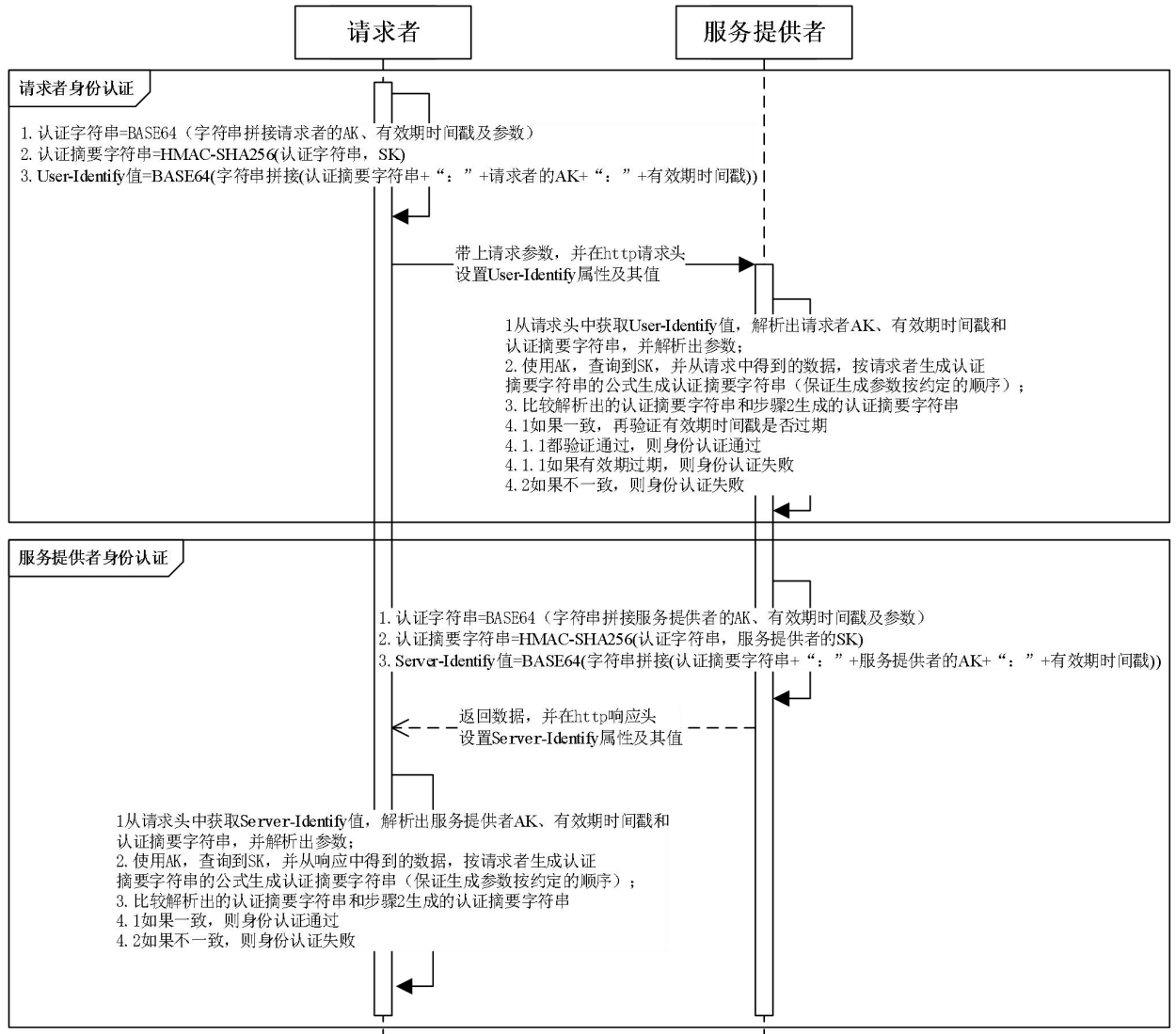


图 C.1 基于 HMAC-SHA256 的摘要认证流程

认证流程补充说明如下:

- a) SK 作为 HMAC-SHA256 摘要算法的密钥, AK 作为身份认证参数;
- b) 摘要算法计算公式如下:
 - 1) 认证摘要字符串=HMAC-SHA256(BASE64(AK, 认证摘要字符串的有效期时间戳, 参数..., SK))

- 2) 认证摘要字符串的有效期时间戳用于标识认证摘要字符串的有效期。
- c) HTTP 请求头域 Client-Identify 值计算公式：
BASE64(字符串拼接(认证摘要字符串+“:”+请求者的AK+“:”+认证摘要字符串的有效期时间戳))；
- d) HTTP 响应头域 Server-Identify 值计算公式：
BASE64(字符串拼接(认证摘要字符串+“:”+服务提供方的AK+“:”+认证摘要字符串的有效期时间戳))。

C.2 数据加解密密钥协商流程

数据在网络传输过程中使用高级加密标准（AES）算法进行加密、解密，双方使用ECDH算法协商密钥。HTTPS的密钥协商及传输加解密，已经由协议标准的网络库协议栈和加密套件实现，此流程主要表述HTTP协议的密钥协商流程。

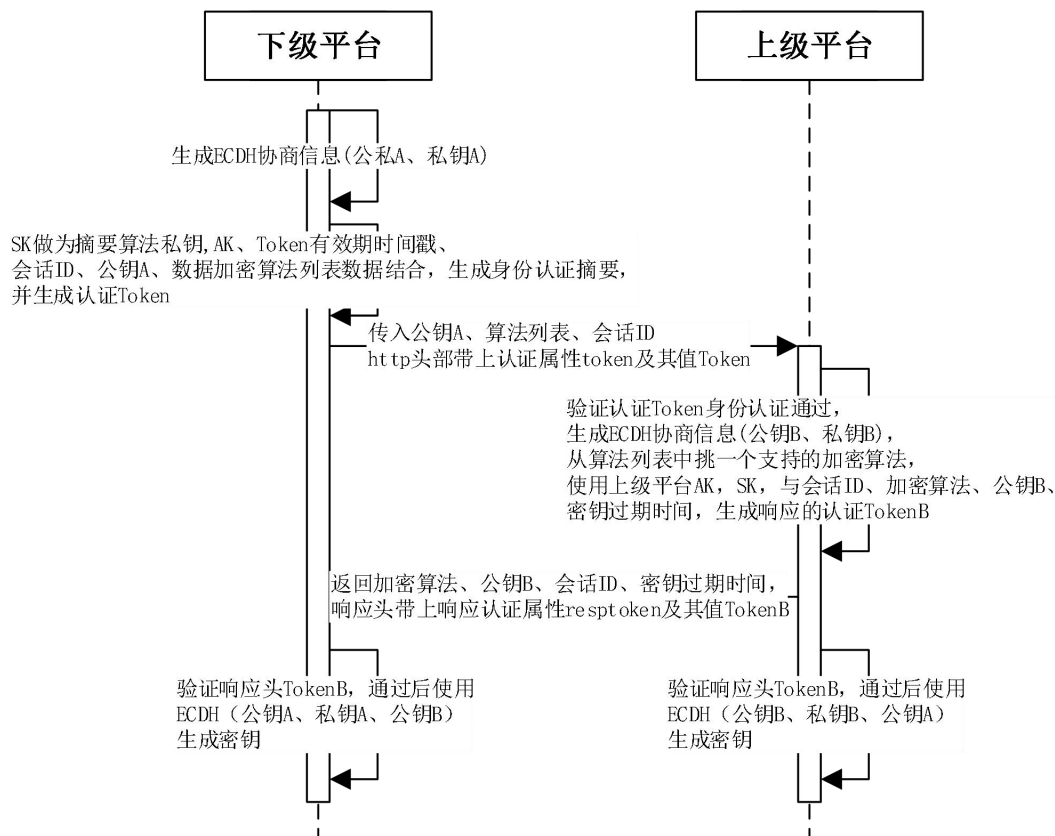


图 C.2 HTTP 协议下使用 ECDH 算法进行密钥协商流程

流程描述如下：

- 请求方（可能是下级平台或者上级平台）根据 ECDH 算法生成公钥 A 和配对的私钥 A；
- 请求方生成会话 ID(标识与某个服务方的密钥协商会话，便于后期复用与该平台协商的密钥)，并且使用请求方平台的身份密钥（SK）做为身份认证摘要算法 HMAC-SHA256 的密钥，将身份凭证（AK）、会话 ID、公钥、数据加密算法列表、Token 过期时间戳结合生成数字摘要认证

证信息，并且拼接 AK、时间戳到认证摘要中，经过 BASE64 编码后生成 Token，请求头增加 token 属性及 Token 值；

- c) 完整算法：摘要认证字符串=HMAC-SHA256(BASE64(参数字符串), SK)；
- d) 参数字符串=字符串拼接(AK, 时间戳, 会话 ID, 公钥 A, 加密算法列表)；
- e) Token 字符串=BASE64(字符串拼接(摘要信息, AK, 时间戳))；
- f) 服务方从请求头中解析出 Token 属性的值，解析出 AK、时间戳、摘要信息以及请求参数；使用这个 AK 找到 SK；根据此服务接口的摘要参数约定的顺序，拼接参数字符串，并利用 HMAC-SHA256 算法生成摘要认证字符串和 TokenB，比较请求头中的 Token 和生成的 TokenB，如果完全一致，则数据未被修改，并且身份认证通过，并且如果时间戳在有效时间范围内则请求有效。任何校验不通过，则身份认证失败或因数据被篡改导致的认证失败；
- g) 服务方身份认证通过后，从算法列表中挑选出支持的一种加密算法，并根据公钥 A，利用 ECDH 算法生成公钥 B 和私钥 B；并利用 ECDH 算法使用公钥 A、公钥 B、私钥 B 生成密钥；
- h) 使用服务方自身的 AK、SK，将请求过来的会话 ID、公钥 B、使用的加密算法及密钥的过期时间（用于标识 ECDH 协商的密钥的过期时间，超过这个时间需要重新协商密钥），生成响应认证字符串 TokenB，生成公式及算法与请求一致；并在响应头追加 resptoken 属性头及其值 TokenB，并返回请求过来的会话 ID、公钥 B、使用的加密算法及密钥的过期时间给请求方；
- i) 请求方对服务方进行身份认证，从响应头中获取 resptoken，验证方式与服务方一致；
- j) 请求方使用 ECDH 算法使用公钥 A、私钥 A、公钥 B 生成密钥，并用该密钥和加密算法加密数据。

附 录 D
(规范性)
数据元描述

D.1 联网单位 (company)

表 D.1 联网单位表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
联网单位编码	company_id	String	M ^a	消防物联网运营服务机构自定义
联网单位名称	company_name	String	M	联网单位营业执照名称
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
统一社会信用代码	company_code	String	M	符合GB 32100 规定, 联网单位的统一社会信用代码
单位地址	address	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)+楼牌号+单元号+户室
行政区域编码	region_code	String	M	符合GB/T 2260 的规定
列管单位类别	company_category	String	M	见GA/T 396 表A5
单位类型	company_type	Integer	M	见附录E.2
行业类型	industry_type	String	M	符合GB/T 4754 表1的规定, 填写代码为门类+大类(若存在多个类型, 选填一个主营业务代码)
消防管理人姓名	fire_manager	String	M	消防管理人名称
消防管理人联系电话	fire_manager_tel	String	M	消防管理人手机号码
消防责任人姓名	fire_liable	String	M	消防责任人名称
消防责任人联系电话	fire_liable_tel	String	M	消防责任人手机号码
消控室电话	fireroom_number	String	0 ^b	
职工总人数	employee_count	Integer	0	
成立时间	company_founding_time	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
上级主管单位名称	parent_company_name	String	0	
管辖单位名称	firemanagement	String	0	隶属于具体的区县消防救援大队
经济所有制	economicownership	String	0	符合GB/T 12402 的规定
固定资产	fixedassets	String	0	单位: 万元, 精确到小数点2位
单位占地面积	occaupy_area	String	0	单位: 平方米
总建筑面积	build_area	String	0	单位: 平方米
地图类型	map_type	Integer	0	符合附录E.3
经度	lng	String	0	精确到小数点后7位
纬度	lat	String	0	精确到小数点后7位
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式:

				yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
^a M 是什么 ^b 0 是什么				

D.2 小区 (garden)

表 D.2 小区表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
小区编码	garden_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
小区名称	garden_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
小区地址码	credit_code	String	0	应符合住建厅建筑编码
小区地址	address	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)
行政区域编码	region_code	String	M	符合GB/T 2260 的规定
管辖单位联系电话	phone_num	String	M	管理物业单位责任人手机号码
管辖单位	manager_company	String	M	管理物业单位统一社会信用代码, 若无物业管理填写街道社区的统一社会信用代码
单位占地面积	occaupy_area	String	0	单位: 平方米
总建筑面积	build_area	String	0	单位: 平方米
地图类型	map_type	Integer	0	见附录E.3
经度	lng	String	0	精确到小数点后7位
纬度	lat	String	0	精确到小数点后7位
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.3 建筑物 (building)

表 D.3 建筑物表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
建筑物编号	building_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
建筑名称	building_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
建筑地址	address	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)+ 楼牌号
建筑物地址码	address_code	String	0	应符合住建厅建筑编码
行政区域编码	region_code	String	M	符合GB/T 2260 的规定
建筑类别	building_type	String	M	见GA/T 396 表A.8

关联小区编码	relation_id	String	C	该建筑物属于小区内填写符合D.2中的关联小区编码
管辖单位	manager_company	String	M	管辖单位统一社会信用代码
产权单位	owner_company	String	0	支持多个产权单位，填写产权单位统一社会信用代码，使用分号';'分隔
入驻单位信息	use_companys	String	0	支持多个入驻单位，填写入驻单位统一社会信用代码，使用分号';'分隔
使用性质	building_usenature	String	0	见GA/T 396-2017表A.11
火灾危险性	firedanger	String	0	见GA/T 396-2017表A.12
耐火等级	fireresistant_level	String	0	见GA/T 396-2017表A.10
结构类型	structure_type	String	0	见GA/T 396-2017表A.9
建筑高度	building_height	String	0	单位:米
建造日期	building_time	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
建筑面积	building_area	String	0	单位:平方米
占地面积	occupy_area	String	0	单位:平方米
标准层面积	standardfloor_area	String	0	单位:平方米
地上层数	overFloor_num	Integer	M	
地上层面积	overFloor_area	String	0	单位:平方米
地下层数	underFloor_num	Integer	M	
地下层面积	underFloor_area	String	0	单位:平方米
隧道高度	tunnel_height	String	0	单位:米
隧道长度	tunnel_length	String	0	单位:米
消控室位置	controlroom_position	String	0	
日常工作时间人数	workerdaily_num	Integer	0	
最大容纳人数	building_galleryful	Integer	0	
消防电梯数量	fireelevator_num	Integer	M	
消防电梯容纳总重量	fireelevator_carrery	String	0	单位: 千克
避难层数量	shelterfloor_num	Integer	M	
避难层总面积	shelterfloor_area	String	0	单位: 平方米
避难层位置	shelterfloor_position	String	0	
安全出口数量	exit_num	Integer	M	
安全出口位置	exit_position	String	0	
安全出口形势	exit_form	String	0	
存储物名称	storage_name	String	0	
存储物数量	storage_num	Integer	0	
存储物性质	storage_nature	String	0	
存储物形态	storage_shape	String	0	
存储容积	storage_size	String	0	单位: 立方米

主要原料	main_material	String	0	
主要产品	main_product	String	0	
入驻单位数	entercompany_num	Integer	0	
安装设备数	device_num	Integer	0	
毗邻建筑物情况	company_abutsituation	String	0	
地图类型	map_type	Integer	0	见附录E.3
经度	lng	String	0	精确到小数点后7位
纬度	lat	String	0	精确到小数点后7位
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.4 重点部位 (important position)

表 D.4 重点部位表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
重点部位唯一编码	importantposition_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
重点部位名称	importantposition_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
关联小区编码	relation_id	String	C ^a	该重点部位属于小区内填写符合D.2中的关联小区编码
所属建筑物编号	building_id	String	M	同D.2中相关联的建筑物编号
建筑面积	building_area	String	0	
耐火等级	fireresistant_level	String	0	见GA/T 396 表A.10
所在位置	part_addr	String	0	
使用性质	building_usenature	String	0	见GA/T 396 表A.11
消防设施情况	facility_info	String	0	
责任人姓名	rspnperson_name	String	M	责任人姓名
责任人身份证	rspnperson_id	String	0	符合GB 11643 的规定
责任人联系电话	rspnperson_number	String	M	责任人手机号码
确立消防安全重点部位的原因	reason	String	M	描述该重点部位确立原因
防火标志的设立情况	firesign_info	String	0	
危险源情况	hazard_source	String	0	
消防安全管理措施	safety_measures	String	0	
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

°C 是什么

D.5 物联感知设备 (device)

表 D.5 物联感知设备表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
设备编号	device_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
设备名称	device_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
设备识别码	device_code	String	M	设备物理编码(序列号、串号等)
安装位置	location	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)+ 楼牌号+单元号+户室
设备厂商	device_manufactory	String	M	设备出厂厂商名称
设备类型	device_type	String	M	见附录0
3C证书编号	3c_code	String	C	国家强制性要求
型式检验报告编号	qualified_code	String	C	消防产品型式检验报告编号
关联小区编码	relation_id	String	C	该物联感知设备属于小区内填写符合 D.2中的关联小区编码
所属建筑物编号	building_id	String	C	同D.4中相关联的建筑物编号(室外消火 栓,室外充电桩等无建筑关联设施可不 填写所属建筑物编号)
施工厂家名称	constructor	String	0	安装物联感知设备的厂家名称
设备生产时间	produce_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
设备安装时间	install_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
设备到期时间	expire_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
部件总数	parts_num	Integer	0	
设备报警通知号码	notify_phone	String	0	
硬件版本	hardware_version	String	0	
软件版本	software_version	String	0	
地图类型	map_type	Integer	0	见附录E.3
经度	lng	String	0	精确到小数点后7位
纬度	lat	String	0	精确到小数点后7位
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.6 部件 (part)

表 D.6 部件表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
部件唯一编号	part_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
部件名称	part_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
部件识别码	sensor_code	String	M	设备物理编码(序列号、串号等)
安装位置	address	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)+楼牌号+单元号+户室
部件类型	parts_type	Integer	M	见附录E.5
关联小区编码	relation_id	String	C	该部件属于小区内填写符合D.2中的关联小区编码
所属建筑物编号	building_id	String	C	同D.4中相关联的建筑物编号(室外消火栓,室外充电桩等无建筑关联设施可不填写所属建筑物编号)
所属设备编码	device_id	String	M	同D.6中的设备编号
3C证书编号	3c_code	String	C	国家强制性要求的需要必填
型式检验报告编号	qualified_code	String	0	消防产品型式检验报告编号
部件生产厂商	parts_manufactory	String	0	
部件生产时间	produce_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
部件安装时间	install_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
部件到期时间	expire_date	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
地图类型	map_type	Integer	0	见附录E.3
经度	lng	String	0	精确到小数点后7位
纬度	lat	String	0	精确到小数点后7位
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.7 消防设施 (firefacility)

表 D.7 消防设施表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
消防设施唯一编号	firefacility_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
设施类型	facility_type	String	M	见GA/T 974.55-2011 表1
所属建筑物编号	building_id	String	M	同D.4中相关联的建筑物编号

设施型号	facility_model	String	0	厂家自定义
3C证书编号	3c_code	String	0	3C证书编号, 国家强制性要求的需要必填
型式检验报告编号	qualified_code	String	0	消防产品型式检验报告编号
生产单位编码	prdtcompany_name	String	0	生产单位统一社会信用代码
生产单位电话	prdtcompany_phone	String	0	
维保单位编码	manager_company	String	0	维保单位统一社会信用代码
设施投入使用时间	use_time	String	0	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.8 消防物联网运营服务机构 (service company)

表 D.8 消防物联网运营服务机构表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
消防物联网运营服务机构名称	maintcompany_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
统一社会信用代码	company_code	String	M	符合GB 32100 的规定
单位地址	address	String	M	行政区划+乡镇街道+门牌号+小区(组)+ 楼牌号+单元号+户室
法定代表人姓名	legal_represen_name	String	M	
法定代表人身份证号码	legal_represen_id	String	M	
法定代表人联系电话	legal_represen_tel	String	M	
接入联网单位总数	company_num	Integer	0	
机构运营场地面积	maintcompany_area	Integer	0	单位: 平方米
值守人员总数	onduty_person_num	Integer	0	
运营机构责任人姓名	conact_name	String	M	
运营机构责任人联系电话	conact_tel	String	M	
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.9 运营服务机构人员 (person)

表 D.9 运营服务机构人员表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
运营服务机构人员唯一编码	person_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构人员姓名	person_name	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
人员类型	person_type	String	M	0-管理人员, 1-值守人员, 2-线下维保团队, 3-技术人员
人员状态	person_status	Integer	0	0-正常, 1-注销
性别	person_gender	Integer	0	0-未知, 1-男, 2-女
年龄	person_age	Integer	0	
联系方式	phone_num	String	0	运营服务机构人员手机号码
证件号码	id_number	String	0	身份证件编号
证书信息	certificate_infos	String	M	一级/二级消防注册工程师证书或消防相关职业技能鉴定证书
证书编号	certificate_number	String	0	一级/二级消防注册工程师证书编号或消防相关职业技能鉴定证书编号
创建时间	create_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
修改时间	update_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.10 设备/部件状态 (devicestate)

表 D.10 设备/部件状态表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
事件唯一编码	event_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型, 确定事件源编码
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
在离线状态	online_status	Integer	M	0-离线, 1-在线
运行状态	work_status	Integer	M	0-异常, 1-正常
事件发生时间	event_time	String	M	符合ISO8601格式: yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.11 监测数据 (monitor)

表 D.11 监测数据表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
监测事件唯一编码	event_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型, 确定事件源编码

运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
事件发生时间	event_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
监测数据集	monitor_values	Object[]	0	见表D.11.1

表 D.12 监测数据集表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
监测值类型	monitortype_code	Integer	M	见表E.8
监测值	monitor_value	String	M	

D.12 故障信息 (fault)

表 D.13 故障信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
故障事件唯一编码	event_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
故障类型	faul_type	Integer	M	见附录E.8
事件发生时间	event_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
故障发生位置	fault_location	String	0	
故障原因	reason	String	0	

D.13 故障处置信息 (fault process)

表 D.14 故障处理信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
故障事件唯一编号	event_id	String	M	与故障信息上报时编码一致
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
故障类型	faul_type	Integer	M	见附录E.8
故障恢复时间	happen_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
故障处理方式	process_type	String	M	0-人工处理，1-设备自动复位
故障处理情况	fault_content	String	C	
处理人员名称	reportperson_name	String	C	人工处理时需填写

D.14 火灾预警信息 (firealarm)

表 D.15 火灾预警信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
火灾预警事件唯一编码	event_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
火灾预警类型	alarm_type	String	M	见附录E.9
事件发生时间	event_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
火灾预警等级	alarm_level	Integer	0	0-高度疑似火警，1-一般火警
火灾预警图片信息	image_urls	String	0	报警时刻的图片，多个url通过逗号分隔。
火灾预警视频信息	video_urls	String	0	实时视频，多个url通过逗号分隔，需要考虑链接的安全。

D.15 火灾预警处置信息 (firealarm process)

表 D.16 火灾预警处置信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
火灾预警事件唯一编码	event_id	String	M	与火灾预警信息上报时的编码一致
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
事件源类型	device_category	Integer	M	见附表E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
火警类型	alarm_type	String	M	见附录E.9
火灾预警复核时间	check_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
处理完成时间	handle_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
火灾预警复核方式	process_type	String	M	0-人工处理，1-设备复位
现场处置人员姓名	handleusername_name	String	0	
值守处置人员编号	handleuser_id	String	0	符合D.10运营服务机构人员信息
复核结果	handle_status	String	M	0-真实火警，1-误报，2-测试
火灾预警处理记录	handle_context	String	0	
现场处理图片信息	handle_image_urls	String	0	报警时刻的图片，多个url通过逗号分隔
现场处理视频信息	handle_video_urls	String	0	实时视频，多个url通过逗号分隔，需要考虑链接的安全

D.16 事件预警信息 (warning)

表 D.17 事件预警信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
事件预警事件唯一编码	event_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义

运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
事件发生时间	event_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
事件预警类型	alarm_type	String	M	见附录E.10
事件预警图片信息	image_urls	String	0	报警时刻的图片，多个url通过逗号分隔
事件预警视频信息。	video_urls	String	0	实时视频，多个url通过逗号分隔，需要考虑链接的安全

D.17 事件预警处置信息 (warning process)

表 D.18 事件预警处置信息表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
事件预警事件唯一编码	event_id	String	M	与预警信息上报时的编码一致
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
事件源类型	device_category	Integer	M	见附录E.6
事件源编码	device_id	String	M	根据事件源类型，确定事件源编码
火警类型	alarm_type	String	M	见附录E.9
事件预警复核时间	check_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
事件预警处理完成时间	handle_time	String	M	符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区
事件预警复核方式	process_type	String	M	0-人工处理，1-设备复位
现场处置人员姓名	handle_user_name	String	0	
值守处置人员编号	handle_user_id	String	0	符合D.10运营服务机构人员信息
复核结果	handle_status	String	M	0-真实预警，1-误报，2-测试
事件预警处理记录	handle_context	String	0	
现场处理图片信息	handle_image_urls	String	0	报警时刻的图片，多个url通过逗号分隔
现场处理视频信息	handle_video_urls	String	0	实时视频，多个url通过逗号分隔，需要考虑链接的安全

D.18 运营机构维保记录 (maintenance record)

表 D.19 运营机构维保记录表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
维保记录唯一编码	record_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
维保记录信息	content	String	M	维修记录、故障信息等维保记录
维保人员编码	person_name	String	0	符合D.9运营服务机构人员编码
维保时间	mt_time	String	M	yyyy-MM-dd

下次维保时间	mtnext_time	String	0	yyyy-MM-dd
记录发生时间	record_time	String	M	应符合ISO8601格式： yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS+当前时区

D.19 运营机构值班记录 (duty record)

表 D.20 运营机构值班记录表

中文名称	英文字段名	数据类型	是否必选	说明
记录唯一编码	record_id	String	M	消防物联网运营服务机构自定义
运营服务机构唯一编号	parent_id	String	M	见5.5运营服务机构唯一编号规则
开始时间	start_time	String	0	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
结束时间	end_time	String	0	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
交接班人员编码	shiftpersonnel_name	String	0	符合D.9运营服务机构人员编码
值班人员编码	dutyperson_name	String	M	符合D.9运营服务机构人员编码

附录 E
(规范性)
数据字典

E.1 错误码 (error code)

表 E.1 错误码表

序号	错误码	错误信息	描述
1	0	Success	成功
2	601	Token is illegal/expired	token 无效/过期
3	602	Ecdh expired	协商过期
4	603	The token is missing.	未识别到认证信息
	700	The format of parameter is not correct	参数格式不正确
5	701	The request parameters must be specified.	请求必选参数未设置
6	702	The parameter value is too small.	参数数值小于最小值
7	703	The parameter value is too large.	参数数值大于最大值
8	704	The parameter value is outside the allowable range.	参数数值不在可选范围内
9	705	The parameter bytes are too short.	参数字节长度太短
10	706	The parameter bytes are too long.	参数字节长度太长
11	707	Invalid Bytes length	参数字节长度非法
12	708	Only letters are allowed.	参数只能是字母
13	709	Only digits are allowed.	参数只能是数字
14	710	Only letters and digits are allowed.	参数只能是字母或数字
15	711	No permission to request resources.	没有请求资源的权限。
16	712	Resources not exist	资源不存在
17	714	Resources is invalid	资源无效
18	715	The parameter must be an e-mail address	参数必须是电子邮箱地址
19	716	The parameters already exist	参数已经存在,具有唯一性
20	801	Service internal error.	内部服务出错
21	802	Database Exceptions.	数据库异常

E.2 单位类型

表 E.2 单位类型表

代码	名称	说明
1	一般单位	
2	重点单位	
3	九小单位	
999	其他	

E.3 地图类型

表 E.3 地图类型表

代码	名称	说明
1	火星坐标系	
2	谷歌坐标系	
3	百度坐标系	
4	大地坐标系	

E.4 物联网感知设备类型

表 E.4 物联网感知设备类型表

代码	名称	是否强制 3C 认证
1	用户信息传输装置	
2	消防物联网网关	
3	智能用水网关	
4	智能用电网关	
5	独立式可燃气体报警器	
6	独立式感烟报警器	是
7	独立式电压/电流信号探测器	
8	独立式测温式电气火灾监控探测器	
9	独立式剩余电流式电气火灾监控探测器	
10	独立式组合式电气火灾监控探测器	
11	独立式故障电弧探测器	
12	独立式防火门监控设备	
13	独立式压力探测器	
14	独立式液位探测器	
15	独立式温湿度探测器	
16	末端试水装置	
17	独立式水浸探测器	
18	独立式流量探测器	
19	可视化烟雾探测器	
20	热成像感温火灾探测器	
21	消防视频智能分析装置	
22	消安联动装置	
23	火灾报警控制器（联网型）	是
24	电气火灾报警控制器（联网型）	
25	可燃气体报警控制器（联网型）	
26	气体灭火控制器(联网型)	
27	防火门监控器(联网型)	
28	消防广播主机(联网型)	

29	应急照明控制器(联网型)	是
30	消防设备电源状态监控器(联网型)	
31	风机检测设备	
32	无线数据转换器	
33	无线声光报警器	
34	无线手动报警开关	
35	风机控制柜监控设备	
36	消防电梯监控设备	
37	灭火器监控设备	
38	室外消火栓	
39	闷盖探测器	
40	井盖监控设备	
41	智能空开	
42	智能断路器	
43	智能电表	
44	智能充电桩	
999	其他类型	

E.5 部件类型

表 E.5 部件类型表

代码	名称	是否强制 3C 认证
0	通用部件	
1	火灾报警控制器	是
2-9	预留	
10	可燃气体探测器	
11	点型可燃气体探测器	
12	独立式燃气探测器	
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	复合式火灾感光感烟探测器	
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	消防控制室图像显示装置	
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	送风空调	
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	电控档烟垂壁	
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	常开防火门	
129	常闭防火门	
130	独立式遥控器	
131	管网电磁阀	
132	送风机	
133	卷帘门	
134	消防广播	
135	独立式光电感烟火灾探测器	是
136	组合式电气火灾监控探测器	
137	充电口	
138	液位探测器	
139	压力探测器	
140	气体探测器	

141	电流探测器	
142	电压探测器	
143	电气温度探测器	
144	水浸探测器	
145	故障电弧	
146	三相空开	
147	单相空开	
148	温度传感器	
149	湿度传感器	
150	双控模块	
151	广播模块	
152	隔离模块	
153	非消防电	
154	空气开关	
155	泡沫液泵	
156	联动电源	
157	放气指示灯	
158	紧急启停按钮	
159	强制手动按钮	
160	讯响器	
161	消防警铃	
162	雨淋泵	
163	正压风机	
164	新风机	
165	电源强切	
166	空开	
167	支路模块	
168	井盖探测器	
169	警报装置	
170	灭火器监控设备	
171	断路器	
172	图像型火灾探测器	
173	无线声光报警器	
174	无线手动报警开关	
175	监控点	
176-255	预留	

E.6 事件源类型

表 E.6 事件源类型表

代码	名称	说明
----	----	----

1	物联网感知设备（包含视频）	
2	部件	
999	其他	

E.7 监测值类型

表 E.7 监测值类型表

代码	名称	单位
0	未用	
1	事件计算	件
2	高度	m
3	温度	°C
4	压力	Mpa（兆帕）
5	压力	kPa（千帕）
6	气体浓度	%LEL
7	时间	s
8	电压	V
9	电流	A
10	流量	L/s
11	风量	
12	风速	m/s
13-127	预留	
128	电量	%
129	信号强度	DB
130	GPRS 信号强度	
131	开信号	
132	关信号	
133	信噪比(SNR)	dBm
134	ECL(网络覆盖等级)	
135	PCI(物理小区标识)	
136	信号功率(RSRP)	dBm
137	烟雾浓度	g/m ³
138	迷宫污染程度	%
139	环境湿度	%RH
140	剩余电流	mA
142	有功功率	W
143	总有功功率	W
144	视在功率	W
145	总视在功率	W
146	无功功率	W
147	总无功功率	W

148	功率因数	
149	总功率因数	
150	总电量	kWh
151	今日电量	kWh
152	屏蔽状态	
153	启状态	
154	停状态	
155	手自动状态	
156	电源状态	
157	忙碌空闲状态	
158	监管状态	
159	复位状态	
999	其他	

E.8 故障类型

表 E.8 故障类型表

代码	名称	说明
1	电源故障	
2	遮挡故障	
3	离线故障	
4	迷宫故障	
5	防拆故障	
6	移动故障	
999	通用故障	

E.9 火灾预警类型

表 E.9 火灾预警类型表

代码	名称	说明
1	温度报警	
2	烟雾检测	
3	温差报警(热成像火灾探测器识别)	
4	烟火识别(视频图像智能识别)	
5	火点报警(热成像火灾探测器识别)	
6	手动报警	
999	其他报警	

E.10 事件预警类型

表 E.10 事件预警类型表

代码	名称	说明
----	----	----

1	电瓶车乱停乱放	
2	灭火器缺失	
3	水压报警	
4	取水报警	
5	电气温度报警	
6	剩余电流报警	
7	低液位报警	
9	高液位报警	
10	消防车道占用	
11	电瓶车入户	
12	疏散通道堵塞	
13	违规住人报警	
14	倾斜报警	
15	人员离岗	
16	无证上岗	
17	过流报警	
18	过压报警	
19	欠压报警	
20	防火门开报警	
21	防火门闭报警	
22	水浸报警	
23	湿度报警	
24	电弧报警	
25	抽烟报警	
26	燃气报警	
999	其他报警	