

电梯应急处置平台数据规范

(本稿完成日期: 2018. 11. 02)

地方标准信息服务平台

2018- 11-26 发布

2019- 02-26 实施

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 数据传输流向 1

5 基础信息和数据格式 2

5.1 数据类型 2

5.2 数据分类 2

6 数据的安全传输 7

6.1 线路安全 7

6.2 传输授权 7

7 数据接口调用 8

7.1 基本要求 8

7.2 接口地址 8

7.3 请求消息 8

7.4 响应消息 8

8 数据传输时间间隔和数据校核 9

附录 A（规范性附录） 电梯故障原因分类..... 10

附录 B（资料性附录） 请求消息结构示例..... 12

地方标准信息服务平台

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出规则起草。

本标准由河南省起重机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：河南省产品质量安全应急服务中心、河南省特种设备安全检测研究院、郑州市电梯应急处置中心。

本标准主要起草人：杨华、刘勇、王允、许卫全、杨军武、韩永兴、姚红丽。

地方标准信息服务平台

电梯应急处置平台数据规范

1 范围

本标准规定了电梯应急处置平台相关数据的术语和定义、数据传输流向、基础信息和数据格式、数据的安全传输、数据接口调用及数据传输时间间隔和数据校核等内容。
本标准适用于电梯应急处置平台之间的数据传输与交换。

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/T 7024 电梯、自动扶梯、自动人行道术语
GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

3 术语和定义

GB/T 7024界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电梯应急处置平台

基于通讯、地理信息系统、网络传输、数据交换、统计分析等信息技术，接受电梯困人等故障的报警，开展组织、协调、指挥救援、数据归集、数据统计分析等的公共服务信息平台。

3.2

应急救援机构

经电梯应急处置机构指定在相应区域内实施现场应急救援处置的组织。

3.3

公共救援机构

参与电梯应急救援的消防救援部门(119)等公共组织。

4 数据传输流向

4.1 电梯应急处置平台数据传输流向见图 1。

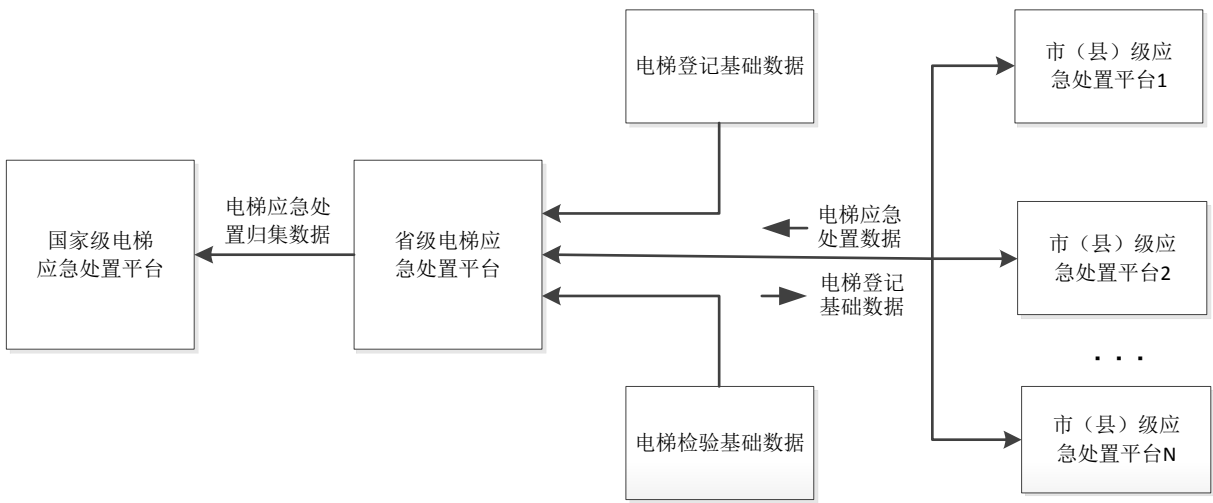


图1 电梯应急处置平台数据传输流向

- 4.2 电梯登记基础数据、电梯检验基础数据、电梯应急处置数据通过网络进行数据交互。
- 4.3 省级应急处置平台归集数据应单上传至国家级电梯应急处置平台；电梯登记基础数据、电梯检验基础数据应单向进入省级应急处置平台；省级应急处置平台与市（县）级应急处置平台之间双向交换电梯应急处置数据和电梯登记基础数据。

5 基础信息和数据格式

5.1 数据类型

数据类型应符合表1的要求。

表1 数据类型

数据类型	类型代码	取值方式
字符型	C	通过单个或多个中文、字母、数字和特殊字符等组合表达。
整形	N	通过从“0”到“9”数字形式表达。
浮点型	F	浮点型数据。
日期型	D	通过YYYYMMDD 的形式表达（符合GB/T 7408）。
时间型	T	通过hhmmss 的形式表达（符合GB/T 7408）。
布尔型	B	是/否，on/off，true/false。
二进制流	BF	图片、音频、视频等二进制流文件格式。

5.2 数据分类

5.2.1 电梯基本信息

电梯基本信息应包含表2的信息。

表2 电梯基本信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
应急救援识别码	C	10	采用六位数字作为救援识别码。
使用登记代码	C	20	—
使用登记机构	C	100	—
使用登记日期	D	8	格式为：YYYYMMDD。
安装地址	C	200	—
安装地址坐标经度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
安装地址坐标纬度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
维护保养类型	N	1	四选一：制造单位维保（对应编码1）；授权委托（对应编码2）；第三方维保（对应编码3）；使用单位维保（对应编码4）
维护保养单位	C	100	—
维护保养负责人	C	20	—
维护保养负责人手机	C	12	—
使用单位	C	100	—
使用单位内部编号	C	20	—
产权单位	C	100	—
制造单位	C	100	—
制造许可证编号	C	20	—
品牌	C	100	—
出厂编号	C	20	—
安装单位	C	100	—
安装日期	D	8	格式为：YYYYMMDD。
改造单位	C	100	—
重大修理/改造日期	D	8	格式为：YYYYMMDD。
类型	C	10	按特种设备目录。
型号	C	40	—
层数	N	3	—
站数	N	3	—
门数	N	3	—

表 2（续）

项 目	类型代码	数据长度	说 明
额定速度	C	10	—
额定载重量	C	10	—
控制方式	N	1	四选一：交流双速（对应编码1）；调压调速（对应编码2）；变频（对应编码3）；其他（对应编码4）。
使用状态	N	1	可选项，至少应包括在用（对应编码1）、停用（对应编码2）。
检验机构	C	100	最近一次的检验机构。
所在市、县（区）	C	6	直接采用国家行政区划代码。
使用场所分类	C	2	使用场所应按住宅（对应编码 01）、办公楼宇（对应编码 02）、商场超市（对应编码 03）、宾馆饭店（对应编码 04）、医院（对应编码 05）、学校（对应编码 06）、交通场所（对应编码 07）、文体场馆（对应编码 08）和其他场所（对应编码 09）分类。

5.2.2 使用单位信息

电梯使用单位信息应包含表3的信息。

表3 使用单位信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
使用单位（小区）名称	C	100	—
小区所属房地产品牌	C	100	—
物业公司所属品牌	C	100	—
办公地址	C	200	应详细填写所在道路、门牌号码等信息。
主要负责人	C	20	—
值守电话	C	12	—
安全管理员	C	20	—
安全管理员手机	C	12	—
安全管理员证书编号	C	20	—

5.2.3 维护保养单位信息

维护保养单位信息应包含表4的信息。

表4 维护保养单位信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
单位名称	C	100	—
注册地址	C	200	应详细填写所在道路、门牌号码等信息。

表 4（续）

项 目	类型代码	数据长度	说 明
办公地址	C	200	应详细填写所在道路、门牌号码等信息。
办公地址坐标经度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
办公地址坐标纬度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
统一社会信用代码	C	18	—
许可证编号	C	200	—
值守电话	C	12	—
主要负责人	C	20	—
主要负责人手机	C	12	—
主要负责人身份证号	C	18	—
维护保养负责人	C	20	—
维护保养负责人手机	C	12	—
应急救援负责人	C	20	—
应急救援负责人手机	C	12	—

5.2.4 应急救援机构信息

应急救援机构信息应包含表5的信息。

表5 应急救援机构信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
机构名称	C	100	—
办公地址	C	200	宜详细填写所在道路、门牌号码等信息。
办公地址坐标经度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
办公地址坐标纬度	F	20	应采用基于 GCJ02 基础的 BD09 坐标系。
负责人	C	20	—
负责人手机	C	12	—
应急救援负责人	C	20	—
应急救援负责人手机	C	12	—
所属单位	C	100	—

5.2.5 应急处置信息

应急处置信息应包含表6的信息。

表6 应急处置信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
应急救援识别码	C	10	应采用六位数字作为救援标识码。
使用登记代码	C	20	—
接警时间	D+T	15	格式为：YYYYMMDD hhmmss。
接警人	C	20	—
求援人	C	20	—
求援电话	C	12	—
事件类型	N	1	可选项，分为：人员伤亡（对应编码1）、困人（对应编码2）、非困人故障（对应编码3）、其他（对应编码4），依严重程度依次选择其中一项。
事件描述	C	1000	应包含的主要要素：发生时间、地点、具体位置与楼层、人员状况。
派遣时间	D+T	15	应急处置机构完成下达救援指令时间，格式为：YYYYMMDD hhmmss。
维护保养单位响应成功时间	D+T	15	格式为：YYYYMMDD hhmmss。
维护保养响应单位	C	100	—
维护保养单位响应人员 1	C	20	—
维护保养单位响应人员 1 手机	C	12	—
维护保养单位响应人员 1 作业证编号	C	20	—
维护保养单位响应人员 2	C	20	—
维护保养单位响应人员 2 手机	C	12	—
维护保养单位响应人员 2 作业证编号	C	20	—
应急救援机构响应成功时间	D+T	15	格式为：YYYYMMDD hhmmss。
应急救援机构	C	100	—
应急救援机构响应人员	C	20	—
应急救援机构响应人员手机	C	12	—
救援专家响应成功时间	D+T	15	格式为：YYYYMMDD hhmmss。
救援专家响应人员	C	20	—
救援专家响应人员手机	C	12	—
公共救援机构响应单位	N	1	仅119响应（对应编码1）、仅120响应（对应编码2）、仅110响应（对应编码3）、119和120同时响应（对应编码4）、119和110同时响应（对应编码5）、120和110同时响应（对应编码6）、119，120和110同时响应（对应编码7）、其他（对应编码8）。
公共救援机构 119 响应时间	D+T	15	格式为：YYYYMMDD hhmmss。

表 6 (续)

项 目	类型代码	数据长度	说 明
公共救援机构 120 响应时间	D+T	15	格式为: YYYYMMDD hhmmss。
公共救援机构 110 响应时间	D+T	15	格式为: YYYYMMDD hhmmss。
响应人员到达时间	D+T	15	格式为: YYYYMMDD hhmmss。
响应人员现场的 GPS 签到位置	C	200	响应人员到达现场后的 GPS 位置签到信息。
解救成功时间	D+T	15	被困人员获救时间, 格式为: YYYYMMDD hhmmss。
解救人员数量	C	2	—
救援回访时间	D+T	15	回访求援人时间, 格式为: YYYYMMDD hhmmss。
救援回访人	C	20	应急处置机构执行回访人的姓名。
救援回访结果	C	1000	记录回访求援人时获得的反馈信息。
修理回访时间	D+T	15	回访维修单位时间, 格式为: YYYYMMDD hhmmss。
修理回访人	C	20	应急处置机构执行回访人的姓名。
维护保养单位名称	C	100	—
修理完成时间	D+T	15	格式为: YYYYMMDD hhmmss。
修理回访结果	C	1000	记录回访求援人时获得的反馈信息。
维护保养单位统一社会信用代码	C	18	—
故障代码	C	4	见附录 A。

5.2.6 救援现场图片、视频信息

救援现场图片、视频信息应包含表7的信息。

表7 救援现场图片、视频信息

项 目	类型代码	数据长度	说 明
救援现场图片文件	BF		二进制文件流, 长度随文件大小可变。
救援现场图片文件全名	C	100	文件名要带扩展名。
救援现场视频文件	BF		二进制文件流, 长度随文件大小可变。
救援现场视频文件全名	C	100	文件名要带扩展名。

6 数据的安全传输

6.1 线路安全

应采用专线或者VPN网络, 在数据传输过程中采用MD5加密认证方式。

6.2 传输授权

市(县)级应急处置平台接入系统通过省级应急处置平台授权并获取授权码, 通过授权码以及省级应急处置平台提供的接口获取会话令牌(token)。

7 数据接口调用

7.1 基本要求

基于 http 协议中的 web service，市（县）级应急处置平台接入系统通过授权码和会话 token 来验证传输数据的实时性和安全性，在数据传输的过程中采用 MD5 加密认证方式。

7.2 接口地址

Token获取地址由省级应急处置平台规定，市（县）级应急处置平台的身份编码（depid）通过国家级应急处置平台获取。

上传数据地址由省级应急处置平台规定，上传数据内容包括电梯基本信息(见表 2)、使用单位信息(见表 3)、维护保养单位信息(见表 4)、应急救援机构信息(见表 5)、应急处置信息(见表 6)、救援现场图片、视频信息(见表 7)。

7.3 请求消息

7.3.1 结构说明

param参数是传输的数据结构主体, 格式为json。传输的具体内容包括电梯基本信息(liftLists)、使用单位信息(liftUserLists)、维护保养单位信息(liftMaintenanceLists)、应急救援机构信息(liftSeniorrescueagencyLists)、应急处置信息(liftRescueInfoLists)，救援现场图片、视频信息。其中救援现场图片、视频信息（见表7）按照二进制流方式与应急处置信息（见表6）合并上传。

请求消息结构示例见附录B。

7.3.2 属性说明

请求消息属性说明见表8。

表8 请求消息属性说明

属性名称	属性说明
reqinfo	上传数据请求类型：01电梯数据 02使用单位数据 03维护保养单位数据 04应急救援机构数据 05应急处置数据。
regcode	请求上传数据市（县）应急处置平台的行政区划代码。
token	从省级应急处置平台获取到的系统接入码，通过serverlet生成token。
action	请求上传数据动作：01数据增加/更新 02数据删除。
timestamp	请求动作时间戳，YYYYMMDD hhmmss格式。
sessionkey	会话密钥:MD5加密（reqinfo + regcode + action + timestamp）。

7.4 响应消息

7.4.1 结构说明

市（县）级应急处置平台向省级应急处置平台上传数据完成后，省级应急处置平台向市（县）级应急处置平台反馈的响应消息结构。

示例：

```
{
  "reqinfo" : "",
  "timestamp" : "",
  "action" : "",
  "responsecode" : "",
  "responsedesc" : ""
}
```

7.4.2 属性说明

响应消息属性说明见表9。

表9 响应消息属性说明

序号	属性名称	属性说明
1	reqinfo	取自对应请求 respinfo。
2	action	取自对应请求 action。
3	timestamp	取自对应请求 timestamp。
4	responsecode	标明本次响应消息成功或失败代码。
5	responsedesc	标明本次响应消息成功或失败描述。

8 数据传输时间间隔和数据校核

8.1 市（县）级应急处置平台向省级应急处置平台多次传输数据的默认时间间隔为 5min；市（县）级应急处置平台应每隔 24h 向省级应急处置平台查询时间间隔参数是否有变化，如有变化应修改。

市（县）级应急处置平台向省级应急处置平台查询时间间隔参数的接口地址由省级应急处置平台规定；该接口无请求参数，返回参数为数值类型，单位是分钟；返回的数值表示市（县）级应急处置平台应按照此时间间隔上传数据到省级应急处置平台。

8.2 市（县）级应急处置平台向省级应急处置平台单次传输数据数量要求：一次性调用接口传输的数据量不超过 200 条；连续两次调用时间间隔不低于 2min。

8.3 省级应急处置平台对市（县）级应急处置平台上传的数据进行合法性、完整性校验。

附 录 A
(规范性附录)
电梯故障原因分类

电梯故障原因分类见表A. 1。

表A. 1 电梯故障原因分类

序号	类型	故障代码	故障分析
1	人为原因	0101	生活垃圾导致开关门受阻，电梯停止运行
		0102	野蛮搬运导致门变形，电梯无法运行
		0103	装修垃圾导致开关门受阻，电梯停止运行
		0104	超载
		0105	阻挡关门时间过长，电梯无法运行
		0106	其他
2	外部原因	0201	电梯在运行过程中出现的停电
		0202	电气部件进水导致的短路故障
		0203	机房温度过高，电气控制系统自动保护
		0204	故障后自动恢复运行
		0205	其他
3	门系统	0301	轿门锁失效
		0302	厅门锁失效
		0303	门机故障
		0304	门刀与滚轮（球）间距调整不良
		0305	安全触板、光幕等防夹人保护装置无效
		0306	主动门与从动门之间的联动失效
		0307	门触点失效
		0308	门挂轮破损
		0309	门导向系统失效
		0310	其他
4	曳引系统	0401	平衡系数不在标准范围内
		0402	曳引轮（轴）磨损
		0403	曳引机缺油或油量过多
		0404	传动皮带过松
		0405	钢丝绳卡阻或跳槽
		0406	钢丝绳磨损
		0407	其他
		0408	钢丝绳张力差超标
		0409	抱闸制动器故障

表A.1（续）

序号	类型	故障代码	故障分析
5	导向系统	0501	导靴磨损
		0502	导轨润滑欠缺
		0503	其他
6	轿厢	0601	轿厢壁变形
		0602	照明失效
		0603	紧急报警失效
		0604	其他
		0605	超载失效
7	控制系统	0701	控制主板失效
		0702	电气元器件（接触器、继电器、驱动器件等）失效
		0703	平层感应器失效
		0704	极限开关、急停开关、维修开关等传感器失效
		0705	电气连接不可靠
		0706	编码器失效
		0707	主电源开关失效
		0708	召唤失效
		0709	电梯重启故障
		0710	其他
8	电气系统	0801	变频器失效
		0802	电动机失效
		0803	制动器故障
		0804	主电源断开
		0805	其他
9	安全保护装置	0901	安全回路断开
		0902	消防开关失效
		0903	限速器开关动作
		0904	安全钳开关动作
		0905	缓冲器开关动作
		0906	张紧轮开关动作
		0907	上行超速保护开关动作
		0908	其他
10	液压系统	1001	油管异物堵塞
		1002	油温过热保护
		1003	油路管道破裂
		1004	流量传感器故障
		1005	油泵故障
		1006	油阀故障

附 录 B
(资料性附录)
请求消息结构示例

请求消息结构说明见示例。

示例：

```
{
  "reqinfo" : "",
  "regcode" : "",
  "token" : "",
  "action" : "",
  "timestamp" : "",
  "sessionkey" : "",
  "liftLists" : [
    {
      "lift_rescue_idcode" : "",
      "lift_registration_code" : "",
      "lift_registration_agency" : "",
      "lift_registration_date" : "",
      "lift_installation_add" : "",
      "lift_longitude" : "",
      "lift_latitude" : "",
      "lift_maintenance_type" : "",
      "lift_maintenance_company" : "",
      "lift_maintenance_company_manager" : "",
      "lift_maintenance_company_manager_phone" : "",
      "lift_user" : "",
      "lift_user_code" : "",
      "lift_property_unit" : "",
      "lift_manufacturing_company" : "",
      "lift_manufacturing_permit_id" : "",
      "lift_brand" : "",
      "lift_manufacturing_id" : "",
      "lift_installation_company" : "",
      "lift_installation_date" : "",
      "lift_reform_company" : "",
      "lift_reform_date" : "",
      "Lift_type" : "",
      "Lift_model" : "",
      "lift_floor_num" : "",
      "lift_stop_num" : "",
      "lift_door_num" : "",
      "lift_speed" : "",
```

```

        "lift_load" : "",
        "lift_drive_model" : "",
        "lift_using_state" : "",
        "lift_inspect_agency" : "",
        "lift_area" : "",
        "lift_place_property" : ""
    }
],
"liftUserLists" : [
    {
        "lift_user_name" : "",
        "lift_real_estate_brand" : "",
        "lift_property_brand" : "",
        "lift_user_workadd" : "",
        "lift_user_manager" : "",
        "lift_user_duty_phone" : "",
        "lift_user_safe_manager" : "",
        "lift_user_safe_manager_phone" : "",
        "lift_user_safe_manager_permit_certification_id" : "",
    }
],
"liftMaintenanceLists" : [
    {
        "lift_maintenance_name" : "",
        "lift_maintenance_rgsadd" : "",
        "lift_maintenance_workadd" : "",
        "lift_maintenance_longitude" : "",
        "lift_maintenance_latitude" : "",
        "lift_maintenance_credit_code" : "",
        "lift_maintenance_permit_num" : "",
        "lift_duty_phone" : "",
        "lift_manager" : "",
        "lift_manager_phone" : "",
        "lift_manager_id_card" : "",
        "lift_maintenance_leader" : "",
        "lift_maintenance_leader_phone" : "",
        "lift_rescue_leader" : "",
        "lift_rescue_leader_phone" : ""
    }
],
"liftSeniorrescueagencyLists" : [
    {
        "lift_sra_name" : "",
    }
]

```



```

    "lift_sra_add" : "",
    "lift_sra_longitude" : "",
    "lift_sra_latitude" : "",
    "lift_sra_manager" : "",
    "lift_sra_manager_phone" : "",
    "lift_sra_expert" : "",
    "lift_sra_expert_phone" : "",
    "lift_sra_agency_name" : ""
  }
],
"liftRescueInfoLists" : [
  {
    "lift_rescue_idcode" : "",
    "lift_registration_code" : "",
    "lift_rescue_callin_time" : "",
    "lift_rescue_call_center_person" : "",
    "lift_person_call_for_help" : "",
    "lift_phone_of_person_call_for_help" : "",
    "lift_event_type" : "",
    "lift_event_description" : "",
    "lift_rescue_send_task_time" : "",
    "lift_maintenance_response_time" : "",
    "lift_maintenance_response_company" : "",
    "lift_maintenance_response_person1" : "",
    "lift_maintenance_response_person1_phone" : "",
    "lift_maintenance_response_person1_permit_certification_id" : "",
    "lift_maintenance_response_person2" : "",
    "lift_maintenance_response_person2_phone" : "",
    "lift_maintenance_response_person2_permit_certification_id" : "",
    "lift_rescue_agency_response_time" : "",
    "lift_rescue_agency_name" : "",
    "lift_rescue_agency_person" : "",
    "lift_rescue_agency_person_phone" : "",
    "lift_rescue_expert_response_time" : "",
    "lift_rescue_expert_person" : "",
    "lift_rescue_expert_person_phone" : "",
    "public_rescue_agency" : "",
    "public_rescue_119agency_response_time" : "",
    "public_rescue_120agency_response_time" : "",
    "public_rescue_110agency_response_time" : "",
    "lift_rescue_arrive_time" : "",
    "lift_rescue_complete_time" : "",
    "lift_rescue_persons_number" : "",

```

```
        "lift_rescue_visit_time" : "",
        "lift_rescue_visit_person" : "",
        "lift_rescue_visit_result" : "",
        "lift_repair_visit_time" : "",
        "lift_repair_visit_person" : "",
        "lift_repair_maintenance_company" : "",
        "lift_repair_complete_time" : "",
        "lift_repair_visit_result" : "",
        "lift_maintenance_credit_code" : "",
        "Lift_fault_code" : "",
        "lift_rescue_scene_img": byte[],//应急救援现场图片文件，是二进制字符流。
        "lift_rescue_scene_img_name": "",//应急救援现场图片文件全名，要带扩展名，例如 XXX. jpg。
        "lift_rescue_scene_video": byte[],//应急救援现场视频文件，是二进制字符流。
        "lift_rescue_scene_video_name": "" //应急救援现场视频文件全名，要带扩展名，例如 XXX. mp4。
    }
}
]
```

- 注1: liftLists的字段属性说明见5.2.1 表2。
- 注2: liftUserLists的字段属性说明见5.2.2 表3。
- 注3: liftMaintenanceLists的字段属性说明见5.2.3 表4。
- 注4: liftSeniorrescueagencyLists的字段属性说明见5.2.4 表5。
- 注5: liftRescueInfoLists的字段属性说明见5.2.5 表6。
- 注6: lift_rescue_scene_img 、 lift_rescue_scene_img_name 、 lift_rescue_scene_video 、 lift_rescue_scene_video的字段属性说明见5.2.6 表7。一次应急救援处置中，现场图片、视频文件可能存在多组，示例只表示了一组图片、视频文件，如果存在多组图片、视频文件，那么示例的数据结构中 lift_rescue_scene_img 、 lift_rescue_scene_img_name 、 lift_rescue_scene_video 、 lift_rescue_scene_video_name应根据图片、视频数量重复表达同样次数。

