

安全生产监测预警系统

企业数据上报指南

2025 年 05 月

版本记录

版本	修订项	修订人	修订时间
V1.0	编订数据上报指南 V1.0	付雨	2025.05
V1.1	视频接入、预警信息返回字段、温湿度频率限制、图片大小限制	付雨 2025.09	
V1.2	企业信息新增负责人相关信息	付雨	2025.12

目录

安全生产监测预警系统.....	1
批发企业数据上报指南.....	1
一、概述.....	3
二、设计概述.....	3
1、处理流程.....	3
2、接口地址.....	3
三、接入数据.....	4
1、获取 token.....	4
2、上传附件.....	4
3、企业信息.....	5
4、人员信息.....	6
5、仓库信息.....	6
6、库房信息.....	7
7、进入企业人员、车辆数量统计.....	8
8、设备信息.....	8
9、服务器信息.....	9
10、服务器心跳信息.....	10
11、人员出入记录.....	10
12、车辆出入记录.....	10
13、温度信息.....	11
14、湿度信息.....	12
15、报警信息.....	12
16、预警信息获取.....	13
17、预警信息反馈.....	14
四、视频接入.....	15

1、SDK 接入.....	错误！未定义书签。
2、Ehome 接入.....	错误！未定义书签。
3、GB/T 28181-2016 接入.....	错误！未定义书签。
五、网络安全要求.....	15
1、技术层面的保障.....	15
2、管理层面的保障.....	16
附录 A、技术支持.....	16

一、概述

本指南根据《安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》编制，为便于理解上报指南，可先阅读上述数据接入标准。该上报指南主要规范了批发企业数据上报至云南省安全生产监测预警系统的方式和具体操作流程，明确了视频数据、非实时数据、感知数据（含报警数据）的不同上报方案和操作流程。

二、设计概述

1、处理流程

客户端联系技术人员获取账号、密钥等信息，上传数据时需要获取数据交换平台的 Token，上传数据时需携带 Token 进行请求，数据接收会对权限进行验证，验证不通过的请求会被丢弃，不进一步解析请求体内的数据，当上述验证通过之后数据交换平台会先解密请求体，解密失败等同于请求失败，不进一步解析数据。解密成功进行逐条数据验证，验证不通过不进一步处理数据。

2、接口地址

接口地址：<https://220.163.82.253:5321>。

三、接入数据

1、获取 token

token 认证信息约束了可以上报的数据权限范围。用户、密钥等信息联系技术人员获取，token 获取的密码需要通过 AES 加密。请求参数：

字段名称	类型	必填	备注
un	字符	是	用户名
pw	字符	是	密码，需要加密

示例：

接口路径	/fws/rec/getToken
请求方式	POST
请求参数	JSON 对象
返回结果	<pre>{ "code": 200, "msg": "获取成功！请求时将 token 放在 header 的 Authorization 属性中。)", "data": "bearer 40cdac6a-e1a9-4dcc-bc2d-81d4a6294b5e" }</pre>

上传附件

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
type	字符	是	1	类型，1：企业许可证附件，2：人员出入记录，3：车辆出入记录，4：报警图片
file	文件	是	-	文件，只能上传图片，大小限制 1M 以内

示例：

接口路径	/fws/rec/upload
请求方式	POST
请求头	Content-Type: application/form-data Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
返回结果	<pre>{ "code": 200, "msg": "保存成功", "data": "business_license/1d863af3b0564e6bac032066ce16acd2.png" }</pre>

2、企业信息

请求参数：

字段名称	类型	必填	长度	备注
companyName	字符	是	128	企业名称
businessLicense	字符	是	64	许可证编号
businessLicenseFile	字符	是		许可证附件，上传附件后返回的地址
businessLicenseStart	日期	是		许可证开始日期，格式 yyyy-MM-dd
businessLicenseEnd	日期	是		许可证截止日期，格式 yyyy-MM-dd
businessLicenseScope	字符	是	256	许可证证书范围
businessLicenseIssuingAuthority	字符	是	128	许可证发证机关
address	字符	是	256	仓储地址
registerAddress	字符	是	256	注册地址
companyStatus	数值	是		企业状态，1. 有效；2. 无效；3. 注销；4. 过期
dosage	数值	是		核定药量
reservoirArea	字符	是	32	库区面积，如 2000 m²
storeroomArea	字符	是	32	库房面积，如 1000 m²
longitude	数值	是	9,6	经度
latitude	数值	是	9,6	纬度
areaCode	字符	是	6	6 位行政区划编码
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	数值	是		删除标志，0：未删除，1：已删除
principalPerson	字符	否	30	主要负责人
principalPersonPhone	字符	否	20	主要负责人电话（手机号）
safetyPerson	字符	否	30	安全负责人
safetyPersonPhone	字符	否	20	安全负责人电话（手机号）

示例：

接口路径	/fws/rec/company/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 对象，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"保存成功","data":"0n6C6QPYPqADhBo6A+Op5ug=="}

保存成功后，data 里面返回加密后的企业编码，用于之后的数据传输。

3、人员信息

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
personName	字符	是	64	姓名
idcard	字符	是	32	身份证号
isCertified	数值	是		是否有证书, 0: 无, 1: 有
personType	数值	是		人员类型, 1: 法定代表人, 2: 主要负责人, 3: 安全管理人员, 4: 特种作业人员, 5: 其他
mb	字符	是	32	联系方式
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	数值	是		删除标志, 0: 未删除, 1: 已删除

示例:

接口路径	/fws/rec/person/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组, 然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

4、仓库信息

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
companyCode	字符	是	10	企业编码
storeName	字符	是	64	仓库名称
storeNum	字符	是	64	仓库编码, 唯一, 以企业编码为编码开始
acreage	数值	是		面积(平方米)
dangerLevel	字符	是	2	危险等级, 01: 1.1 级仓库, 02: 1.3 级仓库, 03: 无药仓库
dosage	数值	是		核定药量
personLimit	数值	是		核定人员
createBy	字符	是	64	创建人

字段名称	类型	必填	长度	备注
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	int	是		删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/store/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

5、库房信息

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
companyCode	字符	是	10	企业编码
storeroomName	字符	是	64	库房名称
storeroomNum	字符	是	64	库房编码，唯一，以企业编码为编码开始
storeNum	字符	是	64	仓库编码
acreage	数值	是		面积(平方米)
dangerLevel	字符	是	2	危险等级，01：1.1 级库房，02：1.3 级库房，03：无药库房
dosage	数值	是		核定药量
personLimit	数值	是		核定人员
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	int	是		删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/storeroom/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密

返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}
------	-------------------------------------

6、进入企业人员、车辆数量统计

需定时上传，上传周期为 15 分钟，统计近 15 分钟的数据。请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
personCount	数值	是		人员数量
carCount	数值	是		车辆数量
collectTime	日期时间	是		数据采集时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	int	是		删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/pccount/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

7、设备信息

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
companyCode	字符	是	10	企业编码
deviceCode	字符	是	64	设备编码，唯一，以企业编码为编码开始
deviceName	字符	是	128	设备名称
deviceType	数值	是		设备类型，1：视频设备，2：红外设备，3：温度传感器，4：湿度传感器
storeNum	字符	是	64	仓库编码
storeroomNum	字符	是	64	库房编码，如果没有库房，则填仓库的编号
upper	数值	否		量程上限，设备类型温度传感器、湿度传感器需要填报
lower	数值	否		量程下限，设备类型温度传感器、湿度传感器需要填报

字段名称	类型	必填	长度	备注
unit	字符	否	16	单位，设备类型温度传感器、湿度传感器需要填报
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	int	是		删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/device/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

8、服务器信息

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
computerName	字符	是	64	服务器名称
ip	字符	是	64	服务器 ip
createBy	字符	是	64	创建人
updateBy	字符	是	64	修改人
createDate	日期时间	是		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
updateDate	日期时间	是		修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	int	是		删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/computer/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

9、服务器心跳信息

需要定时上传，上传频率为 5 分钟，即每 5 分钟从服务器发送此心跳请求。
请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端服务器 id
companyCode	字符	是	10	企业编码

示例：

接口路径	/fws/rec/computer/heart/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: application/json
请求参数	JSON 对象
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

10、人员出入记录

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
idcard	字符	是	36	身份证号
personName	字符	是	64	姓名
personType	数值	是		人员类型，1：企业员工，2：预约访客，3：其他
inOutState	数值	是		出入状态，1：进入，2：外出
inOutTime	日期时间	是		进出时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
imageFile	字符	是		图片，上传附件后返回的地址

示例：

接口路径	/fws/rec/personinout/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

11、车辆出入记录

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
licensePlateNumber	字符	是	36	车牌号
personName	字符	否	128	车辆人员姓名，多个以","分隔
carType	数值	是		车辆类型，1：危化运输车辆，2：其他车辆
inOutState	数值	是	2	出入状态，1：进入，2：外出
inOutTime	日期时间	是		进出时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
imageFile	字符	是		图片，上传附件后返回的地址

示例：

接口路径	/fws/rec/carinout/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

12、温度信息 同一设备限制一小时只传一条数据

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
deviceCode	字符	是	64	设备编码
storeNum	字符	是	64	仓库编码
storeroomNum	字符	是	64	库房编码，如果没有库房，不用填
realValue	数值	是		温度实时数据. ℃ （摄氏度）
systime	日期时间	是		数据同步时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss

示例：

接口路径	/fws/rec/temperature/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组，然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

13、湿度信息 同一设备限制一小时只传一条数据

请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
deviceCode	字符	是	64	设备编码
storeNum	字符	是	64	仓库编码
storeroomNum	字符	是	64	库房编码, 如果没有库房, 不用填
realValue	数值	是		湿度实时数据, %rh (相对湿度)
systime	日期时间	是		数据同步时间, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss

示例:

接口路径	/fws/rec/humidity/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组, 然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

14、报警信息 请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
originalId	字符	是	36	企业端 id
companyCode	字符	是	10	企业编码
deviceCode	字符	是	64	设备编码
storeNum	字符	是	64	仓库编码
storeroomNum	字符	是	64	库房编码, 如果没有库房, 不用填
alarmType	数值	是		报警类型, 1: 超员作业, 2: 堵塞通道, 3: 超高超量, 4: 非法入侵, 5: 摄像头遮挡偏移
alarmStatus	数值	是		报警状态, 0: 未消警, 1: 已消警
alarmFile	字符			报警图片, 上传附件后返回的地址
warningDate	日期时间	是		报警产生时刻, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
clearDate	日期时间	否		报警消除时刻, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss, 消警时必须传

示例:

接口路径	/fws/rec/alarm/save
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 数组, 然后经过 AES 算法加密
返回结果	{"code":200,"msg":"成功","data":null}

15、预警信息获取 请求参数

字段名称	类型	必填	备注
riskLevel	数值	否	风险等级, 1: 重大, 2: 较大, 3: 一般, 4: 低
pushType	数值	否	推送状态, 1: 已下发, 2: 已反馈
createDateStart	日期时间	否	创建时间开始, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
createDateEnd	日期时间	否	创建时间结束, 格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
deleteFlag	数值	否	删除标志, 0: 未删除, 1: 已删除
current	数值	是	当前页数, 从 1 开始
size	数值	是	每页数量

返回数据

字段名称	类型	长度	备注
current	数值		当前页
pages	数值		总页数
size	数值		每页数量
total	数值		总数
records	数组		数据集合
records.id	字符	36	id
records.companyCode	字符	10	企业编码
records.companyName	字符	64	企业名称
records.riskLevel	数据		风险等级, 1: 重大, 2: 较大, 3: 一般, 4: 低
records.pushType	数值		推送状态, 1: 已下发, 2: 已反馈
records.pushContent	字符	256	推送内容
records.feedback	字符	256	反馈意见
records.provinceName	字符	32	省名称
records.cityName	字符	32	市名称
records.areaName	字符	32	区域名称
records.provinceCode	字符	16	省 code
records.cityCode	字符	16	市 code

字段名称	类型	长度	备注
records.areaCode	字符	16	区县 code
records.createBy	字符	64	创建人
records.updateBy	字符	64	修改人
records.createDate	字符		创建时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
records.updateDate	字符	日期时间	修改时间，格式 yyyy-MM-dd HH:mm:ss
records.deleteFlag	数值	日期时间	删除标志，0：未删除，1：已删除

示例：

接口路径	/fws/rec/ew/com-page
请求方式	POST
请求头	Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 对象
返回说明	{ "code": 200, "msg": "成功", "data": "9zDSYhSBD8NHN9ChTTGUI6X6XdpVFootXr1Deze.jQ4TpJtUapQsNW8xSOMdzHTwT7JCpc3IHBUKj1U1W00T0p+q.jQRKNcBb1G+kQXptUnvhisgRoZhjEwm2DtCYn4GU4Yss4Kba/uoyejDmT05Sj8VRb09u8b6BGtYf7tgCJbiawYBFQ47R38951P7mHZg0WKibm8vwNPcCGqWbzLmxSCwpKHa+7+7nOuMhCw0/f1WuBudNW0tuwCYj703y5QM7uBYPP858CmcaDL1XWjdhp2gzHAXeVNOanUQPWta dROGiVQkrpjGrQxqcNMm2N1hehQoAi91Haoq6BQm58EQWcbWKTQnYuDN8j9cjmDkcoqrM=" }

16、预警信息反馈 请求参数

字段名称	类型	必填	长度	备注
id	字符	是	36	id
feedback	字符	是	256	反馈意见
updateBy	字符	是	32	修改人

示例：

接口路径	/fws/rec/ew/feedback
请求方式	POST
请求头	Content-Type: text/plain Authorization: bearer 657cf971-31a3-4ebe-91c5-c4fb30b69804
请求参数	JSON 对象，然后经过 AES 算法加密
返回说明	{ "code": 200, "msg": "成功", "data": null }

四、视频接入

主要包括库区出入口、库房内外、值班室等区域的视频监控画面。视频命名规则原则上应包括：企业简称、仓库编号、库房编号、危险等级、定员人数等内容。

1、联系应急视频管理系统技术人员，将视频上传至视频管理系统，相应文档见《应急视频管理系统接入流程》。

2、上传成功后，联系监测预警系统技术人员，将视频信息关联到相应企业

五、网络安全要求

1、技术层面的保障

（1）保障上报链路安全可控，不使用公共电脑，使用专机上报，由专人负责，并保证网络带宽要求，确保视频流畅上传。

（2）接入安全防护采用防火墙+VPN+接入认证；针对互联网接入的情况，通过部署 VPN 安全视频接入网关实现前端设备的主机漏洞扫描以及终端安全管理，使得能够对于主机的漏洞进行加固以及严格控制接入设备的端口使用，定期监测漏洞，阻止恶意攻击，保护网络和数据安全。

（3）使用公安部认证的计算机信息系统安全专用产品（工业安全隔离网闸）上传数据，部署于工业控制网络内外网边界，采用双机模式以协议隔离方式实现对内外网的安全隔离与信息交换。

2、管理层面的保障

（1）管理策略：建立完善的安全管控策略，定期评估风险，部署合适的技术手段。

（2）控制访问：授权合格员工访问网关系统，并通过日志控制记录每一次访问行为。

（3）员工培训：建立并实施适当的员工安全培训计划，加强员工的安全意识，增强公司的安全防范措施。

（4）定期备份：建立网关设备和数据备份机房，定期备份网关设备和数据，确保备份数据可恢复，避免企业遭受严重数据丢失和泄露。