

HTTP API of Event

Version 3.0.5

版本说明			
版本	描述	日期	作者
V3.0.1		2023/07/25	匡颖君
V3.0.2	增加报警订阅	2024/02/04	Shawn
V3.0.3	增加灯光、声音主动触发和配置	2024/08/04	Shawn
V3.0.4	调整报警订阅及消息内容	2024/11/11	Shawn
V3.0.5	默认使用 Digest 认证	2024/12/21	Shawn

目录

1 概述	6
2 联动动作	7
2.1 描述	7
2.2 语法	7
2.3 参数	7
2.4 示例	8
2.4.1 获取动作配置	8
2.4.2 设置动作配置	10
3 计划任务配置 (Scheme)	11
3.1 描述	11
3.2 语法	11
3.3 参数	11
3.4 示例	12
3.4.1 获取计划任务配置	12
3.4.2 设置计划任务配置	16
4 IO 报警配置	18
4.1 描述	18
4.2 语法	18
4.3 参数	18
4.4 示例	19
4.4.1 获取 IO 报警配置	19

4.4.2 设置 IO 报警配置	21
5 移动侦测配置 (Motion)	23
5.1 描述	23
5.2 语法	23
5.3 参数	23
5.4 示例	25
5.4.1 获取移动侦测配置	25
5.4.2 设置移动侦测配置	27
6 报警订阅	28
6.1 TCP 推送报警消息	28
6.1.1 报警订阅	28
6.1.2 更新订阅	31
6.1.3 删除订阅	32
6.1.4 报警消息	32
6.2 HTTP 获取报警消息	37
7 DO 继电器输出配置	41
7.1 描述	41
7.2 语法	41
7.3 参数	41
7.4 示例	42
7.4.1 获取 DO 继电器输出配置	42
7.4.2 设置 DO 继电器输出配置	42

8 触发灯光闪动	43
8.1 描述	43
8.2 语法	43
8.3 参数	43
8.4 示例	43
9 配置灯光闪动	44
9.1 描述	44
9.2 语法	44
9.3 参数	44
9.4 示例	45
9.4.1 获取灯光闪动参数	45
9.4.2 设置灯光闪动参数	45
10 获取声音文件（Sound File）	46
10.1 描述	46
10.2 获取声音文件	46
10.2.1 语法	46
10.2.2 参数	46
10.2.3 示例	46
11. 播放声音文件	47
11.1 描述	47
11.2 语法	47
11.3 参数	48

11.4 示例	48
附录	49
1 保存方式 (Save Type)	49
2 动作类型 (Action Type)	49
3 PTZ 操作类型 (Ptz command type)	49
4 PTZ 附加	50
5 报警类型 (Alarm type)	52

1 概述

这组命令可以用于获取、设置联动动作、IO 报警参数、计划任务、移动侦测等模块。

2 联动动作

2.1 描述

该组指令将获取、设置由联动动作参数组成的 Xml 格式数据，参数包含所有已被设置动作的动作名、动作类型等。

2.2 语法

获取联动动作配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?get=action
```

设置联动动作配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?set=action&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><action xxx /></root>
```

2.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数列表如下：

参数	值	描述
<action>	无	表示联动动作的父节点
ch	Index	表示当前通道
valid	Practical	表示是否开启该通道的联动动作。0 表示关闭，1 表示开启
action_name	Practical	表示当前动作的名称
prepare_second	Practical	表示触发动作前的等待时长（当使用移动侦测、IO 等触发动作，触发后需要一段等待时长才开始该动作），暂时不使用

dev_chn	Practical	内部使用，可忽略
action_millisec	Practical	表示动作的持续时间，单位：毫秒
save_type	Practical	表示抓拍、录像时的保存方式，参阅 保存方式 (Save Type)
action_type	Practical	表示动作类型，参考 动作类型 (Action Type)
ftp_id	Practical	内部使用，可忽略
smtp_id	Practical	内部使用，可忽略
<snap>	无	表示抓拍的父节点
num	Practical	表示抓拍张数
interval	Practical	表示抓拍间隔
snap_streamid	Practical	表示抓拍流 id。1 表示主码流，2 表示次码流
<record>	无	表示 record 的父节点
streamid	Practical	表示录像流 id。1 表示主码流，2 表示次码流
<do>	无	表示 relay 的父节点
status	Practical	表示继电器的状态
<light>	无	表示 light 的父节点
status	Practical	表示灯光的状态
<voice>	无	表示 voice 的父节点
num	Practical	表示声音文件播放的次数
interval	Practical	内部使用，可忽略
fileid	Practical	表示声音文件的 id

2.4 示例

2.4.1 获取动作配置

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?get=action
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain;charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='0' />
  <action ch='0' valid='1' action_name='snap' action_type='1' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='3' ftp_id='255' smtp_id='255'>
    <snap num='1' interval='2' snap_streamid='2' />
  </action>
  <action ch='1' valid='1' action_name='record' action_type='2' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='3' ftp_id='255' smtp_id='255'>
    <record streamid='1' />
  </action>
  <action ch='2' valid='1' action_name='relay' action_type='4' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='10000' save_type='0' ftp_id='255'
smtp_id='255'>
    <do status='1' />
  </action>
  <action ch='3' valid='1' action_name='light' action_type='6' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='0' ftp_id='255' smtp_id='255'>
    <light status='1' />
  </action>
  <action ch='4' valid='1' action_name='voice' action_type='7' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='0' ftp_id='255' smtp_id='255'>
    <voice num='5' interval='0' fileid='5' />
  </action>
  <action ch='5' valid='1' action_name='reboot' action_type='5' dev_chn='0'
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='0' ftp_id='255' smtp_id='255'>
  </action>
```

```
<action ch='6' valid='0' action_name='' action_type='0' dev_chn='0'  
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='0' ftp_id='255' smtp_id='255'>  
</action>  
  
<action ch='7' valid='0' action_name='' action_type='0' dev_chn='0'  
prepare_second='0' action_millisec='0' save_type='0' ftp_id='255' smtp_id='255'>  
</action>  
  
</root>
```

2.4.2 设置动作配置

示例：修改通道 1 中的动作类型为抓拍的动作名为 snap1，抓拍张数为 10，抓拍间隔为 1000ms

提示：必须指明通道信息

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?set=action&data=<?xml version="1.0"  
encoding="utf-8"?><root><action ch='0' valid='1' action_name='snap1'  
action_type='1' save_type='1'> <snap num='10' interval='1000' /></action></root>
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain;charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<root>  
<code>0</code>  
<error>successful</error>  
</root>
```

3 计划任务配置（Scheme）

3.1 描述

该组指令将获取、设置由计划任务参数组成的 Xml 格式数据，参数包含计划任务通道、计划任务开关、计划任务时间段、计划任务联动动作等。

3.2 语法

获取计划任务配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?get=scheme
```

设置计划任务配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?set=scheme&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><scheme ch= '0'   xxx><action xxx /><segment
xxx></segment></scheme></root>
```

注：ch 表示计划任务通道，范围为[0-7]

3.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<scheme>	无	表示计划任务的父节点
ch	index	表示当前计划任务的通道
on	practical	表示计划任务开关。0 表示开启，1 表示关闭
name	practical	表示该计划任务的名字
<action>	practical	表示计划任务触发联动动作，一共有八个值，每个值都代表联动动作的 ID，值为-1 时为不使用
<segment>	无	表示时间段的父节点

id	index	表示当前计划 ID
on	practical	表示该时间段是否开启。0 表示开启，1 表示关闭
begin_day	practical	表示该时间段起始时间的日期，周一到周日，范围为（1~7）
begin_hour	practical	表示该时间段起始时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
begin_minute	practical	表示该时间段起始时间的分钟，范围为（0~59），单位：分钟
begin_second	practical	表示该时间段起始时间的秒，范围为（0~59），单位：秒
begin_millisec	practical	表示该时间段起始时间的毫秒，范围为（0~1000），单位：毫秒
end_hour	practical	表示该时间段结束时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
end_minute	practical	表示该时间段结束时间的分钟，范围（0~59），单位：分钟
end_second	practical	表示该时间段结束时间的秒，范围（0~59），单位：秒

3.4 示例

3.4.1 获取计划任务配置

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?get=scheme
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<root>

<version version='0' />

<scheme ch='0' on='1' name='record'>

<action>1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<segment id='0' on='1' begin_day='7' end_day='7' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='1' on='1' begin_day='1' end_day='1' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='2' on='1' begin_day='2' end_day='2' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='3' on='1' begin_day='3' end_day='3' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='4' on='1' begin_day='4' end_day='4' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='5' on='1' begin_day='5' end_day='5' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
```

```
<segment id='6' on='1' begin_day='6' end_day='6' begin_hour='0' begin_minute='0'  
begin_second='0' begin_millsec='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'  
end_millsec='0' type='0' ></segment>
```

```
</scheme>
```

```
<scheme ch='1' on='0' name=''>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
</scheme>
```

```
<scheme ch='2' on='0' name=''>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
</scheme>
```

```
<scheme ch='3' on='0' name=''>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
</scheme>
<scheme ch='4' on='0' name=''>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
</scheme>
<scheme ch='5' on='0' name=''>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
</scheme>
<scheme ch='6' on='0' name=''>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
```

```
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
</scheme>
<scheme ch='7' on='0' name=''>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
</scheme>
</root>
```

3.4.2 设置计划任务配置

示例：修改通道 1 中计划任务的计划 id 为 0 的计划名称为 abc，并启用该计划

提示：必须指明通道信息

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?set=scheme&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><scheme ch='0' on='1' name='abc'
type='1'></scheme></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```


Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<root>  
  <code>0</code>  
  <error>successful</error>  
</root>
```

4 IO 报警配置

4.1 描述

该组指令将获取、设置由 IO 报警参数组成的 Xml 格式数据，参数包含继电器通道、IO 报警开关、报警输入类型设置、联动动作 ID 等。

4.2 语法

获取 IO 告警配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?get=alarm_io
```

设置 IO 告警配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?set=alarm_io&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><di ch= '0' xxx><action xxx /><segment
xxx></segment></di></root>
```

注：ch 表示 IO 通道

4.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<di>	无	表示 IO 报警的父节点
ch	index	表示当前 IO 通道
on	practical	表示是否开启 IO 报警的联动动作。0 表示关闭，1 表示打开
type	practical	表示 IO 报警类型。0 表示常闭断开报警，1 表示：常开闭合报警
persistent	practical	表示 IO 报警的持续时间，单位：秒

<action>	practical	表示计划任务触发联动动作，一共有八个值，每个值都代表联动动作的 ID，值为-1 时为不使用
<segment>	无	表示时间段的父节点
id	index	表示当前计划 ID
on	practical	表示该时间段是否开启。0 表示开启，1 表示关闭
begin_day	practical	表示该时间段起始时间的日期，周一到周日，范围为（1~7）
begin_hour	practical	表示该时间段起始时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
begin_minute	practical	表示该时间段起始时间的分钟，范围为（0~59），单位：分钟
begin_second	practical	表示该时间段起始时间的秒，范围为（0~59），单位：秒
begin_millisec	practical	表示该时间段起始时间的毫秒，范围为（0~1000），单位：毫秒
end_hour	practical	表示该时间段结束时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
end_minute	practical	表示该时间段结束时间的分钟，范围（0~59），单位：分钟
end_second	practical	表示该时间段结束时间的秒，范围（0~59），单位：秒

4.4 示例

4.4.1 获取 IO 报警配置

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?get=alarm_io
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain;charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
<version version='0' />
<di ch='0' type='0' on='1' persistent='5000'>
<action>0</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<action>-1</action>
<segment id='0' on='1' begin_day='7' end_day='7' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
<segment id='1' on='1' begin_day='1' end_day='1' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
<segment id='2' on='1' begin_day='2' end_day='2' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
<segment id='3' on='1' begin_day='3' end_day='3' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
<segment id='4' on='1' begin_day='4' end_day='4' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>
```

```
<segment id='5' on='1' begin_day='5' end_day='5' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millsec='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millsec='0' type='0' ></segment>

<segment id='6' on='1' begin_day='6' end_day='6' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millsec='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millsec='0' type='0' ></segment>

</di>

<di ch='1' type='0' on='0' persistent='5000'>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

</di>

</root>
```

4.4.2 设置 IO 报警配置

示例：修改通道 1 中的 IO 报警的开关为开启，有效电平为常闭

提示：必须指明通道信息

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?set=alarm_io&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><di ch='0' type='1' on='1'></di></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<root>  
  <code>0</code>  
  <error>successful</error>  
</root>
```

5 移动侦测配置（Motion）

5.1 描述

该组指令将获取、设置由移动侦测参数组成的 Xml 格式数据，参数包含移动侦测通道、移动侦测开关、移动侦测灵敏度、移动侦测阈值、移动侦测持续时间、联动动作、宏块信息等。

5.2 语法

获取移动侦测配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?get=motion
```

设置移动侦测配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?set=motion&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><motion ch=' 0'   xxx><action>xxx</action><segment xxx
/></motion></root>
```

注：ch 表示计划任务通道，范围为[0-7]

5.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<motion>	无	表示移动侦测的父节点
ch	index	表示当前移动侦测通道
on	practical	表示移动侦测开关。0 表示关闭，1 表示打开
sensitivity	practical	表示移动侦测灵敏度，范围（0~100）
threshold	practical	表示移动侦测阈值，范围（0~100）
persistent	practical	表示移动侦测触发后的持续时间，单位：秒

<action>	practical	表示移动侦测触发后联动动作，一共有八个值，每个值都代表联动动作的 ID，值为-1 时为不使用
<block>	practical	表示移动侦测宏块，设备将图像分割为 18 x 22 块，该参数共需要 18 x 22 个值，以”，” 隔开，每个值代表一个宏块的开关。0 表示开启，1 表示关闭
<segment>	无	表示时间段的父节点
id	index	表示当前计划 ID
on	practical	表示该时间段是否开启。0 表示关闭，1 表示打开
begin_day	practical	表示该时间段起始时间的日期，周一到周日，范围为（1~7）
begin_hour	practical	表示该时间段起始时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
begin_minute	practical	表示该时间段起始时间的分钟，范围为（0~59），单位：分钟
begin_second	practical	表示该时间段起始时间的秒，范围为（0~59），单位：秒
begin_millisec	practical	表示该时间段起始时间的毫秒，范围为（0~1000），单位：毫秒
end_hour	practical	表示该时间段结束时间的小时，范围为（0~23），单位：小时
end_minute	practical	表示该时间段结束时间的分钟，范围（0~59），单位：分钟
end_second	practical	表示该时间段结束时间的秒，范围（0~59），单位：秒

5.4 示例

5.4.1 获取移动侦测配置

REQUEST

http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?get=motion

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

 $\langle \text{root} \rangle$

<version version='0' />

```
<motion ch='0' on='0' sensitivity='85' threshold='20' persistent='5000'>
```

[illegible]

<action>-1</action>

1

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

```
<action>-1</action>

<action>-1</action>

<action>-1</action>

<segment id='0' on='1' begin_day='7' end_day='7' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='1' on='1' begin_day='1' end_day='1' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='2' on='1' begin_day='2' end_day='2' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='3' on='1' begin_day='3' end_day='3' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='4' on='1' begin_day='4' end_day='4' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='5' on='1' begin_day='5' end_day='5' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

<segment id='6' on='1' begin_day='6' end_day='6' begin_hour='0' begin_minute='0'
begin_second='0' begin_millisecond='0' end_hour='24' end_minute='0' end_second='0'
end_millisecond='0' type='0' ></segment>

</motion>

</root>
```

5.4.2 设置移动侦测配置

示例：修改通道 1 中移动侦测灵敏度为 20

提示：必须指明通道信息

REQUEST

```
http://192.168.2.172/cgi/event.cgi?set=motion&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><motion ch='0' sensitivity='20'></motion></root>
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
<code>0</code>
<error>successful</error>
</root>
```

6 报警订阅

该模块支持两种形式的报警消息订阅：

- 一：通过 TCP 推送报警消息。
- 二：通过 HTTP 获取报警消息。

6.1 TCP 推送报警消息

该指令用于让外部 TCP 服务器接收设备发出的报警。

TCP 服务器首先需要通过 cgi 指令订阅报警，此时设备返回订阅 ID，该 ID 用于更新和删除订阅，设备将把产生的报警消息推送到订阅的 TCP 服务器中。

6.1.1 报警订阅

6.1.1.1 描述

该指令用于报警订阅；订阅保活为 90 秒，需要在保活周期内进行更新订阅（详见 6.1.2 更新订阅章节）。

6.1.1.2 语法

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?act=alarm_subscribe&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><address>[tcp-server-ip]:[tcp-server-port]</address></r
oot>
```

note:订阅时候需要将 data 中的数据进行 url 编码，否[tcp-server-ip]:[tcp-server-port] 中的冒号(:)会导致设备端解析错误

6.1.1.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<address>	practical	表示 TCP 服务器地址信息，通过由[IP:PORT]组成。
<connecttimeout>	practical	表示设备通过 TCP 发送消息时，连接超时时长，默认 500ms, 支持时长区间为[500, 5000]ms，可选。
<sendtimeout>	practical	表示设备通过 TCP 发送消息的超时时长，默认 500ms, 支持时长区间为[500, 5000]ms，可选。
<details>	practical	表示获取报警时候是否包含检测目标的坐标和图片数据节点；0:基础信息(包含报警时间戳、报警类型和状态)、1:完成信息（基础信息+检测坐标和图片数据）。默认[基础信息]

6.1.1.4 示例 A

仅订阅报警，不携带报警、发送连接超时和发送超时时间。

REQUEST

```
http://192.168.2.224/cgi/event.cgi?auth=7b5f58d0bf4c11eea1761b3920b29d14&act=alarm_subscribe&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><address>192.168.2.44:2023</address></root>
data 编码后:
http://192.168.2.224/cgi/event.cgi?auth=7b5f58d0bf4c11eea1761b3920b29d14&act=alarm_subscribe&data=%3c%3fxm1+version%3d%221.0%22+encoding%3d%22utf-8%22%3f%3e%3croot%3e%3caddress%3e192.168.2.44%3a2023%3c%2faddress%3e%3c%2froot%3e
或者直接 url 编码冒号(:)
http://192.168.2.224/cgi/event.cgi?auth=7b5f58d0bf4c11eea1761b3920b29d14&act=alarm_subscribe&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><address>192.168.2.44%3a2023</address></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<root>

<code>0</code>

<error>successfuel</error>

<subscriptionid>9482d100e7b611ef9d9843627f60a385</subscriptionid>

</root>
```

subscriptionid 为订阅 id, 可用于更新和删除订阅。

6.1.1.5 示例 B

携带自定义连接超时、自定义发送超时和检测目标坐标以及图片数据, 可以根据需求进行配置。

REQUEST

```
http://192.168.2.224/cgi/event.cgi?act=alarm_subscribe&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><address>192.168.2.44%3a2023</address><connecttimeout>6
00</connecttimeout><sendtimeout>600</sendtimeout><details>1</details></root>
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<root>

<code>0</code>

<error>successfuel</error>

<subscriptionid>8e92e3a01dfc11b28487bf505185d5ed</subscriptionid>

</root>
```

6.1.2 更新订阅

6.1.2.1 描述

该指令用于更新报警订阅，订阅保活周期为 90 秒，需要使用该命令及时更新报警订阅，否则设备端将会自动删除此订阅。

6.1.2.2 语法

通过 subscriptionid 更新报警订阅。

```
http://<DeviceIP>/cgi/event.cgi?act=alarm_updatesubscribe&data=<subscriptionid>
xxxxxx</subscriptionid>
```

示例

REQUEST

```
http://192.168.2.234/cgi/event.cgi?act=alarm_updatesubscribe&data=<?xml
version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><subscriptionid>8e92e3a01dfc11b28487bf505185d5ed</subsc
riptionid></root>
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
    <code>0</code>
    <error>successful</error>
</root>
```

6.1.3 删除订阅

6.1.3.1 描述

该指令用于删除告警订阅

6.1.3.2 语法

通过 subscriptionid 删除报警订阅。

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?act=alarm_unsubscribe&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><subscriptionid>xxxxxx</subscriptionid></root>
```

示例

REQUEST

```
http://192.168.2.234/cgi/event.cgi?act=alarm_unsubscribe&data=<?xml
version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><subscriptionid>8e92e3a01dfc11b28487bf505185d5ed</subsc
riptionid></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain; charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
    <code>0</code>
    <error>successful</error>
</root>
```

6.1.4 报警消息

IPC 推送的报警消息报文。

6.1.4.1 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<alarm>	practical	告警节点
timestamp	practical	表示告警产生时的设备时间戳
type	practical	详见附录 5 报警类型
channel	index	表示告警通道，当产生的告警类型为移动侦测告警时，它表示视频通道；当产生的告警类型为 I0 告警时，它表示 DI 的通道号
signal	practical	表示告警信号。0 表示消除告警，1 表示产生告警，它们将成对出现
		下列人脸、人形、车型、宠物等报警信息可通过订阅时的 details 字段控制是否包含
<face>	practical	人脸告警信息节点
num	practical	人脸检测目标数量
<faceinfo>	practical	人脸目标信息节点
id	index	人脸目标索引
type	practical	检测目标类型, 默认 0
large_pic_index	index	报警全景图索引
small_pic_index	index	报警人脸小图索引
<position>	practical	检测目标坐标信息，参数为在全景图中的占比并转换为(0-1000)
x	practical	左上 x
y	practical	左上 y
width	practical	宽
height	practical	高

<person>	practical	人形告警信息节点
num	practical	人形检测目标数量
<personinfo>	practical	人形信息节点
id	index	人形目标索引
type	practical	检测目标类型, 默认 0
large_pic_index	index	报警全景图索引
small_pic_index	index	报警人形小图索引
<position>	practical	检测目标坐标信息, 参数为在全景图中的占比并转换为(0-1000)
x	practical	左上 x
y	practical	左上 y
width	practical	宽
height	practical	高
<vehicle>	practical	车形告警信息节点
id	index	车型目标索引
type	practical	检测目标类型, 默认 0
large_pic_index	index	报警全景图索引
small_pic_index	index	报警车形小图索引
<position>	practical	检测目标坐标信息, 参数为在全景图中的占比并转换为(0-1000)
x	practical	左上 x
y	practical	左上 y
width	practical	宽
height	practical	高
</vehicle>		
<pet>	practical	宠物报警信息节点
id	index	宠物目标索引
type	practical	检测目标类型, 默认 0

large_pic_index	index	报警全景图索引
small_pic_index	index	报警宠物小图索引
<position>	practical	检测目标坐标信息，参数为在全景图中的宽高占比并转换为(0-1000)
x	practical	左上 x
y	practical	左上 y
width	practical	宽
height	practical	高
<largepic>	practical	报警全景图节点
num	practical	图片数量
<pic>	practical	报警图信息节点
id	index	全景图索引
format	practical	图片格式，默认 0：base64 格式的 jpg 图片
width	practical	宽
height	practical	高
size	practical	base64 图片字符串长度
<smallic>	practical	报警目标小图节点
num	practical	图片数量
<pic>	practical	报警图信息节点
id	index	目标小图索引
format	practical	图片格式，默认 0：base64 格式的 jpg 图片
width	practical	宽
height	practical	高
size	practical	base64 图片字符串长度

6.1.4.2 示例 A

订阅时，没有带<details>1<details>节点

提示：请求接收告警，需要先创建一个 TCP 服务器，并且订阅在保活周期内，才可以接收到报警消息。

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='1' />
  <alarm timestamp='1730805729' type='128' channel='0' signal='1'>
  </alarm>
</root>
```

6.1.4.3 示例 B

订阅时，带有<details>1<details>节点

提示：请求接收告警，需要先创建一个 TCP 服务器，并且订阅在保活周期内，才可以接收到报警消息。

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='1' />
  <alarm timestamp='1730805726' type='128' channel='0' signal='1'>
    <vehicle num='1'>
      <vehicleinfo id='0' type='2' large_pic_index='0' small_pic_index='0'>
        <position x='1400' y='4100' width='2700' height='5300' />
      </vehicleinfo>
    </vehicle>
  </alarm>
</root>
```

```
</vehicle>

<largepic num='1'>

    <pic id='0' format='0' width='800' height='480'
size='29112'>--base64-jpg-data--</pic>

</largepic>

<smallpic num='1'>

    <pic id='0' format='0' width='128' height='128'
size='8156'>--base64-jpg-data--</pic>

</smallpic>

</alarm>

</root>
```

6.2 HTTP 获取报警消息

6.2.1 描述

HTTP 获取报警信息，不需要单独订阅、更新、删除报警订阅，请求和响应都在一个请求中。

通过 HTTP 请求获取报警消息，若此时设备端没有报警，则该请求需等待 60s，如果等待过程中设备产生报警，则立即返回，超过 60s 则返回一个不带报警数据的 xml 数据。

6.2.2 报警消息参数

参考 6.1.4.1 中 xml 节点描述

6.2.3 语法 A

不携带 details 节点。

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?act=alarm_message
```

示例：设备在 1min 中内有产生报警

REQUEST

```
http://192.168.2.171/cgi/event.cgi?act=alarm_message
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='1' />
  <alarm id='0' timestamp='1730801315' type='512' channel='0' signal='1'>
  </alarm>
</root>
```

示例：设备在 1min 中内无报警产生

REQUEST

```
http://192.168.2.171/cgi/event.cgi?act=alarm_message
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='1' />
</root>
```

6.2.4 语法 B

携带 detail 节点数据。

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?act=alarm_message&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><details>1</details></root>
```

参数	值	描述
----	---	----

<details>	practical	表示获取报警时候是否包含检测目标的坐标和图片数据节点；0:基础信息(包含报警时间戳、报警类型和状态)、1:完成信息(基础信息+检测坐标和图片数据)。默认[基础信息]
-----------	-----------	--

REQUEST

```
http://192.168.2.171/cgi/event.cgi?data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><details>1</details></root>
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain; charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='1' />
  <alarm timestamp='1730805726' type='128' channel='0' signal='1'>
    <vehicle num='1'>
      <vehicleinfo id='0' type='2' large_pic_index='0' small_pic_index='0'>
        <position x='1400' y='4100' width='2700' height='5300' />
      </vehicleinfo>
    </vehicle>
    <largepic num='1'>
      <pic id='0' format='0' width='800' height='480'
size='29112'>--base64-jpg-data--</pic>
    </largepic>
    <smallpic num='1'>
      <pic id='0' format='0' width='128' height='128'
size='8156'>--base64-jpg-data--</pic>
    </smallpic>
  </alarm>
```

</root>

7 D0 继电器输出配置

7.1 描述

该组指令将获取、设置由 D0 报警参数组成的 Xml 格式数据，参数包含继电器输出通道、继电器状态控制。

7.2 语法

获取 D0 配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?get=alarm_do
```

设置 IO 告警配置：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?set=alarm_do&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><docfg ch=' 0' type=' 1' ></di></root>
```

注：ch 表示 D0 通道

7.3 参数

参数值有三种形式，一种为实际值（practical），另一种为索引（index），还有一种无值，它一般为其他参数的父节点，用于表示对应的通道。

参数	值	描述
<docfg>	无	表示继电器父节点
ch	index	表示当前 D0 通道
on	practical	表示是否开启 D0。0 表示关闭，1 表示打开
type	practical	表示 D0 状态。0 表示常开，1 表示常闭

7.4 示例

7.4.1 获取 DO 继电器输出配置

REQUEST

```
http://192.168.2.227/cgi/event.cgi?get=alarm_do
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <version version='0' />
  <docfg ch='0' type='0'>
  </docfg>
</root>
```

7.4.2 设置 DO 继电器输出配置

示例：修改通道 1 中的 DO 继电器输出状态为常闭

提示：必须指明通道信息

REQUEST

```
http://192.168.2.227/cgi/event.cgi?set=alarm_do&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><docfg ch='0' type='1'></docfg></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
```

```
<code>0</code>

<error>successful</error>

</root>
```

8 触发灯光闪动

8.1 描述

该组指令将主动触发白光灯闪动,可控制灯光闪烁状态、频率、持续时间。

8.2 语法

触发白光灯闪动:

```
http://192.168.2.248/cgi/event.cgi?act=flashing_light&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><flashinglight ch="0" status="1" frequency="0" presist_time='1000'
/></root>
```

8.3 参数

参数	值	描述
<flashinglight >	practical	灯光闪动控制节点名称
ch	practical	灯光通道:0 默认
status	practical	灯光状态: 1 开启 0 关闭
frequency	practical	灯光闪动闪烁频率: 0 高 1 中等 2 低
presist_time	practical	灯光持续时间: 单位/ms, -1 表示一直持续

8.4 示例

REQUEST

```
http://192.168.2.248/cgi/event.cgi?act=flashing_light&data=<?xml version="1.0"
encoding="utf-8"?><root><flashinglight ch="0" status="1" frequency="2"
```

```
presist_time='1000' /></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
    <code>0</code>
    <error>successful</error>
</root>
```

9 配置灯光闪动

9.1 描述

该组指令用于获取和设置灯光闪动参数,可控制灯光闪动模式、频率、持续时间。

9.2 语法

获取灯光闪动参数:

```
http://<DeviceIP>/cgi/event.cgi?get=flashing_light
```

配置灯光闪动参数:

```
http://<DeviceIP>/cgi/event.cgi?set=flashing_light&data=<?xml version="1.0"
encoding="GBK"?><root><flashinglight act_mode='0' frequency='0' presist_time='1000' /></root>
```

9.3 参数

参数	值	描述
<flashinglight >	practical	灯光闪动参数节点
act_mode	practical	灯光闪动模式：0 持续触发，1 单次触发 对于使用接口主动触发灯光闪动的场景，不经过设备

		端的报警联动，默认给 0 即可。 设备端报警联动灯光闪动时候不同模式的效果： 0 持续触发：根据报警模块的持续时间决定，报警开始灯光闪动，报警结束，灯光停止 1 单次触发：每次触发报警只闪动一次，闪动时间由灯光持续时间决定，若该报警持续时间超过设定的灯光持续时间，也只闪动灯光设定的时长。
frequency	practical	灯光闪动闪烁频率：0 高 1 中等 2 低
persist_time	practical	灯光持续时间：单位/ms，范围(10000-3600000)ms

9.4 示例

9.4.1 获取灯光闪动参数

REQUEST

```
http://192.168.2.248/cgi/event.cgi?get=flashing_light
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
```

```
Content-type: text/plain;charset=utf-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="GBK"?>
<root>
    <flashinglight act_mode='0' frequency='0' persist_time='11000' />
</root>
```

9.4.2 设置灯光闪动参数

REQUEST

```
http://192.168.2.248/cgi/event.cgi?set=flashing_light&data=<?xml version="1.0"
encoding="GBK"?><root><flashinglight act_mode='0' frequency='0'
persist_time='1000' /></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <code>0</code>
  <error>successful</error>
</root>
```

10 获取声音文件（Sound File）

10.1 描述

获取设备支持的声音文件列表。

10.2 获取声音文件

10.2.1 语法

获取设备支持的声音文件列表：

```
http://<Device IP>/cgi/event.cgi?act=alarm_voice_file_list
```

10.2.2 参数

参数	值	描述
id	practical	表示声音文件 id
name	practical	表示声音文件名称

10.2.3 示例

获取设备支持的声音文件列表

REQUEST

```
http://192.168.2.188/cgi/event.cgi?act=alarm_voice_file_list
```

RESPONSE

HTTP/1.0 200 OK

Content-type: text/plain;charset=utf-8

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
    <version version='1' />
    <file id='0' name='tone_Dog_bark' />
    <file id='1' name='tone_phonecall' />
    <file id='2' name='tone_Lion_roars' />
    <file id='3' name='tone_Police_siren' />
    <file id='4' name='tone_Door_dingdong' />
    <file id='5' name='voice_CN_attention' />
    <file id='6' name='voice_You_are_being_monitored' />
    <file id='7' name='Voice_CN_garbage_classification' />
</root>
```

11. 播放声音文件

11.1 描述

该组指令将播放设备端声音文件。

11.2 语法

播放声音文件：

```
http://<DeviceIP>/cgi/event.cgi?act=alarm_voice_file_test&data=<?xml
version="1.0" encoding="utf-8"?><root><file id='0' count='1' /></root>
```

11.3 参数

参数	值	描述
<file>	practical	表示声音文件节点
id	practical	表示声音文件 id
count	practical	表示播放声音次数，最大支持 20 次

11.4 示例

REQUEST

```
http://192.168.2.104/cgi/event.cgi?act=alarm_voice_file_test&data=<?xml
version="1.0" encoding="utf-8"?><root><file id='0' count='1' /></root>
```

RESPONSE

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/plain;charset=utf-8

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <code>0</code>
  <error>successful</error>
</root>
```


附录

1 保存方式 (Save Type)

定义	对应值
无	0x0
保存到 SD 卡	0x1
保存到 FTP	0x2
发送至 Email (仅抓拍有效)	0x4
发送到告警通道	0x8

2 动作类型 (Action Type)

定义	对应值
无	0
抓拍	1
录像	2
PTZ	3
继电器输出	4
重启	5

3 PTZ 操作类型 (Ptz command type)

定义	对应值
预置位	24
巡航	29
扫描	108

4 PTZ 附加

命令码	含义
0	云台上（param2：速度值）
1	云台下（param2：速度值）
2	云台左（param1：速度值）
3	云台右（param1：速度值）
4	云台左上（param1、param2：速度值）
5	云台左上（param1、param2：速度值）
6	云台右上（param1、param2：速度值）
7	云台右下（param1、param2：速度值）
8	近焦
9	远焦
10	光圈+
11	光圈-
12	长焦
13	广角
14	停止
15	自动扫描开
16	自动扫描关
17	灯光开
18	灯光关
19	雨刮开
20	雨刮关
21	放水开
22	放水关
23	预置位 X 号（param2：预置位号）
24	调用 X 号（param2：预置位号）

25	清除预置位 (param2: 预置位号)
26	翻转 180 度
27	归零自检
28	复位
29	预置位巡视 (param1: 巡航号)
30	停止巡视 (param1: 巡航号)
31	
32	
33	
100	上限位
101	下限位
102	左限位
103	右限位
104	插入预置位到巡视中
105	从巡视中的删除预置位
106	开始记录轨迹 (param1: 轨迹号)
107	停止记录轨迹 (param1: 轨迹号)
108	运行轨迹 (param1: 轨迹号)
109	停止轨迹 (param1: 轨迹号)
110	Set pan position
111	Tilt position
112	Up limit clear
113	Down limit clear
114	Left limit clear
115	Right clear
116	

5 报警类型 (Alarm type)

定义	对应值
移动侦测	0x00000002
报警输入	0x00000004
视频丢失	0x00000008
网络断开	0x00000010
人形检测	0x00000040
车型检测	0x00000080
人脸检测	0x00000200
绊线人形检测	0x00000400
绊线车型检测	0x00000800
周界人形检测	0x00001000
周界车型检测	0x00002000
宠物检测	0x00008000
绊线模块宠物检测	0x00010000
周界模块宠物检测	0x00020000