
Table of Contents

简介	1.1
告警API	1.2
增加告警	1.2.1
更新告警	1.2.2
删除告警	1.2.3
指标数据API	1.3
推送指标数据	1.3.1
资产API	1.4
增加资产	1.4.1
更新资产	1.4.2
删除资产	1.4.3

简介

文档中代码是Javascript, Ajax访问API, \$代表JQuery, demo中的代码是放在3D机房系统发布包的resource/public下访问

3D机房系统提供了标准的（RESTfulwebservice）开放式的应用程序接口（API），供第三方调用 RESTfulwebservice：通过统一资源标示符（URL）来识别和定位资源，并且针对这些资源而执行的操作是通过HTTP规范定义。其核心操作只有GET、PUT、POST、DELETE。

接口原则：

1. 允许数据使用者，通过标准的接口访问3D机房系统数据
2. 允许数据提供者，通过标准的接口增加数据到3D机房系统

3D机房系统包含资产管理模块，动力环境监控模块功能模块。

告警API

告警API包含：增加、更新、删除、查询。模拟需求场景，对4种API进行说明。

需求场景：编号为rack84_E01设备，可能产生三种告警：温度告警，网络告警，物理告警

告警字段列表

字段	类型	必需	描述
realId	string	是	告警的唯一标识，与接口中alarmID对应
dataId	string	是	发生告警的设备编号，与接口中deviceID对应
alarmTypeid	string	是	对应告警类型中的编号，参考告警类型模块，与接口中alarmType对应
level	string	是	对应告警级别中的编号，参考告警级别模块
devIp	string		发生告警的IP
time	date		告警发生时间
ackTime	date		告警确认时间
ackNotice	string		确认告警时备注
description	string		描述
client	Object		扩展的字段

增加告警

POST

`http://{serverhost:serverport}/api/monitor/alarms`

Body

一个或多个告警实例

Accept: application/json

```
{  
    module: string, 模块名, 保留字段, 缺省值“PEMS”,  
    data: [  
        {  
            alarmId: string, required, 告警的唯一标识,  
            deviceId : string, required, 发生告警的设备,  
            alarmType: string, required, 对应告警类型中的编号, 参考告  
警类型模块,  
            level: string, required, 对应告警级别中的编号, 参考告警级  
别模块,  
            description: string, 告警描述,  
            time: date, 告警发生时间,  
            ackTime: date, 告警确认时间,  
            ackNotice: string, 确认告警时备注,  
            devIp: string, 发生告警的IP,  
            client: {} Object, 扩展的字段  
        }  
    ]  
}
```

Returns

异步操作, 返回结果仅表示推送到3D机房系统后端

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

```
var data = {
    module: "PEMS",
    data: [
        {
            alarmId: '123',
            deviceId : 'rack84_E01',
            alarmType: '温度告警',
            level: 'critical',
            description: '湿度过高',
            time: new Date(),
            devIp:'127.0.0.1',
            client: {'告警值':70}
        },
        {
            alarmId: '234',
            deviceId : 'rack84_E01',
            alarmType: '网络告警',
            level: 'critical',
            description: '网络端口',
            time: new Date(),
            devIp:'127.0.0.1',
            client: {告警值:'disconnect'}
        },
    ],
};

$.post('/api/monitor/alarms', data, function(data, textStatus, xhr)
{
    /*optional stuff to do after success */
});
```

增加告警

更新告警

PUT

http://{serverhost:serverport}/api/monitor/alarm/[
id]

Path parameters

name	type	description
id	string	推送方的告警的唯一标识

Body

要更新的告警属性，通常在确认告警或修改告警状态时，通过更新方法

Accept: application/json

```
{  
    deviceId : string, required, 发生告警的设备,  
    alarmType: string, required, 对应告警类型中的编号, 参考告警类型模块  
,  
    level: string, required, 对应告警级别中的编号, 参考告警级别模块,  
    description: string, 告警描述,  
    time: date, 告警发生时间,  
    ack_time: date, 告警确认时间,  
    ack_notice: string, 确认告警时备注,  
    devIp: string, 发生告警的IP,  
    client: {} Object, 扩展的字段  
}
```

Returns

异步操作，返回结果仅表示推送到3D机房系统后端

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

以增加告警章节demo中添加的编号为123的告警为例

```
var data = {  
    "ackTime": "2016-12-30",  
    "ackNotice": "已转交其他同事处理",  
    "client": {  
        "确认时间": "2016-12-30 9",  
        "告警确认人": "admin",  
        "确认内容": "已转交其他同事处理"  
    },  
    "status": "ack"  
}  
$.ajax({  
    url: '/api/monitor/alarm/123',  
    type: 'PUT',  
    data: data,  
    success: function(result) {  
        // Do something with the result  
    }  
});
```

删除告警

POST

http://{serverhost:serverport}/api/monitor/alarm/[
id]

Path parameters

name	type	description
id	string	推送方的告警的唯一标识

Body

无内容

Returns

异步操作，返回结果仅表示推送到3D机房系统后端

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

以增加告警章节demo中添加的编号为123的告警为例

```
$.ajax({  
    url: '/api/monitor/alarm/123',  
    type: 'DELETE',  
    success: function(result) {
```

```
// Do something with the result  
}  
});
```

指标数据API

指标数据是指传感器或设备上的监控数据，例如温湿度、电流电压、各种开关量等数据。3D机房系统用户可以在系统查看此类数据，并且实时变化。

与3D机房系统进行数据交互有两种方式，过程如下：

- 动环系统 -----推-----> 3D机房系统后端 -----推-----> 3D机房系统前端 -----> 动态刷新
- 动环系统 <-----拉----- 3D机房系统后端 -----推-----> 3D机房系统前端 -----> 动态刷新

推送指标数据

POST

`http://{serverhost:serverport}/api/monitor/data`

Body

一个或多个业务对象指标数据， deviceId作为一个对象，由其指标属性和值组成键值对

Accept: application/json

```
{  
    module: string, 模块名, 保留字段, 缺省值“PEMS”,  
    data: [  
        'deviceId1': {  
            "property1": value1,  
            "property2": value2,  
            "property3": value3,  
            ... ...  
        },  
        'deviceId2': {  
            "property1": value1,  
            "property2": value2,  
            "property3": value3,  
            ... ...  
        }  
    ]  
}
```

- deviceId: 指推送的业务对象唯一标识或资产对象唯一标识，确切的来说都称为业务对象唯一标示，只是在特定的情况直接将资产对象看作为业务对象。更多细节参考业务对象模块
 - property: 指业务对象的属性，也就是指标属性，

- value: 指对应的指标属性值

Returns

异步操作，返回结果仅表示推送到3D机房系统后端

Content-Type: application/json

```
{value:"received", error:''}
```

Demo

```
var getData = function(){
    return {
        module: "PEMS",
        data: {
            'b8f7th02': {
                'humidity':Math.floor(Math.random()*10),
                'temperature':Math.floor(Math.random()*10)
            },
            'b8r701c06hr01': {
                'humidity':Math.floor(Math.random()*10),
                'temperature':Math.floor(Math.random()*10),
                "网络":{
                    "状态":"接通",
                    "速度":"100m/s"
                }
            }
        }
    };
};

var data = getData();
$.post('api/monitor/data', data, function(data, textStatus, xhr) {
    /*optional stuff to do after success */
});
```

推送指标数据

资产API

对于资产的管理，大部分的资产数据在初始化的系统的时候，会将资产数据整理导入系统。对于系统上线后，对于少量的资产操作可以使用资产API，通过资产API对资产进行操作可以实时同步到前端浏览器

资产字段列表

字段	类型	必需	描述
id	string	是	编号
name	string	是	名称
description	string		描述
position	string		参考附录一：location、position、空间规划
position2d	string		2D中的物理坐标
rotation	string		表示资产对象的旋转值，{x:0,y:0,z:0}，x、y、z分别表示三个方向上的旋转角度
location	string		参考附录一：location、position、空间规划
parentId	string	是	父对象，例如设备的父对象为机柜
dataTypId	string	是	资产模型编号
weight	int		资产重量

增加资产

POST

`http://{serverhost:serverport}/api/monitor/asset`

Body

一个或多个资产实例

Accept: application/json

```
{  
    data: [  
        {  
            id: string, required, 编号,  
            name : string, required, 名称,  
            description: string, 描述,  
            position: string, 参考附录一: location、position、空间规  
划,  
            position2d: string, 2D中的物理坐标,  
            rotation: string, 表示资产对象的旋转值, {x:0,y:0,z:0}, x  
、y、z分别表示三个方向上的旋转角度,  
            location: string, 参考附录一: location、position、空间规  
划,  
            parentId: string, required, 父对象, 例如设备的父对象为机  
柜,  
            dataTypeId: string, required, 资产模型编号,  
            weight: int, 资产重量  
        }  
    ]  
}
```

Returns

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

```
var data = {
    module: "PEMS",
    data: [
        {
            id: 'b8r201c04r23e01',
            name: 'b8r201c04r23e01',
            location: {"y":28,"z":"pos_pos"},
            parentId: 'b8r201c04r23',
            dataTypeId: 'equipment2'
        }
    ]
};

$.post('/api/monitor/alarms', data, function(data, textStatus, xhr)
{
    /*optional stuff to do after success */
});
```

更新资产

PUT

`http://{serverhost:serverport}/api/monitor/asset/[
id]`

Path parameters

name	type	description
<code>id</code>	<code>string</code>	资产的唯一标识

Body

要更新的告警属性，通常在确认告警或修改告警状态时，通过更新方法

Accept: application/json

```
{
    name : string, required, 名称,
    description: string, 描述,
    position: string, 参考附录一: location、position、空间规划,
    position2d: string, 2D中的物理坐标,
    rotation: string, 表示资产对象的旋转值, {x:0,y:0,z:0}, x、y、z分别
表示三个方向上的旋转角度,
    location: string, 参考附录一: location、position、空间规划,
    parentId: string, required, 父对象, 例如设备的父对象为机柜,
    dataTypeId: string, required, 资产模型编号,
    weight: int, 资产重量
}
```

Returns

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

以增加资产章节demo中添加的编号为b8r201c04r23e01的资产为例

```
var data = {
    name: 'b8r201c04r23e01-update',
    description: 'b8r201c04r23e01-update',
    location: {"y":10,"z":"pos_pos"},
    parentId: 'b8r201c04r23',
    dataTypeId: 'equipment2'
}
$.ajax({
    url: '/api/monitor/asset/b8r201c04r23e01',
    type: 'PUT',
    data: data,
    success: function(result) {
        // Do something with the result
    }
});
```

删除资产

POST

http://{serverhost:serverport}/api/monitor/asset/[
id]

Path parameters

name	type	description
id	string	资产的唯一标识

Body

无内容

Returns

Content-Type: application/json

```
{value:"success", error:''}
```

Demo

以增加资产章节demo中添加的编号为b8r201c04r23e01的资产为例

```
$.ajax({  
    url: '/api/monitor/asset/b8r201c04r23e01',  
    type: 'DELETE',  
    success: function(result) {  
  
    }  
}
```

删除资产

```
});
```