

FAQ

如何接入外部数据？

Ajax

这里使用 `fetch` API 请求接口, 你可以使用任何你喜欢的 ajax 请求库

```
ssp.loadSbm(modelinfo).then((modelObj) => {  
  // 模型加载完毕  
  fetch('https://xxx.com')  
  .(res => res.json())  
  .(data => {  
    // 你可以在这里操作模型  
    if(condition){  
      ssp.highlightShow(modelObj)  
    }  
  })  
})
```

js

WebSocket

```
let websocket = null;  
  
ssp.loadSbm(modelinfo).then((modelObj) => {  
  // 模型加载完毕  
  const websocket = new WebSocket('wss://xxx.com');  
  websocket.onmessage((data) => {  
    // 你可以在这里操作模型  
    if (condition) {  
      ssp.highlightShow(modelObj);  
    }  
  });  
  websocket.onclose = function(evt) {  
    console.log('websocket关闭...');  
    websocket = null;  
  };  
});
```

js

MQTT

使用 `MQTT.js` 与服务端建立连接, 具体如何集成请参考 [MQTT.js](#)

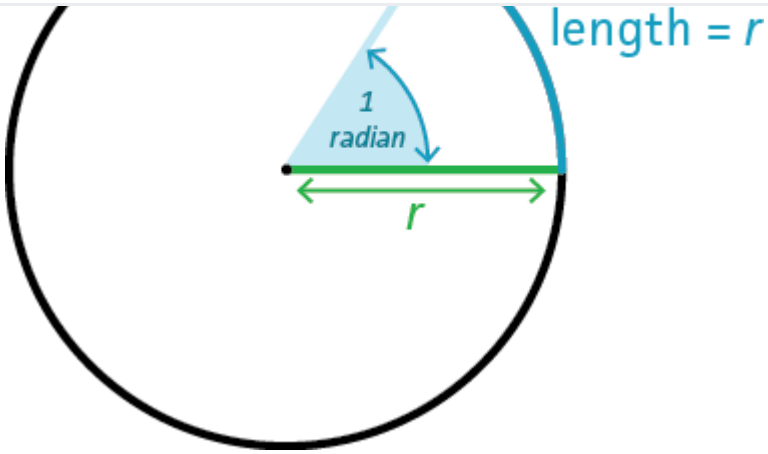
```
js
// 温度模拟数据
const mockTemperatureData = ['10', '25', '32', '40', '6', '20'];
let client = null;

ssp.loadSbm(sbmsInfo).then(() [sensorModel]) => {
  // 模型加载完成
  ssp.flyToObj(sensorModel);

  /** ***** 以下为MQTT数据对接 ***** */
  // 测试的MQTT服务器文档参考 http://test.mosquitto.org/
  // 模拟设备端每隔3秒会向服务器 /sensor/dev 发送一条温度数据
  // 客户端订阅了 /sensor/dev 主题
  // 也可以通过其他MQTT客户端向服务器发送 /sensor/dev 主题的消息, 验证MQTT服务
  client = mqtt.connect('ws://test.mosquitto.org:8080');

  client.on('connect', function() {
    client.subscribe('/sensor/dev', function(err) {
      if (!err) {
        // 这里模拟设备端向服务器发送温度数据
        setInterval(() => {
          client.publish(
            '/sensor/dev',
            mockTemperatureData[
              Math.floor(mockTemperatureData.length * Math.random())
            ]
          );
        }, 3000);
      }
    });
  });

  client.on('message', function(topic, payload) {
    // 返回 Array Buffer
    // 将数据转换为 number
    const data = +payload.toString();
    // 温度 >= 25℃ 就告警
    // 在这里操作模型
    if (data >= 25) {
```

转换

$$1^\circ = \pi/180$$

$$10^\circ = \pi/18$$

$$30^\circ = \pi/6$$

$$45^\circ = \pi/4$$

$$90^\circ = \pi/2$$

$$180^\circ = \pi$$

$$360^\circ = 2\pi$$