

# 中鸣物联网平台 (IoT)

## 一、平台介绍

## 二、注册登录

## 三、工作台操作

### 3.1 IoT用户信息

### 3.2 添加与删除设备

### 3.4 发送与查看信息

## 四、基于物联网平台的硬件使用

### 工作原理

### 使用方法

#### 1.硬件连接

#### 2.编程模块

#### 4.应用示例

环境声音检测

物联屏控系统

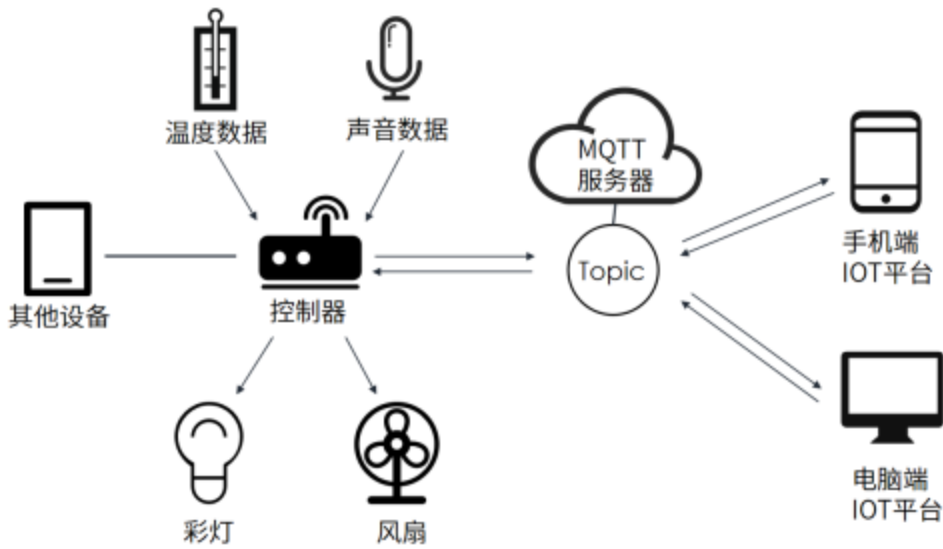
应用注意事项

## 一、平台介绍



[iot.zmrobo.com](http://iot.zmrobo.com)中鸣物联网平台是一个基于MQTT协议的技术平台，旨在为物联网应用提供云端支持。平台提供了数据接收、下发、转发、分析和显示等功能，使开发者能够快速构建物联网相关应用。平台

功能易于使用，能使得开发过程更加快捷方便。



最多可创建10个设备Topic，可存储10000条信息。可以通过这些设备Topic在服务端和设备端之间实现消息通信，并存储不同类型的信息，包括字符串信息、数字信息和指令信息。此外，平台还提供了数据可视化功能以及信息数据导出功能。

## 二、注册登录

浏览器访问<https://iot.zmrobo.com>，点击「登录」切换到登录页面。




输入个人账号（默认为手机号）和密码，第一次使用需要注册，也可以使用验证码登录的方式。

默认会返回首页，点击「立即进入」切换到工作台页面。



## 三、工作台操作

### 3.1 IoT用户信息

工作台会自动生成*lot\_id*和*iot\_pwd*（应用时用于配置物联网硬件参数），可以重新生成但是不能自行修改。点击眼睛图标按钮可以隐藏显示，点击图标可复制参数。




### 3.2 添加与删除设备

点击「添加设备」可以生成新的设备，且每个设备都有对应的Topic（应用时用于中配置物联网硬件参数）。



有多个Topic设备时，可以修改设备名称，方便区分。



点击  图标，可删除该设备。



### 3.4 发送与查看信息

在设备的信息输入栏中，输入信息后，点击「发送信息」，可将该信息发送到服务器。

消息加上前缀“>>”，为纯指令消息，不会被记录，例如“>>start”。



点击「查看信息」，可查看该设备的接收/发送的所有信息。如果消息数量超过1000，会自动覆盖。

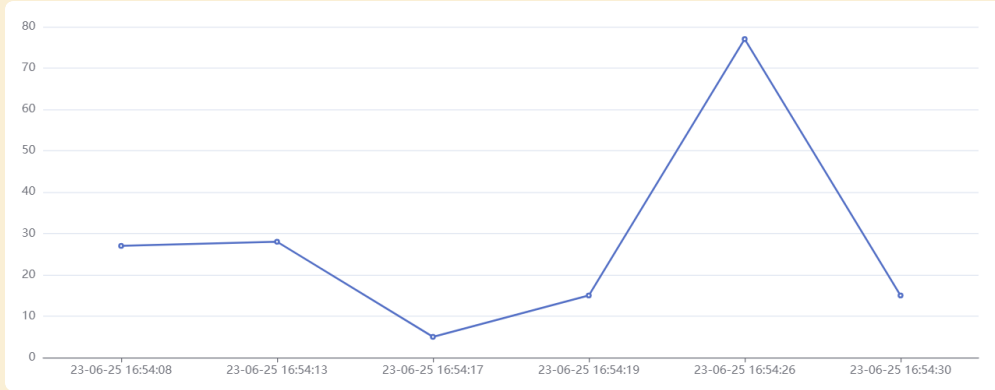


此页面可以对已接收/发送信息进行查看和处理。

A screenshot of the 'View Information' page for '我的设备1'. At the top, there is a '<返回 我的设备1' link. Below it is the '发送信息' (Send Message) section with a text input containing '15' and a '发送' (Send) button. The main section is '全部信息' (All Information), which includes a '列表' (List) button (circled in red with a '1') and a '图表' (Chart) button. To the right of the list are three buttons: '时间' (Time) with a date range selector (circled in red with a '2'), '清空全部信息' (Clear All Information) (circled in red with a '3'), and '导出全部信息' (Export All Information) (circled in red with a '4'). A calendar pop-up is visible over the date range selector, showing '2023年 6月' with the date '25' selected. The list of messages has two columns: '接收时间' (Receive Time) and '接收内容' (Receive Content).

接收时间	接收内容
2023-06-25 16:54:30	15
2023-06-25 16:54:26	77
2023-06-25 16:54:19	15
2023-06-25 16:54:17	5
2023-06-25 16:54:13	28

1. **展示形式**：改变信息的展示形式，可选择“列表”或者“图表”；
2. **日期筛选**：设定“开始日期”和“结束日期”，可查看某一时间段内的信息。
3. **清空全部信息**：清空所处设备中的所有信息；
4. **导出全部信息**：以xlsx表格形式导出全部信息，会包含每个信息的接收时间和接收内容。



图表展示图示

	A	B	C
1	接收时间	接收内容	
2	2023-06-25 16:54:30	15	
3	2023-06-25 16:54:26	77	
4	2023-06-25 16:54:19	15	
5	2023-06-25 16:54:17	5	
6	2023-06-25 16:54:13	28	
7	2023-06-25 16:54:08	27	
8			

导出表格图示

## 四、基于物联网平台的硬件使用



IoT模块具备连接WIFI与物联网平台进行信息交互功能。实现不同设备的远程控制和监控，例如控制灯光、启动和执行作品等。同时，模块还可以将设备的状态，如温度、湿度、气压、声音等数据信息，发送回物联网平台，以便进行分析和决策。

### 工作原理

以MQTT协议作为通信标准，连接到物联网平台并实现设备与平台之间的信息交互。通过发布和订阅Topic，该模块可以将设备状态信息发送到平台，也可以接收平台下发的指令，实现了物联网的功能。

IoT模块不支持5GHz频段的Wi-Fi。如果多次尝试连接Wi-Fi失败请注意检查，可以考虑通过手机热点或无线网卡的方式生成2.4G频段Wi-Fi

## 使用方法

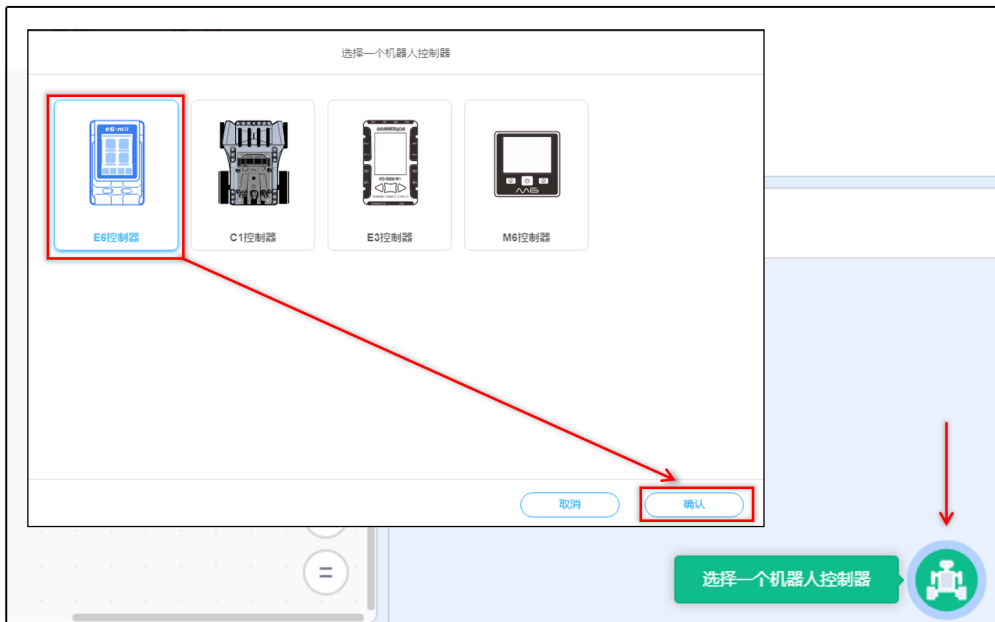
### 1.硬件连接

将IoT模块接到控制器P1端口。

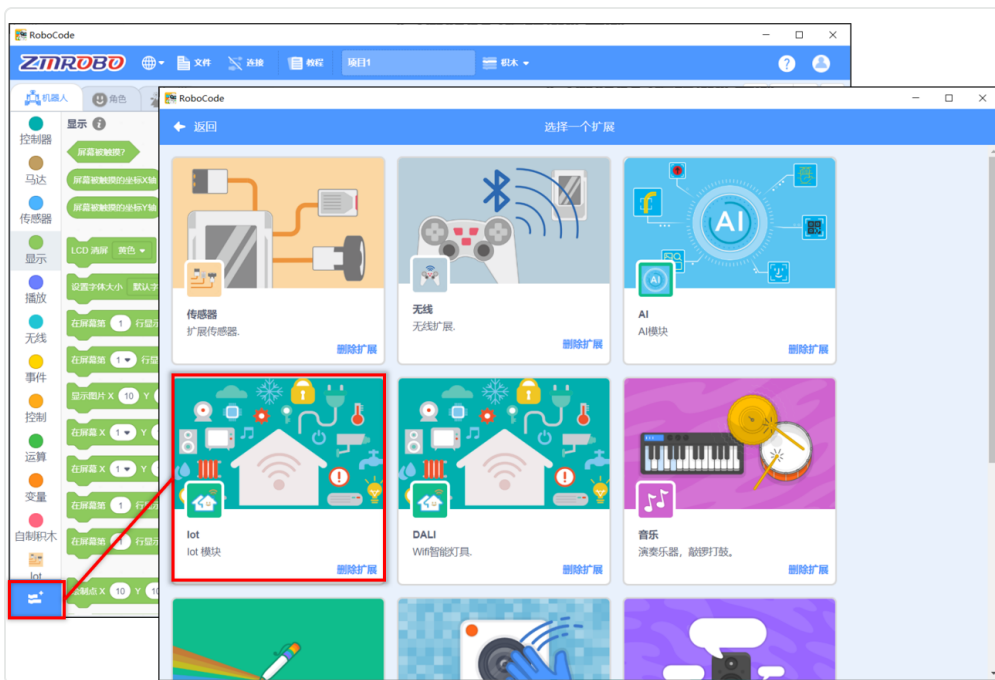


### 2.编程模块

运行Zmrobo3软件，选择对应控制器类型（这里为E6控制器）。



添加IoT扩展编程模块。




IoT扩展编程模块说明

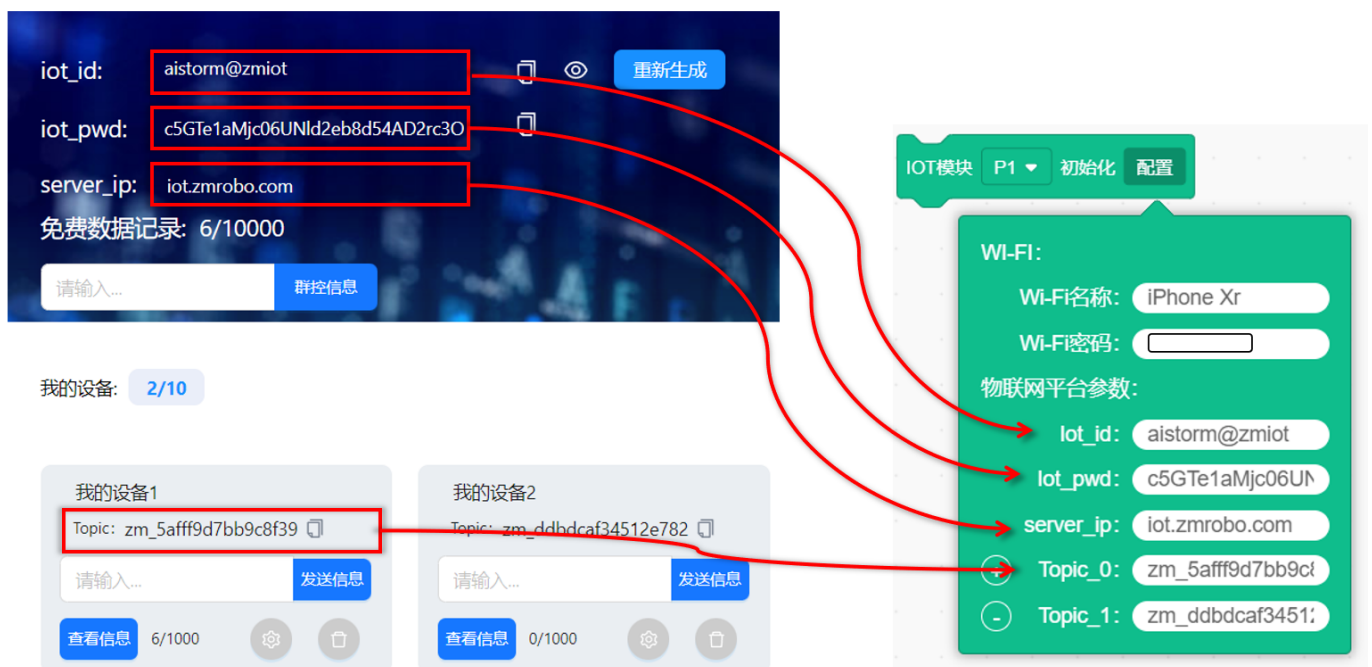
图示	功能	返回值
	IoT模块初始化配置。	无

	判断获取物联网平台信息与指定字符串是否一致，用于控制设备。	1/0
	发送数字信息至物联网平台，用于检测或记录设备状态。	无
	发送字符串信息至物联网平台，用于检测或记录设备状态。	无

## 4.应用示例

编程中需要对IoT模块进行配置，绑定wifi、用户信息以及设备Topic（在<https://iot.zmrobo.com>平台中注册获取）。点击可增加或删除设备Topic。

设备的Topic可以理解为设备的“地址”，用来标识设备和设备所传递的消息。类似于人们通过门牌号找到对应的房间一样，客户端可以通过Topic找到相应的设备，并接收该设备所传递的消息。



The screenshot illustrates the configuration process for an IoT module. On the left, the '我的设备' (My Devices) section shows two devices: '我的设备1' with Topic 'zm\_5aff9d7bb9c8f39' and '我的设备2' with Topic 'zm\_ddbdcaf34512e782'. A red box highlights the Topic of '我的设备1'. In the center, the '初始化配置' (Initial Configuration) screen shows fields for 'iot\_id' (aistorm@zmiot), 'iot\_pwd' (c5GTe1aMjc06UNld2eb8d54AD2rc30), and 'server\_ip' (iot.zmrobo.com). On the right, a detailed configuration panel shows 'Wi-Fi' settings (iPhone Xr) and '物联网平台参数' (IoT Platform Parameters) including 'lot\_id', 'lot\_pwd', 'server\_ip', and two Topic fields: 'Topic\_0' (zm\_5aff9d7bb9cf) and 'Topic\_1' (zm\_ddbdcaf3451). Red arrows connect the configuration fields to the device Topic fields, demonstrating how the configuration data is applied to the devices.

Wifi名称：具有网络的2.4G无线wifi名称

Wifi密码：无线wifi的密码

lot\_id：中鸣物联网平台中显示的用户ID

lot\_pwd：中鸣物联网平台中显示的用户密码

server\_ip：填入“iot.zmrobo.com”，不包含引号

Topic\_0：填入设备的Topic

## 环境声音检测

每隔一秒上报当前环境声音数值至物联网平台，记录数值可供分析。



记录信息图表

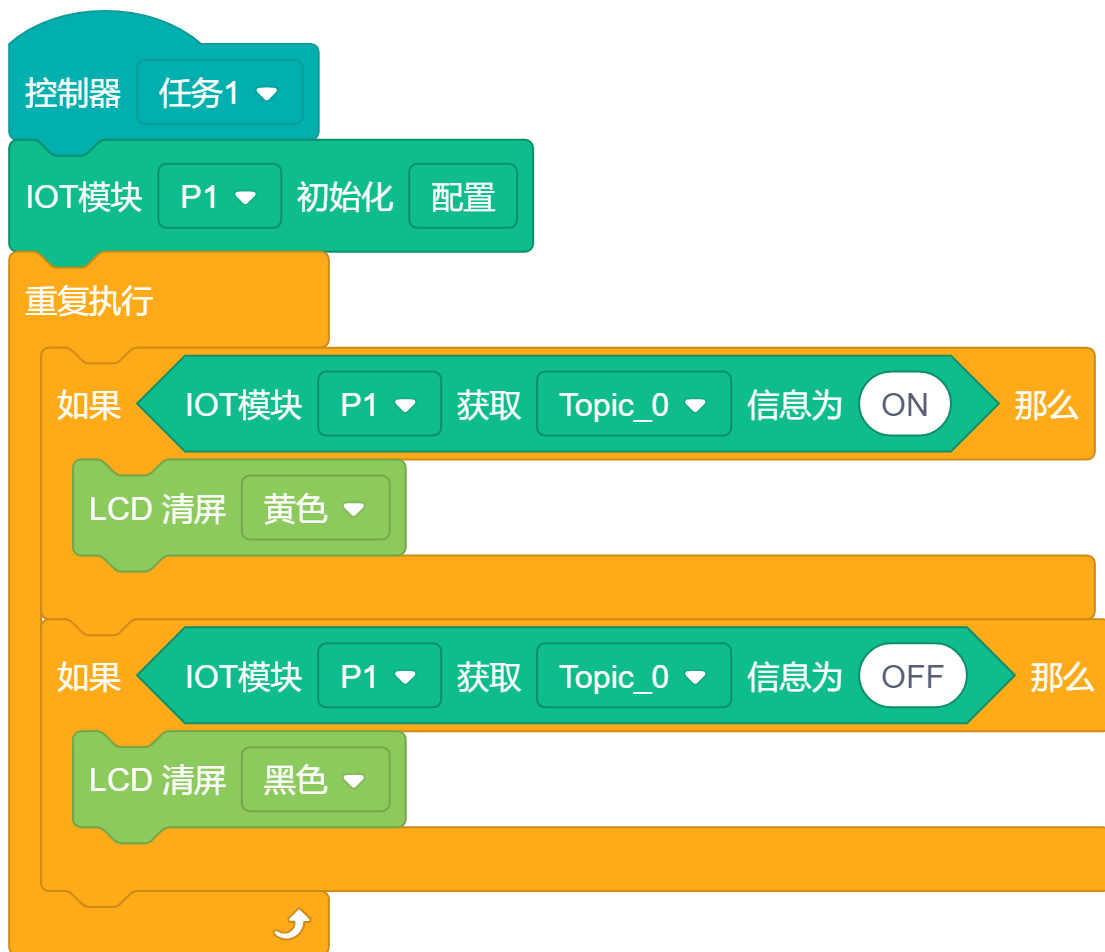


记录信息导出表格

声音数据信息.xlsx

### 物联屏控系统

能通过物联网平台发送“ON”和“OFF”信息，远程控制屏幕的点亮与熄灭。



输入对应字符串发送消息，就可以远程控制。



## 应用注意事项

控制器运行IoT模块配置功能时，屏幕会自动显示当前配置状态，可以根据显示错误步骤排查配置失败原因。

