

## 物联网比赛第一关：远程监测温度和亮度



【标题】物联网比赛第一关：远程监测温度和亮度

【介绍】有幸参加 DF 创客社区的 micro:bit 物联网挑战赛，根据比赛要求，将使用 micro:bit 板载的温度传感器和亮度传感器，通过 micro:bit x OBLOQ 与 Easyiot 云服务器进行数据互通，实现基于物联网的实时环境温度和亮度监测。

【准备事项】

硬件：

micro:bit x1

DF micro:mate 扩展板 x1

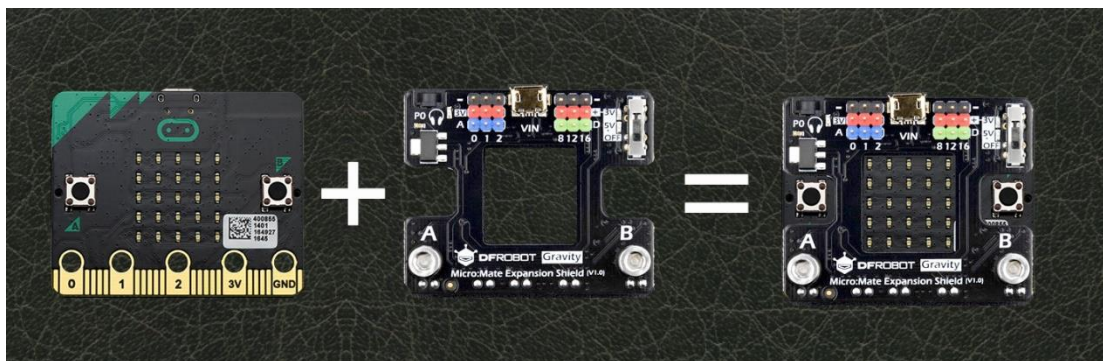
DF micro:OBLOQ 物联网模块 x1

软件平台：MakeCode 在线编程平台

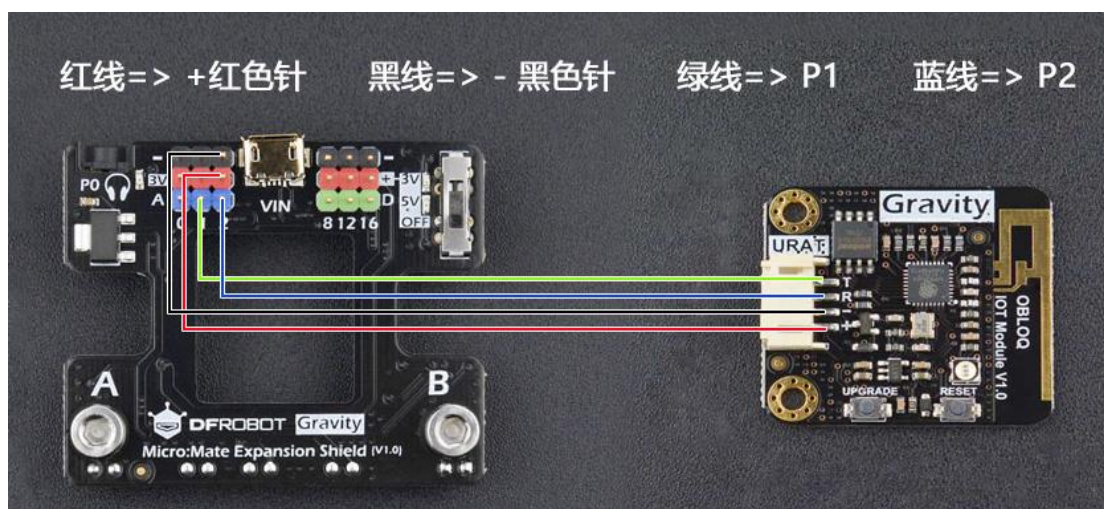
【制作过程】

1、硬件组装及连线。

micro:bit 板与 Micro:Mate 扩展板组装



ObloqIoT 模块与 Micro:Mate 扩展板进行连线



## 2、注册

进入物联网平台工作间 <http://iot.dfrobot.com.cn/>注册一个新用户。

Easy IoT    主页    文档    工作间    智玩    注册/登录    CN

Easy IoT  
the simplest solution of IoT

Free trial

- 10分钟上手 即联即用
- 支持OBLOQ 串口数据传输
- 实时监控 数据分析
- 手把手教会制作精品项目 创客、艺术工作者的首选

手机注册

邮箱注册

验证码

获取验证码

☐ 我已看过并接受[用户协议](#)

下一步

已有账号? [立即登录](#)

请设置你的昵称

DFHJMf9nON7

☒ 是否是教师/学生

确认

填写信息

我是教师

我是学生

浙江省

市

区

确认

Easy IoT

主页

文档

工作间

智玩

lot\_id(user)

lot\_pwd(password)

重新生成

Client ID

61e38e3eabe62532

产生一个随机ID

已使用: 0/10000

+

添加新的设备

Easy IoT

主页

文档

工作间

智玩

lot\_id(user)

lot\_pwd(password)

重新生成

Client ID

61e38e3eabe62532

产生一个随机ID

已使用: 0/10000

0/1000

温度与亮度

Topic:

H1tOCaTnm

发送消息

查看详情

+

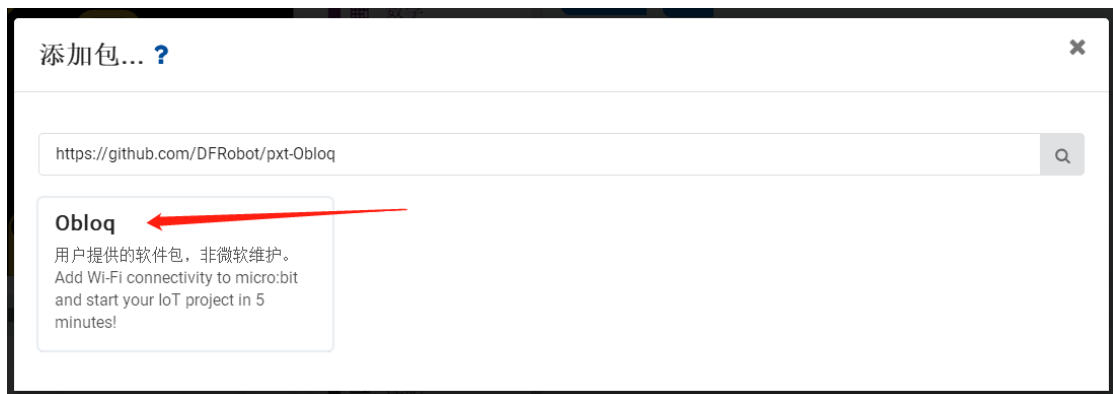
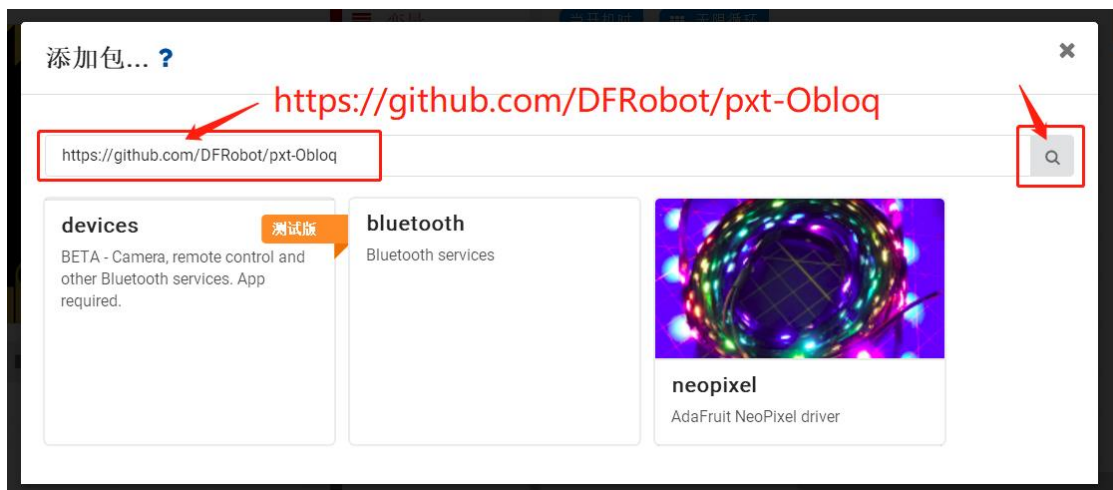
添加新的设备

### 3、MakeCode 在线编程平台中导入 Obloq 功能模块

打开微软 MakeCode 在线编程平台 <https://makecode.microbit.org> 导入

## Obloq 功能模块





## 4、编写程序

### Wifi 与物联网服务配置

The screenshot displays the Easy IoT web interface. On the left, a code editor shows a script for initial device setup. On the right, a configuration form allows users to input their specific device details. Red arrows highlight the correspondence between the code variables and the form fields.

**Code Editor (Left):**

```
当开机时
  Obloq 初始设置
  Wi-Fi:
    名称: "yourSSID"
    密码: "yourPASSWORD"
  物联网服务:
    Iot_id: "yourIotId"
    Iot_pwd: "yourIotPwd"
    (默认 topic_0) Topic: "yourIotTopic"
  引脚设置:
    接收数据(绿色导线): P1
    发送数据(蓝色导线): P2
  启动连接 服务器: SERVERS_China
```

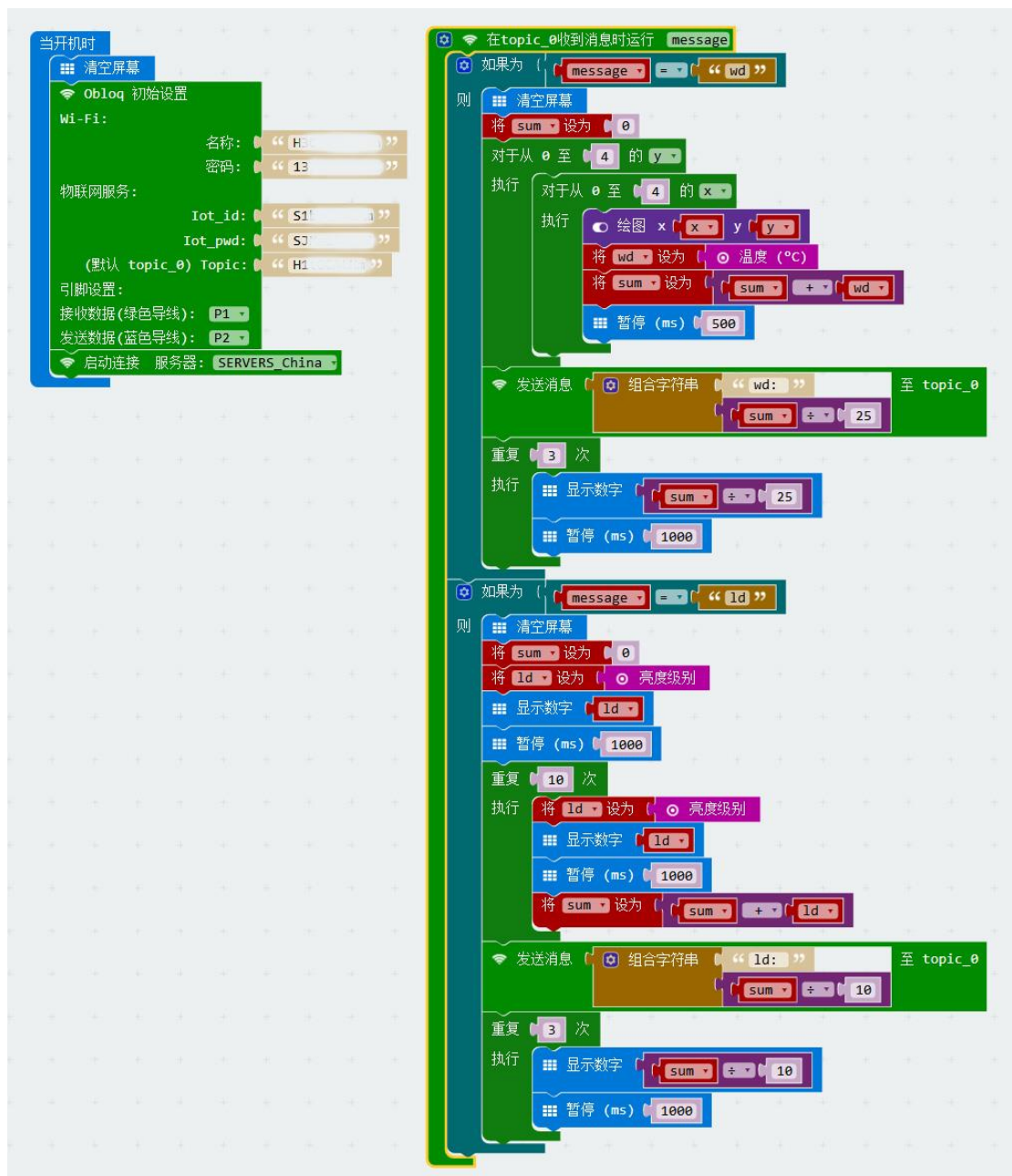
**Configuration Form (Right):**

- lot\_id(user):** Input field for the user's IoT ID. (Linked from "yourIotId" in code)
- lot\_pwd(password):** Input field for the user's IoT password. (Linked from "yourIotPwd" in code)
- Client ID:** Input field for the device's Client ID. (Linked from "yourIotTopic" in code)

**Red Annotations:**

- "wifi 名称" (wifi name) points to the **lot\_id(user)** field.
- "wifi 密码" (wifi password) points to the **lot\_pwd(password)** field.

### 远程温度和亮度监测程序



经过反复测试，发现第一次检测亮度值都是 255（不知是原因），所以程序上第一次检测显示亮度的值只是运行显示一下，并不列入计算范围。

### 【注意事项】

上传程序时把数据线要与 microbit 相联接。而运行时供电线必须接在 Micro:Mate 扩展板上，不然就可能造成供电不足使 micro:OBLOQ 物联网模块无法正常工作。

### 【视频演示】

[https://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMzc1MTIxNDM3Ng==.html](https://v.youku.com/v_show/id_XMzc1MTIxNDM3Ng==.html)