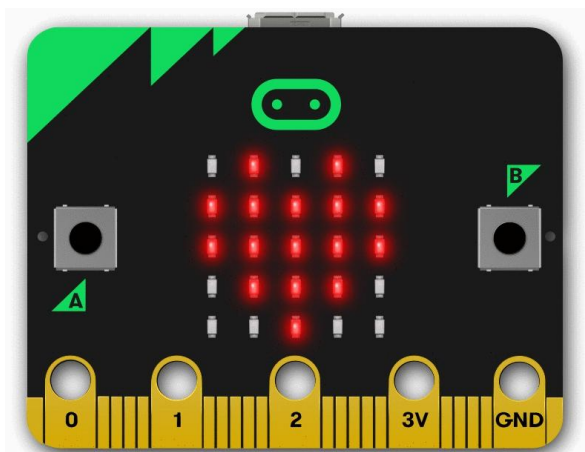
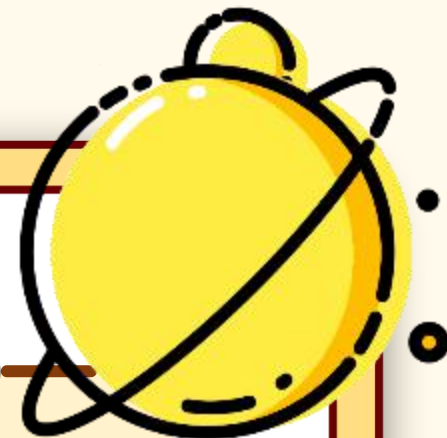


# 物联网时代

## 第15课



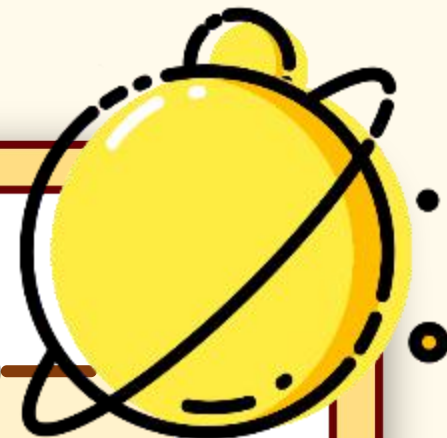
## 万物互联时代



只需一台手机，我可以在回家前远程控制家里空调设定合适的温度，可以打开房间里的台灯，远程启动空气净化器！



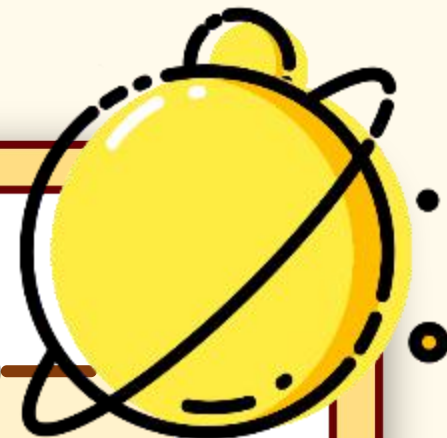
## —— 万物互联时代 ——



是什么技术实现通过一台小手机可以控制这么多东西？



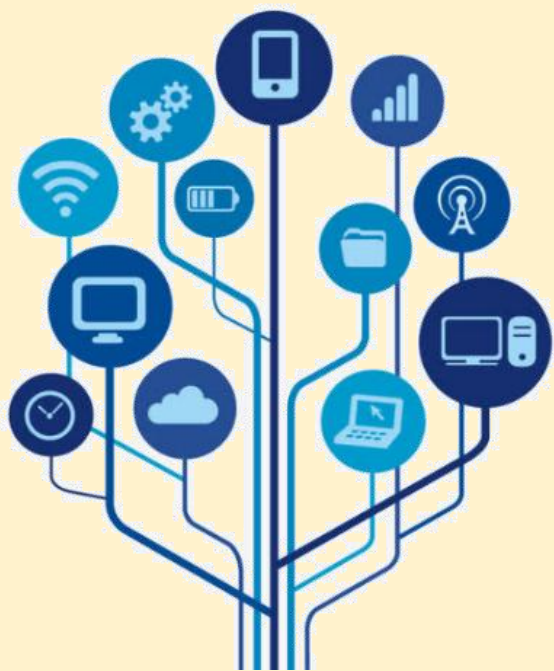
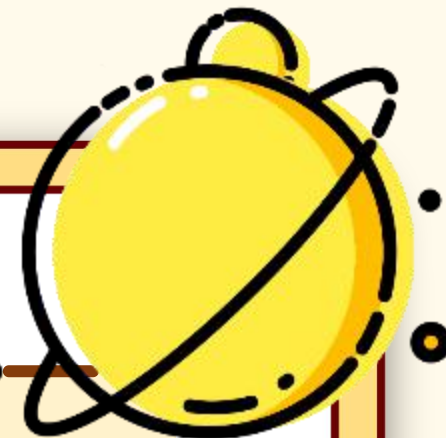
## —— 万物互联时代 ——



原来让这些家电都挺你指挥  
的技术是**物联网技术**。



## —— 万物互联时代 ——

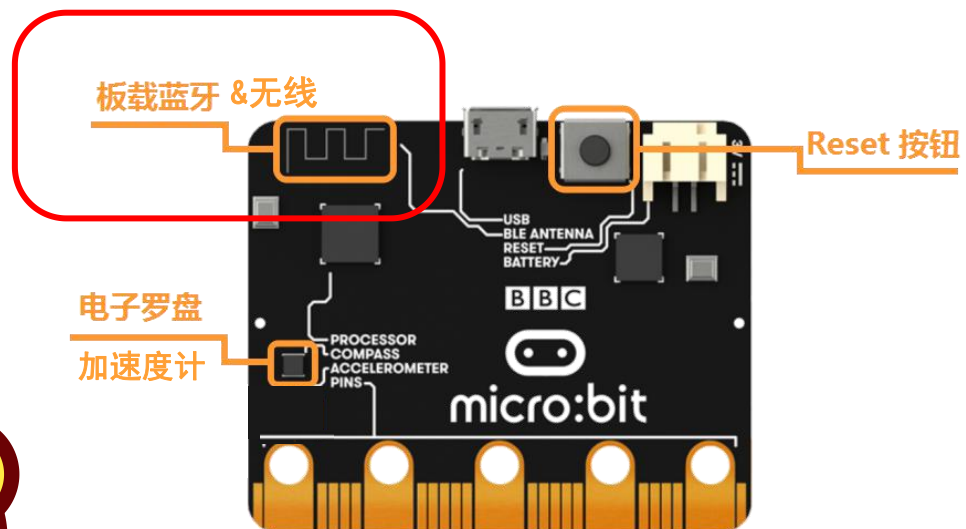


**物联网**（The Internet of Things，简称 IOT）是指通过各种传感器等装置与技术，实时采集其声、光、动作、位置等各种需要的信息，通过网络连接，实现物与物、物与人的通信，对设备及环境进行智能化感知、识别和管理。

## ● 知识讲解 ●



### 无线通信



Micro:bit自帶了nRF51822处理器，自带蓝牙4.0以及2.4GHz RF天线，可进行蓝牙，2.4G无线通信。

## ● 知识讲解 ●



### 蜂鸣器的模块

设置无线频道为 7

设置无线频道的值，范围为0-255。

打开 ▾ 无线通信

开启/关闭无线通信。

通过无线发送 1

无线发送的数据（最好为数字）。

☐ 无线接收数据

接收到的无线数据。

## ● 知识讲解 ●



通信协议是什么？！

一般而言，在两台计算机通信时，都会拟定一些规则，我们称之为通信协议。在通信协议中，我们通常会规范一些规则：如怎么通信、数据的格式、传递的内容是什么等等，通常协议的内容可解释。

060520100731

协议



6年级5班2010年7月31的学生



## ● 知识讲解 ●



无线频道是什么？

！

通常通信时要保证无线频道在同一个频道上，比如，需要同时在发和收的两端设置同样的无线频道7。如果频道不同，会造成无法通信。

设置无线频道为

7

# 任务卡

## 你要完成

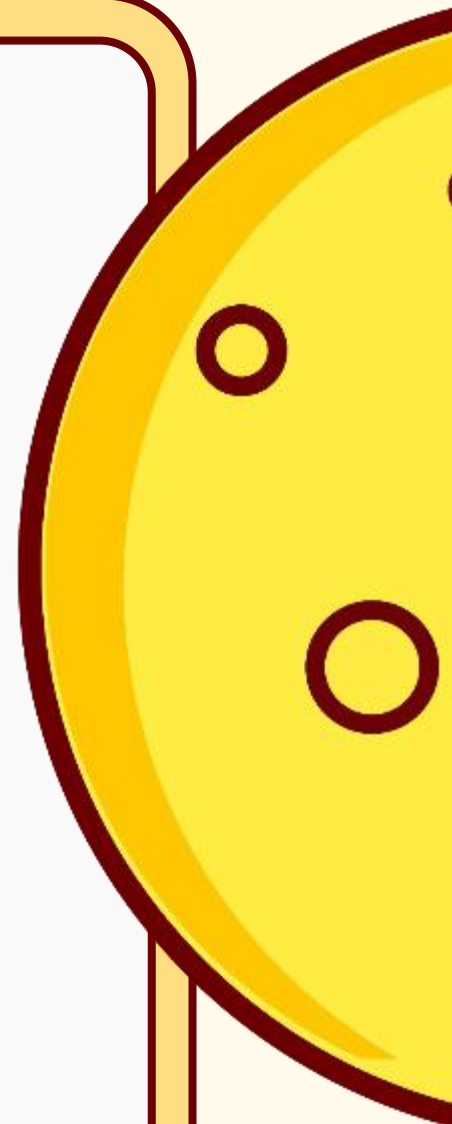
### 1. 互联互通的世界

使用micro bit的板载wifi模块，实现1位同学发信息，另一位同学接收信息。

1. 了解wifi模块的基本原理；
2. 能够使用wifi模块单工/双工发送和接收信息。

## 互联互通的世界

在这个程序中，我们需要两个人分组完成。一人（甲）发送信息，另一人（乙）接收信息。比如，当甲按下按键A时，发送协议：1，乙接收到1后，显示hello一次。



## 互联互通的世界

1、首先需要打开无线通信，并约定一个共同的无线频道，假设为无线信道7，记得每组都不要相同哦。



## 互联互通的世界

2、首先来写发送信息的程序，当按下板载按键A时，发送协议1。



OR



## 互联互通的世界

3、然后是接收程序，同样的是需要打开无线通信，并约定一个共同的无线频道，假设为无线信道7，记得每组内的数值需要相同哦。



## 互联互通的世界

4、接收方当收到协议后，需要判断是否通信数据=1，只有=1时，显示hello。



## 互联互通的世界



发



收



## 互联互通的世界

如果我想增加不同的发送数据，我应该怎么办呢？



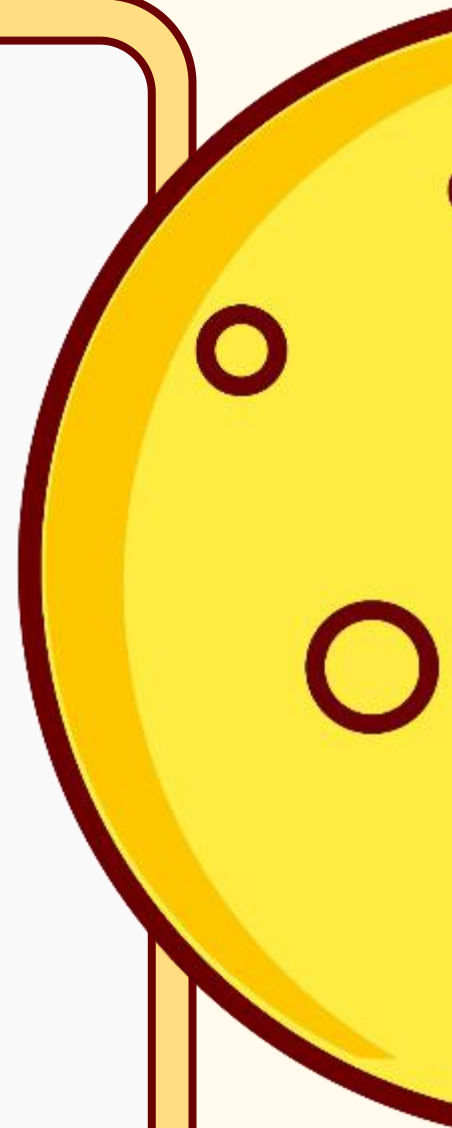
## 互联互通的世界

我可以通过不同的按键，发送不同的通信协议，进而使得收到的结果不同。



## 互联互通的世界

快来试试吧！



# 反思总结

## 总结

设置无线频道为 7

设置无线频道的值，范围为0-255。

打开 ▾ 无线通信

开启/关闭无线通信。

通过无线发送 1

无线发送的数据（最好为数字）。

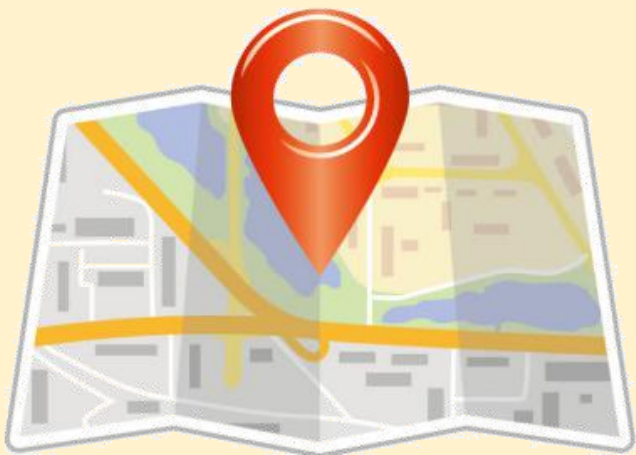
☐ 无线接收数据

接收到的无线数据。

反思  
总结

## 拓展

### 物联网——交通



交通被认为是物联网所有应用场景中最有前景的应用之一。而智能交通是物联网的体现形式，利用先进的信息技术、数据传输技术以及计算机处理技术等，通过集成到交通运输管理体系中，使人、车和路能够紧密的配合，改善交通运输环境、保障交通安全以及提高资源利用率。

# 反思 总结

## 拓展



智能公交车：结合公交车辆的运行特点，建设公交智能调度系统，对线路、车辆进行规划调度，实现智能排班。



共享单车：运用带有GPS 或NB-IoT 模块的智能锁，通过APP 相连，实现精准定位、实时掌控车辆状态等。



汽车联网：利用先进的传感器及控制技术实现自动驾驶或智能驾驶，实时监控车辆运行状态，降低交通事故发生率。

# THANKS



让孩子轻松学电子学编程！

