

# 第一单元 智能家居妙探寻

## 第3课 语音控制有奥秘

学校名称：

教师姓名：

## ▼ 学习目标

- 1 能描述语音唤醒在语音控制中的重要性。
- 2 能根据语音指令与设备动作的对应关系，画出系统的工作过程示意图。
- 3 能通过编程实现语音唤醒、开关灯等操作。

## 情境导入

小智看到小慧通过语音控制智能家居系统，也想亲自体验一番。小智想先体验一下智能照明系统的神奇。

体验使用语音指令唤醒行空板的过程。

小智意识到，看似简单的语音控制背后，实则蕴含着严谨的系统交互逻辑。这背后究竟有着怎样的奥秘呢？让我们和小智、小慧一起深入学习吧！



## ▼ 学习内容



唤醒智能控制系统



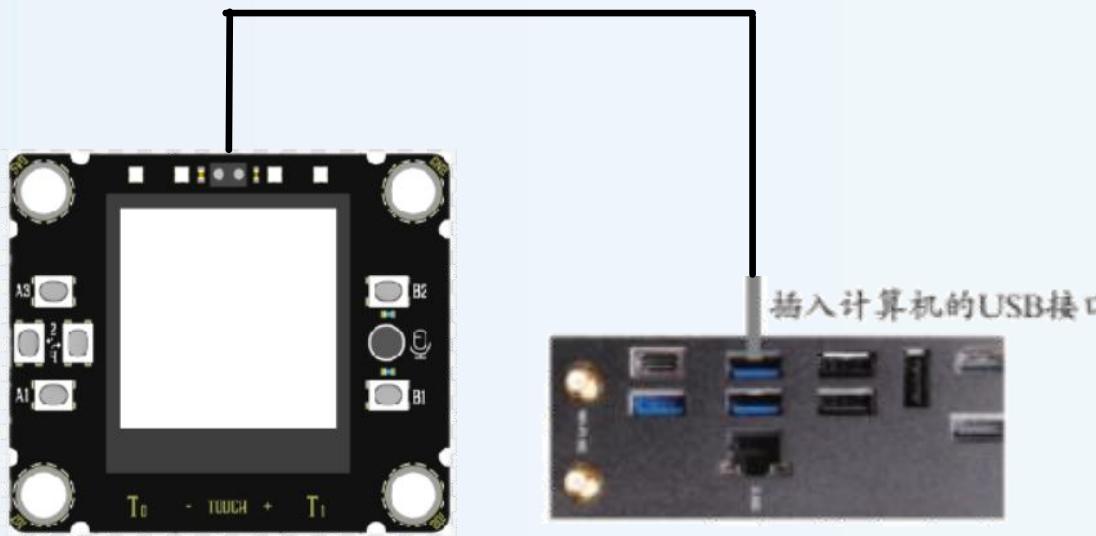
语音控制开关灯

## 1

# 唤醒智能控制系统

使用语音控制设备，第一步是唤醒设备。唤醒设备是指通过特定语音指令激活设备，使其进入可以接收、处理后续指令的状态。

1. 使用数据线，将SANT板连接至计算机。



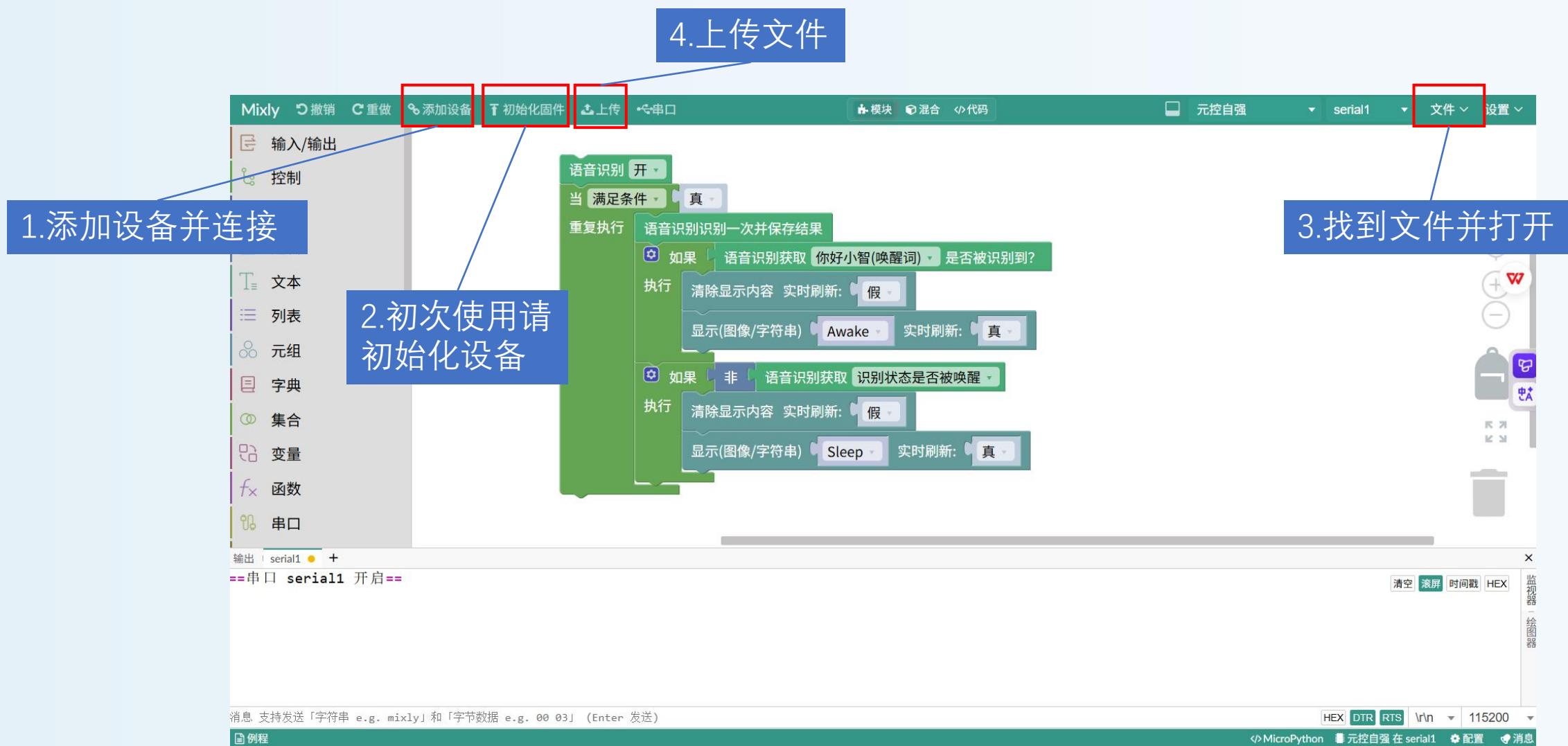
1

## 唤醒智能控制系统

2.Mixly中进行“连接设备”,并打开“1-3-1-12智能助手语音唤醒”文件,点击“上传至设备”,程序就上传到SANT板上了, 详见下图。

## 1

## 唤醒智能控制系统



1

# 唤醒智能控制系统

3.上传程序至设备并运行。



1

## 唤醒智能控制系统

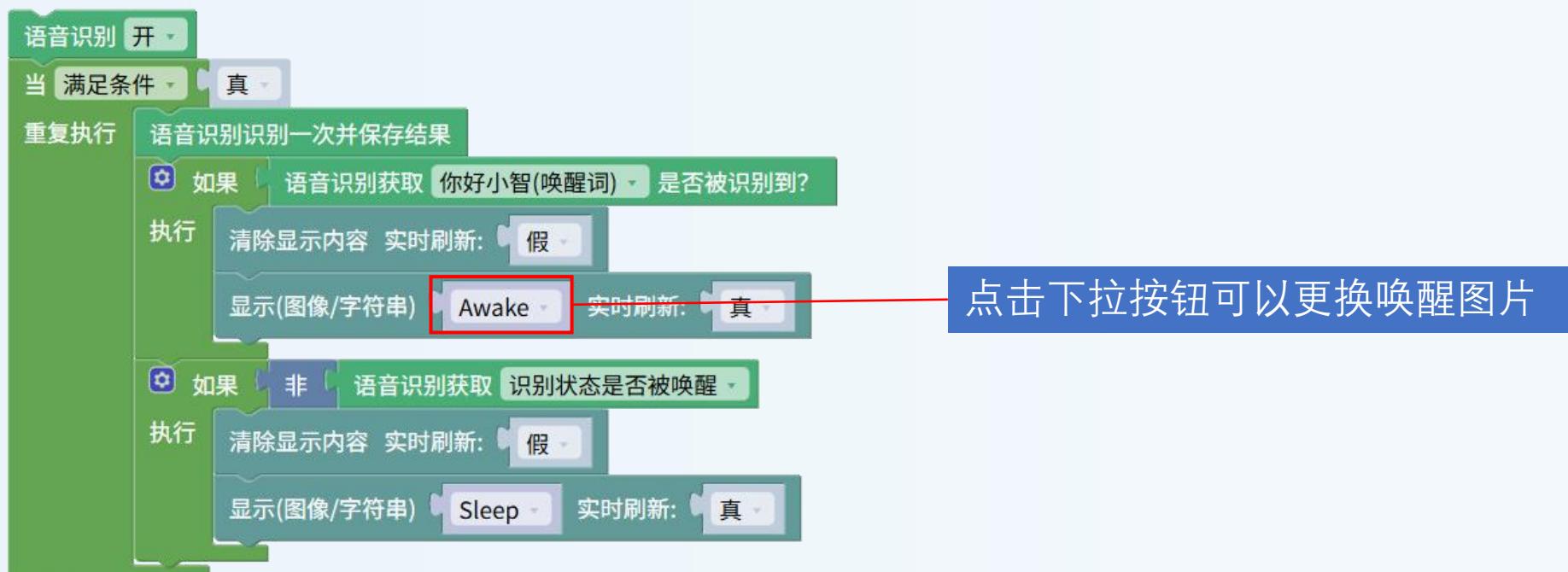
4.请对着设备说“你好小智”,并尝试其他唤醒词, 观察并记录设备唤醒情况, 填写在表中。

语音指令	设备反应	设备反应是否成功唤醒
你好小智		

## 1

# 唤醒智能控制系统

除了设置智能助手的唤醒图片，还可以设置哪些内容让智能助手更加智能、更加人性化？请谈一谈你的想法。



## 2

## 语音控制开关灯

在日常生活中，人们往往通过开关来控制设备，实现特定功能。例如，按下电饭锅的“煮饭”键，电饭锅开始煮饭；按下电风扇的“启动”键，风扇开始送风。

在智能照明系统中，语音替代了物理开关——收到“开灯”或“关灯”指令后，智能照明系统就会依据指令实现相应的功能。

2

## 语音控制开关灯

### ➤ 想一想

请分析智能照明系统的工作过程，补全图。

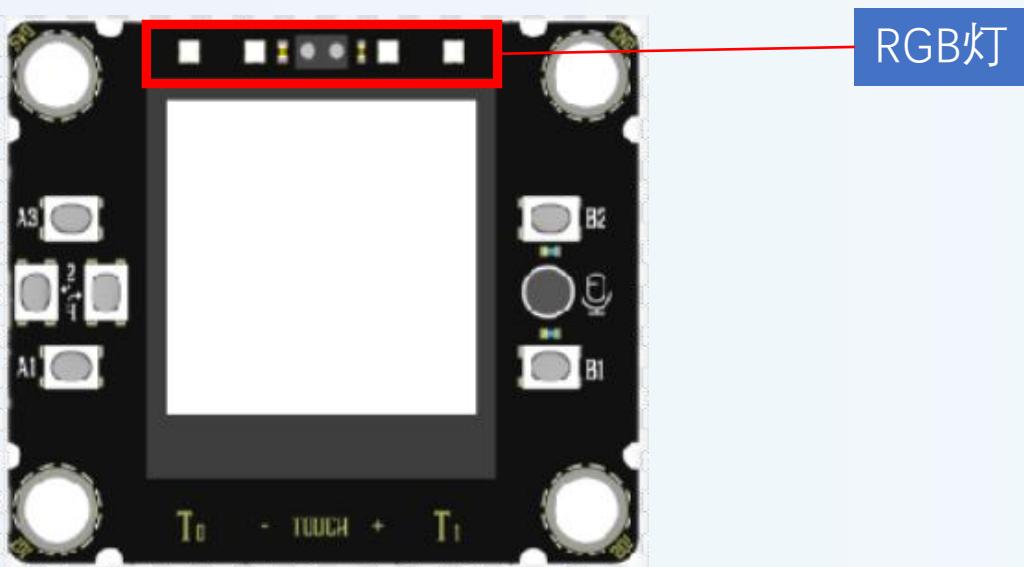


## 2

## 语音控制开关灯

### ➤ 想一想

RGB灯是一种能发出多种颜色光的灯具，它的名字来自红(red)、绿(green)蓝(blue)三种颜色的英文首字母。这三种颜色是光的三原色，RGB灯通过控制这三种颜色的光的亮度组合，就能实现多种颜色的变换。



2

## 语音控制开关灯

### ➤ 想一想

上传程序至设备并运行，“你好小智”唤醒设备。



2

## 语音控制开关灯

### ➤ 试一试

观察RGB灯的状态变化，记录语音控制RGB灯亮灭情况。

语音指令	RGB灯状态	是否成功执行
开灯		
关灯		

## ▼ 课堂总结

- (1) 明确语音唤醒是语音控制的第一步，需通过特定语音指令激活设备，使其进入接收后续指令的状态。
- (2) 掌握语音控制智能灯的实现逻辑，理解了语音指令与设备动作的对应关系，如“开灯”“关灯”指令控制 RGB 灯的亮灭。
- (3) 理解智能照明系统的工作过程包含输入（语音指令）、计算（指令识别与处理）、输出（灯的亮灭动作）三个环节。