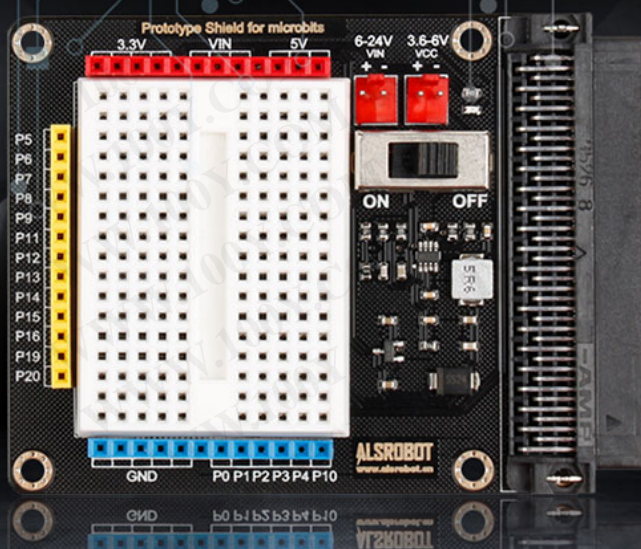


ALSROBOT

# micro : bit原型扩展板

兼具编程和电子知识学习的扩展板

由奥松机器人研发团队专为micro : bit编程及电子爱好者开发的产品



## DO YOU KNOW IT ?



micro : bit原型扩展板是由奥松机器人研发团队为micro : bit编程及电子爱好者开发，兼具编程学习与电子知识学习的扩展板。micro : bit控制器体积小，引脚间距小，对于学习者来说搭建扩展电路有一定的困难。通过micro : bit原型扩展板可以将micro : bit所有引脚通过排座的方式引出，并且搭配丰富的电源输出接口。同时，micro : bit原型扩展板还板载一个小面包板，您可以利用分立元器件直接在上面搭建电路，学习编程的同时掌握更多的电子，电路知识。针对micro : bit原型扩展板奥松机器人课程团队还推出了爱上micro : bit互动入门套件及相关在线课程，真正零基础入门，让您体验学习的乐趣。

# LET'S GET TO KNOW IT!

## 五大核心优势

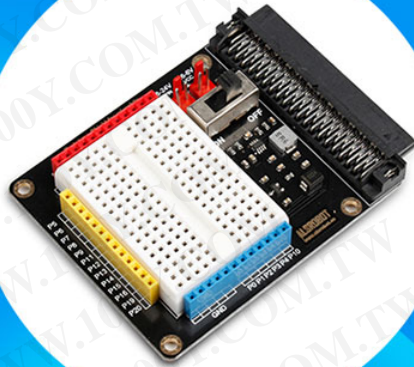
与micro : bit搭配使用  
令其使用更加方便

可学习编程与电子方面  
的知识

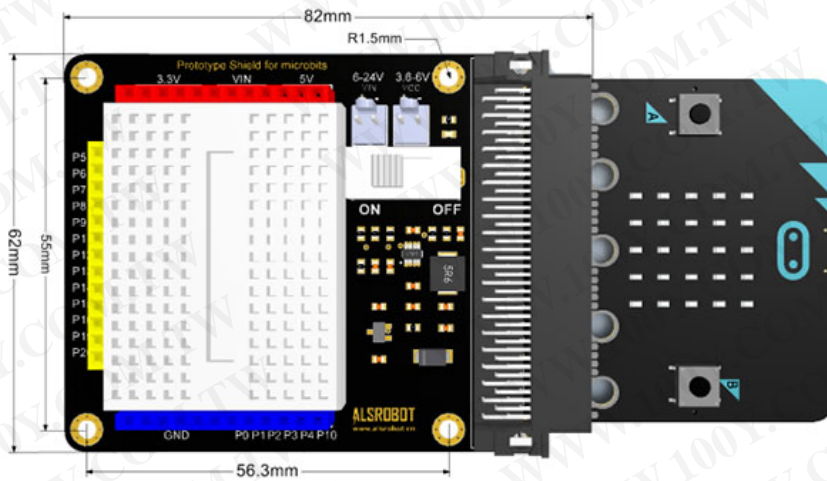
丰富的电源输出口

板载小型面包板  
可直接搭载电路

推出互动入门套件和相关课程  
真正的零基础入门



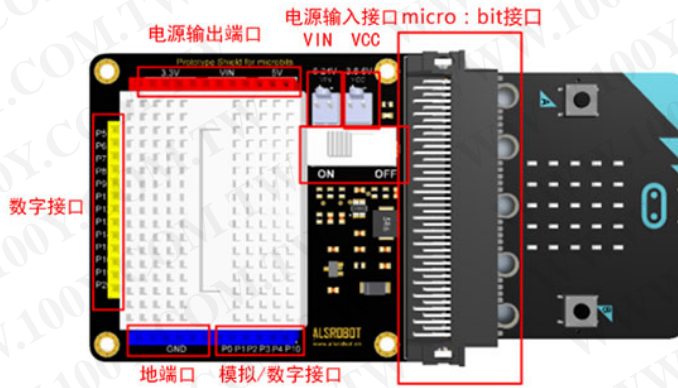
## 参数设置



### 产品参数

品名：micro : bit原型扩展板	货号：RB-01C140
品牌：奥松机器人	固定孔：M3*4
尺寸：62mm*82mm	包装：防静电袋





### 性能描述

供电方式：外接DC电源或USB供电	输入电压：可选择6-24V或3.6V-6V
数字接口：P0~P20	指示灯：电源指示灯
电压输出接口：【VIN】 与供电接口VIN电压相一致 【5V】 5V电压输出 【3.3V】 3.3V电压输出 【GND】 0电位参考点，地引脚	
电源接口：【VIN】 6-24V输入 【VCC】 3.6V-6V输入 <b>【注意】</b> 在接入外部电源时，VIN端口与VCC端口请根据外部电源的电压值进行选择，电压高于6V选择VIN接口，电压小于6V时选择VCC接口。在使用VCC端口供电时，红色电源输出排座的VIN及5V无电压输出，3.3V有电压输出；在使用VIN端口供电时，红色电源输出排座的VIN与供电端电压一致，5V及3.3V均有电压输出。 扩展板也可以由micro: bit直接供电，需要将micro: bit与扩展板连接后，给micro: bit通过USB接口或电源接口供电，具体方法请查阅micro: bit使用方法。选择此方式供电时，红色电源输出排座的VIN及5V无电压输出，3.3V有电压输出。	

**模拟接口：P0 P1 P2 P3 P4 P10**  
**【注意】**  
 在使用micro: bit时应注意，在micro: bit中很多引脚具有特殊功能，在使用时需要进行特殊配置，否则会影响使用，具体功能如下：

Name	Description
22	OV OV/地
OV	OV/地
21	OV OV/地
OV	OV/地
20	SDA MC串行数据接口，连接内部磁力计和加速度/数字
19	SCL MC串行时钟接口，连接内部磁力计和加速度/数字
18	3V 3V/电源
3V	3V 3V/电源
17	3V 3V/电源
16	DIO 数字引脚
15	MOSI 数字引脚 ISP通信 主输出/从输入
14	MOSO 数字引脚 ISP通信 主输入/从输出
13	SCK 数字引脚 ISP通信 时钟
2	PAD2 数字/模拟
12	DIO 数字引脚
11	BTN_B 按钮B-未按下高电平，按下时低电平/数字引脚
10	COL3 LED控制/数字
9	COL7 LED控制/数字
8	DIO 数字引脚
1	PAD1 数字/模拟
7	COL8 LED控制/数字
6	COL9 LED控制/数字
5	BTN_A 按钮A-未按下高电平，按下时低电平/数字引脚
4	COL2 LED控制/数字
0	PAD0 数字/模拟
3	COL1 LED控制/数字

# HOW TO USE IT ?

## 实验案例

### 多彩的世界

RGB LED 指的是发光二极管分别可以发出红色、绿色、蓝色三原色的光，而通过三种颜色交集成像，就可以让它发出任何颜色了。这节课我们将学习，通过调节每种颜色不同的亮度让我们感受这个多彩的世界。当我们看到 RGB LED 发出蓝光时，如果按下 micro:bit 上的 A 按钮，颜色将变为绿色，如果按下 B 按钮，颜色将变为红色，如果 A+B 按钮同时按下 RGB LED 将会变为随机的一种颜色。

### 材料清单

