

控制步进电机

1. 学习目标

这节课我们主要使用 micro:bit 和 Super:bit 扩展板控制步进电机转动。

2. 编程方式

方式一在线编程：首先将 micro:bit 通过 USB 连接电脑，电脑会弹出一个 U 盘，点击 U 盘里的网址：<http://microbit.org/>进入编程界面。添加亚博智能软件包 <https://github.com/lzty634158/SuperBit>，即可进行编程。

方式二离线编程：打开离线编程软件，进入编程界面，点击新建，添加亚博智能软件包 <https://github.com/lzty634158/SuperBit>，即可进行编程。

3. 寻找积木

以下为本次编程所需积木块的位置。





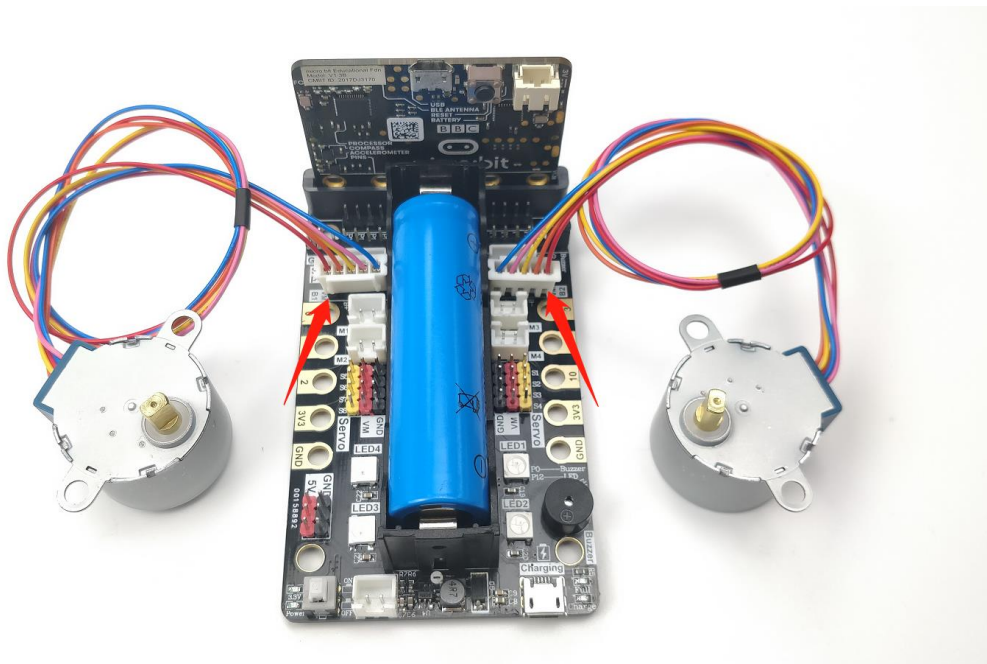
4. 组合积木

汇总程序如下图所示：



5. 硬件连接

28BYJ-48 步进电机接在 B1 和 B2 接口, 步进电机的红线朝向扩展板外侧即 VM 接脚。如图:



6. 实验现象

程序下载成功以后, micro:bit 点阵会显示爱心, 并且控制步进电机转动; 程序开始后, 单独控制 B1 步进电机逆时针转 $1/4$ 圈即 90° 时间间隔 1 秒, 单独控制 B2 步进电机顺时针转 90° 时间间隔 1 秒, 同时控制 B1 逆时针 B2 顺时针转 360° 时间间隔 1 秒, 同时控制 B1B2 停止时间间隔 1 秒, 如此循环。如果需要重新开始请按下 micro:bit 主板背后的复位键。