

让更多人体验到科技的魅力，  
使创意开发更加简单！

AS-Block  
软件说明  
(V1.8 版)

针对软件存在的不足之处，希望您体谅，并欢迎提出宝贵意见，AS-Block  
与您共同成长！

南京最沃电子科技有限公司  
深圳少年创客科技有限公司  
联合推出

2015. 8. 1

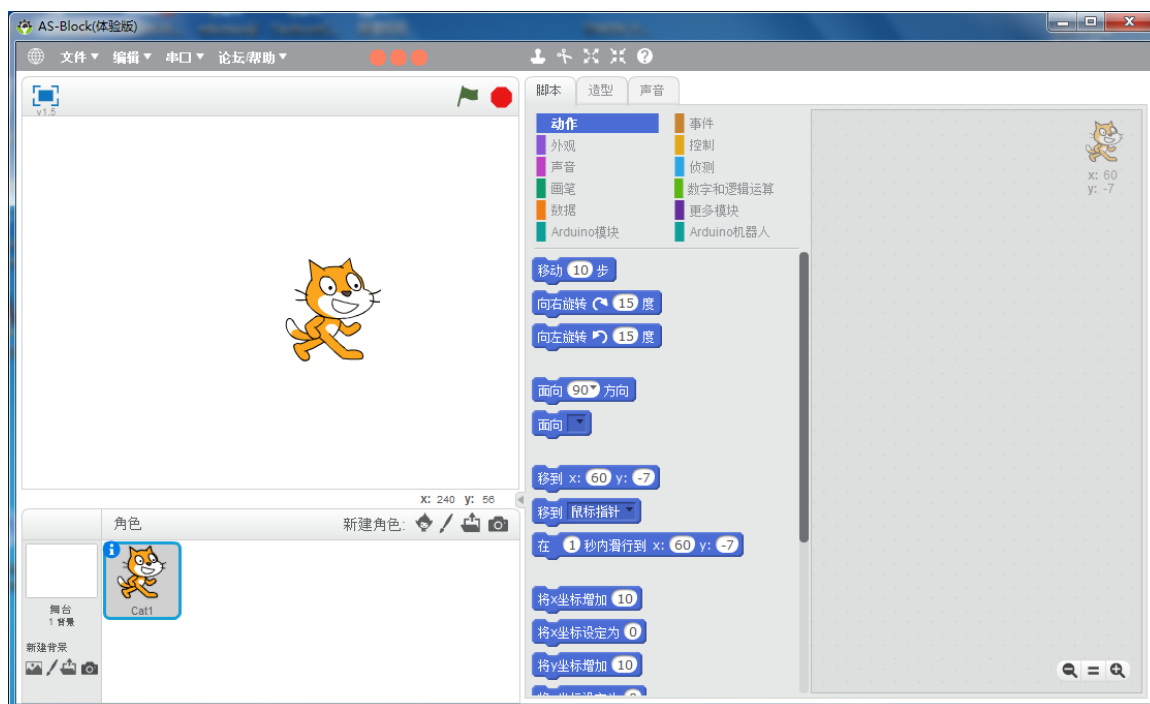
## 目录

一 简介.....	3
二 软件窗口介绍.....	4
2.1 菜单栏.....	4
2.2 舞台区.....	5
2.3 角色、背景选择栏.....	5
2.4 脚本，图形，声音工具栏/编辑栏.....	6
2.4.1 脚本工具栏/编辑栏.....	6
2.4.2 图形新建栏/编辑栏.....	6
2.4.3 声音新建栏/编辑栏：.....	7
三 软件使用步骤.....	8
3.1 软件安装步骤.....	8
3.2 在线使用步骤.....	8
3.3 离线使用步骤.....	10
四 具体模块指令介绍.....	13
4.1 事件指令：.....	13
4.2 控制指令：.....	14
4.3 动作指令：.....	15
4.4 外观指令：.....	16
4.5 声音指令：.....	17
4.6 侦测指令：.....	18
4.7 画笔指令：.....	19
4.8 运算指令：.....	20
4.9 数据指令：.....	21
4.10 更多模块：.....	21
4.11 Arduino 模块指令.....	21
4.12 Arduino 机器人指令.....	24
五 技术交流.....	26

## 一 简介

AS-Block 是基于 Scratch2.0 开源代码开发研制的一款简易编程工具，主要面向中小學生科创教学和创意开发领域。

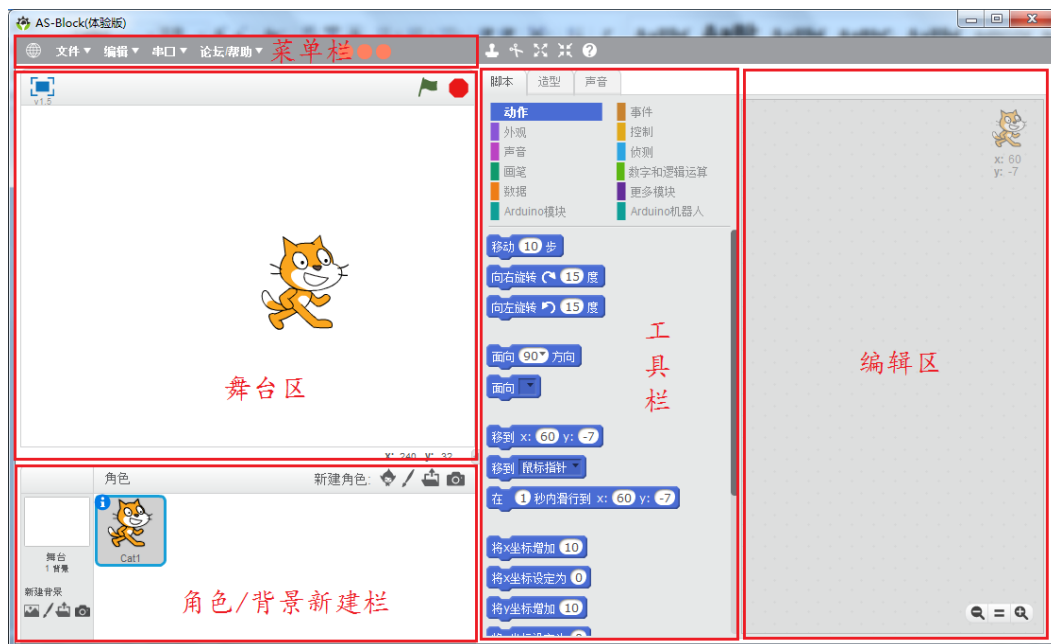
Scratch 是由麻省理工学院 (MIT) 设计开发的一款简易的编程工具。针对孩子们的认知水平，以及对于界面的喜好，MIT 做了相当深入研究和颇具针对性的设计开发。不仅易于孩子们使用，又能寓教于乐培养孩子们的创新能力，让孩子们获得创作中的乐趣。



Scratch 软件的特点：使用者可以没有编程基础，也可以不会使用键盘。构成 scratch 程序的命令和参数通过积木形状模块来实现。用鼠标拖动模块到程序编辑栏即可。右边是编辑好的程序代码，中间是可以用来选择的功能模块，左边上部是程序预览和运行窗口，左边下部是角色窗口，清晰明确的布局具有相当好的操作体验。


AS-Block 在 Scratch2.0 的基础上结合 Arduino 概念增加了丰富的硬件积木编程模块（例如获取环境温度、房间光强，控制灯光闪烁、电机旋转、机器人控制等），使用者可以简单的通过这些模块开发出更具创意趣味和实用价值的系统。

## 二 软件窗口介绍



### 2.1 菜单栏



：点击该选项可进行软件语言设置，目前支持英文，中文，繁体中文；



：点击文件可进行项目新建，打开已有项目，保存项目；



：点击编辑可进行操作回撤，舞台缩放，模式速度调节，自定义模块颜色等；

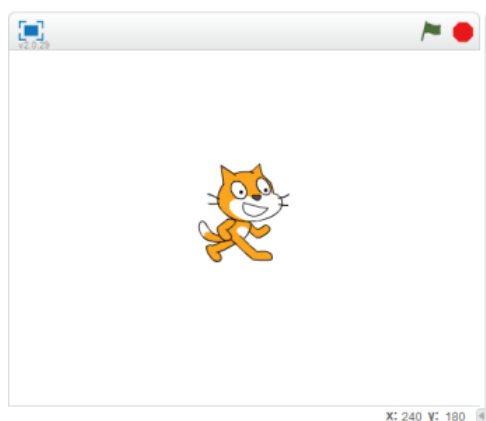





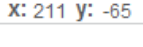
：点击串口可进行串口连接，固件上传，驱动安装；其中，首次使用需要进行驱动安装，驱动安装成功之后才会显示相应的 com 口；固件上传用于在线通讯；



：点击帮助可链接到相关论坛，进行作品发布，问题求助；也可参考相关使用说明。

## 2.2 舞台区



主要是呈现编辑的动画，左上方点击  可实现全屏展示，右上方点击  可启动相应的程序，点击  可暂停当前的程序，右下角  为当前鼠标在舞台上的坐标位置（舞台中心坐标为（0,0））。

## 2.3 角色、背景新建栏



在这里可添加或修改背景和动画中的角色，可以通过自己绘制，文件夹中选择，拍摄，自带图库中选择等途径设置。

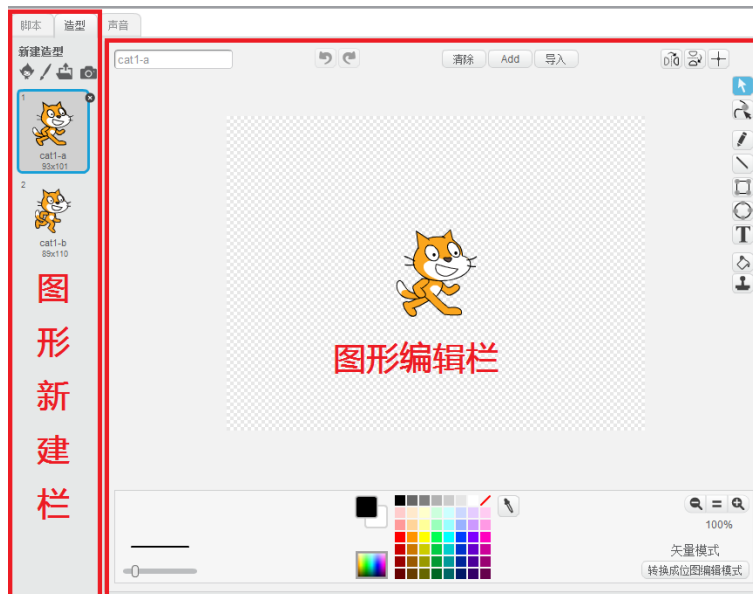
## 2.4 工具栏/编辑栏

### 2.4.1 脚本工具栏/编辑栏



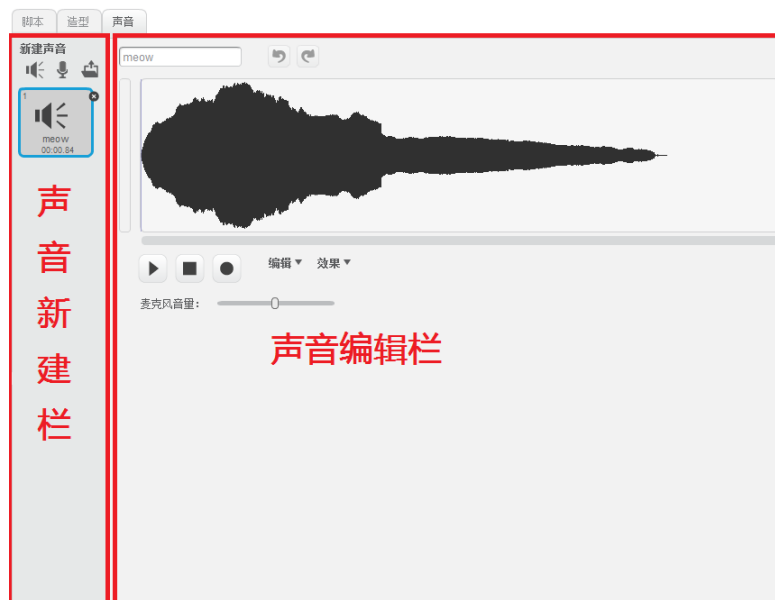
针对每一个角色进行指令的编写，包含动作，外观，声音，画笔，事件，控制，侦测，数字和逻辑运算，数据和指令，机器人模块等 12 个子区域，通过这些区域中的模块组合实现系统的搭建，程序的编写。每一个子区域都包含很多指令，所以可实现丰富多彩的创意。

### 2.4.2 图形新建栏/编辑栏



主要进行角色造型的新建，修改，绘制等，新建角色既可以通过打开已有图库中的图片，也可以打开本地文件，或者通过自行绘制，当然还能通过摄像头拍照获得；图形编辑部分支持矢量图操作和位图操作，类似计算机自带的画图工具。

#### 2.4.3 声音新建栏/编辑栏：



主要结合相应的指令模块进行声音的设置，可打开软件自带音频库中的音频文件，也可以打开本地的音频文件，当然还支持现场录音；声音编辑部分可以对声音做简单的编辑，对录音进行修剪。

通过上述介绍，我们可以对整个 scratch 软件界面有了基本的了解。

## 三 软件使用步骤

### 3.1 软件安装步骤

Step.1 下载 AS-Block 软件：[AS-Block.exe](#)

Step.2 点击安装包，通过向导安装；

Step.3 打开 AS-Block，点击串口菜单下的驱动安装选项，按照向导完成安装；

Step.4 下载 [Arduino IDE 编辑器](#)（如需代码编辑可下载用于调试）；

### 3.2 在线使用步骤

Step.1 打开 AS-Block 软件；

Step.2 通过 USB 数据线将 Arduino UNO R3 系列的控制板（UNO 增强板）与电脑连接，并打开控制板的电源开关；

Step.3 在 AS-Block 软件的串口下拉菜单中找到对应的 COM 口号，点击相应的 COM 口即可；



未成功连接控制板状态

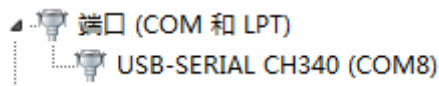


连接控制板状态



连接并实现通讯

附：设备管理器 COM 口查找步骤：在步骤 2 完成后右键“我的电脑”——选择“属性”——选择“硬件”——打开“设备管理器”——点击“端口（COM 和 LPT）”

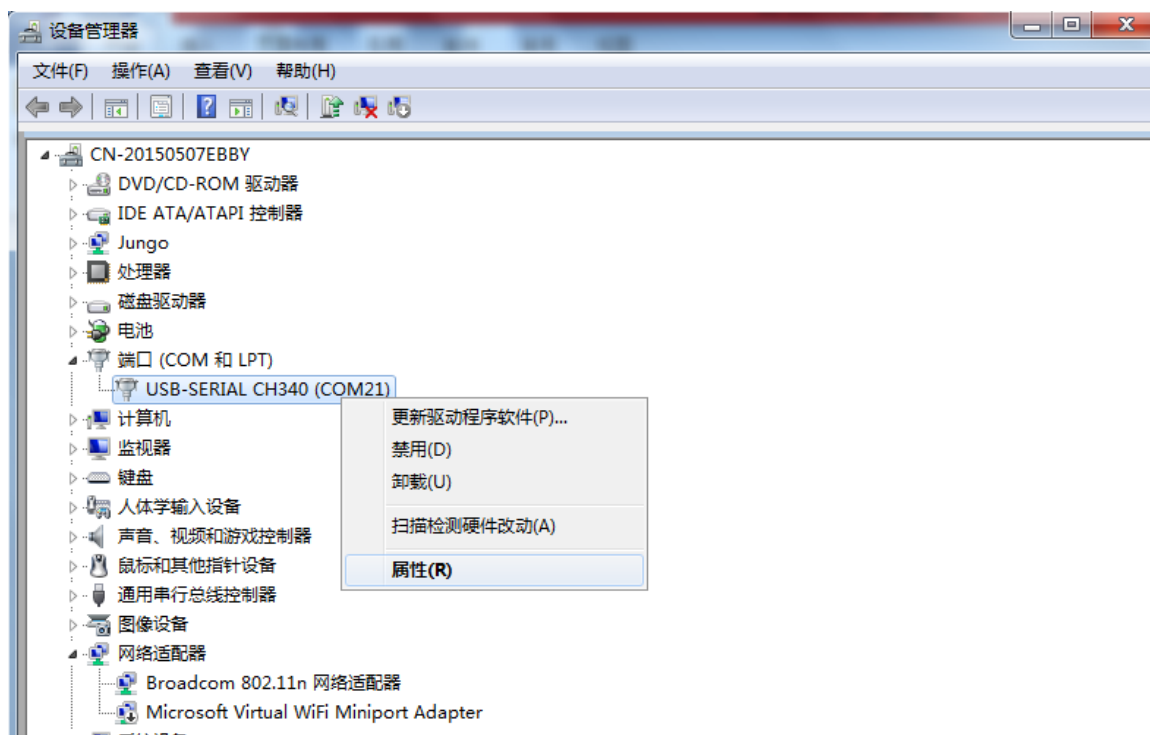


这里 USB-SERIAL CH340 对应的即 COM8；

备注：目前支持的 COM 口序号为 1-15，如果 COM 口号大于 15 可按如下步骤修改：

1.右击 CH340 驱动，点击属性；





2. 在弹框中选择端口设置下的高级



3. 在 COM 端口号下重新选择一个小于 15 且未被占用的 COM 口号，点击确定即可。



**Step.4 固件下载：** 点击固件上传，会显示等待，直至上传成功，实现软硬件通讯，在每次使用过离线下载之后需要重新上传固件；

**Step.5 新建项目，** 程序必须以  开始，点击  即可运行；

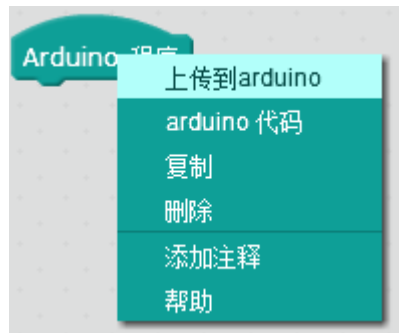
### 3.3 离线使用步骤

**Step.1** 打开 AS-Block 软件；

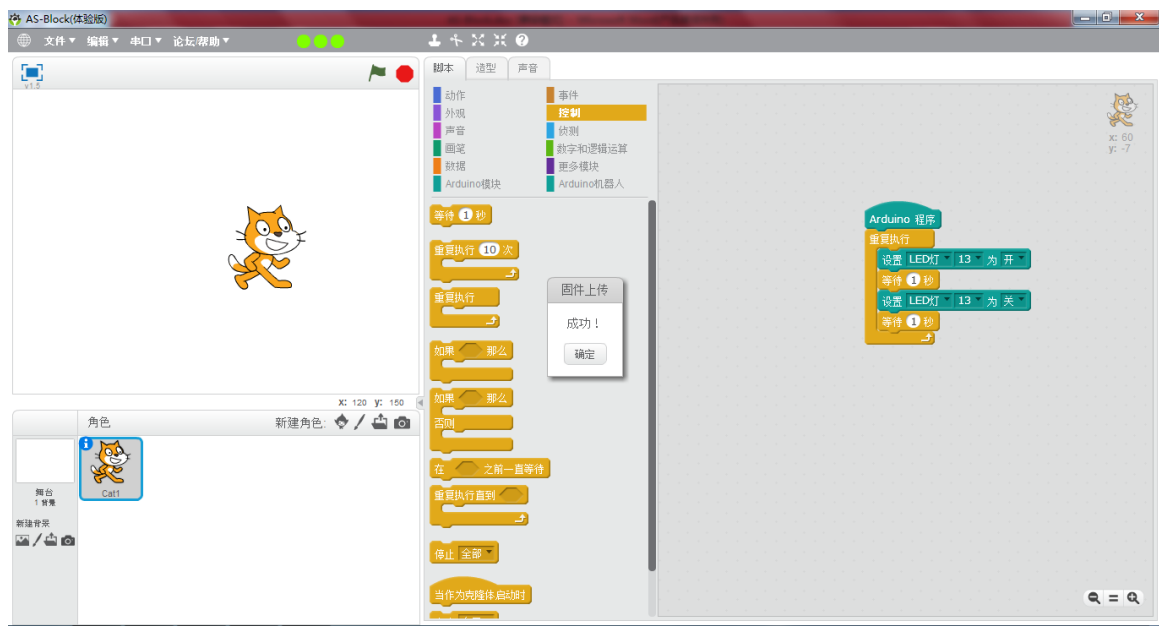
**Step.2** 通过 USB 数据线将 Arduino UNO R3 系列的控制板（UNO 增强板）与电脑连接，并打开控制板的电源开关；

**Step.3** 通讯口连接，同 3.2 的 Step3；

**Step.4** 新建项目，程序必须以  开始，完成后右击 ，弹出如下选择：



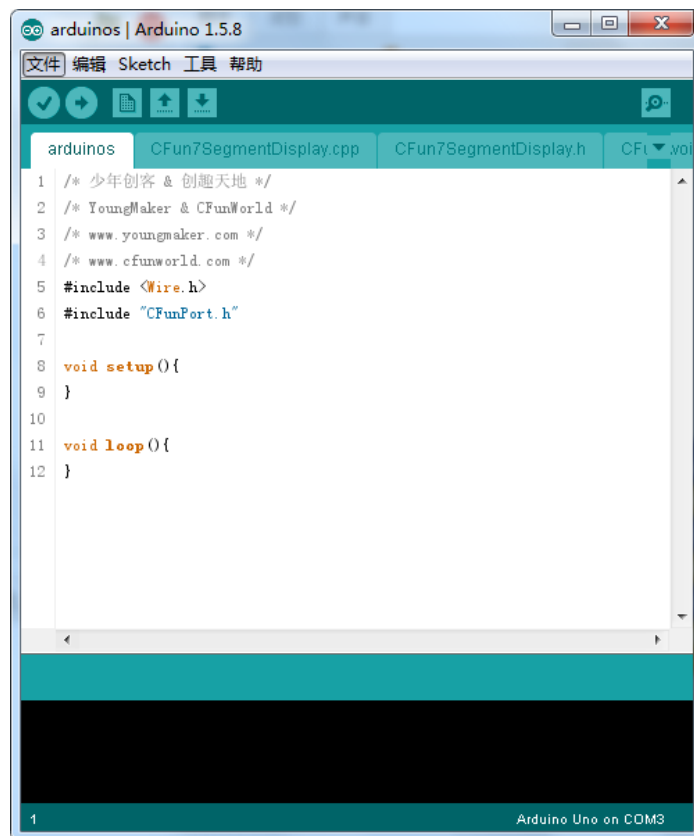
**Step.4** 选择第一个选项：上传到 Arduino，即进行编译下载，会依次显示等待、编译，如果无误，弹出下载成功窗口。如下图所示：




即完成离线下载

**注：**

如果选择第二个选项：Arduino 代码，即显示如下框图（需要提前安装 Arduino IDE 软件，参照 3.1 第五步）



在这里，可以进行 Arduino 代码调试，适用于有基础的人进行调试学习，这里生成的代码与 AS-Block 中的图形代码是一一对应的。点击 ，也可以进行程序下载（注意需要提前断掉 AS-Block 中的串口连接，同一串口只能有一个软件进行使用），下载完成后会下方会提示下载成功；若出现无法下载，点击工具进行参数配置：选择板（board）->Arduino Uno，选择端口（com）-com XX（可按照在线使用中 COM 口的查询方式查询）；

## 四 具体模块指令介绍

脚本工具栏主要有以下 12 类软件编程模块：

[事件指令](#)   [控制指令](#)   [动作指令](#)   [外观指令](#)   [声音指令](#)  
[侦测指令](#)   [画笔指令](#)   [运算指令](#)   [数据指令](#)   [更多模块](#)  
[Arduino 模块指令](#)   [Arduino 机器人指令](#)

下面将逐一介绍这些模块：

### 4.1 事件指令：



：当该模块被点击或舞台区的绿旗被点击时，执行下面的程序（在线编程使用）；



：当按下指定按键时，执行下面的程序，多用于互动游戏的创作；



：当舞台中的某角色被点击时，执行下面的程序，可用于互动；



：当切换到指定背景时，执行下面操作，需要有多个背景可供选择，多用于多幕动画游戏创作；




：响度：当计算机接受到的声音强度大于指定值时，执行下面程序，可用于环境音量检测，声控等；计时器：当计时器从计时器运行开始到此刻记录的时间大于指定值时，执行下面程序，可用于时间触发类系统的设计，如定时闹钟等；视频移动：当视频移动大于指定值时，执行下面程序，可用动作触发等；



：当该角色脚本执行中接收到指定 message 时，执行下面程序，需配合广播指令使用；



：广播相应指令，以供程序所有脚本响应；


 广播 message1 并等待

: 与上述指令相似，但广播之后一直等待；

[返回](#)

## 4.2 控制指令：



 等待 1 秒

: 当前角色的脚本程序停止执行 1 秒，有多个角色时不影响其他角色的脚本运行，时间参数（正数）可自行选择，模块支持离线下载；


 重复执行 10 次

: 重复执行给模块内部程序 10 次，参数为整数，模块支持离线下载；


 重复执行

: 一直重复执行该模块内部程序，直至按下  键，模块支持离线下载；


 如果 那么

: 判断语句，当满足某条件时，执行内部程序，否则跳过该模块内部的指令，直接执行下一个模块，模块支持离线下载；


 如果 那么


 否则

: 判断语句，当满足某条件时，执行上面内嵌的内部程序，否则执行下面内嵌的内部程序，模块支持离线下载；


 在 之前一直等待

: 在满足某条件前一直等待，可用于等待信号响应类的程序，模块支持离线下载；


 重复执行直到

: 重复执行内部程序模块直到满足某条件时跳出循环，执行后面的模块，模块支持离线下载；


 停止 全部

: 停止相应部分的脚本模块；


 当作为克隆体启动时

: 当该角色作为克隆体出现时，启动下面的程序模块，需配合


克隆模块使用：


：克隆某角色；


：删除克隆体；

[返回](#)


### 4.3 动作指令：


：在舞台上移动 10 步，一般需要配合方向使用，参数为正整数；

：以该角色中心为原点，向右旋转 15°，切记不同的中心点的选择会出现不一样的旋转效果，参数为 0~360；


：同上，反向旋转，参数为 0~360；

：改变该角色当前的正面方向，参数为方位角：0~360；

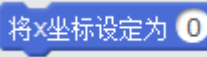
：改变该角色的正面方向，参数为某角色或鼠标等；

：将该角色瞬间移动到指定坐标（参数为-200~200，即整个舞台大小）（舞台正中心为（0,0））；

：将该角色瞬间移动到指定角色或鼠标等处；


：在一定时间内（时间参数可变），将该角色平滑的移动到指定坐标（坐标参数可变）；


：将角色的 X 坐标增加 10，参数为-200~200；


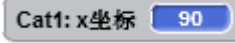
：将角色的 X 坐标设定为 0，参数为-200~200；


：将该角色的 Y 坐标增加 10，参数为-200~200；


：将该角色的 Y 坐标设定为 0，参数为-200~200；

：在角色移动时碰到边缘就反弹；

：将旋转模式设定为左右翻转，还可以选择任意旋转或不旋转，通常在角色反弹转向时需要进行翻转模式设置；

：当前角色的 X 坐标量（前面打钩可以在舞台上实时显示当前坐标  
 90 );

：当前角色的 Y 坐标量;

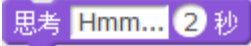
：当前角色的方向角，返回值为角度;

[返回](#)

#### 4.4 外观指令：

：让该角色说“HELLO”2秒，方框内部为预显示文字，时间参数可变;


：让当前角色说“HELLO”，方框内部为预显示文字;


：让当前角色思考2秒，并显示出“Hmm...”，方框内部为预显示文字，时间参数可变;


：让当前角色思考，并显示出“Hmm...”，方框内部为预显示文字;


注：说和思考的区别就是在舞台上显示的框框不一样。可自行实验


：将该角色显示出来，通常配合隐藏使用;


：将该角色隐藏起来;


：当该角色有多个造型时，可切换该角色到指定造型;

：当该角色有多个造型时，将切换该角色到下一个造型（按造型编号排序);

：当背景有多个选择时，可切换背景到指定画面;

：增加某特效强度，包括颜色、旋转、滤镜、马赛克、亮度等，参数越大，效果越强。

：将某特效强度设定为指定值，参数越大，效果越强;

：清除所有特效，返回默认值;



: 增加角色的大小, 参数越大, 大小越大;

: 将角色大小设为指定值, 参数越大, 大小越大;

: 当有多个角色时, 可将该角色移到最上层;

: 当有多个角色时, 可将该角色下移一层;

: 角色的当前造型编号, 若勾选可在舞台上实时显示;

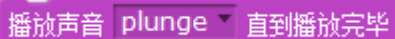
: 背景的名称, 若勾选可在舞台上实时显示;

: 角色的大小, 若勾选可在舞台上实时显示;

[返回](#)

## 4.5 声音指令:

: 该角色播放指定声音 (需要在声音新建栏中建立相应的音频文档);

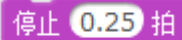
: 同上, 但是该角色的脚本程序会在声音播放完毕

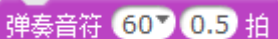
之后再进行下面程序的运行;

: 停止所有声音的播放;

: 弹奏指定鼓声某个节拍, 节拍可以理解为该声音的持续

时间;

: 停止 0.25 拍;

: 弹奏某个音符指定节拍, 通常配合乐器选择模块使用;


: 选择播放音符的乐器;

: 进行音量调节, 正数声音变大, 负数声音变小;

: 当前音量;


: 加快当前曲调的节奏;


：将当前的曲调设定为某个节奏；


：当前曲调的节奏；

[返回](#)

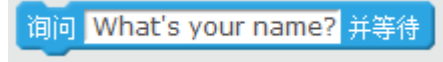
## 4.6 侦测指令：

：判断角色是否碰到鼠标指针，边缘，某角色等，若碰到返回值为 1，若未碰到返回值则为 0；


：判断角色是否碰到指定颜色，若碰到返回值为 1，若未碰到返回值则为 0（颜色可选择具体方法：点击模块里的颜料盘，启动颜色选择，鼠标指到哪，即选择什么颜色，确定好之后，再点击即可确定）；

：判断该角色中的某颜色是否碰到另一颜色，若碰到返回值为 1，若未碰到返回值则为 0（两个颜色都可选择）；


：角色距离鼠标或某角色的距离；

：提出某问题，并暂停程序，在回答之后继续运行该脚本；


：回答的内容，可选择显示；


：判断某按键是否按下，若按下返回值为 1，若未按下返回值为 0；

：判断鼠标是否下移，若下移返回值为 1，若未下移返回值为 0；

：当前鼠标的 X 坐标值；

：当前鼠标的 Y 值；

：当前环境声音的响度；

：摄像头中指定角色是否又相应动作变化，需要开启摄像头，可用于检测指定角色或指定区域内的图像变化（即动作检测）；

: 开启/关闭摄像头（电脑需要配置有摄像头）;

: 调节舞台透明度，透明度参数越高，视频越清晰;

: 脚本程序启动直至当前的时间，需开启计时器，可用于记录时间参数;

: 开启/重置计时器;

: 指定角色的坐标/方向等;

[返回](#)

## 4.7 画笔指令:

: 清空之前的画笔笔迹;

: 复制当前的角色并在当前位置粘贴;

: 开始绘画;

: 结束绘画;

: 设定当前画笔的颜色;

: 增加当前画笔的颜色值（不同的色值代表不同的颜色）;

: 设定当前画笔的颜色值;

: 增加当前画笔的颜色深度;


: 设定当前画笔的颜色值，值越大，颜色越深;


: 增加当前画笔的大小;


: 设定当前画笔的大小;


[返回](#)


## 4.8 运算指令：


：进行两个数值的加减乘除运算，模块支持离线下载；


在 ：在 1 到 10 之间随机选一个整数，模块支持离线下载；

：进行逻辑运算，若前者小于后者，表示该条件成立，返回 1，若前者大于后者，表示该条件不成立，返回 0，模块支持离线下载；

：进行逻辑运算，若前者等于后者，表示该条件成立，返回 1，若前者不等于后者，表示该条件不成立，返回 0，模块支持离线下载；

：进行逻辑运算，若前者大于后者，表示该条件成立，返回 1，若前者小于后者，表示该条件不成立，返回 0，模块支持离线下载；

：将两者进行与运算，模块支持离线下载；

：将两者进行或运算，模块支持离线下载；




：对该量进行非运算，模块支持离线下载；

表 1. 与或非逻辑运算表

A	B	A 且 B	A 或 B	A 不成立
0	0	0	0	1
1	0	0	1	0
0	1	0	1	1
1	1	1	1	0

将  加到  的后面：将两个字符进行拼接；

第  个字符：：返回某字符串的第 n 个字符

 的长度：返回某字符串的长度；

 除以  的余数：返回两者相除的余数，模块支持离线下载；



：对某数值进行四舍五入运算，模块支持离线下载；



：对某数值进行常规运算，包括去平方根，取绝对值，三角运算等，模块支持离线下载；

[返回](#)

#### 4.9 数据指令：

包括新建变量与新建链表，鉴于链表的难度，这里不做讲解（以新建变量 a 为例）



：可直接用于变量的运算，模块支持离线下载；



：将变量 a 设为 0，模块支持离线下载；



：将变量的值加 1，常用于积分等环节，模块支持离线下载；



：在舞台上显示变量；



：在舞台上隐藏变量；

[返回](#)

#### 4.10 更多模块：

可自定义功能模块；

[返回](#)

#### 4.11 Arduino 模块指令



：当该模块被点击时，对下面搭建的程序进行 Arduino 程序生成（离线下载使用）；

##### A.基本输入/输出模块



：读取数字口信号，高电平返回 1，低电平返回 0，（数字口：D0~D13）；可直接作为判断条件使用，返回值为 1 表示真，返回值为 0 表示假；可作为数字运算模块值使用，直接参与数字运算，模块支持离线下载；

**读取模拟口 A 0 里**

: 读取模拟口信号, 返回值从 0~255, (模拟口: A0~A5);  
可作为数字运算模块值使用, 直接参与数字运算, 模块支持离线下载;

**设置数字口 2 输出 高 电平**

: 输出数字信号, 模块支持离线下载;

**设置PWM口 3 输出 120 里**

: 输出 PWM 信号, (PWM 口 D3、D5、D6、D9、D10、D11), 模块支持离线下载;

## B. 读传感器模块

**读取 按键 传感器 (数字) 4**

: 读取数字类传感器的值 (数字类器件包括: 按键、滚珠、火焰、人体红外、红外避障等), 模块支持离线下载;

表 2. 状态与返回值对应表

传感器模块	含义
按键	按下返回 1, 未按下返回 0
滚珠	震动倾斜返回 1, 正常返回 0
火焰	检测到火焰返回 1, 正常返回 0
人体红外	检测到移动人体红外返回 0, 正常返回 1
红外避障	检测到障碍物 (白色) 即返回 1, 未检测 (黑色) 到返回 0

**读取 电位 传感器 (模拟) A 0**

: 读取模拟类传感器的值 (模拟类器件包括: 电位器、光敏、热敏、声音、水位等); 相应的信号越强, 数值越大, 模块支持离线下载;

**读取摇杆 X 轴 A 0**

: 读取摇杆 X/Y 轴的值 (返回值为模拟信号), 模块支持离线下载;

**读取电容值 4**

: 读取电容值 (用于香蕉钢琴等试验), 模块支持离线下载;

注: 与手指接触程度有关, 接触越大, 值越大。

**读取红外遥控码 11**

: 读取红外接收码, 模块支持离线下载;

**读取LM35温度传感器 A 0 温度**

: 读取 LM35 温度传感器值 (返回温度), 模块支持离线下载;

**读取超声波传感器接口 P2,3 距离**

: 读取超声波传感器值，返回值单位 cm，模块支持离线下载；

**注：增强版提供的专用接口占用数字口 2、3；**

### C. 设置模块

**设置 LED 灯 2 为 开**

: 设置 LED 灯、有源蜂鸣器、激光头输出信号，引脚可选择所有数字口，状态可设为开或关，模块支持离线下载；

**设置直流电机 3 速度为 120**

: 设置直流电机转速（端口号可选 D3、D5、D6、D9、D10、D11；速度可选 0~255），模块支持离线下载；

**设置舵机 3 角度为 90 度**

: 设置舵机的转角，引脚可选择所有数字口，第二个参数为角度（0~180），模块支持离线下载；

**设置电机 M1 方向为 正转 速度为 120**

: 设置电机转速及转向，第一个参数表示端口连接：M1 表示数字口 5 作 PWM 波，数字口 7 作方向，M2 表示数字口 6 作 PWM 波，数字口 8 作方向，第二个参数表示选择电机转向，第三个参数表示转速（0~255，数值越大，转速越快），模块支持离线下载；

**注：增强版提供的专用接口 M1 占用数字口 5、7，M2 占用数字口 6、8；**

**设置三色LED为 红 60 绿 60 蓝 60**

: 设置三色灯的颜色（对应控制板的固定端口 RGBled，相应颜色的数值越大，该颜色比例越高，数值 0~255 变化），模块支持离线下载；

**注：增强版提供的专用接口占用数字口 9、10、11；**

**设置数码管 P 10 数值为 123.4**

: 设置数码管数值，端口连接：Trig—P，Echo—P+1，数值为四位显示，模块支持离线下载；

**注：增强版提供的专用接口占用数字口 10、11、12；**


**设置引脚 3 音调为 C2 节拍为 1/2**

: 设置无源蜂鸣器音调节拍，引脚可选用所有数字口，模块支持离线下载；


[返回](#)

## 4.12 Arduino 机器人指令


### A. 测控板模块

 **声音**: 读取测控板声音传感器检测值，返回值为 0-100，声音越大，值越大。


例如拍手声音检测值可达 120 左右，模块支持离线程序下载；


 **滑杆**: 读取测控板滑动变阻器检测值，返回值为 0-100，向左滑动，值变大。


模块支持离线程序下载；


 **光敏**: 读取测控板光敏传感器检测值，返回值为 0-100，光越强越大，值越大。

模块支持离线程序下载；

 **摇杆X轴**: 读取测控板摇杆 X 轴值，返回值为-100-100，左负右正。模块支持离线程序下载；

 **摇杆Y轴**: 读取测控板摇杆 Y 轴值，返回值为-100-100，下负上正。模块支持离线程序下载；

 **红色按钮**: 读取测控板红色按钮检测值，按下输出 1，松开输出 0，模块支持离线下载；

 **绿色按钮**: 读取测控板绿色按钮检测值，按下输出 1，松开输出 0，模块支持离线下载；

 **设置LED灯为 开**: 设置测控板上的 LED 灯状态，可选择开/关，模块支持离线下载；

注：以上五个模块只支持在测控板上运行使用，前置方框在勾选时可输出运行时的状态值。

### B. 智能车模块


 **读取循迹传感器**: 读取机器人循迹传感器，返回值为 0/1，其中检测到黑线为 1，否则为 0。不同的 01 组合表示当前循迹传感器所检测到的路况，下面给出几个常返回的状态，模块支持离线下载；

表 3. 循迹传感器状态与返回值对应表

左探头	右探头	返回值
-----	-----	-----



遇到黑线	白	10
白	遇到黑线	01
白	白	00
黑	黑	11

**读取避障传感器**：读取机器人避障传感器，返回值为一串 0、1 组成的数字，其中 0 代表未检测到障碍物，1 代表检测到障碍物。不同的 01 组合表示当前前方路况，下面给出返回值与路况状态对应表，模块支持离线下载；

表 4. 避障传感器状态与返回值对应表

左避障头	右避障头	返回值
遇到障碍物	无障碍物	10
无障碍物	遇到障碍物	1（即 01）
遇到障碍物	遇到障碍物	11
无障碍物	无障碍物	0（即 00）

**读取电量传感器**：读取机器人电量传感器，返回值为当前电量，模块支持离线下载；

## B. 设置模块

**设置灰度阈值为 600**：设置循迹传感器灰度阈值，默认不设置为 600，根据环境而定，一般室内的黑白线无需调整，户外需要调大，太阳光越强，调整幅度越大，模块支持离线下载；

**设置前进速度为 120**：设置机器人为前进状态，速度可通过参数设置（0~255 变化），模块支持离线下载；

**设置后退速度为 120**：设置机器人为后退状态，速度可通过参数设置（0~255 变化），模块支持离线下载；

**设置左转速度为 120**：设置机器人为左转状态（绕车中心旋转），转弯速度可通过参数设置（0~255 变化），模块支持离线下载；

**设置右转速度为 120**：设置机器人为右转状态（绕车中心旋转），转弯速度可通过

参数设置（0~255 变化），模块支持离线下载；



：设置机器人机械臂状态，通过下拉菜单可选择需要操作的关节，通过参数可以设置操作的动作量大小（0~180° 变化），模块支持离线下载；

[返回](#)

## 五 技术交流

论坛：

少年创客：[www.youngmaker.com](http://www.youngmaker.com)

创趣天地：[www.cfunworld.com](http://www.cfunworld.com)

QQ 群：

AS-Block 交流群：144090398