

Scratch 参考指南

译者言

在一个偶然的机会下，我发现了 Scratch,一个由 MIT (麻省理工学院) 开发的一套开源的，为儿童准备的编程环境。它不需要你写任何编码，只要使用鼠标拖拽事先为你准备好的部件就可以组成游戏，卡通和动画。就象小孩玩积木一样简单而有趣。

我使用过 KPL(Kids Program Language)和微软的 SmallBasic，他们也是为儿童准备的，跟专业的编程语言相比他们的确很简单。但由于

还是需要手动编码，也许并不适合 8-16 岁的孩子，特别的，他们不适合作为入门语言。而 Scratch 则没有问题。和其它一些儿童编程语言相比 Scratch 更加直观，简单，不需要孩子记住那些难记的单词和代码。

以我多年的编程经验来看，Scratch 作为儿童的入门语言最好不过了。儿童的最爱的就是玩。玩游戏，卡通，动画等。而 Scratch 紧紧围绕这个中心，让孩子设计自己的游戏，卡通，动画。虽然 Scratch 编程同专业的编程语言还有一些区别，但其基本概念如坐标，方向，逻辑运算，条件，循环，事件等等都是一样的。学好 Scratch 对于孩子以后学习专业级(企业级)的语言(如 C,C++,java,C#.net 等)是非常有帮助的。

本文版权归译者所有，你可以出于个人目的自由的使用，传播它。但不允许用在商业用途上(如出版,印刷等)。

由于本人英文实现很抱歉。在根据以往经验并借助词典的情况下，才勉强将该文件翻译完成。其中错误一定不少。如果你发现其中的错误或有什么建议，请发 email 告诉我(scratch-cn@163.com)。如果你想了解作者或者 Scratch 的最新状态，请访问：<http://scratch-cn.blog.163.com/>

Scratch 下载地址: <http://download.scratch.mit.edu/ScratchInstaller1.3.1.exe>

Scratch 官网地址: <http://scratch.mit.edu>

刘小杰

译者: 刘小杰

邮箱: scratch-cn@163.com

<http://scratch-cn.blog.163.com>

第 2 页

1:概述

Scratch 是一种新的编程语言，它使得制作动画，游戏，卡通变得更加容易，并且你可以在网络上共享你的作品。

本参考指南会介绍 Scratch 的方方面面。如果你只是想入门，我们建议你阅读我们的“入门指南”(你可以在我们的网站上找到它).如果你想学习更详细，深入的内容，那么请回到本参考指南。

我们的官方网站(<http://scratch.mit.edu/howto>)有很多其它资源也许可以帮助你学习 Scratch: 视频教程,Scratch 卡片和一些常见问题。

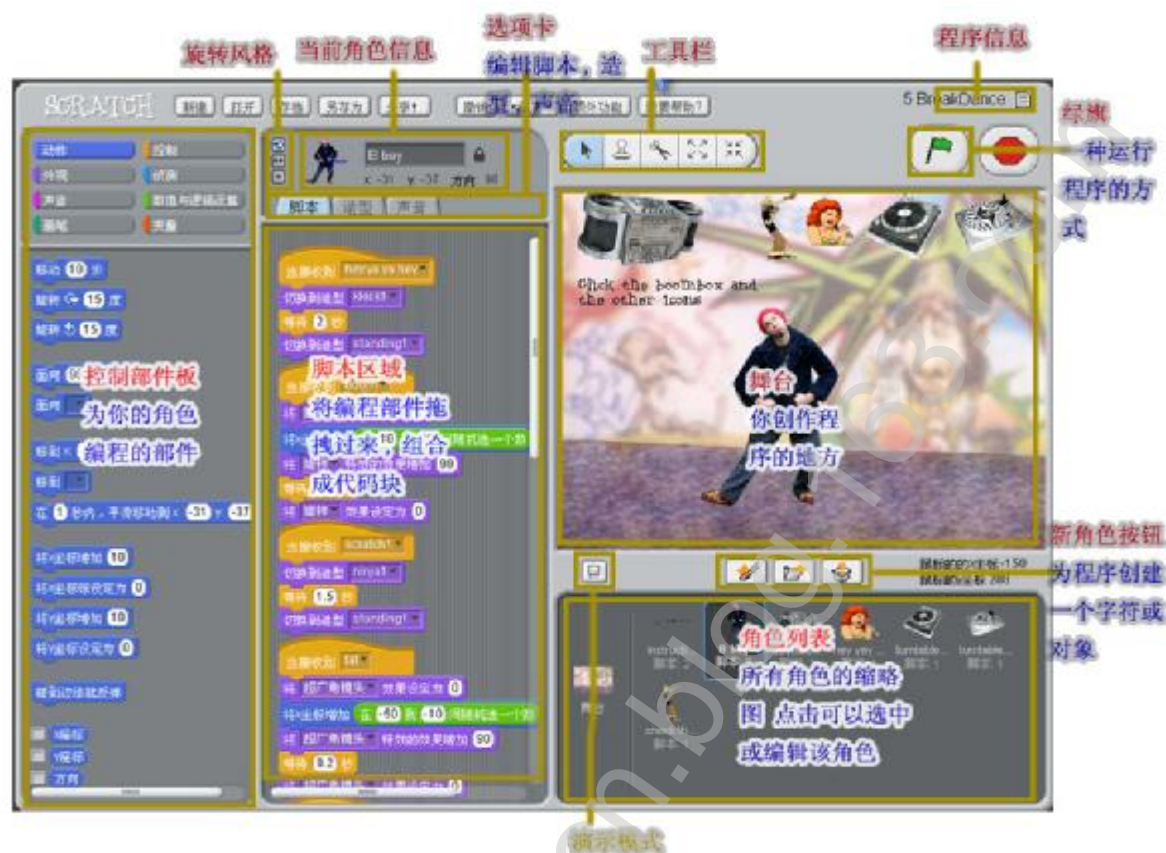
本指南是为 2008 年八月发布的 Scratch 1.3 版本准备的。本指南的最终版本请参见:<http://scratch.mit.edu/howto>

Scratch 程序的基本组成

Scratch 程序由一些“角色”组成(原文为 Sprites)。你可以通过改变角色的造型来改变它的外观。可以让它变成一个"人"，或者变成一辆"火车"，或是一只"蝴蝶"，抑或是其它的任何东西。你可以使用任何图片作为造型：可以在绘图编辑器中编辑一个，可以从本地硬盘导入一个，也可以从网上下载一个。

你可以给角色下一些命令，让它移动，播放音乐或者同其它角色进行交互。

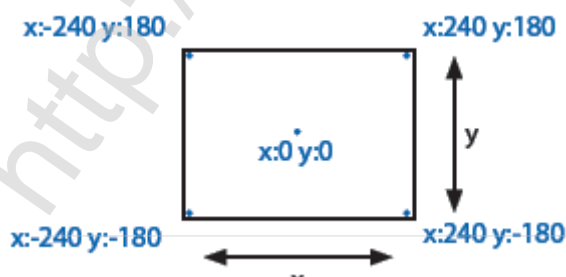
2.Scratch 界面



舞台


舞台是你的程序，游戏，卡通的场地。角色在舞台上移动，或其它角色交互。

舞台宽 480 单位，高 360 个单位。它被分成了一个方格。舞台的中间是 x,y 坐标(0,0)点。也就是舞台的起点。




要知道舞台中一点的坐标，可以将鼠标移动到舞台中的一点，然后会看到该点的坐标会显示在舞台的右


下角处。


 点击“演示模式”按钮，可以看到程序进入全屏模式。按 "Esc" 键可以退出“演示模式”。

新角色

当你新建一个 Scratch 程序时,默认是只有一个角色"猫"。要创建新的角色,请点击这些按钮:

 使用绘图编辑器画一个。

 从硬盘中导入一个。

 来一个惊喜的(随机导入了一个系统自己的)。

要删除一个角色,可以选中它,然后点击工具栏的剪刀 ,或者在角色上点击鼠标右键(Mac:Ctrl+Click),选择弹出菜单中的"删除"。

要想舞台背景的某个部分变成一个角色,可以在舞台空白处点击右键(Mac:Ctrl+Click),在弹出菜单中选中"截取部分屏幕区域成为新角色"。

角色列表

角色列表显示了当前程序中的所有角色的缩略图,对于每个角色,都显示了它的名字和脚本。



要查看
或者编辑
一个角色
的脚本,造

型，声音，可以点击角色列表中的角色的缩略图，或者双击舞台中的角色本身。(被选中的角色在列表中是高亮显示的，并且有蓝色边框)。要显示，导出，复制或者删除一个角色，可以在角色列表中选中角色缩略图点击右键进行操作。要显示一个不在舞台中的，或者被隐藏的角色，可以按 **Shift+鼠标** 点击列表中的角色缩略图，这样角色就会显示到舞台的中央了。

你可以通过拖拽角色列表中缩略图来整理角色。

就像角色可以通过改变造型来改变外形一样，**舞台**也可以通过改变**背景**来改变外观。要查看和编辑舞台的角本，背景和声音，点击角色列表左边的舞台图标。





控制部件和脚本区域


要为一个角色编制程序，从**控制部件区**中拖拽一个部件到脚本区域，在脚本区双击该部件可以运行它。

脚本就是由部件堆积成的部件块。双击脚本块中的任何地方都可以自上而下的运行整个脚本。想知道一个部件有什么用，在它上面点鼠标右键(Mac:Ctrl+Click)，然后选择弹出菜单中的”帮助”。当你拖拽一个部件到**脚本区域**中的脚本块周围时，你能放置的地方会以白色高亮提示,并且同其它部件组成有效的关联块。你可以将一个部件插入到脚本块的中间或者尾部。

可以通过移动脚本块顶部的部件来移动整个脚本块。如果你要将脚本块中间的部件拖出来，该部件下面的所有部件会一起被拖出来。

要拷贝一个角色的脚本块到另一个角色中，拖拽该块到角色列表中的其它角色缩略图中就行了。

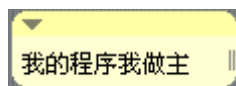
一些部件中的某些数据可以被修改，比如 ，要改变里面的值，点击中间的空白区，输入一个数字。当然，你也可以拖拽一个圆形的部件(像 )到白色区域中。

一些部件还有一个下拉菜单，像 。点击 ▼ 可以看到菜单，然后进行选择。

要整理脚本区域中的脚本，点击右键 (Mac: Ctrl+Click) 选择弹出菜单中的“整理”。

要将脚本区域导出成一个图片，点击右键选择“将脚本存为图片”。

要给脚本写注释，点击右键选择“add comment”。一个黄色的注释区域显示出来，你可以输入注释信息到里面。



要改变注释区域的大小，可以拖动它的右边界。点击左上角的 ▼ 可以将注释卷起或展开。

注释可以添加到脚本区域中的任何位置，你也可以通过拖拽来移动它们。

造型



点击选项卡中的“造型”可以查看和编辑角色的造型。

这个角色有两个造型，当前造型(小孩在走路)是高亮的。要转换到不同的造型，只要简单的点击一下你想要的造型缩略图就行了。

有三个方式创建一个新的造型：

点击 **绘图** 按钮在绘图编辑器中绘制一个新的造型。

点击 **输入** 按钮从你的硬盘中导入一个图片。

从网页或者你的桌面上拖拽一个进来。

Scratch 可以识别这些格式的图片:JPG, BMP, PNG, GIF(包括动态 GIF)。

每个造型有一个编号(显示在它的左边)。你可以通过拖拽造型缩略图来调整顺序。如果你调整了它们的次序，它们的编号也会跟着变化。

在造型缩略图上点击右键(Mac:Ctrl+Click)可以将造型转换成新角色，或者导出成图像文件。

声音

点击选项卡中的“声音”可以查看和编辑角色的声音。



你可以录制一个新的声音或者导入声音文件。Scratch 可以处理 MP3 文件和未压缩的 WAV，AIF，和 AU 文件。

当前角色信息



当前角色信息显示角色的名字，x，y 坐标，方向，和锁定状态。你可以为角色输入一个新的名字。

缩略图中蓝色的线显示了角色的方向标记。角色的方向标记指示了角色在移动时面向哪个方向。你可以拖拽这条线来改变角色的方向。在角色上双击可以将角色的方向标记指向初始状态。


点击**锁**可以改变角色的锁定状态。一个未锁定的角色在演示模式和 web 播放器中是可以被拖拽的。

要导出一个角色，选中舞台或者角色列表中的角色，右键(Mac:Ctrl +Click)，选择弹出菜单中的“输出此角色”。输出保存的角色为 .sprite 文件，你可以在需要的时间导入到其它程序中。

旋转风格

点击旋转风格按钮可以控制造型像改变角色的方向一样显示。

 旋转:造型像角色改变方向一样旋转。

 左右翻转: 造型面向左边或者右边。


 不旋转: 造型永不旋转。

工具条




点击工具条选择一个工具，然后点击舞台中的对象执行如下操作:

 **箭头:** 正常模式,选择和移动角色, 部件。

 **复制:** 复制角色, 造型, 声音, 部件, 和脚本。(Shift+点击复制多个)

 **删除:** 删除造型, 声音, 部件, 和角色。(Shift+点击 删除多个)

 **放大:** 使角色变大。(Shift+点击 变的更大)

 **缩小:** 使角色变小。(Shift+点击 变的更小)

菜单



新建, 打开, 保存, 和另存为 分别为新建程序, 打开程序, 保存程序, 另存为程序。

共享! 上传你的程序到 Scratch 网站(<http://scratch.mit.edu>)。

撤销: 允许你找回最后删除的部件, 脚本, 或者角色(但是不允许你撤销其它操作)。

语言 允许你为用户界面选择适合的语言。

额外功能 有一个弹出菜单包含如下特殊功能:

Import Project(导入工程): 将另外一个程序的所有角色, 背景添加到当前程序。该功能对于合并多个程序非常有用。

开始单步执行: Scratch 程序每次只运行一步, 每个部件在被执行时高亮显示。该功能对查找程序上的错误非常有用, 并且对新程序员了解程序的执行流程会有帮助。

压缩声音: 压缩程序中用到的声音, 以减小整个程序文件的大小。


压缩图像: 压缩程序中用到的图像, 以减小整个程序文件的大小。



绿旗提供一条同时启动多个脚本的捷径。点击绿旗会启动所有以

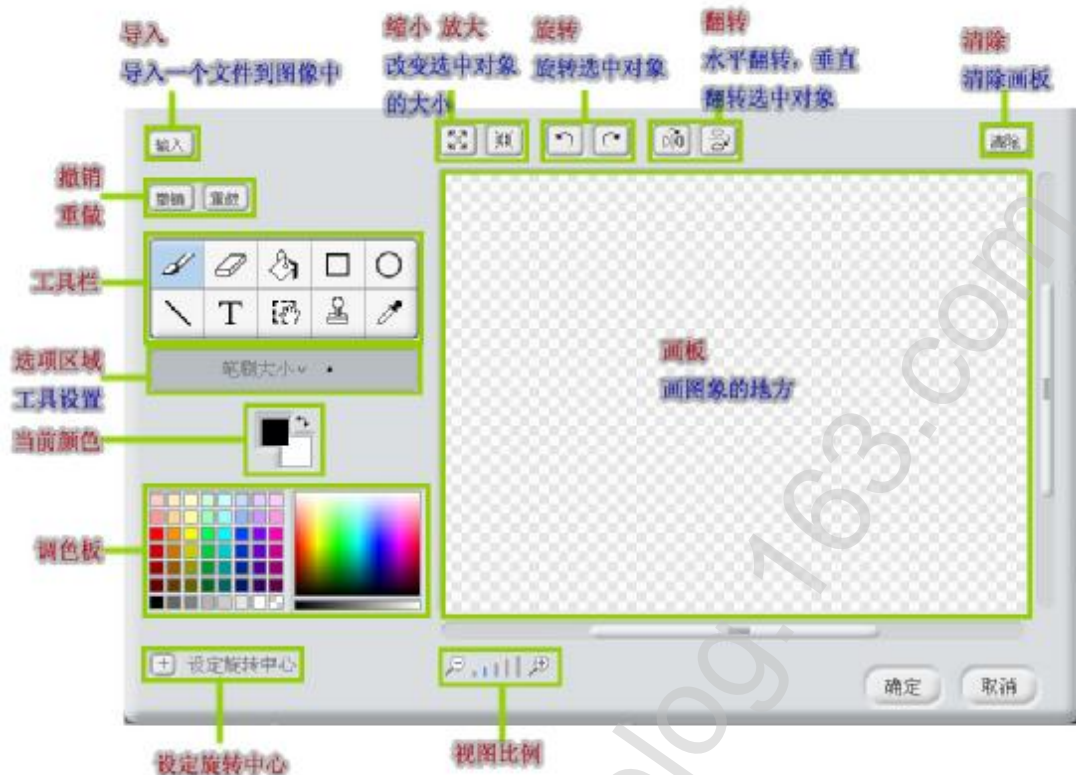


开头的脚本块。

在演示模式, 绿旗会以一个小的图标  显示在屏幕的右上角。按“Enter”键同点击绿旗效果相同。

绘图编辑器

你可以使用**绘图编辑器**来创建或修改造型和背景。



绘图编辑器工具条有如下工具：

笔刷工具：使用前景色徒手画画。当你点击这个工具后，选项区域显示笔刷的尺寸。点击▼可以选择一个不同的尺寸。

橡皮擦：擦除画板上的笔划。被你擦除的区域会变成透明的。当你点击这个工具后，选项区域会显示橡皮擦的尺寸。点击▼可以选择一个不同的尺寸。

填色工具：使用前景色填充一块封闭的区域。当你选择该工具后，选项区域会显示填充类型(纯色，水平渐变，垂直渐变，或者放射性渐变)。渐变混合从你选择的前景色到背景色。

方形工具：使用前景色绘制一个填充或不填充的方形(Shift+拖拽绘制正方形)。当你选择该工具后，选项区域会显示填充类型(填充或

不填充)。

椭圆工具：使用前景色绘制一个填充或不填充的椭圆(Shift+拖拽 绘制正圆形)。当你选择该工具后，选项区域会显示填充类型(填充或不填充)。

线条工具：使用前景色绘制一条直线(Shift+拖拽 绘制垂直或水平直线)。当你选择该工具后，选项区域会显示笔刷尺寸。点击▼可以选择一个不同的尺寸。

文字输入工具：添加文字到绘图区。当你选择该工具后，选项区域会显示字体类型和字体大小。一个造型只能有一个文本部件。

选择工具：选择一个矩形区域，然后移动到一个新的位置(按 delete 键会删除选中的对象，按 Shift+delete 或者 Shift+backspace 剪切选中的对象)。

盖章工具：选择一个矩形区域，然后拷贝到新的位置(按 Shift+点击+拖拽 重复拷贝)。

色彩选取工具：使用色彩选取工具末端来选择前景色(点击画板并且将色彩选取工具拖拽到画板外选取颜色)。

当前颜色(前景色和背景色)显示在选项区域的下面。你可以点击颜色以交换前景色和背景色。点击调色板中的一个颜色块会选择一个新的前景色(Shift+点击 选择背景色)。

点击**设置旋转中心**按钮，选中图像中的一个点作为造型在舞台上旋转时的中心。

点击**视图比例**按钮以放大或缩小图像和画板的视图比例。当缩放比例大于 100% 时，滚动条可以用于绘制画板外的部分。缩放工具不会改变图像的实际大小。

点击**输入**按钮可以打开一个文件并且添加到当前画板中。

点击**清除**按钮会删除画板中的所有内容。

要改变画板内容，或仅仅是其中选中对象的大小，点击**放大缩小**按钮。你可以按 **Shift**+点击按钮，然后输入一个明确的比例，来放大缩小图片的分辨率。

要旋转画板内容，或仅仅是其中选中的对象，点击**旋转**按钮(逆时针方向，顺时针方向)。你可以按 **Shift**+点击按钮，然后输入一个明确的旋转角度。


要翻转画板内容，或仅仅是其中选中的对象，点击**翻转**按钮(水平或垂直)。





如果你犯了一个错误，你可以点击**撤销**按钮重复地撤销最后的几次操作。如果你改变了主意，你可以点击**重做**按钮恢复被撤销的操作。


3.Scratch 部件









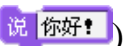
部件类型



控制部件板上部件主要有三种类型：


堆部件：这些部件下面有一个凸出部分，并且上面有凹进部分，像 ，你可以将它们组成一个脚本块。一些堆部件中有一个


可以让你输入数据的输入孔(像 )，或者有一个可以供你选择的下拉菜单(像 )。某些堆部件，像  有一个口 ()，你可以插入另一个部件进去。

启动部件(原文为 hats)： 这些部件有一个圆形的顶部，像 。这些部件放置在脚本块的顶部。他们等待一个事件来触发(例如当一个键按下)，然后运行下面的脚本块。

侦测员(原文为 reporters)： 这些部件(例如  和 )可以填充到其它部件的适当的孔里。侦测员是圆头的(例如  和 )，返回数字或者字符串，并且填充到其它部件的圆形孔或矩形孔里(例如  或 )。侦测员带尖头的(例如 )返回布尔值(真或假)，填充到其它部件的尖型孔或矩形孔里(例如  或 )。

某些侦测员部件有一个复选框，例如 。如果你选中了复选框，一个**读出器**会添加到舞台上(例如 )，并且显示侦测员部件的值。当侦测员的值发生变化时，读出器的值也会自动更新。读出器能以几种不同的样式显示侦测员的值：

 一般读出器，显示侦测员的名字各值。

 大型读出器，不显示名字。

 滑杆读出器，允许你通过鼠标改变侦测员的值(仅限于变量)。右键(Mac:Ctrl+Click)点击在滑杆样式下的读出器，可以设置

最小值和最大值。

在读出器上双击或者点右键(Mac: Ctrl+Click) 可以让它从一种样式变成另一样式。

列表

在 Scratch 中你可以新建和使用列表。列表可以很好的存储字符串和其它字符。

要创建一个列表，找到变量面板点击 **Make a list**。一旦你创建了一个列表，一些跟列表相关的部件会被添加进来。这些部件会在本指南的 **部件描述** 章节介绍。

当你创建了一个列表，一个列表读出器会被添加到舞台上。列表读出器会显示列表中的所有项。你可以直接在读出器上添加或编辑数据。



列表开始是空的，长度为 0。要添加数据到列表中，点击列表读出器左下角的“+”按钮，列表长度也会加 1。另外你也可以通过列表部件(如: **加 thing 到 列表1 上**)添加数据。




你可以通过拖拽列表读出器的右下角来改变读出器的大小。

注意：你可以在列表读出器上右键(Mac:Ctrl+Click)以把列表导出成一个简单的.txt 文件。同样你也可以导入任何以前保存的简明的.txt 文件。

字符串

字符串可以组成信件，单词，或者其它字符。字符串可以存储到

变量或者列表中(如  或 )。

你可以使用如下部件比较字符串: , , 。

字符串用在数学运算符(如: )和其它接收数值的块(如  和 )中时值为 0。

部件描述

Scratch 部件按 8 种颜色分类, 分别为: 动作, 外观, 声音, 画笔, 控制, 侦测, 数值与逻辑运算, 和变量。

动作	描述
	把角色向前或向后移动。
	顺时针旋转角色
	逆时针旋转角色
	使角色面向特定的方向(0=上, 90=右, 180=下, -90=左)
	使角色面向鼠标指针或其它角色
	移动角色到舞台指定的位置。
	移动角色到鼠标指针或其它角色的位置
	在指定的时间, 平滑的移动角色到指定的位置
	将角色的 X 坐标增加指定的值。
	将角色的 X 坐标设定为指定的值。
	将角色的 Y 坐标增加指定的值。

	将角色的 Y 坐标设定为指定的值。
	当角色碰到舞台边缘时，旋转到反方向。
	在舞台上显示角色的 X 坐标
	在舞台上显示角色的 Y 坐标
	在舞台上显示角色的方向(0=上，90=右，180=下，-90=左)
外观	描述
	切换指定的造型以改变角色外观。
	切换到造型列表中的下一个造型。(如果到结尾处，跳到第一个造型)
	在舞台上显示造型的编号。
	切换指定的背景以改变舞台的外观。
	切换到背景列表中的下一个背景，以改变舞台外观。
	在舞台上显示背景编号。
	以指定的时间显示角色的对话框。
	显示角色的对话框(如果里面没有任何内容，不会显示)。
	以指定的时间显示角色的思考泡泡。
	显示角色的思考泡泡。
	将一种特效增加指定的值。
	设置一种特效为一个指定的数值。(大多数视觉效果取值区间为 0 到 100)
	清除角色的所有图形特效。
	将画笔大小增加指定的值。
	将角色的大小设定为指定的值。





 大小	在舞台上显示角色的大小与原始大小的比例。
 显现	在舞台上显示该角色。
 隐藏	隐藏舞台上显示的角色。
 移至最上层	移动角色到所有角色的最上层。
 下移 1 层	将角色往下移动指定的层,以便将其隐藏在别的角色下面。
声音	描述
 播放声音 	播放下拉菜单中的一个声音,并且马上继续执行下一个部件,声音同时播放。
 播放声音  直到播放完毕	播放一个声音,到声音播放结束后继续执行下一个部件。
 停止所有声音	停止所有正在播放的声音。
 弹奏鼓声 48 0.2 拍	以指定的节拍弹奏下拉菜单中的乐器
 停止 0.2 拍	停止(什么都不播放)指定的节拍。
 弹奏音符 60 0.5 拍	以指定的节拍播放下拉菜单中音符(数值越大音调越高)。
 设定乐器为 1	为弹奏音符部件设置乐器类型。
 将音量增加 -10	将角色的音量增加指定的数值。
 将音量设定为 100	将角色的音量设置为指定的数值。
 音量	在舞台上显示角色的音量。
 将节奏加快 20	将角色的节奏加快指定的节拍。
 将节奏设定为 60 bpm	将角色的节奏设定为每分钟指定的节拍
 节奏	在舞台上显示角色的节拍。
画笔	描述

	清除舞台所有画笔和盖章。
	落下角色的画笔，此后它移动时会绘制出图像。
	停下角色的画笔，此后它移动时不会绘制出图像。
	通过颜色选择器选择来设置画笔的颜色。
	将画笔的颜色在原来的基础上加特定的值。
	将画笔的颜色设置为指定的值。
	将画笔的亮度增加指定的值。
	将画笔色度设定为指定的值。
	将画笔的大小增加指定的值。
	将画笔的大小设定为指定的值。
	将角色印在舞台上。
控制	描述
	当绿旗被点击时，运行下面的脚本块。
	当特定的键被按下后，运行下面的脚本块。
	当指定的被点击后，运行下面的脚本。
	等待指定的时间后，继续后面的脚本。
	反复执行部件内部的脚本块。
	反复执行特定次部件内部的脚本块。

	广播一个消息给所有角色，然后继续执行后面的部件，而不用等待脚本触发。
	广播一个消息给所有角色，触发他们做某些事件，并且等到他们完成，然后继续后面的部件。
	当接收到一个特定的广播后，运行下面的脚本。
	如果条件为真，就执行部件内部的脚本块，然后再检查条件(如果为真，还会执行)，直到条件为假停止。
	如果条件为真，执行部件内容的脚本块。
	如果条件为真，执行 如果 下面的脚本块，如果为假，执行 否则 下面的脚本块。
	等待，直到条件为真后，才继续执行后面的脚本。
	如果条件为假，执行部件内部的脚本块，然后再判断条件(如果为假，还会执行)，直到条件为真停止。
	停止执行此脚本。
	停止所有角色的所有脚本。
侦测	描述
	返回鼠标光标的 X 坐标。
	返回鼠标光标的 Y 坐标。
	如果鼠标是按下的，返回真，否则返回假。
	如果指定的键是按下的，返回真。
	如果当前角色碰到指定的角色，边界或鼠标光标时，返回真。(在下拉菜单中选择)
	如果角色碰到指定的颜色，返回真。(点击颜色块，在颜色拾取器选择颜色)

	如果第一种颜色(在当前角色内部)碰到第二种颜色(在背景或者其它角色中), 返回值。(点击颜色块, 在颜色拾取器选择颜色)
	返回当前角色到指定角色或者鼠标光标的距离。
	将计时器设置为 0。
	在舞台上显示计时器的值。
	返回另一个角色的属性或者变量。(中文版部件中, 意思弄反了)
	在舞台上显示计算机的麦克风的值。
	如果麦克风的值大于 30, 返回真。
	返回指定的传感器的值。(要使用这个部件, 你需要有一个 PicoBoard 连接到你的计算机。要了解详情, 请访问: http://www.playfulinvention.com/picoboard.html)
	如果指定的传感器是按下的, 返回值。(要使用这个部件, 你需要有一个 PicoBoard 连接到你的计算机。要了解详情, 请访问: http://www.playfulinvention.com/picoboard.html)
数值与逻辑运算	描述
	两个数相加。
	第一个数减去第二个数。
	第一个数乘以第二个数。
	第一个数除以第二个数。
	产生一个指定区间的随机数。
	如果第一个数小于第二个数, 返回真。
	如果两个数相等, 返回真。
	如果第一个数大于第二个数, 返回真。
	如果两个条件都为真, 返回真。

	如果两个条件中有一个为真，则返回真。
	如果条件为假，则返回真。
	返回第一个数除以第二数的余数。
	将指定的数四舍五入。
	将指定的函数(绝对值,平方根,sin,cos,tan,asin,acos,atan,ln,log,e^,10^)应用于指定的值。 (中文版部件中,意思弄反了)
变量	描述
	允许你创建一个自命名的新变量。当你创建了一个变量,跟变量相关的许多部件会显示出来。你可以选择这个变量是被所有角色所用(全局),还是只被当前角色使用(局部)。
	删除一个变量。
	在舞台上显示变量值。
	将指定的变量值设定为指定的值。如果你有多个变量,点击下拉菜单可以选择不同的变量。
	将指定的变量值增加指定的值。
	在舞台上显示指定的变量的值。
	隐藏在舞台上显示的变量的值。
	允许你创建一个新的列表。当你创建了一个列表,跟列表相关的许多部件会显示出来。你可以选择这个列表是被所有角色所用(全局),还是只被当前角色使用(局部)。
	删除一个列表。
	在舞台上显示指定的列表的值。
	添加指定项到列表的尾部。添加的项可以是数字或字符串或其它字符。
	删除列表中的一项。你可以从下拉菜单中选择(或输入)要删除的项。选择"last"删除列表中的最后一项。选择"all"删除列表中的所有项。删除一项后,列表大小会减1。
	向指定的列表中插入指定的值。你可以从下拉菜单中选择(或输入)要插入的位置。选择"last"将数据插入到列表的尾

	部。选择”any”将数据插入到一个随机的位置。插入一项后，列表大小会加 1。
	使用指定的值替换指定的列表中的某项。你可以从下拉菜单中选择(或输入)要替换的位置。选择”last”会替换列表的最后一项。选择”any”会随机替换列表中的一项。替换数据不会改变列表的大小。
	返回指定列表中的某项。你可以将这个部件填充到其它部件中(如 )。
	返回指定列表的大小。

附录

技术细节

Scratch Version 1.3 系统要求

计算机操作系统:

WindowsXP 或后续版本, 包括 Vista。

Mac OS X 10.4 或者后续版本。

显示: 1024 x 768 分辨率 或更大。

硬盘: 安装 Scratch 最小需要 120MB 可用空间。

注意: Scratch 附带了一个很大的媒体库和一些收集的简单的程序。如果你只有有限的磁盘空间, 你可以删除 Scratch 目录下媒体库或程序 文件夹。

内存: 大多数计算机都有足够的计算机来运行 Scratch。旧的计算机运行 Scratch 可能会比较慢一些。

声音: 为方便声音的输入和输出, 你需要一个扬声器(或头戴式耳机)

和麦克风。多数笔记本电脑都内置了扬声器和麦克风。

默认设置

默认角色

新建的程序的默认角色是 Scratch 猫。要使用一个不同的默认角色，导出该角色，重命名为 default.sprite，并且放到 Scratch 安装目录下的\Media\Costumes 文件夹下。如果只替换默认的造型，拷贝一个名为 default.jpg(或.png .bmp .gif)的文件到\Media\Costumes 文件夹下面即可。

可见的驱动器

默认情况，所有的驱动器都是可见的。要想使选中的驱动器可见，编辑 Scratch 安装目前的 scratch.ini 添加一行如下：

```
VisibleDrivers=C:,D:,M:
```

驱动器名称必须以冒号: 结尾，并且驱动器之间要以逗号分隔。可见的驱动器必须包含 Scratch 安装目前和用户的主目录(一般是操作系统所在分区)。

更多信息

要了解更多的信息，请访问 Scratch 论坛 (<http://www.scratch.mit.edu/forums>)。