

由用户输入的数据（询问…并等待）。而对一个复杂的程序而言，我们还需要存储、访问、修改数据才能完成一个特定的任务。Scratch 中使用变量和链表管理数据。本章介绍变量，链表将在第 9 章介绍。

本章首先介绍 Scratch 支持的数据类型，然后介绍如何创建并使用变量。某些情形下，变量值显示器也能让程序更有趣。在掌握以上内容之后，我们学习使用询问…并等待积木获得并处理用户的输入。

Scratch 的数据类型

从某个角度讲，应用程序的任务是处理各种数据类型（如数字、文本、图像等）的数据并生成有价值的信息。因此，要完成编程任务，必须要理解 Scratch 中数据类型的概念和 Scratch 所支持的操作。Scratch 支持三种数据类型：布尔类型、数字类型和字符串类型。

布尔类型仅有两个值：真或假，即 True 或 False。你可以使用它测试一个或多个条件，从而让程序选择不同的执行路径。布尔类型将在下一章详细讨论。

数字类型可以是整数或小数。虽然许多编程语言区分这两者，但 Scratch 并不区分，毕竟它们都属于数字。你可以使用数字和逻辑运算模块的将…四舍五入积木、向上\向下取整函数（在平方根积木中选择）把小数转变为整数。例如，向下取整 3.9 得到 3，向上取整 3.1 得到 4。

字符串类型是一系列字符的集合。字符可以是字母（大小写均可）、数字（0~9），以及能在键盘上输出的符号（+、-、&、@ 等）。字符串可以存储姓名、地址、图书标题等。

参数凹槽与积木形状

你发现不同积木参数的凹槽形状存在差异了吗？例如，移动 10 步的参数凹槽是圆角矩形，说 Hello! 的是矩形。参数凹槽的形状与其接受的数据类型有关。你可以试一下在移动 10 步的参数位置输入你的名字（或任何字母、符号），便会发现 Scratch 仅允许在圆角矩形的参数凹槽内输入数字。

与之相似，功能积木的外观已经说明了其返回的数据类型，不同形状的含义如图 5-1 所示。