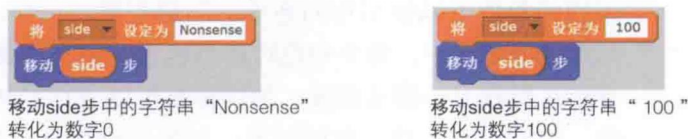


变量的数据类型

不知你是否疑惑过：“Scratch 如何判断变量的数据类型？”答案很简单，Scratch 也不知道！当你创建一个变量后，Scratch 并不知道这个变量的用途：是数字、字符串还是布尔类型。换言之，变量能存放任何类型的数据。因此，下图中所有的积木都是有效的：



变量可以存储任意类型的值。但正如本章最初所讲，Scratch 会根据上下文自动转换数据类型。看看下面这个案例，它说明了当存储了错误的数据类型时会发生什么：



因为积木 **移动...步** 的参数期望是一个数字类型，因此，Scratch 尝试将变量 `side` 自动转化为数字后传递给移动积木。在左侧脚本中，Scratch 无法把字符串“Nonsense”转化为数字，它也没有提供任何错误信息，只是转化为数字 0 后传递给移动积木，最终效果是角色没有移动。但在右侧脚本中，Scratch 首先忽略了字符串“100”的左右空格，然后转化为数字 100 后传递给移动积木，角色则向前移动了 100 步。注意，若目标积木块期望的参数类型是字符串类型，而不是数字类型，那么 Scratch 会传递所有的字符（包括空格）。

当选中适用于所有角色时，还可以选择云变量（Cloud variable，仅在线版有效）选项（见图 5-7）。它允许你把变量存储在 Scratch 的服务器中（即云中）。这类积木前有一个云状标志，以区别普通变量：