

使用逻辑运算符检查数值范围

如果需要验证或者过滤用户的无效输入，你可以使用逻辑操作符判断数值是否在一个范围内（或者范围外）。表 6-8 展示了一些判断数值范围的表达式。

表 6-8：数值范围表达式

表达式	值
$(x > 10)$ 且 $(x < 20)$	当 x 大于 10 且小于 20 时，表达式为 true
$(x < 10)$ 或 $(x > 20)$	当 x 小于 10 或者大于 20 时，表达式为 true
$(x < 10)$ 且 $(x > 20)$	表达式永远为 false。因为 x 不可能既小于 10，同时还大于 20

尽管 Scratch 没有提供 \geq （大于或等于）和 \leq （小于或等于）操作符，但是你可以使用逻辑操作符将其实现。假如需要测试图 6-15① 的条件 $x \geq 10$ 。注意图中的实心圆表示范围包含了数字 10。

第一种测试方法如图 6-15② 所示。它首先展示了 $x < 10$ 的范围，注意空心圆表示该点所代表的值不在范围内。然后展示了对 $x < 10$ 取反（即 x 小于 10 不成立）后的结果等价于 $x \geq 10$ 。另外一种方法如图 6-15③ 所示，显然， $x \geq 10$ 意味着 x 大于 10 或者 x 等于 10。

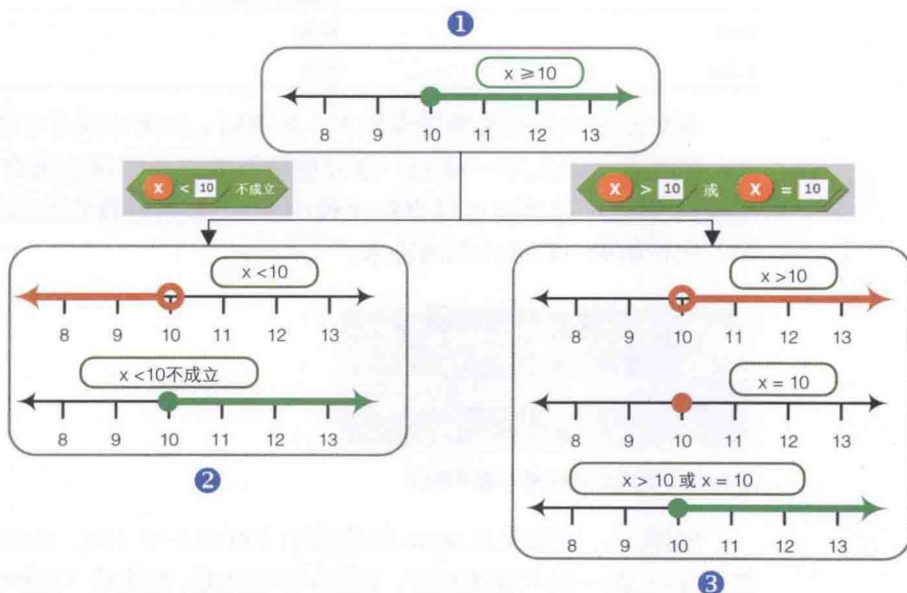


图 6-15：两种实现不等式 $x \geq 10$ 的方法