

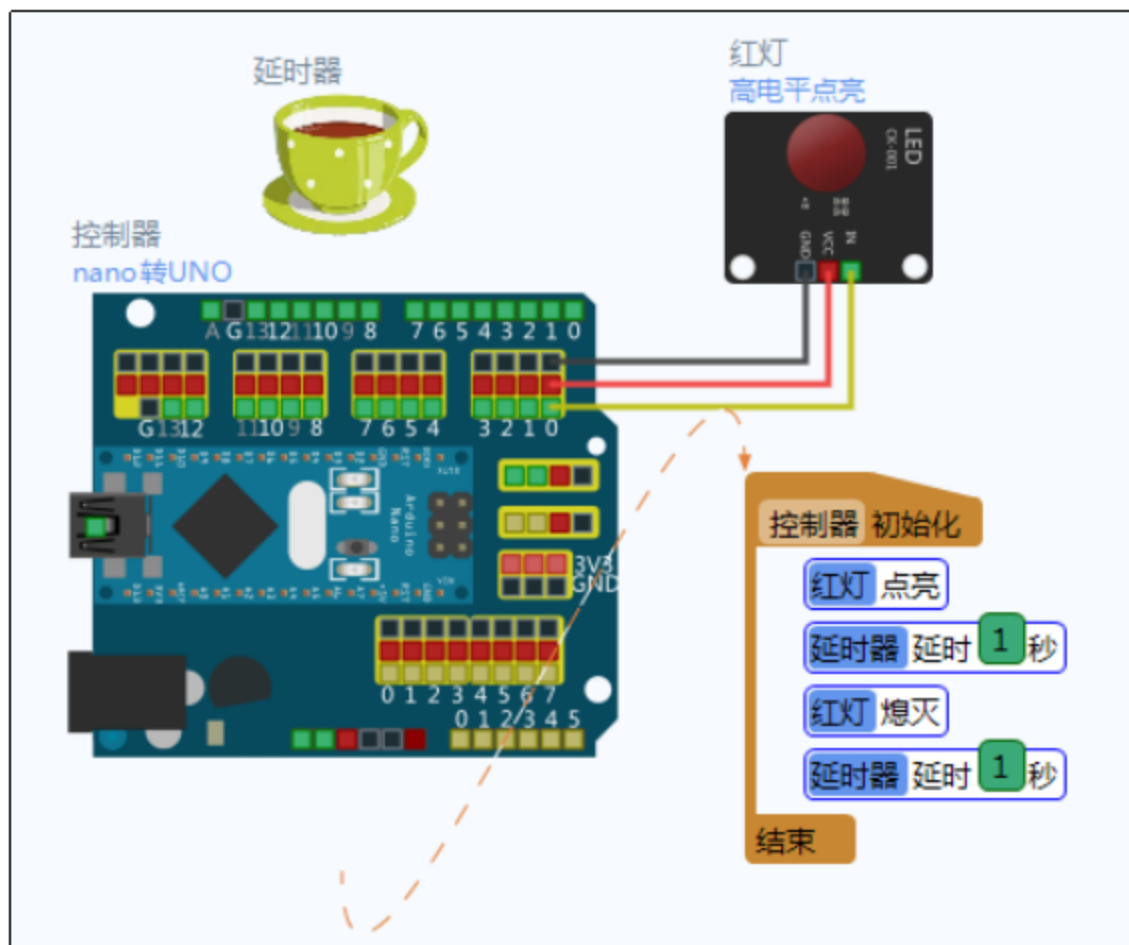
10



等待条件成立

1. 等待条件指令
2. 计数器

- 在之前的程序中，我们经常使用延时指令来控制设备的状态，例如交通灯程序、灯的闪烁程序、秒表、定时闹钟等。但是这些都是时间可测量的，我们能够准确的设计延时的时间，例如30秒，120秒等。



- 还有一些情况下的延时时间是我们不能准确预测的。例如在工业生产流水线上，我们希望计算一条流水线的产品生产数量，但是因为机器、操作人员等原因产品生产的速度是不固定的，我们不能间隔固定的时间让计数值加1，这时我们想要计数该怎么办呢？



- 我们可以使用超声波传感器检测物品经过，但是因为程序执行很快，一件较大的物品经过时，会造成数据不止加1的情况。但是又不能准确计算物品经过的时间，所以不能使用延时指令。
- 可以使用等待条件成立指令。等待条件成立，再继续执行指令后边的程序。在指令列表中找到等待条件指令，如图1所示，流程图如图2所示。

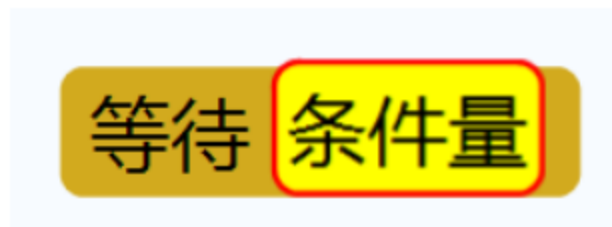


图1

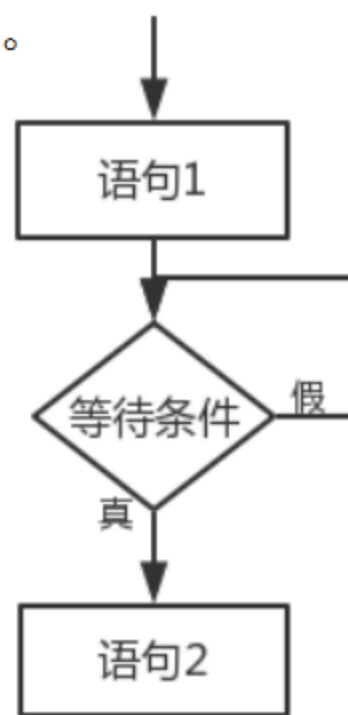
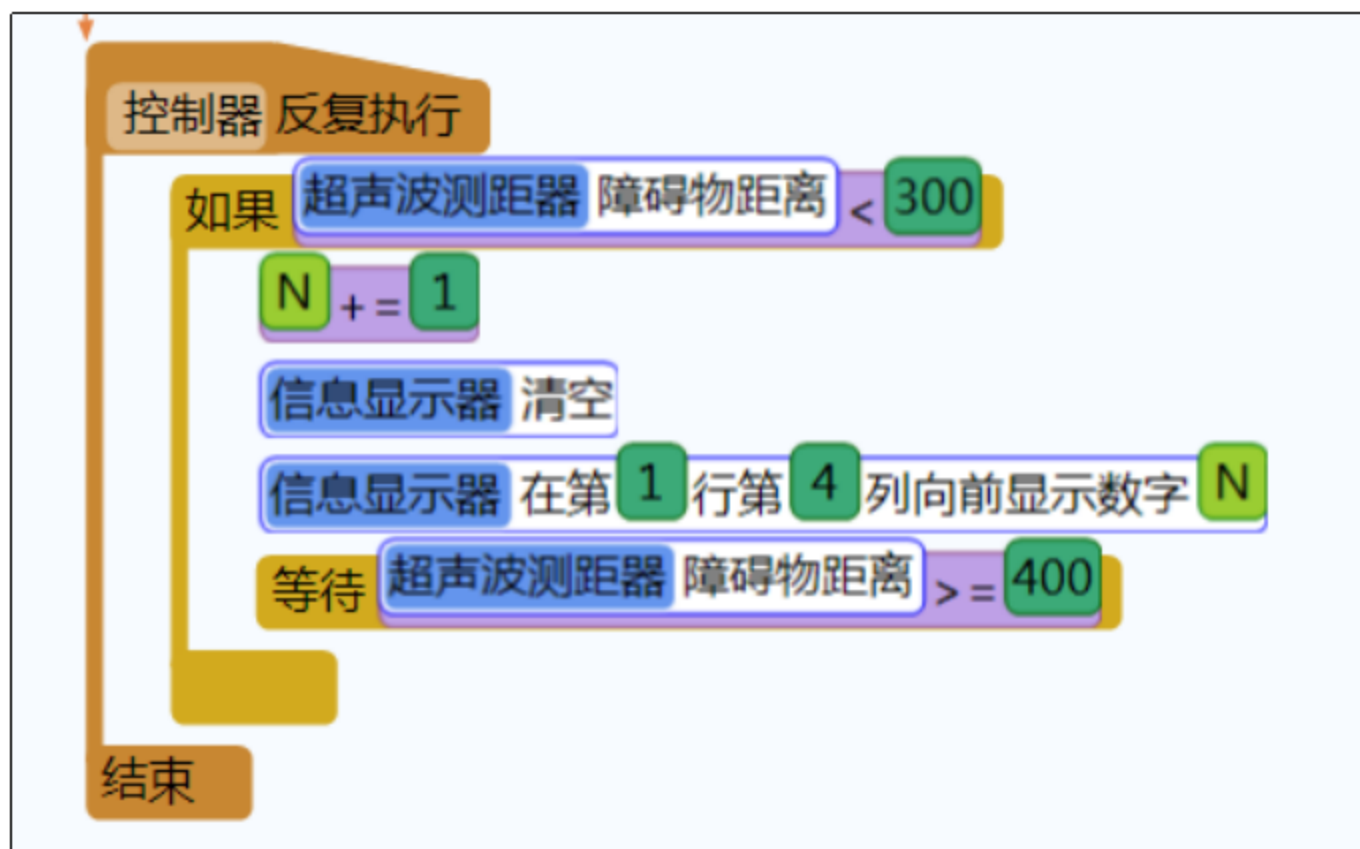


图2

- 如果超声波传感器检测到距离前方障碍物的距离小于300毫米，表示有物体经过，此时计数加1。然后等待直到超声波传感器距离前方障碍物的距离大于400毫米，此时表示刚才检测到的物体已移走。此处为了避免超声波测距误差影响判断，所以没有选择大于300毫米时表示物体移走，而是设定为大于400毫米时表示物体移走。



- 完整程序

