

养天地正气，法中外精英

SOS



精英未来学校
JINGYING Future School

S. O. S. ?

知识点:

- 1.了解摩尔斯电码内容;
- 2.理解变量的概念;
- 3.理解循环结构的执行过程;
- 4.完成**SOS**程序。

S. O. S. ?

Save Our Souls （拯救我们的灵魂）

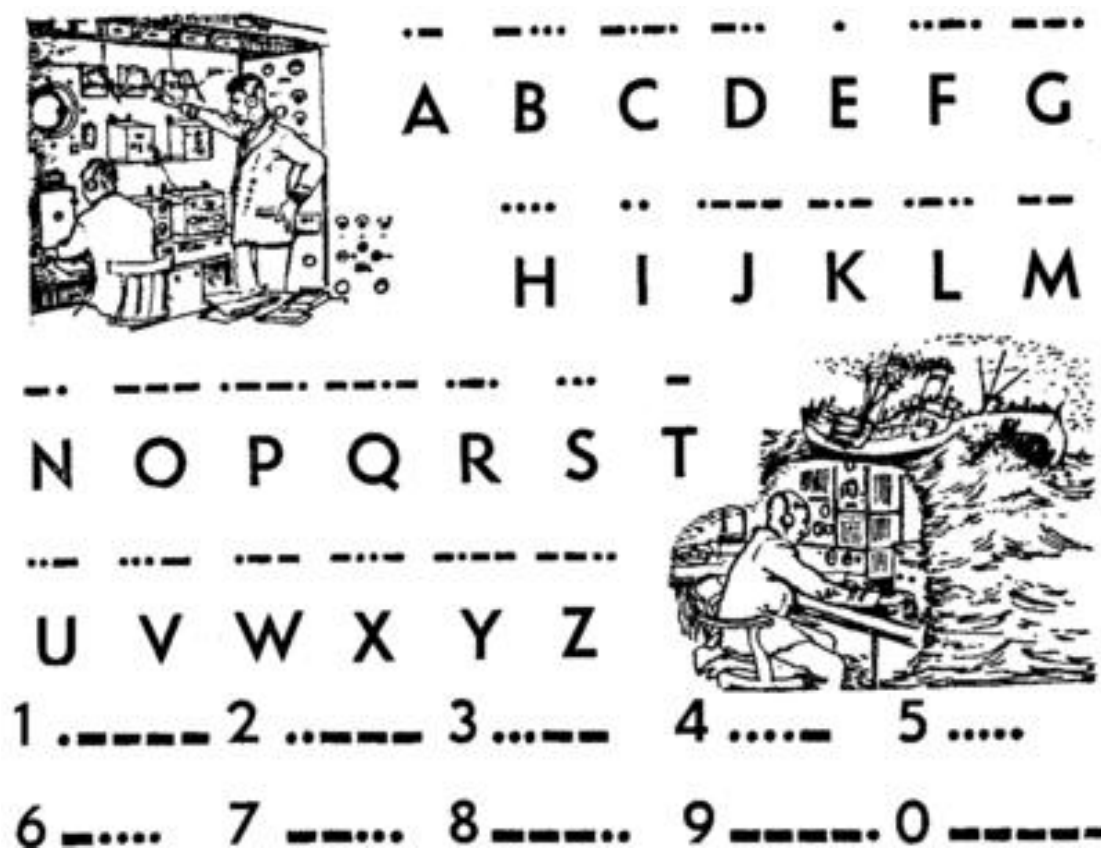
Save Our Ship （拯救我们的船）

Send Our Succour （速来援助）

Saving Of Soul （救命）

摩尔斯电码中，用...---...（三短三长三短）来表示**S.O.S.**求救信号。

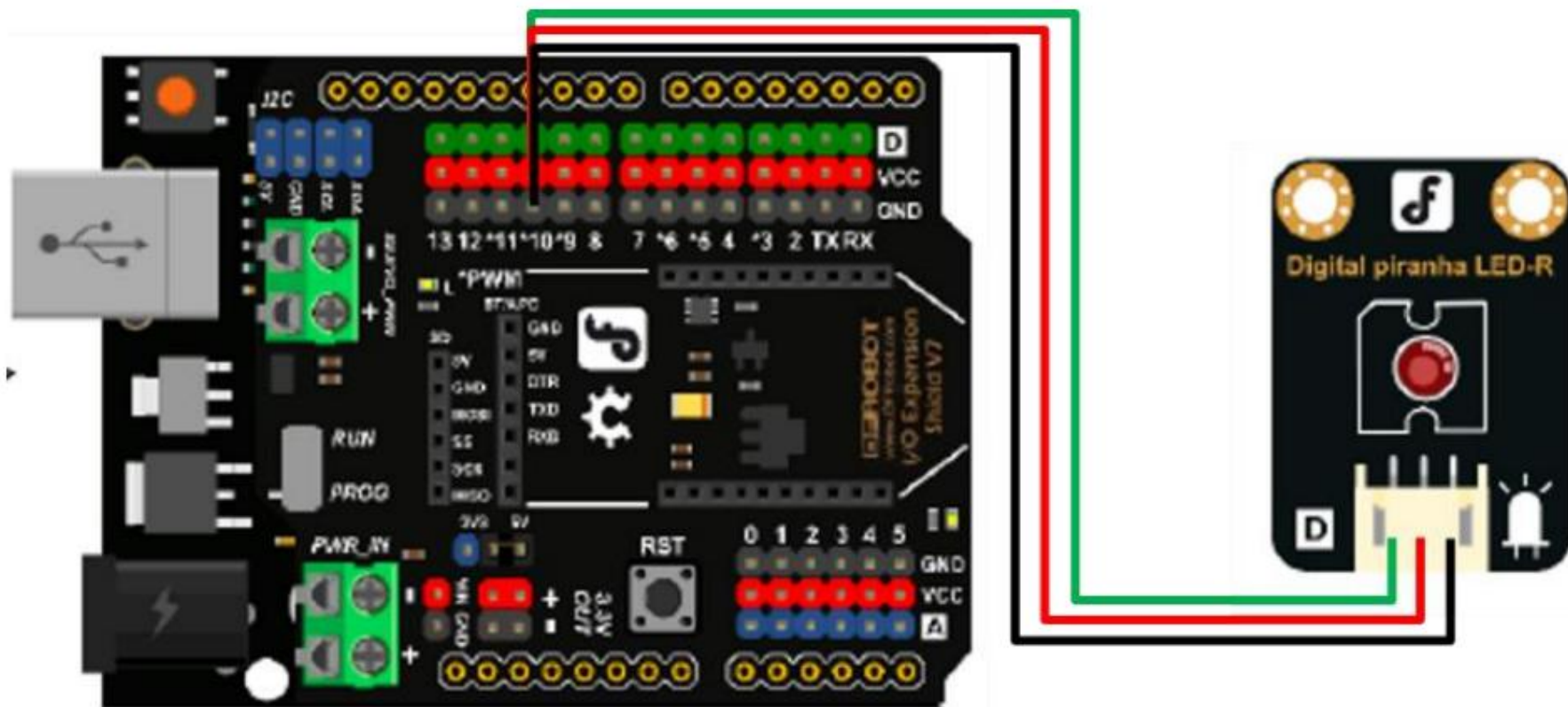
用LED发出摩尔斯电码中的S. O. S. 求救信号



摩尔斯电码是美国人萨缪尔·摩尔斯于1844年发明的，它是一种时通时断的信号代码，通过不同的排列顺序来表达不同的英文字母、数字和标点符号。

硬件连接

将 LED 与主控板 10 号管脚相连。注意插线时的颜色对应。



程序编写

想一想

如何用程序控制小灯按“三短三长三短”的方式闪烁？

试一试

不妨简化问题：先做一组“三短”



提示：长亮=短亮×3；字符间隔=短亮×3；每个sos间隔=短亮×7



程序编写

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

使用 i 从 1 到 3 步长为 1

执行

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

延时 毫秒 600

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

延时 毫秒 600



顺序结构

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

× 3

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 600

数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

× 3

数字输出 管脚# 10 设为 高

延时 毫秒 200

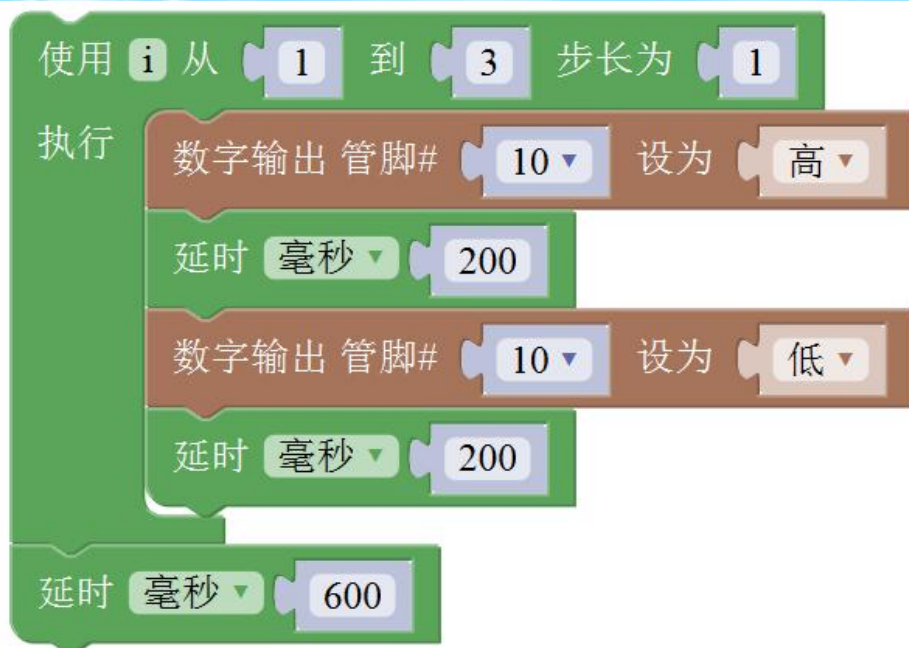
数字输出 管脚# 10 设为 低

延时 毫秒 200

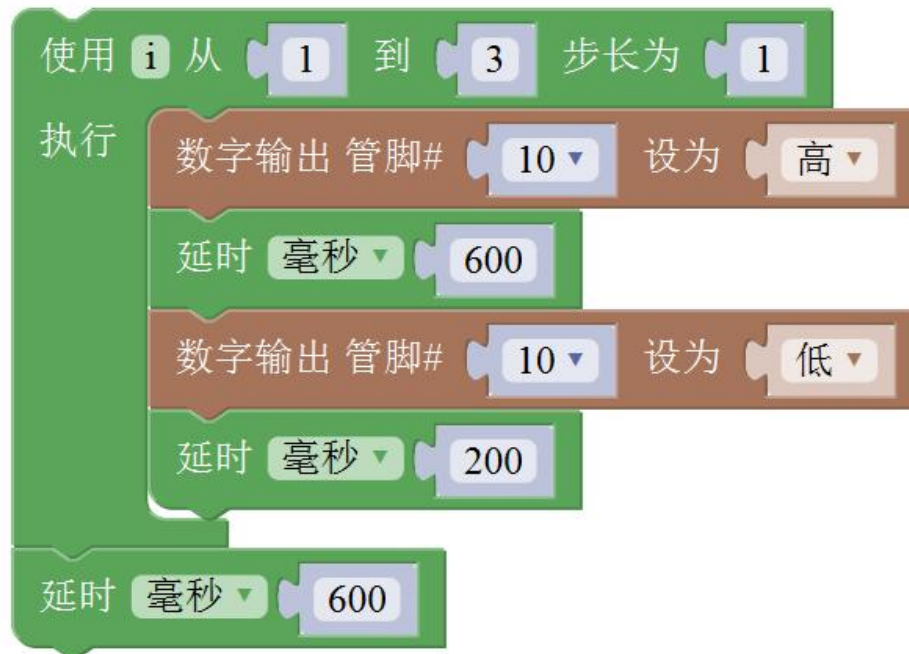
× 3



循环结构

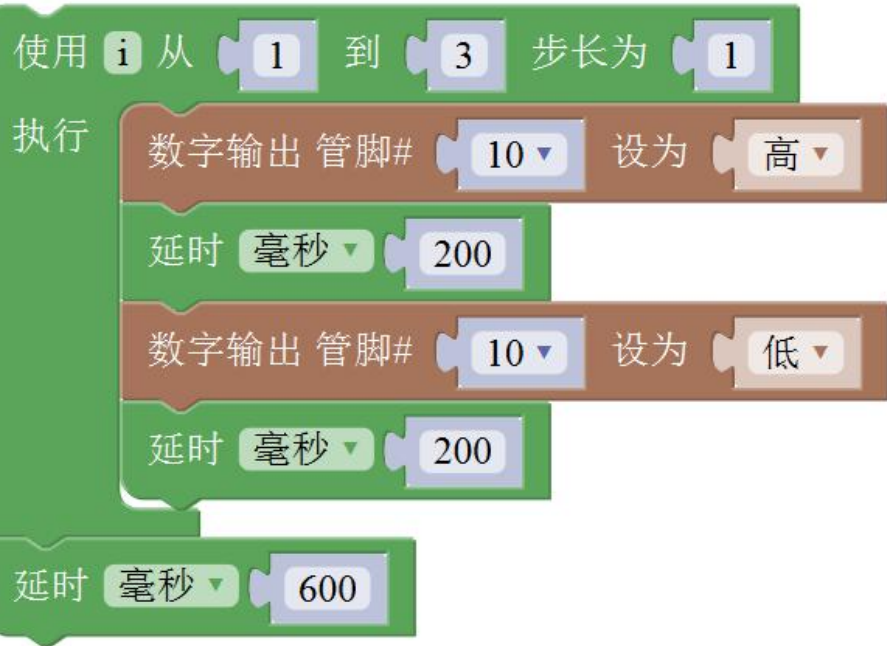


3短亮

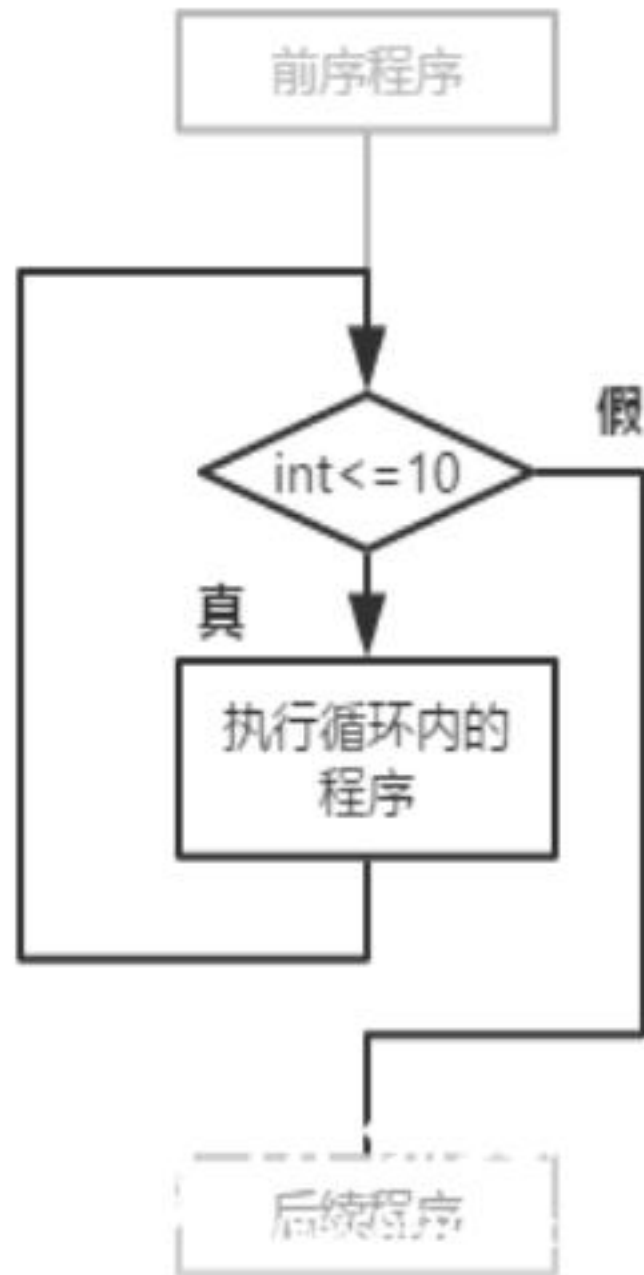


3长亮

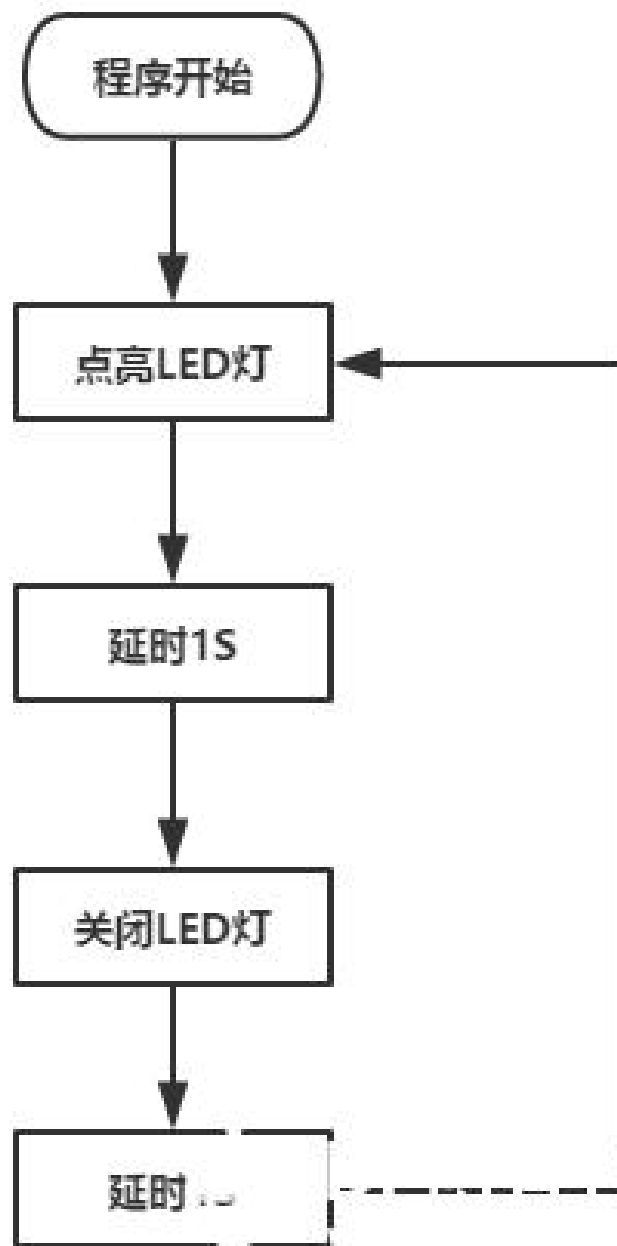




$i = i + \text{步长}$



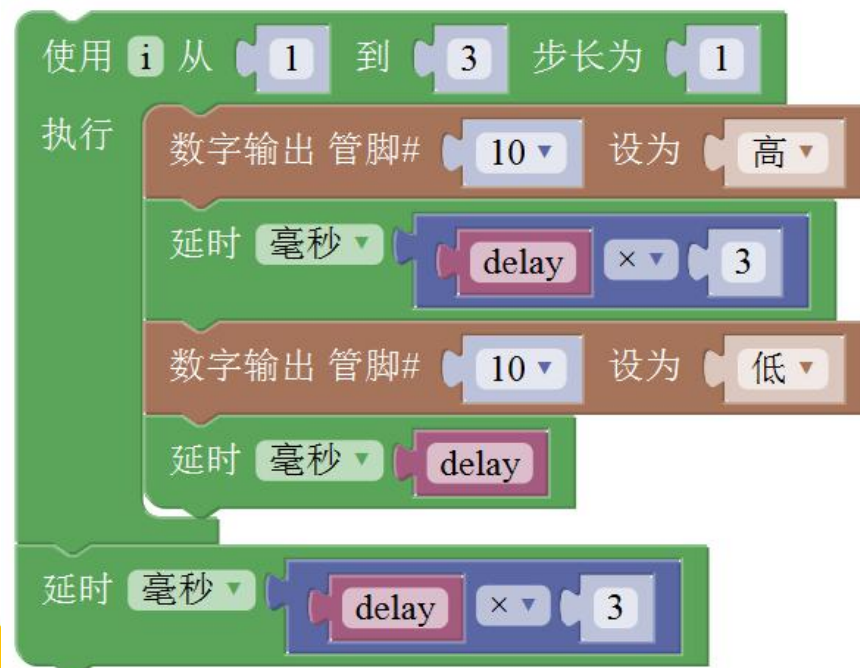
看起来更性感



变量



3短亮



3长亮



本模块小结

- 元件
 - LED模块
- Mixly块
 - 数字输出
 - 延时
 - 循环

