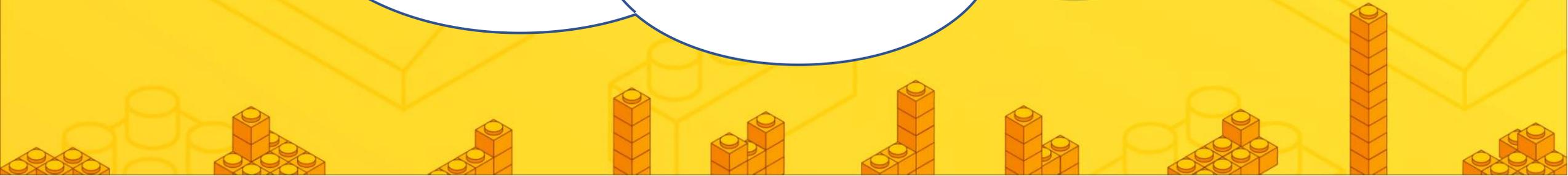




架设光纤线



课程目标

- 学习任务2架设光纤线的规则内容。
- 结合前面所学，利用颜色检测、移动、机械手框取任务物品等功能，完成任务2内容。

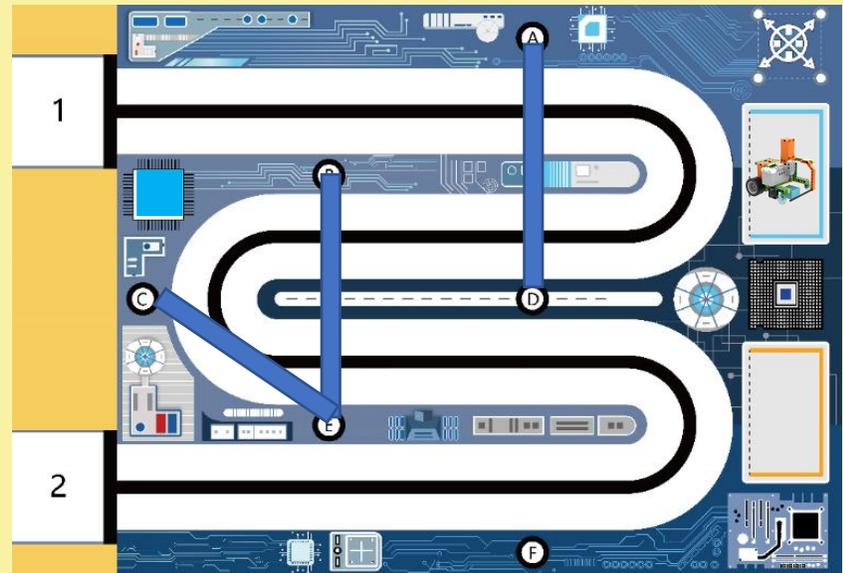
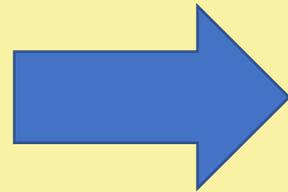
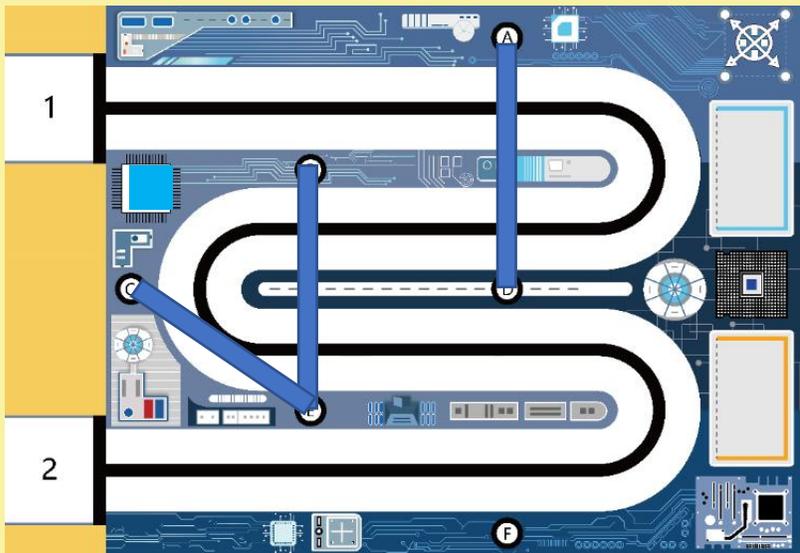


01 任务内容



任务

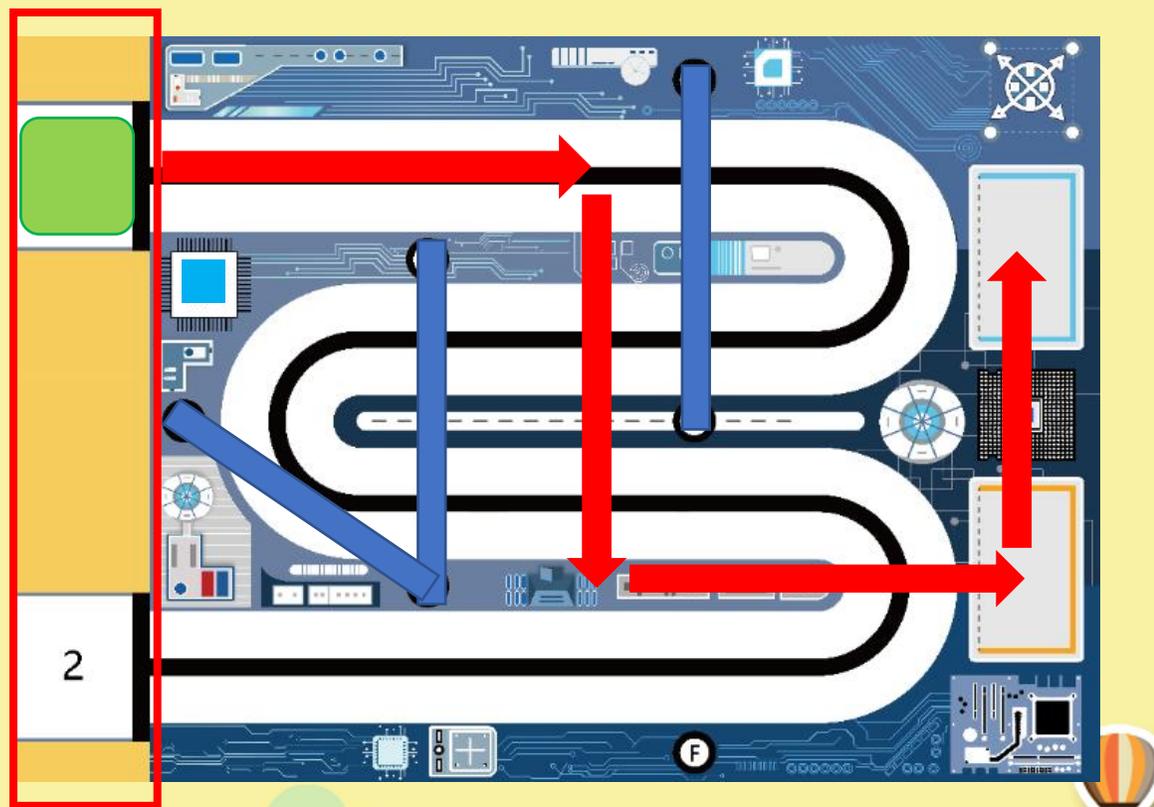
- 智能设备从**准备区**出发，需要越过随机障碍，到达指定位置，完成在狭窄通道中架设光纤的任务。
- 比赛开始会抽取ABCDEF障碍组合，最多使用3块挡板作为障碍组合，在每轮检录完成后，信息抽取颜色，表示黄蓝中继站哪一个为终点。
- 如下图：抽取的障碍组合，蓝色为终点。



任务分析

- 智能设备从**准备区**出发，路线选择

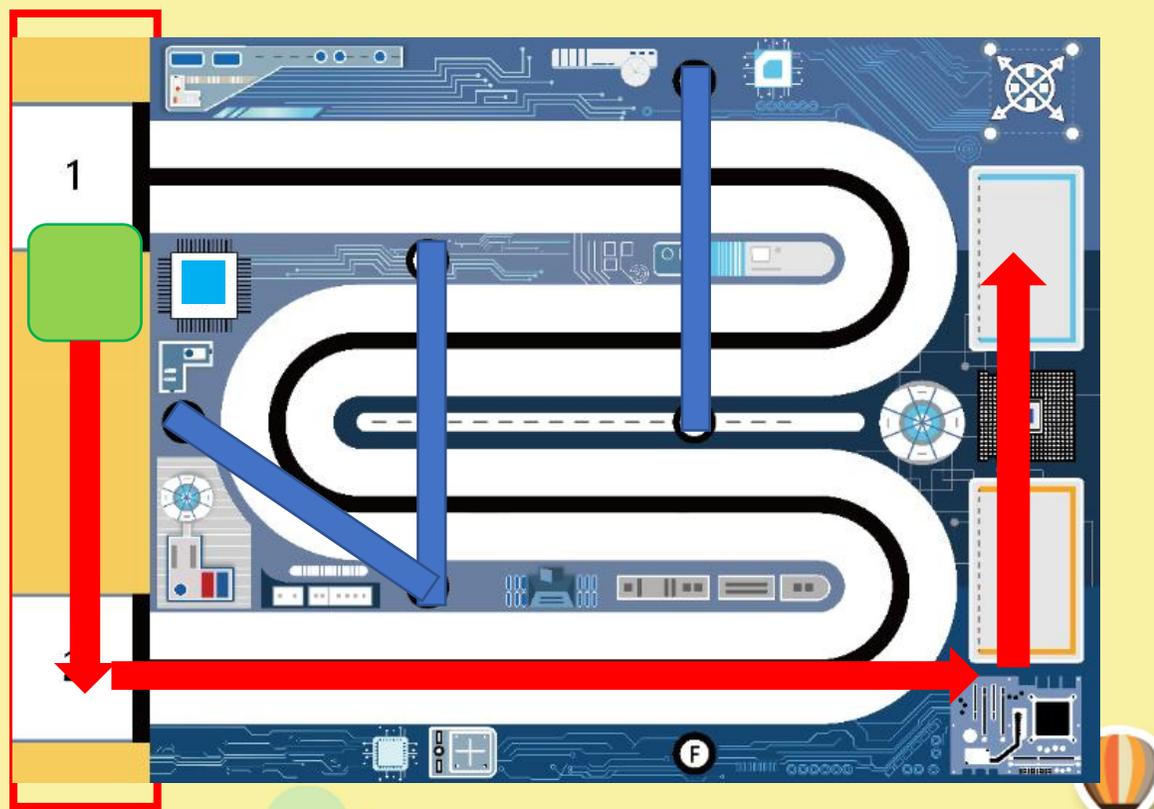
- 路线A



任务分析

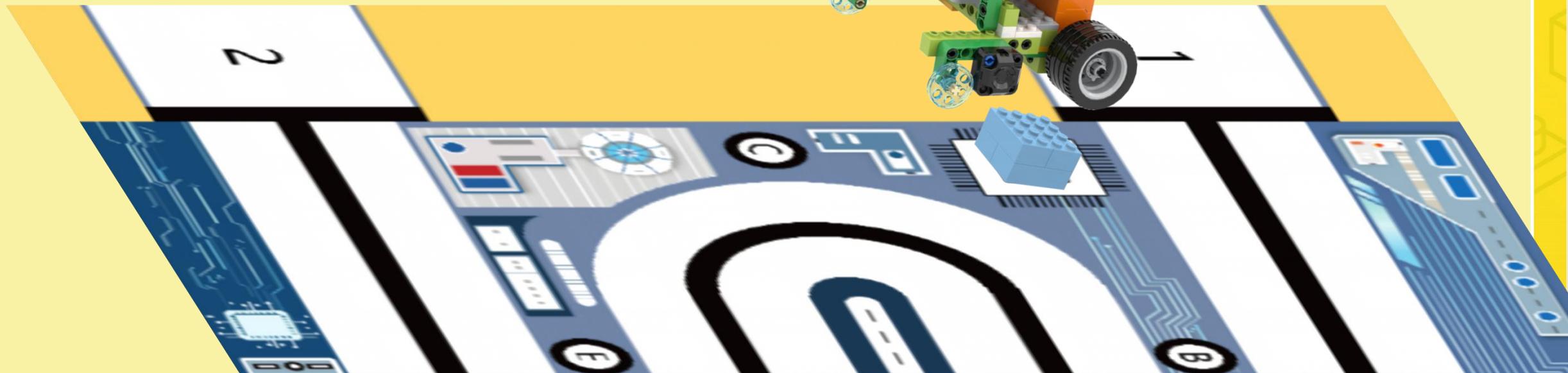
- 智能设备从**准备区**出发，路线选择

- 路线B



任务分段

任务1：完成颜色检测，确认后继续程序（尝试路线B）



这个出发位置可以一开始就检测终点颜色



任务分段

参考程序

可以快速完成测试颜色检测

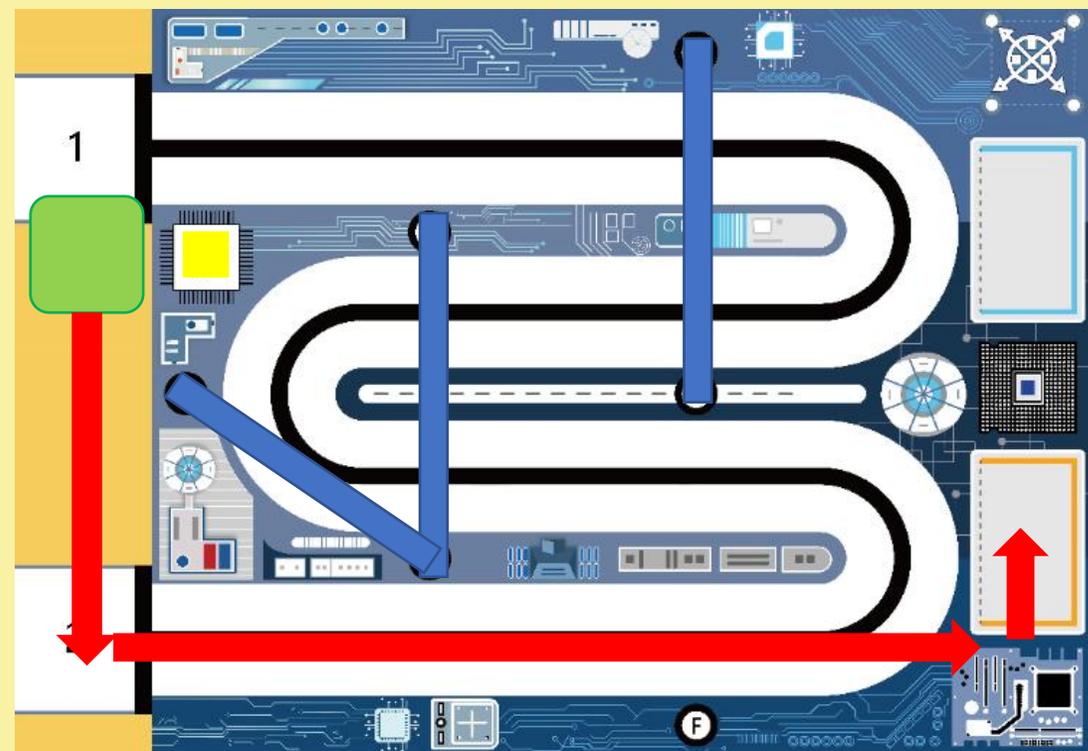
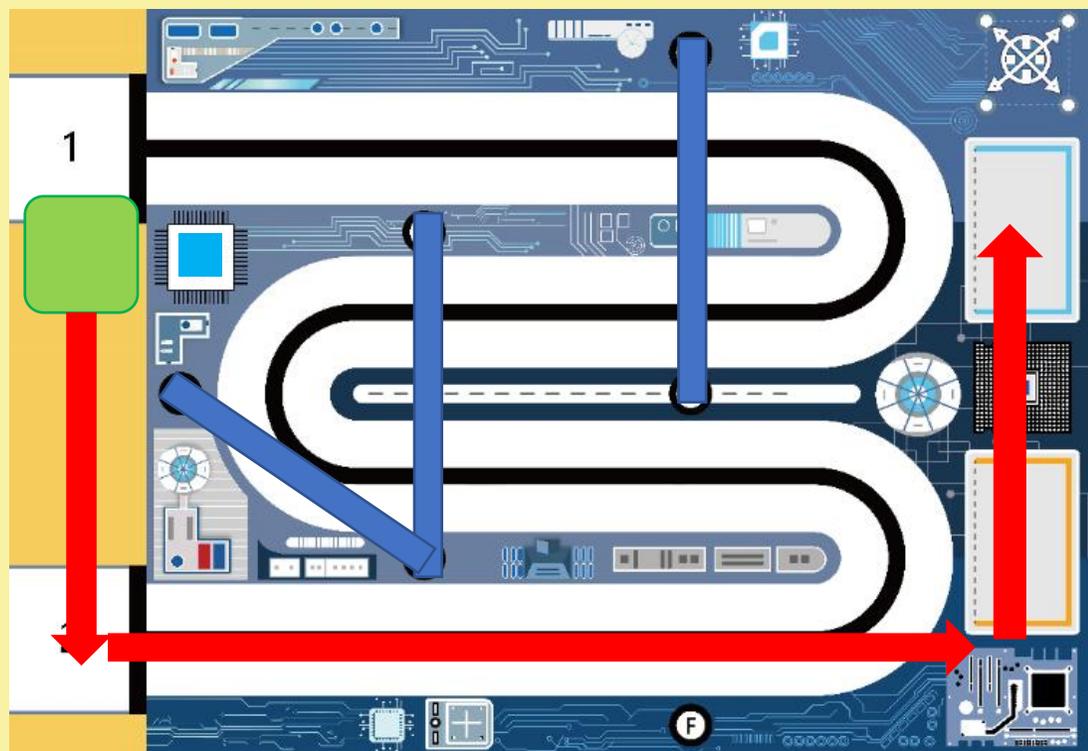
```
当 绿色旗子 被点击  
设置 1# 伺服电机的当前位置为原点  
设置 2# 伺服电机的当前位置为原点  
将 全部灯 的颜色设为 关闭  
等待 0.3 秒  
如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 4 那么  
  将 全部灯 的颜色设为 蓝  
否则  
  将 全部灯 的颜色设为 黄
```

The code block is composed of several segments: an orange 'When green flag clicked' block, two teal 'Set servo motor current position to origin' blocks for ports 1# and 2#, a teal 'Set all lights color to off' block, an orange 'Wait 0.3 seconds' block, an orange 'If 1# color sensor color code = 4 then' block, a teal 'Set all lights color to blue' block, an orange 'Else' block, and a teal 'Set all lights color to yellow' block.



任务分段

任务2：完成从检测到黄色区域以及检测到蓝色区域两个动作



任务分段

参考程序

移动模块自定义哟

```
定义 move a b
  设置 1# 伺服电机的当前位置为原点
  设置 2# 伺服电机的当前位置为原点
  等待 0.3 秒
  设置 1# 伺服电机相对角度 a 度以 30 (0-100)% 速度 转动
  设置 2# 伺服电机相对角度 b 度以 30 (0-100)% 速度 转动
  等待 1# 伺服电机已经转完了吗
  等待 2# 伺服电机已经转完了吗
```

```
当 被点击
  设置 1# 伺服电机的当前位置为原点
  设置 2# 伺服电机的当前位置为原点
  将 全部灯 的颜色设为 关闭
  等待 0.3 秒
  如果 1# 颜色传感器的 颜色代号 = 4 那么
    move -1000 1000
    move 215 215
    move -2500 2500
    move 215 215
    move -1000 1000
  否则
    move -1000 1000
    move 215 215
    move -2500 2500
    move 215 215
    move -500 500
```

任务

附加任务：尝试其他的模式来完成下图任务，可以尝试灰度传感器测距离

