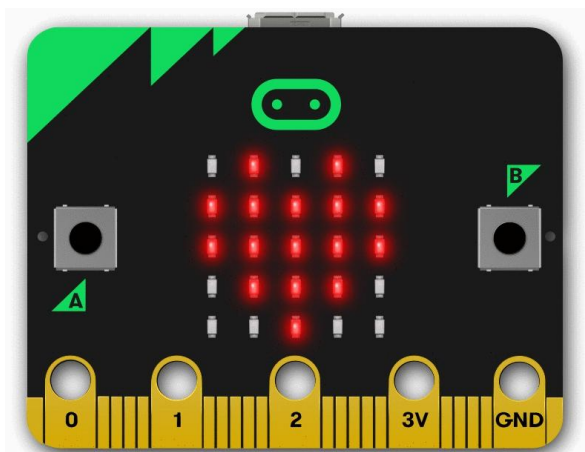
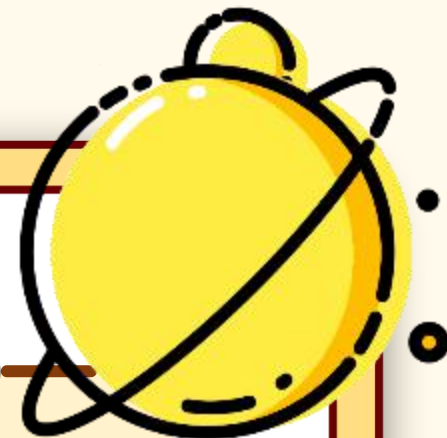


炫酷的彩灯

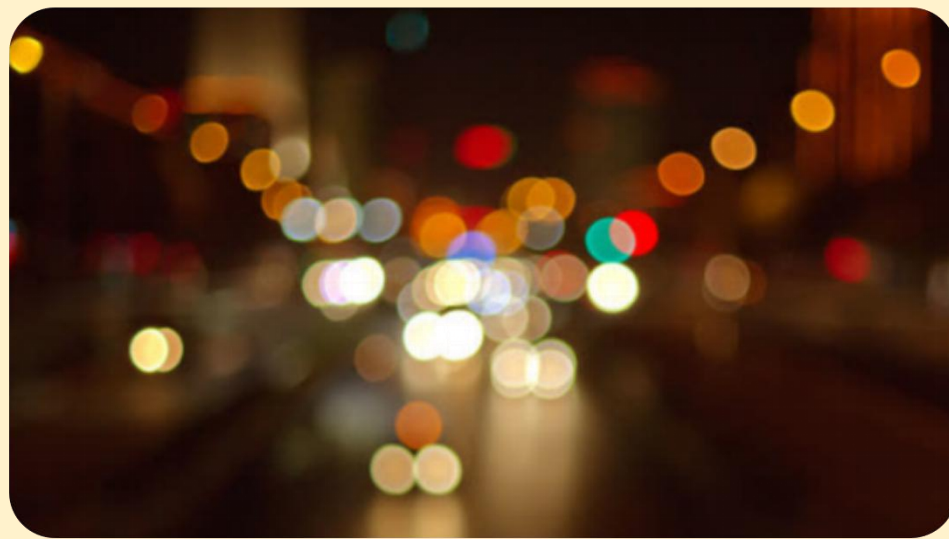
第14课



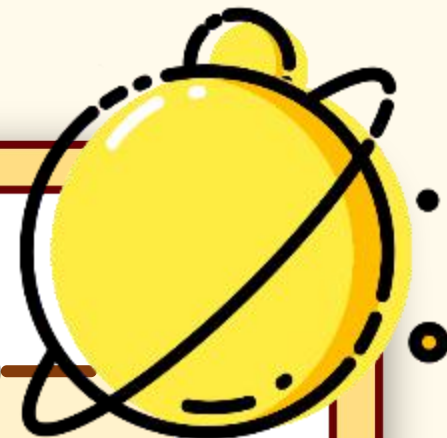
炫彩的霓虹灯



同学们，你们见过炫丽的
夜晚灯光吗？



炫彩的霓虹灯



今天我们一起制作一个闪烁的霓虹灯吧！



● 知识讲解 ●



灯盘



灯盘是8个彩色LED灯组成的圆形盘状灯，
每个灯可以显示任意颜色。

● 知识讲解 ●



灯盘

引脚 0 初始化灯盘

使用灯盘时，需要首先初始化灯盘引脚。

● 知识讲解 ●



灯盘



可以用于调整彩虹灯效颜色值，
颜色值范围为0-255。

任务卡

你要完成

1. 炫彩霓虹灯

使用灯盘自创漂亮的霓虹灯。

1. 了解灯盘的基本使用方法，对LED灯盘的使用有基本了解；
2. 能够使用灯盘完成旋律设计。

炫彩霓虹灯

1、首先，设置变量a。



新建变量

新变量名:

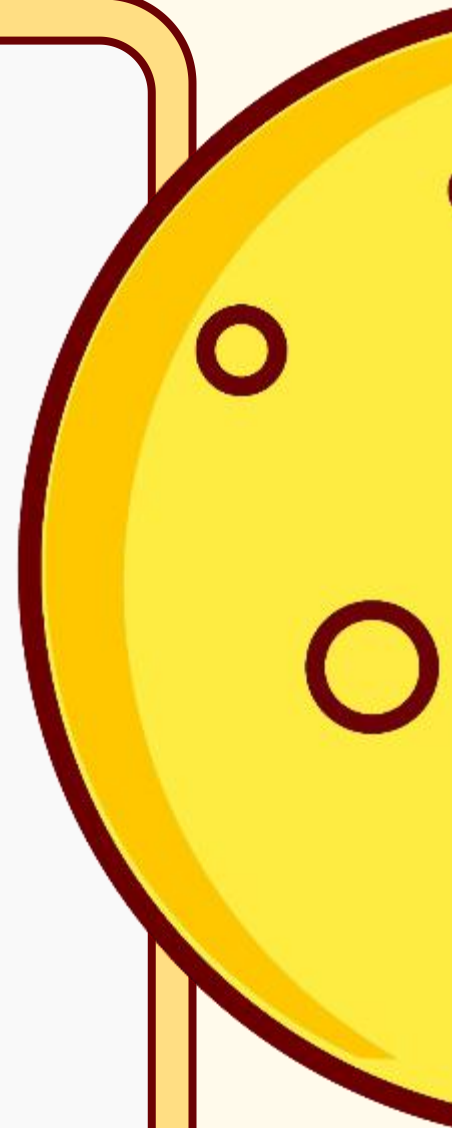
a

取消 确定

炫彩霓虹灯

2、设置变量a的值为初始化灯盘。

将 **a** 设为 引脚 **0** 初始化灯盘



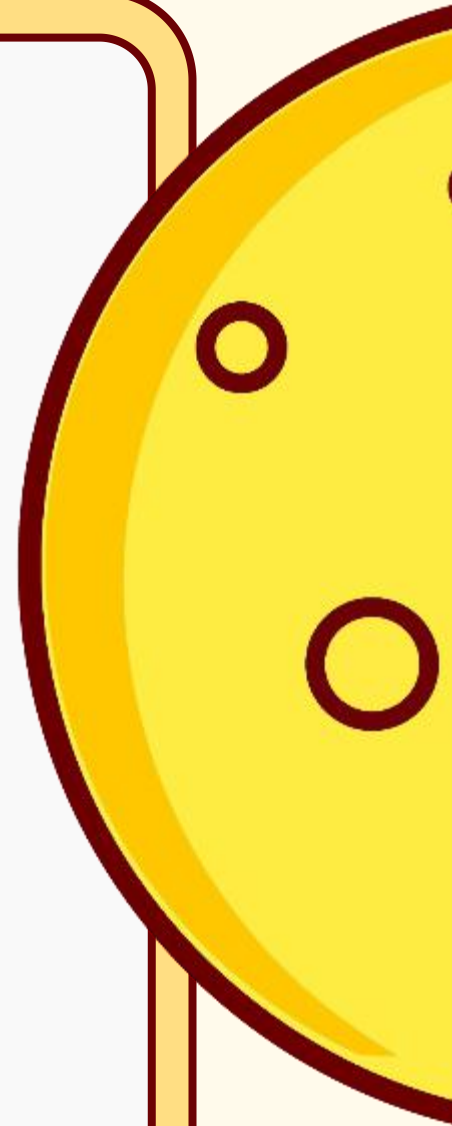
炫彩霓虹灯

3、设置变量a的彩虹特效。可设置为0-255。



炫彩霓虹灯

4、开启显示。



炫彩霓虹灯



快来下载试一试吧！



炫彩霓虹灯

```
1 # Language Python
2 from microbit import *
3 import neopixel
4 from random import randint
5
6 def _E7_82_B9_E4_BA_AE_E5_BD_A9_E7_81_AF():
7     pass
8
9
10
11 a = neopixel.NeoPixel(pin0, 8);
12 while True:
13     for pixel_id in range(0, len(a)):
14         sleep(100)
15         red = randint(0, 255)
16         green = randint(0, 255)
17         blue = randint(0, 255)
18         a[pixel_id] = (red, green, blue)
19         a.show()
```

任务卡

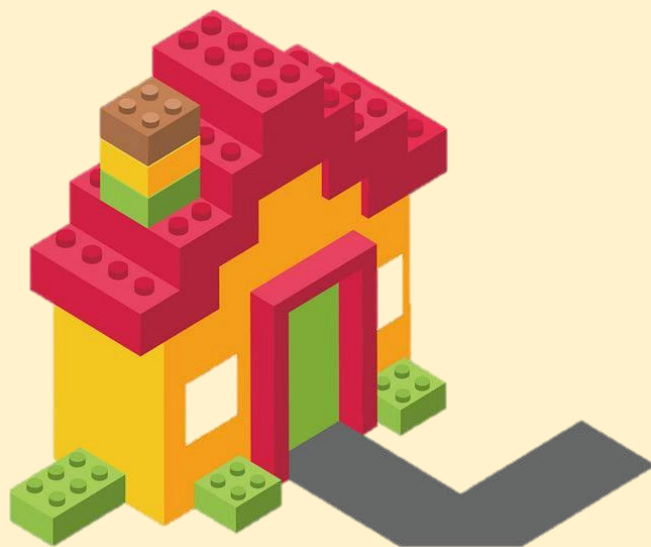
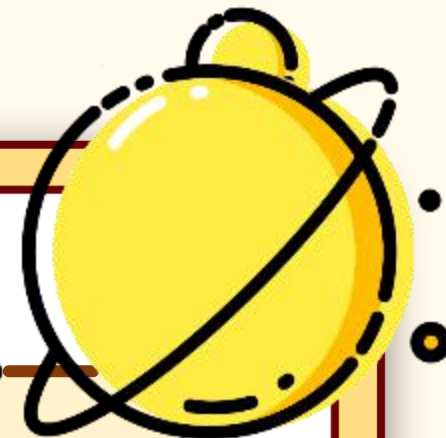
你要完成

2. 积木块搭建炫彩霓虹灯

使用积木块搭建霓虹灯程序。

1. 了解灯盘的基本使用方法，对LED灯盘的使用有基本了解；
2. 能够使用灯盘完成旋律设计。

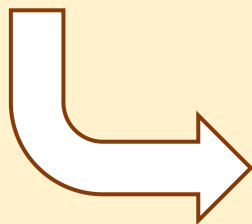
灵活的积木



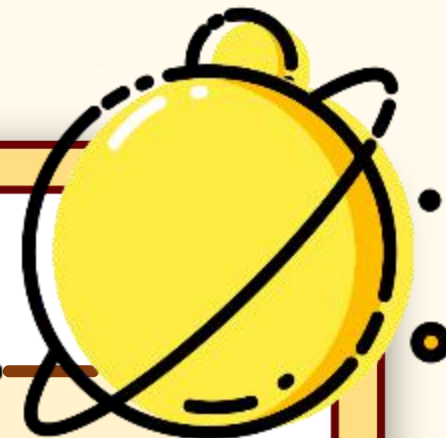
同学们，你们玩过积木吗？



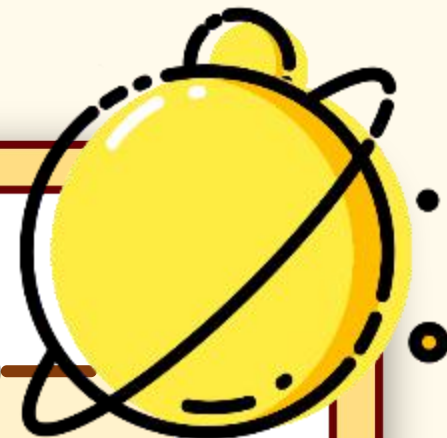
灵活的积木



通过不同形状的积木，我们
可以拼出很多复杂的结构



灵活的积木



自制积木

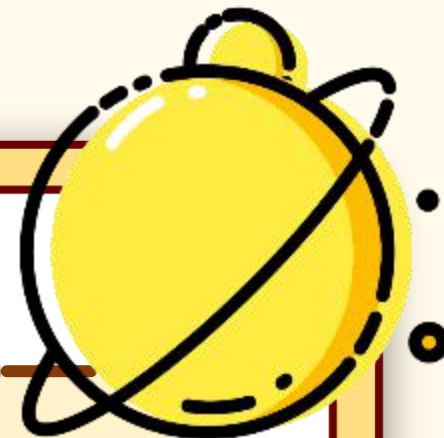
制作新的积木

我们可以通过自制积木，模块化的构建程序。

自制积木，就是自己设置一个程序，实现相应的功能



灵活的积木



创建积木后，我们可以设置各类积木的输入项，并设置标签



灵活的积木

1、首先，设置一个新的积木，定义积木名称



灵活的积木

1、首先，设置一个新的积木，定义积木名称



灵活的积木

2、为积木设置相应的功能



灵活的积木

3、在主程序中调用积木



灵活的积木

当micro:bit开机时

点亮彩灯

定义 点亮彩灯

将 a 设为 引脚 0 初始化灯盘

a 设置彩虹特效颜色值 0 到 255

a 开启显示

快来下载试一试吧！



灵活的积木

```
1 # Language Python
2 from microbit import *
3 import neopixel
4 from random import randint
5
6 def _E7_82_B9_E4_BA_AE_E5_BD_A9_E7_81_AF():
7     a = neopixel.NeoPixel(pin0, 8);
8     while True:
9         for pixel_id in range(0, len(a)):
10             sleep(100)
11             red = randint(0, 255)
12             green = randint(0, 255)
13             blue = randint(0, 255)
14             a[pixel_id] = (red, green, blue)
15             a.show()
16
17
18 _E7_82_B9_E4_BA_AE_E5_BD_A9_E7_81_AF()
```


反思 总结

—— 总结 ——

引脚 0 初始化灯盘

使用灯盘时，需要首先初始化灯盘引脚。

设置彩虹特效颜色值 0 到 180

可以用于调整彩虹灯效颜色值，颜色值范围为0-255。

反思 总结

—— 总结 ——



使用积木的过程中，首先要定义积木模块，而后在积木中设置相应的功能，最后调用积木模块

反思
总结

拓展



定义积木的过程中，可以为积木指定相应的输入项，使得积木更加灵活

THANKS



让孩子轻松学电子学编程！

