

第七课 Turtle库的概述

青少年软件编程等级考试Python标准公益课（1级）



Turtle库：

Turtle库是Python语言中一个很流行的绘制图像的函数库，想象一个小乌龟，在一个横轴为x、纵轴为y的坐标系原点，(0,0)位置开始，它根据一组函数指令的控制，在这个平面坐标系中移动，从而在它爬行的路径上绘制了图形。

```
import turtle  
turtle.forward(100)
```

向前forward（）、向后backward（）
左转left()、右转right()

画布坐标

青少年软件编程等级考试Python标准公益课（1级）

画布：

画布就是turtle为我们展开用于绘图区域，我们可以设置它的大小和初始位置。

设置画布大小及颜色：

`turtle.screensize(数1, 数2, "颜色")`，参数分别为画布的宽(单位像素), 高, 背景颜色。

如：`turtle.screensize(800,600, "green")`

`turtle.screensize()` #返回默认大小(400, 300)

画布：

画布就是turtle为我们展开用于绘图区域，我们可以设置它的大小和初始位置。

设置画布大小及坐标位置：

`turtle.setup(width=0.5, height=0.75, startx=None, starty=None)`，
参数：`width, height`: 输入宽和高为整数时, 表示像素; 为小数时, 表示占据电脑屏幕的比例，`(startx, starty)`: 这一坐标表示矩形窗口左上角顶点的位置, 如果为空, 则窗口位于屏幕中心。

如：`turtle.setup(width=0.6,height=0.6)`

`turtle.setup(width=800,height=800, startx=100, starty=100)`

建立对象变量

```
t=turtle.Turtle()
```

```
t=turtle.Pen()
```

改变外观形状：turtle.shape()

参数：arrow小箭头、turtle海龟、circle实心圆、square实心正方形、triangle三角形、classic默认箭头

参数加引号：如turtle.shape(“arrow”)

建立对象变量

```
t=turtle.Turtle()
```

```
t=turtle.Pen()
```