

## 实训四 文本进度条开发

### 实训目的

掌握字符串操作的各种方法

掌握字符串的格式化

掌握 time 库及函数的应用

### 实训内容

#### 一、字符串的操作方法练习

对字符串 `s=" i am 21 years old "` 进行如下操作：

1. 将字符串首字母大写
2. 将字符串的空格符替代为\*
3. 删除字符串前后的空格
4. 将字符串按空格进行分隔成列表
5. 判断字符串是否全为字母
6. 统计字符串中单词的个数
7. 删除一个字符串中的所有数字字符

#### 二、"文本进度条"简单的开始

首先考虑如何输出表示进度的字符，并用 `sleep` 模拟进度条变化的时间（程序的执行时间）。

```

=====开始打印=====
0 %->.....
10 %#->.....
20 %##->.....
30 %###->.....
40 %####->.....
50 %#####->....
60 %#####->....
70 %#####->...
80 %#####->..
90 %#####->.
100%#####->
=====打印结束=====

```

### 改进一：单行动态刷新

刷新的本质：用后打印的字符覆盖之前的输出。

### 改进二：利用 time 库记录程序的时间变化

```

=====开始打印=====
100%#####->25.01s
=====打印结束=====

```

**三、选做：绘制一个你喜欢的图形图形，等待 0.5 秒，然后绘制总绘图时间。**



画图用时5.750134888921905秒