**1-1课程介绍**

# 基础知识回顾

1. Python 发源、历史

2. 安装 Python 环境

3. 变量和数据类型：Python 内置的基本类型（整数、浮点数、字符串、布尔值、空值）

4. List 和 Tuple：顺序的集合类型

5. 条件判断和循环：控制程序流程

6. Dict 和 Set：根据 key 访问的集合类型

7. 函数：定义和调用函数

8. 切片：如何对 list 进行切片

9. 迭代：如何用 for 循环迭代集合类型

10. 列表生成式：如何快速生成列表

# 将要学习的内容

1.  函数式编程

2.  模块

3. 面向对象编程：面向对象的概念、属性、方法、继承、多态等

4. 定制类：利用 Python 的特殊方法定制类

# 学习目标

1. 掌握函数式编程

2. 掌握面向对象编程

3. 能够编写模块化的程序

**2-1Python中函数式编程简介**

函数式: functional 一种编程范式。

函数式编程的特点:

1.把计算视为函数而非指令

2.春函数式编程:不需要变量，没有变量，测试简单

3.支持高阶函数，代码简洁

Python支持的函数式编程:

1.不是纯函数式编程：允许有变量

2.支持高阶函数：函数也可以作为变量传入

3.支持闭包：有了闭包 就能返回函数

4.有限度的支持匿名函数

**2-2Python中高阶函数**

高阶函数:能接受函数做参数的函数

1.变量可以指向函数 例:f=abs

2.函数的参数可以接收变量 例:abs=len(此时的abs作为len函数存在,求字符的长度)

3.一个函数可以接收另一个函数作为参数 例:add(1,2,abs),表示对1和2先取绝对值再求和