

# python 语言程序设计基础

Hengsheng Zhou

电信与智能制造学院

2025 年 5 月 7 日



郑州西亚斯学院  
SIAS UNIVERSITY

# Outline

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- 魔术方法
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段

- 局部 | 全局
- 私有 | 受保护的变量 | 类 | 实例

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- 魔术方法
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- 魔术方法
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段

# Class

定义 | 创建

类将一些字段和方法归纳在一起具有面向对象的特性。

# Class

定义 | 创建

类将一些字段和方法归纳在一起具有面向对象的特性。

继承	子类继承父类的方法和属性
多态	同一接口不同对象行为不同

# Class

定义 | 创建

类将一些字段和方法归纳在一起具有面向对象的特性。

继承	子类继承父类的方法和属性
多态	同一接口不同对象行为不同

用 class 关键字创建一个类

例

```
class MyClass():
```

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- 魔术方法
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段



# Class

## 初始化

`def __init__(self):` 是类的实例化方法当某个类的对象被创建时  
`__init__` 初始化方法总是先被执行

# Class

## 初始化

`def __init__(self):` 是类的实例化方法当某个类的对象被创建时  
`__init__` 初始化方法总是先被执行

- 实例变量
- 受保护的变量
- 私有变量
- 类变量

# Class

## 初始化

`def __init__(self):` 是类的实例化方法当某个类的对象被创建时  
`__init__` 初始化方法总是先被执行

- 实例变量
- 受保护的变量
- 私有变量
- 类变量

### 例

写一个初始化函数，该函数为对象的三个字段赋值

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- **魔术方法**
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段

# Class

## 魔术方法

重写魔术方法可以改变类的某些特定行为, 以两个下划线开头和两个下划线结尾的函数都是 python 里的魔术方法

# Class

## 魔术方法

重写魔术方法可以改变类的某些特定行为, 以两个下划线开头和两个下划线结尾的函数都是 python 里的魔术方法

### 例

- `__init__()`
- `__str__()`
- `__next__()`
- `__iter__()`
- `__eq__()`

## 1 Class

- 定义
- 初始化
- 魔术方法
- 实例方法 | 类方法 | 静态方法 |

## 2 字段

# Class

## 实例方法

实例方法	参数中带有 self 形参的方法被称为实例方法	通过对象访问
类方法	参数中带有 cls 形参的方法被称为实例方法	通过对象或类名访问
静态方法	参数中不具有 cls 或 self 的形参	通过对象或类名访问



## 1 Class

## 2 字段

- 局部 | 全局
- 私有 | 受保护的变量 | 类 | 实例

## 1 Class

## 2 字段

- 局部 | 全局
- 私有 | 受保护的变量 | 类 | 实例

# 字段

局部 | 全局

```
x=0
def add_self(name):
    x=0
    for _ in range(10):
        x+=1
    print(x)
```

```
1 x=0
2 def add_self(name):
3     global x
4     x=0
5     for _ in range(10):
6         x+=1
7     print(x)
```

## 1 Class

## 2 字段

- 局部 | 全局
- 私有 | 受保护的变量 | 类 | 实例

# 字段

私有 | 受保护的变量 | 类 | 实例

私有	前缀为 <code>__</code>
受保护的变量	前缀为 <code>_</code>
类变量	通过 <code>cls</code> 赋值
实例变量	通过 <code>self</code> 赋值