



面向对象与流

陈云帆

数据结构与算法 补充内容——C++特性简介

<http://www.jpku.pku.edu.cn/pkujpk/course/sjjg>

补充内容 面向对象与流

- 类与对象

- 类的概念及基本语法
- 默认函数——构造、析构、复制构造、赋值与取址
- 特殊成员——this指针
- 模板类

- 流

- 标准输入输出流
- 流操纵算子
- 文件输入输出流

默认方法

```
class cellphone{
```

- 每个物体都有诞生和消亡——构造函数与析构函数

```
public:
```

```
    cellphone();
```

```
    ~cellphone();
```

- 可以被复制

```
    cellphone(const cellphone&);
```

```
    cellphone & operator=(const cellphone&);
```

- 可以取地址

```
    cellphone * operator&();
```

```
    const cellphone* operator&() const;
```

```
private:
```

```
    int electricity; };
```

特殊成员——this指针

并非对象的成员，是常量指针

每个对象可以使用 this 指针访问自己的地址

非 static 成员函数调用时，this 指针为隐式参数

用途：防止自赋值、返回以连续调用

特殊成员——this指针

```
class Complex {  
    float real, imag;  
public:  
    Complex * ReturnAddress ( ) {  
        return this;  
    } // c.ReturnAddress ()等效于 & c  
    float ReturnReal() {  
        return this -> real; //等效于return real  
    }  
};
```

参考文献

- 北京大学 郭炜、刘家瑛 《程序设计实习》
<https://www.coursera.org/course/pkupop>
- Prata, S. (2011). C++ primer plus. Addison-Wesley Professional.



数据结构与算法

谢谢聆听

国家精品课“数据结构与算法”

<http://www.jpk.pku.edu.cn/pkujpk/course/sjjg/>

张铭，王腾蛟，赵海燕

高等教育出版社，2008. 6。“十一五”国家级规划教材