

2013 年陕西科技大学硕士研究生理学院招生专业课考试大纲
(2012 年 9 月修订)

《945 C++程序设计》

1. 基本数据类型与输入输出

要求学生掌握数据类型与变量、常量的关系;掌握常量的性质和定义;了解 printf 和 scanf 输入输出的作用;掌握 cin 和 cout 输入输出的作用。

- (1) 字符集与保留字;
- (2) 基本数据类型;
- (3) 变量定义;
- (4) 常量及其定义;
- (5) printf 与 scanf。

2. 表达式和过程化语句

要求学生理解表达式和语句的概念;掌握表达式中运算符的功能与特点;掌握 C++ 各种过程化控制语句结构;了解常用的过程化程序实例;掌握过程化语句开发方法。

- (1) 表达式;
- (2) 算术运算、赋值和类型转换;
- (3) 增量和减量;
- (4) 关系与逻辑运算;
- (5) if 语句;
- (6) 条件运算符、逗号表达式和求值次序;
- (7) While、do...while、for;
- (8) switch 语句和转向语句。

3. 函数

要求学生掌握函数声明与定义;掌握全局变量、静态局部变量和局部变量之间的区别;熟悉并运用递归、内联、重载和默认参数的函数。

- (1) 函数原型;
- (2) 全局变量、局部变量和静态局部变量;
- (3) 递归函数、内联函数。

4. 数组

要求学生掌握数组的定义和引用,熟悉数组下标,掌握初始化数组的方法;掌握数组用作函数参数,数组应用的技术。

- (1) 数组定义和初始化数组;
- (2) 向函数传递参数;
- (3) 二维数组。

5. 指针

要求学生掌握指针和地址的概念,指针变量的定义和初始化,用指针给函数传递参数;理解指针、数组和字符串之间的紧密联系;掌握声明和使用字符串数组,函数指针的用法。

- (1) 指针概念;
- (2) 指针运算;
- (3) 数组指针;
- (4) 指针与函数;
- (5) 字符指针;
- (6) 指针数组;
- (7) 命令行参数;

(8) 函数指针。

6. 引用

要求学生掌握引用的语法，用引用传递函数的方法；熟悉 C++ 在函数原型中声明引用的目的，正确使用引用。

- (1) 引用的概念和引用的操作；
- (2) 用引用传递函数参数和返回值；
- (3) 函数调用作为左值；

7. 结构体和共用体

要求学生掌握结构体声明、结构变量定义与访问结构体成员的方法；掌握结构体作为参数传递与返回结构体的函数方法；了解链表结构的各项基本操作。

- (1) 掌握结构体；
- (2) 掌握结构体指针；
- (3) 掌握结构体数组；
- (4) 掌握结构体类型数据作为函数参数；
- (5) 了解链表结构；
- (6) 了解删除链表结点和插入链表结点。
- (7) 了解共用体的概念、特点和公用体变量的访问方式。

8. 类与对象

要求学生掌握声明和定义类和成员函数的方法；掌握访问成员函数的方法；

- (1) 掌握类的定义、定义成员变量、定义成员函数和调用成员函数；
- (2) 了解结构与类的区别；
- (3) 掌握构造函数与析构函数；
- (4) 掌握对象的定义、引用；对象数组、对象指针；对象的动态建立与释放
- (5) 掌握静态成员、友元
- (6) 熟悉类和对象的简单应用
- (7) 了解类的封装性和信息隐蔽。

9. 继承

要求学生熟悉用继承现有的类建立新类的方法；了解继承如何提高软件的重用性；了解抽象类和具体类的区别。

- (1) 继承的概念和工作方式；
- (2) 掌握派生类的声明与构成；
- (3) 掌握派生类成员的成员访问属性；
- (4) 掌握派生类的构造函数和析构函数；
- (5) 了解基类与派生类的转换。
- (6) 了解继承与组合

10. 掌握多态性与虚函数的概念，了解纯虚函数与抽象类

11. 掌握熟悉流的概念，掌握标准输入流、标准输出流；掌握文件操作与文件流的应用。

12. 了解 C++ 命名空间的概念和引用