**大连海洋大学硕士研究生招生考试大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **考试科目** | **919面向对象的程序设计（C++）** |
| **考试大纲** | 一、考试性质  面向对象的程序设计（C++）考试大纲适用于大连海洋大学计算机相关专业的硕士研究生入学考试的加试，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读计算机相关专业学位所需要的基础知识和基本技能，评价的标准是高等学校计算机相关专业本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于我校择优选拔，确保硕士专业学位研究生的招生质量。  二、考查目标  本课程属于计算机科学与技术专业基础课程。主要讲授面向对象程序设计的基本理论、基本思想。本课程以C++语言作为样板语言，通过本课程的学习，使学生能够掌握面向对象程序设计的思想、方法，深入理解面向对象程序设计的特点、优点，以及基于这些特点形成的面向对象的分析方法、面向对象的设计方法、面向对象的编程方法。  本课程在考查面向对象的程序设计的基本原理的同时，注重考查考生运用面向对象的分析方法、设计方法、编程方法解决实际问题的能力。考生应能：  1．熟练掌握C++语言的基本语法。  2．理解掌握C++语言的面向对象的编程思想；深刻理解面向对象程序设计语言的封装性、继承性、多态性的特点。  3．能够利用面向对象的思想分析问题，用面向对象编程方法解决实际问题。  三、考试形式和试卷结构  一、试卷满分及考试时间  本试卷满分为100分，考试时间为60分钟。  二、答题方式  答题方式为闭卷、笔试。  三、考试内容结构  面向对象的程序设计（C++） 100%  四、试卷题型  单项选择题  改错题  简答题  程序分析题  编程题  五、考察内容  第一章：C++基本程序的设计  1、掌握C++的变量、符号常量的定义  2、掌握C++的基本运算符、表达式  3、掌握C++控制流程: 顺序、选择、循环程序的设计。  第二章：数组、指针、引用  1、掌握一维数组、多维数组的定义、初始化、使用方法。  2、理解指针型变量的原理。掌握指针变量的定义方法，以及与指针相关的主要运算（\*、&、+、-、->）。  3、理解指针与数组的关系，包括数组的地址法访问、数组指针、指针数组。  4、理解堆空间的使用，熟练使用new、delete操作。  5、理解引用的原理及使用方法。  第二章：函数  1、掌握函数的声明、定义、调用  2、理解函数的调用过程。  3、掌握参数的传递方式：传值、传指针、传引用。以及默认参数的使用。  4、函数重载  5、掌握指针、引用做函数返回值的原理  第四章：类与对象  1、掌握类和对象的概念；类和对象的基本语法规则；成员的访问控制；数据成员、函数成员的使用；this指针的使用。  2、掌握构造函数、析构函数的原理、使用和注意事项；  3、掌握静态数据成员、静态函数成员的使用；  4、掌握常数据成员、常函数成员的使用；  5、掌握友元函数、友元类的使用；  6、掌握类的组合的原理以及其构造函数、析构函数的调用顺序；  第五章：继承与派生  1、掌握继承与派生的基本语法规则；  2、理解派生类对象的生成过程；  3、掌握派生类对象成员的访问控制，特别是保护继承和保护成员；  4、掌握派生类构造函数和析构函数的特点及执行顺序；  5、掌握虚基类的原理、意义和其构造函数、析构函数的特点；  6、掌握向上转型原则。  第六章：多态性  1、掌握运算符的重载，包括重载为成员函数、友元函数；  2、掌握虚函数的使用及意义；  3、掌握抽象类的使用及意义。  第七章：模板  1、理解C++泛型技术  2、掌握函数模板  3、掌握类模板 |