第一章：

c语言的规划自顶向下，将大型程序和任务分解成小程序和任务，以结构化编程作为理念，模块化设计，由此c语言的程序更简单易懂，更加可靠。

C++中的类是一种规范，而对象则根据规范构造特定的结构数据。c编译器适用于许多计算机体系结构。在计算机中，中央处理单元（CPU）承担绝大部分的运算工作；随机存储内存（RAM）是存储程序和文件的工作区；永久内存存储设备（机械硬盘、固态硬盘）保存之前存储的程序和文件；外围设备（键盘、鼠标、触摸屏、监视器）提供人与计算机之间的交互。

第二章：

stdio.h是C编译器软件包的标准部分，它提供键盘输入和屏幕输出的支持。C程序包含一个或多个函数，它们是C程序的基本模块。%d告诉计算机以何种形式输出变量的值，打印在何处。#include是一条C预处理器指令。函数的实际代码在预编译代码的库文件中。#表明，C预处理器在编译器接手前处理这条指令。main函数返回值给操作系统。花括号把函数的多条语句合并为一个单元或块。声明把特定标识符与计算机内存中的特定位置联系起来，同时也确定了储存在某位置的信息类型或数据类型。如何提高程序的可读性？1、选择有意义的函数名、写注释2、多用空行3、每条语句各占一行

第三章：

c语言基本数据类型有：

1. int类型：储存一个int占用一个机器字长。0x或0X前缀表示16进制值，0前缀表示8进制值。char类型：用单引号括起来的单个字符称为字符常量。B ol类型：布尔值/逻辑值 true false，1位存储空间。float double 和long double：float（单精度） 32位至少表示6位有效数字。8位用于表示指数的值、符号，剩下24位表示非指数部分及其符号。double（双精度） 64位 至少表示10位有效数字。浮点型常量有符号的数字（包括小数点）后面紧跟e或E，最后一个有符号数表示10的指数，正号可以省略。浮点数默认double类型，在浮点数后加上f可看作float类型。十六进制表示浮点型常量如 0xa.1fp10 = (10 + 1/16 + 15/256) \* 1024 = 10364打印浮点数%f 十进制记数法的float double %e 指数记数法 %a 十六进制格式的浮点数

sizeof是C语言的内置运算符，以字节为单位给出指定类型的大小。%zd（或%u %lu）转换说明匹配size of的返回类型（size\_t类型）。对于printf，一个字符串就是一个参数。转换说明要与后面的参数一一对应，数量、类型相匹配。

第四章

scanf()在遇到第一个空白（空格、制表符、换行符）时就不再读取输入，根据%s转换说明，只会读取字符串中的一个单词而不是一整句。strlen()函数给出字符串中的字符长度，和sizeof不一样。对于sizeof，运算对象是类型时（如int char），括号必不可少，但对于特定量，可有可无。

printf()语句分为两行——可以在参数之间断为两行。printf()语句的%1.2f表明，结果被四舍五入为两位小数输出。const 限定符:限定一个变量为只读。printf和scanf它们是输入输出函数，简称I/O函数。

scanf()函数用空白把输入分成多个字段。除了%c，其他所有转换说明会自动跳过待输入值前面所有的空白。scanf的返回值：成功读取的项数。

第十六章：

主要讲述了string类，构造函数。 string实际是模板具体化 basic\_string<char> 的一个typedef。可以使用不同方法创建string对象，显示string对象的内容，将数据读取和附加到string对象中，给string对象赋值，连接，比较，确定长度等。

第十七章：streambuf类管理输入输出缓冲区的内存.IOS类派生ostream和istream，然后iostream类从他们继承了输入输出的方法iostram和fstream文件构成了I/o类库.包含iostram的文件的程序将自动打开8个流。如果需要打印一个指针的自身的值，需要转换为void\*