作用域：一个标识符在程序正文中有效地区域。

作用域分类：函数原型作用域，局部作用域（块作用域）、类作用域和命名空间作用域

函数原型作用域：在函数原型声明时形式参数的作用范围

double area(double radius);

radius的作用域只在小括号直接有用；

注：由于在函数类型的形参列表中起作用的只是形参类型，标识符并不起作用，因此允许省略。但为了程序的可读性，一般加上。

局部作用域

函数形参列表中形参的作用域，从形参列表中的声明处开始，到整个函数体结束之处为止。

函数体内声明的变量，其作用域从声明处开始，一直到声明所在的块结束的大括号为止。

局部变量：具有局部作用域的变量。

类作用域：

类 X的成员m

如果在X的成员函数中没有声明同名的局部作用域标识符，那么在该函数内可以直接访问成员m.

通过表达式X.m或者X::m(访问类的静态成员)

通过指针访问ptr->m

命名空间的作用域：

语法格式：

namespace 命名空间名 {

命名空间内的各种声明（函数声明、类声明、…）

}

命名空间::标识符名

using 命名空间名::标识符名（在这条语句的作用域内直接引用标识符）

using namespace 命名空间名（在这条语句的作用域内直接引用所有标识符）

命名空间允许嵌套：

namespace 命名空间名{

namespace 命名空间名{

命名空间内的各种声明（函数声明、类声明、…）

}

}

两种特殊的命名空间：全局命名空间和匿名命名空间

全局命名空间是默认的，在显示声明的命名空间之外的标识符都在此

匿名命名空间长长用来屏蔽不希望暴露给其他源文件的标识符。（每个文件的匿名命名空间是不同的）

全局变量：具有命名空间作用域的变量；

标识符可见性大小：局部作用域>类作用域>命名空间作用域

规则： 标识符要声明在前，引用在后；

在同一作用域，不能声明同名的标识符

在没有包含关系的作用域，同名标识符不影响

在具有包含关系的作用域中，按可见性大小选取标识符

生存期：对象的诞生到结束的时期，包含静态生存期和动态生存期

静态生存期：对象的生存期和程序的运行期相同，则称具有静态生存期（在静态区，未指定初值的静态变量会被初始化，动态变量不会）

动态生存期：不具有静态生存期的变量

局部生存期对象诞生于声明点，结束于块尾。