



# C++语言基础

### 迂者 - 贺利坚

http://blog.csdn.net/sxhelijian/

http://edu.csdn.net



本节主题: 命名空间的使用



#### 自定义命名空间

double b;

- □ 由程序设计者自己定义命名空间
- □ 程序设计者把一些全局实体分别放在各个命名空间中,从而与其他全局实体分隔开来 namespace ns1 //指定命名空间ns1 { int a;

命名空间的作用是建立一些互相分隔的作用域,把一些全局实体分隔开来,以免产生名字冲突。



#### 桌子归厨房, 表格在办公室

```
//文件h1.h
namespace kichen
  class Table
  public:
     Table(int I, Shape s, int p){.....}
 private:
     int legs;
    Shape surface;
    int price;
  };
```

```
//文件h2.h
namespace office
   class Table
   public:
      Table(int r, int c, int b)\{\ldots\}
   private:
       int rows;
       int cols;
       int border;
```

```
//文件prog.cpp
#include "h1.h"
#include "h2.h"
int main()
 office::Table t1(4,5,1);
 kichen::Table t2(4,"round",100);
```





#### 声明一个命名空间的形式

```
namespace 命名空间名
{
声明;
}
```

- □ 命名空间的声明部分可以包括以下类型:
  - 应 变量(可以带有初始化)及常量;
  - 应 函数(可以是定义或声明);
  - □ 结构体;
  - △类;
  - □ 模板;
  - □ 命名空间(在一个命名空间中又定义 一个命名空间,即嵌套的命名空间)。

```
//定义命名空间
namespace ns1
 const int RATE=0.08;
 double pay;
 double tax()
   return a*RATE;
 namespace ns2
   int age;
```

```
//引用命名空间
cout<<ns1::RATE<<endl;
cout<<ns1::pay<<endl;
cout<<ns1::tax()<<endl;
cout<<ns1::ns2::age<<endl;
```



#### 使用命名空间成员的方法

```
//定义命名空间
namespace ns1
 const int RATE=0.08;
 double pay;
 double tax()
   return a*RATE;
 namespace ns2
   int age;
```

- □ 一般方法:引用命名空间成员时,用命名空间名对命名空间成员进行限定,以区别同名标识符
  - △ 命名空间名::命名空间成员名
- □ 简化使用命名空间成员的机制
  - (1)使用命名空间别名

namespace TV = Television; //TV等同Television

(2)使用格式: using 命名空间成员名

using ns1::Student; //Student等同ns1::Student

(3)使用:using namespace 命名空间名

```
std::cout<<"NS"<<std::endl;
namespace s = std;
s::cout<<"NS"<<s::endl;
using std::cout;
cout<<"NS"<<std::endl;
using namespace std;
```

cout<<"NS"<<endl;



#### 重名问题的解决

```
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
class point
public:
  double x;
  double y;
double distance(point p1,point p2)
  double d=sqrt((p1.x-p2.x)*(p1.x-p2.x)+(p1.y-p2.y)*(p1.y-p2.y));
  return d;
int main()
  point p1 = \{3,5\}, p2 = \{6,9\};
  cout<<distance(p1,p2);
```

```
main.cpp
             stl iterator base funcs.h ×
                    that @p last must be reachable from @p
    106
    107
                    n may be negative.
    108
                    For random access iterators, this uses t
    109
    110
                    and are constant time. For other %itera
    111
                */
               template<typename InputIterator>
    112
    113
                 inline typename iterator_traits< InputIter
    114
                 distance( InputIterator first, InputIte
    115
    116
                    // concept requirements -- taken care of
Logs & others

♪ Code::Blocks

                 × Search results
                                   X / Cccc X S Build log
 File
                  Line
                        Message
                        === Build: Debug in example (compiler: GNU GCC
 c:\program fil ...
                        In instantiation of 'struct std::iterator trait
 c:\program fil... 114
                          required by substitution of 'template<class
 D:\CPP\codeBlo... 20
                        required from here
 c:\program fil... 166
                        error: no type named 'iterator category' in 'cl
 c:\program fil... 167
                        error: no type named 'value_type' in 'class poi
 c:\program fil... 168
                        error: no type named 'difference type' in 'clas
 c:\program fil... 169
                        error: no type named 'pointer' in 'class point'
 c:\program fil... 170
                        error: no type named 'reference' in 'class poin
                        === Build failed: 6 error(s), 2 warning(s) (0 m
```







## THANKS

本课程由 迂者-贺利坚 提供

CSDN网站:www.csdn.net 企业服务:http://ems.csdn.net/ 人才服务:http://job.csdn.net/ CTO俱乐部:http://cto.csdn.net/ 高校俱乐部:http://student.csdn.net/ 程序员杂志:http://programmer.csdn.net/

CODE平台: https://code.csdn.net/ 项目外包: http://www.csto.com/ CSDN博客: http://blog.csdn.net/ CSDN论坛: http://bbs.csdn.net/ CSDN下载: http://download.csdn.net/