

1.2 命名空间_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 1.2 命名空间涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

2. 命名空间

在 C 语言编程的时候，如果出现了同名的全局变量和同名的函数就会编译出错，虽然他们在不同的文件中,但是由于同名，编译的时候就会报错。

** 在 C++ 中提供了命名空间的机制来解决同名符号冲突的问题，** 一个命名空间是一个作用域，在不同命名空间中命名相同的符号代表不同的实体。



namespace 名称

```
{
    成员
}
```

- namespace 是命名空间定义的关键字
- 名称是定义的时候指定的命名空间的名字
- 成员是命名空间定义的时候包含的内容，可以是变量、常量、函数、结构体 / 联合体 / 枚举、类、嵌套名字空间

namespace A

```
{
    int global = 10;
    void function(void)
    {
        printf("This is namespace A\n");
    }
}
```

```
}

namespace B
{
    int global = 20;

    void function(void)
    {
        printf("This is namespace B\n");
    }
}

namespace 命名
{
    成员声明;
}
```

在命名空间声明的时候，实际是声明命名空间的成员。

```
namespace A
{
    extern int global;

    extern void function(void);
}
```

通过命名空间名字:: 成员的方式使用命名空间的成员。

```
int main(void)
{
    A::global = 500;

    B::function();
}
```

通过使用 using namespace 命名空间名字语句直接使用命名空间成员。

```
using namespace A;

int main(void)
{
    global = 500;

    function();

    return 0;
}
```

可以给命名空间起一个别名，别名是已定义的命名的可替换的名称。一个命名空间可以有多个别名，所有别名以及原来的命名空间名字都可以互换使用。

别名定义： namespace 别名 = 已定义的命名空间名称

```
namespace A

{

    int global = 10;

    void function(void)

    {

        printf("This is namespace A\n");

    }

}

namespace A_Alias = A;

int main(void)

{

    cout << "global : " << A::global << endl;

    cout << "global : " << A_Alias::global << endl;

    return 0;

}
```

定义在全局作用域的名字 (在任意类、函数或命名空间外部声明的名字), 他们是定义在全局命名空间中的。全局命名空间是隐式声明的, 存在于每个程序中。

全局命名空间的成员使用 `**:: 成员名 **` 的形式来访问。

```
int global = 10;

void function(void)

{

    cout << "function" << endl;

}

int main()

{

    ::global = 50;

    ::function();

    return 0;

}
```

2. 匿名命名空间 (Unnamed Namespace)

未命名的命名空间与其他命名空间不同, 未命名的命名空间定义的成员, 只能在它所定义的文件中使用, 不能跨文件访问。

```
namespace

{

    int global = 10;

    void function(void)

    {
```

```
printf("Hello World\n");

return;

}

}
```

```
int main(void)

{

    global = 200;

    function();

    return 0;

}
```

- 在文件 a.cpp 中定义命名空间 A_Space, 包含函数 int calc(int a,int b), 完成 a 和 b 的加法运算。
- 在文件 b.cpp 中定义命名空间 B_Space, 包含函数 int calc(int a,int b), 完成 a 和 b 的减法运算。
- 在文件 main.cpp 中完成 A_Space 和 B_Space 成员的访问
- 命名空间的声明放在 space.h 文件中

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

