

# 面向对象的编程技术（C++）习题四

2018/5/31 控制科学与工程学院

（一）分析题：解释下面代码中的错误：

```
class C {  
public:  
    c(); // default constructor  
    // ...  
};
```

（二）分析题：解释下面代码中的错误：

```
class Z {  
public:  
    void Z(); // default constructor  
    // ...  
};
```

（三）分析题：类的构造函数可以是私有的吗？

（四）分析题：解释下面代码中的错误：

```
class R {  
public:  
    R ( R arg ); // copy constructor  
    // ...  
};
```

（五）编程题：编写一段代码来说明拷贝构造函数的使用方法。

（六）分析题：如果类的设计者没有提供拷贝构造函数，编译器是否会提供一个？

（七）分析题：写出下面这段代码的输出：

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
class C {  
public:  
    C() { p = new int; }
```

```
void set( int a ) { *p = a; }  
int get() const { return *p; }  
private:  
    int* p;  
};  
int main() {  
    C c1, c2;  
    c1.set( 1 );  
    cout << c1.get() << '\n';  
    c2 = c1;  
    c2.set( -999 );  
    cout << c1.get() << '\n';  
    return 0;  
}
```

（八）分析题：下面的程序是否有错误？

```
class C {  
public:  
    C( int x ) {  
        // method's body  
    }  
};  
void g( C );  
int main() {  
    g( 999 );  
    return 0;  
}  
void g( C arg ) {  
    // function's body  
}
```

（九）分析题：解释下面代码段中的错误：

```
class Foo {  
public:  
    explicit Foo( int arg ) {
```

```

        // constructor's body
    }
};

void g( Foo f ) {
    // g's body
}

int main() {
    Foo f1;
    g( f1 );
    g( -999 );
    return 0;
}

```

(十) 分析题：解释下面代码段中的错误：

```

class C {
    C( int a ) { c = a; }
private:
    const int C;
};

```

(十一) 分析题：下面程序的输出是什么？

```

#include <iostream>
using namespace std;
class Z {
public:
    Z( unsigned a ) : id( a ) {
        cout << id <<'' created\n'';
    }
    ~Z() {
        cout << id <<'' destroyed\n'';
    }
private:
    unsigned id;
};

int main() {
    Z z1( 1 ), z2( 2 ), z3( 3 );
    return 0;
}

```