

6. 函数重载

杨振平

函数重载

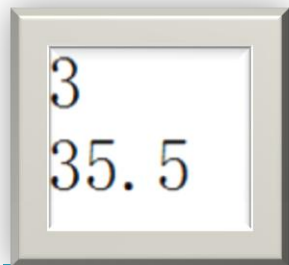
- ▶ 函数重载是指在一个程序中，可以定义多个具有相同函数名，不同参数列表的函数（至少参数的类型或参数个数或参数类型的顺序不同）。这些的函数被称为重载函数。
- ▶ 当调用一个重载函数时，编译系统将通过检查函数调用中的实参个数、类型和顺序来选择恰当的函数。
- ▶ 重载函数通常用于实现功能类似而所处理的数据类型不同的问题。

例：形参个数相同但类型不同的函数重载

使用函数重载编写求一个整数和一个双精度数的绝对值的函数。

```
int Abs(int x)
{
    return x >= 0 ? x : -x;
}
double Abs(double x)
{
    return x >= 0 ? x : -x;
}
```

```
int main()
{
    int a = -3;
    double b = 35.5;
    cout << Abs(a) << endl;
    cout << Abs(b) << endl;
    return 0;
}
```

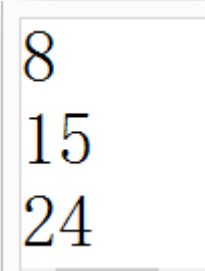


例：形参类型相同，但个数不同的函数重载。

使用函数重载编写求两个、三个以及四个整数的和的函数。

```
int add(int x,int y)
{ int sum;
  sum=x+y ;
  return sum;
}
```

```
int add(int x,int y,int z)
{ int sum;
  sum=x+y+z ;
  return sum;
}
```



8
15
24

```
int add(int x,int y,int z,int t)
{ int sum;
  sum=x+y+z +t;
  return sum;
}
int main()
{
  cout<<add(3,5)<<endl;
  cout<<add(3,5,7)<<endl;
  cout<<add(3,5,7,9)<<endl;
  return 0;
}
```