Callable Object：可被调用的对象，可以被某种方式调用其某些函数的对象，可以是：

1. 一个函数，
2. 指向成员函数的指针，当你通过对象调用它，该对象被传递为第一个实参（必须是reference或pointer），其它实参则一一对应成员函数的参数。
3. 一个函数对象（该对应拥有operator ()，对函数运算符重载）
4. 一个lambda，严格来说也是一个函数对象。

例：程序stl\_test12

// 可被调用的对象

// 1 函数

void Func(int x, int y)

{

*cout* << "callable function : " << "x: " << x << ": y : " << y << *endl*;

}

// 可被调用的对象

// 2 lambda

auto lambda = [](int x, int y)

{

*cout* << "callable lambda : " << "x: " << x << ": y : " << y << *endl*;

};

// 可被调用的对象

// 3 函数对象

// 4 指向成员函数的指针

class Test {

public:

// 仿函数

void operator () (int x, int y) const

{

*cout* << "callable funtion object : " << "x: " << x << ": y : " << y << *endl*;

}

void MemberFunc(int x, int y)

{

*cout* << "callable member function : " << "x: " << x << ": y : " << y << *endl*;

}

};

int *main*(int argc, char\* argv[])

{

Test t;

*shared\_ptr*<Test> shared\_pointer(new Test);

//std::bind() 绑定可调用对象传递参数

auto b1 = *bind*(Func, 77, 33);

b1(); // calls: Func(77, 33)

*bind*(lambda, 77, 33)(); // calls: lambda(77, 33)

*bind*(Test(), 77, 33)(); // calls: Test::operator() (77, 33)

// calls: t.MemberFunc(77, 33)

*bind*(&Test::MemberFunc, t, 77, 33)();

// calls: shared\_pointer->MemberFunc(77, 33)

*bind*(&Test::MemberFunc, shared\_pointer, 77, 33)();

return 0;

}

输出为：

callable function : x: 77: y : 33

callable lambda : x: 77: y : 33

callable funtion object : x: 77: y : 33

callable member function : x: 77: y : 33

callable member function : x: 77: y : 33