

# C++输入输出流

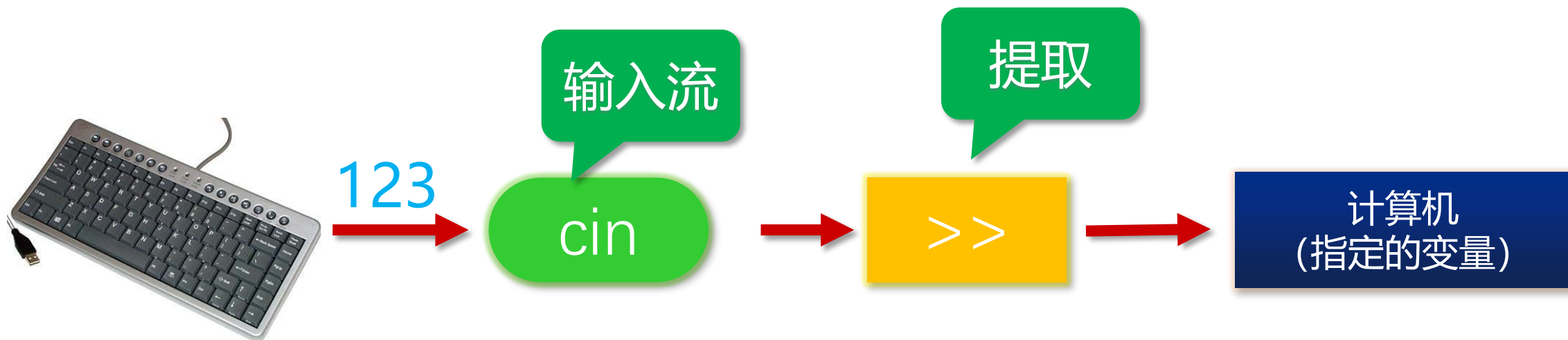


编程的过程就是解决某一具体问题，我们可以把程序想象成一个黑箱，当程序功能编写好之后，使用者并不需要了解程序的具体内容，只需要知道按照固定格式输入数据，运行程序后就可以得到正确的结果。

输入数据的过程就是人和计算机交互的过程，比如我们在一行输入两个整数，空格分隔，运行程序后就会输出这两个整数的和。

C++ 读取数据使用的是输入流 `cin`，也需要 `#include <iostream>` 库，同时 `using namespace std;`

```
int a, b;  
cin >> a >> b;    // cin读取数据使用空格或换行分隔
```





注意:

赋值符和条件运算的优先级都低于提取符:

`cout << a=b ;` //错误

`cout << a>b ? a : b ;` //错误

可以添加括号改变优先级:

`cout << ( a = b ) ;` //正确

`cout << ( a>b ? a : b ) ;` //正确



键盘输入的作用是读取用户键入的字符串，按相应变量的类型转换成二进制

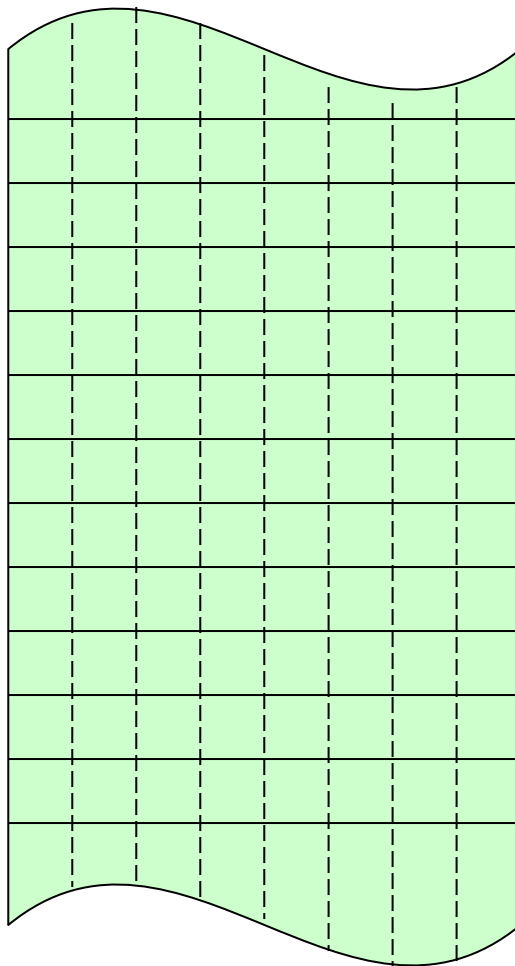
代码写入内存

例如

```
int a ;
```

```
char s ;
```

```
cin >> a >> s ;
```





键盘输入的作用是读取用户键入的字符串，按相应变量的类型转换成二进制代码写入内存

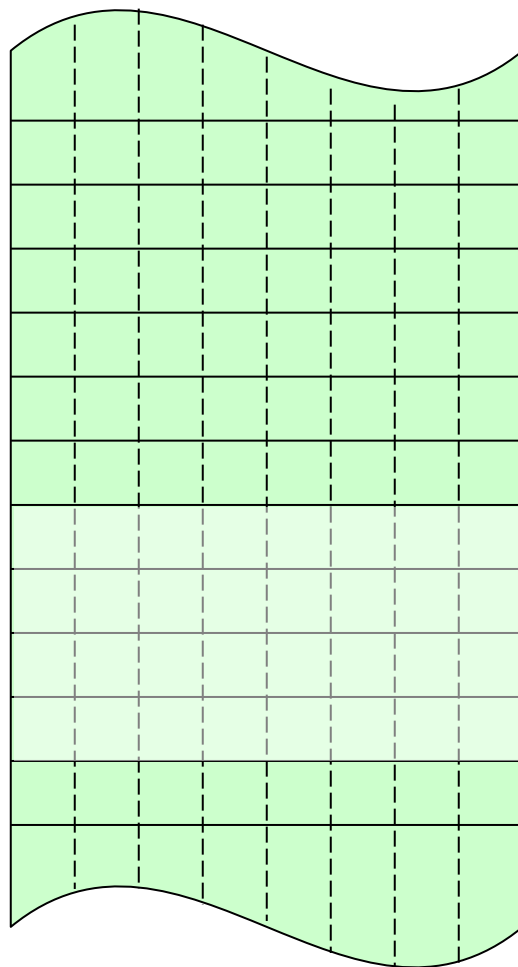
例如

```
int a ;
```

```
char s ;
```

```
cin >> a >> s ;
```

int a





键盘输入的作用是读取用户键入的字符串，按相应变量的类型转换成二进制

代码写入内存

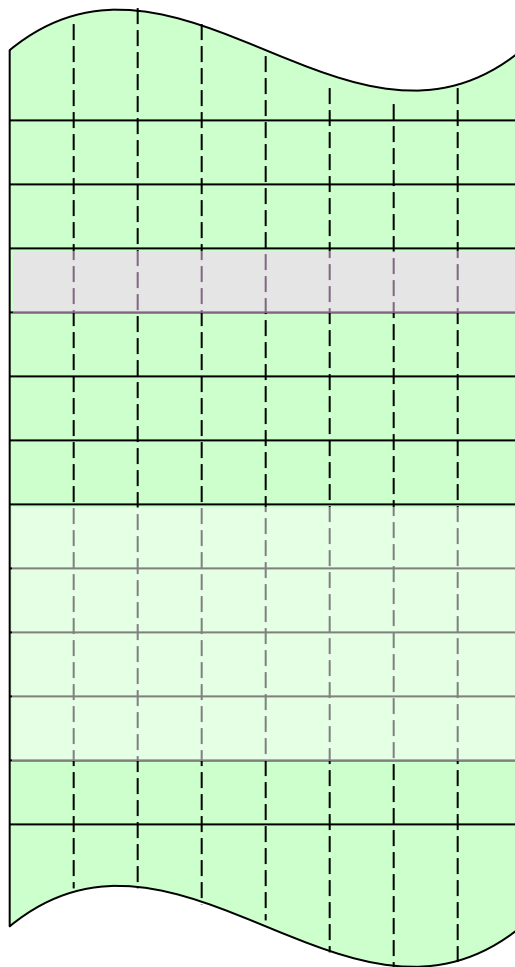
例如

```
int a ;
```

```
char s ;
```

```
cin >> a >> s ;
```

char s





键盘输入的作用是读取用户键入的字符串，按相应变量的类型转换成二进

制代码写入内存

例如

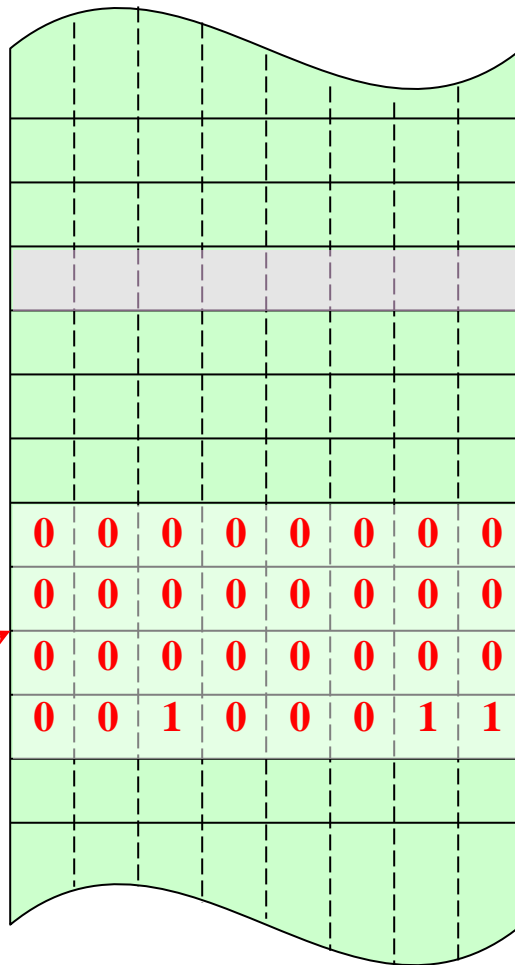
```
int a ;
```

```
char s ;
```

```
cin >> a >> s ;
```

35

A







键盘输入的作用是读取用户键入的字符串，按相应变量的类型转换成二进制

代码写入内存

例如

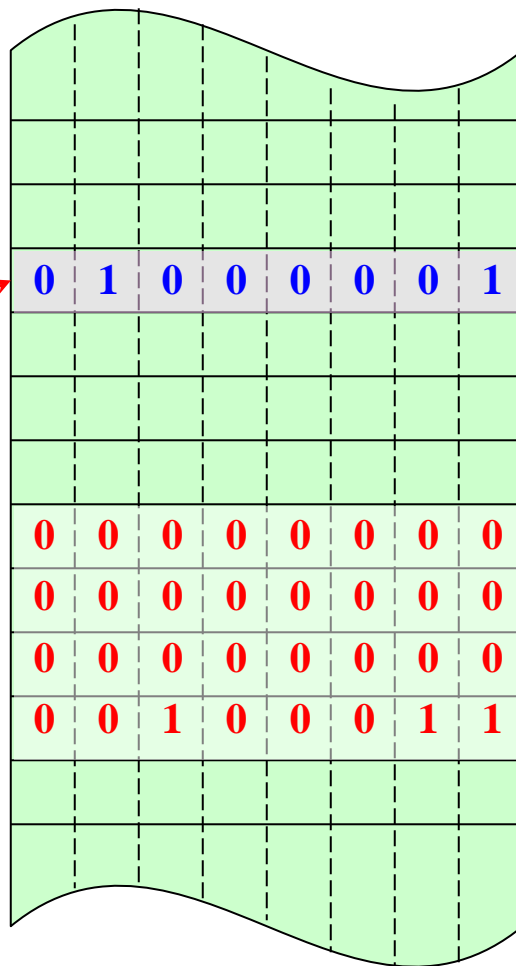
```
int a ;
```

```
char s ;
```

```
cin >> a >> s ;
```

35

A





输出流

插入

内容

cout

<<

"Hello, World!"



## 拼接多个输出

```
cout << 项目1 << 项目2 << ... << 项目n;
```



## namespace命名空间

当程序越来越复杂时，同一作用域下变量命名可能会发生冲突，这时就可以引入 namespace。

注：namespace只可以在全局区，即main函数上方。

```
namespace cat1{
    int a = 1, b = 2;
}

namespace cat2{
    int a = 3, b = 4;
}

namespace cat3{
    int a = 5, b = 6;
}
```

```
int main() {

    cout << cat1::a << " " << cat1::b << endl;

    using namespace cat2;
    cout << a << " " << b << endl;

    using cat3::a;
    cout << a << endl;

    return 0;
}
```