

2. 标准输入流

■ **标准输入流**——从标准输入设备(键盘)流向程序的数据.

一般使用 `cin` 流对象进行输入,
例如:

```
int a, b;  
cin >>a>>b; // 从键盘输入2个整数
```

“>>”有什么特点:

1. 符号重载
2. 以空格、回车做分隔符

cin是istream类的对象，除了“>>”符号外，常用函数如下

函数

功能

read

无格式输入指定字节数

get

从流中提取字符，包括空格

getline

从流中提取一行字符

ignore

提取并丢弃流中指定字符

peek

返回流中下一个字符，但不从流中删除

gcount

统计最后输入的字符个数

seekg

移动输入流指针

tellg

返回输入流中指定位置的指针值

着重中讲解一下get函数和getline函数

istream类的 get 函数

```
int get();
```

```
istream& get( char& rch );
```

```
istream& get( char* pch, int nCount, char delim = '\n' );
```

读取一个字符，
不跳过空白字符

读取多个字符，
放到 *pch* 中

读取字符
数量上限

读多个字符
至'\n'结束
不提取'\n'

【例1】 利用无参数get函数读入数据

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char c;
    cout<<"enter a sentence:"<<endl;
    while(1) {
        c=cin.get();
        if(c=='\n') break;
        else cout<<c;    }
    return 0;
}
```

执行结果如下：

enter a sentern:

I am a student! (输入)

I am a student! (输出)

用 **cin.get(c)** 替换

【例2】利用多个参数的get函数读入数据

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char ch[80];
    cout<<"enter a sentence:"<<endl;
    cin.get(ch,70,'|');
    cout<<ch<<endl;
    cin.ignore(1);
    cin.get(ch,70);
    cout<<ch<<endl;
    return 0;
}
```

enter a sentence:
Xi'an Jiaotong University | Shanghai Jiaotong University
Xi'an Jiaotong University
Shanghai Jiaotong University

istream类的 getline 函数

`istream& getline(char* pch, int nCount, char delim = '\n')`

读取多个字符，
放到 pch 中

读取字符
数量上限

读取字符至delim
结束，终止字符
被舍弃

本程序运行情况和上一个例子完全相同

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char ch[80];
    cout << "enter a sentence:" << endl;
    cin.getline(ch, 70, '|'); // 读69个字符或遇'|'结束
    cout << ch << endl;
    cin.getline(ch, 70); // 读69个字符或遇'\n'结束
    cout << ch << endl;
    return 0;
}
```

enter a sentence:

Xi'an Jiaotong University | Shanghai Jiaotong University

Xi'an Jiaotong University

Shanghai Jiaotong University

这里省略了语句：
cin.ignore(1);

cin.get() 与 cin.getline() 的比较

cin.get(字符数组, 字符个数n, 终止字符)

cin.getline(字符指针, 字符个数n, 终止字符)

相同之处:

- 从输入流提取n-1个字符放入数组,
- 函数返回值是非0值.
- 若遇到文件结束符,则返回值为0.

不同之处:

- 当读到终止字符时,
 - **cin.getline()**——将指针移到终止字符之后。
 - **cin.get()** ——将指针移到终止字符处。
- 则下次继续读取时的位置就不同