

## § 5(补). 如何从文件中批量读取数据

例 1: 从键盘读取多个数据到简单变量中

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i;
    double d;
    cin >> i >> d;
    cout << "i=" << i << endl;
    cout << "d=" << d << endl;

    return 0;
}
```

假设键盘输入 15 12.34 (↵:空格 ↵:回车)

则输出为: i=15  
          d=12.34

假设键盘输入 15  
              12.34

则输出为: i=15  
          d=12.34

例 2: 从键盘读取多个数据到数组中

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a[3], i;
    for(i=0; i<3; i++)
        cin >> a[i];
    for(i=0; i<3; i++)
        cout << a[i] << ' ';
    cout << endl;
    return 0;
}
```

假设键盘输入 15 8 27 (↵:空格 ↵:回车)  
则输出为: 15 8 27

假设键盘输入 15  
              8  
              27

则输出为: 15 8 27

从键盘读取多个数据的方法 (详见第 3 章):

- 1、用 `cin >> 变量名` 的方式进行
- 2、可用空格、回车做为输入的分隔

```

例 3：从文件中读取多个数据到简单变量中
#include <iostream>
#include <fstream> //文件操作需要的头文件
using namespace std;
int main()
{
    int i;
    double d;
    ifstream infile; //infile 为变量名
    infile.open("d.txt", ios::in); //打开文件
    if (infile.is_open()==0) {
        cout << "打开文件失败" << endl;
        return -1;
    }

    infile >> i >> d;
    cout << "i=" << i << endl;
    cout << "d=" << d << endl;

    infile.close(); //关闭文件
    return 0;
}

```

假设文件 d.txt 与本例的程序放在同一个目录下(两种格式均可)，则运行后无需键盘输入，就能得到如下输出：

```

i=15
d=12.34

```

```

例 4：从文件中读取多个数据到数组中
#include <iostream>
#include <fstream> //文件操作需要的头文件
using namespace std;
int main()
{
    int a[3], i;
    ifstream fin; //fin 为变量名
    fin.open("a.dat", ios::in); //打开文件
    if (!fin.is_open()) {
        cout << "打开文件失败" << endl;
        return -1;
    }

    for(i=0; i<3; i++)
        fin >> a[i];
    for(i=0; i<3; i++)
        cout << a[i] << ' ';
    cout << endl;

    fin.close(); //关闭文件
    return 0;
}

```

假设文件 a.dat 与本例的程序放在同一个目录下(三种格式均可)，则运行后无需键盘输入，就能得到如下输出：

```

则输出为：15 8 27

```

d.txt 的内容：

```
15 12.34
```

a.dat 的内容

```
15 8 27
```

d.txt 的内容：

```
15
12.34
```

a.dat 的内容

```
15
8 27
```

a.dat 的内容

```
15
8
27
```

从文件读取多个数据的方法（详见第 13 章-13.4）：

- 1、用文件变量名 >> 内存变量名的方式进行 (infile >> i >> d) / (fin >> a[i])  
（把文件变量名用 cin 替代，可发现两者语法格式相同）
- 2、文件必须用文本编辑器（记事本、UltraEdit 等）编辑（不能用 word 等可排版编辑器编辑!!）
- 3、文件与源程序放在相同目录下即可
- 4、文件中的数据可用空格、回车做为数据的分隔（和 cin 输入时的分隔规则相同）