

JavaIO学习笔记:概念与原理Java认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_JavaIO\\_E5\\_AD\\_A6\\_E4\\_c104\\_644697.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_JavaIO_E5_AD_A6_E4_c104_644697.htm)

一、概念 Java中对文件的操作是以流的方式进行的。流是Java内存中的一组有序数据序列。Java将数据从源（文件、内存、键盘、网络）读入到内存中，形成了流，然后将这些流还可以写到另外的目的地（文件、内存、控制台、网络），之所以称为流，是因为这个数据序列在不同时刻所操作的是源的不同部分。

二、分类 流的分类，Java的流分类比较丰富，刚接触的人看了后会感觉很晕。流分类的方式很多：

- 1、按照输入的方向分，输入流和输出流，输入输出的参照对象是Java程序。
- 2、按照处理数据的单位不同分，字节流和字符流，字节流读取的最小单位是一个字节（1byte=8bit），而字符流一次可以读取一个字符（1char = 2byte = 16bit）。
- 3、按照功能的不同分，分节点流和处理流，节点流是直接从一个源读写数据的流（这个流没有经过包装和修饰），处理流是在对节点流封装的基础上的一种流，FileInputStream是一个节点流，可以直接从文件读取数据，但是BufferedInputStream可以包装FileInputStream，使得其有缓冲功能。其实除了以上三种分类外，还有一些常常听到的一些分类比如：对象流、缓冲流、压缩流、文件流等等。其实都是节点流和处理流的子分类。当然你也可以创建新的流类型，只要你需要。

三、流分类的关系 不管流的分类是多么的丰富和复杂，其根源来自于四个基本的类。这个四个类的关系如下：字节流

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)