

Java初学者入门IO包的学习引导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_Java_E5_88_9D_E5_AD_A6_c104_644778.htm

什么是IO IO (Input/Output) 是计算机输出/输出的接口。Java的核心库java.io提供了全面的IO接口，包括：文件读写，标准设备输出等等。Java中IO是以流为基础进行输入输出的，所有数据被串行化写入输出流，或者从输入流读入。此外，Java也对块传输提供支持，在核心库java.nio中采用的便是块IO。关于NIO我们在后面还有专门的讨论。流IO的好处是简单易用，缺点是效率较低。块IO效率很高，但编程比较复杂。Java IO模型 Java的IO模型设计非常优秀，它使用Decorator模式，按功能划分Stream，您可以动态装配这些Stream，以便获得您需要的功能。例如，您需要一个具有缓冲的文件输入流，则应当组合使用FileInputStream和BufferedInputStream。Java的IO体系分Input/Output和Reader/Writer两类，区别在于Reader/Writer在读写文本时能自动转换内码。基本上，所有的IO类都是配对的，即有XxxInput就有一个对应的XxxOutput。Java IO教程如果您对Decorator模式非常了解，就能轻易地看出Java的IO类结构：根接口是InputStream/OutputStream，充当数据源的IO类有FileInputStream/FileOutputStream

，ByteArrayInputStream/ByteArrayOutputStream等，充当装饰功能的IO类有BufferedInputStream/BufferedOutputStream，DataInputStream/DataOutputStream等，它们都是继承装饰接口FilterInputStream/FilterOutputStream。使用IO时，首先创建一个数据源IO，然后根据需要的功能创建装饰类IO，其构造

函数的参数为已创建的数据源IO。我们以创建一个具有缓冲的文件输入流为例，假定需要从磁盘读取文件“C:\log.txt”

```
// 创建一个FileInputStream: FileInputStream fileInput = new  
FileInputStream("C:\\log.txt"). // 创建一个BufferedInputStream:  
BufferedInputStream bufferedInput = new  
BufferedInputStream(fileInput). // 现在得到的bufferedInput即是  
具有缓冲的文件输入流 或者进一步简写如下： InputStream  
input = new BufferedInputStream( ew  
FileInputStream("C:\\log.txt")). // 现在得到的input即是具有缓冲  
的文件输入流 在您对Java的IO有了总体了解后，我们推荐您  
看看教程Introduction to Java I/O和I/O: Reading and Writing。  
Java NIO编程 NIO提供了对块IO的支持，使用块IO的好处是  
效率更高，而且Java的NIO将直接调用操作系统提供的许多高  
级IO接口，支持块传输，读写锁定，异步IO等功能，效率非  
常高。NIO的编程模型是通道和缓冲区，推荐您阅读Getting  
started with new I/O(中文)。 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
```