

Java中的TCP\_UDP网络通信编程计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/646/2021\\_2022\\_Java\\_E4\\_B8\\_AD\\_E7\\_9A\\_84\\_c97\\_646182.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_Java_E4_B8_AD_E7_9A_84_c97_646182.htm) 127.0.0.1是回路地址,用于测试,相当于localhost本机地址,没有网卡,不设DNS都可以访问. 端口地址在0~65535之间,其中0~1023之间的端口是用于一些知名的网络服务和应用,用户的普通网络应用程序应该使用1024以上的端口. 网络应用中基本上都是TCP(Transmission Control Protocol传输控制协议)和UDP(User Datagram Protocol用户数据报协议),TCP是面向连接的通信协议,UDP是无连接的通信协议. Socket连接套接字,Java分别为TCP和UDP提供了相应的类,TCP是java.net.ServerSocket(用于服务器端)和java.net.Socket(用于客户端).UDP是java.net.DatagramSocket. 1,Java编写UDP网络程序 1.1,DatagramSocket DatagramSocket有如下构造方法:

- 1,DatagramSocket():构造数据报套接字并将其绑定到本地主机上任何可用的端口。
- 2,DatagramSocket(int port):创建数据报套接字并将其绑定到本地主机上的指定端口。
- 3,DatagramSocket(int port, InetAddress laddr):创建数据报套接字,将其绑定到指定的本地地址。即指定网卡发送和接收数据. 如果在创建DatagramSocket对象时,没有指定网卡的IP 地址,在发送数据时,底层驱动程序会自动选择一块网卡去发送,在接收数据时,会接收所有的网卡收到的与端口一致的数据. 发送信息时,可以不指定端口号,接收信息时,要指定端口号,因为要接收指定的数据. 发送数据使用DatagramSocket.send(DatagramPacket p)方法,接收数据使用DatagramSocket.receive(DatagramPacket p)方法.

1.2, DatagramPacket DatagramPacket类有如下构造方法:

1, DatagramPacket(byte[] buf, int length):构造 DatagramPacket , 用来接收长度为length的数据包。 2, DatagramPacket(byte[] buf, int length, InetAddress address, int port):构造数据报包,用来将长度为length的包发送到指定主机上的指定端口号。 接收数据时使用第一次构造方法,发送数据时使用第二种构造方法。

1.3, InetAddress Java中对IP地址进行包装的类,

DatagramPacket.getAddress()可以获取发送或接收方的IP地址.DatagramPacket.getPort()可以获取发送或接收方的端口。

1.4, UDP程序例子 发送程序: import java.net.DatagramPacket.

import java.net.DatagramSocket. import java.net.InetAddress.

```
public class UdpSend { public static void main(String[] args) throws  
Exception { DatagramSocket ds = new DatagramSocket(). String str
```

```
= "hello , world!". DatagramPacket dp = new
```

```
DatagramPacket(str.getBytes(),str.length(),InetAddress.getByNam  
e("192.168.0.105"),3000). ds.send(dp). ds.close(). //关闭连接 } }
```

接收程序: import java.net.DatagramPacket. import

```
java.net.DatagramSocket. public class UdpRecv { public static void
```

```
main(String[] args) throws Exception { DatagramSocket ds = new  
DatagramSocket(3000). byte[] buf = new byte[1024].
```

```
DatagramPacket dp = new DatagramPacket(buf,buf.length).
```

```
ds.receive(dp). String str = new
```

```
String(dp.getData(),0,dp.getLength()). System.out.println(str).
```

```
System.out.println("IP:" dp.getAddress().getHostAddress()
```

```
",PORT:" dp.getPort()). ds.close(). } }
```

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)