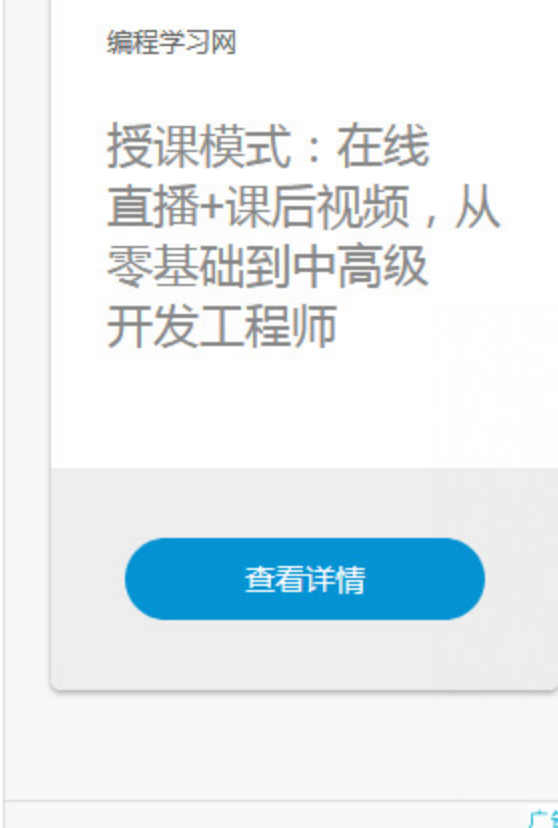


- Python简介
- 安装Python
- 第一个Python程序
- Python基础
- 函数
- 高级特性
- 面向对象编程
- 模块
- 面向对象的编程
- 网络、网络编程
- IO编程
- 进程和线程
- 正则表达式
- 常用库和模块
- 常用第三方模块
- virtualenv
- 网络界面
- 网络编程
- TCP编程
- UDP编程
- 网络应用
- Web开发
- 异步IO
- 实践
- FAQ
- 联系我们

关于作者



UDP编程

阅读 104153

TCP编程可以连接，并且通信双方都可以以流的形式发送数据。相对TCP，UDP则是面向无连接的协议。

使用UDP协议时，不需要建立连接，只需要知道对方的IP地址和端口号，就可以直接发送数据包。但是，能不能到达就不知道了。

虽然使用UDP传输数据不可靠，但它的优点是端口和IP地址，速度快，对于不需要可靠到达的数据，就可以使用UDP协议。

我们看看它可以通过UDP协议传输数据。和TCP类似，使用UDP的通信双方也分为客户端和服务端。服务端首先需要绑定端口：

```
s = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
# 绑定端口
s.bind(('127.0.0.1', 9999))
```

创建socket时，`SOCK_DGRAM` 指定了这个socket的类型是UDP。绑定端口和TCP一样，但是不需要调用 `listen()` 方法，而是直接接收来自任何客户端的数据：

```
print('Bind OK on', s.getsockname())
while True:
    # 接收数据
    data, addr = s.recvfrom(1024)
    print('Received from %s: %s' % (s.getsockname(), data))
    s.sendto('Hello, %s!' % data, addr)
```

`recvfrom()` 方法返回数据和客户端的地址与端口，这样，服务端收到数据后，直接用 `sendto()` 就可以把数据用UDP发回给客户端。

注意这里做了几多操作，因为在这个例子中，服务端收到数据后，直接用 `sendto()` 给服务器发数据。

客户端使用UDP时，首先仍然需要基于UDP的socket，然后，不需要调用 `connect()`，直接调用 `sendto()` 给服务器发数据：

```
s = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
for data in ['Michael', 'Yusuf', 'Yusuf']:
    # 发送数据
    s.sendto(data, ('127.0.0.1', 9999))
    # 接收数据
    print(s.recv(1024).decode('utf-8'))
s.close()
```

从服务端接收数据仍然调用 `recv()` 方法。

仍然将两个命令分别启动服务端和客户端测试，结果如下：



小结

UDP的使用与TCP类似，但是不需要建立连接。此外，服务端接收UDP端口和TCP端口并不冲突，也就是说，UDP的9999端口与TCP的9999端口可以各自使用。

参考源码

udp_server.py

udp_client.py

读后有收获可以请作者喝咖啡，读后有疑问请加群讨论：



还可以分享给朋友：



分享到微信

分享到QQ

分享到微博

分享到豆瓣

分享到知乎

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣

分享到豆瓣