

## 91 UDP通信

---

UDP是User Datagram Protocol的缩写，即用户数据报协议。它是一种无连接的、不可靠的、面向数据报的传输层协议，一般用于对可靠性要求不高的场合。

基于UDP套接字的通信过程一般是这样的：

- 首先创建QUdpSocket对象，通过其bind方法绑定一个IP地址和端口
  - 如果只是发送数据，也可以不调用bind方法绑定IP地址和端口
- 然后调用writeDatagram和readDatagram方法传输数据
  - 如果想使用QIODevice类的read、readLine、write等方法传输数据，必须先调用connectToHost方法建立连接
- 当数据报已发出时，QUdpSocket对象会发射一个bytesWritten信号
- 当数据报就绪时，QUdpSocket对象会发射一个readyRead信号，在与该信号相连接的槽函数中：
  - 调用hadPendingDatagrams方法，判断是否存在待接收的数据报
  - 调用pendingDatagramSize方法，获取待接收数据报的字节数
  - 调用readDatagram方法，接收数据报