

92 TCP通信

TCP是Transmission Control Protocol的缩写，即传输控制协议。它是一种有连接的、可靠的、面向数据流的传输层协议，一般用于对可靠性要求较高的连续数据传输。

服务器借助QTcpServer类等待并接受客户机的连接：

- 调用listen方法，启动对指定IP地址和端口的监听
- 当客户机的连接进入时，其内部的incomingConnection方法会被调用
 - 创建一个QTcpSocket对象
 - 调用addPendingConnection方法，将QTcpSocket对象排入待决连接队列
 - 发射newConneciton信号，在与该信号相连接的槽函数中：
 - 调用nextPendingConnection方法，获取下一个待决连接

客户机（服务器）借助QTcpSocket类与服务器（客户机）交换数据：

- 客户机调用connectToHost方法，连接服务器
 - 找到主机时发射hostFound信号
 - 连接成功时发射connected信号
- 客户机（服务器）与服务器（客户机）通信
 - 当新数据读就绪时，QTcpSocket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read方法，读取数据
 - 调用write方法，发送数据
- 客户机调用disconnectFromHost方法，断开与服务器的连接
 - 连接断开时发射disconnected信号