1. TCP和UDP的区别：
2. TCP是面向连接的、可靠的、字节流的服务；UDP是无连接、不可靠、数据报的服务。
3. TCP的传输是点对点的，UDP支持一对多、多对多、多对一、一对一；
4. UDP具有较好的实时性，工作效率比UDP高，适用于高速和实时性要求较高的服务；TCP对系统资源要求比较高
5. TCP的字节流服务体现在：发送方发送的次数和接收方接收的次数没有必然要求；如果发送方发送一次数据接收方未接收完，数据不会丢失；UDP的数据报服务主要体现在发送方发送的次数和接收方接收的次数相等；如果发送方发送一次数据接收方未接收完，数据会丢失；
6. TCP可靠性的实现：
7. 序号：保证数据有序的传输给应用层
8. 确认号：
9. 流量控制：通过滑动窗口进行流量控制，避免接收方无法及时处理接收的数据和发送方每次发送较小的数据包；
10. 重传：超时重传、冗余ACK重传
11. 拥塞控制：慢启动、拥塞避免、拥塞发生
12. UDP实现可靠传输：
13. 添加重传定时器，来保证丢失的数据会被重传。
14. 确认机制、重传机制。