Http、TCP、IP分别属于那个层的协议？

**Http应用层协议、TCP传输层协议、IP网络层协议。**

TCP三次握手？

1. **客户端发送序号j的建立连接包SYN给服务端；**
2. **服务端发送序号k的建立连接包SYN,并发送j的相应包ACK（序号j+1）给客户端；**
3. **客户端发送序号k的相应包（序号k+1）给服务端。**

TCP四次挥手？

1. **主动端发送序号m的断开连接包FIN给被动端；**
2. **被动端发送m的响应包（序号m+1）给主动端；**
3. **被动端发送序号为n的断开连接包FIN给主动端；**
4. **主动端发送m的响应包（序号n+1）给被动端；**

TCP如何确定一个连接？

**四元组：客户端ip、客户端端口、服务端ip、服务端端口。**

TCP的TIME\_WAIT状态？

**主动断开连接的一段，在发送完最后的响应包后会进入TIME\_WAIT状态，只有TIME\_WAIT状态结束后方能再次建立同一个四元组连接（客户端ip、客户端端口、服务端ip、服务端端口）。**

TIME\_WAIT状态的作用？

1. **最后的响应包若丢包，被动端可以重新发送FIN，进而确保连接能正常断开。**
2. **使消息过期，防止同个四元组连接再次建立后旧四元组连接的包传输到新四元组连接中。**

RPC是什么？

**RPC远程过程调用，客户端打包参数并发送请求到远程服务端，服务端执行相应业务后将结果返回给客户机。**

RMI是什么？

**RMI是java底层提供的远程方法调用工具，实现两个java程序之间的通讯。**

Hessian是什么？

**Hessian是基于http传输的远程过程调用工具。**

WebService是什么？

**WebService是基于SOAP协议规范的SOA架构，可通过http协议进行应用交互。**

RMI、Hessian、WebService通讯速度比较？

**RMI > Hessian > WebService.**

什么是CAP理论？

**CAP分布式理论：一致性、可用性、分区容忍性。分布式系统中CAP三者不可得兼。**

BASE理论的内容？

**BASE理论是对CAP理论一致性和可用性权衡的结果。BASE理论：基本可用、软状态、最终一致性。一般可通过消息队列实现最终一致性。**