RPC（Remote Procedure Call）远程过程调用，不是一个具体的协议，是一种调用方式

纯用TCP的问题：TCP基于字节流，数据之间没有边界，会出现粘包问题，需要在这个基础上加入一些自定义的规则用于区分消息边界

RPC和HTTP区别：

服务发现：建立连接的前提是知道IP地址和端口，找到服务对应的IP和端口的过程就是服务发现

HTTP通过DNS服务去解析IP地址，默认端口80

RPC一般会有专门的中间服务去保存服务名和IP信息

底层连接方式：

HTTP/1.1使用TCP长连接，RPC也使用TCP长连接，不同的是RPC还会再建个连接池，发数据时从池里取一条连接，用完放回去。连接池有利于提升网络请求性能，有些语义的网络库也会给HTTP加连接池如Go

传输内容：最大的区别

RPC的定制化程度高，HTTP/1.1的头定制化程度低，冗余，因此RPC的性能高于HTTP/1.1，这也是使用RPC的原因，但HTTP/2性能可能比RPC还好。

总结：

TCP发送的字节流无边界，上层要定义消息格式用于定义消息边界，HTTP和RPC就是在TCP上定义的应用层协议

RPC本质不是协议，是一种调用方式，不一定基于TCP

HTTP用于B/S架构，RPC用于C/S，现在已经没分那么清楚了

RPC性能比HTTP/1.1好但不如HTTP/2.0