1. 在应用层，浏览器首先需要获得将要访问的网站的IP地址，因此首先需要进行域名解析，从网址提取出域名，然后进行DNS请求。当查到需要的IP地址后，地址中没有端口的话则使用HTTP协议的默认端口号,进行TCP的三次握手，与对端主机连接。成功连接后，则可以向对端主机发送HTTP请求，成功收到HTML响应则进行断连，即TCP的四次挥手。

2. SMTP的全称是“Simple Mail Transfer Protocol”，即简单邮件传输协议。它是一组用于从源地址到目的地址传输邮件的规范，通过它来控制邮件的中转方式。SMTP 协议属于TCP/IP协议簇，它帮助每台计算机在发送或中转信件时找到下一个目的地。SMTP服务器就是遵循 SMTP 协议的发送邮件服务器。

IMAP全称是Internet Mail Access Protocol，即交互式邮件存取协议，它是跟POP3类似邮件访问标准协议之一。不同的是，开启了IMAP后，您在电子邮件客户端收取的邮件仍然保留在服务器上，同时在客户端上的操作都会反馈到服务器上，如：删除邮件，标记已读等，服务器上的邮件也会做相应的动作。所以无论从浏览器登录邮箱或者客户端软件登录邮箱，看到的邮件以及状态都是一致的。

POP3是Post Office Protocol 3的简称，即邮局协议的第3个版本,它规定怎样将个人计算机连接到Internet的邮件服务器和下载电子邮件的电子协议。它是因特网电子邮件的第一个离线协议标准,POP3允许用户从服务器上把邮件存储到本地主机上,同时删除保存在邮件服务器上的邮件，而POP3服务器则是遵循POP3协议的接收邮件服务器，用来接收电子邮件的。

Outlook客户端软件发送邮件时使用SMTP协议，收邮件使用POP3协议。使用网页方式访问Outlook浏览邮件使用HTTP协议，邮件服务器之间传递邮件使用SMTP协议。