**Client-Server模式的产生原因及其功能？**

答：

产生原因：当收到的信息恰好与应用所指定的相符时，协议软件将其传给应用。一个通信所涉及的两个应用不能都在等待信息到达——一个应用必须主动地启动交互，另一个则被动地等待客户和服务器模式的术语是指一个通信中所涉及的两个应用。主动启动通信的应用称为客户，而被动等待通信的应用称为服务器。

功能：

客户端：

1.在需要时，客户端可以进行远程访问，但也执行本地访问。

2.由用户直接调用，并执行一个会话。

3.用户可以在PC机上进行本地操作。

4.客户端主动向服务器发出请求。

5.在需要时，可以一次访问多个服务器，但是每次只能积极访问一个服务器。

6.不需要特殊的硬件或一个复杂的操作系统。

服务端：

1.致力于提供一个服务，但可以在同一时间处理多个远程客户端。

2.调用一个系统时，自行启动，开可以继续执行多次会话。

3.在共享计算机上运行。

4.被动的等待远程客户联系。

5.接受客户端的请求，但提供一个单一的服务。

6.需要性能高的硬件和先进的作业系统。

**Socket接口及其在Client-Server模式中的执行模式？**

答：Socket接口是一种应用程序编程接口（API），用于在网络上发送和接收数据。它允许应用程序通过网络连接与其他应用程序通信。

执行模式：

服务器创建一个Socket对象并绑定到一个IP地址和端口号上，以便客户端可以连接到该地址和端口。

客户端创建一个Socket对象，并指定要连接的服务器的IP地址和端口号。

客户端通过Socket对象连接到服务器。

一旦连接建立，客户端和服务器可以通过Socket对象进行通信。客户端可以向服务器发送请求，服务器可以将响应发送回客户端。

当通信结束时，客户端和服务器都关闭他们的Socket对象。

**1、若已经建立了一条TCP连接，为什么要传送邮件时还要建立一条TCP连接？**

答：由Client建立一个TCP连接到Server的熟知端口25请求服务。然后Server 指定一个临时的端口与C1ient交互。这就需要再建立一个TCP连接，以使25端口能继续监听其它Client的连接请求。

**2、在SMTP中，若在两个用户间只发送1行的报文，则要交换的命令和响应共有多少行？**

答：14行。

**3、一个发信人要发送一个JPEG报文，试给出MIME首部。**

答：MIME-Version:1.0

Content-Type:Image/JPEG;

boundary=xxx-yyy

Content-Transfer-Encoding:base64