

6.4电子邮件（上）

电子邮件系统的组成结构

主要的组成

用户代理（UA）：用户与电子邮件系统的接口

邮件服务器

组成电子邮件系统的核心

发送和接收邮件

向用户回报发送情况

邮件发送协议和读取协议

SMTP：邮件发送协议用于用户代理向邮件服务器发送邮件或在邮件服务器之间发送邮件

POP3：邮件读取协议用于用户代理从邮件服务器读取邮件

电子邮件的收发过程

发信人调用用户代理来撰写和编辑要发送的邮件。用户代理用SMTP把邮件传送给发送方邮件服务器

发送方邮件服务器将邮件放入邮件缓存队列中，等待发送

运行在发送方邮件服务器的SMTP客户进程，发现邮件缓存中有待发送的邮件，就向运行在接收方邮件服务器的SMTP服务器进程发起建立TCP连接

TCP连接建立后，SMTP客户进程开始向远程SMTP服务器进程发送邮件。当所有待发送邮件发完后，SMTP就关闭所建立的TCP连接

运行在接收方邮件服务器中的SMTP服务器进程收到邮件后，将邮件放入收信人的用户邮箱，等待收信人在方便时进行读取

收信人打算收信时，调用用户代理，使用POP3（或IMAP）协议将自己的邮件从接收方邮件服务器的用户邮箱中取回（如果邮箱中有来信的话）

电子邮件格式与MIME

电子邮件格式

to是必需的关键字，后面填入一个或多个收件人的电子邮件地址

Subject是可选关键字，是邮件的主题，反映了邮件的主要内容。

From是必填的关键字,但它通常由邮件系统自动填入

From:hoopdog@hust.edu.cn

To:abc@cskaoyan.com

Subject:Say hello to Internet

blahblah...

...

首部

主体

典型的邮件内容

多用途网际邮件扩充（MIME）

背景

SMTP只能传送一定长度的ASCII码，许多其他非英语国家的文字（如中文）就无法传送

无法传送可执行文件及其他二进制对象

继续使用目前的格式，增加了邮件主体的结构，并定义了传送非ASCII码的编码规则

内容

5个新的邮件首部字段，包括MIME版本、类型

定义了许多邮件内容的格式，对多媒体电子邮件的表示方法进行了标准化

定义了传送编码，可对任何内容格式进行转换，而不会被邮件系统改变