

对麻省理工学院的 Dave Clarke 提出的“粗略一致和能用的代码”的投入。

因特网的种子是在 1957 年播下的，其时正值冷战的高峰，苏联发射 Sputnik，第一颗人造地球卫星，震惊了世界。作为响应，美国政府创建了高级研究计划署(ARPA)，其任务就是重建美国在科学与技术上的领导地位。1967 年，ARPA 的 Lawrence Roberts 提出了一个计划，建立一个叫做 ARPANET 的新网络。第一个 ARPANET 节点是在 1969 年建立并运行的。到 1971 年，已有 13 个 ARPANET 节点，而且 email 作为第一个重要的网络应用涌现出来。

1972 年，Robert Kahn 概括了网络互联的一般原则：一组互相连接的网络，通过叫做“路由器”的黑盒子按照“以尽力传送作为基础”在互相独立处理的网络间实现通信。1974 年，Kahn 和 Vinton Cerf 发表了 TCP/IP 协议的第一本详细资料，到 1982 年它成为了 ARPANET 的标准网络互联协议。1983 年 1 月 1 日，ARPANET 的每个节点都切换到 TCP/IP，标志着全球 IP 因特网的诞生。

1985 年，Paul Mockapetris 发明了 DNS，有 1000 多台因特网主机。1986 年，国家科学基金会(NSF)用 56KB/s 的电话线连接了 13 个节点，构建了 NSFNET 的骨干网。其后在 1988 年升级到 1.5MB/s T1 的连接速率，1991 年为 45MB/s T3 的连接速率。到 1988 年，有超过 50 000 台主机。1989 年，原始的 ARPANET 正式退休了。1995 年，已经有几乎 10 000 000 台因特网主机了，NSF 取消了 NSFNET，并且用基于由公众网络接入点连接的私有商业骨干网的现代因特网架构取代了它。

## 11.4 套接字接口

套接字接口(socket interface)是一组函数，它们和 Unix I/O 函数结合起来，用以创建网络应用。大多数现代系统上都实现套接字接口，包括所有的 Unix 变种、Windows 和 Macintosh 系统。图 11-12 给出了一个典型的客户端-服务器事务的上下文中的套接字接口概述。当讨论各个函数时，你可以使用这张图来作为向导图。

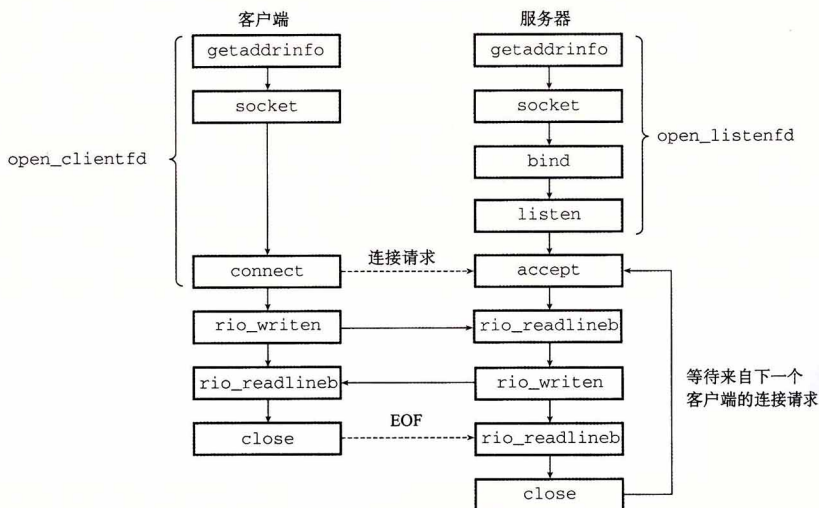


图 11-12 基于套接字接口的网络应用概述