常用的网络互连设备

常用的网络互连设备主要有：中继器、网桥、路由器和网关。

中继器比较简单，它只对传送后变弱的信号进行放大和转发，所以只工作在同一个网络内部，起到延长介质长度的作用。它工作在OSI参考模型的第一层（物理层）。

网桥是连接不同类型局域网的桥梁，它工作在OSI模型的第二层（链路层）。它能对802.3以太网、802.4令牌总线网和802.5令牌环网这几种不同类型的局域网实行网间桥接，实现互相通信；但又能有效地阻止各自网内的通信不会流到别的网络，避免了“广播风暴”。

路由器是使用最广泛的能将异形网连接在一起的互连设备。它运行在OSI模型的第三层（网络层），不但能实现LAN与LAN的互连，更能解决体系结构差别很大的LAN与WAN的互连。

网关运行在OSI模型的传送层及其以上的高层，它能互连各种完全不同体系结构的网络。它通常以软件形式存在，比路由器有更大的灵活性，但也更复杂、开销更大。