

# 连接设备

## 物理层以下

无源集线器

## 物理层

### 中继器

不能连接两个局域网，只能连接一个局域网的两个分段

转发每一个帧，没有过滤能力

**它是再生器，而不是放大器**

### 有源集线器

## 物理层和链路层

网桥或二层交换机

有过滤能力，但是不改变帧中的mac地址

透明网桥 —— 生成树来解决循环

## 物理层，链路层和网络层

路由器

三层交换机 —— 用硬件实现路由功能