AP就是传统有线网络中的HUB，也是组建小型无线局域网时最常用的设备。AP相当于一个连接有线网和无线网的桥梁，其主要作用是将各个无线网络客户端连接到一起，然后将无线网络接入以太网。

大多数的无线AP都支持多用户接入、数据加密、多速率发送等功能，一些产品更提供了完善的无线网络管理功能。对于家庭、办公室这样的小范围无线局域网而言，一般只需一台无线AP即可实现所有计算机的无线接入。

AP的室内覆盖范围一般是30m～100m，不少厂商的AP产品可以互联，以增加WLAN覆盖面积。也正因为每个AP的覆盖范围都有一定的限制，正如手机可以在基站之间漫游一样，无线局域网客户端也可以在AP之间漫游。

**功能**

**WDS功能**

WDS，即无线热点分布系统，它是无线AP和无线路由中一个特别的功能，简单来说就是AP的中继加桥接功能，它可以实现两个无线设备通讯，也可以起到放大信号的作用，而产品的SSID也可以不同。这是一个非常实用的功能，比如有三户邻居，每户都有一个支持WDS的无线路由或AP，这样无线信号就可以在这三户同时覆盖了，使得相互的通信更加方便。但要注意的是，每个品牌的无线路由所支持的WDS设备是有限制的（一般可以支持4-8个设备），不同品牌的WDS功能不一定可以链接成功。

**无线AP拥有的功能**

AP的一个重要的功能就是**中继**，所谓中继就是在两个无线点间把无线信号放大一次，使得远端的客户端可以接受到更强的无线信号。例如我在a点放置一个AP，而在c点有一个客户端，之间有120米的距离，从a点到c点信号已经削弱很多，于是我在中途60米处的b点放一个AP做为中继，这样c点的客户端的信号就可以有效的增强，保证了传输速度和稳定性。

AP另外一个重要的功能是**桥接**，桥接就是链接两个端点，实现两个无线AP间的数据传输，想要把两个有线局域网连接起来，一般就选择通过AP来桥接，例如我在a点有一个15台电脑组成的有线局域网，b点有一个25台电脑组成的有线局域网，但是ab两点的距离很远，超过了100米，通过有线连接已不可能，那么怎么把两个局域网连接在一起呢？这就需要在a点和b点各设置一个AP，开启AP桥接功能，这样ab两点的局域网就可以互相传输数据了。需要提醒的是，没有WDS功能的AP，桥接后两点是没有无线信号覆盖的。

最后一个功能是**“主从模式”**，在这个模式下工作的AP会被主AP或者无线路由看做是一台无线客户端，比如无线网卡或者是无线模块。这样可以方便网管统一管理子网络，实现一点对多点的连接，AP的客户端是多点，无线路由或主AP是一点。这个功能常被应用在无线局域网和有线局域网的连接中，比如a点是一个20台电脑组成的有线局域网，b点是一个15台电脑组成的无线局域网，b点已经是有一台无线路由了，如果a想接入b，在a点加一个AP，并开启主从模式，并把AP接入a点的交换机，这样所有a点的电脑就可以连接b点的了。

**无线AP与无线路由的区别**

无线AP，即Access Point，也就是无线接入点。简单来说就是无线网络中的无线交换机，它是移动终端用户进入有线网络的接入点，主要用于家庭宽带、企业内部网络部署等，无线覆盖距离为几十米至上百米，主要技术为802.11X系列。一般的无线AP还带有接入点客户端模式，也就是说AP之间可以进行无线链接，从而可以扩大无线网络的覆盖范围。

单纯型AP由于缺少了路由功能，相当于无线交换机，仅仅是提供一个无线信号发射的功能。它的工作原理是将网络信号通过双绞线传送过来，经过无线AP的编译，将电信号转换成为无线电讯号发送出来，形成无线网络的覆盖。根据不同的功率，网络覆盖程度也是不同的，一般无线AP的最大覆盖距离可达400米。

扩展型AP就是我们常说的无线路由器了。无线路由器，顾名思义就是带有无线覆盖功能的路由器，它主要应用于用户上网和无线覆盖。通过路由功能，可以实现家庭无线网络中的Internet连接共享，也能实现ADSL和小区宽带的无线共享接入 。值得一提的是，可以通过无线路由器把无线和有线连接的终端都分配到一个子网，使得子网内的各种设备可以方便的交换数据。

对于扩展型AP来说，它们在短距离内是可以互联的；如果需要传输的距离比较远，那就需要无线网桥和专门的天线等设备来帮忙了。

从外观上来看，两者长的基本相似，确实不易分辨。不过相信细心的用户已经看出两者的区别，对了，那就是它们的接口不同。单纯型无线AP通常有一个接有线的RJ45网口、一个电源接口、配置口（USB口或通过WEB界面配置），并且指示灯较少；而无线路由则多了四个有线网口，除了一个WAN口用于上联上级网络设备，四个LAN口可以有线连接内网中计算机，而指示灯自然也多了一些。