路由器和交换机

　1、交换机和路由器的区别第一条

路由器可以给你的局域网自动分配IP，虚拟拨号，就像一个交通警察，指挥着你的电脑 该往哪走，你自己不用操心那么多了。交换机只是用来分配网络数据的。

2、交换机和路由器区别第二条

　　路由器在网络层，路由器根据IP地址寻址，路由器可以处理TCP/IP协议，交换机 不可以。交换机在中继层，交换机根据MAC地址寻址。

3、交换机和路由器区别第三条

路由器可以把一个IP分配给很多个主机使用，这些主机对外只表现出一个IP。交 换 机可以把很多主机连起来，这些主机对外各有各的IP。

4、交换机和路由器区别第四条

路由器提供防火墙的服务，交换机不能提供该功能。集线器、交换机都是做端口扩 展的，就是扩大局域网(通常都是以太网)的接入点，也就是能让局域网可以连进来 更多的电脑。 路由器是用来做网间连接，也就是用来连接不同的网络。

5、交换机和路由器区别第五条

　　我们来举个例子：路由器相当于邮局，把信投递到收件人地址，它的任务就完成了。但是信邮到了你们宿舍楼，而这个地址不是你一个人专享的，所以楼管王大爷还要负责把信给到你手里，他不会关心收件人地址，只看收件人姓名，然后打个内线电话叫你来取信。如果没有邮局，你没法向世界各地的漂亮妹子们发信，也没法从楼外的漂亮妹子那里收信。但是因为楼管王大爷的存在，你仍然可以通过他与同宿舍楼的好基友书信往来。所有邮局构成的系统，就是“广域网”，而你的宿舍楼，就是“局域网”，构建局域网是不需要路由器的。

6、三层的交换机和路由器的区别是怎么样的

虽然他们都具有路由功能。但是三层交换机的主要功能仍是数据交换，它的路由功能通常比较简单，因为它所面对的主要是简单的局域网连接，路由路径远没有路由器那么复杂，它用在局域网中的主要用途还是提供快速数据交换功能，满足局域网数据交换频繁的应用特点。

路由器的主要功能还是路由功能，它的路由功能更多的体现在不同类型网络之间的互联上，如局域网与广域网之间的连接、不同协议的网络之间的连接等，所以路由器主要是用于不同类型的网络之间。它最主要的功能就是路由转发，解决好各种复杂路由路径网络的连接就是它的最终目的，所以路由器的路由功能通常非常强大，不仅适用于同种协议的局域网间，更适用于不同协议的局域网与广域网间。

7、网络交换机和路由器的区别又是怎么样的

网络交换机，是一个扩大网络的器材，能为子网络中提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机。随着通信业的发展以及国民经济信息化的推进，网络交换机市场呈稳步上升态势。它具有性能价格比高、高度灵活、相对简单、易于实现等特点。所以，以太网技术已成为当今最重要的一种局域网组网技术，网络交换机也就成为了最普及的交换机。

路由器(Router)，是连接因特网中各局域网、广域网的设备，它会根据信道的情况自动选择和设定路由，以最佳路径，按前后顺序发送信号。 路由器是互联网络的枢纽，"交通警察"。目前路由器已经广泛应用于各行各业，各种不同档次的产品已成为实现各种骨干网内部连接、骨干网间互联和骨干网与互联网互联互通业务的主力军。路由和交换机之间的主要区别就是交换机发生在OSI参考模型第二层(数据链路层)，而路由发生在第三层，即网络层。这一区别决定了路由和交换机在移动信息的过程中需使用不同的控制信息，所以说两者实现各自功能的方式是不同的。

8、以上讲述的稍显复杂，对于非计算机行业人员来说理解起来不是很容易。

最后我从不专业的角度简单说一下家用交换机和路由器的区别。家用交换机主要起到线路连通的功用，比如你家里有三台电脑，希望组建一个局域网，那么每台电脑拉出一根网线到交换机上，那么这三台电脑就组成了一个网，可以相互连通和共享文件。路由器呢，它也可以当普通交换机使用，具备交换机的线路连通的功能。但是路由器还有个功能交换机没有，那就是拨号上网功能。

你家里有三台电脑需要同时上网，猫就一个，怎么办，用路由器就能轻松解决，但是交换机不行。不过家用路由器一般都是4个口的，如果电脑过多，比如单位有几十台电脑，那么单靠路由是不行了，需要交换机来撑住场面，交换机一般有4口、8口、16口、24口，能接入更多的电脑。