1. **在以太网中，冲突域直径与最短帧长之间为什么存在相互制约的关系？**

答：在提高传输速率且保持最短帧长不变时，冲突域直径会减小；所以说，当我们想提高网速还想要保持最短帧长不变时，会导致冲突域直径变小，这样更容易导致发生冲突

**（2）分析和总结冲突域与广播域的概念。如何克服它们对于网络通信的影响？**

答：

1.冲突域（物理分段）：连接在同一导线上的所有工作站的集合，或者说是同一物理网段上所有节点的集合或以太网上竞争同一带宽的节点集合。这个域代表了冲突在其中发生并传播的区域，这个区域可以被认为是共享段。在OSI模型中，冲突域被看作是第一层的概念，连接同一冲突域的设备有Hub，Reperter或者其他进行简单复制信号的设备。也就是说，用Hub或者Repeater连接的所有节点可以被认为是在同一个冲突域内，它不会划分冲突域。而第二层设备（网桥，交换机）第三层设备（路由器）都可以划分冲突域的，当然也可以连接不同的冲突域。

简单的说，可以将Repeater等看成是一根电缆，而将网桥等看成是一束电缆。

1. 广播域：接收同样广播消息的节点的集合。如：在该集合中的任何一个节点传输一个广播帧，则所有其他能收到这个帧的节点都被认为是该广播帧的一部分。由于许多设备都极易产生广播，所以如果不维护，就会消耗大量的带宽，降低网络的效率。由于广播域被认为是OSI中的第二层概念，所以象Hub，交换机等第一，第二层设备连接的节点被认为都是在同一个广播域。而路由器，[第三层交换机](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%AC%AC%E4%B8%89%E5%B1%82%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)则可以划分广播域，即可以连接不同的广播域。
2. 如何克服：克 服：VLAN划分技术

**（3）在Packet Tracer上实现交换机Vlan的划分**









