## 复习资料：

<http://blog.csdn.net/hcbbt/article/details/18271491> （很好，重要）

其他：计算机网络(谢希仁版)复习资料整理(期末考试必备)

<http://www.doc88.com/p-2738108674098.html>

## 1层次

* 1. **物理层**主要负责在物理线路上传输原始的二进制数据；
  2. **数据链路层**主要负责在通信的实体间建立数据链路连接；
  3. **网络层**主要负责创建逻辑链路，以及实现数据包的分片和重组，实现拥塞控制、网络互连等功能；
  4. **运输层**负责向用户提供端到端的通信服务，实现流量控制以及差错控制；
  5. **应用层**为应用程序提供了网络服务。

 OSI7层体系结构

* 7 **应用层**6 **表示层**5 **会话层**4 **传输层**3 **网络层**2 **数据链路层**1 **物理层**

## 计算机网络的分类P17

1. \*\*广域网 WAN\*\*（Wide Area Network）：因特网的核心部分。

2. \*\*城域网 MAN\*\*（Metropolitan Area Network）：很多采用以太网技术。

3. \*\*局域网 LAN\*\*（Local Area Network）

4. \*\*个人区域网 PAN\*\*（Personal Area Network）

## 三次握手

1、**首先Client端发送连接请求报文**SYN包到服务器B，并进入SYN\_SEND状态，等待服务器B确认

2、**Server段接受连接后回复ACK报文，并为这次连接分配资源**。

3、Client端**接收到ACK报文后也向Server段发生ACK报文，并分配资源，**这样TCP连接就建立了

（1）第一次握手：建立连接时，客户端A发送SYN包（SYN=j）到服务器B，并进入SYN\_SEND状态，等待服务器B确认。

（2）第二次握手：服务器B收到SYN包，必须确认客户A的SYN（ACK=j+1），同时自己也发送一个SYN包（SYN=k），即SYN+ACK包，此时服务器B进入SYN\_RECV状态。

（3）第三次握手：客户端A收到服务器B的SYN＋ACK包，向服务器B发送确认包ACK（ACK=k+1），此包发送完毕，客户端A和服务器B进入ESTABLISHED状态，完成三次握手

## 为什么要用3次握手

http://www.jianshu.com/p/e7f45779008a

## 数据链路层

三大主要功能—封装成帧、透明传输、差错检测P65

* **封装成帧**(framing)就是在一段数据的前后分别添加首部（**帧开始符SOH 01**）和尾部（**帧结束符EOT 04**），然后就构成了一个帧。（数据部分<=长度限制MTU）首部和尾部的一个重要作用就是进行帧定界。
* 解决**透明传输**问题：在数据中出现控制字符“SOH”或“EOT”的前面插入一个转义字符“ESC”(十六进制1B)
* 在一段时间内，传输错误的比特占所传输比特总数的比率称为误码率 BER。
* **差错检测** 在数据后面添加上的冗余码称为帧检验序列 FCS，CRC是一种常用的检错方法，而 FCS 是添加在数据后面的冗余码。FCS 可以用 CRC 这种方法得出，但 CRC 并非用来获得 FCS 的唯一方法。

## ****载波监听多点接入/碰撞检测CSMA/CD****。

“**多点接入**”表示许多计算机以多点接入的方式连接在一根总线上，“**载波监听”**是指每一个站在发送数据之前先要检测一下总线上是否有其他计算机在发送数据，“**碰撞检测**”就是计算机边发送数据边检测信道上的信号电压大小

## MAC,ARP，IP地址等

 “MAC地址”实际上就是适配器地址或适配器标识符EUI-48。高位24位：厂家，低位24位由厂家自行指派

ARP是解决同一个局域网上的主机或路由器的 **IP 地址和硬件地址的映射问题**。如果所要找的主机和源主机不在同一个局域网上，那么就要通过 ARP 找到一个位于本局域网上的某个路由器的硬件地址，然后把分组发送给这个路由器，让这个路由器把分组转发给下一个网络。

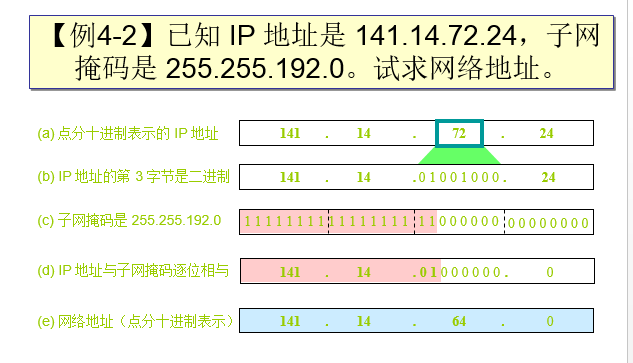
7.试说明IP地址与硬件地址的区别，为什么要使用这两种不同的地址？

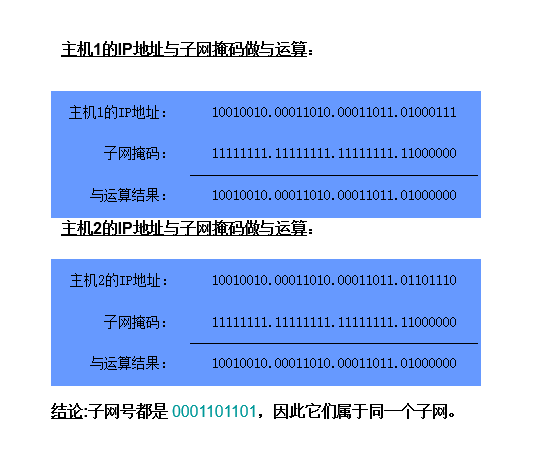
IP 地址就是给每个连接在因特网上的主机（或路由器）分配一个在全世界范围是唯一的 32 位的标识符。从而把整个因特网看成为一个单一的、抽象的网络

在实际网络的链路上传送数据帧时，最终还是必须使用硬件地址。

MAC地址在一定程度上与硬件一致，基于物理、能够标识具体的链路通信对象、IP地址给予逻辑域的划分、不受硬件限制。

### 计算





### 其他

### 小结TCP与UDP的区别： 1.基于连接与无连接； 2.对系统资源的要求（TCP较多，UDP少）； 3.UDP程序结构较简单； 4.流模式与数据报模式 ； 5.TCP保证数据正确性，UDP可能丢包，TCP保证数据顺序，UDP不保证。

 **用户数据报协议 UDP**

* 数据单位协议是 UDP 报文或用户数据报
* 传送数据之前不需要先建立连接
* 不需要给出任何确认
* 不使用拥塞控制

 **传输控制协议 TCP**

* 数据单位协议是 TCP 报文段 字节流
* 提供可靠的、面向连接的服务
* 每一条 TCP 连接只能有两个端点，不提供广播或多播服务
* 首部大
* 全双工信道

### 协议

网际层协议：包括：[IP协议](https://www.baidu.com/s?wd=IP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLmym4rHDYrHTYmWFWnHnz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EP1fdnHmkP1b" \t "_blank)、[ICMP协议](https://www.baidu.com/s?wd=ICMP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLmym4rHDYrHTYmWFWnHnz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EP1fdnHmkP1b" \t "_blank)、ARP协议、[RARP协议](https://www.baidu.com/s?wd=RARP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLmym4rHDYrHTYmWFWnHnz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EP1fdnHmkP1b" \t "_blank)。  
传输层协议：[TCP协议](https://www.baidu.com/s?wd=TCP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLmym4rHDYrHTYmWFWnHnz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EP1fdnHmkP1b" \t "_blank)、[UDP协议](https://www.baidu.com/s?wd=UDP%E5%8D%8F%E8%AE%AE&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YLmym4rHDYrHTYmWFWnHnz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EP1fdnHmkP1b" \t "_blank)。  
应用层协议：FTP、Telnet、SMTP、HTTP、RIP、NFS、DNS。

## 题目

7.试说明IP地址与硬件地址的区别，为什么要使用这两种不同的地址？

IP 地址就是给每个连接在因特网上的主机（或路由器）分配一个在全世界范围是唯一的 32 位的标识符。从而把整个因特网看成为一个单一的、抽象的网络

在实际网络的链路上传送数据帧时，最终还是必须使用硬件地址。

MAC地址在一定程度上与硬件一致，基于物理、能够标识具体的链路通信对象、IP地址给予逻辑域的划分、不受硬件限制。

9.（1）子网掩码为255.255.255.0代表什么意思？

有三种含义

 其一是一个A类网的子网掩码，对于A类网络的IP地址，前8位表示网络号，后24位表示主机号，使用子网掩码255.255.255.0表示前8位为网络号，中间16位用于子网段的划分，最后8位为主机号。

第二种情况为一个B类网，对于B类网络的IP地址，前16位表示网络号，后16位表示主机号，使用子网掩码255.255.255.0表示前16位为网络号，中间8位用于子网段的划分，最后8位为主机号。

第三种情况为一个C类网，这个子网掩码为C类网的默认子网掩码。

（2）一网络的现在掩码为255.255.255.248，问该网络能够连接多少个主机？

255.255.255.248即11111111.11111111.11111111.11111000.

     每一个子网上的主机为(2^3)=6 台

     掩码位数29，该网络能够连接8个主机，扣除全1和全0后为6台。

（3）一A类网络和一B网络的子网号subnet-id分别为16个1和8个1，问这两个子网掩码有何不同？

A类网络：11111111   11111111   11111111   00000000

给定子网号（16位“1”）则子网掩码为255.255.255.0

B类网络    11111111   11111111   11111111   00000000

给定子网号（8位“1”）则子网掩码为255.255.255.0但子网数目不同

（4）一个B类地址的子网掩码是255.255.240.0。试问在其中每一个子网上的主机数最多是多少？

（240）10=（128+64+32+16）10=（11110000）2

Host-id的位数为4+8=12，因此，最大主机数为：

2^12-2=4096-2=4094

11111111.11111111.11110000.00000000    主机数2^12-2

(5)一A类网络的子网掩码为255.255.0.255；它是否为一个有效的子网掩码？

是  10111111   11111111 00000000 11111111

(6)某个IP地址的十六进制表示C2.2F.14.81，试将其转化为点分十进制的形式。这个地址是哪一类IP地址？

 C2   2F 14  81--à(12\*16+2).(2\*16+15).(16+4).(8\*16+1)---à194.47.20.129

   C2  2F   14  81  ---à11000010.00101111.00010100.10000001

   C类地址

(7)C类网络使用子网掩码有无实际意义？为什么？

有实际意义.C类子网IP地址的32位中,前24位用于确定网络号,后8位用于确定主机号.如果划分子网,可以选择后8位中的高位,这样做可以进一步划分网络,并且不增加路由表的内容,但是代价是主机数相信减少.

10.试辨认以下IP地址的网络类别。

 （1）128.36.199.3    （2）21.12.240.17   （3）183.194.76.253     （4）192.12.69.248

  （5）89.3.0.1        （6）200.3.6.2

(2)和(5)是A类,(1)和(3)是B类,(4)和(6)是C类.

19.主机A发送IP数据报给主机B，途中经过了5个路由器。试问在IP数据报的发送过程中总共使用了几次ARP？

   6次，主机用一次，每个路由器各使用一次。

20.设某路由器建立了如下路由表：

目的网络          子网掩码            下一跳

128.96.39.0      255.255.255.128      接口m0

128.96.39.128    255.255.255.128     接口m1

128.96.40.0      255.255.255.128      R2

192.4.153.0      255.255.255.192      R3

\*（默认）         ——             R4

 现共收到5个分组，其目的地址分别为：

（1）128.96.39.10

（2）128.96.40.12

（3）128.96.40.151

（4）192.153.17

（5）192.4.153.90

（1）分组的目的站IP地址为：128.96.39.10。先与子网掩码255.255.255.128相与，得128.96.39.0，可见该分组经接口0转发。

（2）分组的目的IP地址为：128.96.40.12。

①  与子网掩码255.255.255.128相与得128.96.40.0，不等于128.96.39.0。

②  与子网掩码255.255.255.128相与得128.96.40.0，经查路由表可知，该项分组经R2转发。

（3）分组的目的IP地址为：128.96.40.151，与子网掩码255.255.255.128相与后得128.96.40.128，与子网掩码255.255.255.192相与后得128.96.40.128，经查路由表知，该分组转发选择默认路由，经R4转发。

（4）分组的目的IP地址为：192.4.153.17。与子网掩码255.255.255.128相与后得192.4.153.0。与子网掩码255.255.255.192相与后得192.4.153.0，经查路由表知，该分组经R3转发。

（5）分组的目的IP地址为：192.4.153.90，与子网掩码255.255.255.128相与后得192.4.153.0。与子网掩码255.255.255.192相与后得192.4.153.64，经查路由表知，该分组转发选择默认路由，经R4转发。

21某单位分配到一个B类IP地址，其net-id为129.250.0.0.该单位有4000台机器，分布在16个不同的地点。如选用子网掩码为255.255.255.0，试给每一个地点分配一个子网掩码号，并算出每个地点主机号码的最小值和最大值

 4000/16=250，平均每个地点250台机器。如选255.255.255.0为掩码，则每个网络所连主机数=28-2=254>250，共有子网数=28-2=254>16，能满足实际需求。

可给每个地点分配如下子网号码

地点： 子网号（subnet-id） 子网网络号   主机IP的最小值和最大值

1：    00000001           129.250.1.0    129.250.1.1---129.250.1.254

2：    00000010           129.250.2.0    129.250.2.1---129.250.2.254

3：    00000011           129.250.3.0    129.250.3.1---129.250.3.254

4：    00000100           129.250.4.0    129.250.4.1---129.250.4.254

5：    00000101           129.250.5.0    129.250.5.1---129.250.5.254

6：    00000110           129.250.6.0    129.250.6.1---129.250.6.254

7：    00000111           129.250.7.0    129.250.7.1---129.250.7.254

8：    00001000           129.250.8.0    129.250.8.1---129.250.8.254

9：    00001001           129.250.9.0    129.250.9.1---129.250.9.254

10：  00001010           129.250.10.0   129.250.10.1---129.250.10.254

11：  00001011           129.250.11.0   129.250.11.1---129.250.11.254

12：  00001100           129.250.12.0   129.250.12.1---129.250.12.254

13：  00001101           129.250.13.0   129.250.13.1---129.250.13.254

14：  00001110           129.250.14.0   129.250.14.1---129.250.14.254

15：  00001111           129.250.15.0   129.250.15.1---129.250.15.254

16：  00010000           129.250.16.0   129.250.16.1---129.250.16.254

22..一个数据报长度为4000字节（固定首部长度）。现在经过一个网络传送，但此网络能够

   传送的最大数据长度为1500字节。试问应当划分为几个短些的数据报片？各数据报片的数据字段长度、片偏移字段和MF标志应为何数值？

IP数据报固定首部长度为20字节

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 总长度(字节) | 数据长度(字节) | MF | 片偏移 |
| 原始数据报 | 4000 | 3980 | 0 | 0 |
| 数据报片1 | 1500 | 1480 | 1 | 0 |
| 数据报片2 | 1500 | 1480 | 1 | 185 |
| 数据报片3 | 1040 | 1020 | 0 | 370 |

23 分两种情况（使用子网掩码和使用CIDR）写出因特网的IP成查找路由的算法。

见课本P134、P139

24.试找出可产生以下数目的A类子网的子网掩码（采用连续掩码）。

  （1）2，（2）6，（3）30，（4）62，（5）122，（6）250.

（1）255.192.0.0，（2）255.224.0.0，（3）255.248.0.0，（4）255.252.0.0，（5）255.254.0.0，（6）255.255.0.0

25.以下有4个子网掩码。哪些是不推荐使用的？为什么？

（1）176.0.0.0，（2）96.0.0.0，（3）127.192.0.0，（4）255.128.0.0。

只有（4）是连续的1和连续的0的掩码，是推荐使用的

26.有如下的4个/24地址块，试进行最大可能性的聚会。

212.56.132.0/24

212.56.133.0/24

212.56.134.0/24

212.56.135.0/24

 212=（11010100）2，56=（00111000）2

132=（10000100）2，

133=（10000101）2

134=（10000110）2，

135=（10000111）2

所以共同的前缀有22位，即11010100 00111000 100001，聚合的CIDR地址块是：212.56.132.0/22

27.有两个CIDR地址块208.128/11和208.130.28/22。是否有那一个地址块包含了另一个地址？如果有，请指出，并说明理由。

 208.128/11的前缀为：11010000 100

208.130.28/22的前缀为：11010000 10000010 000101，它的前11位与208.128/11的前缀是一致的，所以208.128/11地址块包含了208.130.28/22这一地址块。

28.已知路由器R1的路由表如表4—12所示。

         表4-12 习题4-28中路由器R1的路由表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地址掩码 | 目的网络地址 | 下一跳地址 | 路由器接口 |
| /26 | 140.5.12.64 | 180.15.2.5 | m2 |
| /24 | 130.5.8.0 | 190.16.6.2 | m1 |
| /16 | 110.71.0.0 | …… | m0 |
| /16 | 180.15.0.0 | …… | m2 |
| /16 | 196.16.0.0 | …… | m1 |
| 默认 | 默认 | 110.71.4.5 | m0 |

试画出个网络和必要的路由器的连接拓扑，标注出必要的IP地址和接口。对不能确定的情应该指明。

图形见课后答案P380

29.一个自治系统有5个局域网，其连接图如图4-55示。LAN2至LAN5上的主机数分别为：91，150，3和15.该自治系统分配到的IP地址块为30.138.118/23。试给出每一个局域网的地址块（包括前缀）。

  30.138.118/23--à30.138.0111 011

分配网络前缀时应先分配地址数较多的前缀

题目没有说LAN1上有几个主机，但至少需要3个地址给三个路由器用。

本题的解答有很多种，下面给出两种不同的答案：

                      第一组答案            第二组答案

LAN1       30.138.119.192/29       30.138.118.192/27

LAN2       30.138.119.0/25         30.138.118.0/25

LAN3       30.138.118.0/24         30.138.119.0/24

LAN4       30.138.119.200/29       30.138.118.224/27

LAN5       30.138.119.128/26       30.138.118.128/27

30. 一个大公司有一个总部和三个下属部门。公司分配到的网络前缀是192.77.33/24.公司的网络布局如图4-56示。总部共有五个局域网，其中的LAN1-LAN4都连接到路由器R1上，R1再通过LAN5与路由器R5相连。R5和远地的三个部门的局域网LAN6～LAN8通过广域网相连。每一个局域网旁边标明的数字是局域网上的主机数。试给每一个局域网分配一个合适的网络的前缀。

见课后答案P380

31.以下地址中的哪一个和86.32/12匹配：请说明理由。

   （1）86.33.224．123：（2）86.79.65.216；（3）86.58.119.74; (4)86.68.206.154。

 86.32/12  è  86.00100000  下划线上为12位前缀说明第二字节的前4位在前缀中。

给出的四个地址的第二字节的前4位分别为：0010 ，0100 ，0011和0100。因此只有（1）是匹配的。

32.以下地址中的哪一个地址2.52.90。140匹配？请说明理由。

   （1）0/4；（2）32/4；（3）4/6（4）152.0/11

 前缀（1）和地址2.52.90.140匹配

2.52.90.140  è  0000 0010.52.90.140

0/4   è  0000 0000

32/4  è  0010 0000

4/6   è  0000 0100

80/4  è  0101 0000

33.下面的前缀中的哪一个和地址152.7.77.159及152.31.47.252都匹配？请说明理由。

   （1）152.40/13；（2）153.40/9；（3）152.64/12；（4）152.0/11。

前缀（4）和这两个地址都匹配

34. 与下列掩码相对应的网络前缀各有多少位？

   （1）192.0.0.0；（2）240.0.0.0；（3）255.254.0.0；（4）255.255.255.252。

（1）/2 ; (2) /4 ; (3) /11 ; (4) /30 。

35.  已知地址块中的一个地址是140.120.84.24/20。试求这个地址块中的最小地址和最大地址。地址掩码是什么？地址块中共有多少个地址？相当于多少个C类地址？

140.120.84.24  è  140.120.(0101 0100).24

     最小地址是       140.120.(0101 0000).0/20  (80)

     最大地址是       140.120.(0101 1111).255/20 (95)

     地址数是4096.相当于16个C类地址。

36.已知地址块中的一个地址是190.87.140.202/29。重新计算上题。

 190.87.140.202/29  è  190.87.140.(1100 1010)/29

     最小地址是           190.87.140.(1100 1000)/29  200

     最大地址是           190.87.140.(1100 1111)/29  207

     地址数是8.相当于1/32个C类地址。

37.        某单位分配到一个地址块136.23.12.64/26。现在需要进一步划分为4个一样大的子网。试问:

       （1）每一个子网的网络前缀有多长？

       （2）每一个子网中有多少个地址？

       （3）每一个子网的地址是什么？

  （4）每一个子网可分配给主机使用的最小地址和最大地址是什么？

（1）每个子网前缀28位。

（2）每个子网的地址中有4位留给主机用，因此共有16个地址。

（3）四个子网的地址块是：

第一个地址块136.23.12.64/28，可分配给主机使用的

   最小地址：136.23.12.01000001＝136.23.12.65/28

   最大地址：136.23.12.01001110＝136.23.12.78/28

第二个地址块136.23.12.80/28，可分配给主机使用的

   最小地址：136.23.12.01010001＝136.23.12.81/28

   最大地址：136.23.12.01011110＝136.23.12.94/28

第三个地址块136.23.12.96/28，可分配给主机使用的

   最小地址：136.23.12.01100001＝136.23.12.97/28

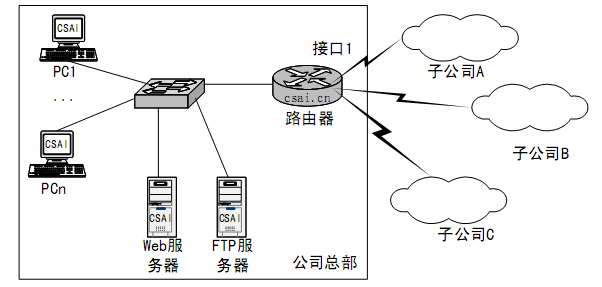
   最大地址：136.23.12.01101110＝136.23.12.110/28

第四个地址块136.23.12.112/28，可分配给主机使用的

   最小地址：136.23.12.01110001＝136.23.12.113/28

   最大地址：136.23.12.01111110＝136.23.12.126/28

**试题一** 某公司总部和三个子公司分别位于四处，网络结构如图1-1所示，公司总部和各子公司所需要主机数如表1-1所示：



交换机

图1-1

表1-1

|  |  |
| --- | --- |
| 部门 | 主机数量 |
| 公司总部 | 50台 |
| 子公司A | 20台 |
| 子公司B | 10台 |
| 子公司C | 10台 |

【问题1】（6分）

该公司用一个C类地址块202.119.110.0/24组网，将表1-2中的（1）—（6）处空缺的主机地址或子网掩码填写在相应位置。

表1-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部门 | 可分配的地址范围 | 子网掩码 |
| 公司总部 | 202.119.110.129 ~（1）202.119.110.190 | 255.255.255.192 |
| 子公司A | （2）202.119.110.65~ 202.119.110.94 | （3）255.255.255.224 |
| 子公司B | 202.119.110.97~（4）202.119.110.110 | 255.255.255.240 |
| 子公司C | （5）202.119.110.113~（6）202.119.110.126 | 255.255.255.240 |

分析：总部的子网需要容纳50台主机，25－2<50<26-2 故子网掩码最后6位为0，其余为1，即255.255.255.192。可用IP地址范围的第一个数字为129，即10000001，则最后一个应为10111110，即190

子公司ABC计算类似。

子公司C的答案不唯一，可使用其他未使用的IP，例如202.119.110.1－202.119.110.14等

## 试题二 （10分）

**[说明]**

某一网络地址块202.101.102.0中有5台主机A、B、C、D和E，它们的IP地址及子网掩码如下表所示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主机 | IP地址 | 子网掩码 |
| A | 202.101.102.18 | 255.255.255.240 |
| B | 202.101.102.146 | 255.255.255.240 |
| C | 202.101.102.158 | 255.255.255.240 |
| D | 202.101.102.161 | 255.255.255.240 |
| E | 202.101.102.173 | 255.255.255.240 |

**[问题1](2分)**

　　5台主机A、B、C、D、E分属几个子网？哪些主机位于同一子网？

**[问题2](2分)**

　　主机E的网络地址为多少？

**[问题3](2分)**

　　若要加入第六台主机F，使它能与主机B属于同一子网，其IP地址范围是多少？

**[问题4](2分)**

　　若在网络中另加入一台主机，其IP地址设为202.101.102.164,它的广播地址是多少？哪些主机能够收到？

**[问题5](2分)**

　　若在该网络地址块中采用VLAN技术划分子网，何种设备能实现VLAN之间的数据转发？

## 试题二 （10分）

**[问题1](2分)**

　　A、B、C、D、E分属三个网段。（1分）

B和C位于位于同一网段，D和E位于位于同一网段。（1分）

**[问题2](2分)**

　　主机E的网络地址为202.101.102.160。

**[问题3](2分)**

　　第六台主机F的IP地址范围是145和147~157。

**[问题4](2分)**

　　202.101.102.164的广播地址是202.101.102.175；（1分）

主机D和E能够收到（或202.101.102.161～174能够收到）。（1分）

**[问题5](2分)**

　　若在该网络地址块中采用VLAN技术划分子网，路由器（或三层交换机）可实现VLAN之间的数据转发。