

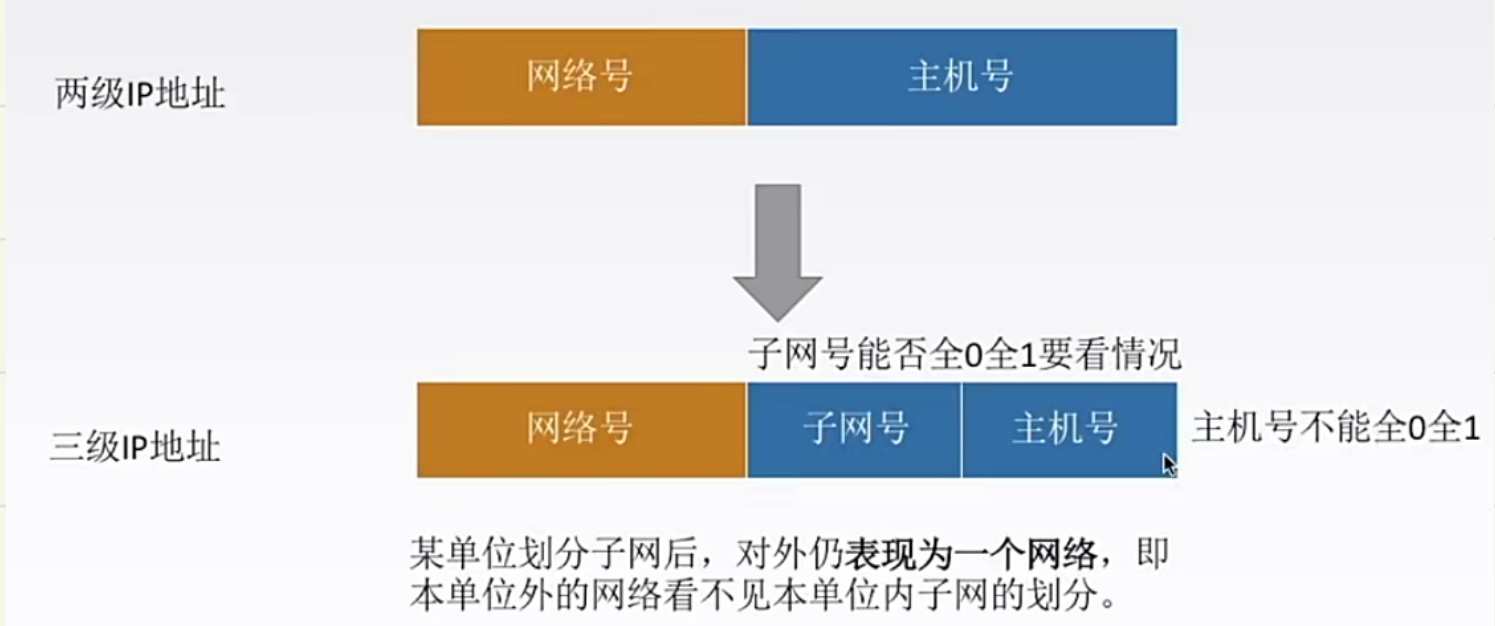
一、子网划分.



$2^{24}$  之多  
 $2^{16}$  之多

得到 A、B 类 IP 但没有那么多人使用，导致利用率很低，造成了浪费

划分思想



二、子网掩码.

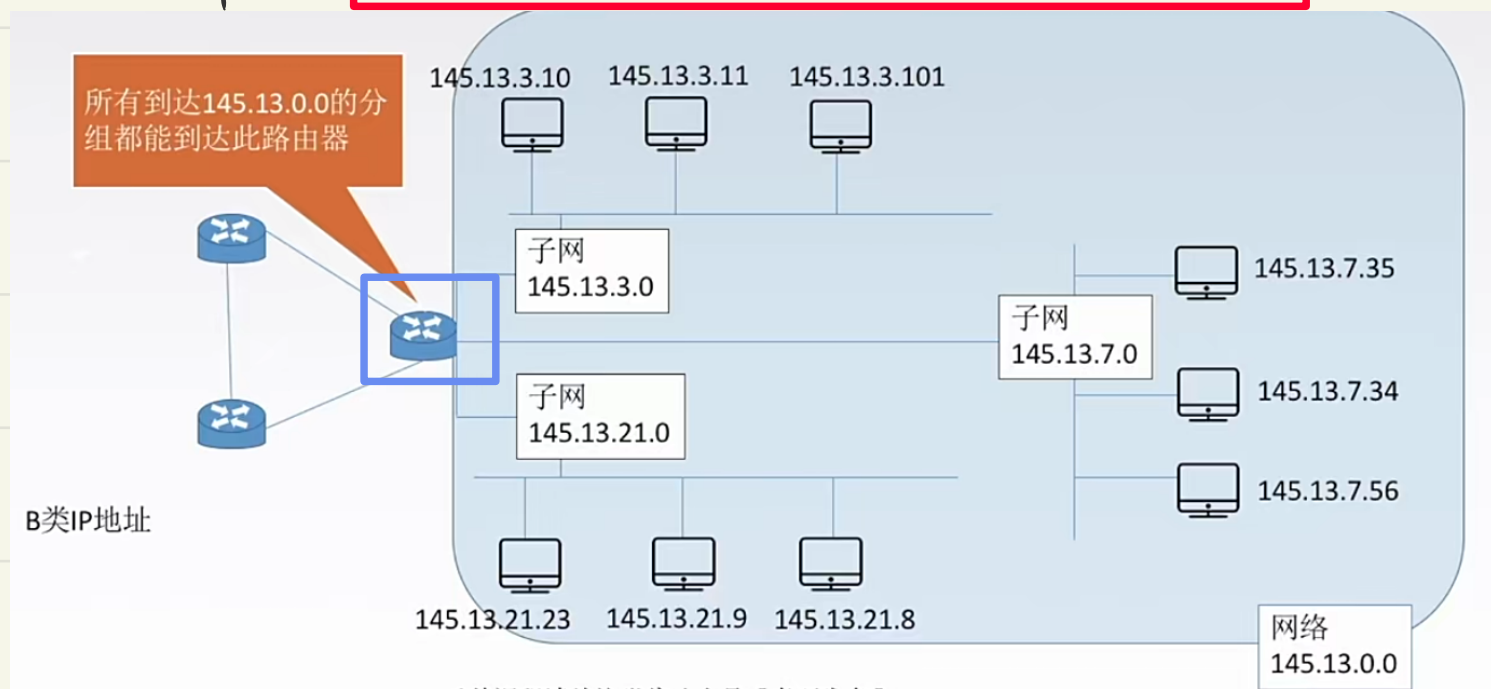
非主机号 bit 为 1，主机号 bit 为 0  
表示了网络号与子网号的长度

## 求网络地址.

当数据发给某网络中的主机时, 只知道该路由  
与该主机 IP, 不知道子网划分情况.

此时要一个转换,

即将子网掩码与目的地主机地址相与



例:

已知IP地址是141.14.72.24, 子网掩码是255.255.192.0, 求网络地址。

141.14.72.24

255 = 11111111

255.255.192.0

255 与 任意数 A 相与 = A

141.14. ? 0

0 与 任意 B 相与 = 0

72 = 01001000

192 = 11000000

01000000 = 64

子网网络地址

⇒ 141.14.64.0.

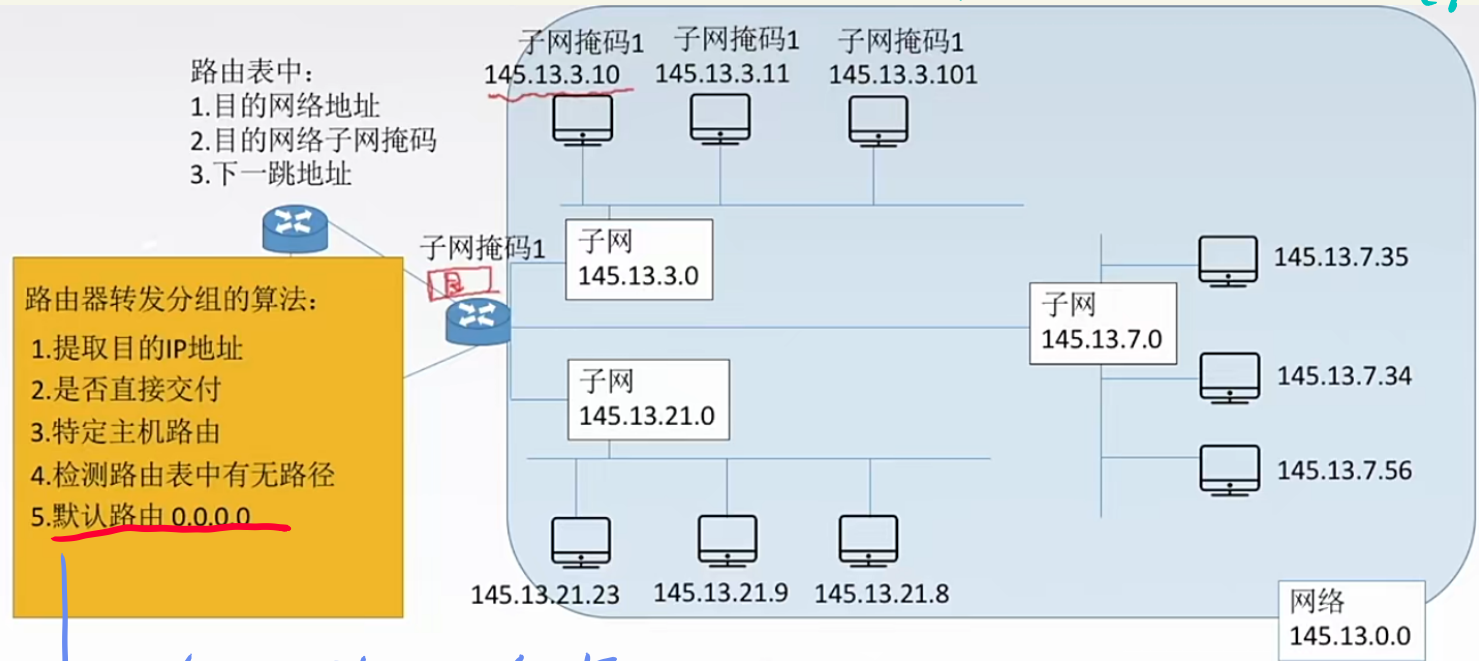
某主机的IP地址为180.80.77.55，子网掩码为255.255.252.0。若该主机向其所在子网发送广播分组，则目的地址可以是（ ）。  
A. 180.80.76.0    B. 180.80.76.255    C. 180.80.77.255    D. 180.80.79.255

64  
8 72  
5.

IP 与 子网掩码 相与 后为 180.80.76.0

广播地址 的主机号为 255 故为 180.80.76.255

注意. 180.80.77.255 = 180.80.01001101.255  
代表的是 180.80.76 下的 11111111 (9个) 主机



→ 换个路由重复上述过程