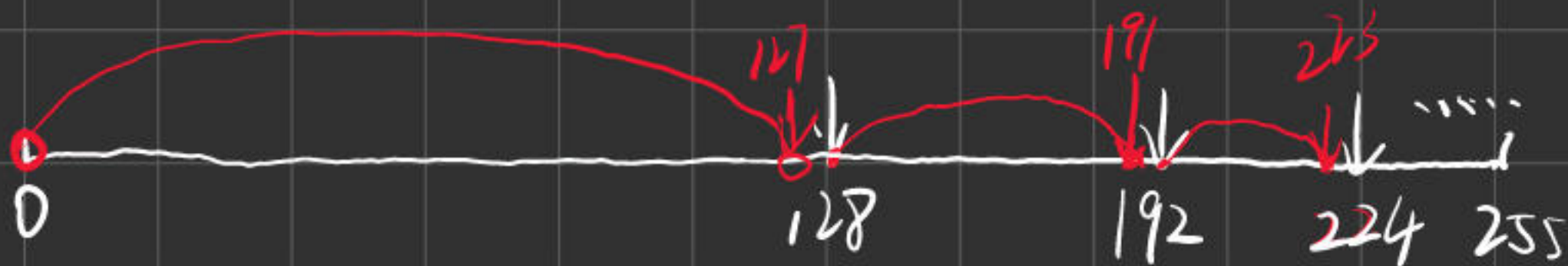


# 计算机网络 - 子网划分

## 1. A、B、C类网段的划分

IP地址是由32位二进制组成，8位/组，一共4组



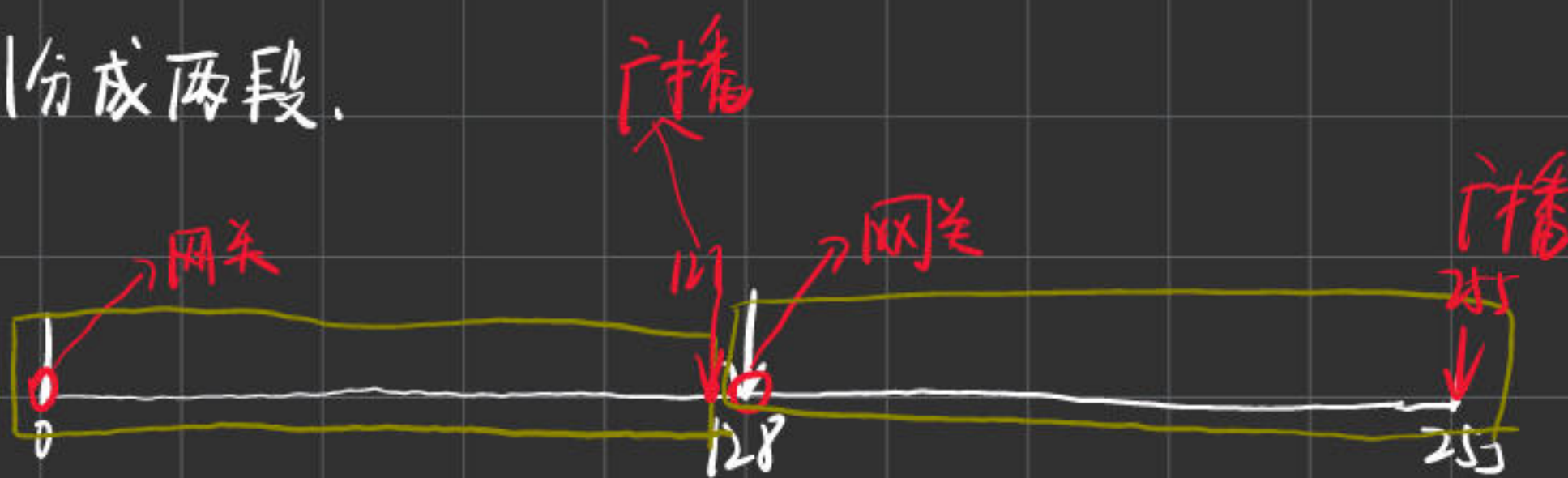


A类	1 ~ 126	255.0.0.0
B类	128 ~ 191	255.255.0.0
C类	192 ~ 223	255.255.255.0

子网掩码

## 2. C类子网划分

划分成两段



1. (1-127) - 1 (1~126)
2. (129-255) - 1 (129~254)

255.255.255.128 (子网掩码)

1、一台主机的IP地址是202.113.224.68，子网掩码是255.255.255.240，则这台主机的主机号是

- A. 4      B. 6      C. 8      D. 68

B

202.113.224.68  
255.255.255.240 → 化成二进制后按位相与

255.255.255.240    1 1 1 1 0 0 0 0  
202.113.224.68    0 1 0 0 0 1 0 0

相与 202.113.224.01000000

202.113.224.64

网络号 → 一共26位

主机号就是去除网络号部分 → 32-26=6位

IP地址=192.168.127.101，子网掩码255.255.255.192，计算网络地址，主机号，广播地址和主机最大数

255.255.255.192子网掩码转换成二进制为

11111111.11111111.11111111.11000000

IP地址转换成二进制后为

11000000.10101000.01111111.01100101

与运算后得

11000000.10101000.01111111.01000000

转换成十进制后为192.168.127.64

所以该计算机所处的网络地址为192.168.127.64/26

主机位是32-26=6

主机数是2^6-2

主机号就是除去网络号的部分即（IP地址转换成二进制）100101

广播地址就是（IP地址中的地址位全为1）

IP地址转换成二进制后为

11000000.10101000.01111111.01111111

广播地址：

11000000.10101000.01111111.01111111转换成十进制后得192.168.127.127

能容纳的

主机数量为2的6次方减2（网络地址和广播地址）=62