



## 无分类编址CIDR(构造超网)---续





## 构成超网



前缀长度不超过 23 位的 CIDR 地址块都包含了多个 C 类地址。

这些C类地址合起来就构成了超网。

前缀长度22位: 包含几个C类网络? 22=4个

前缀长度18位: 包含几个C类网络? 26=64个

CIDR 地址块中的地址数一定是 2 的整数次幂。

网络前缀越短, 其地址块所包含的地址数就越多。



## 构成超网



CIDR 的一个好处是:可以更加有效地分配 IPv4 的地址空间,可根据客户的需要分配适当大小的 CIDR 地址块。

在分类地址环境中,只能以/8,/16,或/24为单位来分配。





## CIDR 地址块划分举例



假定某ISP已拥有地址块206.0.64.0/18(相当于有64个C类 网络)。现在某大学需要800个IP地址。ISP可以给该大学分配一 个地址块206.0.68.0/22, 它包括1 024 (即2<sup>10</sup>) 个IP地址, 相当 于4个连续的C类 / 24地址块, 占该ISP拥有的地址空间的1/16。 > 这个大学然后可自由地对本校的各系分配地址块,而各系还可再 划分本系的地址块。



206.0.64.0/18

206.0.68.0/22

大学 X

x (

互联网

206.0.68.0/23

系

206.0.70.0/24

206.0.71.0/25

206.0.71.128/25

206.0.68.0/25 206.0.68.128/25 206.0.69.0/25 206.0.69.128/25 206.0.70.0/26 206.0.70.64/26 206.0.70.128/26 206.0.70.192/26

ISP

206.0.71.0/26 206.0.71.64/26

206.0.71.192/26

206.0.71.128/26

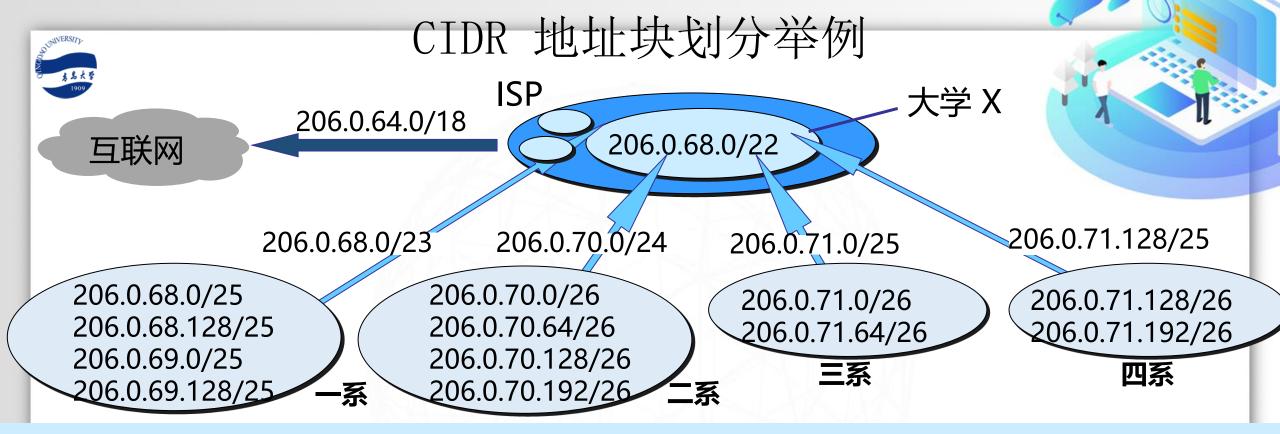
三系

四系



	单位	地址块	二进制表示	地址数
	ISP	206.0.64.0/18	11001110.00000000.01*	16384
	大学	206.0.68.0/22	11001110.00000000.010001*	1024
U	一系	206.0.68.0/23	11001110.00000000.0100010*	512
	二系	206.0.70.0/24	11001110.00000000.01000110.*	256
	三系	206.0.71.0/25	11001110.00000000.01000111.0*	128
	四系	206.0.71.128/25	11001110.00000000.01000111.1*	128

二系



这个 ISP 共有 64 个 C 类网络。如果不采用 CIDR 技术,则在与该 ISP 的路由器交换路由信息的每一个路由器的路由表中,就需要有 64 个项目。但采用地址聚合后,只需用路由聚合后的 1 个项目 206.0.64.0/18 就能找到该 ISP。