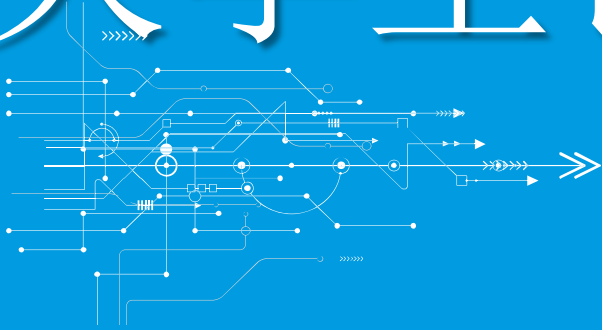




大学生计算与信息化素养



MAC地址



本次课程 所讲内容



MAC地址



MAC（Media Access Control，媒体存取控制）地址，或称为物理地址，它是一个用来确认网络设备位置的位址，是全球唯一的地址。

网卡中的物理地址是由网卡生产厂家写入网卡的芯片中，它存储的是传输数据时真正赖以标识发出数据的计算机和接收数据的主机的地址。



MAC地址的基本概念



网络中的地址分为物理地址与逻辑地址两类

MAC地址是由硬件来处理的，因此通常也硬件地址；MAC地址用于在网络中唯一标示一个网卡，一台设备。若有一或多个网卡，则每个网卡都需要有一个唯一的MAC地址

逻辑地址：网络层的地址、传输层的端口号都叫逻辑地址，逻辑地址一般是由软件来处理的。

MAC地址的基本概念



MAC地址集成在网卡中，由48位的二进制数字组成。通常表示为12个**十六进制数**，每2个16进制数之间用冒号隔开，如08： 01： 00： 2A： 10： C3。

MAC地址的12位十六进制数中，前6位表示网络硬件制造商的编号，后6位是制造商分配给网卡的唯一号码。



MAC地址与IP地址区别



- MAC地址和IP地址在网络中都必须唯一。
- MAC地址示物理地址，IP地址示逻辑地址。
- IP地址为32位，MAC地址为48位。
- 改动IP地址是很容易的，而MAC则是生产厂商烧录好的，一般不能改动。
- 可以设定任意一台计算机的IP地址，而不能设定网卡的MAC地址。如果一台计算机的网卡坏了，在更换网卡之后，该计算机的MAC地址就变了。