## 本节内容

编码&调制 (第一话)

王道考研/CSKAOYAN.COM

## 基带信号与宽带信号

信道: 信号的传输媒介。一般用来表示向某一个方向传送信息的介质,因此一条通信线路往往包含一 条发送信道和一条接收信道。



传输信号 模拟信道(传送模拟信号)数字信道(传送数字信号)

信道

传输介质 无线信道 有线信道

信道上传 送的信号 基带信号 将数字信号1和0直接用两种不同的电压表示,再送到数字信道上去传输(基带传输)。 来自信源的信号,像计算机输出的代表各种文字或图像文件的数据信号都属于基带信 号。基带信号就是发出的**直接表达了要传输的信息的信号**,比如我们说话的声波就是 基带信号。

宽带信号 将基带信号进行调制后形成的频分复用模拟信号,再传送到模拟信道上去传输(宽带传输)。 把基带信号经过载波调制后,把信号的频率范围搬移到较高的频段以便在信道中传输(即仅 在一段频率范围内能够通过信道)。

在传输距离较近时,计算机网络采用基带传输方式(近距离衰减小,从而信号内容不易发生变化) 在传输距离较远时, 计算机网络采用宽带传输方式(远距离衰减大, 即使信号变化大也能最后过滤出来基带信号)

## 编码与调制

数据 → 数字信号 **编码** 数据 → 模拟信号 **调制** 

数字  $\frac{$  数字发送器 数字信号 **编码** 模拟  $\frac{$  PCM编码器  $}{$  数字信号 **编码** 数据  $\frac{}{}$  数据  $\frac{}{}$  放大器调制器  $\frac{}{}$  模拟信号 **调制** 

王道考研/CSKAOYAN.COM