

一、速率.

速率即数据率或称数据传输率或比特率。

连接在计算机网络上的主机在数字信道上传送数据位数的速率。

单位是b/s, kb/s, Mb/s, Gb/s, Tb/s

发送端

接收端

即单位时间内传输比特的个数。

此处的k, M, G, T为数学上的
而非内存中的。

也就是说此处的 $1\text{kb/s} = 10^3\text{b/s}$ 。

而不是 $1\text{KB} = 1024\text{B}$ 。

千 $1\text{kb/s} = 10^3\text{b/s}$

兆 $1\text{Mb/s} = 10^3\text{kb/s} = 10^6\text{b/s}$

吉 $1\text{Gb/s} = 10^3\text{Mb/s} = 10^6\text{kb/s} = 10^9\text{b/s}$

太 $1\text{Tb/s} = 10^3\text{Gb/s} = 10^6\text{Mb/s} = 10^9\text{kb/s} = 10^{12}\text{b/s}$

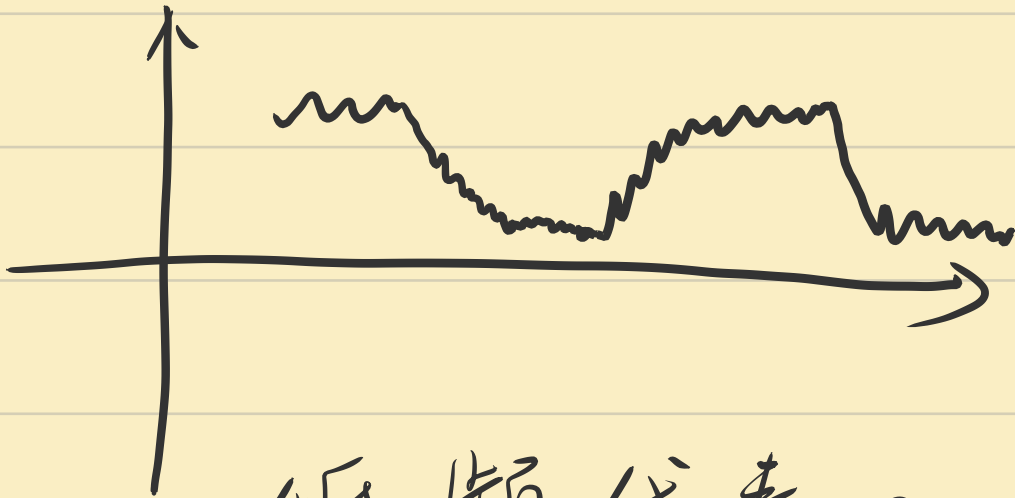
在速度上是 10^3 ，使用小写字符 b。

在存储容量是 1024，使用大写字符 B。

二、带宽。

(1) “**带宽**”原本指某个信号具有的频带宽度，即最高频率与最低频率之差，单位是赫兹（Hz）。

即模拟信号中的频带宽度



低频代表 0

高频代表 1

最高频 - 最低频之差。

在网中：

(2) 计算机网络中，**带宽**用来表示网络的通信线路传送数据的能力，通常是指单位时间内从网络中的某一点到另一点所能通过的“**最高数据率**”。单位是“比特每秒”，b/s, kb/s, Mb/s, Gb/s。

网络设备所支持的最高速度



100M

三、吞吐量。

表示在单位时间内通过某个网络（或信道、接口）的数据量。单位b/s， kb/s， Mb/s等。

吞吐量受网络的带宽或网络的额定速率的限制。