**kbps**

**百科名片**

Kbps又称[比特率](http://baike.baidu.com/view/56355.htm)，指的是数字信号的[传输速率](http://baike.baidu.com/view/634861.htm)，也就是每秒钟传送多少个千位的信息（K表示千位，Kb表示的是多少千个位）；Kbps也可以表示网络的传输速度，为了在直观上显得网络的传输速度较快，一般公司都使用kb（千位）来表示，如果是KBps，则表示每秒传送多少[千字节](http://baike.baidu.com/view/4420688.htm)。1KByte/s=8Kbps(一般简写为1KBps=8Kbps)。ADSL上网时的[网速](http://baike.baidu.com/view/377678.htm)是512Kbps,如果转换成[字节](http://baike.baidu.com/view/60408.htm)，就是512/8=64KBps(即64[千字节](http://baike.baidu.com/view/4420688.htm)每秒）

目录

[解释](http://baike.baidu.com/view/264769.htm" \l "1)

[概述](http://baike.baidu.com/view/264769.htm#2)

[单位换算](http://baike.baidu.com/view/264769.htm#3)

[音频对照](http://baike.baidu.com/view/264769.htm#4)

[其他编码](http://baike.baidu.com/view/264769.htm#5)

[**编辑本段**](http://baike.baidu.com/view/264769.htm)**解释**

缩写词 abbr.

kbps=kilobits per second 【电脑】千位/秒

[**编辑本段**](http://baike.baidu.com/view/264769.htm)**概述**

[码率](http://baike.baidu.com/view/493860.htm)就是数据传输时单位时间传送的数据位数，一般我们用的[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)是kbps即千位每秒。

通俗一点的理解就是[取样率](http://baike.baidu.com/view/493884.htm)，[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)时间内取样率越大，精度就越高，处理出来的[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)就越接近原始文件，但是文件体积与取样率是成[正比](http://baike.baidu.com/view/534932.htm)的，所以几乎所有的编码格式重视的都是如何用最低的[码率](http://baike.baidu.com/view/493860.htm)达到最少的失真，围绕这个核心衍生出来的cbr（固定码率）与vbr（[可变码率](http://baike.baidu.com/view/336079.htm)），都是在这方面做的文章，不过事情总不是绝对的，从音频方面来说，码率越高，被[压缩](http://baike.baidu.com/view/786588.htm)的比例越小，[音质](http://baike.baidu.com/view/3021.htm)损失越小，与音源的音质越接近。

[计算机](http://baike.baidu.com/view/3314.htm)中的信息都是[二进制](http://baike.baidu.com/view/18536.htm)的0和1来表示，其中每一个0或1被称作一个位，用小写b表示，即bit（位）；大写B表示byte,即[字节](http://baike.baidu.com/view/60408.htm)，一个字节=八个位，即1B=8b；前面的大写K表示千的意思，即千个位（Kb)或千个[字节](http://baike.baidu.com/view/60408.htm)(KB)。表示[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)的大小[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)，一般都使用[字节](http://baike.baidu.com/view/60408.htm)（B）来表示[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)的大小。

Kbps：首先要了解的是，ps指的是/s，即每秒。　在这里需要说明的问题是在[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)换算上有一点是极其重要的即：1Mb=1024Kb=1024\*1024b=1048576b 而1MB=1024KB=1024\*1024B=1024\*1024\*8b=8388608b这在数量上差的很多.!!!!

[**编辑本段**](http://baike.baidu.com/view/264769.htm)**单位换算**

值得注意的是：

1KB=1024B=1024\*8b

1kB=1000B=8000b

1KB=1024B

1kb=1000b

在[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)换算上一定要注意 正常是以KBps来表示[带宽](http://baike.baidu.com/view/10821.htm)

KBps与kbps的区别

小k代表kilo,千的意思，也就是1000，而B就是[字节](http://baike.baidu.com/view/60408.htm)的意思，ps就是每秒的意思，那么连起来Bps就是字节每秒的意思。

那么kBps就是1000Bps也就是一千字节每秒的意思。

而大家都知道在电脑里，KB和B是不同的[单位](http://baike.baidu.com/view/142835.htm)，他们之间换算是1KB=1024B的。

而KBps(K为大写字母)就等于1024Bps。而kBps（k为小写字母）的意思是[千字节](http://baike.baidu.com/view/4420688.htm)每秒。

[千字节](http://baike.baidu.com/view/4420688.htm)每秒(KBps）与一千字节每秒(kBps)是不同的。

1KBps=1024Bps，1kbps=1000bps

也就是说KBps>kbps

[**编辑本段**](http://baike.baidu.com/view/264769.htm)**音频对照**

人们常用Kbps形容音频的听觉效果，在WINDOWS 中它被称为“[位速](http://baike.baidu.com/view/1129.htm)”，在一些播放器中又被称作“[比特率](http://baike.baidu.com/view/56355.htm)”。

[音质](http://baike.baidu.com/view/3021.htm)是指将[数字声音](http://baike.baidu.com/view/1461204.htm)由模拟格式转化成数字格式的采样率，采样率越高，还原后的音质就越好。

* 16Kbps=电话音质
* 24Kbps=增加电话音质、[短波](http://baike.baidu.com/view/26475.htm)广播、[长波](http://baike.baidu.com/view/179942.htm)广播、欧洲制式中波广播
* 40Kbps=美国制式中波广播
* 56Kbps=话音
* 64Kbps=增加话音、[手机铃声](http://baike.baidu.com/view/19507.htm)最佳比特率(Kbps)设定值、手机单声道[MP3](http://baike.baidu.com/view/1310.htm)播放器最佳设定值
* 112Kbps=[FM](http://baike.baidu.com/view/32165.htm)调频立体声广播
* 128Kbps=磁带、手机立体声MP3播放器最佳设定值、低档MP3播放器最佳设定值
* 192Kbps=中档MP3播放器最佳设定值
* 320Kbps=高档MP3播放器最佳设定值(MP3格式的最高比特率)
* 550Kbps~16384Kbps=Studio音乐工作室（音乐发烧友适用）

实际上随着技术的进步，音乐[质量](http://baike.baidu.com/view/13930.htm)也越来越高，[MP3](http://baike.baidu.com/view/1310.htm)格式的最高质量为320Kbps，但别的一些格式可以达到更高的质量和更高的音质。比如正逐渐兴起的[APE](http://baike.baidu.com/view/8754.htm)、[FLAC](http://baike.baidu.com/view/132847.htm)音频格式，能够提供真正发烧级的无损音质和相对于WAV格式更小的体积，其[比特率](http://baike.baidu.com/view/56355.htm)通常为550kbps~16384kbps。

[**编辑本段**](http://baike.baidu.com/view/264769.htm)**其他编码**

VBR（Variable Bitrate）[动态比特率](http://baike.baidu.com/view/1844702.htm) 也就是没有固定的比特率，[压缩软件](http://baike.baidu.com/view/1074526.htm)在压缩时根据音频数据即时确定使用什么比特率，这是以[质量](http://baike.baidu.com/view/13930.htm)为前提兼顾[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)大小的方式，推荐编码模式；

ABR（Average Bitrate）平均比特率 是VBR的一种插值参数。LAME针对CBR不佳的[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)体积比和VBR生成[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)大小不定的特点独创了这种编码模式。ABR在指定的[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)大小内，以每50帧（30帧约1秒）为一段，低频和不敏感频率使用相对低的流量，高频和大动态表现时使用高流量，可以做为VBR和CBR的一种折衷选择。

CBR（Constant Bitrate），常数[比特率](http://baike.baidu.com/view/56355.htm) 指文件从头到尾都是一种[位速](http://baike.baidu.com/view/1129.htm)率。相对于VBR和ABR来讲，它[压缩](http://baike.baidu.com/view/786588.htm)出来的[文件](http://baike.baidu.com/view/345685.htm)体积很大，而且[音质](http://baike.baidu.com/view/3021.htm)相对于VBR和ABR不会有明显的提高。