**家庭录音和播客**

**家庭和电脑录音**

关于首个音频录音完成的时间和方式有许多传言和故事。然而，托马斯•爱迪生是该领域公认的先驱。1877年12月6日，他对着自己的锡箔唱机背诵了诗歌《玛丽有只小羊羔》的第一段。

此后，人们不断推出各种音频录制和回放格式，如唱机、录音磁带、DAT、MiniDisc等等。同时，数字硬盘录制成为标准。

**模拟信号**

对于所有储存方式，音频信号都需要转化为电信号，使用电音频信号反映声波。模拟信号通过持续电压进行传输。这样的电音频信号可以轻松地转至唱盘或磁带。媒介的物理性质，例如磁场强度或唱片纹路，与原始声音的物理特性直接相关或类似。

数字录音是将电模拟信号转化为数字信号。数字信号最重要的特征是取样率和位深度。一般说来，从模拟转换为数字信号需要对音频信号电平进行周期性测量或采样，并将这些测量结果转换为0和1组成的字符串。用图表表示，这个过程就可以描述为把正弦波转换为“梯形”波（见下图）。

**采样率**

采样率是指每秒钟测量模拟信号的次数。采样率越高，最大频率响应就越高。采样率为44.1 kHz（每秒钟对模拟信号采样44100次）即可满足高达22050Hz的音频频率需要，达到“CD品质”。低采样率会降低声音品质（有时又称为“语音质量”），但同时会减少文件大小并加快下载速度。

尽管比44.1kHz更高的采样率有时会用于专业的录音设备，但人们一直在争论，大幅提高采样率是否就能够带来人耳可以分辨的音质改善。

**位深度**

位深度是指每次采样后对音频信号电平的测量结果进行存储时所用的数字位数。使用的位数越多，动态范围越大，嘶嘶声越少，从而可以提高测量精度，改善录音质量。

例如，8位采样是指以256离散步长对音频信号电平进行测量；但如果实际信号电平介于两种步长之间，那么估算就不算准确。而16位采样（用于音频CD）采用65,536离散步长，足以建立极为精确的信号估算。

但是，如果使用更多位数（如24位步长为16M，或甚至32位的步长为4300G），会使文件增大，下载时间增加，并且在编辑时需要更多的处理能力和内存。最后获得的数字信号可以储存在不同的介质上，如CD、DAT磁带或直接储存在硬盘上。