

Dol by 杜比数码是什么？

杜比在家庭影院中的作用很大，在其它的家庭电器中也起到了举足轻重的作用，下面我向大家讲一下关于杜比的情况。

什么是杜比数码 Dol by di gi tag 和 AC-3 系统？杜比数码是一种比以往各种方式更为先进的高质量数码音频编码格式，最初于 1992 年应用于电影院，是杜比实验室花了十年的研究成果。1993 年杜比公司推出了最新一代的杜比数码环绕声系统（Dol by Stereo di gi tal），该系统称作 AC-3，其 AC 是指 Auydi o Codi ng。该系统设置互相独立的 6 个声道，它们是全频带的左、右、中置、左环绕、右环绕，再加上 1 个 120HZ 以下的超低音声道，因而又称作 5.1 声道。在此系统中要求超低音声道比其它 5 个全频带声道大 10dB，可获得震撼力超群的低音。该全频带的 5 声道又称为 3/2 形态，或称为 3/2 立体声系统，它是由 3 个前置主声道和 2 个环绕声道组成。杜比 AC-3 具有两个突出的特点。第一、数码化的音响效果非凡，动态范围很宽，各声道的频率响应都超过 20kHz，有很高的信噪比，完全独立的 6 声道大功率输出，没有后置环绕声道的干扰。第二、它备有超低音输出，并使用独立音轨录音，它是数码化音频信号，具有电影院般的超低音输出效果。

杜比 AC-3 具有全频带立体声环绕，频响均为（20-20k）Hz，每个声道可同时携带不同的信号。而杜比定向逻辑环绕声是单声道环绕声，各声道频响范围较窄，限制在（100-7000）Hz，只能左至右、前至后地动向控制，各声道之间分离度也不够高，信噪比较差。THX 系统基本上也是杜比环绕的多声道，后置的环绕声道仍是仅约 7kHz 带宽的单声道，不是真正的立体声。THX 只是利用独特电路对杜比定向逻辑作了改进性的后期处理，使杜比环绕声的记录效果更好些，更接近于电影院的效果。例如增加了超低音的输出，将环绕声拟成立体声，高音区作了校正等。而杜比 AC-3 做了重大变化，它从开始记录音频信号就采用了新的音响系统----5.1 声道。它输出的超低音是由原始的 4 声道中分离出来的，不是单轨录制的音响效果。

实际上，DSP 和 THX 仅是满足了 AV 立体声的部份要求，它们产生的效果是一种失真的、被夸张的音响效果。雅马哈的 DSP 和杜比定向逻辑球绕声有共同点，都是以牺牲后置声道的清晰度来体现前方 3 个声道的音像清晰度，它们对非前方的声道的音像定位表达比较模糊，只能进行一般影视对话和单一的背景性很强的音源的还原。它们都要求较大的听音房间，应在聆听者背后 1.5m 以上的地方设置环绕音箱。今天，杜比 AC-3 的 5.1 声道编码还原系统比较好地解决了这个问题，它将各声道的声音传输进行校准，使各声道的声音好像经过了相同距离到达聆听者，因而可产生更佳的音像效果，使聆听者产生特殊的刺激和投入感，这是一种极为理想的家庭影院效果。"杜比环绕声"也是杜比公司开发的一种音频格式，在杜比数码之前应用十分广泛，所以很多 AV 扩音机都有杜比环绕声功能的，但是现在的带杜比数码功能的 AV 扩音机也一般同时有杜比环绕声的功能。杜比环绕声还有一种模式叫杜比定向逻辑环绕声（Dol by Surround Pro Logic）可以提供更加好的环绕购买前一定要仔细留意 AV 扩音机上的 LOGO 和英文字样。请大家注意：目前相当多的国产"杜比认证"的扩音机不带 Dol by di gi tal 解码，只是带(Dol by surround)解码器。