

Telos Xstream 不只是 AAC

Johnnie Dymock

Wired for Sound 电台实况广播专家组主任

Zephyr 差不多已经成了一个广播专业术语。多年来，Telos Zephyr 一直是世界上最畅销的音频编解码器。因此它的后继产品——Zephyr Xstream 也保留了该产品家族的称号，尽管它是一款全新的产品，机箱、内部结构和用户界面都进行了彻底的重新设计。

可靠的 Zephyr 以其灵活性、与其它许多编解码器的兼容性以及特别易于使用的特性而深受欢迎。（它也是第一种采用 MPEG Layer III 的编解码器）。

Telos Xstream 就是以这些成功的基础，并增加了最新的 MPEG 编码算法和许多性能，同时又保留了直观、操作简便的特点，也就是说，初次使用时你可以不看说明书便可以操作。

Xstream 有机架安装式和便携式二种机型，可带或不带四通道的数字混音器。Xstream 与 Zephyr 一样，也采用了 MPEG-2 Layer II、Layer III 和 G.722。但它还采用了 MPEG 的最新编码方式 MPEG-2 AAC 以及 MPEG-4 AAC Low Delay。

AAC 的编码能力大约是 Layer II 的两倍，比 Layer III 高出 30%。借助 Xstream，可以只用一条 B 通道收发立体声信号，将同一立体声信号发送到二个不同的地点，或者一直以 128kb/s 传输一路立体声，享受增加的保真度。

在 Wired for Sound，我们出租 Xstreams，也用它做我们自己的节目。我们通常用一个编解码器把独立的音频发送到二个不同的地点，用 Layer III 单声发送，用 G.722 作为一个 7kHz 提示信号返送通道。当发送，而不是接收，必须是 15kHz 是很有用的。比如，当两个电台从同一个地点播出的时候，

但有了 Xstream，我们也可以接收来自二个不同地点的 15kHz 音频信号，在需要从几个外部信源收集信号的情况下使用 Xstream 特别有用。

Xstream 具有一些先进的特性，其中包括通过 TCP/IP 的 MP3 音频流传输；通过 LAN/WAN 的遥控；直接从 Telos 的 FTP 站点升级软件以及通过 Omnia 可实现选择性的音频处理。

此外，对 Xstream 还作了其它一些更“基本”的改进：能够接收和拨打 POTS 电话；不

需要冷却风扇；便携机型带集成电源；还有我最喜欢的，灵巧的向下翻转的架子，它能使机器的角度朝上对着操作者。

独特的低延时模式是许多广播业者想要的，其中包括 BBC。据 Telos 公司介绍，BBC 有越来越多的报道工作都特别要求使用 Xstream，如世界杯。BBC 新闻部高级声音主管 Graham McHutchon 说，他喜欢混音器有各种输入和监听设备。“低延时对我们非常重要。Xstream 已被用在 BBC Radio 5 Live 的 News Sound Operations，BBC 的其它部门也越来越多地使用它。”

另一个满意的用户是 Virgin Radio 的总工 Alex Lakey，他在世界杯的报道中使用了 Xstreams。他说：“我们把立体声音乐和二只广播主持人话筒的声音发送到 MXP，并利用内置处理器进行基本的限幅。”

他喜欢混音器的灵活性和多种算法选择。“网络端口好极了，我们正在考虑利用它进行流传输的可能性。”

Zephyr 是一款难以超越的产品，但 Xstreams 的确是一个出色的继任者。

更详细信息请联系 ACE，电话：+852 2942 2100；传真：+852-24240788 或圈读者服务卡 47 号。

码器所采用，它改善了系统的高频性能。与没有采用 SBR 的解码相比，SBR 解码器部分检查解码信号的低频成分，并从中导出一个更精确的高频成分（谐波分量和噪声分量）的表示法，因此改善了系统在某一特定码率下的感知音质或有效带宽。

编码科技 (Coding Technologies) 公司开发了 SBR，这种技术到目前为止已经被应用于 MPEG-2 Audio Layer III 和 MPEG-2 AAC 编码中。由此产生的产品分别被称为 mp3PRO 和 CT-aacPlus。

卫星

后面这种变型已经被 XM 卫星广播公司和 Digital Radio Mondiale 公司所采

用，作为编解码器。（XM 公司还在编码端增加了由 Neural Audio 公司提供的专利预处理装置，据说这种装置能改善其空间成像能力和可懂度）。

与此同时，PAC 算法则被 Ibiqity 数字公司所继承，并在那里得以继续发扬光大。人们通常认为它与 MPEG-2 AAC 有相同的总效率/质量，也是目前 Ibiqity 公司的 IBOC 和 Sirius 卫星广播系统中使用的编解码器。

音频编解码器环境中另一个更加复杂的领域涉及到知识产权。较早的标准制定与实现过程已经让位于这样一个杂混化世界，即混合使用真正开放的标准编解码器和各种专用的扩展型式，并以优化的变型将它们应用到具体的产品系列中去。这一趋势很可能

会继续下去。

即使是在 MPEG 标准领域里，变化也在以这样的方式进行中，即知识产权将针对 MPEG 技术得到处理。例如，建议的 MPEG-4 标准使用许可首次涉及到每个用户的繁殖问题。

在未来的几年里，随着人们将更多的精力和金钱集中在数字音频分配系统上，这些发展不太可能会停滞不前。此外，由于这些系统的解码器以纯软件形式运行，也将使我们有可能将升级版本或全新的编解码器下载到现有的设备中去，从而进一步提高后续开发的值。XM 公司不久前从 PAC 切换到 CT-aacPlus 就是这方面的一个很好的例子。

认为音频编解码器的发展是一种成熟和稳定技术是错误的。