

AX 重锤出击 IIC-China，3D 音频放大器独领风骚

全球高速、高功率模拟行业的创新模拟半导体公司 Analog Express(AX)于 3 月 3—4 日在深圳举行的 IIC-China 展会上成功参展，推出业界第一个能够实现高质量 3D 环绕音效的音频放大器—AUD4988，引起了业界的极大关注，带着少许疑问和好奇，本刊记者有幸采访了 Analog Express(AX)销售及市场部副总裁曾中纬先生。



Analog Express (AX)销售及市场部副总裁曾中纬先生

虽然目前 AB 类音频放大器市场产品众多，竞争激烈，但 AUD4988 优越的性能还是让 Analog Express(AX)信心十足。曾中纬先生介绍说，AUD4988 是针对手机及便携式电子设备低功耗、小尺寸以及不断增长的高保真音质而设计的。AUD4988 能够在立体声扬声器上创造 3D 环绕音效，给便携式音频系统的声音增加冲击力和环绕声的感觉。这款放大器采用高度集成技术，可确保音色清脆亮丽，对追求时尚和逼真音效的消费者在手持式设备上玩游戏、听音乐和看电视/电影时就能感受到与专业游戏厅和电影院一样的自然逼真环绕声音响效果。此外，它还有超低停机电流的优点，有助节省用电、延长电池寿命。

曾中纬先生进一步表示：AUD4988 是通过硬件来实现 3D 效果的音频放大器，不同于通过软件实现的效果，会节约更多的成本，也更容易实现。AUD4988 的 die 做得比同类产品小 30%，而且集成度也比别人更高，这不仅给客户节约了成本，也可以集成更多的功能。

其功率转换效率达到 70%，而它的理论最大值仅有 78%。主要因为 AX 研发其独有的 3D 控制线路，有效地调节音场，从而令 AUD4988 作为一种能使便携式设备，真实地实现临场感的 3D 效果。

AUD4988 还设有低功耗工作模式，其静态电流仅 2.5mA/声道，待机模式仅 1 μ A，正常工作温度范围可从-40 $^{\circ}$ C 到+85 $^{\circ}$ C，工作电源电压范围 2.7V 到 5.5V，适合大部分手提装置使用，新的放大器具有优异的电源噪声抑制功能，可以抑制系统启动时的“开关/切换”噪音。它可以低风险地提供高质量的音频体验和高性能。集成的双声道立体声音频驱动器 4 Ω 负载 2W 时及 8 Ω 负载 1.3W 时的 THD <1%。

AUD4988 是 AX 音频解决方案中的最新力作，该模拟 3D 技术是当前市场上最能够实现高质量的音频解决方案，音频信号无需预处理，也不需要再在紧凑的 DFN-14 封装内增加外部组件，从而将空间需求压缩到了最低限度，为低廉的制造成本提供了保证。除高品质的立体声放大器外，它能够从一个很小的产品平台产生令人震撼的立体声音效，可以广泛适用于手机、MP3 播放器、视频播放器、PDA 以及便携音频设备听了有关 AUD4988 的介绍之后，本刊记者还亲身体验了 AUD4988 的 3D 环绕音效，尽管会场的环境嘈杂，但依然还是可以领略到便携式音响富有冲击力的环绕立体声效果。



Analog Express(AX) 展位现场

Analog Express (AX) 公司总部位于美国，在香港设立亚太区总部的时间不长，但成长的速度还是非常迅速的，从当初的十几个人增加到目前 **70** 多人，而且公司整体布局也更加合理。研发力量集中在美国，在香港和台湾都分别设有机构和合作伙伴，于上年宣布香港百特（集团）电子有限公司及香港德创电子有限公司正式成为其香港及中国授权代理商，依托她们强大的本土营销网络，加强技术服务和跟踪，开拓香港及国内市场。并计划年中在北京、上海、深圳等大城市开展技术研讨会，将 **AX** 公司卓越的产品和服务送到客户身边。

曾先生表示，**AX** 目前的主体业务为音频功放产品，并相信音频放大器的应用会越来越广泛，开发的产品功率将从目前的小功率（**1~2W**）向 **5W** 发展，并逐步完善 **D** 类放大器产品，本次展会除推出 **AB** 类放大器 **AUD4988** 外，**AX** 还带来了性能优越的高效率 **D** 类放大器产品—**AUD5020**（单声道）和 **5022**（双声道），**AX** **D** 类系列功放的优点是其高开关频率大大降低失真率，能够实现最完美音质。预计年底还将推出具有 **3D** 效果的 **D** 类放大器—**AUD5024**，继续加强这方面的领先优势。

曾先生还透露 **AX** 公司前期产品和业界的产品都是兼容的，后期将会研发更多具有差异化的产品。2008 年除以音频功放为核心外，还会发展模拟开关方面的产品，发挥现有的产品芯片尺寸小的优势，打算把 **LDO**、背光驱动、模拟开关等周边元件集成到音频功放产品中。为了进一步扩大产品的市场，**AX** 还同 **MTK** 等解决方案提供商建立了合作。

最后，曾先生对国内市场充满信心，并相信中国将会是 **AX** 公司在亚太地区发展最为快速的市场，为此 **AX** 的产品线将继续专注于移动电话、音频视频应用、多媒体设备、工业测量计算、汽车电子以及高消费类市场等领域的产品解决方案，为客户提供了更低的成本和更好的服务。

