

电子系统设计

以音频功放为圆心，揭秘 AX 市场与技术“大饼”扩张计划

用“异军突起”来形容 Analog Express(AX)这家初创公司在音频功率放大 IC 市场的地位一点也不为过。Analog Express 虽然才成立两年多，却也参加了 2007、2008 两届 IIC 展会，每届展会上，都带给人们耳目一新的感觉。

借力 IIC，变公司主打产品成业界主流产品

在 2007 年 IIC 展会上，Analog Express 曾将其 AB 类音频功率放大器 [AUD4990](#) 作为主打产品进行大力推介。这款专为移动电话、便携式媒体播放器/电视，笔记本电脑等设备而设计的器件无需任何耦合电容器，提供了高效率，低静态待机电流及无需关机电流。虽然在 2007 年的 IIC 展会上，该款产品还未出样，但却已经吸引了众多参观者驻足。在 2008 年 IIC 展会上，我们仍然见到了这款去年 Analog Express 主打的明星产品，与去年不同的是，这款产品如今是伴随着众多使用该产品的终端设备一同展示的。

Analog Express 销售及市场部副总裁曾中伟高兴的介绍，现在 [AUD4990](#) 已经受到了业界众多厂商的青睐，合作者或者有合作意向者甚众。由于 [AUD4990](#) 是一款面向中、低端应用市场的产品，因此很符合中国目前的设备制造现状，从而获得了很多机会。加上该产品属于 PIN-to-PIN 产品，对手机、MP3 等设备的系统工程师的设计工作非常友好。目前，该公司与 [AUD4990](#) 相类似的各种小功率 AB 类音频放大产品市场口碑都很好，合作的国内手机设计厂商有 CECT、天语等。为了进一步扩大产品的市场，Analog Express 还同 MTK 等解决方案提供商建立了合作意向。

曾中伟表示，短短两年内，该公司 AB 类音频功放产品已经从国内市场开始向新加坡以及韩国等亚太市场开始辐射，[AUD4990](#) 也逐渐成为了业界的主流产品，这与其功能、成本等优势密不可分。



Analog Express 销售及市场部副总裁曾中伟

丰富音频功放产品线，动态把握市场风向

随着国内人们的消费水平开始向中高端设备倾斜，Analog Express 也适时的推出了一系列面向中高端应用的 AB 类以及 D 类音频功率放大产品。其中 AB 类的产品线已经十分的完备，D 类的产品样品也将在 2008 年第二季度陆续推出，并于第三季度投入生产。据曾中伟介绍，目前该公司的音频功率放大产品主要以小功率的为主，面向便携式设备应用，今后还将跟随市场的需求，逐步发展面向 LCD TV 等应用的大功率产品，甚至目前较为“尖端”的 G 类音频功放也在其考量范围之内。当然，何时推出此类产品视乎市场的大规模应用需求，他们将动态的监测市场的发展变化，适时推出合适的产品。

在该公司目前推出的面向中、高端应用的产品中，具有代表性的是其新推出的能够实现高质量 3D 环绕音效的音频放大器 [AUD4988](#)，该产品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。据介绍，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。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。AUD4988 的电源抑制比(PSRR)指标非常高，在整个语音频带上其典型 PSRR 值可达到 64dB；在 1kHz 语音频率下以 1W 的输出功率推动 8Ω 的陶瓷扬声器时，其典型的总的谐波失真+噪声(THD+N)指标可达到 0.2%；其功率转换效率达致 70%，而它的理论最大值仅有 78%。AUD4988 设有低功耗工作模式，其静态电流仅 2.5mA/声道，待机模式仅仅 1μA，正常工作温度范围可从 -40~+85℃，工作电源电压范围 2.7~5.5V，适合大部分手提装置使用。

在 IIC 2008 展会现场，曾中伟还让记者亲自体验了一把 AUD4988 的 3D 音响效果，即使在展会嘈杂的环境中，用小小的便携式喇叭也能深切的感受到环绕立体的效果，果然不同凡响。

曾中伟表示，该公司的产品不会仅仅止步于音频功放产品，由于其现有的产品芯片尺寸小，所以该公司打算今后在音频功放产品中集成 LDO、DC/DC、背光驱动、模拟开关等功能。

孔文

此文章源自 [电子系统设计](#) 网站：

http://www.ed-china.com/ART_8800027081_400002_500002_HN_d6ec5633.HTM