



连接无处不在

World of Connectivity

■ 迎九 本刊记者

摘要: 目前我们进入了互联的时代,从消费电子到通信、计算和网络,连接无处不在。本文介绍了在“2008 美国电子高峰会议”期间部分公司连接方面的动向。

关键词: 连接; HDMI; UWB; **HyperTransport**

“内容与媒体”讨论会

从左至右的代表来自:

Creative Strategies公司,

Pulse-LINK公司,

Tensilica公司和**Zoran**公

司



数字消费电子正在互联

在“内容与媒体”讨论会上,主要探讨了消费电子的连接设备与视频内容问题。

2010 年将迎来 30 亿联通用户

美国咨询公司 **Creative Strategies** 总裁 **Tim Bajarin** 预计,到 2010 年,世界将拥有 30 亿个联网用户,每个用户拥有至少一种联网装置,这些不仅包括 PC 用户,还有手机/智能手机以及其它数字化的设备。而在 1995 年,全世界只有 5 亿数码用户,而且大部分是以 PC 为基础的。

因此,到 2010 年底,每年我们将售出至少 10 亿件此类设备,并且到 2010 年,这 18 亿件设备中不仅包括 PC 以及一些更新的产品,如网上书籍和 MID(移动 Internet 设备),还有数量庞大的其它与 Internet 联接的设备。现今所有的内容,无论是应用,还是媒体,抑或电影,都将驱动对下一代装置

的需求(图 1)。所有这些在今后的五年内将使消费电子市场呈两位数的增长。

我们拥有的数码设备越多,对其内容的需求也越难以满足。用户将想要每种媒体的内容,而不只是文字的和图像的,还有视频以及社交媒体的内容。因此现今所有的内容,无论是应用,还是媒体,或是电影,都将驱动对下一代装置的需求。

现在两个受到关注的课题:

1, 在 PC 产业中持续争论的是关于 PC 与手机/智能手机的关系问题。例如,PC 的出货量是每年 2~3 亿台,而手机的市场在一些地方则增长惊人。我们会自问:技术将会把连同内容在内的下一代产品引向何方?例如,在发达国家,PC 仍起着重要的作用,在美国,每 100 人拥有 80.3 台 PC。而一些 PC 市场份额非常小的国家手机增长却很快,例如印度尼西亚,每 100 人中有 1 人拥有 PC,每 1000 人中有 1 人拥有宽带联网,但是该国有 6300 万手机,占全国人口总数的 27%,并且每年增长率达 36%。

2, 视频共享是目前我们面临的一个大课题。有人谈到多种缆线,我们能不能把它变得更透明?未来的内容会越来越多,这涉及到如何选择理想的内容,还有在实现它之前如何将其简化的问题。

互联的部分解决方案

在此次会议上,部分与会者介绍了他们的方案。

“在看电视方面,我们处在一个非常有趣的境地:我们还不具有合理的电视。我们需要电视可以和手机、PC、数码相机甚至打印机等进行联系。” **Zoran** 公司的 **Stuart McKechnie** 说。

Zoran正在为此努力,该公司几个月后将推出一种直接连接电视的装置。届时,电视可以具有成百上千个频道,它还会具有搜索功能等。下一步,**Zoran**还将使所有的现有电子设备相连。

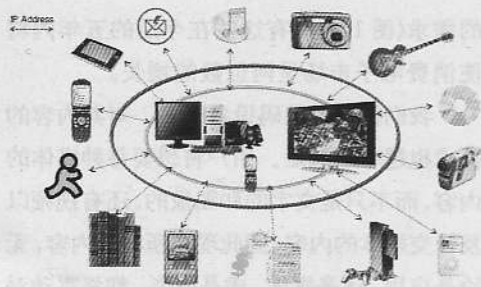


图1 数字生态环境

移动多媒体 DTV(数字电视)方面, Zoran 最新的一个紧压(Compact)的参考设计中, 包括全高清 1080p HDMI、USB 连接, 同时还有

附加的如 IPTV 功能等多媒体功能。“在未来的几年内, 我们将看到在手持产品中 IPTV 功能的增长, 以及新的 DTV 技术来增强消费者的视觉体验,” 公司负责市场行销的副总裁 **Dave Pederson** 说, “我们已经为移动电视和手机电视准备好解决方案。”

家庭无线宽带互联方面, 目前 802.11n 和 UWB(超宽带)等都是很有竞争力的方案。802.11n 由于与现有的 802.11g/b/a 兼容, 目前应用较多, 缺点是不太适合运动中接收, 带宽 600Mbps 左右, 比 UWB 窄。UWB 适合移动设备的互联, 带宽达 GHz 级, 但由于入门门槛高, 掌握此技术的厂商不多。在此次电子高峰会议上, Pulse~LINK 和 **Artimi** 公司介绍了各具特色的 UWB 方案。

Pulse~LINK 公司总裁兼创始人 Bruce Watkins 从电视的连接角度提出了解决方案。Pulse~LINK 公司 CWave 产品提供在共用同轴网络和无线网络上同时支持 1394 和以太网设备的技术。其方案是把无线发射器放到一个小盒子里, 只需要在每个房间放置一个这样的无线连接设备即可。它发出的信号可以穿透包裹它的玻璃、电视机的面板以及房间的墙壁进入另一个房间。这种短距离的无线发射符合 HDCP(高带宽数字内容保护)。Pulse~LINK 称其 CWave UWB(超宽带)速度也非常快, 同时 QoS 也很高, 通过网络多重流技术, 可以将多种同步操作置于控制之下。

Pulse~LINK 主要采用 UWB 方法, 声称已由 Westinghouse Digital Electronics 生产出成品, 后者是美国名列前五名的 LCD 制造

商。这种高清 LCD TV 里有 Pulse~LINK 公司集成的 CWave UWB 无线 HDMI 技术, 预计今年第四季度投放市场, 并且与 Gefen 公司合作的同轴电缆上的 CWave UWB 无线 HDMI 方案即将面市。

2007 年 3 月, ISO 正式通过了 WiMedia 联盟提交的 MB-OFDM 标准, WiMedia 联盟最终在标准上胜出。WiMedia UWB 的支持者之一 **Artimi** 的高级产品市场经理 **David Moorhouse** 预计 2008 年 UWB 处于起步阶段, 但随后的发展会加快, 预测 2010 年 UWB 的出货量将达到 5000 万件, 2012 年达到 2.3 亿件, 手机、消费电子、PC 及外设是三类主要应用, 其中手机应用更快。该公司主要通过提供低成本的 MAC 芯片, 并嵌入式到各种 I/O 接口中, 来简化系统间的高速互联。特点是适用于多种应用, 灵活性高, 具有多种协议。

处理器/IP 要注重带宽效率

当在探讨对 IC 和 IP 核的要求时, 我们最终落实到的是用户的要求。用户想要产品价位低; 电池寿命无限长; 无限制地使用产品所提供的技术。这些要求都转化为了对效率的苛刻要求。

“事实上效率分为三个不同的部分”, **Tensilica** 公司市场行销副总裁 **Steve Roddy** 说, “功率效率是其中之一, 其二是成本效率, 其三是带宽效率。”

带宽效率越来越受到重视, 因为越来越多的媒体被输送到各种网络中, 其中包括 Pulse~LINK 所用的短距离无线网络、航空母舰上使用的耗资巨万的无线网络、有线网络和卫星网络。无论是在安全编码、数码权限管理或通过那些频道所用的带宽效率方面, 为那些音频、视频以及内容制订的编码标准都变得越来越复杂。所以在压力和驱动力的双重作用下, 工程师需要把事情做得更有效率也更复杂, 才能对人们所使用的成百上千的音频标准、数十个视频标准做出反应。这就是为什么人们需要能实施上述效率而且具有适

应性的芯片来应付日益多变的各种编码标准。

“Tensilica公司的可配置处理器核是SoC公司用来应对上述局面的好方法。它能在获得优化效率的同时，保持处理器的可配置性。” Steve Roddy介绍说，Tensilica处理器/核适应各种不同的应用，例如SoC芯片中的优化音频GSP(通用信号处理器)、视频GSP和基带GSP及各种处理器。

通信、计算/网络的互联方案

专门开发各种为通信和计算/存储基础设施提供总线接口技术的Tundra公司，在RapidIO接口领域占据了首位，该公司今年下半年将推出新一代的纯串行RapidIO交换，而明年将为市场推出串行RapidIO IP。另外，该公司在PCI/X/e和PowerPC的研发方面也处于领先地位。

在PCIe市场占有率超过半壁江山的PCIe互联公司—PLX也于今年发布了瞄准第二代用于控制平面互联应用的PCIe开关和桥接芯片—PEX8618/8614/8608系列。

目前，10Gb以太网发展如火如荼，

Solarflare公司主要开发以太网PHY和控制芯片，10Xpress SFT9001是一款功耗很低的小封装10GBASE-T PHY，具有功耗的智能管理功能，在270mW~5.9W之间具有多个功率模式，支持高密度交换机和双端口服务器适配器。

HyperTransport(HT)携手其联盟成员3Leaf Systems公司也介绍了进展。HT是适合高性能计算的互联标准，3Leaf System公司是下一代用于企业数据中心提供虚拟化解决方案厂家，3Leaf公司带有TL1550的服务器主要采用HT标准的连接方案与AMD芯片连接。

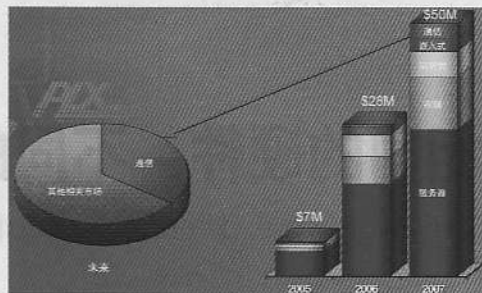


图2 PCIe开关和桥接市场中，通信将成为最大市场之一

参考文献:

1. 王莹, '实现智能、连接和服务导向的嵌入式设备,' 电子产品世界, 2008.5
2. 山水, '走马游硅谷, 观芯看技术(下)', 电子产品世界, 2008.2

新闻集锦

出版印刷行业产品开发商Somatic Digital为其eTouchBook平台选用飞思卡尔半导体的8位微控制器(MCU)和9电极接近传感器组件。该公司已经与美国政府签署合同，向NASA Goddard太空飞行中心提供eTouchBook平台。

为帮助系统级设计人员在FPGA软核处理器上有更多的选择，Freescale将为SOPC Builder工具推出32位V1 ColdFire软核。

研华科技助力西部轨道交通，亮相5月31日-6月2日的“第二届中国西部国际交通及城市轨道交通博览会”，为西部轨道交通呈上来自研华“稳定可靠”的承诺。

NEC电子全资子公司日电电子(中国)有限公司日前在重庆、上海、武汉并称为中国四大汽车生产基地的长春召开汽车电子研讨会。

奇梦达公司旗下的内存模块品牌—亿能，于6月3日至7日在Computex 2008展览期间展示了其渠道和零售市场销售的主力：以新一代Xtune为首的一系列产品。

奇梦达公司与尔必达公司签订战略技术合作协议，共同发展内存芯片。以奇梦达Buried Wordline技术和尔必达堆栈式技术为基础，双方将共同发展技术平台和设计规范。

世强电讯携手安捷伦举办的“安捷伦通用新产品和新测试方案进展”在深圳落幕。

ARM公司在2008台北国际电脑展(COMPUTEX TAIPEI 2008)上发布的NVIDIA Tegra移动片上电脑，是基于ARM11 MPCore多核处理器技术而设计。NVIDIA Tegra针对下一代智能手机和移动互联网设备(MID)进行了优化，为用户提供完整的互联网体验、高清视频和3D触摸界面。这是ARM处理器技术第一次被授权专门用于面向超便携、超低功耗的MID市场的片上系统(SoC)。

虹品科技于6月3-7日在台北世贸举办的2008台北国际计算机展(Computex Taipei 2008)上，展示了其更完整的ARM ASIC及SOC Platform设计平台服务。

Tensilica宣布，该公司可支持最新的嵌入式

Linux版本，用户可访问www.linux-xtensa.org论坛获得最新Linux套件。

美国CONNOR—WINFIELD公司宣布结盟Alignment公司成为其中国地区的厂家代表。Alignment将以总共60余年的行业销售及技术支持经验来帮助CONNOR—WINFIELD在Global Timing Solutions的销售。

赛灵思公司重拳出击5月31日-6月1日在上海国际会议中心举行的2008上海TD-SCDMA演进及LTE国际峰会。赛灵思公司全球资深副总裁汤立人先生做“无线基础设施市场中的赛灵思”的主题演讲并参加高峰论坛。大会还为赛灵思安排为期半天的无线解决方案分论坛，邀请赛灵思无线领域资深专家讲解并现场展示行业领先的无线应用领域可编程解决方案。

The MathWorks近日宣布将其Parallel Computing Toolbox并行计算功能实现在应用广泛的MATLAB Optimization Toolbox中，以进一步简化并行应用的开发。