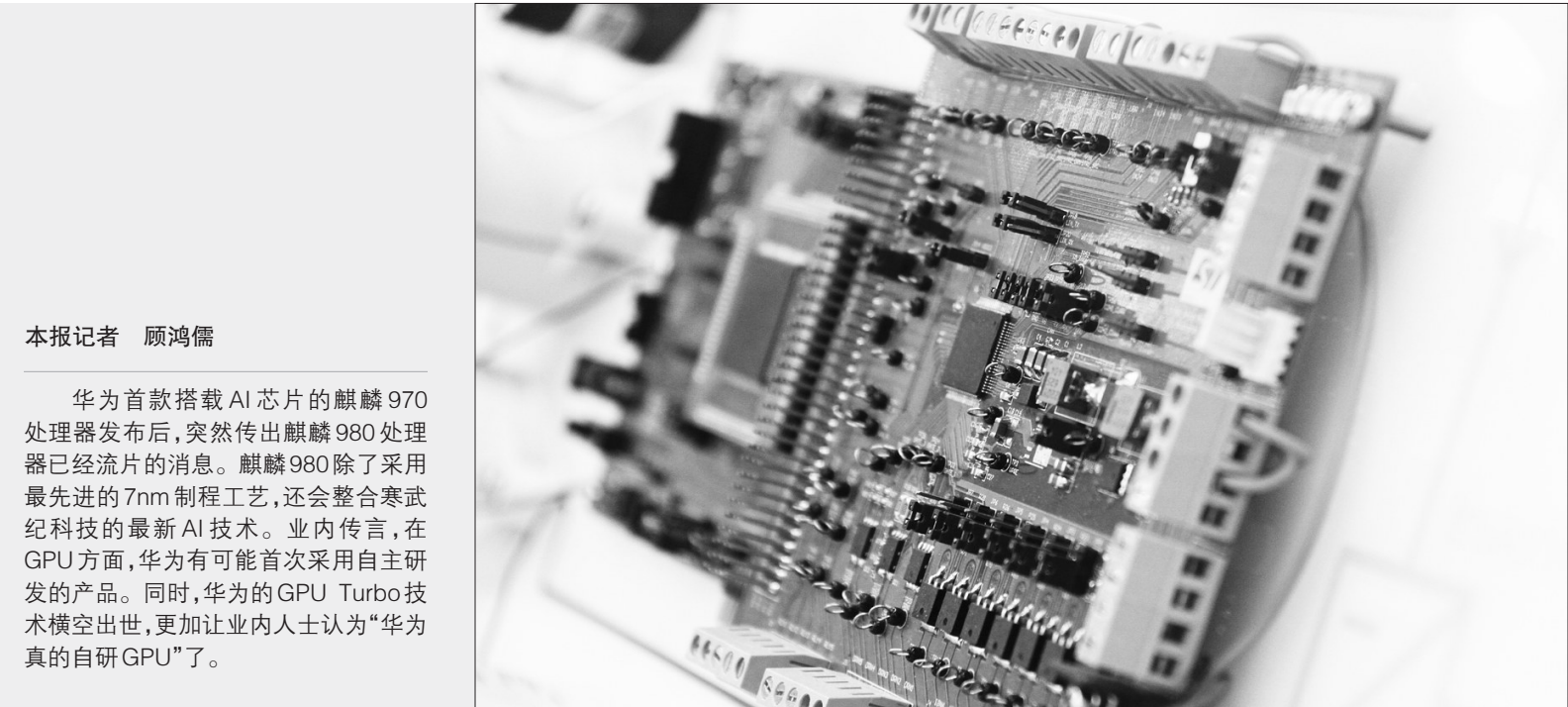


手机企业自研GPU成趋势 专业壁垒和生态束缚是两道坎



本报记者 顾鸿儒

华为首款搭载AI芯片的麒麟970处理器发布后,突然传出麒麟980处理器已经流片的消息。麒麟980除了采用最先进的7nm制程工艺,还会整合寒武纪科技的最新AI技术。业内传言,在GPU方面,华为有可能首次采用自主研发的产品。同时,华为的GPU Turbo技术横空出世,更加让业内人士认为“华为真的自研GPU”了。

华为要自研GPU?

刚刚发布的华为GPU Turbo技术似乎显示了一些征兆,这项技术是华为提出的一种图形处理加速技术,通过软硬件的优化协同,打通华为EMUI操作系统和GPU/CPU之间的处理瓶颈,实现图形处理效率高达60%的提升。

华为技术有限公司高级副总裁余承东戏称这项技术“类比涡轮增压”。集邦咨询拓璞产业研究院分析师姚嘉洋向记者表示,GPU Turbo技术或许会是华为在自研GPU路程上相当重要的开始。

姚嘉洋认为,智能手机的效果要充分发挥,甚至是要有所提升,除了硬件本身需要升级,软件的搭配也是相当重要的关键。“若华为在移

开发难怎么办?

“中国电子产业在GPU上的发展仍在起步阶段。”这是姚嘉洋对当今中国GPU市场发展的一句评价。在移动端市场,国内能达到Imagination档次的企业寥寥无几。“Imagination拥有超过25年的经验。”David Harold说。

多年的经验让Imagination掌握了许多GPU领域的专利,据

新势能为中国带来机遇

虽然目前不论是在人才、生态还是技术上,国内公司与国外企业仍存在不小的差距,但是随着新势能的崛起,中国公司的机会似乎悄然来临。David Harold向记者表示,随着AR和VR等新兴细分市场的发展,以及高速计算、人工智能(AI)、神经网络等领域新机遇的加速发掘,GPU的需求会继续增加。“对于GPU公司,如今是一个极好的时机,Imagination也会将工作重点聚焦于这些领域,以确保我们在广泛市场中,成为众多合作伙伴的最佳选择。”

本报讯 根据集邦咨询半导体研究中心(DRAMeXchange)调查显示,2018年第二季度,由于供给紧张情况延续,带动整体DRAM报价上升,DRAM总营收较上季成长11.3%,再创新高。除了图像处理内存(graphic DRAM)仍受惠于虚拟挖矿(cryptocurrency)需求的上升,带动价格有15%显著上涨外,其余

动游戏市场能以GPU Turbo技术,慢慢地与各家游戏企业保持密切的合作,那么,对于华为自研GPU的过程来说,GPU Turbo技术将是十分重要的基础。”姚嘉洋说。

但是华为真的能做GPU了吗?至今尚未有任何官方声明。面对业内的这个传言,姚嘉洋向记者表示,对于麒麟980是否真的会采用自研GPU,集邦咨询采取较为保守的态度。一方面,研发GPU离不开Imagination的授权。以Apple公司为例,为了摆脱GPU受限于人的现象,Apple苦心研发数年之后,在Apple A11产品上才正式对外宣布采用自主研发的GPU,但是该GPU仍然有多个Imagination的授权。姚

David Harold介绍,GPU领域内,在不侵犯基本专利的情况下,实现GPU的新设计非常困难。“因此,大多数SoC公司会选择搭建合作伙伴关系进行联合协作,而不是从头开发。”David Harold说。

“合作”似乎为解决专利问题的方案之一。姚嘉洋向记者介绍,在中国,对于刚刚介入GPU领

David Harold说。

GPU的技术趋势正迅速地转向由视觉和AI应用带来的主流细分市场。因此,David Harold向记者表示,GPU的风口将会发生变化。“下一个机会将会在于中端的移动、数字电视/机顶盒(DTV / STB)、消费安全等。新的使用案例和应用正在持续地推动功能要求变得越来越高。例如,同时执行多个任务、提高目标精度、或者在高分辨率图像中执行像素级处理。”David Harold说。

新势能正在如火如荼地发展

各应用类别的内存季涨幅约在3%左右。

展望第三季度价格走势,DRAMeXchange指出,PC-OEM厂已陆续在七月份议定合约价格。就一线大厂定价来看,均价已达到34.5美元,较上一季上涨约1.5%,涨幅已大幅收敛。从市场面观察,在需求端成长有限、供给端产能集中于下半年产出、现

嘉洋认为,如果华为想在短期内就研发出麒麟980的GPU,那么就有很大的可能采取跟Apple公司“一样的方式”。因此,华为“自研GPU”的部分的核心IP仍然需要取得第三方厂商的授权。另一方面,姚嘉洋向记者解释,即使华为真的自主研发了GPU,那么为了不对产品质量造成影响,华为可能会在麒麟970系列产品上率先试用,若试用阶段能够保证质量后,再扩大到麒麟980、990系列产品。“这是较为稳健的做法”姚嘉洋说。

但是不论“华为自研GPU”是真是假,对于手机行业的各大厂商来说,自研GPU正逐渐成为一种趋势。Imagination Technologies市场

域的公司来说,与国际知名软件厂商合作,或许会推动国内GPU向前发展。“GPU的发展必须先强化生态系统的整体发展,所以与国际一线软件大厂,例如微软或是CAD/CAM业者合作,也将是中国GPU发展历程中,不可或缺的步骤。”姚嘉洋说。

除了与大厂合作这个方法之

中,姚嘉洋向记者表示,中国在这波风口中存在很大的机会得以发展。“尤其中国拥有BAT(百度、阿里巴巴、腾讯)三大CSP(Cloud Service Provider)厂商,又是各类终端应用十分重要的区域市场,所以市场机会非常庞大。”姚嘉洋说。

David Harold也十分看好中国GPU的发展。“在不久将来的某个时刻,我毫不怀疑SoC中最好的GPU实现案例将来自中国,而不是美国。除此之外,中国还有一个充满活力的开发者社群。因此,Imagination正在聘请更多的应

货价持续走跌的趋势下,预估第四季度恐难再有显著涨幅,亦显示整体DRAM价格的峰值(peak)已经到来。

观察全球DRAM大厂营收表现,三星稳坐产业龙头,营收再创历史新高,来到112.1亿美元,季增8.2%;SK海力士成长显著,营收较前季大幅成长19.5%,达76.9亿美元,亦帮助SK海力士在第二季度

考虑到GPU的重要性,很多公司致力于自己研发。不过,自主研发GPU并不容易。

营销与传播副总裁David Harold向记者表示,自研GPU这条路已经有很多公司在尝试了。“考虑到GPU的重要性,很多公司致力于自己研发。对于这件事,我并不感到意外。过去已经有一些公司在这样做了。”David Harold说。

只是David Harold认为,自主研发GPU并不容易。David Harold向记者解释,对于一些刚开始准备自研GPU的新玩家来说,首先要面对的难关便是“GPU的基础专利”。“GPU具备复杂的IP,有很多基本专利的门槛,新进入者存在侵犯专利的风险。如果想要绕开这些专利,新玩家就不得不采取一些低效的方法。”David Harold说。

在中国,对于刚刚介入GPU领域的公司来说,与国际知名软件厂商合作,或许会推动国内GPU向前发展。

外,姚嘉洋向记者表示,如果中国企业想要自主研发GPU,那么最快的办法就是“国外求才”。“国内从零起步的GPU公司,如果想要谋求发展,最快的做法就是向国外求才。与此同时,在国内人才培养上,要持续性强化对GPU的基础研究与相关软硬件人才的培育。”姚嘉洋说。

用专家并扩展我们在中国的开发支持团队。”David Harold说。

从零起步,想要突破专利的壁垒和生态的束缚,国内自研GPU的企业需要走的路还很长。但是,如果想要推进产业发展,提升产品性能,自研GPU是最适合的方法之一。如同姚嘉洋向记者表述的那样,一旦华为麒麟中放入自主研发的GPU,并且真正的为消费者带来更为丰富的娱乐体验,那么这不仅是华为麒麟处理器发展路程上的里程碑,更会为整个中国电子产业的发展起到鼓舞作用。

夺回部分市占。两大韩厂第二季营收市占率分别为43.6%与29.9%,合计约73.5%。

美光集团仍旧维持第三,亦持续扮演价格领先者(price leader),报价上涨幅度最高。然而因先前氮气事件,美光第二季度出货与前季相当,营收季增6.3%至55.4亿美元,增幅相对较小,市占率较前一季下滑1个百分点,为21.6%。

恩智浦中国汽车电子应用开发中心 落户重庆

本报讯 重庆汽车电子产业再添新动能。8月15日,恩智浦中国汽车电子应用开发中心(以下简称“应用开发中心”)正式在重庆市两江新区落成开业。与会嘉宾就中国汽车产业的创新发展机遇进行了深入探讨。

据记者了解,该应用开发中心是重庆首个由国际领先汽车半导体厂商设立的研发机构,将为包括重庆在内的中国汽车产业提供汽车电子产品应用支持和产品开发咨询服务。

自2017年10月注册以来,该应用开发中心已经启动的重点项目覆盖了安全网关、车载T-box、电机控制、智能驾驶前视等贴合中国市场

的前沿应用。

恩智浦全球副总裁兼汽车微控制器和处理器业务线市场及分销总经理Ross McQuat在致辞中表示:“我们致力于在中国建立强大的本土化汽车电子研发团队,培育本地行业需求的研发和创新能力。我们期待中国汽车电子应用开发中心成为中国汽车产业提供智能物联时代的加速器,在技术升级、人才培养、科研创新等方面发挥出重要作用,助力本土产业在智能物联时代实现突破。”

下一步该应用开发中心还将在传统车身、新能源汽车、无人驾驶和智能互联四大应用领域建立基础技术平台,并将配套进行软件平台建设,进一步扩大中心规模。

Marvell在闪存峰会展示 创新EDSFF数据存储解决方案

本报讯 Marvell宣布推出面向新兴EDSFF(enterprise data center SSD form factor)应用的全新参考设计解决方案,旨在满足数据中心和企业领域对更密集、更高容量固态硬盘(SSD)日益增长的需求,这些全面的EDSFF参考设计采用了Marvell最新款PCIe Gen3x4 SSD控制器IC。

新发布的参考设计包括一个EDSFF演示板,带有一对8通道88SS1088 SSD控制器,或者一对8通道88SS1098 控制器。除了这些NVMe SSD控制器外,Marvell还提供88NR2241智能NVMe交换机作为其可扩展数据中心存储架构芯片组解决方案的一部分。88NR2241可部署在EDSFF板上用以扩展功能,能够降低云端和企业数据中心应用的总体拥有成本。该交换机经专门设计可实现双端口支持、SSD虚拟化、性能聚合以及多个NVMe SSD之间的资源管理。

88SS1088 和88SS1098 可提供32TB的最大数据存储容量,适用于

来自不同供应商的NAND存储器。这些SSD控制器于今年3月推出,它们基于四核(88SS1098)和双四核(88SS1088) Arm Cortex-R5架构,具有高达3.6Gb/s的数据吞吐量和每秒高达700k的随机输入输出(IOPS)。它们可适用于各种低延迟的单价单元(SLC)和多阶单元(MLC)应用,其中也包括三阶单元(TLC)和四阶单元(QLC)。这两款产品都采用了Marvell最新一代专有的NANDEdge低密度奇偶校验(LDPC)纠错技术,可确保最大程度的耐用性、可靠性和数据完整性,并能延长SSD的使用寿命。

Forward Insights创始人兼首席分析师Gregory Wong评论道:“目前数据存储市场非常具有影响力的一个市场趋势是,人们越来越期望将更多内存整合到空间极其受限的机箱中,并且使日益复杂的工作负载与可用带宽精确匹配。与此同时,无论是系统寿命,还是所提供的服务质量,都不应当受到任何影响。”

2018先进CMOS技术暑期大师班 隆重开幕

本报讯 8月13日,全球第一大芯片自动化设计解决方案提供商及全球第一大芯片接口IP供应商、信息安全和软件质量的全球领导者新思科技(Synopsys)宣布,继去年联合主办第一季“先进CMOS技术暑期大师班”后,由IEEE电路与系统学会(CASS)、IEEE固态电路学会(SSCS)、中国国际人才交流基金会和新思科技共同举办2018“先进CMOS技术暑期大师班(以下简称“大师班”,Advanced CMOS Technology Summer School)”在北京清华大学举行了隆重的开幕式。

本季大师班邀请了来自香港科技大学的Howard Luong教授、美国南加州大学的Hossein Hashemi教授、东京工业大学的Akira Matsuzawa教授、美国斯坦福大学的Thomas Lee教授以及清华大学的Woogeun Rhee教授,面向示范性微电子学院的青年教师和硕士研

究生、博士研究生、博士后等在校学生,以及产业技术精英,进行为期五天的主题演讲。演讲内容涵盖射频电路设计、太赫兹、毫米波、5G等应用领域的关键技术解读,全方位深入理解先进集成电路工艺与设计技巧,包括集成电路发展历史与展望、集成电路产业商业环境剖析等热点话题。通过大师班,新思科技希望助力培养青年教师,并籍由这些精英教师传道更多中国集成电路人才。

新思科技中国董事长兼全球副总裁葛群表示:“人才是加速科技创新的核心驱动力。中国集成电路产业进入跨越式发展阶段,大量的需求造成优秀的专业人才成为紧缺资源。通过联合主办大师班,新思科技希望贡献资源与能量,为中国高校、产业及合作伙伴提供更加丰富的教育及行业资源,进一步助力中国集成电路产业的可持续发展。”

英飞凌与京东签署战略合作协议 合力打造智能物联生态体系

本报讯 8月13日,英飞凌科技与京东集团(以下简称“京东”)签署战略合作协议,双方将结合英飞凌在半导体解决方案领域的领先技术专利,以及京东在本地行业市场中的前瞻洞察与深度布局,致力于共同打造高效、安全的智能物联生态体系,从而推动智能生活的愿景早日实现。

英飞凌电源管理及多元化市场事业部全球销售高级副总裁Adam White表示:“英飞凌一直致力于以安全、高效的技术助力各行各业发展,并尤为注重与中国市场合作伙伴的强强联合。我们很高兴能够与京东达成战略合作,力求双赢。”作为核心技术的提供者,英

飞凌凭借高效安全的半导体解决方案,在物联网设备的创建、数据的连接、存储与分析等各个环节提供有力的技术支持。此次合作致力于加速智能家居等物联网应用场景的落地,并协助京东云服务平台的不断完善。

京东电子文娱事业部智造业务部总经理苏祥龙表示:“能够与英飞凌这样全球领先的半导体科技公司携手,对于京东来说具有重要的战略意义。无论是京东电子元器件解决方案平台的打造,还是京东致力于构建的物联网大生态,突破性变革的实现从根本上都依靠技术的创新与支持,才能最终实现更智能、更便利、更安全的终端用户体验。”