

内存市场遭遇寒流 人工智能有望带来暖意



本报记者 顾鸿儒

近期，存储器市场景气消散，先后传出全球几大存储厂家减少产能的消息，市场需求持续走低。在暂时尚未找到新突破口的情况下，几大存储厂商纷纷采取保守措施，降低资本支出，以图解决供需失衡。

供需失衡，市场满足度上升至120%

全球知名存储厂商齐遇“寒流”。三星电子在最新的盈利预测中表示，2018年第四季度综合销售额最高可达59万亿韩元，同比下降10.6%。美光2019财年第一季度业绩报告表示，第一财季美光收入79.1亿美元，低于2018年第四财季84.4亿美元。存储大厂海力士同样宣布降低资本支出，并将研发新制程与提升良率作为新一年的工作重点。

作为存储市场的一大主力，服务器内存同样受到此股“寒流”的影响。据集邦咨询半导体研究中心(DRAMeXchange)最新数据，2019年第一季度服务器内存的合约价将从原先预估的较前一季度下跌15%，扩大至两成以上。

集邦咨询半导体研究中心(DRAMeXchange)资深协理吴雅婷对《中国电子报》记者表示，2019年全球存储器市场将继续维持供过于求的基本情况，因此，存

2019年第一季度，服务器内存平均需求满足度上升至120%，远超2018年的90%，供大于求的市场特点十分凸显。

储器价格将会一路走跌，其中2019年第一季度的跌幅最大。据集邦咨询半导体研究中心的预测，2019年第一季度服务器内存销售价格将有20%左右的下跌，第二季度跌幅减小至10%上下，第三季度跌幅减小至8%上下。集邦咨询半导体研究中心预期，2019年第二季度后，服务器内存需求将会逐渐增加，如果厂商加强运营，使得库存销售增加，减少库存数量，则2019年第三季度以及第四季度存储器内存的价格下跌趋势有望收敛，但是2019年全年服务器内存价格仍然会跌减一半。

DRAMeXchange资深分析师刘家豪认为，造成这种现象的主要原因应归结为服务器内存市场的供需失衡。刘家豪表示，2019年第一季度，服务器内存的平均需求满足度已上升至120%，远超于2018年第四季度的90%，供大于求的市场特点十分凸显。

服务器内存市场普遍缩水。作为服务

器内存一大带动因素，数据中心系统的波动对服务器内存的影响颇大。据分析机构Gartner的最新预测，2019年数据中心系统支出增长率为4.2%，远低于2018年的11.3%，甚至到2020年，数据中心系统近三年首次出现负增长，增长率跌至-3.9%。2019年数据中心基础架构逐渐出现饱和，云服务以及物联网(IoT)设备等新兴应用青黄未接，难以填补服务器存储空缺的市场需求。

另一方面，刘家豪表示，服务器内存库存难以减小同样是下跌因素之一。美光科技云计算和垂直市场高级总监Ryan Baxter在接受《中国电子报》记者的采访中认可了服务器内存下跌的趋势，并称其为“短暂的空隙”。在供需失衡的大环境下，Ryan Baxter介绍，美光部分客户确实存在库存水平较高的现象。“但是不同的客户，其库存情况各有不同。”Ryan Baxter说。

利用人工智能和机器学习技术训练服务器时，所需的DRAM和SSD密度分别提升6倍和2倍。

虽然在“寒流”中服务器内存受到影晌持续走跌，但是厂家依旧看好服务器内存的未来发展。Ryan Baxter向记者表示，人工智能在各行各业的渗透度逐渐增加，每个行业都在利用人工智能和机器学习技术，从海量的数据中挖掘商业价值，因此，势必会给服务器存储带来巨大的需求。“人工智能和机器学习，是下一代数据的颠覆者。”Ryan Baxter向《中国电子报》记者表示。

人工智能以及机器学习为服务器内存带来的市场空间究竟有多大？Facebook公司近期提出了一种名为“贝叶斯分析”的机器学习方法，Facebook利用该机器学习方法提高网络服务器性能，进一步使用人工智能对服务器进行调整。Facebook声称此举可解决噪声，增加服务系工作效率，但与此同时，也会消耗更多的服务器内存。据了解，在同样的测试环境下，当Batch size(批处

理)为256时，服务器CPU内存约60GB，GPU显存约9GB。Ryan Baxter向记者表示，相比于标准服务器来说，利用人工智能和机器学习技术训练服务器时，所需的DRAM和SSD密度分别提升6倍和2倍。“这对存储商来说是巨大的机遇。”Ryan Baxter说。

虽然前景可期，但是Ryan Baxter表示，使用人工智能以及机器学习技术训练服务器仍处于初级阶段，对于全球服务器总出货量来说，人工智能、机器学习技术训练服务器的出货量只占一小部分。对服务器内存的带动作用尚未明显。“我们也看到了人工智能和机器学习支持智能边缘设备、智能物联网设备及相关基础设施方面的销售发展机会。从数据中心到边缘应用，再到物联网设备，人工智能的发展才刚刚开始。”Ryan Baxter说。

Ryan Baxter表示，由于需要高性能

SSD存储和配备更高的DRAM服务器来支持人工智能应用，2018年云计算成为了增长最快的终端市场。人工智能领域的各个环节对于内存的需求将持续增长。“这将需要多元种类的内存供应商以及了解人工智能应用领域的内存供应商。”Ryan Baxter说。

因此，Ryan Baxter表示，美光将继续投资一些既能符合市场大环境，又能满足人工智能应用不断增长需求的技术，例如系统设计技术以及满足未来计算架构需求的内存技术。Ryan Baxter表示，想要掌握并交付适合的应用内存解决方案，仍需要业内合作，共同开发人工智能系统。

在“寒流”到来之际，Ryan Baxter表示美光十分关注云端、客户端、企业端、图像等终端市场的长期需求趋势。Ryan Baxter向记者表示，这些领域对服务器内存的需求将保持强劲。“会带动更多的内存需求。”Ryan Baxter说。

OmniVision 内窥镜和导管图像信号处理器系列

增添3D和性能更高选项

本报讯 行业数字图像解决方案开发商豪威科技公司(OmniVision Technologies)在国际医疗器械设计与制造贸易展览会(MD&M West)宣布其OVMed医疗图像信号处理器(ISP)系列又增添了重要产品。

这些产品旨在与它的高性能医疗图像传感器配合使用，以便快速集成到一次性的和可重复使用的内窥镜和导管中。

豪威科技2018年推出的通用OVMed ISP取得了成功，在此基础上，这五款新处理器为器械设计人员提供了更高的灵活性，打造了其他分辨率、帧频、输出以及出色的特征集选项。

豪威科技市场营销发展经理Te-hzeeb Gunja表示：“我们将OVMed系列扩展为九种不同ISP，提供业内非常大的一组医疗设计选项，满足刚进入CMOS成像领域的客户和想要加速最新医疗器械开发的客户的需要。”他还说：“不会有一个尺寸和价格能满足所有人的需要。因此，我们提供一系列不同尺寸、价格、特征集和输出的ISP解决方案。现在，我们不断成长的OVMed系列又增添了出色、专业的3D立体成像ISP，从而支持创新、尖端的产品概念。”

新推出的专业系列具有高达4K、2K的出色分辨率，同时支持每秒60帧的流式视频，还具备高端ISP功能，支持出色的降噪和色彩准确性，可实现十分高的图像质量。

专业系列的产品可接受高达4通道的数字MIPI/sub-LVDS输入。此外，它们可以通过最长5米的较长输入缆线连接图像传感器。

专业系列ISP还有以下特征：动态阴影控制、失真校正、高级背光补偿、自动曝光和增益控制窗口、曝光加权和补偿、高级自动白平衡、色彩增强、色调、晕光、对比度调整/增强/曲线、高动态范围、裁剪/数字变焦、调整大小、帧频控制、冻结、时间推移、双图像显示、照明控制、RAW8/10/12图像输出和RGB565/888旁路模式。

Xilinx宣布率先引入HDMI2.1 IP子系统

本报讯 2月12日，自适应和智能计算的企业赛灵思公司(Xilinx)宣布，已将完整的HDMI2.1 IP子系统引入其知识产权核(IP核)产品组合中，使得各种搭载赛灵思器件的专业音视频设备能够发送、接收和处理高达8K(7680×4320像素)的超高清(UHD)视频，其中包括摄像头、流媒体播放器、专业监视器、LED幕墙、投影仪和KVM切换器，以及为实现8K视频处理而正在升级的各种广播级终端设备和基础设施等。

赛灵思高可靠性的高速I/O收发器，使得处理HDMI2.1数据速率成为可能。越来越多新的客户设计开始采用机器学习来提升产品价值并优化广播、专业音视频、

汽车和监控等各种应用的工作流程。

HDMI2.1支持的原生8K接口能够取代多个ASSP或固定功能产品，使得单颗粒赛灵思器件就能实现处理、压缩、高质量分析与决策等功能。

赛灵思专业音视频及广播部总监Ramesh Iyer表示：“为提供更加身临其境的观看体验，今天的专业音视频和广播市场不断追求更高分辨率、更高帧率和大动态范围。现在，我们的客户能够在片上创建高度集成的设计，能够实现原生8K处理能力，结合8K轻量级夹层编解码器(mezzanine codec)，实现8K over IP视频流，同时减小占板面积，降低功耗和BOM成本。”

Melexis推出

工作温度更高热传感器阵列

本报讯 2月12日，全球微电子工程公司Melexis宣布推出全新版本的远红外(FIR)热传感器阵列——MLX90641。相比当前版本的MLX90640，新版器件的热噪声显著降低，刷新率提高至64Hz，工作温度上限也提升至125℃。

最新的传感技术使得温度测量功能更容易集成到应用中，尤其是在严苛的热条件下，安全性、效率和便捷性也更上一层楼。

新型MLX90641是一款16×12像素的小型IR阵列，采用符合行业标准的4引脚TO39封装，能够精确测量-40℃和+300℃之间的温度。器件出厂前已经过校准，在典型测量条件下精度可达到1℃。其噪声等效温差(NETD)仅为0.1K。

RMS，支持更高的精度要求。

两种不同的视角(FoV)可供选择：标准55°×35°和110°×75°广角。该器件采用3.3V单电源供电，可将所有结果存储在内部RAM中，以便通过I2C兼容型数字接口进行访问，十分简单易用。即使在温度急剧变化的条件下，专有算法也能确保高度热稳定性。

MLX90641具有192个FIR像素点，使用户性能较弱的处理器也毫无压力，有效降低了系统开销。此外，器件不需要重新校准，进一步缩减运营费用。

为了加速应用的开发，Melexis通过github平台提供了MCU驱动程序软件，同时还额外提供一款用于通过热学特征对人员进行检测的软件。

Vishay推出超小外形尺寸

新款电池旁路电阻

本报讯 2月12日，Vishay Intertechnology宣布，推出5216紧凑外形尺寸的新型WSBS5216和WSBS5216...14 12W Power Metal Strip功率金属条电池旁路电阻。

这款Vishay Dale AEC-Q200认证器件阻值极低，只有100μΩ，比霍尔效应检流方案精度高、成本低，同时WSBS5216...14可选镀锡端子便于PCB焊接，并提高了耐腐蚀能力。

目前发布的器件采用独有加工技术实现极低阻值。这种低阻值使其能够测量出更精确的数据，决定电池的充电和放电，有助于设计师满足汽油、

柴油、混合动力、电动汽车、卡车以及电动叉车、UPS系统和其他重型工业应用特定客户的电池管理需求。

WSBS5216和WSBS5216...14采用低TCR(±20 ppm/℃)固体金属锰铜合金电阻芯，端子与电阻芯采用焊接方式连接，可检测连续电流高达346A。电阻自感小于5nH，热电动势(EMF)低于1 μV/℃，工作温度-65℃到+170℃。器件符合RoHS和Vishay绿色标准，无卤素。

WSBS5216和WSBS5216...14现可提供样品并已实现量产，大宗订货供货周期为8到10周。

安富利发布

2019财年第二季度财报

本报讯 全球领先的技术方案提供商安富利日前发布了截至2018年12月29日的公司第二季度财报。销售额为50.5亿美元，同比增长11.7%，以固定汇率计算销售额同比增长13.1%。持续营运带来的GAAP摊薄每股收益为0.33美元，同比下降了30%。非GAAP调整后摊薄每股收益为1.04美元，同比增长33%。外汇汇率对调整后的摊薄每股盈利产生了0.02美元的负面影响。

安富利首席执行官Bill Amelio表示：“第二季度的出色业绩表明，在将安富利转型为全球领先的技术方案提供商方面，我们取得了长足的进步。虽然亚洲市场当前存在着不确定性，安富利的营业收入和利润率与去年相比仍然实现了强劲的

增长。我们独特的生态系统已经开始为供应商和客户发挥作用。随着Softw Solutions的加入，安富利如今拥有了提供端到端物联网能力的软件和硬件，能够助力我们的客户在降低成本和复杂性的同时，将产品快速地推向市场。”

安富利首席财务官Tom Liguori表示：“本季度，我们继续朝向预定目标阔步迈进，其中包括：加快在美洲市场的发展、优化公司的成本结构和减少股份数量。在削减了1200万美元的销售、一般和管理费用的同时，公司实现了销售额的两位数增长。我们摊薄后的股份数同比减少了1000万股，下降了8%。截至本季度末，公司回购授权仍余4.4亿美元，我们将对其合理运用以展现我们对安富利长期增长的信心。”

紫光展锐成为谷歌第三方认证实验室

携手开展GMS Express Plus认证

本报讯 2月14日，作为紫光集成电路产业链中的核心企业，紫光展锐宣布其被授权成为谷歌的第三方认证实验室，将携手谷歌开展GMS Express Plus设备认证，助力移动终端厂商缩短产品上市时间。这是继2017年12月紫光展锐加入谷歌GMS Express计划后，与谷歌合作的又一重大进展。

紫光展锐致力于为客户提供高性能的移动芯片平台以及一体化测试解决方案，可对问题进行更高效更便捷的响应和处理，包括预先测试、预先认证且完全兼容的安卓软件，谷歌移动服务以及谷歌各种测试套件，这将极大缩短OEM/ODM客户与谷歌进行兼容性验证的流程与时长，加快产品上市进程，提升市场竞争力。