

传感器:感知幸福生活



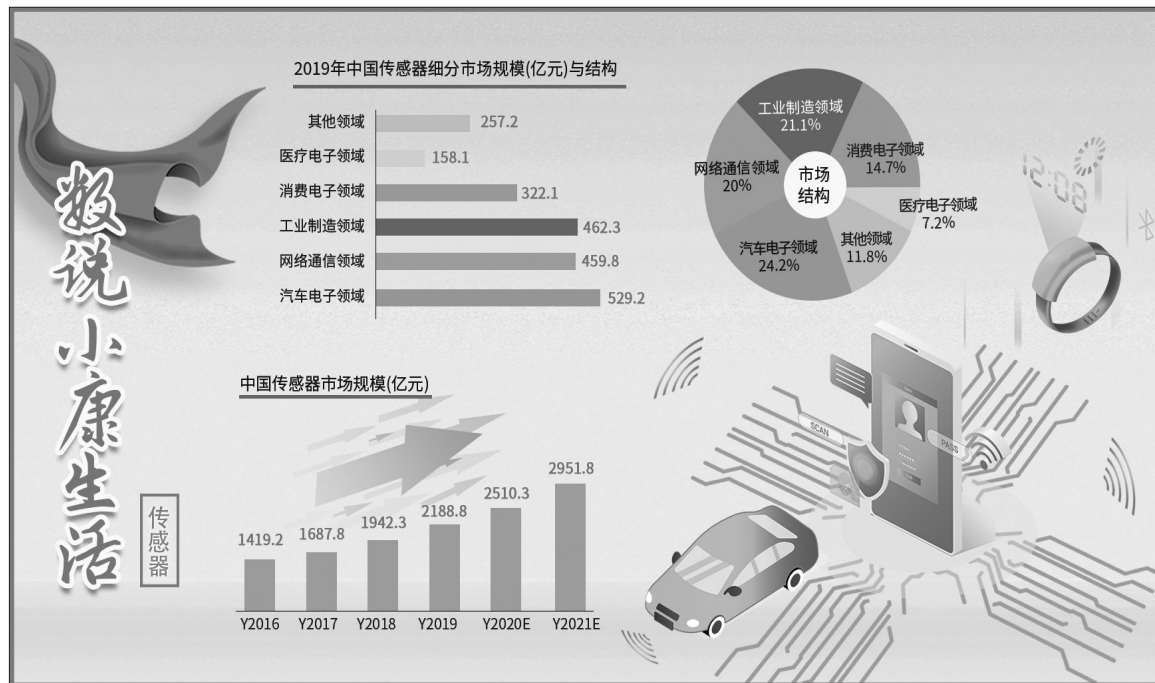
本报记者 诸玲珍

今年年初爆发的新冠肺炎疫情让以红外体温检测仪为代表的医疗设备成为重要的“战疫”装备,呼吸机、监护仪、制氧机、负压救护车等医疗产品在危重病人抢救以及抑制病毒扩散中亦发挥了重要作用。在这些仪器设备中,起关键感知作用的就是小小的传感器。

传感器是人类对世界万物进行准确感知、制造和加工、运行的依据,是信息输入的“窗口”,它相当于人的眼睛、鼻子、皮肤等感觉器官。它是多学科、多技术、多领域的融合体,涉及物理、化学、生物基础学科,与材料、机械、电子、数学、计算机软硬件、测量、半导体等紧密相关。其生产工艺也极为繁杂,被称为“工业工艺品”。据了解,目前,全球约有2.6万种不同类型的传感器,呈现出多品种、小批量的特点。

传感器已经渗透到我们生活和生产的方方面面,和人们的生活息息相关,并呈快速发展态势。赛迪顾问发布的有关传感器的报告显示,随着物联网、5G、人工智能等技术的不断发展和成熟,我国传感器市场需求不断增长,呈现出多元化的发展态势。未来,随着5G+物联网在各个垂直行业的有序落地,传感器市场的发展潜力将得到大幅提升。预计到2021年,市场规模将达到2951.8亿元,保持17.6%的快速增长。

2019年,中国传感器市场结构中,汽车电子领域市场规模



529.2亿元,占比最高,达到24.2%;工业制造领域市场规模462.3亿元,占比21.1%;网络通信领域市场规模459.8亿元,占比21%;消费电子市场规模322.1亿元,占比14.7%。

在汽车领域,汽车传感器已由过去单纯用于发动机上,扩展到了底盘、车身和灯光电气系统上,这些系统采用的传感器有100多种。随着汽车电子技术、汽车安全技术以及自动驾驶技术的发展,传感器在汽车领域的应用将会更为广泛。

在医疗领域,各种物理、化学、生物传感器被设计制作成设备仪器,测量采集人体各种生理学指标。以这次新冠肺炎疫情用到的医疗设备相关的传感器为例,在额头或手腕上测体温的测温计用的是红外传感器;给疑似或确诊患者身上带的通常是可

以连续测温的蓝牙体温贴;医院办公室和病房的空气控制系统(即通常说的正压负压)会用到高精度压差传感器;另外,还有感知人进出的红外热释电传感器,普遍用于门、监控和灯的自动开关;病毒疫苗、药品等储藏运输所需的设备离不开温湿度传感器。

在智能家居领域,可燃气体传感器、水浸传感器、玻璃破碎传感器、门窗开启传感器、保险柜振动传感器是保证家庭财产安全的智能硬件,家庭空气质量传感器、负氧离子传感器、水质Ph传感器则极大地提高了家庭生活质量。

手机产量的大幅增长及手机新功能的不断增加,为传感器市场带来新的机遇。用于拍照的CMOS图像传感器,用来切换换屏与直屏方向的重力传感

器,用来计步、判断手机朝向的加速度传感器,用来解锁、加密、支付的指纹传感器等,将呈爆发式增长。

而人工智能领域,更是离不开传感器的加持。据TrendForce预测,未来几年,人脸识别领域中的3D传感器市场规模将呈现几何级数增长,到2020年可达到108.9亿美元,到2023年市场空间有望达到180亿美元。

此外,传感器还可以被多个应用系统调用。比如,一个摄像头可为交警部门提供路面交通情况,可为公安部门提供安全信息,可为市政提供环境信息,可为园林部门提供植被信息,还可为环保部门提供污染源信息。

传感器正像阳光、空气和水一样,成为我们生活中必不可少的一部分,并悄然改变我们的生活,带给人们更多更高质量的体验。

TrendForce集邦咨询:2021年全球服务器出货量预计成长近7%

本报讯 根据TrendForce集邦咨询旗下半导体研究处调查,自2020年初新冠肺炎疫情蔓延导致工作方式加速向线上转移,以及民众生活形态大幅改变,除了智能终端装置的普及间接带动云端需求增长外,企业数字化转型也加速了云服务的渗透率。加上数字经济,如社群媒体互动与网络消费模式的黏着度提升,使云端供应商得以汇聚大量消费行为数据,发展出更加多元的商业模式。因此第四季超大规模数据中心的服务器需求占比攀升至近40%,整体数量是2012至2014年的三倍。

展望2021年,英特尔10nm Ice Lake与AMD 7nm Milan双平台导入市场,可能再度刺激企业客户端服务器的换机潮与资料中心的基础建设。加上全球市场普遍认为因疫情所产生的新常态会持续到明年,继续带动云端需求。以整机出货来看,预计明年服务器整机出货增长约6~7%;增长动力主要来自北美数据中

心,增长率约为16~18%。

TrendForce集邦咨询分析师刘家豪指出,若疫情于明年上半年得到有效控制,预计2021年服务器整机出货量增长约5~6%;数字化转型驱动力(工作方式与生活常态的转移)将会支撑北美数据中心增长动能回归正常状态,整机出货增长约12%,与2020年持平。

但是,若今年底到明年年初全球疫情转为严峻,全球总体经济将持续受到严重冲击,进而大幅影响企业投资意愿。这种情况下,预计2021年服务器整机出货年增长率将低于4%,北美数据中心的拉货动能也会受到影响,仅年增一成。

全球经济仍有存变量,但疫情衍生的远程办公及教学已然成为新常态。TrendForce集邦咨询预计,2021年ODM-Direct(原始设计制造商直销)服务器需求增长率为双位数,整体服务器需求将持续增长态势。(文 编)

IHS Markit:2020年汽车半导体营收好于预期

本报讯 根据IHS Markit最新预测,2020年全球汽车半导体收入将超出最初预期,这主要是由于今年每辆售出汽车的平均半导体价值增加了。

IHS Markit预计,2021年汽车半导体将实现强劲增长,这反映了需求和生产状况的改善,尤其是电动汽车的进一步普及,有助于推动半导体市场增长。

推动复苏的因素有两个,一是汽车库存的低水位将导致新车放量。二是各国针对汽车行业推出的激励政策,有利于汽车品类转向电动和混合动力汽车。电动和混合动力汽车的增

长,将拉动牵引逆变器与DC-DC转换器组件所需的功率半导体的进一步增长,继而带动每辆售出汽车平均半导体价值的提升。

此外,汽车的电气化趋势,使得自动驾驶相关功能和高级信息娱乐功能愈发普及,即使在小型汽车领域也是如此。即便在成本较低的细分市场,混合动力和电动汽车也配备了更多与自动驾驶相关的功能以及更先进的信息娱乐和HMI(人机界面)系统。

IHS Markit预测,到2026年,全球汽车半导体市场规模将达到676亿美元,从2019年到2026年的复合年增长率为7%。(文 编)

紫光展锐:高举5G和AI两面技术旗帜,做好数字世界的生态承载者

2020年,5G进入了加速建设期。据统计,截至9月底,国内市场5G手机累计出货量达1.08亿部,预计明年出货量将超过3亿部。5G在给集成电路行业带来巨大市场机会和空间的同时,也得到集成电路产业的重要支撑。近日,紫光展锐以“象由芯生·科技服务人民”为主题举办2020紫光展锐市场峰会,着力打造以5G芯片为核心的产业生态。在5G的发展过程中,集成电路产业将发挥越来越重要的作用。



世界——建于芯片之上》白皮书指出,如果把正在建设的数字化互联世界比喻成一座现代化的大厦,5G网络就是这座大厦的各种管道。5G芯片作为终端与网络联结的关键器件,是奠定互联世界的根基。

紫光展锐也在积极抓住5G的战略机遇,推动公司的调整,同时加紧进行以5G芯片为核心的产业生态建设。紫光展锐首席执行官楚庆在接受记者专访时指出,主芯片平台在数字生态中发挥基础性作用。作为全球少数全面掌握2G、3G、4G、5G、Wi-Fi,蓝牙,电视调频,卫星通信等全场景通信技术,并具备稀缺的大型SoC集成能力的企业,紫光展锐将成为数字世界当之无愧的生态承载者。

在同期举行的紫光展锐线上秋季发布会上,楚庆也指出:“紫光展锐就是要做好土壤,做最肥沃的土壤,这是紫光展锐作为生态承载者的责任。”紫光展锐之所以能够成为“数字

世界的生态承载者”,是基于以下能力:首先,紫光展锐能够为生态提供合格的硬件;其次,紫光展锐能够提供所有包含软件的部件;最后,紫光展锐还能够为客户、为创新者进一步提供优质的软件接口,包括原型机、新硬件和工具的支持。

市场峰会上,紫光展锐宣布推出官方线上社区“坦克邦”,向所有使用展锐芯片、展锐芯模块的客户和生态伙伴提供产品展示宣传、销售机会引流、工程师培训、客户技术支持平台、生态资源合作等一系列原厂服务。据了解,紫光展锐现在的客户达到6000余家。紫光展锐希望通过“坦克邦”线上服务平台,让客户和工程师群体获得更多原厂支持和赋能,实现生态共赢。

作为重要战略生态合作伙伴,中国电信移动终端运营中心副总经理陈力在本次市场峰会上表示,希望通过与紫光展锐的合作,共同加

速云端产业的发展壮大,为消费者带来全新的5G+云网融合的应用体验。中国移动通信集团终端有限公司副总经理汪恒江表示,期待与紫光展锐在5G芯片、5G终端、5G性能提升、品牌合作等多方面展开持续深入的合作。中国联通终端与渠道支撑中心、联通华盛通信有限公司副总经理陈丰伟表示,中国联通与紫光展锐将在5G发展方面持续合作,面向未来推动5G发展,让紫光展锐的芯片赋能更多的手机、模组以及泛智能终端。

融合AI+5G为数字世界提供更大价值

有人称,“5G是人类历史上最野心勃勃的网络连接计划,甚至能让所有的石头都上网”,可见人们对于未来5G发展的美好憧憬。然而,

对于5G来说,若想产生更多的价值,仅限于万物连接同样也是远远不够的,而是需要将连接所产生的数据进行输出,并且有的放矢。对此,紫光展锐执行副总裁周晨指出,5G与AI之间是一种天然共生的关系,5G将万物连接后所产生的数据,通过AI的方式进行输出,从而将产生更多更优的价值。

正是基于这样的理解,紫光展锐始终高举5G和AI两面技术旗帜。周晨提到,5G与AI的结合,与2G、3G相比较而言,所带来的价值也将会大大提升,能够将整个社会系统进行升级,包括生活以及生产系统,堪称是一场“野心勃勃的科技革命”。

本次市场峰会上,紫光展锐再次发布多款AI产品。据悉,其八核SoC智能座舱解决方案A7862集成AI增强和VDSP(视觉信号处理器),能提供比业界平均水平高2倍的AI算力,一颗芯片即可开启车联网化和智能化升级。智能手表平台——W517由四核处理器组成,采用先进的12nm制程工艺,AI性能相比同档竞品提升了4倍。

周晨指出,对展锐来说,搭建一个灵活的、可以解决实质性问题的AI架构更为关键。随着技术的发展,不仅智能手机,智能手表、可穿戴等终端设备都对AI也有很大的需求。这就意味着无论是端侧、边缘侧,还是数据中心侧,都对AI有需求,就会形成一个AI能力的分级网络,在不同的位置上发挥不同作用。从技术层面上看,这样的需求在架构层面上提出的一定是灵活的要求。

深耕垂直行业,布局新一轮市场发展

5G的应用也在不断扩展,不仅局限于智能手机,各种垂直行业的应用也在被不断开发出来,包括新型消费电子,以及更为广阔的企业AIoT市场等。事实上,5G NR标准的

R16版本数月前被冻结,R17版本标准也在制定中。这意味着新一轮市场竞争的开端,目标市场不再局限于手机等消费电子产品,更多涵盖物联网、工业自动化、智慧城市等新型应用场景。根据Omdia在2020年6月对全球超过100家工业企业的调研,这些企业对5G技术兴趣点广泛涉及市政、石油、能源、电力和制造业等不同领域。

紫光展锐高级副总裁黄宇宁指出,工业电子领域多、产业链条长,作为芯片的原厂要在不同的行业领域开拓,切入新兴行业。5G以及其他相关芯片将被搭载在需求更多样化、要求更高的设备上,支撑整个数字化的生态。

基于这样的认识,在本次市场峰会上,紫光展锐发布了多款面向垂直行业的芯片产品。V8811芯片基于3GPP R16标准设计,是一款NB-IoT工业控制器芯片,可以与5G NR网络共存并接入5G核心网,让NB-IoT终端产品从传统的静态应用向动态应用升级,进而承载更多2G退网过程中的新应用场景需要,最终将低功耗窄带物联网产品带入5G。

此外,紫光展锐还推出5G射频前端完整解决方案,集成了功率放大器(PA)、开关、滤波器和低噪声放大器(LNA)等器件,在满足各类复杂场景对5G的需求的同时,实现更长的续航时间、稳定且高质量的通话、数据传输速率和网络覆盖范围。同时,该射频方案采用模组化设计,比业界平均水平降低15%的通路损耗,尺寸减小20%,为纤薄的智能手机带来更大的设计空间。

总之,随着5G的加速,连接和智能正在深度赋能千行百业,为生产生活方式带来革命性的改变。紫光展锐以生态为核心战略,高举5G和AI两面技术旗帜,不断深耕手机、新型消费电子、企业AIoT等市场,为打造“人民的数字世界”,做出全新的注解。(陈 文)

抓住5G战略机遇 全面打造产业生态

2020年5G部署全面铺开,也取得了令人瞩目的市场成果。根据赛迪顾问发布的《5G终端产业白皮书(2020年)》,5G已经成为“新基建”信息基础设施的驱动力。5G手机出货量迅速增长,今年4—9月5G手机的月出货量均超过1300万部,截至2020年9月底,国内市场5G手机累计出货量达1.08亿部,上市新机型累计167款。预计2021年智能手机市场呈现稳中有升的态势,出货量将达到3.65亿部,其中5G手机渗透率将达90%。

5G建设所取得的成果离不开集成电路产业的支撑,芯片越来越成为5G发展的“发动机”。紫光展锐携手Omdia联合发布的《5G数字