

成都：打造5G+超高清产业生态圈

许小燕

第十八届世界警察和消防员运动会(以下简称世警会)近期在四川成都举行,这是全球首次运用5G+8K技术直播国际赛事。同时,5G、8K、AR等黑科技纷纷亮相运动会,为运动员和观众们带来全新的参赛和观赛体验。极致的视觉体验,宛如身临其境的沉浸感在超高清视频产业的欣欣向荣下已成为现实。超高清视频将带动视频采集、制作、传输、呈现、应用等产业链各环节发生深刻变革。加快发展超高清视频产业,对满足人民日益增长的美好生活需要、驱动以视频为核心的行业智能化转型、促进我国信息产业和文化产业整体实力提升具有重大意义。



成都大力推进5G网络建设并取得阶段性成果,截至6月底已完成8800余个站址勘选。

5G赛道,成都领跑

在谈到成都发展超高清视频产业的优势时,成都市经信局相关负责人透露,成都具有发展5G的产业基础。一是电信运营商网络规模大、运营能力强,5G用户转换基数大。二是电子信息产业基础好、区域影响大,5G应用市场前景广阔。全市有超过2800万手机用户,经济社会影响辐射西部3.5亿人口;有56所高校、390万名各类专业人才,专利申请量、授权量及国家级奖项连续多年在中西部领先,是国家重要的人才和科研基地,拥有软件企业2000多家,从业人员20万人,具有促进超高清视频产业发展的潜在优势。

当前,5G被视为全球数字化变革的竞争热点。作为全国首批试点城市之一,成都市正谋划建设成为5G网络供给全国领先、行业应用深

度融合、核心生态高度汇聚、产业集聚效应凸显的中国5G创新名城。

一是将5G+超高清视频作为引领性基础性工程加以谋划推进。发布《成都市5G产业发展规划》,将5G大视频应用试点示范工程作为十大重点工程之一。提出推动消费级视频应用,为用户提供超高清视频、虚拟现实、增强现实等大带宽VR+业务体验,在游戏、建模、虚拟社交等领域提供实时沉浸式云VR+互动业务体验。推动企业级视频应用,研发高可靠、大带宽5G智慧城市视频解决方案,重点在交通、环保、安全防护等领域开展创新应用。二是大力推进5G网络建设并取得阶段性成果。编制了5G基站建设规划,截至6月底已完成8800余个站址勘选,实现春熙路等商圈、二环高架等线路、天府软件园等办

公区域5G网络连续覆盖,所有区(市)县均实现5G首站开通。结合智慧城市等重大项目和春节、世警会等重大活动,策划实施了一系列有影响的5G技术展示活动和示范应用项目等。作为5G目前普遍被看好的应用之一,成都超高清视频产业也必将在5G利好的荫庇下,在5G风口上迸发出新的生机与活力。

数据显示,2017年中国超高清视频产业总产值为7614.8亿元。伴随产业链上各主导企业的积极布局以及政府部门的大力扶持,2018年中国超高清视频产业迎来万亿元级风口。基于整体市场、产品成熟度及技术发展等指标的研判,预计2019年中国超高清视频产业产值在1.5万亿元左右。今年3月发布的《超高清视频产业发展行动计划(2019—2022年)》指出,到2022年我

国超高清视频产业总体规模超过4万亿元。

日前,四川省《5G+4K/8K超高清技术白皮书》发布,启动全国首个超高清视频云平台、国际首届超高清影像作品大奖赛。此外,成都市超高清视频产业协会作为全国首个超高清视频产业协会在成都成立,标志着成都超高清视频产业发展进入新的阶段。协会的成立,将推动全国超高清视频产业进入发展快车道,产业链上下游企业都将迎来新的发展机遇。未来,成都将大力推进5G网络建设,积极推广5G+超高清商用业务;坚持应用牵引,持续保持5G+超高清示范效应并取得实效;进一步加强重点企业培育,打造5G+超高清企业聚集发展新优势;优化5G+超高清产业发展环境,打造成都5G网络视听产业生态圈。

成都分别在平台、产业载体、企业、示范项目等方面开展了大量富有成效的展示和应用。

全面发力,多点出击

成都分别在平台、产业载体、企业、示范项目等方面开展了大量富有成效的展示和应用。

一是平台创造良好发展环境。6月15日,作为全国第二家超高清视频制作技术协同中心,超高清视频(四川)制作技术协同中心在成都正式揭牌。该协同中心由超高清视频行业领军企业成都索贝数码科技股份有限公司牵头,联合华为、富士康、三大运营商等多家单位共同组建。主要任务是要围绕超高清视频前端设备和内容生产行业,针对实际应用场景,结合超高清、5G、AI、大数据、IoT、网络安全、北斗等技术的融合创新,在文教娱乐、安防监控、医疗健康、工业制造、广播电视、检验检测等领域,打造一系列超高清示范应用工程及创新产品,进而带动超高清视频产业高速发展。

在世警会开幕式直播上,由协同中心提供的超高清视频编码服务器在世警会现场将超高清视频信号转换成视频流信号,通过中国电信运营商提供的专用线路分发至各个

电视台和网络媒体,顺利完成了世警会开幕式直播工作。除开幕式外,协同中心还积极配合赛事主办方,对游泳、射击等比赛进行了超高清跟进直播,圆满完成了直播任务。

二是载体在视听场域催生新业态。在第七届中国网络视听大会上,成都高新区发布了网络视听产业规划,将以产业功能区理念,在成都新经济活力区(高新区)争创中国(成都)网络视听产业基地,力争到2021年产业规模超千亿元,到2025年建成国际一流、国内领先的网络视听产业基地。

为此,成都高新区将聚焦网络视听创业孵化园、网络视听产业社区、数字文创产业绿廊、天府智媒体城四大板块,在成都新经济活力区(高新区)打造网络视听产业基地。其中,将在数字文创产业绿廊重点建设瞪羚谷公园社区,融入川西林盘建筑特色,构建中西部产业生态最完善的数字文创+金融科技都市林盘。

三是企业的技术内容多箭齐

发。从超高清角度来说,成都索贝数码科技有限公司(以下简称索贝)具有世界一流的技术能力,在开设4K超高清规模制作播出的中央电视台、广东电视台组织的评测中,索贝均打败国内外竞争对手获得评测第一并最终中标。广东广播电视台超高清制作群、韩国平昌冬奥会、俄罗斯世界杯、CCTV超高清混合岛等都是索贝用心打造的“匠心之作”。

在今年的第二十八届北京国际广播电影电视展览会(BIRTV2019)上,索贝继续展示在超高清领域的全面领跑实力,重磅推出升级的UHD超高清网络化制播全流程解决方案,不仅包含业界领先的UHD超高清收录、支持8K全流程制作的UHD超高清非编、自主研发的VIDA分布式处理框架、LiveHand在线制作等已得到市场充分验证的技术产品,还特别推出最新4K超高清频道播出系统,真正实现UHD超高清采、编、播、转、存全流程。今年春晚索贝与中央电视台还首次联合试点

8K节目制作。同时,还与华为联手,在VR、5G、人工智能、云技术、存储技术等多个方面合作。

四是示范项目全面开花。2019年元宵节,成都电信为助力“夜游锦江”旅游名片的打造,携手多家单位将“夜游锦江”试航线打造为全国首个5G文化旅游示范街区,实现5G网络对航线和附近片区的全覆盖,并组建专家团队,攻克各种技术难关,成功实现5G+8K远程直播视频连线,在成都率先实现5G+8K全球首航,迈出了5G+8K融入城市文化旅游产业的新步伐。

在世警会期间,成都电信充分利用5G网络的大带宽和低时延能力,创新实现了5G+8K极高清、5G+4K超高清、5G+AR高清等三种不同的世警会视频直播方式,实现全球首次国际赛事8K超高清直播以及四川首次4K超高清国际赛事电视直播,其中通过5G+4K直播方式实现向四川全省1500万IPTV用户实时直播,对推动超高清视频产业发展有着里程碑的意义。

2019年河北战略性新兴产业“双百强”企业榜单出炉

本报讯 河北省发改委、省工信厅、省科技厅、省市场监管局日前联合发布了2019年全省战略性新兴产业领军百强、创新百强(以下简称“双百强”)企业榜单。新奥集团、长城汽车、承德钢铁位列领军百强企业前三强,长城汽车、中信戴卡、中国电科五十四所成为创新百强企业前三强。24家企业同时入围创新百强和领军百强。

据悉,在入围门槛方面,领军百强企业平均收入规模61.9亿元,创新百强企业平均授权专利48.6个。在地域分布方面,石家庄入围42家次,位居首位;紧随其后的保定入围33家次,廊坊入围27家次。在行业数量方面,新能源行业入围数量最多,为40家

次;新材料行业入围37家次,高端装备制造行业入围32家次,分列第二、三位。

“双百强”企业是全省战略性新兴产业发展的骨干力量,推动产业转型升级、促进新旧动能转换的重要依托,更是河北省落实创新驱动、实现高质量发展的关键支撑。

自去年以来,在“双百强”企业的带动引领下,全省战略性新兴产业围绕突破关键技术制约和提升规模水平,持续下大力增投入、抓创新、优增量,有力促进了全省战略性新兴产业平稳较快增长。今年1—7月份,全省规模以上战略性新兴产业增加值增长15.1%,快于规模以上工业7.4个百分点。

(上接第1版)

明年有望量产128层

在国际范围内,存储芯片市场的竞争一向十分激烈。尽管当前存储器市场遇冷,价格下跌,在一定程度上抑制了厂商们的扩产动作,但是在新技术的推进上,国际一线厂商却毫不缩手。

今年以来,三星电子已宣布量产96层3D NAND闪存,并将陆续投资70亿美元在西安设立第二座NAND闪存制造工厂。项目建成后,可以生产NAND闪存芯片6.5万片/月。预计2019年年底厂房建设完工,设备搬入并开始量产。

SK海力士也宣布将投资大约1.22万亿韩元用于加强与合作伙伴公司和半导体生态系统的双赢关系。此前,SK海力士已宣布将韩国的龙仁、利川和清州作为半导体3轴。龙仁将作为DRAM/下一代存储器生产基地和半导体双赢生态系统基地,利川将作为总部、研发中心主厂区和DRAM生产基地,清州则将作为NAND Flash生产基地,以追求公司的中长期增长。

对此,有专家分析指出,之所以几家国际大厂如此重视NAND闪存,是因为DRAM产业在经历了汰弱留强后全球仅剩下三星、美光与SK海力士等三大巨擘,三星更是占据全球DRAM近五成市场,相比而言NAND产业仍处于战国群雄各自割据的阶段,全球厂商大致可以划分为三星、SK海力士、东芝与西部数据、美光与英特尔等四大阵营,并没有出现一家大厂一骑绝尘之势。这也给了中国企业发展的机会。

长江存储64层3D NAND的量产有望使中国存储芯片打破美日韩大厂的垄断。业界预测,长江存储最快明年将跳过96层直接进入128层3D NAND闪存的生产,这将有望接近甚至追赶上国际先进水平。

量产时点或是良机

随着长江存储实现量产,业界的关注焦点开始转向企业能够盈利,或者说能否应对国际厂商的竞争压力,毕竟目前处于存储器市场的淡季,存储芯片价格位于低位。但是具体分析可以发现,长江存储选择目前这个时机实现规模量产也并非完全不利。

根据集邦咨询发布数据,第二季度NAND闪存合约价跌幅相当

显著,第三季度仍将维持跌势。但是,从中长期来看,多数业界人士却看好未来存储市场前景。美光科技高级副总裁兼移动产品事业部总经理拉杰·塔鲁里在接受记者采访时看好5G对智能手机的拉动以及自动驾驶、VR/AR对存储器的长期需求,预测未来几年无论是DRAM还是NAND,在手机中的容量都将进一步增长,其中DRAM平均增长率将达到15%~17%,NAND将达到25%~30%。集邦咨询则预测,随着超大规模数据中心的成长,将带动存储器需求增加,DRAM与NAND的价格有望在2020年止跌反弹。甚至有乐观者估计,第四季度NAND闪存价格将止跌回升。

国际存储器大厂如三星往往选择在下行周期时加大投资,业界称之为逆周期投资。长江存储选择在这个时机量产,产量爬升需要一段时间,当产量达到一定规模时,市场有可能正好转暖,选择这个时间规模量产,并非不利。中国是全球最主要的NAND闪存市场之一,中国不应有所退缩,真正存储芯片市场决胜的时间往往在下一个周期展开。

Xtacking2.0将被开发

技术创新才是决定企业成败的关键因素。长江存储量产64层3D NAND采用了自主研发的Xtacking架构。Xtacking是长江存储在去年FMS(闪存技术峰会)首次公开的3D NAND架构,荣获当年“Best of Show”奖项。其独特之处在于,可在一片晶圆上独立加工负责数据I/O及记忆单元操作的外围电路,这样的加工方式有利于选择合适的先进逻辑工艺,让NAND获取更高的I/O接口速度及更多的操作功能。

长江存储联席首席技术官、技术研发中心高级副总裁程卫华表示:“通过将Xtacking架构引入批量生产,能够显著提升产品性能,缩短开发周期和生产制造周期,从而推动高速大容量存储解决方案市场的快速发展。”

长江存储还宣布正在开发下一代Xtacking2.0技术,Xtacking2.0将进一步提升NAND的吞吐速率、提升系统级存储的综合性能、开启定制化NAND全新商业模式等。未来搭载Xtacking2.0技术的长江存储第三代产品将被广泛应用于数据中心、企业级服务器、个人电脑和移动设备等领域。

广东:多管齐下高质量发展超高清视频产业

广州、深圳、惠州3个产值超千亿元的产业集群。积极争取引进国际先进前端摄录设备项目,松下在广东省转型生产4K摄像机,日产能约200台。大力支持建设国家印刷及柔性显示创新中心。

抓4K内容供给核心关键。紧抓4K节目内容供给关键环节,加快突破产业发展瓶颈。通过落户奖励等政策,引进国内4K内容制作龙头企业4K花园,成立广东4K电视节目创作中心和广东4K电影创作中心,有力支撑4K节目供给。获批全

年1—7月新增390万户、累计1890万户。

抓网络传输能力建设。大力推动三大运营商加快网络基础设施建设,部署免申请、零跑动、免费升级百兆等工作,积极落实提速降费,为4K发展提供高质量网络保障。2018年末全省光纤用户数达3312.7万户,光纤入户率提升至100.2%;100M以上宽带接入用户占比达到71%。已实现全省2277个省定贫困村接入50M以上光纤,所有行政村覆盖4G网络,全省城

市、乡镇和行政村光网全覆盖。进一步落实降费提速,2018年末家庭宽带月均资费较2017年末下降20.5%。5G试验网建设率先开展,全省大力推动5G商用,为超高清视频应用提供坚实的网络支撑。

抓试点示范带动,推进4K电视应用普及。广东省2017年在广州、惠州开展4K电视试点示范,2018年在珠海、中山、汕头扩大试点,安排5个市、每市1200万元财政扶持资金。全省已累计建成56个示范社区、47个示范村、251个体验点,示范