

## EN 推进超高清视频产业高质量发展系列报道

# 广州：打造超高清视频全产业链先发优势

广州市工业和信息化局

2020年，广州市以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，狠抓“六稳”“六保”各项工作，扎实推进先进制造业强市建设，继续依托千亿元级新型显示产业发展优势，深入实施《广州市关于加快超高清视频产业发展行动计划（2018—2020年）》，有效推动超高清视频和新型显示相关企业复工复产、稳产增产，取得较好成效。一年来，2020世界超高清视频（4K/8K）产业发展大会等重大活动顺利举办，广佛惠超高清视频和智能家电产业集群成功运营，乐金光电、超视界、维信诺模组等重大产业项目相继投产量产，广东超高清视频前端系统创新中心正式筹建，南国都市4K超高清频道正式开播，中国（广州）超高清视频创新产业示范区正式启动。广州超300万户居民具备4K电视网络接收条件，各企事业单位积极依托4K终端市场普及优势开展数字内容创作与核心技术攻关，率先形成全产业链发展优势。



在广州举办的世界超高清视频产业发展大会，已经成为超高清视频产业风向标

## 促进产业集聚 推动转型升级

（一）落实“六稳”“六保”，保障企业复工复产。面对突如其来的新冠肺炎疫情冲击，广州市积极采取一系列措施，帮助企业复工复产，努力稳住发展基本盘。一是派驻工作组深入一线协助防疫物资生产企业复工复产，通过广州市超高清产业促进会等机构向产业链企业提供近5万个口罩，有效缓解企业医疗物资紧缺问题，有力保障了重点企业全部按时复工，稳定在穗企业和市民生产信心。二是主动分析研判新冠肺炎疫情对重点企业和项目的影响，积极协调调拨防疫物资、支持组织外籍技术人员包机入穗、搭建政企“云沟通”平台等精准服务，推进企业加速复工复产，保障乐金光电8.5代OLED等重点项目的建设进度。三是全力保障企业供应链恢复，积极协调解决重点企业上下游供应复工复产困难，推动超高清显示企业参与远程医疗等抗疫活动，将疫情对企业影响降到最低，规模以上制造业企业在第一季度全部复产，乐金显示OLED项目产能第二季度逐步释放，全市规模以上超高清视频与新型显示企业总产值第三季度由负转正，维信诺第6代柔性AMOLED模组生产线第四季度试投产。

（二）推进重大项目建设，储备产业发展项目。一是将乐金显示OLED、维信诺第6代柔性AMOLED模组生产线等纳入2020年“攻城拔寨”重点项目，通过财政重点配套保障项目加快建设，支持广东聚华依托“国家印刷及柔性显示创新中心”建成全球领先的

G4.5印刷显示中试平台研制可卷绕印刷OLED显示样机并积极探索实现产业化。截至2020年11月，乐金光电8.5代OLED项目、超视界8K项目、康宁玻璃项目已分别实现产值98.36亿元、17.9亿元和4.56亿元。二是积极推进新项目引进建设，创维超高清显示产业基地开工建设，总投资70亿元，2021年投产后预计年产4K超高清电视1000万台，产值300亿元。主打4K/8K商用IT显示的华星光电8.6代面板项目正在积极洽谈推进中。三是支持四开花园广州园区、广东优创合影4K内容创新基地等加快突破4K/8K节目源供给瓶颈。支持视源智能电视板卡产品中心、创维4K智能产业基地等加快先进产品研发及产业化和产业融合应用进程。

（三）加强平台载体培育，促进产业集聚发展。一是牵头创建广佛惠超高清视频和智能家电产业集群，三地成立集群建设工作领导小组，签订战略合作协议，共同编制集群实施方案，细化集群建设任务分工并推进落实。创新建立以广州超高清视频产业促进会为依托的“1+N”粤港澳大湾区全域联动一体化发展工作机制，初步建立“市场+政府+社会组织”的集群共治共建模式。二是促进交流合作，拓展行业“朋友圈”。成功举办2020世界超高清视频（4K/8K）产业发展大会、中国国际OLED产业大会，开展精品超高清视频内容征评活动，为促进“双循环”搭建合作交流平台。组织超高清视频企业参加中国电子信息博览会、高交会、世界半导体大会、世界5G大会等展会，帮助企业推广品牌提高知名度，寻找合作伙伴，保持领先地位。赴美国厦门举办超高清视频产业合作交流会，与世界知名同行深入探讨合作共赢的开放发展。三是高

质量推进广东省超高清视频产业园区的整体建设，以“一山一港”（花果山超高清视频产业特色小镇、广州国际媒体港）为重点，构建5G+4K产业发展生态，打造千亿元级超高清视频内容制作示范基地。依托中国（广州）国际纪录片节，建立“超高清纪录片制作生产基地”，打造4K、8K内容制作一体化产业园，配备纪录片博物馆、全球纪实作品版权交易平台、创客孵化器等支持超高清纪实作品的制作、展示与交易。

（四）支持企业加强创新应用，推动产业转型升级。一是建立覆盖全产业链的制造业创新中心体系。组建超高清视频产业投资基金，鼓励超视界、乐金显示、视源电子、广州创维等龙头企业建设自身研发中心，支持超讯通信联合扳手科技、四开花园、科学城集团等筹建“广东省超高清视频前端系统创新中心”，持续推进国家印刷及柔性显示创新中心建设，推动华南师范大学与黄埔区共建国际显示技术创新中心，推进中国电信大视频创新实验室、中国联通超高清视频技术研发中心建设。依托中国赛宝实验室等公共服务技术机构，建立一批集共性技术研发、检测、认证于一体的质量技术中心。二是鼓励企业积极探索超高清领域的创新应用。珠江数码在疫情初期仅用3天就开通21个地市卫健局和30家定点医院远程医疗系统实现远程会诊连线，主打CMOS图像传感器代工的粤芯12英寸晶圆制造项目良品率持续提升，广东咏声动漫股份有限公司将游戏引擎用于动画制作并出品国内首部4K动画《百变机巴之超学先锋》，虎牙直播推出60帧4K超高清直播，增城区吸引40家优质

影视机构落户并积极开展超高清8K技术影视制作应用。三是进一步强化超高清视频产业生态圈的吸引力。市财政投入专项资金支持包括超高清视频在内的科技产业项目研发生产，市科技局积极推荐广州市企事业单位参与38个显示相关课题，获得省级以上财政支持超2.2亿元。市文化广电旅游局支持举办全国首个精品超高清视频征评，吸引全国158个单位近600件超高清视频作品向广州投稿，共评出85个扶持奖项给予500万元资助，促成超高清视频版权交易达2000万元。天河区正依托网易、阿里UC、玖的数码、酷狗等互联网骨干企业促进AR/VR产业集聚与融合创新。

## 全力促超高清和新型显示产业高质量发展

2021年，广州市将认真学习领会党的十九届五中全会精神，深入贯彻新发展理念，用好“双区”建设战略机遇，以先进制造业产业集群建设为契机，进一步优化顶层设计，着力构建新发展格局，推动超高清视频和新型显示产业高质量发展，加快打造“世界显示之都”。

（一）以重大项目为牵引，继续巩固产业基础。支持乐金OLED项目、超视界8K项目、维信诺模组项目尽快达产增效，促进康宁玻璃项目加快产能释放。支持创维超高清显示产业基地、博冠8K+5G+AI前端摄像设备项目加快建设，推进聚华可卷绕大尺寸印刷OLED等工程化技术研发。推动华星光电T8T9项目、维信诺屏体项目加快落地，打造

广佛惠超高清视频和智能家电产业集群核心区。

（二）以重大平台为支撑，推动国际化高端化发展。借助世界超高清视频产业大会、国际OLED产业大会等重大国际交流平台，探索打造全国超高清视频产业和版权交易平台。推进广佛惠超高清视频和智能家电产业集群提升建设，强化区域协同，推动形成集群内供应链一体化发展格局，培育全国电视网络应用与产业标准体系。支持龙头企业全球化布局，带动上下游企业“结伴出海”，进一步扩大集群影响力。加强先进国家和地区的合作，开展全球产业链招商，加大芯片、传感器、高性能电机、高端原材料、高端装备等核心环节国际知名企业的引进力度。

（三）以科技创新为驱动，打造产业标准体系。加强国家印刷及柔性显示创新中心、广东省超高清视频前端系统创新中心建设，推动超高清视频领域自主知识产权标准的应用推广，持续完善智能家电标准体系、4K电视网络应用与产业标准体系。创新“产学研用”联动机制，加快关键核心技术的研发及产业化，打造全产业链—全生命周期创新生态体系。

（四）以行业应用为抓手，推进产业融合创新发展。支持有条件的超高清视频运营企业加强与本地4K电视整机、机顶盒等供应商合作，推出合作优惠套餐，带动本地4K电视产业链发展。依托广州软件名城发展优势，积极引导影视后期、网络直播、电子竞技企业在穗集聚，共同拓展超高清视频家庭应用。结合4K/8K、5G、VR/AR积极支持企业开展行业应用研发，推进超高清视频在相关行业领域创新应用，赋能产业发展。

# 青岛：积极构建超高清视频产业生态体系

青岛市工业和信息化局

为加快推动青岛市超高清视频产业发展，积极创建国家超高清视频应用示范区，青岛市先后出台《青岛市超高清视频产业发展行动计划（2019—2022年）》《青岛市超高清视频产业攻坚行动指南（2020—2022年）》，紧紧抓住产业转型升级“窗口期”，通过大力推进超高清视频产业创新中心、内容制作基地、视频内容平台、设备和终端产品制造基地等建设，提升网络传输承载能力，加快行业融合创新应用，着力打造超高清视频“制造、内容、应用”全产业链生态。

## 以应用为牵引

### 构建超高清视频产业生态体系

青岛市结合产业发展实际，突出高端、绿色、走品牌化、产业化、集群化发展之路，建立和逐步完善了超高清视频产业发展协同推进工作机制，加大政策支持力度，强化工作推进落实，营造出推动超高清视频产业加快发展的良好氛围。

（一）超高清电视规模扩大，关键技术研发进程加快。综合运用研发、技改等先进制造业专项资金，扩大4K电视规模，布局8K技术研发。2020年，海信4K/8K超高清电视国内销售占比接近80%。加快关键技术研发攻关，进行激光电视用可卷曲膜片的核心关键技术研究，完成了光学微结构设计、小片膜片模具加工及样品制作，开展行业内8K超高清分辨率投影机镜头调研、8K分辨率超短焦镜头规格定义并启动8K分辨率镜头设计工作，激光显示用大功率半导体激光器封装设计并启动产线建设，8K画质处理芯片的设计集成，优化画质算法，升级开发核心IP，进行集成电路布图等关键技术攻关。在医疗显示产业发展方面，海信开展4K超高清智慧手术部解决方案研发，完成基于8K分辨率手术室及示教显示器样机开发，对现有手术室及示教会



图为海信研发中心

诊医疗显示器高清显示进行改善和提高，为后续在超高清视频显示领域布局和发展提供技术储备和支持。

（二）推进4K频道建设，内容产业集聚发展。推动青岛市广播电视台编制完成4K电视频道建设方案，投资5100万元建设4K转播车系统。推进产业集聚和平台建设，市政府印发中国广电·青岛5G高新视频创新产业园区推进建设实施方案，西海岸新区管委出台园区产业发展扶持办法，园区已与华为、三维六度、青岛市广播电视台签署战略合作协议，共建5G高新视频产业云平台、影视工业化示范基地、中国影视数字化+4K修复中心和华为5G高新视频联合创新中心，落地的国家广播电视网工程技术研究中心高新视频中心、5G高新视频应用安全重点实验室，面向全国首次发布沉浸式视频、VR视频、互动视频和游戏5G高新视频系列技术白皮书，目前园区已引进企业78家，其中包括华为、京东方、海信等头部企业。园区已纳入国家广播电视总局广播电视和网络视听产业基地管理体系，列入山东省重大产业平台项目和新旧动能转换重大项目库优

选项目，获评山东省5G高新视频创新创业共同体和山东省示范数字经济园区（试点）。依托崂山区国际创新园，推动虚拟现实内容制作中心（青岛）研究院开放共享资源，搭建虚拟现实内容制作公共服务平台，为园区内100多家虚拟现实企业提供人才培训和内容制作服务，全国首个采用超高清和虚拟现实两种新技术手段进行拍摄制作的纪录片——《中华民族文化系列片》推出4K和VR两个版本，首篇《大河之北》的VR版本已在青岛制作完成，通过新技术、新设备、新手段给观众带来全新的超感官体验。依托即墨区中国电影云基地，建设国家电影云服务平台，突破超高清视频安全、编解码效率、传输效率等基础核心技术，目前平台已试运行系统2.0版，涵盖云流程管理系统、云渲染农场、云桌面、云存储等产品，支持超高清影视作品的后期制作，为影视、视频提供制作和技术支持。

（三）构建支撑服务体系，打造行业应用场景。健全资金投入机制，超高清视频产业已列入青岛市新旧动能转换引导基金重要投资领域。构建超高清视频创新平

台，海信视像完成了山东省超高清视频制造业创新中心组建工作，与行业龙头企业合作成立运营公司。青岛市人民视听科技、海信视像科技、海尔多媒体3家企业担任山东省超高清视频产业联盟轮值理事长单位。加快重点行业推广应用，CBA自由视角拍摄+VR直播试点、5G+MEC+超高清智慧工厂两个超高清视频应用案例入选中国超高清视频产业联盟2019年度优秀案例集；海信视像科技的“猎影”技术基准监视器31P9F、海尔多媒体的4K影视VIP、虚拟现实研究院的《VR红色记忆》爱国教育产品等3项入选山东省超高清视频产业领域2020年度优秀产品和解决方案集。开展8K超高清医学影像显示设备开发，基于8K分辨率手术室及示教显示器样机对现有手术室及示教会诊医疗显示器高清显示进行改善和提高；完成8K显示模组方案、机芯方案、四分屏功能方案对比，通过显示器专用机芯加FRC方案实现了四路4K分屏显示和单路8K显示，提高了手术室及示教会诊显示器产品的竞争力。在三甲医院的数字化手术室中实现“4K术中导航”手术示教直播，助力山东省立医院成功实施“5G+4K+MR”腹腔镜手术，属国内首秀。同时，加快推进5G建设与布局，已累计建设5G基站设施1.5万处，网络质量测评全国领先，为“5G+超高清”的融合应用奠定了坚实基础。

## 以优势为引领

### 提升超高清视频产业链供给能力

2021年是推动超高清视频产业发展“三年初见成效”的关键之年，也是圆满完成既定目标任务的攻坚之年。在工信部电子信息司的指导下，青岛市将坚持新发展理念，落实高质量发展要求，实施创新驱动战略，巩固基础优势，补齐弱项短板，推动超高清视频产业重点突破和整体提升，为青岛市打造“世界工业互联网之都”提供有力支撑。

（一）提升超高清终端产品生产产能。落

实超高清视频产业发展行动计划，充分运用支持先进制造业发展等各类政策资金，推动超高清8K显示画质处理芯片开发及产业化、激光显示核心器件研发及产业化、基于GPU并行架构的高端国产智能彩色超声诊断设备研发及产业化等重点项目，形成面向8K超高清大屏幕电视显示与画质处理的完整解决方案，通过在8K显示技术上持续的研发投入，形成系列化产品，在8K显示技术领域实现突破。加大力度改造提升4K/8K电视机生产能力，提高产品质量和性能，不断扩大4K/8K电视市场占有率。

（二）丰富超高清视频内容供给。加快推进以内容生产云、内容存储云、内容分发云、内容运营云为主要内容的超高清视频内容平台建设和应用，为产业链内容相关企业提供共享平台服务。推动“聚好看”升级改造，开通4K专区，建设面向全国的超高清视频内容集成分发平台。推动国家电影云服务平台2.0版上线运行，构建超高清视频制作标准化流程，打造利用云计算技术实现超高清数字影像制作、跨地域远程协同工作平台。依托虚拟现实内容制作中心（青岛）研究院，组织开展虚拟现实应用型人才培训活动；举办国际虚拟现实创新大会，搭建产学研转化平台、项目资本对接平台和技术创新平台，推动虚拟现实产业高端集聚发展。

（三）加快重点行业推广应用。鼓励超高清视频产业与重点行业融合创新应用，着力打造超高清+医学影像、超高清+工业检测、虚拟现实+工业互联网、5G+超高清等行业应用场景，创新融合模式，培育新市场、新业态、新服务，助力行业创新升级，总结一批超高清视频应用典型案例，加大宣传推广力度，推动超高清视频在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域规模化应用，助力以视频为核心的行业智能化转型升级，以应用带动超高清视频产业链上下游协同发展，加快建设超高清视频产业集群，打造具有全球影响力的超高清视频产业高地。