稳中求进开新局

重庆：“科技之笔”绘就新型显示产业画卷

本报记者 张依依

云兴霞蔚，隐隐约约的青山，千里迢迢的绿水，一幅自然天成的山水画卷正在显示屏幕上徐徐展开。灯火璀璨，鳞次栉比的高楼，马力全开的产线，一支先进智慧的“科技之笔”正在绘就新型显示产业的“工笔画”。

作为信息交互的重要端口，新型显示已经成为新一代信息技术的先导性支柱产业，是重庆大力发展的重点领域之一。得益于先进技术的纷纷涌现、显示面板领域重点项目投产和优质项目签约，2021年，重庆新型显示重点企业实现产值同比增长超30%。2022年，重庆力争新型显示重点企业继续保持双位数增长，以新型显示为有力抓手，促进经济平稳运行、稳中提质。

加强技术创新 关键领域补齐“短板”

渝州大地春意浓。高耸塔吊鳞次栉比，施工车辆穿梭奔忙，焊接火花四处迸发，机器轰鸣加速运转……在重庆显示产业的相关创新中心现场，人人干劲十足、活力迸发。这一火热场景驱走了料峭的春寒，激荡着盎然的春意，一派蹄疾步稳开新局的新气象。

以创新，谋发展。在重庆，技术创新正在推动以新型显示为代表的新兴高端产业，加速驶入发展快车道。

中国宏观经济研究院产业所工业室主任、研究员付保宗对《中国电子报》记者谈道，新型显示是电子信息产业技术创新的载体之一，技术附加值高且迭代速度快。顺应柔性化、矩阵化、微型化等新趋势，围绕新型显示开展技术创新符合产业新型化发展理念。同时，推动技术创新与人才集聚、现代金融、营商环境等协同配套，有助于构建推动新型显示产业健康发展的产业体系和生态土壤。

强烈的阳光下，屏幕不反光，色彩饱和度高，画面显示活灵活现，耗电量很小，重庆康佳光电技术研究院研发的Micro LED手表APHAEA Watch体现出他们在微间距显示领域的研发实力。

康佳集团副总裁兼重庆康佳光电技术研究院董事长李宏韬向《中国电子报》记者表示，Micro LED手表APHAEA Watch结合了研究院自主开发的先进HMT技术，实现了高精度、高效率、微小化的三色巨量转移，转移良率超过99.99%，为Micro LED未来消费应用提供了更多可能性。

“突破核心技术之后，康佳发布了一系列未来屏产品矩阵，涵盖点间距从P1.2到P0.12的多形态、多场景小间距产品，接下来会继续补充车载和透明显示相关的新产品。”李宏韬说。

重庆不断加强技术创新，大力发展新型显示等产业，收获了亮眼的工业经济“成绩单”。2021年，重庆规模以上工业总产值达2.6万亿元，增加值增长10.7%、创近6年新高；两年平均增长8.2%，列全国第7位。

下一步，重庆将继续以新型显示为发展引擎，不断加强技术创新投入。

重庆市经济和信息化委员会电子信息处处长林耕对《中国电子报》记者表示，2022年，重庆将支持企业提升TFT-LCD、AMO-LED面板的驱动像素制备、新型发光器件蒸镀、触控及减反功能集成、屏下摄像、折叠卷曲等工艺水平。鼓励新型显示龙头企业联合上下游骨干企业共同推进高水平研发平台建设，开展新型显示领域关键共性技术研发。

林耕表示，2022年，重庆将持续补齐关键材料领域短板。以康宁玻璃基板前段熔炉工厂和大猩猩盖板玻璃熔炉项目落户为契机，重庆将支持康宁提升在渝工厂的产品质量，推动重庆造玻璃盖板耐用度更高，以满足移动消费电子和汽车应用领域不断增长的需求。

建设优质项目 产业结出累累硕果

生产线上一派热火朝天，一块普通玻璃经过智能化加工，只需十几天就能成为液晶显示屏，“摇身一变”身价倍增。落地玻璃基板熔炼项目让“玻璃变形记”几乎每天都在重庆上演。

超薄、超清、可弯曲，“纤姿百态”的柔性屏正逐步走进人们的生活。去年12月，重庆京东方第6代AMOLED（柔性）面板生产线正式量产，主要生产手机、车载及可折叠笔记本等柔性显示产品，开启新一轮显示革命；康宁玻璃基板前段熔炉、大猩猩盖板玻璃熔炉项目，进一步巩固了“玻璃基板—显示面板—显示模组”的全产业生态圈；康佳Micro-LED研发进程业内领先，重庆康佳光电技术研究院下属的重庆市微发光二极管（Micro LED）新型显示制造业创新中心被认定为2021年重庆第一批制造业创新中心。

在政策支持及领军企业的助推下，优质项目建设让重庆的新型显示产业结出了累累硕果：2021年，重庆新型显示重点企业实现产值同比增长超30%。

登高望远，新型显示产业还需继续突破。李宏韬对《中国电子报》记者表示，以康佳为代表的企业正联合多个产学研企业打造重庆新型显示高地。除攻克Micro LED核心关键技术外，康佳将继续在芯片外延、芯片制造、基板设计、巨量转移、终端应用上全面布局，计划用3～5年时间打造Micro LED完整的产业生态链。

显示面板领域重点项目投产和优质项目签约，让重庆新型显示产业的发展活力充沛，也让重庆的显示产业有了十足底气。林耕对《中国电子报》记者表示，下一步，围绕新型显示等重点领域，重庆将继续全力抓好项目建设，以优质项目落地见真章。

“2022年，重庆力争新型显示重点企业继续保持双位数增长。”林耕对记者说道，在新型显示龙头企业的带动下，重庆将继续推动“链长制”，充分发挥领军和链主企业稳运行的“压舱石”作用，以“链长+领军企业+链主企业+属地区县”的常态化联动机制，稳存量、扩增量、提质量。重庆还将压实“责任链”，以“项目长制”定期研究解决康宁玻璃基板熔炉等重点企业的问题和事项，压实各方大抓项目、抓大项目的责任链，切实让项目成为推动产业高质量发展的“引擎”。

整合资源要素 全力推动“以商招商”

塔吊林立的建设工地、落地生根的一个个重大项目、机器轰鸣的厂房车间、繁忙奋战的产业工人……新型显示产业在巴南经济园区发展得如火如荼。

从液晶材料、光电器件、玻璃基板、液晶面板、液晶显示模组到整机全产业链，巴南经济园区的新型显示全产业链正不断发展壮大。园区新型显示产业补链成群，多家新型显示产业链上下游企业加速集聚……2021年，园区新型显示实现产值同比增长24.4%。

21条生产线马力全开，每天30万块液晶显示控制板下线，只需要半小时，宇隆光电这家专精特新“小巨人”企业的产品，就能运抵位于两江新区水土高新技术产业园区的相关企业工厂。再加上康宁熔炉及大猩猩等项目接连落地，千亿级新型显示产业集群初步成型。

集群建设对新型显示产业的发展至关重要。付保宗向《中国电子报》记者表示，链群化是电子信息产业发展的显著趋势之一。围绕新型显示打造现代产业集群，与周边地区建立更广泛的上下游产业链供应链协作关系，能够形成更具开放性和更有竞争力的集群优势。

由一个优质项目带动一大批上下游企业集聚发展，再吸引更多优质项目在此落地生根，重庆围绕补链、延链、强链，全力推动“以商招商”。

“下一步，重庆将进一步有机整合显示产业龙头企业的资源要素，导入更多符合重庆产业特点的优质项目，加快实现从招引一个项目到形成一个集群的裂变效应。”林耕向《中国电子报》记者表示，2022年，重庆将招引关键设备和零部件项目，以显示面板制造产线设备加速本土化研发为契机，依托龙头企业开展产业链招商，着力补齐AMOLED、Mini/Micro-LED面板生产用核心关键设备零部件的供给短板。

万物互联时代的来临，让与显示相关的芯片产业变得越来越重要。林耕对《中国电子报》记者表示，2022年，重庆将大力培育显示驱动芯片企业，推动集成电路相关企业与新型显示企业开展深度合作，开发更多符合重庆产业需求的显示驱动芯片，有效提升重庆在显示产业关键技术领域的自主研发水平。重庆还将继续提升显示面板产能比重，推动龙头企业现有TFT-LCD产线稳产能、增效益，提速Mini/Micro LED产业化进程，确保显示产业量质提升。

贵州：实施大数据战略行动 抢占数字经济发展新机

贵州省大数据发展管理局党组成员、副局长 娄松

近年来，贵州深入贯彻落实习近平总书记关于国家大数据战略和对贵州工作重要指示批示精神，在工信部的大力支持下，深入实施大数据战略行动，加快建设首个国家级大数据综合试验区，大力推动大数据与实体经济深度融合，培育壮大战略性新兴产业，加快构建现代产业体系，数字经济增速连续6年排名全国第一，数字红利持续释放，数字治理走在全国前列，基础保障进一步巩固，有力支撑全省经济社会高质量发展。

贵州发展大数据的主要做法及探索

（一）坚定不移实施大数据战略行动。

一是将发展大数据作为践行“两个确立”“两个维护”的具体行动。习近平总书记一直牵挂和关心贵州发展，多次亲临贵州视察指导，多次对贵州工作作出重要指示。总书记的系列重要指示，为贵州发展大数据坚定了信心决心。我们始终牢记嘱托、感恩奋进，把发展大数据作为拥护“两个确立”、践行“两个维护”、守好“两条底线”的政治责任，作为落实总书记“走新路”重要指示的具体行动，努力以大数据为引领，把产业结构向更新、更高调整，走出一条大数据引领创新驱动、创造内生动力、助力脱贫攻坚，实现生态优先、绿色发展，百姓富、生态美的新路。

二是将大数据作为转型升级后发赶超的路径选择。长期以来，贵州产业结构单一，煤、电、烟、酒等四大传统行业增加值占工业比重较大，磷、铝等以资源型为主的产业占了大头，在践行新发展理念和高质量发展要求下，面临必须由要素驱动向创新驱动的转变。在既要“赶”又要“转”的双重任务、双重压力面前，一般的经济增长模式难以奏效，贵州的产业必须更高、更新、更轻，必须培育新业态、新产业，在新一轮信息技术革命的机遇中寻找新的发展动力和发展模式。省委、省政府把大力发展以大数据为引领的电子信息产业、以大数据引领区域创新，作为践行新发展理念的路径选择，多年来的努力和实践证明了这一决策是完全正确的，是符合国家战略要求和贵州发展实际的。

（二）加快推进数字产业化，大数据成为加快新旧动能转换的重要增长极。贵州将大数据电子信息产业作为省领导领衔推动的全省十大千亿产业之一，实施“百企引领”行动，做强做优数字产业。“十三五”期间，全省软件和信息技术服务业软件业务收入、电子制造业产值、电信业务收入年均分别增长19.3%、19.6%、6.8%。2021年，全省软件和信息技术服务业软件业务收入同比增长59.3%，增速预计位居全国第一。云上贵州、满帮、医渡云、白山云、云上艾珀、朗玛信息、世纪恒通等一批大数据企业快速发展，云服务在全省软件和信息服务业占比超过三分之一，成为贵州特色产业。贵州大数据产业逐步从数据中心建设走向云服务运营。

（三）加快推进产业数字化，大数据成为引领经济结构转型升级的重要推动力。贵州省委主要领导亲自部署“万企融合”大行动，推动各行各业数字化、网络化、智能化、协同化转型升级。我们在全国率先探索开展大数据与实体经济深度融合评估，率先制定融合标准规范，2018年来，累计开展宣讲培训350场、会诊服务1400余次、培训企业超16000家，推动23000多家企业上云。一批工业互联网优秀项目入选工信部工业互联网创新发展工程或试点示范项目。全省正常生产煤矿实现采煤机械化、辅助系统智能化覆盖率100%。建成“一码贵州”智慧商务大数据平台，农业产销智慧对接成为贵州脱贫攻坚和乡村振兴的重要推动力。建成“一码游贵州”全域智慧旅游平台，打造全省旅游“总入口”。扎实推进DCMM贯标评估，贵州成为DCMM全国首批9个贯标试点地区之一，全省12家企业取得DCMM证书。

（四）加快推进数字化治理，数字政府创新建设走在全国前列。贵州统筹“一云一网一平台”建设，打造数字政府核心基础设施，其典型经验获国务院第六次大督查通报表彰。建成“云上贵州一朵云”，实现“一云统揽”。在全国率先实现全省政府部门信息系统网络通、数据通，贵州成为国家电子政务云南方节点，数据开放被评为全国5个A类地区之一。建成“政务服务一张网”，实现“一网通办”。在全国率先实现省级政府部门全部非涉密业务专网和电子政务外网互联互通，实现电子政务网络省市县乡村五级全覆盖。建成一批部门通用“大中台”，实现“一平台服务”。在全国率先建立数据调度机制和平台，建设覆盖全省所有审批业务系统的政务服务平台，实现并联审批和协同办公。在全国第一批建成上线“健康码”，率先与国家平台和“行程码”数据互通。贵州省数据要素流通交易平台正式上线，正加快数据流通交易探索，推动数据价值化。2016年至2020年，贵州省级政府网上政务服务能力连续五年排名全国前3。

（五）加快数字基础设施建设，大数据发展底座不断夯实。贵州把信息基础设施建设放在与水利、交通的同等地位，实施“数字设施”攻坚战，信息基础设施水平进入全国第二方阵。贵阳·贵安国家级互联网骨干直联点实现28个城市直联。建成贵阳·贵安国际互联网数据专用通道，打通国际互联网直达高速链路。建成中西部地区第1个根服务器镜像节点、西部地区第3个国家顶级域名节点。全省30户以上自然村实现4G网络全覆盖，强力助推脱贫攻坚和乡村振兴。建成国家工业互联网标识解析（贵阳）二级节点。获批建设全国一体化算力网络国家（贵州）枢纽节点，探索“东数西算”，5G建设和场景应用加快推进。贵阳大数据科创城启动建设，华为云全球总部落地贵州。大力建设“中国南方数据中心示范基地”，贵阳贵安成为超大型数据中心最集聚的地区之一。

（六）加快完善政策体系和开放平台，大数据发展环境持续优化。探索建立大数据法规及标准体系，率先颁布《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵州省大数据安全保障条例》《贵州省政府数据共享开放条例》等大数据地方性法规，发布《贵州省大数据标准化体系建设规划》。获批建设全国首个“大数据安全综合靶场”“大数据及网络安全示范试点城市”。成功举办七届数博会，数博会已成为国内大数据发展的风向标和业界最具国际性权威性的成果交流平台。

“十四五”时期 重点工作思路

深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，以习近平总书记视察贵州重要指示精神为指引，坚持以高质量发展统揽全局，坚定不移实施大数据战略行动，在工信部的支持和指导下，围绕国家《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”大数据产业发展规划》等战略部署，突出贵州差异化、特色化优势，抓好各项工作落实，奋力在实施数字经济战略上抢新机，推动全省经济社会高质量发展，为全国大数据战略和数字经济发展贡献更多智慧和力量。

（一）实施数字产业大突破行动，建设全国大数据电子信息产业集聚区。落实碳达峰、碳中和部署，吸引一批国家级、行业级数据中心、灾备中心落地，持续夯实数据中心集聚优势。高标准建设贵阳大数据科创城，打造数字经济创业创新基地、数字经济高端人才集聚区。加大市场主体培育力度，打造数据中心、智能终端、数据应用三个主导产业集群，培育网络货运、工业互联网、智慧文旅、智慧医养、北斗应用、数据交易、数据安全等12个特色产业生态，实现数字经济倍增。

（二）实施“万企融合”大赋能行动，打造全国数据融合创新示范高地。围绕大数据赋能新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化，加快“上云用数赋智”，推动传统产业转型升级、创新发展。持续办好大数据与实体经济深度融合全国行等系列活动，强化融合评估、供需对接，大力推进DCMM贯标实施。加快建设国家级、行业级工业互联网平台，两化融合达到全国平均水平。大力培育农产品网络品牌，发展农产品直播带货等新业态，促进农业产销智慧对接，推动“黔货出山”。

（三）实施数字设施大提升行动，打造全国数据算力服务高地。加快建设全国一体化算力网络国家（贵州）枢纽节点，探索“东数西算”服务机制，打造数据“新三线”。加快超大型数据中心直连网络建设，持续降低网络时延。重点面向京津冀、长三角、粤港澳、成渝等地区，丰富算力产品，提供高品质算力服务。实施“智慧黔城”工程，推进城市基建数字化改造。加快推进5G网络建设，实现全省县域中心城区、重点园区景区连片覆盖。

（四）实施数据要素大开发行动，打造全国数据治理高地。优化升级“一云一网一平台”，巩固提升“一网通办”“跨省通办”水平，打造“贵人数字空间”“贵人协同办”两张数字服务名片，实现政务服务事项100%网上可办。强化“互联网+监管”，促进“放管服”改革。大力推进数据价值化，深化公共数据资源开发利用，在数据流通交易模式、平台建设等方面开展创新，探索建立数据流通市场运营体系，打造国家数据要素流通核心枢纽，推动数据价值转化为经济价值、产业价值。