

本报记者 张一迪

独特的潮客文化滋养着广东省梅州市的一个小县城——丰顺县。茶叶、红薯、橄榄在那里合称为“丰顺三宝”，中国温泉之城、华侨之乡、中国长寿之乡都是它的别称。今天，笔者要讲一讲，这个小县城带有一番科技味道的另一个别称——“电声之都”的由来。

从“小喇叭”到“大音响”

20世纪70年代，丰顺利用原始冲床，进行来料加工，生产低端喇叭配件，电声产业从此开始起步。1979年成立的培英电声有限公司，堪称丰顺电声企业的“最佳样本”。企业成立后很长一段时间内都是做喇叭配件，后来开始自己组装整机产品，拓展代工市场，逐渐形成了汽车音响扬声器、功率放大器、收音组合机、多功能车载播放器等产品系列。

丰顺县长廖茂忠在接受《中国电子报》记者采访时分享了这样一组数据：目前全县有1个省级质量监督电声产品检验站，7家省级工程技术研究开发中心、29家高新技术企业，成功创建了国家外贸转型升级基地、中国电声出口共建基地、全国产业集群区域品牌建设试点地区、广东电声之都。

丰顺县电声产业40多年的发展也并非一帆风顺。

记者了解到，2009年上半年，在国际金融危机冲击下，丰顺电声订单量一度下滑超过50%，这让许多以承接海外配件订单或贴牌生产为主的企业一时间乱了阵脚。

为了度过这场突如其来的危机，丰顺电声人结束了单枪匹马闯天下的状态，成立行业协会，抱团转型升级。企业纷纷加大科技研发投入，培育自主品牌，发展内销市场。

培英电声成立了“广东省汽车音响工程技术研究开发中心”，在美国、西班牙等国家注册了自主品牌，内销产品也被评为广东省工业名牌产品。

风雨飘摇40年，丰顺如今实现了从电声元器件制造为主向终端产品制造转变，从贴牌为主向自主品牌转变，从扬声器配件为主向多媒体音响、汽车音响、微型音响等多元化方向发展转变的“三个转变”。

打造“国际声谷”向智能“质”造迈进

“在电声产业的整个发展过程中，如果说典型，我想应该是成功引进了‘国际声谷’项目，这是丰顺电声产业跨越发展的一个里程碑。”廖茂忠对记者说道。

2018年12月，丰顺县主要领导赴江苏昆山拜访了深圳立讯精密工业股份有限公司董董事长王来胜，通过几次真诚的交流沟通，

中国“电声之都”是怎样炼成的？



项目很快签约落地。国际声谷选择投资丰顺，既是看好当地实体经济发展前景的具体行动，又是帮助梅州补齐产业集聚平台、园区基础设施和公共服务配套短板的有力举措。

在王来胜眼中，企业想到的政府都能想到，企业想不到的，政府还能想到，工作永远走在前面，让企业不用烦，免去了后顾之忧。国际声谷项目之所以能快速开工、快速推进，与丰顺县政府高效便捷的“保姆式”服务密不可分。

据了解，梅州丰顺国际声谷项目占地约3平方公里，投资规模达100亿元，分五期规划建设电声科学技术研究中心、电声展示体验中心、中试转化基地等载体，引进并搭建智能装备、声学检测、管理咨询、金融服务、技术培训等公共服务平台，打造电声产业技术高地。

该项目依托丰顺电声产业蓬勃发展的基础，充分发挥企业在技术、资金、运营等方面的优势，对接粤港澳大湾区的核心地区技术资源和生产资源，以科技连接未来，为丰

顺电声产业的全产业链构建提供支撑，带动电声行业向智能“质”造发展，把产品做到精致、极致，助力提升丰顺产业发展档次，形成立足梅州、服务全省、面向全国、声动世界，引领国内电声产业发展的创新平台。

2020年9月，梅州丰顺国际声谷小镇被纳入广东省特色小镇培育库名单（第三批）。目前该项目正在有条不紊的进行中。首期用地已经交付给企业，计划在6月动工建设。其中梅州丰顺国际声谷指挥部规划展厅于2020年7月动工，10月竣工投入使用。“3个月的时间就从蓝图变成现实，彰显了王来胜副董事长让国际声谷项目落户丰顺的信心和决心，让我们看到了立讯精密工业作为上市公司的强大实力和实干创业精神。”廖茂忠说道。

建设中国“电声之都”驶入快行道

丰顺已经具备了突出的电声产业基础和显著的发展动能，当前对做大做强以音频

技术为核心的电声产业的需求十分迫切，在产业集群化发展规划、区域品牌培育、产业生态布局、政策支持体系等方面进行了长达5到10年的细致筹划和务实推进。

为了进一步扩大电声产业影响力，丰顺正在重点打造“电声之都”产业集群品牌。品牌是一个地方和企业的无形资产，是商业竞争的核心要素。优秀品牌是地方的响亮名片和宝贵财富，优秀品牌也是衡量一个地区经济实力的重要标志。

廖茂忠指出，“电声之都”作为丰顺电子电声行业的产业集群品牌，具有很强的权威性和影响力。在经济全球化时代，能拥有“电声之都”品牌，在很大程度上影响着丰顺县电声产品在全球电声市场及生态体系中的话语权。“一方面，‘电声之都’品牌可以提升产业集群的整体形象；另一方面，‘电声之都’品牌可以带动丰顺其他的优势产业发展。”廖茂忠说。

近日，丰顺县迎来了一个懂行业、有经验、有资源的优质合作伙伴。5月11日在上

海举办的中国品牌发展国际论坛电子信息行业品牌建设分论坛上，中国电子信息行业联合会与丰顺县人民政府达成共建电声之都的合作。中国电子信息行业联合会秘书长高素梅指出，丰顺县产业基础好：以扬声器等电声器件为核心的电声产业形成百亿元规模，在研发、制造、营销、检测、出口等方面具备比较优势；市场需求大：受益于产业转移和需求扩大，电声产品种类和产销规模持续增长，具有集群化发展空间；地方支持强，地方政府发展主导产业的站位高、决心强、支持力度大。

高素梅也指出了丰顺电声产业亟需提升的三个方面：一是产业规模还要扩大，相对每年近千亿元的电声市场规模，丰顺电声产业还有较大提升空间；二是产品种类还要扩增，丰顺的扬声器等电声器件具有较强优势，但在音响、耳机、智能音箱、音频新硬件等整机领域，还需要引进更多企业和品牌；三是品牌效应还要扩展，作为著名的出口生产基地，丰顺具有较强品牌意识，很早就注册了丰顺电声区域品牌，在国际和国内电声市场具有一定知名度和口碑，但当地电声企业的品牌意识相对较弱，虽然有600多家生产企业，但缺少具有国际影响力的大品牌和领军企业。

未来，中国电子信息行业联合会将重点从两个层面与丰顺合作，联合建设中国“电声之都”：一是提升品牌知名度。用好联合会相关行业活动平台，指导、协助丰顺培育“电声之都”产业集群品牌，在行业内进行推广；提供智力支撑，指导“电声之都”发展规划，促进丰顺建成具有特色优势的现代电声产业集群，建成引领技术创新、代表中国制造业实力的“电声之都”。二是促进“电声之都”现有产业的转型升级和高质量发展。双方立足于长期合作，电子联合会充分发挥专业资源优势，围绕丰顺电声行业高质量发展需求，在企业资源对接、产业诊断、数字化转型指导等方面提供支持和专业咨询意见；双方合作开展“电声之都”相关课题研究、指数发布、创新大赛等工作，为丰顺汇集人才，创新产品和产业，用好资本和资源，打造丰顺电声产业在设计、创新、应用等方面的新优势，优化丰顺电声产业生态。

为打造名副其实的中国“电声之都”，丰顺县还需解决当前面临的创新提质、突破瓶颈的问题。高素梅表示，中国电子信息行业联合会作为连接政府主管部门、电子信息全行业和企业之间的枢纽和桥梁，未来将发挥自身资源优势，推广丰顺电声品牌，促进丰顺电声产业的数字化转型和高质量发展，将丰顺电声产业打造成为全球知名、国内领先、产业生态完善、发展环境优越的现代电声产业集群。

净利大幅提升 晶圆代工景气高涨

(上接第1版)

Gartner研究副总裁盛陵海向《中国电子报》记者指出，近年来TWS耳机、5G手机、电动汽车等新产品新业态的增长，带动PMIC、电源管理芯片、MOSFET、IGBT、模拟芯片、MCU、CMOS、DDI等需求走强，这些产品大量使用成熟制程。新冠肺炎疫情催生的远程社交新常态，带动消费电子需求进一步走强，成熟制程景气随之攀升。但过去几年，成熟制程并没有明显的产能提升，导致产能持续满载，供不应求。

在主流成熟制程节点中，55/65nm的营收表现尤其引人注目。在中芯国际第一季度营收中，55/65nm是营收占比最高的单节点(占比32.8%)；对于华虹半导体，55/65nm是第一季度营收增长最快的单节点，同比增长606.3%。

NOR FLASH是本土55/65nm营收强劲的主要驱动力。华虹半导体55/65nm营收激增，主要得益于NOR FLASH及逻辑产品的需求增加。中芯国际也表示，部分做NOR FLASH等产品的客户集中在55nm，中芯国际为满足客户的承诺，不得不拿出40nm产能去支持55nm。

盛陵海表示，NOR FLASH因为低容量、高成本的标签，一度被市场边缘化。随着TWS耳机、OLED手机屏幕、汽车智能系统等新业态的崛起，NOR FLASH迎来了新一轮增长周期。55nm作为NOR FLASH的主流制程，市场需求随之走强。同时，55nm也是MCU大量使用的节点。

55/65nm的市场需求是否长期存在甚至继续成长？创道投资咨询总经理步日欣向记者指出，从中低端逐步占领市场，是半导体领域一个正常的本地化路径，55/65nm属于成熟工艺，国内代工厂技术也已经成熟，但55/65nm利润空间受限，所以产能逐步向国内转移是必然趋势，从这个角度看，国内相关需求还会进一步增长。另一方面，半导体工艺需要按需对待，并不是所有的芯片都需要追求最先进的工艺制程，对于大部分MCU、射频、功率芯片、图像传感器、模拟芯片等，55/65nm成熟工艺已经可以满足要求，市场需求会长久存在。

产能扩充提速 12英寸和成熟制程成优先项

“扩产”是主力厂商的季报关键词。中芯国际2021年计划资本开支约为281亿元，其中大部分用于成熟工艺的扩产，小部分用于先进工艺、北京新合资项目土建及其它。此前，中芯国际联合CEO赵海军在2020年第四季度电话财报会议上透露，公司在2021年将扩充4.5万片的8英寸月产能，1万片12英寸月产能。华虹于2020年开始加速推进无锡12英寸厂扩产计划，预计今年年底月产能可达6.5万片。士兰微近日宣布，拟通过士兰集科投资20亿元，以实现新增年产24万片12英寸高压集成电路和功率器件芯片的生产能力。

12英寸和成熟制程，是本轮扩产的重点。虽然“喊缺”最厉害的车规、MCU等芯片仍大量依赖8英寸产能，但厂商8英寸扩产动力显然不及12英寸。盛陵海指出，近年来8英寸少有新厂建成，设备厂商没有动力去开发新的8英寸设备产线，代工厂商基于成本考虑也很难大举扩建8英寸厂。此前，受限于8英寸与12英寸在销售价格上的差距，8英寸转12英寸动力不足。随着8英寸缺货带来的晶圆价格上涨，8英寸转12英寸的进程有所加快，也进一步凸显12英寸扩产的重要性。

成熟制程的扩产，对产业链本土化和厂商盈利改善有所助益。中国工程院院士吴汉明指出，在先进制程研发不占优势的情况下，我国可以运用成熟工艺提升芯片性能。特色工艺、先进系统与先进封装技术的结合运用，可以使我国在芯片制造技术领域大有可为。

“相比完全进口的7nm，本土可控的55nm意义更大。”吴汉明说。他表示，要重视产业链的本土化，要让制造产能实现增长，至少增长率要高于全球。

同时，发力成熟制程与发展先进制程并不冲突，也为企业的研发投入提供更多保障。“从商业角度看，中芯国际发力成熟工艺是最优选择，这样才能够逐步积累资金，为技术的研发迭代提供保障。”步日欣说。

贵州毕节：数字乡村孕育“新经济”

(上接第1版)

“化屋基(化屋村)苗族服饰颜色艳丽、尊重个性，善于自行设计图案，并用不同材料进行装饰，每一寸蜡染和缝绣的布料都不相同。我们会结合购买者对颜色、风格、款式不同要求，设计生产出独一无二、具有苗族特色的服装。”杨文丽举起手中的作品，眼里发着光，脸上挂着笑。

杨文丽的梦想，在高速移动网络和宽带走进化屋村之后成为现实。

“之前，联络亲朋好友只能爬到高一点的山坡上，要把手举得很高，更别提上网了。车间里的苗绣作品，只能靠摆摊经营。”杨文丽回忆道。

2018年，化屋村实现4G网络全覆盖，杨文丽开始在快手等App上直播带货。这一直播，竟“承包”了车间里苗族服装产量的七成，销量好的时候一天能卖出10多套高档苗绣服装和特色手工艺品，整个车间的月收入，也从开始的2万元，提高到现在的30多万元。

网络连通了化屋村和大世界，让色彩艳丽的苗族非物质文化遗产“走出大山”，实现了“指尖技艺”到“指尖经济”的转化。

如今，杨文丽创办的蜡染刺绣扶贫厂房规模不断扩大，已拥有刺绣车间、缝纫车间、蜡染室、设计室、剪裁室等18间。2020年，蜡染刺绣产业帮助化屋村全村百姓人均可支配收入提升至11500元。“悬崖下的村寨”实现了华丽转身。

猕猴桃熟了

农民富了

磅礴乌蒙，万物生长。乌蒙山毕节的农民逃脱不了山的羁绊，那就转过身，观察山，揣摩山，寻找大山的特点与优势，因地制宜地发展特色产业。

黔西市林泉镇有一片颇为壮观的猕猴桃基地，这里常年平均气温在13.8℃左右，夏无酷暑、冬无严寒，是猕猴桃最佳种植区之一。2018年起，林泉镇海子村基于4G+光纤网络，打造智慧农业系统，在万亩作物中，首先获益的就是猕猴桃。

“喏，这就是林泉镇海子村一期猕猴桃果园。”顺着贵州省海子生态农业有限公司董事长罗红卫手指的方向，记者望见猕猴桃田间，每隔几百平方米，就竖起一根顶着高

清摄像头的杆子。“几天前，这里经历了一场冰雹雷暴天气，砸倒一大片果子，哪片果子树枝倾斜了，枯黄了，需要施肥了，摄像头都能清晰实时捕捉到，我从手机上一目了然。”罗红卫说。

事实上，果园不光部署了高清摄像头，在树下看不到的地方，“智慧滴灌”正润物细无声地滋养着果子。“一滴滴管每小时能释放8斤水，哪个地方缺水了，缺少多少水，数据都能实时通过物联网系统传输到林泉镇智慧农业系统中，省时省力还精准。10月采收季前，果园的工人还会针对山顶、向阳、坡下等各个方位的猕猴桃糖分进行抽检，确保100个果子都是一个味道。”罗红卫向记者娓娓道来。

地还是那片地，实施农业智能化管控之后，种出了产量和效益。

罗红卫告诉记者，从猕猴桃的授粉、开花、浇水、施肥，结果到丰收，每批果子的信息都经过了全生命周期的溯源。2020年，林泉猕猴桃在21届中国有机食品博览会上获得了绿色食品金奖。林泉镇也因此被评为“全国十佳科技助力精准扶贫示范点”。

如今，1.1万亩的林泉镇猕猴桃已供不应求，每年9月，全国的果商、电商都会慕名而来。今年是林泉镇猕猴桃丰收的第六年，果园长期务工人员已有80余人。80人足以带动80个家庭脱贫增收，猕猴桃产业帮助林泉镇农民人均收入从2015年的5000多块，提升至2020年的13800元。在林泉镇果农的眼里，一个个金黄的猕猴桃就是他们的“致富果”。

据林泉镇镇长张浪介绍，今年，猕猴桃的智慧化溯源系统和品牌打造的成功经验，将应用到林泉镇的辣椒、羊肚菌、烤烟等多种农作物中，为更多的农产品打造“林泉镇”标签。

信息技术为旅游产业

增色添彩

初夏时节，毕节正值旅游旺季。

记者在前往毕节乌江源百里画廊的途中，戴上了VR眼镜，无人机在百米高空航拍的百里画廊湖水清澈，倒影沉碧，实时回传到VR眼镜中，一幅画卷尽收眼底。

乌江源百里画廊化屋景区正变成热门

旅行目的地，乘船游乌江、星空下露营、篝火晚会出现在越来越多游客的“打卡”清单上。毕节移动公司总经理张鹏告诉记者，乌江源百里画廊所在的化屋村，正是贵州省黔西县数字乡村5G试点村。去年，毕节移动基于5G、VR、边缘云等技术，为化屋村打造了“全域智慧旅游平台”。如今，贵州机场、高铁站等场所正在配备VR技术和覆盖5G网络，通过平台将美景相互串联。百里之外的游客可以同记者一样，通过5G+VR慢直播，领略毕节市乌江源百里画廊、织金洞、百里杜鹃等多个景点的美丽景色，真正实现“全域旅游”。

据化屋村相关负责人介绍，化屋村的绿水青山正在“变现”，村民们在家门口就能售卖农产品、创业做生意，不再守着美景过苦日子，吃上了“旅游饭”。

5月，“向旅而兴”的毕节大方县的百里杜鹃正值花期，五彩缤纷，铺山盖岭，绵延起伏100多平方公里，空气里飘着淡淡花香。

为了丰富旅游业态，毕节移动在百里杜鹃景区内外的五彩亭等重要位置设立多个5G试验站，在市区和景区内均投放了“5G看花海”观光车，游客通过5G CPE可将景区内高清全景摄像头所采集的图像实时传送到观光车的视频服务器并投影到车内大屏幕上，轻轻松松浏览花海。

今年的清明节小长假3天，百里杜鹃景区共接待游客127.5万人次，实现旅游综合收入12.59亿元。为提升百里杜鹃景区整体服务水平，百里杜鹃景区管理处利用5G、云计算、物联网、北斗定位等技术，打造“智慧百里杜鹃应急调度平台”，整合周边餐饮住宿、气象、环保等数据，对旅游景区客流量进行智慧化分析，为景区提供了高效的管理通道。

信息技术带动，贵州毕节的旅游发展正一路踏歌，一路风景。2020年起，毕节市涉旅在建项目共34个，同比增长2%；有15个省级乡村旅游重点村，新增78个乡村旅游标准化单位和经营户，其中甲级乡村旅游村寨6家，五星级农家乐2家。旅游招商引资签约项目11个，到位资金3.06亿元。纳入贵州旅游精准扶贫云系统342个村，受益18.5万贫困人口。

乡村振兴的路上，没有比人更高的山，没有比脚更长的路。乌蒙山昔日的荒山秃岭已经变成绿水青山和金山银山，今日的毕节市处处呈现“产业兴、乡村美”的和谐画卷。