了不起的成都技术

这项成都投影显示技术有望打破30多年国际垄断

开栏语

站在人类文明发展史的角度来看,标志性技术就像一个个“火种”,照亮人类前行的道路。从中国创新发展的着力点与内在逻辑观察,以技术革命性突破为重要表现的新质生产力,正为高质量发展提供重要支撑。

在抓抢新一轮科技革命和产业变革机遇的浪潮中,同时发力科技创新与成果转化的成都,已经诞生或正在孕育怎样了不起的“成都技术”?这些技术会对产业升级增“质”带来怎样的变革?今日起,成都日报锦观新闻推出创新科技调研观察新栏目——“了不起的成都技术”,敬请关注。

成都九天画芯科技有限公司工程技术人员正在进行产品技术研发

5年潜心研发 成都公司手握新一代显示技术

投影行业有句俗话,“一亮遮百丑”。为让记者直观感受这句话的含义,成都九天画芯科技有限公司创始人张锦把一间投影仪测试室定为采访的第一场景。

共享同一信号源文件的三部投影仪同时工作,白墙上三组画面立分“高下”。“千元机”投影仪投射的画面,颗粒感粗糙,色彩寡淡。画质细腻色彩明丽的画面,来自两千元某品牌机。第三组画面,亮度明显强过前两者,颜色也同样明艳,局部画质细节甚至还有胜出。

打开一盏约10瓦的吸顶灯,三组画面出现不同程度“水洗”效应,对比之下,第三组画面抗光性突出。投出第三组影像的,正是搭载九天画芯FSHD技术的初代投影仪。在这场与分别使用美国DLP技术和1LCD技术的另两台投影仪的同台正面“PK”中,FSHD展示出了足够的竞争力。一场谁更“清楚”谁更“亮”的比较之外,一个前所未有的行业新动向呼之欲出:来自中国成都的自主创新投影显示技术,将向国际垄断发起挑战。

自从1989年爱普生发明第一台液晶投影机起,投影显示技术从朴拙的小孔成像原理,发展到红绿蓝三原色成像阶段。同时,技术标准、核心器件、供应链形成了以美国DLP技术和日本3LCD技术垄断中高端市场的国际双寡头垄断体系。

“如果不用这两种技术,不管你任何品牌的(中高端)投影仪都将无法生产。技术标准、芯片价格统统他们定。”张锦介绍,这在很大程度上主导了投影产业的发展。近年来,中国投影仪产业快速发展,年产量从最初的几万台骤升至如今的两千万台,能否拥有成本更低但画质更好、技术标准乃至供应链体系完全独立自主的新型投影显示技术,将决定“中国造”投影仪在全球激烈市场竞争中的位次与品级。经过他们持续5年的技术攻关,新开发的技术命名为FSHD新型显示技术。

一次“超级改良” 成都技术实现多项指标反超

2008年,张锦从欧洲学成回国。辗转国内多家知名企业,张锦颇有建树,陆续解决了LED光源导入、热管散热、光锥照明系统、全密封光机、安卓智能系统引入DLP等投影技术难点,但基于美国DLP技术、日本3LCD技术“做题”,让他一直觉得“不过瘾”。

中国人到底能不能开发出新的更好的投影显示技术?2019年,他回到成都,创立九天画芯。公司名出自李白《上皇西巡南京歌十首》中的名句“九天开出一成都,万户千门入画图。”

利用成熟技术做产品相对简单,独立开发产业上游创新技术很是不易。对此有清醒认识的张锦并没有闭门造车,他调动一切资源,与港科大、北京大学深圳研究生院、东南大学建立合作。20余人的创业团队里,不少人拥有15年以上的显示产业从业履历。

团队选择了一条另类的技术路线。十几年前曾在国外短暂出现过的原始场序显示技术,成为团队科研的突破口。持续5年夜以继日的技术攻关,“超级改良”得以完成,新开发的技术命名为FSHD新型显示技术。关键一招,不再有传统液晶面板技术必需的CF膜,这让FSHD的能效比提升了好几倍,就算与美国DLP、日本3LCD相比,也高出一大截。

而且,快速液晶的应用解决了刷新率不够的问题,20多毫秒的刷新时间降低到250微秒,足足提升了2个数量级。面板底层电路显示驱动原理的创新,解决原始技术致命底层缺陷。开发强大驱动芯片,硬币大小的ASIC芯片搭载自研画质IP程序,支撑影像画质惊艳显示。

大显身手的初代投影仪,它的刷新率达到180Hz,分辨率为1080P,成本仅为市场同类产品的1/3。进一步迭代的二代产品10月份将完成原型论证,计划明年下半年上市。届时,其刷新率可达360Hz,分辨率直升4K,亮度实现翻倍。分辨率、刷新率、亮度、多领域普适性、长寿命、高性价比、更优画质、低能耗、高色域,被张锦团队定义为“九边形战士”的FSHD不仅有望深度改变投影产业格局,还可能衍生更多应用场景。

未来可期 新技术或将引发产业深度变革

“说到底,作为新一代显示技术的FSHD,就是一个根技术,多项技术特征足以支撑它在B端应用于更广泛的产业领域。”张锦举例,电视、VR、车载显示、智能前大灯、全息、无掩膜光刻等领域,都可以借助FSHD实现重大革新——大幅提升显示器件对光源的利用率。

届时,国内投影机产业与虚拟视像产业的供应链受限于国外供应商的“枷锁”一朝打破,利用完整的国产供应链与丰富的国内产能,中国将毫无限制地生产出更多拳头产品,供应全球视像客户。

潜心研发FSHD的这5年多时间,对张锦团队来说,颇有些“卧薪尝胆”的意味。如果没有引导,即便站在九天画芯位于双流区天府新经济产业园的公司门口,可能还不确定已抵达目的地——这家科创公司没有挂出任何LOGO标识。公司目前在成都和深圳两地采取双研发团队运营,其中深圳团队专注于显示芯片和底层软件开发,成都团队负责光学与结构散热等产品化研究。

事实上,这个贴满“成都”标签的创新技术,已在业界崭露头角。在2022年中国创新创业大赛中,FSHD名列全国总决赛第五。去年,九天画芯获得千万级天使轮投资。

8月份,正在进行中的天府诸葛杯·2024高价值专利大赛,FSHD显示技术参与角逐,已进入复赛。种种迹象显示,这将是自国际投影产业双寡头垄断格局形成以来,世界范围内第一次有一个创新技术,将与DLP、3LCD技术展开正面竞争。

成都日报锦观新闻记者 **蔡宇**
摄影 **李冬**

FSHD技术了不起在哪?

更高能效

▶不再有传统液晶面板技术必需的CF膜
▶FSHD的能效比提升了好几倍
▶与美国DLP、日本3LCD相比也高出一大截

更高刷新率

▶20多毫秒的刷新时间降低到250微秒
▶足足提升了2个数量级

更低成本

▶初代投影仪的刷新率达到180Hz,分辨率为1080P
▶成本仅为市场同类产品的1/3

一家仅20余人的小公司,却拥有近百项发明专利,埋头苦干5年多,只为研发一种全新的投影显示技术FSHD,打破全球投影行业已持续30多年的国际双寡头技术垄断。8月11日,好消息从这家名为“九天画芯”的成都科创公司传来:搭载FSHD技术的初代新型投影仪进入量产准备阶段。将中国制造推向全球市场,打造虚拟显示技术全球第三极,这一“小公司”萌生的“大梦想”,正一步步照进现实。

数据资产“入表” 成都如何抢占先机?

数字经济时代下,数据作为重要的生产要素,能形成生产经营活动中的数据资产。《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》明确提出“探索数据资产入表新模式”。2024年1月,《企业数据资源相关会计处理暂行规定》正式施行。

今年7月,成都市举办“数据资产管理专题培训”,以加强相关单位的数据资产管理工作,推动数据资产化,为下一步成都探索开展数据资产“入表”工作奠定基础。

数据资产“入表”有何好处?数据资产管理难题如何解决?成都有何基础?

成都已有多家公司实现数据资产“入表”

什么是数据资产?数据资产是指由企业或组织拥有或控制的,能够为其带来未来经济利益的数据资源。在行业内部人士看来,数字经济会经历三个重要阶段,从资源化、资产化再到资本化,而数据资产“入表”正是对数据要素作为资产发挥价值的合法确认。

数据资产“入表”即数据资源可作为资产在企业的会计和财务报告中确认、计量、报告和披露。当企业持有的数据资源满足可确认权属、可追溯来源、可被有效管理等条件,并最终认定其可带来经济利益流入且能被计量时,就可“入表”。

事实上,成都不少企业实现了数据资产“入表”。据了解,成都数据集团邀请了清华大学社会科学学院经济学研究所、中国工业互联网研究院和信永中和会计师事务所,就数据业务路径、数据资源管理、数据价值挖掘及会计处理进行了研讨,并依托公共数据运营服务平台产生的运行数据,经过资产认定、合规评估等流程率先完成入账,实现了数据资产“入表”先行先试。

此外,成都市金牛城市建设投资经营集团有限公司以智慧水务监测数据和运营数据为对象、四川旅投数字信息产业发展有限责任公司以标准地址库数据为对象,分别基于各自领域掌握的数据资源完成了数据资产“入表”工作。

对企业来说,数据资产“入表”既可以实现财务报表调优,又利于拓展业务增长第二曲线,同时也为企业长远发展注入了新动力。

成都市开展多场数据资产相关活动

数据资产作为新型资产,其巨大的价值逐渐凸显,因此企业提升数据资产管理能力就显得尤为重要。记者了解到,在实际操作中,数据资产“入表”并非易事,不少企业仍面临着数据确权难、成本计量难、价值评估难等问题和难点。

如何解决?

今年以来,成都市开展了多场与数据资产有关的主题培训会,学习财政部数据资产相关文件,规范和加强数据资产管理,提升相关单位的数据资产管理意识。

与此同时,成都数据集团通过与业务主管部门、数据治理机构、质量评价机构、资产评估机构、律所、会计师事务所等机构持续深入探讨,总结出数据资产“入表”“三阶七步”方法论,并依托“蓉数公园”形成服务联合体,提供一站式数据资产化服务,帮助企业突破数据资产“入表”的实务难题。

市发展改革委(市数据局)表示,未来将有序推出数据要素市场化配置改革方案等一批可落地的政策性文件,深入开展全市数据资产调查,与有关部门协同开展国有企业数据资产“入表”试点工作,持续推进数据资产化工作,助力数据价值释放和数据产业发展。

成都日报锦观新闻记者 **刘泰山 王柳**

自发自用、余电上网

又一园区内分布式光伏电站项目开工

本报讯(成都日报锦观新闻记者 **白洋**)记者11日获悉,位于四川天府新区的海创园分布式光伏电站项目开工建设,这也是天府新区打造的重要“零碳”场景。

据悉,项目位于海创园二期3号楼,拟利用屋顶约900平方米,使用170余片光伏组件和2台逆变器组建一套发电系统,利用太阳能自主发电。工作人员介绍,系统装机容量约0.1兆瓦,年发电量预计5.63万千瓦时,建成后将按照“自发自用、余电上网”模式开展运营,所发电量由海创园用户优先使用,剩余部分纳入公共电网。

据介绍,该系统在发电过程中不产生污染噪音,环保效益十分突出。同时,项目建设周期短、顶峰能力强,能够帮助园区更好地掌控能源供应,提高能源利用的自主性和稳定性。

四川天府新区相关负责人表示,项目使用“自发自用、余电上网”的运营模式,既有利于降低海创园入驻企业与商户的用电成本,又能通过“余电上网”带来额外收益,真正实现降本增效。

四条道路施工进入最后阶段

本报讯(成都日报锦观新闻记者 **李菲菲**)记者11日获悉,成都东部新区龙马湖南岸东西向的四条重要通道已进入最后施工阶段,即将完工。其中,翠滴横路、扬灵路、柏树林街完成全线沥青路面底层施工,已进入路面主体工程最后一道工序;碧山大道已进入水稳层施工阶段,预计8月底通车。

据了解,铺设沥青的翠滴横路全长1272.108米,本次实施长度948.701米,红线宽度30米;扬灵路道路长度1371.54米,本次实施长度1207.366米,红线宽度16米。这两条重要通道建设内容包括道路工程、排水工程、照明工程、交通工程、电力工程、景观绿化工程、小三线工程等。

此外,碧山大道已进入水稳层施工阶段,即将开始沥青铺设。碧山大道红线宽30米,本次实施大道592.248米。该条道路建设内容包括道路工程、排水工程、电力通道工程、照明工程、绿化工程、交安工程及其他相关配套工程等。

第二届烟火成都药膳大赛启动

本报讯(成都日报锦观新闻记者 **徐松明**)烟火成都药膳大赛将美食与中医药结合,推广中医药文化传承创新发展。11日,“成都市第二届烟火成都药膳大赛”正式启动。

赛事主办方表示,今年药膳大赛活动的时间将从2024年8月到11月,分为初赛、复赛和决赛三个阶段,所有赛程均设有专业组和业余组。其中初赛在成都市部分区(市)县进行,在彭州、崇州、邛崃和都江堰四地设立分赛场。参赛者可通过锦观健康今日上线的大赛官网报名,报名入口分别为:彭州、崇州、邛崃、都江堰,所有业余组和专业组的参赛选手须选择其中之一报名,并按报名要求上传参选作品。同时,决赛拟于11月举行,比赛当天,将进行业余组、专业组现场制作决赛。“本次业余组比赛,国内爱好者均可报名参加,每人每个区域限报1个作品,而专业组比赛,国内合法机构、企业均可以单位名义报名参加,比如各个医疗机构、餐饮机构、烹饪学校等,每组专业团队(单位)参加本次比赛最多可以报三个作品。”主办方介绍。

与去年大赛一样,药膳作品的制作也有一定要求,首先在食材选用以及烹饪方式上做到环保健康,满足“三减”健康生活方式(减盐、减糖、减油);其次,作品至少需要加入一味药食同源的中药食材,中药食材选用详见《药食同源物质目录》,并介绍其功效。“药膳呈现方式包含但不限于煎炒、炖煮、汤羹、甜品、饮品等,药膳作品可结合节气、时令、体质等进行开发。”主办方表示。

此外,本次活动还将深入市民群众身边,报道市民厨房里有趣的食与药故事。同时,活动还会将优秀参赛作品不断向中医药产业转化,使其更好地服务广大市民和中医药产业经济。

成都低空经济从“飞起来”到“忙起来”

上接01版

全力打造西部低空经济中心

目前,成都正在全力打造西部低空经济中心,以发展新质生产力为重要着力点,加速布局低空经济赛道,大力发展低空经济,抢抓低空经济发展新机遇。

8月11日,记者从成都市口岸物流办了解到,市口岸物流办会同相关部门在协同推进工作机制、创新空域服务保障、培育低空飞行市场、推动低空经济政产学研融合等方面共同发力,推动空域审批由“一日一申请”为“一事一审批”,并会同中国民航飞行学院成立全省首个低空经济产业创新研究中心,为加速布局低空经济赛道、大力发展低空经济提供了支撑保障。下一步,将联合相关部门重点在健全完善规则体系、持续优化空域结构、加强飞行服务保障等方面发力,为低空经济发展持续注入动能。

飞驰低空,竞逐新赛道。一个个应用场景相继落地,一次次低空飞行相继升空,让低空经济发展持续增添活力,不断融入生产生活。成都持续巩固低空空域协同管理改革试点成果,有人机累计飞行超过40万架次、8万小时,无人机累计飞行超800万架次、60万小时,位居全国前列。

“飞起来”的背后,是产业发展“忙起来”。低空经济是成都产业建圈强链的30条重点产业链之一。作为全国首批低空空域协同管理改革试点区,成都聚焦建设西部低空经济中心,加大在研发制造、低空空域、场景创新、融合发展等环节中的探索,全力推动低空经济从“飞起来”到“忙起来”,其中低空制造产业规模力争今年突破65亿元,带动低空经济全产业规模达到260亿元。

成都日报锦观新闻记者 **杨富**
摄影 **魏麟潇**

战高温 都市圈重点项目“火热推进”

上接01版

川投集团资阳燃气电站:2号机组燃机点火一次成功

迎峰度夏能源电力安全保供工作备受关注。日前,在资阳市安岳县永顺镇,川投集团资阳燃气电站2号机组燃机点火一次成功,完成项目建设又一节点性目标。

“近期持续高温,按照负荷需求,1号机组每天运行14个小时左右。”川投(资阳)燃气发电有限公司执行董事、总经理梁红兵表示,2号机组项目全面投产后,年发电量可以达到35亿千瓦时,能够满足约400万居民一年的生活用电,进一步为成都都市圈乃至四川省迎峰度夏电力保供起到良好的顶峰兜底支撑作用。

作为成都都市圈2024年度重点推进的五大市政基础设施项目之一,项目1号机组在今年6月8日投产以来,已实现每日启停调峰运行40次,发电上网电量2.5亿度,下一步,项目方将进一步强化现场施工管理,全力以赴做好2号机组整套启动和168小时试运行。

成都日报锦观新闻记者 **黄欢 王丹**
东坡区委宣传部供图