

军民融合。科技创新。开放合作

第六届中国(绵阳)科技城国际科技博览会•特别报道

主 编梅 龙 编辑 刘小庆 版 骆晓菲 校 对 张春梅

科技城展区 -

科技范十足 高精尖"绵阳造"抢眼



本报讯(晏华成 记者 黄小芹)长虹 九洲、京东方、旭虹光电、东材科技、富临精 工……在第六届科博会的中国科技城展区, 这些绵阳人耳熟能详的行业领军企业纷纷 亮相,集中展出我市电子信息、汽车、新材 料、高端装备、节能环保、新一代信息技术、 新能源产业的500余件(套)展品,让观展者 -睹"绵阳造"的科技魅力。

昨(9)日,记者走进会展中心D馆,科技 范儿十足的中国科技城展区格外醒目,这里 不仅展出一大批高科技产品,还辅以新颖材 质和声、光、电的方式,展示高精尖新技术、 新产品,市民可以亲身体验,近距离感受平 常接触不到的高科技。

在高端装备制造展区,有一个飞机和越 野车结合的无人机,吸引不少人围观驻足。 原来,这是四川宝天智控系统有限公司展出 的纵列式内涵道大型VTOL智能无人机系 统。"这个无人机系统主要用于军队伤员和武 器装备输送等任务,可以去到原始森林、大峡谷 等直升机去不到的地方。"公司负责人刘高川 告诉记者,这次通过科博会搭建的平台,让更 多人了解了我们的企业和产品,更坚定我们 坚持走军民融合创新之路的信心。

在新材料产业展区,旭虹光电公司展出 的是可360度弯曲的高铝盖板玻璃原片、



0.3-1.1mm 高铝盖板玻璃原片,以及采用旭 虹高铝盖板玻璃制作而成的智能手机前盖、 后盖、保护贴。在不远处,四川爱联科技展出 全国首创的"智慧学生卡"备受瞩目。"智慧 学生卡可用于幼儿园和中小学校,我们在 传统的校园卡基础上,融合了北斗定位和 最新的 NB-IoT 物联网通信技术,实现了实 时定位、轨迹追踪、低功耗广泛联接等功 能。北斗定位和NB-IoT均属我国自主知识

产权的物联网技术,意义重大。"企业相关 负责人告诉记者。

在展会上,长虹展示的拥有自主知识产 权的全球首款三色4K激光影院、全球保鲜 期最长的冰箱、全球首个智慧厨房机器人系 统,九洲空管科技公司展出的场面监视雷 达、客舱广播内话系统、空管应答机等,富莱 特公司研发制造的国内首架高空高速靶机, 绵阳天眼激光科技公司展示的实时三维激

光雷达侦查系统……

窥一斑而知全豹。科技城展区共有48户 企业参展,其中有单项冠军企业17户,军民 融合企业34户,它们的亮相集中展示了绵阳 抢抓科技城建设重大机遇,推动产业转型发 展、创新发展、跨越发展,促进科技城超常发 展,努力把科技城打造成为创新驱动发展的 试验田、军民融合创新的排头兵和西部地区 发展的增长极。

科博会·观点

保障信息安全 实现核心技术自主可控

叶甜春(中国科学院微电子研究所所长、 中国科学院物联网研究发展中心理事长)

集成电路是保障国家安全、网络安全和信 息安全的最重要基础。中国集成电路产业目前 已经建立较完整技术体系,尽快弥补产业链短 板,实现长远、可持续的自主创新发展是关健 在集成电路产业发展中,产业链、创新链、金融 链"三链融合"是必由之路,中国需要更专业的 投融资平台和更宽松的信贷政策扶持。

下阶段我们将以产品为中心,以行业解 决方案为突破口,系统应用、设计、制造和装 备材料必须有更有力的措施,实现融合发 展,从"追赶式"战略转向创新战略,在全球 产业创新链中形成自己的特色,以中国市场 引领全球市场,重树全球产业链。通过产业 链协同,技术创新与商业模式创新并行,"替 代一创新一引领"是下阶段主要任务。

加强资本运作 助推集成电路产业稳步增长

丁文武(国家集成电路产业投资基金股 份有限公司总裁)

集成电路产业链中,以设计、创造、封 测、系统为核心。在国家集成电路产业投资 基金的带动下,中国产业规模稳步增长,产 业结构调整得到进一步优化,产业链各环节 趋于合理,地方资金、社会资本、金融机构更 加关注,行业融资困难初步缓解,国际合作 层次不断提升,高端芯片和先进工艺合作成

万物互联 从"芯"开始

2018中国(绵阳)集成电路产业发展暨物联网技术高峰论坛发言摘登

为热点,国内企业资源整合,发展态势良好, 但集成电路产品全球占比依旧较小。

而云计算、物联网、大数据、工业互联网、 车联网、5G成为产业新兴热点。人工智能、无 人机、新能源汽车、无人驾驶车, VR/AR等仍 将受关注。而当前的主要任务是加强资本运 作,着力发展集成电路设计业,加快发展集成 电路制造业、提升先进封装测试业发展水平, 突破集成电路关键装备和材料。

技术创新 引领集成电路产业发展

张卫(复旦大学微电子学院副院长)

芯片无处不在,没有芯片,就没有现代 生活。目前,芯片仍是销售量和销售的单 集成电路产品。在未来集成电路产业的发展 中,只有创新,才能引领集成电路产业发展。 而没有电容的动态随机存储器有可能成为 颠覆DRAM的革命性技术。该存储器 (DRAM)用于各种智能终端产品如电脑、手 机等。围绕为高端芯片开发和自主制造提供 技术来源,为我国电路产业技术提升提供服 务,为产业发展提供人才支撑。

我们可以建设具有独立性、开放性、实体性 的集成电路制造共性的研发平台,开展共性技 术研发,聚焦新器件研发,开展系统解决我国集 成电路主流方向选择和可靠性技术来源问题, 为产业技术升级提供支撑和知识产权保护,支 持国产高端芯片在国内制造企业实现生产。

"智"在必得

从物联网到智慧城市

封松林(原中国科学院上海高等研究院 院长)

全球通信是个极大的市场,微电子如何 延续甚至超越摩尔定律?高效能超导器件与 系统是一个颠覆性的核心信息技术,既可解 决CMOS器件与系统面临的"瓶颈"问题,又可 解决未来量子计算中信息探测速度和精度。

未来,量子计算与5G互联网的融合,实 现卫星移动通信互联网、提供全球无缝覆盖 的通信、导航、遥感、数据等服务,智能与融合 演化为新时期互联网发展核心特征,全球互 联网正加速进入智能融合时代。定义全球互 联网发展的总体方向,为新型智能硬件方面, 智能家居、车物联、虚拟现实已成为全行业竟 逐焦点。物联网将深度融入交通运输业、能源 行业、零售业、制造业、助推城市建设管理等, 使我们的生活变得更加丰富多彩。

发展新型存储技术 是必经之路

宋志棠(中科院上海微生物系统与信息 技术研究所信息功能材料国家重点实验室主任)

新型存储技术是中国集成电路发展的切 入点,目前,我国正大力发展半导体产业,相 变存储器是利用特殊材料不同状态相互转化 时所表现出来的导电性差异来存储数据的, 其应用发展极为重要,如今相变存储器的研

发,实现完整布局。目前,"融入市场"与"自主 可控"的两道门槛是发展的必经之路。

中科院微系统是我国相变存储器产业 创新的主体,针对技术与产品发展,实事求 是考虑"存储器战略"与切入点,把发展新型 存储技术作为发展战略,并与用户紧密结 合,开发产品,逐步显示其市场潜能和性能 优势。存储技术的创新不能急功近利,要充 分理解创新的难度与压力,鼓励自主材料, 结构与电路开发,增加芯片含金量与竞争 力,重视培养人才与团队,从而支持中国集 成电路产业有序发展。

近程物联网运用 解决互联网最后一公里难题

曹明(杭州云岛科技有限公司创始人 执行董事)

什么是近程物联网?蓝牙的广泛运用就 是其中之一,它可以精准感知人、车等。杭州 云岛科技研发的近程物联网感知终端作为第 三方服务智慧服务平台,通过了解监探摸底 历史总量,适时收集运营状态数据、各品牌车 辆比例、新增数据统计等,提高(非机动车)客 观运营数据分析管理效率,从而达到共享泊 位、智能调度,让共享单车有序运营。

平台已在杭州成功运用并在南京、温 州、绵阳逐步推进。后期,随着近程物联网感 知系统的发展,还将应用于渣土车管理、环 卫车辆检测,垃圾桶监测、市政道路监测、宠 物管理等。 (本报记者 彭雪/整理)

外一个流程是加工生产的工艺流程,通过在 工艺流程自动化的基础上,实现了自动化、网 络化和数字化,而且将现场大量的网络数据, 实时采集到工业互联网云平台上,通过大数据 和云平台的应用,使得构建网络化的智能制造

布局工业互联网

刘洋(中国联通研究院)

市场上出现了许多我们之前没有遇到过的新 业态,业务对网络的依赖达到了前所未有的高

在2016年G20的杭州峰会上,20国集团 数字经济发展论坛指出,数字经济是以使用 数字化知识和信息作为关键生产要素,以现 代信息网络作为重要载体,以信息通信技术 和有效使用作为效率提升和经济结构优化 的重要推动力的一系列的。分为两类层次, 一个是基础部类,一个是融合部类,基础是 互联网经济活动。进入下半场,互联网变成 认识世界和改造世界的工具,互联网和农 业、工业、服务业更加深度的融合,信息通信 技术不再是仅仅提供服务这样一个技术,而

"行走以色列"主题摄影展开展

总校对 王莉萍

杨学宁出席并致辞

本报讯(记者 郑金容) 8日,由绵阳市人民政府、以 色列驻成都总领事馆主办 的"行走以色列"主题摄影 展在绵阳博物馆开幕。以色 列驻成都副总领事崔梧蕤, 市委常委、副市长杨学宁出 席开幕式。

杨学宁在致辞中向摄影 展的成功举办表示热烈的祝 贺。他指出,近年来,在以色 列驻成都总领事馆的大力推 动下,绵阳与以色列在经济、 科技、文化等领域开展了富 有成效的交流与合作。去年, 以色列担任第五届科博会主 宾国,开展中以创新合作成 果展、中以经贸创新合作大 会、中以高科技产业对接会 等多场高级别活动。此次摄

影展的成功举办,必将推动 双方交流合作向更高层次。 更广领域、更深程度迈进,绵 阳也将持续深化与以方的交 流合作,推动友好交往结出 更多丰硕果实。

据悉,今年3月,正值以 色列建国70周年之际,以色 列驻成都总领事馆邀请了王 建军、迟阿娟等国内7名著 名摄影师到以色列摄影采 风。摄影师先后访问了耶路 撒冷、特拉维夫、死海、海法 凯撒利亚、埃拉特等城市,通 过镜头,记录和展现了以色 列美丽的自然风光和多元的 文化风情,并将这些作品进 行了展览。本次展览共展出 60余幅摄影作品,展览将持 续至11月7日。

"七五"普法中期工作汇报会召开 胡安虎汇报有关情况

本报讯(记者谢艳)按 照省依法治省办、省委宣传 部、司法厅《关于对各市(州) 及部分省直部门(单位)进行 "七五"普法中期督导检查的 通知》要求,5日,全市"七 五"普法中期工作汇报会召 开。市政协副主席胡安虎出 席会议并汇报有关情况。

省督导检查组先后前往 安州区、游仙区,通过现场检 查、听取汇报、查阅资料等形 式,详细了解我市"七五"普法 工作开展情况。督导检查组对 我市取得的成效给予充分肯 定,一致认为,绵阳市委、市政 府对"七五"普法工作高度重 视,工作思路清晰,组织机制保 障有力,工作特色亮点突出,具 有可复制、可推广的经验。

对于下一步工作,省督

导检查组要求,要把宪法宣传 放在首位,不断完善"谁执法 谁普法"机制,并将其纳入各 单位总体布局,同安排、同部 署、同检查、同落实,形成各司 其职、齐抓共管的工作大格 局;要细化各项措施,持续推 进"法律七进"活动;要加强 "法治四川行"平台建设,与新 闻媒体加强联系、对接,加大 法治工作亮点、经典案例的宣 传推荐;要用好用活"以案说 法"的工作形式,完善普法精 准度和针对性,用老百姓喜闻 乐见的方式加强普法教育。要 正确处理好创建示范点和特 色亮点、建与用、点和面三对 关系,为后续普法依法治理工 作奠定更加坚实的基础,为把 绵阳建设成现代化西部强市 提供强有力的法治保障。

汇聚超常发展新动力

(上接第1版)

"通过在绵阳深入实施 知识产权战略,开展知识产 权创造、运用、转移转化、融 资等全链条服务,充分发挥 知识产权作为科技成果向现 实生产力转化的桥梁和纽带 作用,为科技城建设提供更 有力的支撑。"汇桔网绵阳知 商谷总经理刘春宇说。

作为四川军民融合发展 的排头兵,绵阳知识产权金 融工作在政策制定、机制建 立、平台建设等方面做了大 量努力,全市专利申请量、授 权量连续多年保持30%以上 增长,总数分别达到59176 件和30979件。仅去年,我市 年度知识产权质押融资贷款 首次突破1亿元,助推尖端

科技"融"出加速度。

在实现科技城超常发展 的路径中,绵阳始终把军民 融合发展的落脚点放在培育 军民融合产业上,以做大做 强军民融合产业助推产业转 型升级,以经济高质量发展 的成果检验军民融合发展的

成效。其中,规划了建设用地 规模100平方公里的科技城 集中发展区,作为军民融合 产业发展的主战场,已累计 完成基础设施投资 194亿 元、入驻产业项目90个。 潮涌科技城,改革再出

发。在改革开放四十年之际, 以第六届科博会为契机,见 证科技之潮与改革之潮汇聚 融合中国科技城,推动军民 融合创新发展。

(上接第1版)

学为人师,行为世范。教 师是立教之本、兴教之源,承 担着传播知识、传播思想、传 播真理的历史使命,肩负着 塑造灵魂、塑造生命、塑造人 的时代重任。希望广大教师 和教育工作者,不忘初心、牢 记使命,做教育改革的奋进 者;扎根基层、服务学生,做

教育扶贫的先行者;启迪智 慧、点燃梦想,做学生成长的 引路人,为加快建设中国科 技城和西部现代化强市作出 更大贡献。

祝全市广大教师、教育 工作者和离退休教职工节日 快乐,身体健康,工作顺利, 阖家幸福!

2018年9月10日

2018年"科技城人才计划"项目申报 公告

为深入贯彻落实市委七届五次全会精神,加快建设西 部人才强市,按照《关于实施"科技城人才计划"的若干措 施》(绵委办发[2018]16号)和《绵阳市人才发展专项资金资 助项目实施办法》(绵府办发[2018]26号)要求,现发布2018 年"科技城人才计划"项目申报公告。自公告发布之日起,符 合条件的人才团队(公司)可登录绵阳组工网(http://zzb.my. gov.cn/)"重要通知"栏或关注"绵州党建"微信公众号查看 项目详细申报通知,并于2018年9月21日前完成申报。

> 中共绵阳市委组织部 绵阳市人才工作领导小组办公室 2018年8月23日

中国智能制造需探索新技术新模式

朱敏(中国信息通信研究院信息化和工 业化融合研究所副所长)

根据调查,整个中国企业对智能制造 的需求非常旺盛。根据不同行业在制造业 价值当中的份额和相应的地位,可以把整 个中国大致区分为三大类,第一大类是工 业化中期的区域,第二类是中间的工业化 中后期区域,第三类是偏中上游的制造业 创新积聚区域。

我们对中国智能制造整个支撑产业会根 据企业信息,绘就了一个产业地图,呈现出"三 圈三带"的特点,其特征是东部地区聚集,西部 地区是散点式的分布。"三圈"是环渤海、长三 角和珠三角,"三带"是徐州郑州西安陇海一 带,成都重庆一带,武汉和长沙一带。

我们认为,在未来智能制造发展中,国内大 部分企业需从基础做起,同步开展新技术、新模

式的探索,智能制造实施路径呈现并联式。

-2018中德智能制造高峰论坛发言摘登

智能制造前景广阔 需要不断创新

克里斯托弗·汉塞勒(德国跨学科合作 管理研究院信息合作组组长)

在第四次工业革命当中,有一种全新的 工具能够给人类像机器那样的能力,比如说 关于3D打印、仿真、数字化图像等等,通过 3D打印我们可以达到自己想要的产品,这些 产品其实都是硬件,因为之前我们给硬件投 资了很多,但是通过新的技术,我们可以有 一种新的模式,就是我们可以给人类赋能, 人类可以变成一种创新机器。

在第四次工业革命当中,最重要的就是 基础设施,基础设施的网联化,比如说交通 设施的网联化,这样才能够让变革变为现 实。通过这些我们才能够有智能制造,如果 没有数据的话是无法进行智能制造的,这对 于一个城市来说是很重要的,如果你想要有 一个现代化的城市,数据就是最重要的,我 们必须要有一个现代化的城市管理系统,我 们需要不断的创新。

借力工业互联网 构建智能制造生态系统

柴旭东(航天云网副总经理)

现在制造业的转型发展是一个大的趋 势,在这个大背景下,基于工业互联网的平 台赋能企业的数字化转型,同时构建智能制 造的生态系统是一个重要的方向。

通过企业上云,而且基于工业互联网平 台,还可以搭建基于云的智能工厂,尤其是围 绕着我们的业务上云和设备上云,我们可以 看出企业的数字化、智能化、网络化的过程就 围绕这两类流程在开展:一类流程是业务流 程,让研发、设计、生产、供应链等等这些设计 流程,实现信息化、实现数字化和网络化。另

生产线,提升整个运行环节的智能化水平。

助推地方企业发展

随着网络技术的演进和网络能力的提升, 度,目前全球已经进入了数字经济的时代。

是我们能够改造世界的一个工具。

(本报记者 李春梅/整理)