

# 大项目带动大发展

## ——云南冶金集团科技创新之路

□ 本报记者 马波

### ■科技彩云(19)

云南省科技厅专门为企业举办的“重大成果专场发布会”并不多见。8月20日,云南省科技厅、云南冶金集团股份有限公司联合举行了“云南省重大科技成果发布云南冶金集团专场会议”,发布了云南冶金集团电子级多晶硅技术及产品、氯化法钛白粉技术及产品、超薄铝箔技术及产品、铝—空气电池技术及产品四项行业前沿高端技术。

云南冶金集团于1989年由原云南省冶金工业厅改制设立,2008年实施股份制改造,是一家长期致力于铝、铅、锌、锰、钛、硅基础产品制造的大型重工业企业集团,是中国企业500强和中国制造业企业500强,是我国有色金属行业和云南省重点骨干企业之一。近年来,云南冶金集团致力于让科技创新成为产业转型升级、持续发展的引擎,围绕“打造行业龙头企业”目标,用大项目带动大发展,项目立项之初,就瞄准全国乃至世界先进水平,并加强科技成果转化和转化,取得了十分显著的成绩。

此次发布的4个项目,个个是重量级。铝—空气电池研发取得突破性进展。电解铝是冶金集团最重要的一个业务板块,如何延长铝金属的产业链,提高它的附加价值,长期以来是行业内一直在追求的目标,冶金集团针对新能源发展的需求组织开展了铝—空气电池。铝—空气电池具有能量密度高、电量充足、使用寿命长、生产成本低、易于循环利用等优点,成为国内外研发的热点,是未来最有商业应用前景的动力电池。云南冶金集团在新型铝—空气电池制备技术方面已取得突破性进展,组装了单体电池、电池组,相关测试指标已经达到或优于国外同行指标,处于国内领先水平。

电子级多晶硅实现批量稳定生产。多晶硅是集成电路和光伏发电用关键材料,云南冶金集团在建成3000吨/年具有国内领先水平的改良西门子法太阳能多晶硅生产线基础上,对相关生产工艺及设备进一步优化创新,成功批量生产出符合国家标准电子级多晶硅。电子级多晶硅是生产大规模集成电路和超大规模集成电路芯片的基本材料,

我国长期依赖进口。经工信部、中国电子材料行业协会鉴定,冶金集团电子级多晶硅的整体生产技术处于国内先进水平。

氯化法钛白粉打破国际封锁格局。钛白粉是目前世界公认的最好的白色颜料,广泛应用于涂料、塑料、造纸等行业。氯化法钛白粉生产的关键核心技术长期受到国外封锁,云南冶金集团通过引进与自主创新相结合,突破了氯化法钛白粉产业化生产系列关键技术,建成了具有国内领先、世界一流水平的年产能达到6万吨的国内第一条大型沸腾氯化法钛白粉生产线,产品质量已基本与国际知名品牌相当,实现了高性能氯化法钛白粉生产的大型化、清洁化和高效量产,改变了我国多年来高端钛白粉只能依靠进口的现状。

超薄铝箔“世界首创、国内领先”。随着现代生物工程、能源和环保等相关技术的革新和发展,铝箔广泛应用于包装等领域,随着技术的进步和应用领域的不断扩大,市场越来越广阔,世界各国都十分关注铝箔材料产业的发展。铝箔特别是超薄铝箔生产

工艺复杂,技术要求高,云南冶金集团利用铸轧坯料成功制备出厚度为0.0045/0.005毫米超薄铝箔,并形成了产业化能力,经中国有色金属工业协会鉴定,技术水平属“世界首创、国内领先”。

云南省科技厅厅长龙江这么评价,窥一豹可见全身,今天冶金集团的科技成果发布会,从一个侧面反映我省近年来取得的科技成果情况。它给我们一个十分重要的启示,尽管我省是一个西部欠发达的地区,只要我们坚持创新驱动,坚定信心,不甘落后,云南也一定能在若干领域走在全国的前列。

未来云南科技工作仍然继续把发展高新技术产业、应用高新技术改造提升传统产业、培育和发展战略性新兴产业作为重点任务,在冶金新材料领域仍然把有色、黑色、稀贵金属等新材料开发作为支持的重点领域,把铜、铝、铅、锌、锡、锑、铟、钛、锰、铂族金属等我省具有优势特色的产业先进技术,作为支持的重点方向。

近10年来,冶金集团获省级以上科研项

目立项105项,其中国家级14项;获省级以上科技奖99项,其中国家科技进步二等奖3项、中国有色金属工业科学技术一等奖11项、中国资源综合利用协会科学技术一等奖1项、云南省科学技术一等奖8项。截至目前,集团累计申请专利886项,获授权专利592项,其中发明专利154项、美国专利2项;制定国家标准8项、行业标准4项;拥有国家级企业技术中心1个、国家国际科技合作基地1个、国家地方共建工程技术中心1个、国家高新技术企业18家等第一批技术创新平台;拥有5件中国驰名商标,10件云南省著名商标;有1家全国首批循环经济试点企业,4家国家级绿色矿山试点企业。

“十一五”以来,集团获各类科技经费支持4.2亿元;技术研发经费投入逐年增加,近年来每年投入的研发经费占销售收入3%以上。集团拥有“国突、国贴”专家13人,“省突、省贴”专家75人,省委联系专家7名,省级创新团队9个,创新人才30多名。这些不完全的数据,正是冶金集团坚守重化产业、坚持科技强企的真实写照。

### ■区域零

## 5000元日本书包是一个跟风式教育的讽喻

□ 谈琳

似乎毫无征兆,一个售价折合人民币约5000元的日本书包突然风头盖过了曾经的电饭煲和马桶盖,成为国人日本扫货的新宠。一次买三个,加价找代购,务必在新学期让孩子背上这个书包……网络上惊现抢购的各种疯狂,仿佛就是一场广告词:“爱他(她),就给他(她)5000元的日本书包”。

在抢购者眼里,这书包简直“一专多能”,优点多多:做工精良,用150多种材料、300多道工序打造,至少可以用6年;书包里有钢板,地震时可以护头;书包里还装有自动定位系统,可以跟踪孩子的位置……

问题在于,大部分买书包者可能压根儿就没有想过,这些优点漂洋过海到了国内之后,还能不能称之为优点?

鸟国多地震,孩子天天背钢板上学“可以有”,但咱们国家有那个必要吗?书包“精良”不假,但自重就达3斤,而且形状是固定的,没法抗压,就算孩子能吃苦多负重,国内的课桌和书本也接受不了这个“新朋友”。还有那个自动定位系统,是跟日本

政府系统相对应的,在鸟国,孩子遇到不测,按动按钮,家长、学校及安保部门能同时收到,但离开了那个环境,系统就只能增加书包重量的一块废料……显然,这款书包并不适合中国孩子。

但在“爱孩子”的名义下,几句看起来好像跟孩子安全有关的说辞,就足以让家长热血沸腾,完全忽视合不合适,掏腰包而后快,哪怕价格再高,也绝不落人之后,惟恐耽误了孩子背上这么“高大上”的书包。

跟网上一些言论不同,笔者真的认为大多数买日本书包的父母是想为孩子好,而不是为了炫富。因为,这种冲动的心理基础是那样似曾相识——补习班、特长班、兴趣班……长久以来,我们有多少教育是在“爱”的大旗下,被这种似是而非的理由驱动。像抢购“日本书包”一样,全然不顾孩子自身的特点和环境,盲目跟风、攀比,付出了高昂的代价,而结果却只是让家长“买”到了一些心理安慰,争到了所谓的“面子”,却给孩子带来了更多的压力、束缚、不便,甚至痛苦。

爱是感性的,但爱的教育却是在理性引导下的流水,她要求教育者排除干扰,把四处张望的目光聚焦在自己的孩子上。如果说世界上有什么是完全可以照搬照抄的,那一定是教育,因为脱离了孩子的实际,哪怕付出再多也只能事与愿违。

美国学者卡罗尔认为,个性化教育是在“学习者个性特征与学习环境之间努力达到的一种平衡,也就是学习者个性特征与所学知识、概念、行为方式、学习环境、激励系统及习得性技能之间的一种合理匹配,是一种连续的过程。”这样的教育跟“花大价钱”“争面子”“随大流”“丁点儿关系都没有”。

差不多一个世纪以前,鲁迅就说过,在中国做“觉醒的父母”很不容易,因为要“一面清结旧账,一面开辟新路”。5000块的日本书包更像一个讽喻,它再一次提醒家长们要顶住虚荣的诱惑,研究自己孩子的情况,“自己背着因袭的重担,肩住了黑暗的闸门,放他们到宽阔光明的地方去”。

### 青岛:“调稳抓”活动推进经济发展速稳质优

科技日报讯(通讯员赵宇飞 记者王建高)记者从青岛市统计局获悉,今年上半年,全市生产总值同比增长7.8%,高于全国0.8个百分点;一般公共预算收入540.9亿元,增长10.3%;规模以上工业增加值增长7.4%;外贸出口增长1.7%。青岛市主要经济指标增速在副省级城市中中的排名稳中有升。

今年以来,青岛市深入开展“调稳抓”活动,加快完善各类稳增长促转型政策措施,强化对全市经济运行调度和企业、项目的服务,有力促进了经济运行质量效益的持续提升。

建立完善体制机制,确保经济健康快速发展。建立一调度的联席会议制度,设立了服务业、工业、科技、安全生产等9大专项经济运行服务办公室,强化行业与产业协调调度,统筹各行各业领域经济运行。

开展“三个一千”活动,化解企业发展难题。深入开展走访千个企业、走进千个项目现场、走谈千个项目“三个一千”活动,青岛市政府各部门、各区市按走访方案,深入企业和项目建设现场,在一线开展服务,消除影响建设发展的“堵点”,营造良好的营商环境。截至6月底,共走访企业4640家、项目812个,累计梳理汇总问题2663项、解决1152项。走进企业一线,消除发展障碍。市政府领导上

半年累计走访企业664家,协调解决问题211项。上汽大众华东生产基地、万达东方都、惠普全球数据中心等全市200个重点建设项目,有53个项目新开工建设,在建项目数157个,占项目总数的78.5%,完成投资799.3亿元、占年度计划的61.5%。

构建稳增长政策体系,营造宽松发展环境。今年以来,以青岛市委、市政府及相关部门名义共下发实施各类政策措施50余项。加快推进产业转型升级。在保持产业稳定增长的同时,通过加强重点行业和领域政策支持,出台了实施创新驱动发展战略意见,实施“互联网+”“海洋+”等系列行动计划,加快“二产”产业转型升级步伐,促进孵化模式创新、完善服务链条,培育新的经济增长点。出台了支持促进工业设计、电子商务、房地产、生产性服务业以及加快养老服务业、体育产业、海洋休闲旅游和财富管理十大配套产业发展的政策。继续落实好企业主辅业分离、工业企业上规纳税和扩销促产政策推,设立老城区企业搬迁发展基金,扩大产业引导基金规模,完善支持企业技改的财政政策等。

促进投资顺畅便利。制定开拓国际市场“百展”行动计划,积极帮助企业开拓市场,已组织840多家企业参加境内外展会27个,意向成交17亿美元。

### 呼伦贝尔举办第三届乡村文化旅游节

科技日报讯(记者马霞 通讯员樊东杰)呼伦贝尔第三届乡村文化旅游节暨扎兰屯第七届采摘节(以下简称乡村文化旅游节)于8月26日在扎兰屯市举行。

据介绍,本届乡村文化旅游节引入电子商务,采取互联网+旅游模式的模式展开,同期举办了内蒙古(扎兰屯)第八届绿色食品交易会暨首届内蒙古绿色食品网博会、内蒙古农村电子商务发展峰会、绿色食品+旅游电商新热点论坛峰会等活动。

此外,依托扎兰屯市地域位置及绿色农产品的特色优势,旅游节设计推出采摘垂钓、金秋自驾、骑行露营等精品旅游线路,同时为了凸显关东风情旅游元素,还将中东铁路文化、蒙元文化、三少民族文化、根石艺文化等关东文化充分融入活动中。

据了解,作为国家农业风景名胜区、中国优秀旅游城市、全国休闲农业与乡村旅游示范县、全国绿色农业示范区的扎兰屯市,已经成功举办六届金秋采摘节,两届呼伦贝尔乡村文化旅游节。

8月下旬,记者在南水北调中线工程水源地河南省淅川县马蹬镇快乐驿站农家乐宾馆附近看到:一片绿意盎然的芦苇正迎风摇曳,宾馆排出的生活污水流经芦苇丛下面的小池变成了汩汩清水。

“人工湿地既能够美化环境,同时又能净化水质,我们这里排出的污水经过处理后还能再浇花、种树、冲厕所,方便得很。”农家乐负责人寇清顺告诉记者。

这是淅川县人工湿地建设的一个缩影。近年来,为有效减少面源污染,净化水源地水

本次活动作为内蒙古(扎兰屯)第八届绿色食品交易会的一个重要组成部分,围绕自治区“8337”发展思路,落实我市打造自治区东部重要的度假休闲旅游目的地的工作目标,依托全国休闲农业与乡村旅游示范点品牌,通过走进乡村农户,体验垂钓、采摘纯天然食品,感受乡村休闲旅游乐趣,进一步丰富绿色食品交易会活动内容,推动乡村旅游发展,拉动乡村旅游经济增长,切实提高农户收入。

扎兰屯市作为呼伦贝尔市的南大门和“哈大齐呼”经济协作区的重要节点城市,目前已建立绿色、有机、无公害农产品基地236.37万亩,创建绿色食品原料标准化基地168.37万亩,“三品”认证达到54个,获地理标志保护农产品6个,建设呼伦贝尔市级以上龙头企业31家,成为全国绿色食品原料标准化生产基地、国家绿色农业示范区,是自治区旗县级地区“三品”认证数量最多、全国县级地区国家地理标志保护农产品认证数量最多的地区。

## 河南淅川:人工湿地构筑渠首生态屏障

□ 王鸿昌 乔舒 本报记者 乔地

质,该县在科学规划的基础上,先后启动了“2+10”项目,“2”是指1个库区河流入河口和1个重点集镇的人工湿地建设工程,“10”是指5个生态文明示范村和5个移民新村的人工湿地建设工程。“人工湿地通过管网收集生活污水,在隔栅池中进行固液简单沉淀分离后,再进行生物

厌氧池分解,最后陆续流入潜流及表流湿地池,经过水生植物对营养物质吸收处理,达标后作为植物生态用水或排放到自然界中。这种方式的最大优点就是管理简便易行,不需动力不需运行费用,后期管护成本也十分低。”淅川县环保局副局长余国公告诉记者。

上集镇槐树洼村利用人工湿地模式建设了日处理能力30立方米的污水处理系统一套,通过管网将75户群众生活污水进行集中收集,人工湿地在自然净化污水的同时还有效防止了水土流失。

“人工湿地式污水处理系统,不仅解决了

生活污水随意排放的问题,还能稳固土壤,美化环境。”上集镇槐树洼村群众李金柱对记者说。

据了解,近两年来,该县还对水位线在150米至171米之间的40余万亩丹江库区消落地进行综合生态治理,规划建设人工湿地带,重点栽植水草、垂柳、杨树等耐水性植物,全面涵养水源,净化水质。

如今,漫步在南水北调中线工程渠首,随处可见一排排芦苇、竹柳,美人蕉迎风起舞,形成了一道道靓丽的人工湿地景观,为守护一库清水构筑起了牢固的生态屏障。

带前列,居山东省第1位。

诸城市商务局电子商务科科长张祖帅说,去年以来,诸城市先后引进实施了九九归E华北运营总部、阿里巴巴产业带、诸城电商产业园、农村淘宝等重点项目,电商平台发展到10家,全市注册网店商家达到1400多家,越来越多的行业和企业加入到“电商换市”的行列。为破解电子商务人才制约这一难题,今年5月,诸城市引进中国国际贸易电子商务中心培训中心成立诸城分院,搭建电商人才培训高端平台,打造辐射山东半岛地区电商人才培育孵化器,计划用3年时间,培训电商3万人次,扶持电商创业人员1万人以上。

## 山东诸城:电子商务为全民创业“推波助澜”

□ 通讯员 李芳 本报记者 魏东

了电商快车。科林恩营销经理李伟说,公司专做厨房用纸的跨境电商,成立了电商团队,进行专业化营销,产品卖到了欧美、日韩、澳大利亚等国家地区。据了解,科林恩去年销售额超过1亿元,今年计划实现3个亿,目前已入驻阿里巴巴诸城产业带,与其他企业一道将诸城特色产品推向全国。

据了解,阿里巴巴诸城产业带是诸城市

政府与阿里巴巴共建的区域电商平台,将诸城市重点培育的汽车、有机食品、服装纺织等11个产业产品打包上线,利用电商优势聚合特色产业带的好商好货,帮助卖家直达原产地优质货源,帮助卖家提升竞争力,降低竞争成本。阿里巴巴诸城产业带负责人汪国成介绍,目前产业带签约企业达到178家,上线企业62家,产业带热度位居全国100多家产业

### ■动态播报

#### “我们爱科技”:科研人员变身“脱口秀”高手

科技日报讯(记者王春)观“科普文艺片”、听科学与艺术碰撞激发的奇妙音乐,当“我们爱科技”牵手当今最时尚的欧盟科研项目“Science Slam”,科研人员也变成了“脱口秀”高手。8月22日,在上海二十一世纪民生美术馆(世博园区原法国馆),一场超感观的科学盛宴——“我们爱科技活动(第一季)”给观众带来了一个与众不同的“科学之夜”。

“艺术+科学美”上海市高校创新科普视频大赛此间举行颁奖仪式。大学生从艺术的角度解读科学,完成了脑洞大开、极富创意的视频作品,让大家看到了科学与艺术碰撞出的火花,感受科学的时尚和有趣。5部作品从众多佳片中脱颖而出,分获“最佳影片奖”、“最具人气奖”、“最佳创意奖”、“最佳脚本奖”、“最佳摄像奖”。

“英文脱口秀”是这场活动的重磅惊喜。作为当今最时尚的集科学与娱乐为一体的、吸引欧洲乃至全世界青年科研人员的英文科研演讲比赛,欧盟项目 Science Slam 首次与“我们爱科技活动(第一季)”合作,在上海举行时尚有趣的“英文脱口秀”。“声立方—超感观空间音乐会”则带大家颠覆性体验。“声立方”空间围绕“宇宙、城市、人类、情感”四大主题展开,《电波协奏曲》、《声影二重奏》、《城市迷阵》和《浮生之歌》四大乐章,凭借着现场如临其境的3D全息声音以及观众沉浸式交互系统,在现场视觉和听觉方面做到了时空交错、风格交融和体裁跨越,使观众得到了一种全新的沉浸式、互动式聆赏体验。

“我们爱科技活动(第一季)”由全国科技活动周(上海)组委会办公室主办,上海市科委和上海市学生联合会为支持单位,上海科技馆公司承办,旨在再现科学的魅力,致力于呈现给公众一个有趣、有思考和有影响力的科学产品,以全新的策划、多元化的传播方式,让科学及科学人成为时尚的风向标。

#### 海信ULED显示技术在美发布

科技日报讯(通讯员刘文剑 记者王建高)北京时间8月27日,海信集团在纽约举行ULED大型发布会,承载最先进显示技术的ULED在美国正式上市,并公开叫板号称下一代产品的OLED。亚马逊、Netflix、NANO Tech、3M等企业以及美国当地近200家主流媒体现身。

LED是目前全球普惠的电视显示方式,海信的ULED利用自己的核心技术让画质达到了世界领先水平,大大提高了产品的竞争力,本次选择在纽约发布,表明了其在自主技术道路上坚持到底的决心和自信。

此前,海信电视已全部进入美国BBY、沃尔玛在内的主流渠道,其中中高端产品全球份额第三。作为依靠技术钻研和产品实力低调崛起的中国企业,海信通过不断的技术突破,追求极致画质体验。目前,在国内市场上,海信电视已经连续12年销量第一;而在世界舞台上,海信在4K等中高端电视产品中排名全球前三,并已入选各国主流销售渠道,全球市场占有率近6%。

据了解,海信ULED技术申报了15项国际发明专利,170多项国内专利,而海信也是国内唯一构建完整显示技术自主知识产权体系的中国企业。而ULED技术自2014年发布以来,在各项对比测试中,无论是硬性指标还是观感体验上,都得到了消费者及专家的认可。今年8月东南大学发布的研究报告中显示,在对三星SUHD、LG OLED和海信ULED进行的清晰度、色彩等10项核心指标进行对比研究结果发现:海信ULED综合指标跃居第一。多年来,海信电视在4K等中高端彩电市场,一直占据着世界前三的位置。此次ULED海信专利技术输出后,业内分析,其世界市场占有率或将达到10%,充分展现中国企业以技术为支点挑战世界的力量。

#### 兰州汉堡首列中欧国际货运班列开行

科技日报讯(杜英 邸金)8月21日,首列“兰州号”中欧国际货运班列从兰州新区始发,15天后将抵达德国汉堡。这是继开通中亚国际货运班列后,从甘肃开出的第5列国际货运班列。此次开行的兰州至汉堡中欧国际货运班列,经新疆阿拉山口出境,途经哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯和波兰后到达德国汉堡,全程8027公里,最高运行速度120公里/小时,列车编组42辆,运行时间15天,较海运到欧洲能节省15天左右的时间。兰州是全国42个物流节点城市之一,兰州北编组站是全国十大编组站之一,具有坐六连铁路集散优势,同时也是通往中亚、南亚以及欧洲铁路运输的一个必经之地,此前,兰州市已经顺利发行了4列中亚国际货运班列,累计发行货物4000多吨,出口额达到7000多万元。

#### 重庆车辆段自主研发出空气制动训练台

科技日报讯(陈亚 记者冯亮)成都铁路局重庆车辆段针对员工在新型客车制动机及其管系检修中存在的薄弱环节,研制出客车车辆空气制动管系趋势模拟系统——空气制动训练台,培训员工熟练掌握列车空气制动的故障判断及处置方式,有效提高了工作人员现场处理故障的能力。这套训练系统由重庆北运用车间科技创新小组研制而成,训练台以国内现役多数的25G型DC600V双管供风客车为蓝本,通过模拟车辆空气制动的原理,全方位展示管系位置、制动机工作原理及故障处置操作,完全达到与实际车辆同等的效果。同时,重庆车辆段还全力推进列车电子巡检系统应用,借助现代科技手段实现乘务途中作业流程管理的标准化、信息化、实时化。