

为打破国外垄断,威海光威复材贷款做研发、全员搞创新,成功改写碳纤维产业格局 用自主研发敲开迈向产业高端的大门

开栏的话

现代化产业体系是实现中国式现代化的基础。当前,我国产业规模稳定增长,结构持续优化,但部分领域存在的短板还有待补齐,产业链供应链体系循环存在的“堵点”“卡点”还有待疏通,解决这些问题正是加快建设现代化产业体系的重点任务。

优质企业是建设现代化产业体系的主力军。打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系离不开完善的产业政策,更离不开这些优质企业的高质量发展。最近,本报多路记者走进企业一线,探访相关政策落地情况以及企业的积极作用。从今天起,本报将刊发“加快建设现代化产业体系”系列报道,敬请关注。

阅读提示

面对碳纤维产业遭遇的“卡脖子”难题,威海光威复材贷款做研发、全员搞创新,用自主研发敲开迈向产业高端的大门,改变了国内企业受制于人的产业格局,一系列新技术、新产品,夯实了自主可控的产业基础,增强了国内产业竞争力。

“光威造”产品,正不断应用在水陆两栖飞机蛟龙AG600、运载火箭、TP500无人运输机等大国重器上。

勇于破局,解决“卡脖子”难题

“这是高温固化预浸料,采用零吸胶热压罐成型工艺,达到国际先进水平。”在光威复材国家认定企业技术中心,总工程师林凤森介绍着手中的材料。在他身后摆放着一些黑色塑料板,每一块都是应用在航空航天领域的关键材料。

现在对光威复材来说,根据国内相关领域需求,研发制造各型高端材料已成为企业工作的日常内容,但这一切的实现并不容易。

时间倒回20多年前,产业链最上游的碳纤维原丝被国外“卡脖子”,国内企业常常受到国外“通知性涨价”“赏赐性供给”的不公平对待。“我们花光了卖渔具攒下的7亿元存款,还贷款17亿元搞研发。”林凤森还记得,只要跟外国供应商打交道,就得遭受“白眼”。因此,大家憋着一口气,誓要干出个样来。

忍过阵痛与坎坷,2003年,光威复材在有3家单位参与的盲选中脱颖而出,并在2005年完成项目验收,成为第一批参加国家科研计划的民营企业,一举打破了国外封锁,改变了碳纤维产业格局,随后相继突破了多型号碳纤维,成功领跑行业。

创新攻坚,打造全产业链条

破解原丝“卡脖子”技术只是万里长征第一步,放眼整个碳纤维产业体系,中端复合材料生产、后端深度应用都是一座座等待跨越的“大山”。

剑指“全产业链”,取得突破的光威复材更加坚定投入创新研发,推进产业链“产、学、研、用”一体化建设,建设“碳纤维国家工程实验室”“山东省现代海洋产业技术创新中心”等国家级省级科研平台,打造了碳纤维、通用新材料、能源新材料、航空先进复合材料、航天先进复合材料、设备装备六大板块。一批新产品、新技术接连涌现。

在产业上游,光威复材看家本领原丝研发不断突破,一系列产品和技术填补了国内的技术和装备空白。同时,其最新型号产品突破关键技术,对世界先进水平。在产业下游,光威复材相继完成了大型风帆帆叶、碳纤维消防梯、无人机等多项新产品的交付应用,新产品、新技术应用加速走向广阔“蓝海”。

去年6月,TP500无人运输机在湖北荆门首飞,这是全国首个完全按照中国民航适航要求研制的大型无人运输机,其碳纤维复合材料机身及尾翼结构产品正来自于光威复材。

如今,光威复材又踏上了新征程,碳纤维及阻燃预浸料产品已通过C919大型客机PCD验证并获得预批准。“目前,C919大型客机已获得中国民用航空局颁发的型号合格证,希望未来以高质量的碳纤维产品和服务,助力大飞机的国产化替代和批量交付。”光威

复材相关负责人说。

全员创新,不断突破“不可能”

在光威复材通用新材料车间内,经常可以看到车间主任、威海工匠安传峰手把手地“传艺”,这位一线工匠先后参与开发800余种预浸料,获10项发明专利。

“预浸料研发刚起步时,我们从国外进口了宽幅碳纤维预浸料生产线,对方没有提供任何服务,全靠公司员工埋头钻研,第二年就收回了成本。”安传峰感慨,“这个故事扎根在每个光威人的心中,大家坚信努力就会有回报。”

去年,光威复材荣获“山东省全员创新企业”称号。和安传峰一样,一个个创新能手凭借专心致志、精益求精的工作态度,不断突破“不可能”。

齐鲁首席技师谷大伟,经过多次实验摸索,设计改造胎具,成功突破超差0.01mm的关键性技术;威海市青年科技奖获得者张月义在没有可靠技术借鉴的情况下,摸索突破了系列关键技术,实现了基于湿法纺丝工艺的碳纤维制备技术的自主创新……目前,光威复材共建立了54个劳模(工匠)技术创新工作室,覆盖了从研发到生产的每一个环节。

建设现代化产业体系,科技是第一生产力,人才是第一资源、创新是第一动力。当前,光威复材正不断凝聚科技、人才力量,持续加大创新研发,向着产业更高端迈进。

“碳纤维领域技术进步是无穷尽的,我们还要走很长的路。为了后人能有树乘凉,我们这一代人要努力研发‘多栽树’。”光威集团董事长陈亮相信,在不远的将来,中国自主研发的碳纤维技术将进一步突破,产业竞争力将进一步增强,成为行业的引领者。

加快建设现代化产业体系

货运量、客运量等指标均延续较快增长

5月交通运输经济保持恢复发展态势

本报北京6月29日电(记者北梦原)交通运输部今天公布的交通运输经济运行情况显示,5月份,交通运输经济保持恢复发展态势。货运量、客运量、港口货物吞吐量、交通投资等主要指标均延续较快增长。

5月份,完成营业性货运量47.1亿吨,同比增长6.8%。其中,完成公路货运量35亿吨,同比增长7.5%;完成水路货运量7.9亿吨,同比增长8.7%。1月~5月,完成营业性货运量212.4亿吨,同比增长7.4%。

营业性客运方面,5月完成营业性客运量7.9亿人,同比增长109.9%。其中,完成公路客运量3.9亿人,同比增长46.7%;完成水路客运量2453万人,同比增长269.6%。1月~5月,完成营业性客运量35.2亿人,同比增长57%。

城市客运方面,5月全国完成城市客运量82.5亿人,同比增长38.6%。1月~5月,全国完成城市客运量373.9亿人,同比增长14.8%。

5月份,全国港口完成货物吞吐量14.7亿吨,同比增长9%,完成集装箱吞吐量2665万标箱,同比增长4.8%。1月~5月,全国港口完成货物吞吐量67.5亿吨,同比增长7.9%;完成集装箱吞吐量12207万标箱,同比增长4.8%。

5月份,完成交通固定资产投资3373亿元,同比增长10.7%。1月~5月,完成交通固定资产投资1.4万亿元,同比增长12.7%。

长江保护修复各项工作取得积极成效

下一步将开展长江流域水生态考核试点

本报北京6月29日电(记者周峰)记者今天从生态环境部举行的新闻发布会上获悉,自《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》发布以来,长江保护修复各项工作取得积极成效。今年前5月,长江水环境质量持续向好。长江经济带水质优良断面(I-III类)比例为94%,长江干流国控断面连续3年全线达到II类水质。

截至目前,长江经济带88.2%的乡镇级集中式饮用水源保护区完成定界立标;地级及以上城市黑臭水体基本消除,县级以上城市黑臭水体整治稳步推进;累计排查6万公里河湖岸线,解决污水直排、乱排问题4.2万余个;省级及以上工业园区建成1703座污水集中处理设施,解决污水管网不完善、设施运行不正常等问题752个;存在环境问题的1164座尾矿库中,1054座完成整改。

当前,相关部门正部署开展长江流域水生态考核试点。生态环境部、国家发展改革委、水利部、农业农村部等4部门近日联合印发《长江流域水生态考核指标评分细则(试行)》,2025年将开展第一次考核,按河流、湖泊、水库进行分类评价。具体指标包括鱼类物种数、重点保护水生生物数量、大型底栖动物物种数、自然岸线率、综合污染状况、汛期污染强度等。

生态环境部新闻发言人刘友宾表示,生态环境部将积极开展长江流域水生态考核试点,推动建立长江流域水生态考核机制,引导地方履行水生态保护责任,推动长江流域水生态环境持续改善。

做好迎峰度夏期间煤炭保供稳价工作

两协会倡议煤企落实责任保电煤供应

本报北京6月29日电(记者杨召奎)记者今天从中国煤炭工业协会获悉,中国煤炭工业协会、中国煤炭运销协会联合发布《关于做好迎峰度夏期间煤炭保供稳价工作的倡议书》(以下简称《倡议书》),倡议煤炭企业认真贯彻落实国家发展改革委关于迎峰度夏期间严格履行电煤中长期合同通知要求,确保电煤安全稳定供应。

《倡议书》提出,煤炭生产企业要切实落实安全生产主体责任,在确保煤矿安全生产的前提下科学组织生产,以稳定的煤矿安全生产形势保障全国煤炭市场平稳运行,电煤供应平稳有序。同时,煤炭企业应加强与政府有关部门、铁路部门、发电用煤企业的沟通协调,多措并举提升电煤中长期合同履行水平,全力确保迎峰度夏期间电煤安全稳定供应。

煤炭生产企业、发电企业要严格履行年初签订的电煤保供中长期合同,严格按照合同约定的时序足额兑现履约,切实做好电煤产销衔接,提高煤炭储运支撑保障能力。

针对我国能源消费季节性、阶段性、峰谷差大以及新能源出力的波动性、不稳定性等特点,煤炭调峰和应急保障功能越来越重要。《倡议书》提出,煤炭产供需各方要切实落实主体责任,煤炭生产企业要科学组织生产,增加可调用资源,储运企业要及时了解煤矿与电厂库存、日耗等情况,提高供应保障的可预见性,电力企业努力增加库存,提高可用天数,形成煤炭产供需合力,提高迎峰度夏期间电煤应急保障能力。

资产总量、利润总额、投资规模保持增长

去年我国文化产业营收超16.5万亿元

本报北京6月29日电(记者时斓娜)国家统计局今天发布的2022年全国文化及相关产业发展情况报告显示,2022年,我国文化及相关产业(以下简称文化产业)实现营业收入165502亿元,比上年增长1698亿元,增长1%。

2022年,文化产业发展总体平稳,生产经营规模持续扩大,新业态带动作用进一步增强,资产总量、利润总额、投资规模保持增长。以数字化、网络化、智能化为主要特征的文化新业态快速发展,文化新业态特征较为明显的16个行业小类实现营业收入50106亿元,比上年增长6.7%,增速快于全部文化产业5.7个百分点。文化新业态行业营业收入占全部文化产业营业收入的比重首次突破30%,有力推动我国文化产业的转型升级和结构优化。

资产及效益方面,文化产业资产总量和利润均保持增长,部分效益指标有所好转。2022年末,我国文化产业资产总计为315945亿元,比上年末增加18451亿元,增长6.2%。2022年,我国文化产业实现利润总额12707亿元,比上年增长341亿元,增长2.8%;文化产业营业收入利润率为7.7%,比上年提高0.2个百分点。

科技创新及投资方面,文化产业研究与试验发展(R&D)投入稳步增长,文化产业投资规模继续扩大。2022年,规模以上文化企业投入R&D经费1529亿元,比上年增长6.4%。

美了环境 强了产业

这是6月29日在位于博后村的亚龙湾国际玫瑰谷拍摄的食用玫瑰。

博后村位于海南省三亚市亚龙湾国家旅游度假区西南部,是一个黎族聚居村庄。近年来,博后村持续加大生态保护力度,在开展美丽乡村建设的同时,积极发展特色民宿、观光旅游等产业,助力村民增收。

新华社记者 刘勇贞 摄



“蓝海一生”百万医疗险推出

本报讯 6月29日,水滴联合太平洋健康保险股份有限公司等推出了“蓝海一生”系列百万医疗险,其创新性在于增加了包括硼中子治疗等多种海外创新疗法,可以让用户以普惠价格享受全球先进医疗。

据悉,“蓝海一生”百万医疗险保障责任中除了囊括常规120种高发特定重疾医疗保障,保障金额最高可达600万元,更覆盖了最高500万元保额的海外先进医疗保障。该产品在保障责任中增加了硼中子俘获疗法、CAR-T、伽马刀、射波刀、海外质子重离子疗法以及未来可能新增面世的多种海外先进创新疗法,覆盖美国、英国、德国、日本、新加坡等70余家海外医院。(刘君)

市场热度持续攀升,但“缺学少研”、师资良莠不齐等问题引发担忧

“寓教于学”的暑期研学游,如何才能名副其实?

本报记者 陈丹丹

6月,毕业季如约而至,加上即将到来的暑假,旅游市场正准备迎接新一轮的出行热潮。在以学生和家作为主要游客群体的暑期旅行中,“寓教于学”的研学游热度逐渐攀升。

在市场中日渐火热的同时,有家长反映,部分研学游项目存在价格不透明、行程设计“缺学少研”、从业人员资质良莠不齐、要求学生自负等问题。

研学游到底是在游玩中学到真本领,还是仅仅将旅游披上了一层研学外衣?如何才能让研学游名副其实?对此,记者进行了采访调查。

研学游成暑期出游热门选择

重走丝绸之路、寻根华夏源头、穿越河西走廊……这些光看主题就能感受到历史厚重感的研学游项目,近来在旅行和社交平台上,正受到大量家长的关注和询问。模拟商业活动、军旅生活初探、沙漠寻宝等主打实践体验的项目,也成为这个暑假炙手可热的出游选择。

“不想让孩子走马观花,想让孩子深度体

验北京的历史文化。”抱着这样的想法,来自山东青岛的家长张女士在这个端午假期,给自己上四年级的女儿报了故宫亲子专场研学游。“虽然知识点比较浅显,但比我们自己逛有意思得多。活动还包括做游戏发奖品,调动了孩子的积极性。”张女士说,自己此前也多次给孩子报名学校组织的研学活动,孩子很愿意参加,收获也很大。

近年来,人们对“游学一体”的研学游热情越来越高。数据显示,2022年,研学旅行人数突破600万人次,创历史新高。业内预计,今年,研学游市场有望迎来新一轮爆发。

旺盛的需求推动了供给侧的创新发力,研学游市场呈现出产品、空间与经营主体的多样化特征。根据中国旅游研究院发布的《中国研学旅行发展报告2022-2023》,社区研学、校车研学等类型成为研学旅行产品的新尝试,体育、工业、文博等领域的主题营地也拓展了研学旅行空间。

个别研学游项目引家长担忧

记者在某旅游平台搜索“研学游”一词,出现了航天科普、海洋科普、AI探秘、境外游学、领袖素质培养等主题繁多的研学游活动,

其中既有景点一日游或一日游,也有长达一周及以上的研学夏令营。

不过,令家长比较疑惑的是,同样地点、时长的研学游,价格却不尽相同。

以呼伦贝尔大草原7天6晚研学游为例,平台上展示的价格多则近1.3万元,少则只需要2000多元。对此,业内人士表示,目前,研学游领域定价没有统一标准,有的旅行社定价比较随意。

除了价格问题,一些研学游产品的质量也受到质疑。抱着能在实践中学到真知的期待,一些家长和学生在参与过研学游项目后却表示,并没有达到预期。

“孩子刚上一年级,老师让每人交280元,但就在景点逛了一天,没有讲解也没有实践。”一位受访家长认为,这样的研学游项目行程粗糙,“缺学少研”,仅仅是将旅游披上了一层研学外衣。

此外,旅行机构及工作人员是否具有资质,也是家长们担忧的重点问题。某旅行社工作人员告诉记者,一些研学旅行机构的导游“简单背了几套词就上岗了”。记者咨询了某机构的中学生研学旅行夏令营项目,在问及授课老师资质时,商家表示“老师是做能力拓展