

向“新”而行

——吉林省以科技创新引领现代化产业体系建设纪实

本报记者 高峰

“推动东北全面振兴，根基在实体经济，关键在科技创新，方向是产业升级。”习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上的重要讲话，为吉林全面振兴指明了方向。

前不久召开的吉林省委经济工作会议，披露了一个个亮眼数据，令人深切感受到吉林省迈向高质量发展的澎湃动能——

区域创新能力提升幅度全国第一；

国家科技型中小企业数量增长150.3%；

新能源和可再生能源发电装机容量突破2400万千瓦，占总装机量57%、居全国前列。

……

成绩背后，是吉林省围绕产业链谋划创新链，围绕创新链布局产业链，新动能势头强劲，新产业蓬勃发展。

强化科技人才“引育留用”

1989年出生的李炜，虽然今年只有35岁，但已是吉林省政协委员、长春光子光子实验室主任。

他2011年赴美留学，2020年底回到祖国，10年的光阴记载着李炜刻苦钻研的足迹，也累积着李炜的爱国之情、报国之心。回到国内，李炜深切感受到吉林省对科技创新工作和人才的重视：吉林省入选创新型省份建设，实施人才政策2.0、3.0等一系列重要举措。这坚定了他科技报国的信心。

“我是陕西西安人，之所以留在了吉林省，一方面是因为长春光子所是全国最高水平的光学研究机构和人才也是我也深切地感受到了吉林省对人才的重视。”李炜说。

回国工作以来，他主要从事光学和热科学交叉创新研究。在科研平台、政策支持、后勤保障等方面，李炜的科研团队得到了吉林省各级部门和长春光子所的大力支持和帮助，良好的科研环境使他的科研工作步入快车道。这几年，李炜在热辐射的光子学特性调控、规模化制备及应用、热力学理论等方面作出了重要创新。他成功申请了国家自然科学基金重点项目、入选国家和中国科学院高层次人才计划、长白山特聘领军人才，获得了麻省理工科技评论亚太区科技创新35人、全球高被引科学家等多项学术荣誉。

李炜实验室培养的学生连续两年获得光学领域最高奖——王大珩光学奖学生奖，并为双一流高校、科研院所和龙头企业输送了多名毕业生。

他在做好科研工作的时候，还积极当好吉林省人才引进政策的宣传员和讲解员，先后从国内外知名院校引进了十余名高水平科研人员入职长春光子所。同时，聘请了澳大利亚科学院院士等世界知名学者担任实验室客座教授。他所负责的实验室，是吉林省3家国际科技合作重点实验室之一。在他的努力下，实验室与美国、法国、英国、澳大利亚、新加坡、日本、韩国等国的顶尖高校研究机构建立了实质性学术合作。

“东北的冬天是寒冷的，但是想干事业的心是热的，我们科研团队一定扎根吉林这片热土，怀揣梦想，心系国家，为祖国的科研事业发光发热。”李炜说。

小卫星开创“大时代”

群星在轨，长光苍穹。

作为中国商业航天开创者和领跑者，长光卫星技术股份有限公司始终将自主创新作为商业航天的发展密码来抓，核心技术不断涌现成就了企业高质量发展。

长春新区，一组白色“天”字形厂房格外醒目，这里是吉林省首家“独角兽”企业长光卫星股份有限公司投资建设的航天信息产业园，“吉林一号”卫星便诞生于此。

2023年6月15日，“吉林一号”卫星以“1箭41星”的方式成功发射升空，再次刷新了该公司保持的中国航天单次发射卫星数量纪录，实现了“吉林一号”卫星星座组网工程“百星飞天”阶段性目标，把“吉林一号”组网卫星数量大幅提升至108颗，打造了全球最大的亚米级商业遥感卫星星座。2023年8月25日，“吉林一号”宽幅02A星在酒泉卫星发射中心升空，“吉林一号”再添一星！

翻开“吉林一号”的履历，创新发展过程历历在目。它是我国第一颗自主研发的商用高分辨率遥感卫星、我国第一颗以一个省的名义冠名发射的自主研发卫星、我国第一颗自主研发的“星载一体化”商用卫星、我国第一颗自主研发的米级高清动态视频卫星，也是我国第一次以灵巧方式在轨成功成像……

从一箭四星到一箭41星；从单星重量400多公斤到20多公斤；从几十位年轻人合力闯出一条商业航天路，到今天近千名年轻科研力量在这里成长成才……长光卫星与“吉林一号”，是吉林以核心技术作为“发展密码”的成功案例，更是吉林新质生产力加速形成的鲜活样本之一。

如今，“吉林一号”卫星星座可对全球任意地点实现每天35至37次重访，具备全球一年覆盖3次、全国一年覆盖9次的能力，为国土安全、地理测绘、土地规划、农林生产、生态环保、智慧城市等领域提供了高质量的遥感信息和产品服务，对数字中国建设具有重要意义。目前，长光卫星已具备年产超过200颗卫星能力，并持续投入“吉林一号”卫星星座的建设，预计2026年底前实现300颗卫星在轨。

“新星”冉冉升起，带动一大批上下游企业迅速崛起。在这条“星光璀璨”的产业链中，上游包含奥普光电、见真精密机械及长光辰芯等航天制造相关企业；下游则囊括为农业、林业、气象、海洋、资源、环保、城市建设等领域提供遥感数据和产品服务的300余家企业，上下游彼此衔接互补，构成了航天信息产业集群，共同开启“星辰大海”的全新未来。

2023年4月，长光卫星航天信息产业园二期项目启动建设，主要建设卫星指控中心、数据处理中心、数据存储中心、光学加工中心等，预计2024年10月整体竣工投产。该项目将助力长光卫星围绕“吉林一号”卫星星座，加快创新发展步伐、向更大规模更高层次迈进。

创新引领加快形成新质生产力

吉林传统产业不断升级，新兴产业持续发力，多业支撑的新质生产力格局正加速形成。

吉林化纤集团生产车间里，一束束原丝经过氧化、碳化等多道工序形成碳纤维，通过收丝机卷绕成筒。全过程连续走丝，精准控制，全电气化的生产设备有效保障了各道工序的稳定生产。

碳纤维被称为新材料之王。在吉林省“一主六双”高质量发展战略下，新材料是“六新产业”主攻方向之一。2023年4月10日，吉林碳谷高性能碳纤维原丝、国兴复材碳纤维助剂、汽车轻量化复合材料研发中心联合实验室4个吉林化纤集团系列碳纤维项目集中开工，将吉林省碳纤维产业发展推向了新高潮。

近年来，吉林化纤集团公司发展迅速，人造丝、腈纶以及竹纤维产能规模，碳纤维产能规模位居世界前列。预计到2025年底，吉林省碳纤维全产业链产值将实现突破300亿元目标。

在大力推动新兴产业跨越式发展的同时，吉林还推动传统优势产业上台阶。围绕新能源汽车和智能汽车开展了大规模科技攻关，长春汽车产业集群进入国家先进制造业集群，吉林省实施汽车产业集群“上台阶”工程，立足长春，带动全省，努力抢占新能源汽车发展新赛道，全力打造世界级汽车先进制造业集群，向着万亿级规模迈进。

不仅是汽车，吉林省生产的轨道客车也驶向了全球。在2023年中国品牌日活动中，由中车长客研制的全球首列氢能市域列车惊艳亮相，用“氢动力”为中国中车绿色创新品牌代言。

吉林省以创新打通产业链梗阻，推动短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链，真正实现双链融合，形成特色新兴产业集群，形成了新能源汽车、生物医药、新材料、光电信息等具有持续竞争力和支撑力的产业体系。

当前，吉林正在实施“一主六双”高质量发展战略，发展“六新产业”、建设“四新设施”，“千百亿粮食”产能建设工程和“秸秆变肉”暨千万头肉牛建设工程火热推进，“陆上风光三峡”和“山水蓄能三峡”东西呼应，“氢动吉林”崭露头角，人工智能、数字经济蓬勃发展……发展机遇，千载难逢；竞争态势，千帆竞发。

抢抓绿色发展新赛道 建立健全循环发展经济体系

蔡睿

中央经济工作会议提出要“广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。”在传统产业转型升级的绿色发展过程中，要摸清“家底”，大力推进绿色颠覆性技术攻关，开展传统产业绿色低碳技术应用示范，建立健全绿色低碳循环发展经济体系。

加快碳排放核算体系建设 积极应对欧美绿色贸易壁垒

2023年5月，欧盟正式批准碳边境调节机制（俗称“碳关税”），要求进口商在2023年10月1日起报告与某些商品生产有关的排放量。碳关税以及全球产业链供应链绿色化趋势将对我国高碳产业转型产生巨大影响。面对国内碳达峰碳中和系统性变革及欧美绿色贸易壁垒，国家发展改革委等部门印发《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，鼓励有条件的地区根据自身实际先行先试，开展产品碳足迹核算规则研究和标准研制；发布了《关于印发首批碳达峰试点名单的通知》，确定张家口市等25个城市、长治高新技术产业开发区等10个园区为首批碳达峰试点城市和园区。按照《国家碳达峰试点城市建设方案》《碳达峰试点实施方案编制指南》部署要求，科学编制试点实施方案，聚焦破解绿色低碳发展面临的瓶颈，探索城市和园区碳达峰路径。

下一步应结合试点进一步加快推进碳排放核算地方标准规范研究，尤其是结合传统产业转型升级的实际，加快制定钢铁、水泥、化工等重点行业的《产品碳排放核算技术规范》《产品碳足迹碳标签认证指南》等标准规范和标准体系，推进全链条碳排放核算工作规范运行。启动地方碳排放核算公共服务平台建设，落实推动数字化碳排放核算平台开发应用，将碳排放管理、能源管理、环境治理等统筹部署、一体推进；整合布局数字化基础设施，提高碳排放核算工作的权威性、系统性和专业性；提升碳排放核算公共服务能力，为各行业企业及产品服务提供便捷高效的碳排放核算服务的同时，持续推进企业碳排放核算、产品碳足迹、碳标签等认证工作，不断完善产品碳排放大数据建设与应用。

积极推动先进低碳技术应用示范 引领传统产业绿色低碳发展

立足我国传统产业优势与丰富的应用场景，深挖先进装备制造、石化化工、冶金、建材等传统制造业数字化、绿色化升级的技术需求，积极推动绿色先进低碳技术应用示范。

厦门市政协民盟界别委员建言：打造独具特色的国家级生物医药产业集群

厦门市政协民盟界别委员建言：

打造独具特色的国家级生物医药产业集群

本报记者 照宁

“今年《政府工作报告》明确提出支持我市创新药品、高端医疗器械等加快上市和推广应用，发展壮大生物医药产业。厦门市生物医药产业发展势头良好，产值、营收已双双过千亿元，但在冲刺产业规模突破1500亿元过程中，还有亟须提升之处。”在今年厦门市“两会”期间，民盟界别委员建言献策助力厦门打造独具特色的国家级生物医药产业集群。

厦门是我国最早布局生物医药产业的地区之一，全球首个重组戊肝疫苗、全球首个用于乙肝临床治愈的人工干扰素、国产首个宫颈癌疫苗均是厦门出品。生物医药产业还存在着“创新要素支撑不足、产业空间布局不合理、龙头企业数量偏少”等问题。

“让源头创新成为发展引擎。”委员们提出，厦门诸多高校的师生、校友是厦门市发展生物医药产业的主力军。建议从机制上为公共技术服务平台的独立

判断应用示范建设涉及的关键共性技术、前沿技术、颠覆性技术类型及发展潜力，基于不同产业应用场景设计各类技术和技术组合的发展路线图，制定相关产业发展规划，面向碳达峰碳中和目标制定金融、贸易、价格、税收、补贴等配套政策框架；部署一批先进低碳技术和推动实施碳中和应用示范项目，促进技术不断迭代升级，形成低碳新质生产力。致力打造优势产业绿色低碳科技创新策源地中心和绿色低碳优化发展先导区，主导或参与行业国际标准制定，促进行业产业的绿色低碳发展。

加强技术攻关 抢抓海洋船舶转型升级绿色发展新赛道

碳交易不仅会对当前产业和服务业产生巨大影响，也将对未来制造业的发展带来重大变革。以船舶海运为例，2023年7月，国际海事组织（IMO）通过了《2023年船舶温室气体减排战略》，对新船的能效设计指数（EEDI）、现有船舶能效指数（EEXI）和碳强度指标（CIH）以及使用零碳技术、燃料和能源类型提出了更高的要求。根据世界知名航运研究机构克拉克森研究公司的最新数据，2023年，按照总吨位计，我国已超过希腊成为世界最大的船东国，市场份额占比15.9%，相关规定将对我国航运业产生巨大的影响。同时，绿色航运发展的关键是船舶制造的能源与动力系统智能管理技术，作为世界三大造船国之一，相关技术对我国未来造船业的发展也将产生深远影响。

针对未来低碳排放的国际压力，研发绿色动力设备是目前发展绿色船舶技术的重中之重。而我国船用柴油机主要靠引进国外先进技术，部分关键部件在海外购买，自主升级迭代能力欠缺。

下一步要抓住绿色航运发展的新赛道，加大国家对氢、氨、甲醇发动机关键技术产品的研发支持力度。围绕全链条智能检测、模块化设计、电控燃烧和排放、高压共轨燃油喷射、高效率涡轮增压等技术，开发高可靠、高效率发动机。同时，要将绿色发展贯穿进港口规划、建设和运营的全过程，构建资源节约、环境友好的港口绿色发展体系。着力优化港口能源消费结构，构建清洁低碳的港口能源体系。针对船舶航运碳排放问题，利用可再生能源、核能等制氢，建设绿色燃料生产基地，加快发展绿色燃料船舶及燃料加注站等基础设施，打通绿色燃料全产业链，促进航运业绿色发展。

（作者系全国政协委员、台盟辽宁省委会主委、辽宁省科技厅厅长）

把握重点 强化协调 推动中国经济稳步前行

葛建团

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。在中央经济工作会议上，习近平总书记深刻分析我国经济形势，系统部署2024年经济工作，“五个必须”深化做好新时代经济工作的规律性认识，“九项任务”契合大势、事关大局。

一年来，在习近平总书记掌舵领航下，国家经济顶住下行压力、战胜困难挑战。一是总量保持较快增长，2023年GDP同比增长5.2%，增速在全球经济体中保持领先，仍是全球经济增长最大引擎。二是物价水平合理稳定，始终运行在合理区间，与主要经济体高通胀形成鲜明对比。三是市场信心持续

提振，民营经济发展稳中向好，中小企业发展指数重回上升区间，制造业采购经理指数连续上升，一系列稳增长政策落地见效。四是质量效益不断改善。2023年前三季度高技术制造业、装备制造业占规模以上工业增加值比重分别达到15.3%、32.9%，规模以上工业企业数量增加2.6万家，传统产业加快转型升级，高新技术产品产量快速提升，现代化产业体系建设呈现固本兴新的发展势头。成绩来之不易，启示弥足珍贵，值得倍加珍惜。

面对当前周期性困难、结构性矛盾、阶段性挑战，我国经济发展韧性和潜力巨大，回升向好、长期向好的基本趋势没有改变。

甘肃民建将发挥密切联系经济

界特色优势，旗帜鲜明唱响中国经济光明论，坚决贯彻中央经济工作会议部署。一是深刻把握破与立的关系。我国正处在经济新旧动能转换、科技创新高质量发展的关键时期，需要立足实际、遵循规律，精准把握立的时机、破的节奏，不断完善现有体制机制，稳定传统产业，培育新的增长引擎，保持经济增速、避免结构失衡。二是深刻把握财政与货币的关系。发挥集中力量办大事优势，加强跨周期、逆周期调节，把握度、突出效，财政适度加大支出规模、优化支出结构，货币政策主动补位、同向发力，促进社融成本稳中有降，精准保障实体经济高质量发展。三是深刻把握科技与产业的关系。坚持以科技创新引领产业发展，强化企业科技创新主体地位，加强

全产业链创新谋划和中长期研发系统布局，围绕前沿技术和颠覆性技术，开展前瞻性、引领性技术攻关，推进新型工业化、发展新质生产力，不断催生新产业、新模式、新动能。四是深刻把握需求与供给的关系。发挥超大规模市场优势，围绕满足衣食住行需求、丰富精神文化生活，以旧换新提振居民大宗消费，开辟赛道领域培育新型消费。发挥海量数据资源规模和丰富应用场景优势，激活数据要素潜能，做大做强数字经济。发挥政府投资带动优势，聚焦新型基础设施、节能减排降碳等关键领域，提高投资精准性、有效性，避免大规模刺激导致产能过剩、债务累积。

（作者系全国政协委员，民建甘肃省委会主委、甘肃省生态环境厅厅长）



春节期间，浙江省绍兴市四十三个省市两级重点建设项目坚持不停工、抢开局，电力、交通、能源等重点保障企业建设持续服务不断档。质量上台阶。随着假期结束，绍兴保障力量再提速。图为国网绍兴供电公司客户经理为企业提供优化用电建议，助力纺织印染等高耗能企业绿色转型升级。许倩汝 摄