

# 聚焦五个重点走好制造业高质量发展之路

## 理论访谈

近日,重庆连续出台了《重庆市制造业智能化赋能行动实施方案》等5个重点专项实施方案,覆盖面广、内容详实、针对性强,是我市“十四五”期间推动制造业高质量发展、建设国家重要先进制造业中心的“施工图”。制造业是经济发展的基础,是重庆的立市之本、强市之基。如何聚焦五个重点走好制造业高质量发展之路?重庆日报专访了政府部门相关领导、专家学者和企业家代表。

——编者

□本报记者 侯金亮 朱涛

### 明确方向着力推进制造业补链成群

重庆日报:重庆要打造国家重要先进制造业中心,产业链供应链不能“掉链子”。如何不断深化创新链、价值链与产业链融合?

杨正华:“十四五”时期,我市将重点实施制造业产业基础再造和产业链供应链现代化水平提升工程,全面施行“链长制”。一是持续锻造“长板”。围绕重点产业链,分链条梳理关键共性技术,针对性布局制造业创新中心、产业创新中心等重大技术创新平台,加快实现堵点技术突破和可持续迭代。三是确保供应链稳定。深化成渝地区产业链合作,搭建电子信息、汽车等重点行业供需对接平台,推动两地企业互采互供,提升区域产业链韧性。

肖学文:科技自立自强是推动我市制造业向产业链中高端迈进的重要抓手。一是依托我市资源禀赋,坚持产业链高端定位,固强项、补短板,形成既能支撑当前经济发展,又有利于长远布局的产业发展规划。二是重视基础研究和应用研究,加大在相关领域的研发投入支出,提高研发投入强度,营造良好环境,让科研人员心无旁骛搞研究。三是提高各类金融、科技风投公司参与制造业实体经济的活跃度,优化投资、知识产权等风险免责机制,鼓励更多金融主体加入产业创新链,孵化更多创新创业企业。



杨正华 市经济和信息化委员会党组成员、副主任



肖学文 市政协常委,中冶赛迪集团党委书记、董事长



卢向虎 重庆社会科学院智库建设处处长、研究员

### 突出重点全面提升产业技术创新能力

重庆日报:促进制造业提质升级要依靠创新发展。怎样充分发挥企业创新主体作用,加速提升产业技术创新能力?

肖学文:发挥企业作为创新主体的作用,关键在于建立符合科技发展规律的政产学研协同创新体制机制。首先,充分发挥我市各类产业联盟在确定产业发展方向中的重要作用,通过深入研讨和系统分析,确定产业急需的技术和产品。其次,建立“风险共担、利益共享、合作共赢”的创新机制,使创新活动的各参与者在研发成果的推广应用中共享收益。再次,发挥龙头企业在新发展中的引领作用。龙头企业在技术、产品、平台、标准等方面有较大优势,政府要积极支持龙头企业牵头,建立各行业的技术创新中心,通过技术溢出和转移,带动中小企业发展,从而推动行业技术进步。

卢向虎:提升制造业产业创新能力,要充分发挥企业的创新主体作用。一要鼓励企业以市场需求为导向,主动对接国际先进技术水平,积极参与国家重大科技专项和引领项目,提升科技创新能力。二要与时俱进调整和出台一批定向精准的支持政策,从企业、高校、科研院所三个角度着手,推动产学研合作,提升中小企业创新能力,为产业创新注入新动力、新活力。三要构建以财政投入为引导、企业投入为主体、金融机构为支撑、社会资本为补充的多元化科技投入体系,发展完善科技金融,营造良好的投融资环境。

重庆日报:工业互联网创新发展是本届智博会的主题。在加速推动我市制造业数字化、智能化转型方面该怎样着力?

杨正华:我市要以智能制造为主攻方向,加快发展工业互联网,大力发展智能制造。一是

加快新型基础设施建设。重点推动工业设备网络化改造、企业5G内网和外网建设,培育一批具有全国影响力的综合型、特色型和专业型工业互联网平台。二是加快制造业数字化改造。重点推动企业应用智能制造装备和信息管理系统,开展生产设备和关键环节的数字化改造,提升装备数控化水平和信息化水平。三是加快新一代信息技术和制造业融合应用。积极发展网络化协同、个性化定制、服务化延伸和数字化管理新模式,深化“5G+工业互联网”示范应用、5G全连接工厂建设,培育智能制造“灯塔”工厂。

卢向虎:深化拓展智能制造具体要做好以下两方面的工作:一要引进、培育智能制造系统解决方案供应商和智能制造设备生产商,发展研发设计、生产控制类工业软件,增加智能制造相关技术、标准、产品和整体解决方案供给,更好地满足企业智能化改造需求。二要构建更加完善的工业互联网、智能制造产业布局,加快促进新一代信息技术和制造业融合应用,拓展垂直领域专业化服务场景和横向领域综合化服务场景,推动制造业网络化转型,促进制造业发展模式和企业形态根本性变革。

### 精准发力加快打造绿色发展新引擎

重庆日报:绿色升级是制造业未来发展的主要方向。怎样推进产业生态化、生态产业化,全面提升制造业绿色发展水平?

杨正华:要从以下几个方面着力:一是持续优化产业结构。重点培育发展新一代信息技术、新能源及智能网联汽车等新兴产业,加大战略性新兴产业,积极淘汰落后产能,全力化解过剩产能。二是持续推动绿色改造。紧紧围绕能源利用效率和清洁生产水平提升,推动制造业绿色改造。从结构节能、技术节能、管理节能

等方面入手,推动制造业能效提升;从技术推广、技术改造、清洁化诊断等方面入手,推动制造业清洁生产水平提升。三是持续发展绿色产业。大力发展节能环保装备,构建产学研体系,攻克一批节能降耗、污染治理、综合利用关键技术,培育一批具有行业影响力的节能环保装备总集成总承包企业,提升产业发展水平。

卢向虎:绿色制造是生态文明建设的重要内容,也是我市制造业转型升级的必由之路。首先,要强化产业准入,严格落实长江保护法,全面执行国家产业准入相关要求,严格落实项目环境保护“三同时”制度,严控“两高一资”项目建设,坚决防范不符合准入条件的产能向我市转移。其次,要推动“新建项目进园区”,引导园外分散企业入园,加快中小企业集聚区规范发展。利用综合标准依法依规加快落后产能退出,巩固“散乱污”企业处置成果。再次,要落实碳达峰、碳中和要求,实施工业环保行动,推进绿色工厂建设,积极发展节能环保产业。

重庆日报:产业链的上中下游能否融通发展,领军企业是关键环节。如何打造具有核心竞争力的领军企业?

杨正华:我市要着力培育一批具有核心竞争力的领军企业和“链主”企业。一是加强顶层设计。印发《重庆市制造业领军企业培育工作方案》,明确总体思路、工作目标、重点任务、保障措施。二是建立培育清单。按照带动作用强、影响面广、发展前景好的总体原则,聚焦重点行业和33条重点提升产业链,梳理形成重点培育企业清单。三是强化服务帮扶。针对每家重点企业制定“一企一策”方案,全力保障企业需求,在专项资金政策方面给予倾斜支持。四是抓好企业家培训。以重点培育企业主要经营管理者为对象,组织开展企业家培训活动,增强企业家带领企业开拓创新高质量发展的本领。

肖学文:领军企业要有引领产业发展的魄力和担当。一要充分发挥系统集成能力。工业互联网是集点、线、面而成的庞大系统。领军企业既要有“线”和“面”上的能力,也要有集成最优秀的“点”的能力,要把人工智能、大数据、工业互联网跟传统工艺、自动化技术等结合起来,在跨学科跨专业领域集成创新,推动科技创新不断取得新突破。二要弘扬企业家精神。企业家要有家国情怀,培养坚韧不拔的意志力,以恒心办恒业,以前瞻性的战略眼光把握产业未来发展方向。此外,政府也要积极发挥主导作用,搭建整合我市产业创新资源、促进创新成果孵化等平台,提升企业竞争力,支持领军企业走出重庆、走向世界。

## 学思践悟

□陈琦

习近平总书记指出,回望过往的奋斗路,眺望前方的奋进路,我们必须把党的历史学习好、总结好,把党的成功经验传承好、发扬好。党的历史是一座丰富的宝藏,我们要从百年党史中汲取丰厚滋养,从中国共产党人的精神谱系中汲取奋进的智慧和力量,扎实践行新时代党的组织路线,始终坚持组织路线服务政治路线,为党的伟大事业提供坚强的组织保障。要加强党史学习教育,从老一辈革命家的奋斗历程中深刻体悟他们的鲜明政治品格和崇高精神境界,始终保持组工干部“忠诚、干净、担当”的良好形象。以只争朝夕的拼劲、不负韶华的闯劲,开拓创新的干劲,在实现第二个百年奋斗目标的新征程上展现新担当、实现新作为,奋力书写新时代组织工作的光辉篇章。

学好党史筑牢信仰。信仰是力量,也是方向。组工干部心中有信仰,才不会迷失自我,才能做到“风雨不动安如山”。陈云同志曾担任了7年中央组织部部长,他在入党时就认识到:“此身已非昔比,今后不是做‘成家立业’的一套,而要专干革命。”他对自己选定的共产主义信仰笃信终生,并表示要“终其一生,为他的信仰的实现而奋斗到底”。他在解释什么是“奋斗到底”时说,就是奋斗到死。曾任湖南省委组织部部长的夏明翰,为了信仰视死如归,写下了“砍头不要紧,只要主义真。杀了夏明翰,还有后来人”的古绝唱。学习党史,就是要从老一辈组工人身上汲取信仰的力量,学习他们坚贞不屈、至死不渝的高尚品格,赓续共产党人的精神血脉,坚定共产主义信仰,自觉践行“政治上绝对可靠、对党绝对忠诚”的第一位要求。

学好党史秉持公道。公道正派是组织工作最本质的要求,也是组工干部最核心的操守。“四有”书记谷文昌曾任任东山县县委书记,他一贯严格要求自己和家属子女,不搞特殊,不以权谋私,许多人称赞他是一位“时刻想着群众,忘记自己的人”。“歪门邪道少来!干出实绩,群众信任,组织会考虑”,这是“老百姓的组织部部长”李林森选用干部的铁律。学习党史,就是要从这些优秀组工干部身上汲取道德的力量,学习他们明大德、守公德、严私德,坚持公道对待干部、公平评价干部、公正使用干部,用“一把尺子量到底”,时刻分清公与私、处理义与利、明辨是与非,以公道正派之心选公道正派之人。要坚持以规范促公道、以公道树形象,真正把讲程序、重规范贯穿于各项工作中。既要按规章制度下功夫,让各项工作有据可依、有章可循;又要在遵守制度上做示范,严格按规办事、按政策办事,不断提高规范化水平。

学好党史强化本领。组织工作具有强烈的政治性、政策性、原则性,不仅要有想干事的愿力和激情,更要有能干事、会干事、干成事的功底和本领。陈云同志在担任中央组织部部长期间,领导制定了“了解人、气量大、用得着、爱护人”的十二字干部政策,提出选拔任用干部要坚持德才兼备的原则。曾任中央组织部部长的宋平同志要求组工干部“既要当办事员,又要当研究员”,强调要增强组工干部的专业能力和专业精神,在他的倡议下,《党建研究》于1989年创刊,成为党内研究党的建设的权威刊物。学习党史,就是要从老一辈组工人身上汲取开拓创新的勇气,学习他们重学善学的品质和善作善成的本领,不断加强思想淬炼、政治历练、实践锻炼、专业训练,认真学习业务、研究政策,注重总结提炼、把握规律,争当党务工作的“政策通”、干部工作的“活字典”、业务工作的“多面手”。

学好党史锤炼品格。伟大出自平凡,平凡造就伟大。把每一项平凡工作做好就是不平凡。云梦县县委书记于海俊原科长涂刚,十几年如一日安心、专注、痴迷于本职工作,用自己出色的工作和年轻的生命,生动诠释了“安、专、迷”的精神,对干部情况烂熟于心,是干部工作的“活档案”。班瓦县原组织部部长祁爱群以“人生奋进无终点,源水长流润无声”的信念,为建设美丽富饶的新西藏顽强奋斗至生命最后一刻,因公殉职时年仅40岁。无数的组工干部在平凡的岗位上默默无闻、艰苦奋斗,把一生奉献给了组织。学习党史,就是要从这些优秀组工干部身上汲取人格的力量,学习他们甘于平凡、甘于奉献,终其一生为心中的事业奋斗到底的崇高精神和卓越品质,正确对待个人进退留转,看淡名利得失,甘当“铺路石”、甘架“凌云梯”,把爱岗敬业作为一种责任担当、一种价值追求,在平凡的岗位上做出不平凡的业绩,为组织工作增光添彩。

# 从百年党史中汲取做好组织工作的力量

## 如何让科技创新释放更多生产力?

### 热点解读

科技是国家强盛之基,创新是民族进步之魂。党的十九届五中全会强调,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。创新是引领发展的第一动力,科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑。如何以更大力度推进科技创新,让科技创新释放更多生产力?本报约请了相关专家学者和企业家代表谈谈他们的看法。

——编者

### 运用法治思维保障科技创新

□朱福勇 仇金

进入21世纪以来,随着以互联网、大数据、云计算、人工智能等为代表的新技术飞速发展,科技创新已经成为影响社会经济发展和人民生活方式的重要因素。法治在国家科技发展中具有重要作用,在激发创新活力、完善科技体制机制、保护创新成果等方面都承担着重要职能。我们要坚持以习近平法治思想为指导,运用法治思维想问题、作决策、办事情,夯实建设世界科技强国的法治基础,为实现创新驱动发展提供有力保障。

法治是规则之治,要科学立法,做到有法可依。法律规则是法治的基石,也是法律最基本的构成元素。立法是规则的来源,党和国家始终把推进立法工作科学化、民主化作为工作的重点,在探索实践中不断提高立法质量。我们要重视科学立法在技术发展和治理中的引导和推动作用,聚焦重点领域,增强预见性、超前性和可操作性。一方面,通过完善《著作权法》《专利法》《商标法》等知识产权相关法律法规,扩大知识产权保护范围,加大知识产权保护力度,同时在《民法典》《刑法》等相关法律领域,鼓励发明创造、打击违法犯罪、推进科技创新。另一方面,围绕数据安全、人工智能等领域,加快推进相关立法工作,填补空白点、补强薄弱点,紧跟科学技术的发展步伐,不断完善科技立法。

法治是程序之治,要严格执法,服务科技创新。守法律、重程序,这是法治的第一位要求。我们要按照依法行政、合理行政、程序正当、权责统一的要求,加快建立权责明确、行为规范、监督有效、保障有力的行政执法体制。行政机

新的力量转化为经济和产业竞争优势,实现高质量发展。

加快培育壮大科技型企业规模。强化企业创新主体地位,加快完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,提升科技型企业发展质量和群体规模。一是大力培育科技型中小企业孵化器。要聚焦新一代信息技术、新能源及智能网联汽车等新兴产业领域,着力引进、做强一批有专业特长的科技企业孵化器,培育具有孵化条件和功能的各类创业载体,完善创新创业链条。二是大力推进环大学创新生态园发展。要依托环大学创新生态园补链成群,通过引导各类创新主体入驻,开展技术孵化、成果转化等创新活动,建设布局科学、特色鲜明、整体协同的创新创业创造空间体系。三是做大做强高新技术企业规模。要聚焦高新技术产业,提高企业协同创新能力,促进产业链上中下游、大中小企业融通创新,大力培育一批带动力、影响力和竞争力较强的骨干企业,推动高新技术企业集群式发展。

加快激发科技型企业创新活力。激发企业创新活力,就是要引导平台、项目、人才等创新资源向企业集聚,使企业成为创新要素集成、科技成果转化的主力军。一是加快创新资源向企业集聚。围绕重点产业科技企业的技术创新主攻方向,鼓励和支持企业建立技术研发中心,引进建设国家和市级重点实验室、技术创新中心等研发平台。二是鼓励建立以企业为主体的创新联合体。聚焦国际科技前沿、战略性新兴产业和支柱产业的关键技术需求,整合集聚创新资源,构建龙头企业牵头、高校院所支撑、各创新主体相互协同的创新联合体,形成跨领域、大协作、高强度的创新基地,开展“卡脖子”关键核心技术研发攻关,围绕产业链部署创新链。三是引育科技创新高端人才。加快推进西部(重庆)科学城建设,深入实施重庆英才计划,激发人才创新活力,打造科技创新高水平团队。

加快推进科技型企业上市融资。紧紧抓住科创板和新三板改革契机,研究制定系统性扶持政策,推动更多科技型企业上市融资。一是成立推进科技型上市企业上市工作专门协调机构。由经济、金融、科技等相关部门主导,知名证券公司、股权投资机构和科技金融机构等参与,统筹协调推进企业上市工作。二是建立科创板和新三板后备企业库。进行动态化清单管理,建立重点科技型企业评价筛选模型,综合考虑行业领域、研发投入、成长性、融资前景等多维度指标,筛选“种子”企业和储备企业,予以重点培育和政策支持。三是强化政策服务。及时掌握企业发展动态,着力解决企业技术研发、专利保护、股权债权以及企业募投项目过程中的用地、环评等问题,优化企业上市审批流程,提高服务效率。

(作者系重庆生产力促进中心副研究员)

### 借力硬科技助推高质量发展

□郑道勤

习近平总书记强调,设立科创板并试点注册制要坚守定位,提高上市公司质量,支持和鼓励“硬科技”企业上市,强化信息披露,合理引导预期,加强监管。硬科技上承创新链,下接产业链,既能引领新的科技方向,又可赋能产业链高质量发展,是转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的“驱动器”。

当前,中国正处于从模式创新到科技创新的拐点,中国正正从投资驱动、要素驱动向科技创新驱动转型。因此,我们要对光电芯片、人工智能、航空航天、生物技术、信息技术、新材料、新能源、智能制造等硬科技领域进行战略布局,抢占发展制高点。坚持攻坚克难自主创新,发展硬科技和培育硬科技产业,提高核心技术和核心零部件的自主研发和自主供给能力,使硬科技成为推动经济高质量发展的新引擎。硬科技就要技术硬、精神硬、志气硬和实力硬。在助推高质量发展过程中,要充分发挥创新精神,掌握关键领域核心技术;要充分发挥科学工匠精神,积极培育工匠人才,敢啃硬骨头;要充分发挥追求真理、勇攀高峰的科学精神,勇于挑战世界科技高峰,立志实现科技强国的梦想;要主动掌握硬科技,增强参与全球科技竞争的硬实力,助推硬科技强国。

硬科技不仅是关键核心科学技术的研发应用,更是一种面临困难重压敢于亮剑、不怕困难、持续攻关、不胜利不收兵的“硬核”精气神。摇橹船科技作为硬科技发展的实践者之一,始终恪守身为“国家队”“国家队”,心系“国家事”,肩扛“国家责”。针对工业视觉高端设备受制于发达国家的现状,摇橹船科技专注于破解高精光电测量“卡脖子”难题,研制了多款适用于表面瑕疵、尺寸测量、液体杂质、结构探伤、质量工艺控制等自主可控的高端光电传感设备及解决方案。在西南、西北、华东等多地区的龙头企业上线使用,破解多个行业痛点难点,被工信部授予西部地区唯一的AI精准赋能中小企业年度优秀企业,承接了全国首批“5G+工业互联网”典型解决方案建设任务,被业界称之为“机器视觉国家队”。

硬科技是支撑我国战略性新兴产业的科技,推动产业转型升级,支撑中国产业向价值链中高端转变。通过在关键技术和前沿核心技术领域实现创新突破,形成具有自主知识产权的创新技术,把核心技术掌握在自己手中,真正掌握竞争和发展的主动权,改变核心技术“受制于人”的不利局面,加快形成以创新为引领的经济体系和发展模式,推动实现高质量发展。

(作者系重庆中摇橹船信息科技有限公司董事长兼创始人)

### 加快培育壮大科技型企业

□廖敏

科技型企业是培育发展新动能、推动高质量发展、建设现代化经济体系的重要力量,科技创新能力是企业的核心竞争力。创新是引领发展的第一动力。立足新发展阶段,重庆加快建设具有全国影响力的科技创新中心,需要加快培育以科技型企业为主体的新动能,把科技创

(作者单位:重庆社会科学院)