



科技赋能 助推经济高质量发展

——“科创中国”服务科技经济融合高峰论坛综述

湖南日报全媒体记者 王铭俊

有一个形象的比喻,如果科技与经济是一件衬衫的两襟,有了平台这个纽扣,扣上之后,便会达到“1+1>2”的效果。中国科协打造的创新、创业、创造服务品牌“科创中国”,欲做这样一枚“纽扣”。

6月27日,“科创中国”服务科技经济融合高峰论坛在长沙举行。

论坛上,一个个深思熟虑的观点建议、一个个在实践中得到检验的真实案例,都指向同一个方向:当科技与经济深度融合,产学研金用多方力量汇聚,科技成果加速转化应用,就会迸发出促进经济发展的磅礴力量。

科技创新是每个产业和企业的需要

“世界正经历新一轮大发展、大变革、大调整。”中国科学院院士、湖南大学教授王耀南指出,前瞻性、战略性的科技项目是挑战,更是机遇。

国家的经济发展始终需要科技这个加速器。

“‘双碳’背景下,我们绝不能盲目地去工业化。”中国科学院院士、中南大学教授桂卫华提到,上世纪80年代,美国推行去工业化政策,将钢铁等制造业产业转移,导致虚拟经济与实体经济倒挂,造成经济空心化。

桂卫华介绍,产业结构升级与优化,才是实现“双碳”目标的可行途径。技术创新是推动产业结构调整的最大动力、关键动力和基础动力。“要强化科技创新的疏导作用。”

健康没有国界。越来越多的科学家在努力,用科技为人民的健康生活谋福祉。

“做好一桌湖南菜,让消费者吃好、吃得安全、营养、健康。”中国科学院院士、湖南省农业科学院院长单杨成立了湖南第一个食品加工研究室。

论坛上,他从农产品研发的角度展开解读,认为食品研究产生的科技成果必须及时转化应用,才能推进产业提质增效,让老百姓受益。

何止是健康产业需要科技创新,每个产业、每个企业都需要科技创新。

“重新提振湖南有色金属的辉煌,打造万亿产业。”中国科学院院士、中南大学副校长柴立元认为,湖南有色工业正面临产品结构单一、优势资源日渐枯竭等制约性难题。他建议凝聚



学会服务站签约

中国生物工程学会
湖南省企业科学技术协会联合会
湖南天香生物科技有限公司

6月27日,第二十四届中国科协年会“科创中国”服务科技经济融合高峰论坛在长沙举行。图为现场进行签约。

湖南日报全媒体记者 李健 摄

省内外、国内外一流大学、一流学科的科技力量,整合国内一流企业的优势资源,来实施战略科技力量的整体布局。

这也是湖南众多行业、企业的共同期盼:要围绕湖南最急需的技术,扎实推进服务落地。

论坛上,“科创中国”科技服务团对湖南省征集的涉及机械制造、工程装备、石油化工、人工智能等产业的122项技术需求全部认领,并对其中的79项技术需求开展多轮对接及考察调研,目前已达成了多项合作意向。

“从1到N”的湖南实践

如果把科研成果产生的过程比作“从0到1”,当科研成果转化为生产力,便能达到“从1到N”的效果。

用科技创新支撑高质量发展,三湘四水已结出丰硕的果实。

圣湘生物董事长戴立忠认为,生命科技产业是关系国家竞争力的战略性新兴产业,也是与全人类息息相关的民生产业。自2008年创办以来,圣湘生物相继研发了国际领先的高精度“磁珠法”、快速简便的“一步法”、通用型全自动统一样本处理等一系列技术,成为国内新冠病毒检测产品最早获批上市的6家企业之一。

“我们最便宜的一套仪器售价不到100元,能很好地飞入寻常百姓家。”他说,以科技创新守护大众健康,企业也收获了更大的经济价值。据圣湘生物发布的年报,2021年公司营收超过45亿元。

科技创新也让涟钢集团竞争力持续提升。

涟钢集团副总经理汪净的讲述带领观众进入了一座绿色钢城。在涟钢,对工业废渣全部实现在线监控并100%回收利用,余热、余气和余压全部用来发电。工业互联网平台的引入,使得从原料入厂到产品抵达客户后的全流程都实现了大数据跟踪与反馈。

“科技引领,是企业转型升级、实现高质量发展的必由之路。”汪净介绍,2021年,涟钢集团累计研发新产品49个,其中中高端品种比达到35%。

论坛上,中国自动化学会、中国图象图形学学会、中国纺织工程学会、中国生物工程学会、湖南企业科协联合会、湖南创新方法研究会等分别与安瑞文博集团股份有限公司、长沙景嘉微电子股份有限公司、希杰尤特(湖南)生物科技有限公司、湖南天香生物科技有限责任公司、岳阳长炼机电工程技术有限公司等签约,将科技服务持续引向深入。

科学家和企业家携手,科技与经济相融,湖南正朝向全方位创新发展奋力奔跑。

“科技+艺术”跨界展 打造沉浸式美学盛宴

湖南日报6月27日讯(全媒体记者 董以良 通讯员 刘洋宇) 6月26日至27日,第二十四届中国科协年会在长沙举行。众多同期活动中,在湖南省展览馆离朱艺术空间推出的一场为期5天的“乘物游心——科技&艺术跨界展”,吸引了众多市民的目光。

“奇峰林立如刀削斧劈,云海微茫似波涛翻涌,亭台楼阁点缀其中使人神往。”展览现场,由中国近代山水画大师张大千所绘的《华山云海图》变身5G全景画卷,运用超高清3D全景技术和独特的VR叙述脉络,将空间与时间艺术完美结合,鲜活再现画坛巨匠笔下华山万瑰丽的景象,让观众穿越时空,在虚拟现实境中,置身“可行、可望、可游、可居”的中国山水画作。

人工智能山水图、可实时互动的抽象画、沉浸式体验的5G山水画卷……众多充盈“黑科技”元素的艺术作品,打造出充满古意而又崭新的文化盛宴,带领观众体验沉浸式和流动式的艺术画卷,感受“有声、有色、有全景”的超高清沉浸式视听体验。

记者了解到,“乘物游心——科技&艺术跨界展”将持续至6月30日,包含10个艺术展示空间,共展出科技与艺术装置作品6件,集中展示包括曹雨西、任远等艺术家的作品。展品融合了5G+AR技术、虚拟现实技术、创新光影技术、智能交互技术、超高清3D全景技术等,突破时空限制,为作品的生动呈现提供了无限可能,不仅使科技与艺术有机融合,也让中国传统文化内涵更加具象可感,加深了观众对中国传统书画艺术的了解,助力讲好中国故事。



6月27日,湖南省展览馆离朱艺术空间展出的“乘物游心——科技&艺术跨界展”备受市民关注。

湖南日报全媒体记者 李健 摄



陈学东
通讯员 摄

陈学东院士：提升企业自主创新能力，促进我国制造业高质量发展

湖南日报全媒体记者 余蓉

“市场环境风云变幻,科学技术日新月异,提升企业自主创新能力迫在眉睫。”6月25日,中国科协副主席,中国机械工业集团有限公司党委常委、副总经理、总工程师,中国科学院院士陈学东在第二十四届中国科协年会现场表示,我国制造业应当协同发力自主创新,共促制造业高质量发展新局面。

“党的十八大以来,我们在制造业方面取得了丰硕成果。”陈学东介绍,我国制造业全球占比近30%,已经连续12年全球排第一。其中,工程机械在国际上处于领先地位,长沙的工程机械集群优势明显。另外,湖南的轨道交通装备、航空发动机等制造业也发展势头很好。

“我国制造业发展虽然取得了不错的成绩,但相比发达国家,‘大而不强’的问题还是很突出。”陈学东认为,主要表现为自主创新能力不够强、工业技术比较薄弱、能耗比较高、信息化技术与传统制造业的融合还存在问题。

该如何突围?陈学东提出,要从宏观政策出台落地、平台建设、人才培养等3方面发力,进一步完善以企业为主体的创新机制。

他建议,要推动各地优惠政策落地,鼓励企业加大研发投入;真正让企业家参与到国家科技创新的决策当中,激发企业创新积极性;加大对中小企业支持力度,让创新赋能中小企业发展;发挥高校、科研院所所在科技创新体制中的积极作用,围绕产业链布局创新链,加强国家级平台的建设;培养有前瞻眼光、大局意识、底线意识、辩证思维的企业家人才,营造尊重企业家的社会氛围。

“我国制造业要变强,还须通过技术创新、产业创新,推动产业链不断由中低端迈向中高端。”陈学东表示,要走好这一步,必须构建高效联动的制造业创新网络。“湖南工程机械产业有省委、省政府的大力支持,形成了良好的产业链协作关系,上下游产业保持紧密合作协同创新,这是很值得借鉴的经验。”



李千目
湖南日报全媒体记者 易昂 摄

李千目院士：从「制造」迈向「智造」，湖南大有可为

湖南日报全媒体记者 王铭俊
通讯员 李俊菲

“湖南人是真创新,有担当。”

6月26日下午,在第二十四届中国科协年会“工业互联网与智能制造”论坛上,俄罗斯自然科学院外籍院士、南京理工大学教授李千目感叹,从“湖南制造”迈向“湖南智造”,湖南大有可为。

他说,湖南要立足中部地区和长江经济带发展区位优势,依托工业发展基础,打造支撑性产业链。同时,应借助靠近大湾区的地域优势,与周边省份进行差异化、优化提升。这其中,特别要用好新一代信息技术。

李千目介绍,人类走过三次工业革命来到新的阶段。第四次工业革命最突出的代表便是互联互通的新一代信息技术——它由信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术相互叠加,互联互通。

“在此模式下,智能化、数字化、网络化是必然的,并且提升的模式会更多,趋势会加快。”李千目认为,湖南应以新一代信息技术与制造业深度融合为主线,加快钢铁、汽车、石化、有色等传统产业升级,打造国家重要先进制造业高地。

不仅要“铸利器”,还要“育英才”。在他看来,新型工业化发展背景下,我国面临的新挑战便是产业自主创新能力偏弱,高端装备对外依赖度高,科研人才需求日益增长。

“湖南本身拥有强有力的高校力量。在科研人才建设方面,要进一步让高校科研力量集中在湖南,成长于湖南、落地在湖南。”李千目说,高校是向科技领域输送人才的一个重要平台,培养跨学科人才,积极引入海外人才,打造人才强磁场,会成为当下科技创新的突破。



谭建荣
通讯员 摄

谭建荣院士：绿色智能制造是制造业升级的必由之路

湖南日报全媒体记者 刘奕楠

过去,建筑全靠工匠的一双手。如今,建筑业正在向数字化、网络化、智能化、绿色化转型。在“双碳”背景下,中国建筑如何改变粗放发展模式,实现智能化发展?6月27日,记者采访了中国工程院院士、装备制造专家谭建荣。

建筑业如何实现智能化?谭建荣认为,智能制造有4个关键环节——智能设计,智能加工,智能装配,智能服务。

“客户喜欢什么样的房子,就可以按照想法批量定制。”谭建荣说,建筑业转型升级需要智能设计打头阵,建筑行业未来也需要面向客户定制,将智能与设计融合。他认为,建筑的千差万别成就了它的活力,个性化是建筑的生命力。

近年来,智能加工和智能装配在国内突飞猛进。谭建荣提到,2015年,三一重工超高压拖泵成功将混凝土泵送至距地面621米的高空,再创混凝土单泵垂直泵送的吉尼斯世界纪录,实现了建造工具智能化,且提高了建筑的抗震性。

“绿色智能制造是制造业转型升级的必由之路。”关于绿色智能制造,谭建荣提出基于物联网的质量监控智能环境、面向绿色智能制造知识和质量管控技术、以人为中心的故障诊断与智能交互系统、基于虚拟现实和增强现实的产品数字孪生与数字样机技术等10项关键技术,加快绿色智能制造发展。



印遇龙
湖南日报全媒体记者 易昂 摄

印遇龙院士：工厂化集约化智能化 是现代养猪业发展方向

湖南日报全媒体记者 王茜

6月27日,第二十四届中国科协年会“智慧农机与智慧农业论坛”在长沙举行。中国工程院院士印遇龙接受了湖南日报全媒体记者专访。

“猪肉是中国人最喜欢的食品之一,一年至少要吃掉6亿头猪。”印遇龙认为,工厂化、集约化、智能化是现代养猪业发展方向。

据介绍,工厂化立体养殖采用智能温控、机械刮粪、自动料线、自动称重等国内领先的现代养殖工艺,具有用地少、自动化程度高、环境污染少、人力成本低等优点。

“传统养殖,主要依靠饲养员的肉眼观察与经验来判断,很难做到对所有个体信息的实时、精准监控。”印遇龙告诉记者,通过智能设备和大数据分析,养殖工厂可以远程实时监控每头猪的情况,还能通过中控平台开展育种分析、疾病监测等。

“饲料成本占养殖成本约70%,精准饲喂与营养至关重要。”印遇龙团队为宁乡花猪量身定制了“秘方饲料”,从前吃4.5斤饲料只长1斤毛重,现在吃3.5斤就能长1斤毛重,并用更便宜的非粮饲草部分替换了豆粕、玉米,一头猪的“伙食费”省了数百元,每头宁乡猪料肉比降低约6%,利润增加300元/头。

“养猪业一直是我国农业的支柱产业。目前,我国的生猪产业面临着外国猪市场占有率高、缺少具备国际竞争力的自主培育猪种等一系列‘卡脖子’难题。”对此,印遇龙建议,要加强育种新技术应用和育种效率提升;开展种猪主要性状形成机制等基础研究,发掘优异基因资源;研制并建设具有自主知识产权的高通量、低成本表型及基因型鉴定平台;突破基因编辑育种等原创性技术;完善种猪商业化育种体系,不断提高我国生猪种业自主育种能力,引领生猪产业高质量发展。

“针对湖南地方猪种,我们正着力挖掘其优质基因,开发一款湖南地方猪基因组育种液相芯片。”印遇龙表示,现在不仅要养好猪,还要有好种。