株洲轨道交通装备企业抱团发展，产业链供应链韧性不断增强——

前方已是“无人区”

湖南日报全媒体记者 李永亮
通讯员 张灿强 张佳雪

墨西哥城地铁1号线本地化制造首辆列车近日下线。这是中国中车首个海外“系统+”项目又一里程碑性成果。

一年前，同样由中车株机公司主导研制，墨西哥新莱昂州蒙特雷市提前开通轻轨3号线，中国轨道交通装备产品首次服务墨西哥。该项目从签约到列车下线仅10个月，蒙特雷市地铁局局长胡安·霍尔金称赞：“列车提前下线，展现了疫情背景下中国企业强大的生产恢复能力。”

大洋彼岸的中国株洲，产业链供应链的深度融合，成为跨越山海提前赴约的坚强“靠山”。

联合创新，共赴深海

——基于本地配套的联合技术攻坚，让产业链供应链更具韧性

墨西哥城地铁1号线，采用的是胶轮地铁列车。谈判中，墨方对列车降噪提出严苛要求。

客户诉求反馈到国内，中车株机公司将此传递至配套企业株洲九方装备股份有限公司。“经过双方科研人员会商，决定在既有技术上联合创新。”九方装备党委书记资道清介绍，经双方共同努力，成功研制弹性车轮，降噪20分贝左右，满足客户要求。

复杂背景下，深层次的联合创新，是产业链供应链韧性和安全的重要保障。

今年初，株洲中车特装公司与韩国客户签下我国首个低速双层双轨旅游专列出口订单，交付周期4个半月。关键时刻，海外疫情暴发，核心部件无法进口。

株洲市工信局、发改委等部门闻讯对轨道交通装备企业进行梳理，找到具备研制能力的株洲华越轨道科技有限公司，最终实现本地“替代”，按期交付车辆。

“我们生产的列车，大多是非标定制化产品，获得更多本地‘替代’才具备更强抗风险能力，走得更远。”中车特装韩国项目负责人陈国勇深有感触。

目前，株洲先进轨道交通产业集群有上下游企业390余家，核心区域石峰区田心，方圆5公里范围内可解决80%以上配套产品和技术。

完整的产业集群，一次次在关键时刻发挥作用。2020年疫情暴发之初，土耳其伊斯坦布尔新机场线地铁列车项目业主方希望中车株机公司能及时交付。中车株机公司2月全线复工后，上下游企业也在一周内复工。7月14日，伊斯坦布尔新机场线首列地铁列车在中车株机公司下线。当时，全球供应链几乎陷入停顿，这一交付速度远超业主期望。

依托主机企业成熟技术、成熟团队、成熟产品、成熟市场等优势，株洲推动轨道交通装备企业加强沟通对接协调，产业链上中下游、大中小企业协同创新不断深化。

由中车株机、中车株洲所、中车株洲电机等12家单位组建的国家先进轨道交通装备创新中心，面向先进轨道交通装备产业创新发展的重大需求，在绿色节能、高效牵引传动、互联互通等“七大”关键共性技术方面开展研制攻关。成立两年来，联合行业龙头企业攻克20多项“卡脖子”技术。

一杯咖啡的时间，集齐生产一台电力机车所需的上万个零部件；一声吆喝的空隙，390余家企业为攻克技术难题出谋划策，产业链供应链安全稳定，“株洲智造”勇闯深海。

株洲已成为全球最大轨道交通装备研制基地、全国最大轨道交通装备产业研发生产和出口基地，产业集群规模超1400亿元，产品出口70多个国家和地区，电力机车全球市场占有率27%，全球第一。

开拓赛道，裂变升级

——成为全国链条最齐、首批开展产业链供应链生态体系建设试点城市

10月下旬，6.25万吨散货船“北仑19”轮缓缓驶离江苏泰州口岸船厂开始首航。其加载的动力装备——550千瓦抱轴式大功率永磁发电机，由中车株洲电机公司研制，打破外资品牌在国内船舶永磁抱轴发电机领域的垄断。

永磁动力技术，是轨道交通牵引动力领域的前沿技术。2020年，中车株洲电机有限公司推进混合所有制改革，成立湖南中车尚驱电气有限公司，迈出发展永磁驱动技术产业的关键一步。

两年裂变，中车尚驱研制全球首套驱动55立方超大型电铲提升机永磁直驱电机、国际先进水平的550千瓦抱轴式大功率永磁发电机等多款自主创新产品，年营收近4亿元，今年被认定为湖南省高新技术企业和湖南省专精特新“小巨人”企业。

链上发力，集群推动，一大批中小企业在细分领域聚焦主业、精耕细作，迅速成长为专精特新“小巨人”企业或行业隐形冠军。

近日，工信部、中国工业经济联合会发布第七批国家级制造业单项冠军企业（产品）名单，联诚集团的电力机车专用风机成功上榜。

20年来，联诚集团紧跟主机企业谋发展，从一家劳服公司跃升为国内最大的轨道交通装备部件制造供应商之一，年营收超36亿元。

中车株机公司加快新材料、新产品应用，株洲宏大高分子材料有限公司抢抓机遇搭“快车”，生产的轻质复合地板，不仅让一辆列车减重1.6吨，还具备优良的减振阻尼和隔音性能。2021年，公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

今年来，株洲新培育省级专精特新“小巨人”企业80家，总数达到201家；新增国家级专精特新“小巨人”企业21家，总数达到58家，其中12家分布在轨道交通领域。

在主机企业的帮扶下，中小企业做大做强，开拓出新能源、功率半导体等新赛道，实现产业“裂变”；受益于中小企业的“反哺”，主机企业海外征战底气更足、能力更强，涌现出双层动车组、超级电容等大批高端装备。

以中车株机、中车株洲所、中车电机三大主机公司为龙头，株洲集聚轨道交通装备产业390余家上下游企业，成为全国轨道交通领域产业规模最大、链条最齐、研发实力最强、产品谱系最全的集聚区。今年10月，工信部确定株洲为首批开展产业链供应链生态体系建设试点城市。

■短评

链上发力，无限可能

李永亮

经过几代人的努力，中国轨道交通装备产品实现从“跟跑”到“并跑”“领跑”的跃升，赢得世界尊重。再往前走，一些领域已是“无人区”。复杂形势下的不确定因素，对产业链供应链韧性和安全提出更大考验。

株洲轨道交通装备产业的集群作战，生动诠释了“一把筷子不易折”的道理。当不可抗风险来临，在原有供应链遇阻的情况下，充分调动区域范围积极因素，实现本地“替代”，这不是简单的供应商更换，而是产业生态的重塑、创新能力的提升。当然，紧随其中的，还有不可预知的裂变以及无限可能。

当风雨再起时，我们众志成城、共克时艰，不慌不忙、从容面对，迎接的，将是更宽广的未来。

让正史守住人民的心

——省委党史研究院贯彻落实“让正史成为全党全社会的共识”的重要要求侧记

湖南日报全媒体记者 周帙恒 通讯员 吴义国 罗付金

2021年底，中共中央政治局召开党史学习教育专题民主生活会，习近平总书记强调，“让正史成为全党全社会的共识”。省委党史研究院坚决贯彻、深刻领悟这一重要要求，在推进党史学习常态化长效化的过程中彰显部门优势，旗帜鲜明反对和抵制历史虚无主义，统筹做好以史鉴今、资政育人系列党史工作，以坚实步伐走好新时代赶考之路，让正史守住人民的心。

今年初，省委党史研究院院长胡振荣在院务会中心组学习会议上指出，让正史成为共识，就要提供好权威党史图书，搞好宣传阐述，讲好红色故事。随着《敢教日月换新天——湖南易地搬迁扶贫全景录》《百年风华——湖南红色故事》新鲜出炉，《中共早期湘籍留苏人员概览》《锻造中国共产党人精神谱系的湖南力量》完成征集，《湖南廉洁文化地图》及其注释读本风靡三湘……一批批精品力作既歌颂了新思想在湖湘大地的伟大实践，又缅怀了湖南为新中国的成立与建设作出的巨大贡献，不少研究成果填补了湖南地方党史的空白。据悉，该院还将陆续推出《跟着总书记学党史》以及研究秋收起义、湖南农民运动等重大事件精神的系列图书，以正史信史助力深入推进党史学习教育常态化长效化。

筑牢党史阵地，发挥阵地作用，是省委党史研究院推动正史成为共识的重要抓手。今年来，该院评授了34家省级党史教育基地，至此，全省12个市州68家党史类纪念场馆获评省级党史教育基地。这一举动在全省党史系统掀起了创先争优热潮，益阳市率先印发《关于规范全市涉党史类作品审核审读把关工作的通知》，将纪念场馆涉党史内容的布展明确责任规范程序；长沙市充分发挥资源丰富的优势，对党史教育基地资源整合优化。各级党史教育基地认真核查审读每一张图片，反复推敲每一句讲解词，规范每一个瞻仰、学习环节，确保陈展内容权威真实、客观公正。截至目前，全省近300家党史类纪念场馆被评为省市县级党史教育基地，成为开展党史学习教育最好课堂和宣传窗口。

弘扬正史信史，传递权威声音。今年来，全省党史系统共组织开展宣讲500多次。省委党史研究院联合永州市委宣传部打造“理响永州·故事荟”宣讲节目，向社会受众讲述李达、陶铸、陈树湘等湘籍党史人物感人故事。节目播出后，点击量超过两千余万次。党的二十大代表、湖南党史陈列馆副馆长陈艳率队深入社区、学校开展“开学第一课”，为湖南师大、省会计师协会等单位宣讲党的二十大精神，仅今年就宣讲110余场次，直接受众2万余人。党史期刊《湘潮》持续推出《书记讲党史》专栏，全省30余名市、县委书记为该栏目撰稿，讲述各地从党史中汲取智慧建设新湖南的生动实践，使党史故事真正地打动人、说服人、感召人。

省农机产业链专家献计

加快补齐农机装备短板

湖南日报12月21日讯（全媒体记者 张尚武 张航 通讯员 张海波）没有农业机械化就没有农业现代化。日前，省农业农村厅组织专家座谈，共商湖南智能农机创新研发，加快打造智慧智能农机发展高地，助力乡村全面振兴。

省农业农村厅副厅长龚昕介绍，目前，湖南规模农机企业达到152家，规模农机企业年主营收入接近300亿元，占全国十分之一。一直以来，独具丘陵山区特色的湘产农机享誉中外。然而，其短板也十分明显：高端产品占比太低，畜牧水产智能化绿色化装备短缺，部分农作物播种收获环节机具研发不足。

专家们提出，壮大农机产业链，要围绕粮油、畜禽水产、果菜茶等特色优势产业，聚焦栽种、植保、收获、废弃物处理、初加工等关键环节，梳理更新先进适用、绿色高效、多功能农机装备清单，破解农机制造同质化；注重农机农艺深度融合，努力攻克农机原材料、智能芯片、动力底盘、传感器、监测仪器仪表等关键零部件和“卡脖子”技术；农机制造企业要加大技改投入，建设“黑灯工厂”，提升机具生产自动化智能化水平。

按照省农业农村厅部署，湖南要着力做强智能农机创新研发中心，让中心成为全省农机研发制造的风向标、孵化室；推进产学研用一体化，加快科技成果转化，让研发成果服务于农业农村、生产生活。千方百计壮大产业集群，“十四五”期间全省重点培育1家年产值50亿元以上的农机企业、3至5家年产值10亿元以上的农机企业，带动一批年产值5亿元以上的专精特新“小巨人”企业，引领湘产农机“走出去”。

醴娄高速建设稳步推进

12月21日，醴（陵）娄（底）高速公路双峰县杏子铺镇石壁村段，工人在施工。醴娄高速是上海至昆明国家高速公路醴陵至娄底段的扩容项目，全长154.271公里，路基宽34米，主线采用双向六车道高速公路标准建设，设计时速为120公里，总概算250.43亿元，计划2024年底建成通车。 李建新 李尧池 摄影报道

湖南化工职院
精准推动区域经济发展

今年，湖南化工职业技术学院国家级教师教学创新团队（高分子材料智能制造技术）大力践行产教融合，在社会服务方面迈出坚实步伐，精准推动区域经济发展。

该团队自2022年5月起，花费近半年时间持续跟踪、调研分析国内外高分子新材料与精细化工产业发展动态。

为精准调研株洲攸县高新区产业状况，今年暑假期间，团队成员作为“访问工程师”在攸县高新区化工园区持续调研相关企业10余天，走访园区24家高分子新材料与精细化工企业，针对园区产业链的发展状况撰写高质量分析报告，获得攸县高新区管委会领导和专家一致好评，团队成员中3人被聘为株洲攸县高新区产业链发展规划项目专家。为高效服务攸县高新区新材料产业链发展，双方还签订技术服务合同。

今年7月，该团队还承接2022年攸县高新区化工安全技能培训项目，包括理论学习与实操训练，涉及安全防护用品的规范使用、安全行为实践演练、化工装置开停车安全注意事项、应急处置方式、特殊作业票证制度等。在充分发挥自身优势的基础上，力求将安全技能培训项目拓至湖南所有的化工园区，为企业高质量发展和安全生产提供支持，提升学校服务湖南化工行业发展的能力，为学校产教融合发展奠定坚实基础。 （刘海路 黎璞琛）

湖南工业大学：
以新增博士学位授予单位立项建设为抓手，持续推进学校高质量发展

刘文良 邓伊人

一个博士学位授予单位意味着什么？

对于湖南工大人而言，这不仅是一种由内而生的自豪感，也是学校办学层次和办学水平的重要标志，直接反映了学校和学科的综合实力。然而，在全国高校中占据一席金字塔塔尖的位置，却是一个艰辛的攀登过程。

2022年8月22日，一个令湖南工业大学全体师生为之振奋的消息传来，在全校师生员工的共同努力下，湖南工业大学顺利通过了国务院学位办组织进行的新增博士学位授予单位建设核查，“材料科学与工程”学科顺利成为博士学位授权学科。漫漫艰辛申博路，今朝开启新征程。

立足国家战略需求深植博士学科梦想

早在2011年，国务院学位办下发《关于开展授予博士学位的服务国家特殊需求人才培养项目试点工作的通知》，湖南工业大学抢抓机遇，从自身包装办学特色出发，确定申报“绿色包装与安全”服务国家特殊需求博士人才培养项目并最终获得成功。就这样，争取获批一级学科博士学位授权，成了全校上下更高的目标追求。

自2013年底获批“绿色包装与安全”服务国家特殊需求博士人才培养项目以来，学校始终朝着博士授予单位和博士学位授权点的目标前进。

包装工业是与国计民生密切关联的现代制造业，对我国“制造强国”建设和国民经济发展具有重要支撑作用。我国虽是世界第一包装大国，但是长期以来在先进包装材料、重要包装装备和关键包装技术等方面存在突出的“卡脖子”问题，导致包装产业难以跻身全球产业链价值链中高端，“包装强国”建设难以实现重大跨越。究其原因，根本在于我国包装行业技术创新人才存在巨大缺口，产业自主创新能力提升缺乏有效支撑。在这样的背景下，湖南工业大学将包装教育作为特色，努力追求人才培养质量、学科建设水平、科技创新能力的全方位提升。蒋昌波校长多次指出，学科建设与人才培养相辅相成、相得益彰，要沉下去做实做细各项过程性工作，切实加强学院内涵建设；要真正将科研创新转化为服务地方经济发展之实，使学科获得健康持续发展，切实回答好高等教育新的时代答卷。

2021年10月，湖南工业大学被国务院学位委员会批准为“审核增列且需要加强建设的博士学位授予单位”。2022年1月，学校明确提出由“申博办”统筹1个博士点验收学科、3个博士点建设学科以及若干培育学科的建设，对标对表、挂图作战推进落实各项建设任务。新一届党委在刘望书记、蒋昌波校长的带领下审时度势、续写新篇，将迎检复核和新增申报博士授权点列为学校事业发展的一项历史性工程，就这样全校师生上下精细准备、蓄势待发，一心迎接新一轮申报工作的开始。刘望书记反复强调，博士点建设是高质量、高水平学科建设的核心工作，各申博学科和职能部门应强化思想认识，做到格调高一些、思路清一些；要强化目标导向，做到心中有光、任务细化到人；要强化激励机制，完善约束机制，强化保障措施，推进申博工作真抓实干。

对标博士学位授权要求持续深耕不辍

心有方向，行有定力。伴随着2022-2023年申博工程建设实施方案的出台，学校明确了学科发展格局和发展重点，出台一系列措施、一揽子工程，聚沙成塔，滴水穿石。将申博任务按照办学定位及特色、基本条件、师资队伍与水平、人才培养与质量、科研水平与贡献、整体支撑条件、国际交流等分成7个方面，针对不同的工作目标和任务，分别对应不同的职能部门，同时统筹协调学院与职能部门的工作关系，明确指标举措、内容和关键点，持续完善构建有效支撑和服务经济社会发展的学科体系，带动学校发挥优势、强化特色。

申报之路“道阻且长”，在等待博士学位授予单位复核以及新的博士学位授权点申报的过程中，学校领导自始至终把学科点建设与申报工作作为学校工作的重中之重。为此，学校采用倒计时的方法安排和分配工作，根据申博关键时间节点要求，制作了“申博工程任务‘挂图推进’表”和“迎接核查百日攻坚‘申博工程’挂图推进表”明确任务，提高工作效率。在学校的统筹下，从学科方向凝练到精心挑选每个方向的学科带头人和学术骨干，再到逐一雕琢每一件标志性成果、打牢基础数据，每个环节都务求真实、精益求精。学校申博办主任王丽萍深有感触地说：“此次申报，学校党政密切配合，院系通力合作，上下同心，是一曲全校共同进行学科建设的大合唱。”

砥砺奋进中走出特色发展之路

人才培养与学科建设相生相融。2011年，学校以申报博士项目为契机，全面启动“包装行业高层次人才培养改革工程”，立足包装产业作为现代制造业需要设计、材料、机械、电气、计算机、环境等多学科集成支撑的优势与特色。在研究生培养上，确立了“具有国际竞争力的行业技术创新引领型人才”培养目标，通过深入调研、充分论证和系统设计，创新构建出对包装行业研究生进行培养的“三维一体”体系。从“目标”维度，突出需求牵引，以实现系统培养为导向，构建全链式的培养对接系统；从“支撑”维度，突出要素集成，以实现高效培养为导向，构建全域型的学科融合生态；从“实施”维度，突出校企联动，以实现特色培养为导向，构建全程化的协同育人机制。

“三维一体”培养体系的实施，重点解决了行业背景高校在高层次人才培养中需求对接不紧、核心支撑不强、协同机制不畅的共性问题，有效形成了学生的多学科知识结构和“艺术+技术”“工艺+工程”的跨域融合创新基础，系统提升了学生的专业综合能力、工程实践能力、应用创新能力和跨界发展能力，形成国内高校中最系统、最完备的包装行业研究生培养体系。2011年以来，湖南工业大学共招收包装方向研究生2000余人。研究生在读期间，作为主要完成人的科技创新项目获省部级以上科技奖励21项，获德国红点奖、IF奖、世界之星包装设计奖等国际级奖励127项，服务精准扶贫的“绣色十八洞”创新团队被中央电视台新闻联播重点报道。毕业生中有900多人成为行业企业技术创新骨干，200多人成为深圳裕同、厦门合兴等包装行业百亿企业、上市企业、高新技术企业的创新团队负责人，100多人次获得省部级科技奖励和人才称号。

用新担当新作为践行新使命

艰难困苦，玉汝于成。十余年砥砺前行迎来硕果，学位授权申报工作凝聚了湖南工大人太多的汗水和期望，在博士学位授予单位建设工作总结大会上，校长蒋昌波深情寄语：“申博是湖南工大人筑梦的过程，申博成功既是历届学校领导班子和一批批湖南工大人奋发图强、辛勤耕耘的厚积薄发；也是全体师生员工‘齐心协力，志在必得’拼搏精神的必然回报。”党委书记刘望百感交集：“获批博士学位授予单位既是对我校办学指导思想、办学定位、办学目标的充分肯定，也是对学校长期以来办学成绩的充分肯定，全体师生以敢作敢为、踏石留印的劲头，真正做到了抓铁有痕、善作善成。站在新起点上，如何迈好下一步，走好新征程至关重要。”

党的二十大报告提出：“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”，并对教育、科技、人才工作进行了一体部署，为新时代教育和科技创新工作指明了前进方向，同时也对高校在新征程上展现新作为提出了更高要求。站上新的历史起点，湖南工业大学正在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，坚持把立德树人作为根本任务，把服务国家和社会作为最高追求，把人才队伍建设作为发展根基，把深化改革作为强大动力，把加强党的建设作为坚强保证，突出需求导向和工科优势，制定和实施服务湖南“三高四新”战略定位和使命任务的“工大方案”。以获批博士学位授予单位为契机，全校师生正在抢抓机遇、踔厉奋发，为建设工业科学融合创新、包装教育特色鲜明的高水平综合性大学而努力奋斗。

奋进在三湘