

融入产业链,首批74家企业已全面完成转型——

长沙中小企业数字化改造提速

湖南日报全媒体记者 欧阳倩

2015年,长沙在全国率先发布智能制造三年行动计划。近10年来,长沙累计投入近40亿元用于数字化转型、智能制造等,认定市级智能制造试点企业1660家,认定一批国家级智能制造示范工厂、优秀场景,获评全国智能制造二十强城市。

长沙绝大多数龙头企业已完成数字化转型,量大面广的中小企业也驶入“快车道”。从今年2月正式启动中小企业数字化转型试点工作到9月1日,长沙480家规上试点企业中,首批74家企业已全面完成数字化改造。

选出4个行业,试点有的放矢

中小企业数字化转型,一度踟蹰不前。工信部赛迪研究院今年调研约300家中小企业数字化转型,超过半数的企业认为转型能力不足、成本高。“囿于经验、技术、资金不足等因素,不敢转、不会转。投入大几十万元搞车间数字化设备,就像‘打水漂’。”一家工程机械数控企业负责人说。

去年,长沙入选工信部第一批中小企业数字化转型试点城市。今年2月,长沙正式启动这项工作。

从哪些行业入手?“要契合国家产业发展导向,贴合产业数字化转型需求,凸显长沙产业特色。”中国工业互联网研究院湖南分院工作人员侯海彬说,长沙出台中小企业数字化转型服务机构管理办法,明确服务商权责和行为规范,已完成165家生态服务商备案审核入库。

服务商怎么服务?长沙举办了8场供需对接路演活动。中小企业缺什么、难在哪、想要达到什么效果;服务商能提供什么、擅长什么、可以实现什么功能……一场场路演,中小企业与服务商面对面交流,解决转型供需信息不对称问题。

长沙还鼓励服务商围绕生产过程、智能管理决策等各类场景,推出“小快轻准”(小型化、快速

化、轻量化、精准化)解决方案。目前已入库400余项“小快轻准”产品和解决方案,供中小企业自主选择,开展数字化改造。

“长沙选取4个行业试点,传递鲜明信号,以实体经济为支撑,一手抓传统产业升级,一手抓战略性新兴产业新兴产业壮大。”侯海彬说。

选准服务商,确保改造成效

谁可以为中小企业数字化转型提供专业服务?长沙把目光集中在两类:集成服务商和生态服务商。

“集成服务商必须具备中小企业全生命周期数字化解决方案、产品集成能力,有较深的行业积累、较强的工程实施能力,能提供稳定高质量的行业服务。”长沙市工信局相关负责人表示,严格集成服务商选择标准,已遴选28家集成服务商,负责牵头行业需求调研、诊断咨询和项目实施。

对生态服务商,长沙在全国首创“备案制”。符合基本条件的数字化服务商备案之后即可入库,降低市场门槛,充分吸引全国范围内优秀服务商参与。

“长沙实行‘一简一严’,简化准入流程、严格服务商管理,确保服务效能。”中国工业互联网研究院湖南分院工作人员侯海彬说,长沙出台中小企业数字化转型服务机构管理办法,明确服务商权责和行为规范,已完成165家生态服务商备案审核入库。

服务商怎么服务?长沙举办了8场供需对接路演活动。中小企业缺什么、难在哪、想要达到什么效果;服务商能提供什么、擅长什么、可以实现什么功能……一场场路演,中小企业与服务商面对面交流,解决转型供需信息不对称问题。

长沙还鼓励服务商围绕生产过程、智能管理决策等各类场景,推出“小快轻准”(小型化、快速

化、轻量化、精准化)解决方案。目前已入库400余项“小快轻准”产品和解决方案,供中小企业自主选择,开展数字化改造。

融入产业链,转型稳步推进

一些产业链龙头企业、优质服务商利用供应链上下游资源,吸引中小企业往工业互联网平台靠拢,融入产业链条。

在树根互联、中科云谷等国家级双跨平台带动下,工程机械行业逐步实现“链”式转型。

比如,三一联合树根互联,依托工业互联网操作系统,实现从研发到售后市场服务的全价值链数字化转型。供应链方面,通过“配件需求预测”,实现企业现货满足率、周转率提升;售后服务方面,“设备诊断专家”方案基于精准的设备运行信息,让千万台分布在各地的设备有了专门“管家”。

“链”式转型成效明显。“一方面,大企业需要扩展场景,可以推动一批先进适用技术在中小企业转化;另一方面,中小企业可以与大企业精准对接,参与重点产业链供应链强链补链,合力解决关键领域‘卡脖子’问题。”长沙市工信局相关负责人表示。

在长沙,一场由政府、平台、产业链上下游企业共同参与的链式转型,正在推进。

针对先进计算行业存在产品质量追溯难、处理成本高等问题,恒茂信息数字化集成系统,可让链上企业结合标识解析技术,对产品全生命周期进行质量追溯;

生物医药行业数据采集与互联互通是难点,新林制药加装工业网关,内置上百种工业协议,实现多源异构数据统一汇聚处理、分析;

烟花鞭炮行业在数字化转型中蜕变,中洲烟花建成全国首条第三代组合烟花生产线,变手工作坊为全自动产线,减少涉药工序人员90%以上,节约用地80%以上……

科教观察

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出,要深化科技成果转化机制改革。其中明确,要加强技术经理人队伍建设。

技术经纪(经理)人是个新型职业。成果转化中间环节的“架桥人”“红娘”“中介”,是对他们的形象比喻。

在我省,依托国家技术转移人才培养湖南基地,已培训技术经纪(经理)人超4000人。

当好一名技术经纪(经理)人需要何种能力?该怎么做好科技成果转化?记者就此进行了采访。

当好“翻译官”和“黏合剂”

当好一名技术经纪(经理)人有多难?可以从漫长的科技成果转化过程看出来。

在日前举行的湖南省2024年技术经纪人大赛决赛上,中南大学知识产权中心转化专员张楠介绍了为学校“电解水制氢”技术找到投资人的过程。

张楠将成果转化过程概括为项目挖掘、项目评估、定向推广、商务谈判、转化落地5步。其中,仅商务谈判就历时52天,历经32次会谈,最终才从公司背景、产业发展、经济实力等方面考虑,确定了项目的受让方。

在整个转化过程中,还考验技术经纪(经理)人专利布局、谈判定价、股权设计、争取政策支持的能力。以专利布局为例,该项目初始阶段,仅有3项专利,技术保护范围窄,权利要求项数少。后来,张楠和团队协助挖掘增补出4项专利,形成城墙式布局,提升了项目保护范围和成果整体价值。

“技术经纪人是高校和企业的‘翻译官’,是成果转化最重要的‘黏合剂’。”张楠表示,作为高校的技术转移工作者,要主动作为,让高校成果“转”起来。

颜毅则来自企业,由他创立的长沙凯鑫科技股份有限公司,专门从事技术经纪工作。在他看来,技术经纪(经理)人是“五边形战士”,要手握市场、技术、资本、知识产权(法律法规)、企业运营管理的资源和能力。

如何成为“五边形战士”?

2023年,湖南农业大学和湖南粮安科技股份有限公司正式将水稻品种“檀湘A”全球范围内生产经营权转让给中国种子集

如何当好一名技术经纪人

湖南日报全媒体记者 王铭俊

团有限公司,转让费用500万元。

湖南农业大学成果转化科科长刘雯全程参与了转让。回忆那段经历,她认为,技术经纪(经理)人要持续学习,具备扎实的专业知识,要持续搭建桥梁,以便及时获取和传递技术供给需求。要提升沟通和协调能力,了解供需双方的需求,有效协调各方利益,促成技术交易达成。同时,还要锻炼敏锐的市场洞察力,及时把握发展趋势和市场需求变化。

不必做“孤勇者”,但要聚焦一个赛道

“没有平台、能力无足轻重。一个人要成功,要么组建一个团队,要么加入一个团队。”刘雯介绍,对于成果转化工作,更是如此。

进入湖南省2024年技术经纪人大赛决赛的10位选手,都背靠一个团队,或组建了一支团队。

“檀湘A”从“书架”到“货架”的背后,有学校知识产权和技术转移中心一批教师的努力。湖南科技大学也成立了成果转化中心,2023年在一个微型团队的努力下,技术经纪(经理)人促成了学校、湘潭高

新科技园区开发有限公司、海牛”团队共同成立湖南海牛地勘科技有限责任公司,其中“海牛”团队以26件专利作价1.2亿元入股,推动深海勘探专利技术产业化。

来自高校的技术经纪(经理)人聚焦学校资源开展科技成果转化,来自企业的技术经纪(经理)人则选择了相对专一的赛道。

颜毅选择的是有色金属赛道,在新材料、环保治理、智能化数字化、双碳等4个领域搭建企业和高校、科研院所之间的桥梁。来自靖州苗族侗族自治县的技术经纪人石利珍关注的是家乡的风物“茯苓”,推动家乡的茯苓企业与湖南农业大学等院校开展深度产学研合作。

湖南医科医工科技有限公司董事长肖盼盼专攻医学与现代化工程技术的交叉融合,现已可以快速有效地与省内大部分三甲医院开展医工转化交流及合作。

“长期专注一个赛道,能积累起足够深入的专业知识体系,为客户提供准确且有价值的技术咨询和服务。”肖盼盼告诉记者,技术经纪(经理)人越专业,科研人员就越信任他们。

衡阳新增两家省级旅游度假区

同时新增4家四星级旅游饭店

湖南日报9月9日讯(全媒体记者 刘涛)今天,省文旅厅官网发布《湖南省文化和旅游厅关于确定省级旅游度假区的公告》《湖南省旅游饭店星级评定委员会关于批准四星级旅游饭店的公告》,第三届湖南旅发大会举办地衡阳大获丰收,全市新增2家省级旅游度假区、4家四星级旅游饭店。

依据国家标准《旅游度假区等级划分及评分细则》和《湖南省省级旅游度假区管理办法》,经检

查和公示,衡阳市雨母山旅游度假区、衡阳市湘江南旅游度假区达到省级旅游度假区标准,确定为省级旅游度假区。

雨母山属南岳山脉,峰高谷深,山清水秀,核心景区面积10平方公里,有帝誉祠、雁雨寺、雨母绿道、艺术家部落、灵山广场、十里荷塘、红豆杉基地等景点,素有衡阳市“后花园”和“绿肺”之美誉。湘江南旅游度假区坐落于衡岳之东风凰峰下,景

区以温泉养生、生态山水、生态农业、衡东美食为主题,形成温泉康养区、水上游乐区、山地运动区、乡村旅游区四大度假区。

同一天,经湖南省旅游饭店星级评定委员会研究决定,批准5家饭店为四星级旅游饭店,其中4家位于衡阳,分别是衡东金城一佳大酒店、常宁市华庭美酒店、衡阳县丽程酒店、南岳君雅云际酒店,另外一家为怀化美美酒店。

湖南省教书育人楷模

陈政清:半生与风较劲,全心立德树人

湖南日报全媒体记者 刘家璇 通讯员 于静怡

名片

陈政清,男,汉族,1947年10月生,无党派代表,湖南大学教授,中国工程院院士。他从教30余年,领衔的风工程与桥梁工程教师团队入选“全国高校黄大年式教师团队”,为国家培养了一大批行业卓越人才。他率领团队面向国家重大需求,在结构抗风与减振控制领域取得系列化原创成果。曾获国家技术发明奖一等奖、国家级教学成果奖二等奖、湖南省师德先进个人等荣誉。2024年,获评“湖南省教书育人楷模”特别人选。

故事

近日,湖南大学教授、中国工程院院士陈政清成为2024年“湖南省教书育人楷模”特别人选。

30多年来,陈政清深耕结构抗风减振科教领域,全面落实立德树人根本任务,以身示范,培养了一批“厚基础、宽视野、强能力、善创新”的爱国奉献杰出人才。

破题秘诀是进行学科交叉

上海中心大厦巍峨挺立,苏通长江大桥横跨天堑,北京大兴国际机场宏伟壮观……这些令世界瞩目的重大工程项目,能在狂风等挑战中岿然不动,背后均离不开陈政清教授团队研发的电涡流阻尼技术的坚实支撑。

21世纪初,我国大跨桥梁减振领域研究尚处于起步阶段。当时国内无法自制大型阻尼器用于减振,只能依赖进口油阻尼器。

“油阻尼器使用几年后常因漏油而失效,不仅维修成本昂贵,还可能对重大基础设施构成安全威胁。我们不能受制于人。”瞄准国内大跨桥梁减振领域的科研空白,陈政清决心自主研发电涡流阻尼新技术。

可在深入调研分析后,陈政清发现,电涡流阻尼器“减速不能减振”,因



陈政清(后排居中)与团队学生一起讨论项目进展情况。通讯员 摄

其耗能密度低,不适用于大型结构振动控制。

如何破题?陈政清坦言:“秘诀就是打破学科界限,进行学科交叉。比如,我们这项技术的基本理论是结构动力学,但是产品设计以及电涡流效能,是力学、机械学和电学等多学科的交叉。”10多年不懈的科研攻关,陈政清带领团队最终研发了具有我国自主知识产权的大型结构电涡流阻尼减振全套技术,确立了国际领先地位。

站在湖南大学风洞实验室,年过七旬的陈政清精神矍铄:“今后,我们的风工程要逐渐从单一的桥梁方向,转向核电站的冷却塔、风力发电机、大型输电网、房屋抗风、环境中的有害气体扩散等多个领域。”

立足解决实际问题,培养高素质人才

在课堂上,陈政清十分注重培养学生独立思考 and 解决实际问题工程问题的能力。他连续十年主讲《结构动力学》课程,巧妙地将抗风抗震和振动控制的工程实例融入教学,深受学生欢迎。

“工程科学研究的核心在于将理论成果应用于实践,让科研成果走出

实验室、走向实际工程。”陈政清常常这样教导学生,要面向国家重大需求,通过“理论—试验—应用”的研究路径,加速创新成果的转化,解决工程中的重大难题。

学生们加入陈政清的研究团队,不仅能获得知识的深度,更能感受到成长的温度。

曾有一名研究生小曾,在入学前遭遇家庭变故,几乎想要放弃学业。得知此事后,陈政清不仅在精神上给予鼓励,还在生活上提供了特别照顾,包括额外的生活费补助。在湖南大学的三年里,小曾感受到了如家庭般的温暖,学习格外努力。最终,他顺利毕业并被深圳一家知名企业录用,如今已成为该行业的佼佼者。

由陈政清教授带领的风工程与桥梁工程教师团队,入选了教育部2022年公布的第二批“全国高校黄大年式教师团队”。该团队凭借学科优势,持续更新课程教材、教学课件及辅助书籍,确保教学内容始终保持在前沿水平,取得了显著的教育教学成果,并于2023年荣获国家级教学成果二等奖。此外,该团队坚持教研相长,取得的“永磁电涡流阻尼新技术研发与应用”成果,成功实现了技术产业化,并获2023年国家技术发明奖一等奖等多项荣誉。

黄朝阳:照亮山区孩子前行路

湖南日报全媒体记者 昌小英 周洋 通讯员 刘飞 吕奇魁

名片

黄朝阳,女,汉族,1972年7月生,邵阳县黄荆乡初级中学教师。她36年如一日坚守偏远山区中学,帮助这里的留守儿童感受爱、懂得爱、学会爱、传播爱。曾获“全国优秀教师”“全国中小学优秀德育课教师”等荣誉称号。2024年,获评“湖南省教书育人楷模”。

故事

驱车沿着蜿蜒的乡道上山,经过一小时的车程,终于从邵阳县城抵达黄荆乡中学。

“山坡陡岭石窝多,天晴三天无水喝……”这首民谣一度是黄荆乡人的真实生活写照。尽管脱贫攻坚已让饮水问题得到缓解,但喀斯特地貌和石漠化带来的干旱,仍迫使这里的许多年轻人离乡背井,留下老人和孩子守望家园。

1989年,黄朝阳从邵阳学院毕业后,回到黄荆乡中学任教。此后36年,黄朝阳如一抹暖阳,照进山区留守儿童的心房,用尽全力温暖他们。

一个青瓷碗,盛满对留守儿童的爱

说起黄朝阳,她身边的人都会不约而同想到她那个青瓷碗。

“她把三餐带到教室,仿佛要时刻守护在学生身边。”校长马小龙如是说。

早自习,黄朝阳带着学生一同晨读。讲桌上,青瓷碗中盛着的白粥已凉,却几乎未曾动过。

“碗里的粥虽凉,但黄老师对学生的爱依旧炽热。”同事刘思感慨地说。刘思也曾是黄朝阳的学生,“当年不懂黄老师为何连吃饭都要守在学生身边,直到我也成为教师,才明白那是在牺牲个人时间陪伴着学生。”

黄荆乡中学目前有100余名学生,其中90%是留守儿童。黄朝阳坚持担任



黄朝阳在给学生上课。通讯员 摄

班主任,正是因为放不下这些孩子。

学生小龙(化名)的父亲患有尿毒症,母亲离家出走,家中还有弟弟妹妹要照顾。黄朝阳得知后,不仅用自己的工资资助他们,还每天将学校食堂的剩饭打包放在冰箱,放学后让小龙带回家。“黄老师把对我的爱,都装进那只碗里,温暖了我整个初中时光。”小龙说。

2012年,学生小涵(化名)上课经常迟到,还在课堂上打瞌睡。黄朝阳家访得知,小涵妈妈出走,爸爸患有骨髓癌无法动弹,他小小年纪就要承担家庭生活重任。黄朝阳立即伸出援手,不仅给予经济上的帮助,还四处奔走为小涵筹集善款,解决学习后顾之忧。

30多年来,黄朝阳节衣缩食,资助了不少于200名贫困学生,累计费用超过10万元。

新时期,校园里再次响起琅琅书声,黄朝阳端着她的青瓷碗,步履匆匆。

两只瘦胳膊,托起山区孩子的读书梦

佝偻着腰,体重只有90来斤,头发花白……孩子们都说,黄老师用瘦弱的胳膊,托起了大家的读书梦,却压弯了自己的腰。