

精益传动：做国产自主工业软件推动者

株洲日报全媒体记者/陈驰
通讯员/贺莹 实习生/李思睿

低温雨雪天气，阵阵寒风袭来，走进位于天元工业软件园的湖南精益传动软件科技有限公司(以下简称“精益传动”)办公室，只听到电话铃声不时响起。自1月10日精益传动作为湖南唯一上榜的企业，斩获中国计算机行业传动系统仿真软件成就奖以来，各大厂商纷纷抛来合作的“橄榄枝”。

工业软件，被誉为工业制造的“大脑”和“神经”，是现代工业领域不可或缺的新型生产力，助力企业提高生产效率、加快产品开发并降低成本。那么，这家工业软件公司凭什么获得行业殊荣？

打造自主知识产权工业软件

精益传动办公室的工位上，却少有软件工程师。接待人员说，工业软件工程师与一般的软件工程师不同，需要在车间里，熟悉不同行业的生产工序，才能设计出符合客户需求的工业软件。

研发负责人打趣说，举个简单的例子，说清工业软件的重要性，好比一款新车在上市前，要经过几百次碰撞测试，而“撞”一次花费则不可小觑。而通过工业软件，精密的算法模型模拟出真实物理碰撞过程，不仅可以反复测试，还能以量化的指标评估碰撞性能，节省实验开支。

该公司自主研发的“精益传动软件”，是目前国内唯一拥有自主知识产权的综合型传动系统设计分析软件，能够建立复杂齿轮传动整体数字模型，全面满足新能源汽车、风力发电、航空航天等领域高速重载齿轮传动系统的研发需求。

“精益传动设计软件V1.0”是一款拥有自主知识产权的综合型传动系统设计分析和基于齿轮传动系统二维建模的大型传动系统设计软件。软件不但集成了近30多个齿轮传动设计国际专业标准，同时也整合了开发团队攻克的多项关键技术，具有新产品主动创新设计分析、现

有产品强度与性能校核等特色功能，与英国Masta Romax并列成为全球三大传动分析软件。

该负责人表示，他们已经可为齿轮传动领域企业提供传动系统分析软件、系统整体技术解决方案、技术研发体系建设等业务，目前已应用于汽车、风电、航空、工程机械等领域，与中车集团、比亚迪、东安发动机、三一重工等60余家企业建立合作关系。

填补国内齿传系统空白

不仅如此，精益传动以自身传动仿真设计软件技术和人工智能寻优能力，开发了“基于智能寻优技术的新能源传动系统技术方案主动设计解决方案”，帮助新能源汽车动力总成传动制造的低成本研发设计，实现新能源动力总成齿轮传动系统中各关键零件(齿轮、轴承、轴等)设计参数、结构与布置参数的自动寻优功能及系统模型自动建模功能，完成传动系统寻优结果性能验证及分析。

目前，该产品已成功应用于比亚迪、林肯等多款新能源三合一动力总成系统NVH性能优化上，并成功将项目成果由新能源动力总成齿轮传动系统的技术方案设计领域扩展至工程机械、风力发电、轨道交通等各动力传输领域的产品研发设计中，为助力涉及齿轮传动系统的行业快速实现产品技术方案研发模式转型升级为智能研发模型。

近10年来，精益传动核心团队攻克了近20项传动系统设计软件关键核心技术，开发了目前国内领先的基于系统整体建模的综合性传动系统设计分析软件，填补了国内在齿轮传动系统整体仿真设计与分析细分领域的空白，打破了国外软件高价垄断的市场布局，公司产品已广泛应用于航空、汽车、风电、工程机械、高速设备等领域。

公司研发负责人说，未来精益传动将继续以设计软件为基础，打造全球领先的机电液一体化设计平台，力争成为国内自主工业软件的推动者。

中车轧机中压传动系统在国潮铝业铝热连轧项目成功应用

株洲日报讯(全媒体记者/陈驰 通讯员/贺莹) 近日，由中车时代电气旗下国家交流中心研发的轧机中压传动系统，在广西国潮铝业铝热连轧项目中成功应用。该项目的成功投运，是中车轧机传动在铝热连轧领域的首次突破，也是该公司在有色轧铝领域实现中压传动全自主国产化的第一条热连轧线。

国家交流中心研发负责人介绍，国潮铝业热连轧项目为政府支持统筹推进的重大项目，年产20万吨新能源电磁铝坯项目，计划生产1系、3系、5系、8系等铝合金热轧、冷轧产品，产品可以广泛应用于新能源汽车动力电池、储能、包装、消费电子、建筑等领域。

国潮铝业热连轧项目粗轧和精轧共用5台交流电机，主电机传动系统采用了两套中车TGS6000系列工程型中压交流传动系统，粗轧2台主电机配置一套20MVA主传动系统、精轧3台主电机配置一套30MVA主传动系统，主传动系统采用四象限整流、共直流母线方案，生产过程中的再生能量可通过四象限变频器回馈至电网，节能效果良好。

该项目是国家交流中心与北京弥天科技、洛阳有色院三方合作的首个项目，对于推进有色轧制领域关键设备国产化有重大意义。在调试过程中，各方克服施工场地狭窄、安装技术复杂、恶劣天气影响等多重困难，保障了试车的一次性成功。标志着该公司又一次攻克了轧机中压传动市场

应用有色领域的难题，实现了高端进口设备的国产化替代。

接下来，国家交流中心将持续聚焦工业传动产业，不断加大关键技术攻关力度，研制更优冶金轧机多传动系统装备，助力冶金行业实现更绿色、更节能的高质量发展。



技术人员正在现场调试设备。 通讯员供图

一国家重点研发课题推进会在湖南工大召开

株洲日报讯(全媒体记者/陈驰) 近日，由湖南工业大学为牵头单位，同济大学、哈尔滨工业大学为参与单位，湖南工大谭益民教授为课题负责人的“十四五”国家重点研发计划“轻量化、无害化厕所改造及粪污处理装备与产品开发”课题推进会在该校城市与环境学院召开。

会议邀请了国家重点研发计划首席科学家、同济大学周雪飞教授、湖南大学土木工程学院副院长施周教授、哈尔滨工业大学李建设教授、中南林业科技大学环境学院院长王平教授、省建科院总建筑师周湘华教授级高级工程师等专家，以及课题、子

课题负责人和技术骨干出席会议。

课题负责人谭益民教授就课题本年度的研究进展、重大成果、工程示范应用、组织管理及下一步工作计划等，进行详细介绍。随后，各子课题负责人就各自研究任务推进情况进行了详细汇报。谭益民说，该课题主要聚焦于我国高寒旱地区不同类型厕所系统及设备轻量化和功能提升关键技术研究，研发不同类型厕所除臭、节水、防冻及无害化处理的全链条改造升级产品，为实现高寒旱地区农村厕所轻量化、无害化改造升级提供装备支撑。

投稿邮箱: tisp2017@126.com

天台·时评

责任编辑:邹家虎 美术编辑:左骏

观察

农产品供应链应做好三个统筹

成姣兰

【打通农产品流通“大动脉”和“微循环”。】

近日，株洲市新农人联合会联合12家社会组织与芦淞区白关镇龙凤庵村签订《村社党建共建意向协议书》，计划以党建共建为阵地，共同打造农村农副产品供应链新体系。笔者调查发现，株洲农副产品供应链呈现出入局热却仍旧散、乱、差的现状，亟需全市一盘棋统筹发展。

具体表现为，农副产品供应链各自为政，乡村端缺乏统筹人才，不少供应链建设往往是村干部一头热，缺乏资金和专业团队支撑，最后往往以失败收场，极大地打击了村民和村集体信心。随着“一村一品”的建设，乡村普遍陷入产品多、品牌少的尴尬处境。

因缺乏有资质的加工场所和工厂支撑，土特产变成“三无”产品流入消费端，为品牌建设和食品安全埋下极大安全隐患。部门各自为政，全市缺乏统一的发展思路和农产品孵化、供销平台，部分平台存在有“政绩”无“业绩”问题，老百姓餐桌、社区门店、超市等板块尚缺乏全市统一的供应链体系。

让“年味”回归是对传统文化的弘扬

龙敏飞

【一系列呵护“年味”的举措，值得肯定与点赞。】

春节临近，年味渐浓。在互联网上，“年味何处寻”“年味到底是一种什么味”等成为热门话题。“红灯笼一挂，年味就来了”“年味藏在烟火气中”“年货大集，年味十足”……网友们表达自己对年味的理解。

春节是中国的传统节日，寄托了很多美好的情感、回忆以及想象。春节背后，承载着诸多中华优秀传统文化的内涵，寄托着许多家国情怀的内容。这样的节日，必要的仪式感不可或缺。如今各地在营造“年味”上，也是线上线下齐发力。如“龙年灯笼大赏”“深海龙宫”奇幻之旅等，各地龙造型装饰频频“出圈”……“气氛组”已上线，节日的“氛围感”正在被拉满。

一系列呵护“年味”的举措，都值得肯定与点赞。“年味”是什么?这很难定义。但无论是

“赶大集”的热闹，还是“龙”元素的无处不在，都是“年味”的重要内容，他们共同撑起了春节的氛围感、仪式感。

如今，各方的努力，都在朝着这样的目标前行，甚至连“春节假期”都稍有调整，已经放到“正月初八”。虽然这背后依然有被人诟病的说法，但整体的方向是积极的、向好的。对“年味”来说，也正在慢慢回归。

让“年味”回归，应成为一种下意识的习惯。无论一个人是在故乡还是在异乡过年，对于这样一个有特殊含义的节日，对于这样一个具有特殊节点价值的时段，肯定都希望其“特殊”一点、有价值一点，能给人留下深刻印象。“年味”能一年一年地留下来，也是人生的“年轮”，既然是如此重大的时间节点，那对各相关方来说，都应为此保驾护航。

让“年味”回归，应成社会共识，这也是传承、弘扬中华优秀传统文化的应有之义。

评漫画



各局长直播带货。AI漫画制图/左骏

局长带货，更应做好功课

任远

【产品的核心竞争力是根本所在。】

最近，我市多个县市区商务局局长联手网红直播带货，在网上掀起一轮带货热潮。笔者看来，官员带货虽好，也要做好功课。

在许多人心目中，局长总是给人一本正经、严肃庄重的印象。如今，他们放下身段，主动在网上“叫卖”“吆喝”，着实改变了很多人对于“局长”的刻板印象。

与普通的网红主播不同，“局长”身份特殊，容易引发老百姓的好奇，更容易获得高关注度。消费者看着领导干部如此卖力“带货”，加上政府信任背书，愿意为直播商品买单，得到了实惠的企业、商家、农人们心中的获得感、幸福感油然而生。可以说，这是一个多方共赢的举动。

局长带货虽迎合了当下市场需求，却也要有所为有所不为。一方面，直播中需要局长用专业、易懂的语言介绍产品，这就要求局长们提前做好系统的策划、准备，让消费者准确、清晰地认识产品。另一方面，局长们推荐的产品也要保证品质，绝不能因推介假冒伪劣产品而损害政府的形象，砸了“局长”的招牌。此外，后续物流、仓储也要跟上，不能白吆喝一场。

局长直播带货效果好，离不开产业的支撑。通过直播，可以带来短期的人气和销量，但这种关注度很难坐享“一世”。真正要形成品牌影响力，产品的核心竞争力是根本所在。如何提升产业竞争力，如何让更多产品走向世界，如何推动产业更高质量发展，这都是局长们更需要花心思思考的问题。

声音

工业旅游可否先不赚钱

张书乐

【多做沉浸式职业体验，多搞特色体验活动。】

旅游一定要消费吗?换个思路天地宽。

媒体报道，由中南大学十余名大学生自发组成的寒假实践团，5天时间走访株洲多个企业，通过职业体验、参观学习、专家讲座、调研访谈等方式，完成了一场干货满满的研学铁路之旅。

留意新闻不难发现，新年以来，从官方到民间，呼吁株洲发力工业旅游创新、建设工业旅游示范城市的呼声，不绝于耳。为何如此?株洲作为老工业基地，拥有近现代工业文化遗址数量位居全省第一，工业旅游底蕴不可谓不雄厚。

为何多年以来，工业旅游一直是株洲这个“中国优秀旅游城市”的短板呢?

多年前，笔者曾参与过一次工业旅游调研，结果发现由于种种原因，本地企业对于工业旅游兴趣不大。同时，每每提及工业旅游，相关人员总想对标青岛，又出现了方向上的紊乱。

为何紊乱?青岛啤酒也好，海尔集团也罢，旅游“探店”之余，更可直接拿货，消费技能点满。反观株洲工业布局，多是大国重器，也就醴陵瓷器还可参考青岛。如此一来，对标青岛，必然一定程度上水土不服。

一定要让游客花钱吗?一定是场走马观花的旅游吗?大可不必。株洲的工业旅游范式可以格局更高、特色更鲜明，更偏向于产学研走向、多搞沉浸式体验，请更多的大学生走进工厂练手，请更多想引进的人才去企业坐坐，请更多的可能合作或想要引入的企业来打场篮球赛、搞个联欢会。

这样的玩法，工业旅游或许会不赚钱，但在人才引入、资本引入上却可以很赚。事实上，株洲已经在行动，1月启动的青年人寒假“四季一年”活动是一例，去年的厂BA也是一例。

假如冠以工业旅游的名义，把招才引智的攻略“藏”一下，寒暑假主攻各大高校，平时针对性邀请各地专家、名企人才，把手上的工业旅游资源盘活清楚、列菜单，搞一个工业旅游集散中心，日常放团、针对性组队，多做沉浸式职业体验，多搞特色体验活动，让“游客”可以反复来打卡。

于是，“游客”来得更轻松、玩得更惬意，代入感更强烈，留下来可能性更大，回去后可能为株洲间接引才的分享欲更强。这笔账算下来，株洲还亏吗?

株洲科技
连续三年获省政府真抓实干表扬激励

株洲日报讯(全媒体记者/陈驰 通讯员/贺莹) 日前，记者从市科技局获悉，2023年我市科技创新工作获省政府真抓实干表扬激励，这也是自2021年来，我市连续三年获此殊荣。

一直以来，市委、市政府高度重视科创工作，持续深入实施“创新驱动、转型升级”战略，积极构建“政府引导、企业主体、多向协同”的创新机制，成效明显。今年，更是我市“创新成果转化年”，一系列创新活动即将拉开帷幕，势必为株洲科创再添“星火”。

翻看三年来的各项科创数据，株洲的各项科创指标稳步上升，位居全省前列，部分指标甚至是“领跑”全省。生硬的数据背后，却是科技人默默付出的汗水。

如研发经费，是科技创新活动的源泉，其投入规模和强度，反映研发活动资金支持力度和地区发展的活跃度。2020年株洲市全社会研发投入投入总量首破百亿，达101.5亿元，是全省唯一一个研发投入强度超过3%的州市；为继续强化我市全社会研发投入提升工作，遴选四家专业机构，分片区全覆盖为全市研发管理提供专业服务支撑，2022年株洲市全社会研发投入总量达到118.35亿元，全社会研发投入强度达到3.27%，连续五年位居全省第一。

研发投入的逐年加重，也为研发人员潜心工作提供了基本保障。2023年，“制造名城”全社会研发人员总量达到35185名，同比增长18.96%；每万人发明专利拥有量达30.68件，稳居全省第二；湖南省“百强高企”前十强中，株洲占了六席。

去年，株洲作为全省第一个也是唯一高新技术企业自主评审试点，经过层层努力，高新企业与中小企业分别达到1260家与2369家，实现了“质”与“量”的齐飞。

去年，除了打造国家级创新平台成绩斐然，株洲还新增24家省工程技术研究中心，创历史新高；出台《株洲市校企联合研发中心(联合实验室)认定管理办法》，新认定11家市校级企联合实验室；全年新增省创新平台105家，全市各类科技创新平台总数达853家，总数稳居全省第二。这些科研平台的激增，也为成果产出打下了良好基础。