

铜化集团 化工研究设计院捷报频传

近日，在安徽省铜陵市住房和城乡建设局2022年度全市建筑行业管理考评中，铜化集团化工研究设计院公司申报的《枞阳方氏名人故里游项目》获评优秀勘察设计工程奖。同时，该设计院获评2022年度铜陵市建筑行业优秀勘察设计公司，员工张玲丽获评2022年度铜陵市建筑行业优秀勘察设计师。

《枞阳方氏名人故里游项目》是以铜陵市枞阳县优美的自然环境和悠久的历史文化为背景，借鉴明清时期皖中地区的建筑特色展开设计的一座新型历史文化展览馆，同时融入中式传统园林元素，对整个园区进行总体设计规划，既达到了挖掘、传承、弘扬枞阳方氏家族历史文化的目的，又对周边乡村文化经济以及特色景点起到了很好的宣传带动作用。

设计院凭借企业资质升甲优势，向改革创新要效益，发力EPC项目工程。去年完成主营收入4436.66万元，同比增长266.26%；资金回笼4395.46万元，同比增长252.46%；利润总额262.52万元，同比增长161.50%；均超额完成年度考核任务。2022年，设计院被认定为安徽省科技型中小企业，通过ISO9001质量管理体系再认证，列入国家级高新技术企业。（解长江 陈源贵）



江麓集团关键技术 获国防科学技术进步奖

近日，公司“装甲车综合传动用微碟形摩擦片高效精密成形性关键技术”项目荣获国家工信部颁发的国防科学技术进步奖三等奖。公司突破微碟形摩擦片生产制造的“卡脖子”技术，全面摆脱了微碟形摩擦片依靠外协的被动局面，进一步提升了传动装置核心零件制造竞争力。

微碟形摩擦片是传动系统中的重要零件，制造工序繁琐、生产效率低、生产成本高，多年以来，公司一直依靠外协生产。为攻克这一技术难题，公司成立了专项攻关小组，经过3年多的反复试验，通过创新加工方式、优化工艺流程，成功解决部件厚度加工难、齿形加工效率低等难题，同时使用新型热成型工艺方案，生产效率提高10倍以上，年节约价值超过100万元。

“国防科学技术进步奖”是中国国防科技领域的最高荣誉，主要授予在国防建设中完成和应用推广创新性科学技术成果及推动国防科技进步和维护国家安危中做出突出贡献的组织和个人。（左经纬 文 / 图）

人物专访

破解数字化转型中的信息流整合难题——访“U形通路整合理论”提出者陶思阳

■ 本报记者 袁红兵

他是中国数字经济和互联网领域2022年两大年度重磅权威奖项的获奖者：被誉为数字经济领域的“奥斯卡”的“年度互联网数字经济风云人物金奖”，和被誉为互联网行业风向标的“金i奖”年度人物——数字化线上线下信息通路整合最佳商业模式；

他独创性地提出“U形通路整合理论”，并在互联网数字化技术的支持下，将线上线下信息通路整合的商业模式应用于商业流程通路的整合效率优化上，在多场景下实现了线上线下优质信息的贯通，从而破解了数字化转型中数据和信息流整合的难题，对数字经济领域产生了积极影响；

他带领他的团队在多个领域成功将线上应用与线下服务进行流程和信息匹配，从基于互联网线上特征数据信息通路整合实现的线下消费偏好精准预测模型到移动通信渠道运营信息通路整合支持的进-销-存可视化管理工具，从生活服务中的“最后一公里”配送信息通路整合场景到帮助中小微企业解决贷款信用信息闭塞的普惠金融服务平台，再到全国多地实践“数字+民生”的智慧养老和数字社区等典型应用，解决了线上线下通路屏蔽造成的资源重叠和效率低下问题，并得到了全国性的广泛推广；

他就是国内“互联网数字化线上线下信息整合服务”领域最杰出的解决方案提供商和最资深的专家之一——陶思阳先生。

陶思阳先生目前担任准道网络科技CEO、赋享科技CEO、吉贝克COO。近日，在数字经济行业峰会会议间隙，记者有幸对其进行了独家专访。

Q：首先恭喜您同时获得数字经济和互联网领域两大年度重磅权威奖项，请谈谈您的获奖感受。

陶思阳：谢谢！非常感谢专家评委们的认可，这对我也是一种鼓励和鞭策，也非常感谢赛迪网和《互联网周刊》等主办方长期以来为数字经济和互联网领域的企业、业内人士及专家学者搭建的如此高水准的交流平台。这两大行业奖项都已举办多年，非常专业权威，相信

山东能源柴里煤矿

全力打造矿区支护产业生产基地

厂房里，焊花飞舞，切割机轰鸣作响；工地上，大型塔吊源源不断地将钢筋等材料吊装到现场，施工人员来回穿梭，忙着捆扎钢筋、灌浆混凝土，走进山东能源枣矿集团柴里煤矿支护产业项目建设工地，看到的是一片火热的建设场景。

“支护产业项目自开工以来，我们积极组织、上下衔接，想办法、拿措施、定方案，科学组织施工。近日，启动了三跨厂房的清理腾空工作，已完成柱、屋面梁和檩条除锈刷漆及地面硬化等主体工程，现已具备设备进场安装条件；日前，锚固剂新厂房进行破土动工，目前已完成基础施工。”柴里煤矿非煤副总马刚介绍。

今年以来，柴里煤矿把非煤产业作为矿并可持续发展的重要支撑，不等不靠、全力推进，取得有效进展。他们围绕做大做强支护产业，成立了以矿长杨明、党委书记焦太记为组

长的工作专班，优化完善发展规划，在产品定位、厂房建设、技术引进和产品销售等重要环节进行重点跟进。先后组织人员到济宁落陵新型矿用产品公司、河北晓进机械制造有限公司等在国内矿山支护产品的龙头企业进行实地考察调研，考察其在锚固剂、锚杆等矿山支护产品的生产工艺情况、设备设施安装和人员技术培训等情况，形成调研方案，作为指导支护产业做大做强的对标基础。目前，支护产业板块完成了三跨厂房腾空和设备选型，启动了厂房修缮工程，各项准备工作有条不紊。

“有了政策的支持，就能享受最优的生产环境、最好的要素配置、最快的办事通道……”柴里煤矿矿长杨明介绍起枣矿集团对支护产业的支持力度如数家珍，“目前，集团公司非煤支护产业落地柴里，将开启柴里非煤产业高质量发展的快车道。”

据了解，按照枣矿集团非煤产业整合规

划，他们对支护产业项目进行梳理，把各类支护产品机械装备资源集中起来，大力推进支护产业机械装备的横向整合，同时调研采购一批自动化、智能化的先进生产设备，提升生产效率，打造“枣矿集团支护产业基地”。

与此同时，按照产业布局、产能优化实际，利用现有机电设备制修厂设备库、电修、泵修车间三连跨厂房，进行完善内部基础设施，用于安置生产树脂锚杆、六角钢丝绳、菱形网、锚杆盘和W型钢网带的生产设备设施。拆除利用原锚固剂生产厂地，进行锚固剂新厂房施工建设。最终形成厂房面积达5990平方米，生产产品涵盖锚杆、锚固剂、锚索、W型钢带、菱形网、钢筋网等各类网类支护产品的整体规模，确保把各类支护产品机械装备资源集中起来，形成产业集聚效能。

“针对专业技术操作工的培养规划，我们充分利用现有资质和人力资源，对现有50余

人，将工种相近、工艺流程简单的班组人员进行优化整合，有计划、有针对性地组织培训，培养新型智能作业技术工人，达到提升工时效率，减轻职工劳动强度的目的，为下一步产业发展壮大提前储备人才。”荣达公司总经理王坤仁说。

在此基础上，他们还不断加大市场供应链建设，强化基础配套能力，优化配套供应体系。利用山能物资鲁南分公司与周边区域建立的供应关系，加大承揽业务力度。以枣矿集团为主线，横向延伸能源集团权属企业支线，在扩展好枣矿集团内部市场的同时，积极进入山能内部协同单位，开拓周边市场，横向、纵向形成网格化市场布局，逐步打开省内外地方产品市场，打造互融共生、分工合作、利益共享的一体化市场供应新模式，实现效益的最大化。

（刘光贤 任萍 王燕玲）



东干线项目借助“明白纸”累计开展技术质量巡检7次，查出问题134项，全部整改完毕，现场施工标准化、秩序化得到显著提升，在业主的历次检查中受到一致好评。

可靠。该公司根据订单量，优化排产，产能得到提升，提高了生产效率，为按时完成产品订单奠定了基础。

在工艺设备给力的同时，该公司还大练内功，加大对职工技能提升的培训力度，不断提高职工装配、下料以及焊接的技能。为做好售后保障工作，该公司的每笔订单都有专人跟踪，从订单签订到安排生产再到整车发运，全程专人负责，及时完善客户档案，在销售沟通中与客户建立起长远合作的良好关系，贴心服务赢得了广大客户的信赖和好评。（陈凤海 王燕云）

“明白纸”让现场巡检更明白

■ 张艳钗 范格

了然。”东干线技术部经理田佳奇说。

田佳奇口中的明白纸，是东干线项目针对施工检查专门制作的“施工现场检查明白纸”。山东管东东干线施工二区段全长60多公里，点多面广，涉及焊接、防腐、顶管、试压、冷弯管、定向钻、土建等多个专业，仅仅依赖专业工程师例行巡检，难免分身乏术。为了强化现场管理，项目部各专业工程师结合现场实际制作了明白纸检查清单。

这个清单分为A、B两面，A面为机组进场前的资料核查部分，包含人员要求、设备准备、检测仪器准备、文件准备等；B面为实体施工现场部分，根据专业内容不同，各有侧重，如防腐专业需要检查施工环境、底漆涂

刷、热收缩带外观、电火花检漏、粘接剂检测、补伤等内容，定向钻施工需要检查导向施工、扩孔、管线回拖、地貌恢复等关键点。无论是哪个专业的技术人员到现场巡检，按照明白纸逐项进行检查，都能对施工机组的现场工艺纪律及技术文件进行检查梳理，有效避免了施工偏差，提高了施工效率。此外，机组人员也可对照明白纸进行自检，提升现场标准化、规范化管理水平。

“我们的管道线路长，专业多，‘明白纸’让每一个进入现场检查的人都能对照检查，提高巡检效率的同时，还能帮助年轻的技术人员快速掌握现场管理方法，可谓一举多得！”任建志指着明白纸说。

蓬翔公司专用车市场 实现首季“开门红”

惠措施和鼓励方案，鼓励营销人员按照“塑品牌、抢份额”的营销思路深入市场，抢抓订单。在营销人员的努力下，仅3月份该公司就签订专用车订单近300台。

面对喜人的开局，为保证订单如期完成，蓬翔公司各部门精诚合作，上下一心，协同作战，确保供货工期。从年初开始，蓬翔公司专

用车的厂房内火花飞溅、机器轰鸣，近两百名工人分成两班，开足马力拼抢生产。该公司专用车厂目前拥有剪冲、组焊、涂装、总装、检测共8条生产线。产线布置智能化焊接机器人、12000W激光切割机、2500吨数控折弯机、智能化输送装配线、喷丸机及自动埋弧焊线、涂装线等大中型设备300余套，工艺先进，质量



展所做的创新和赋能，还需要主动高效地预警“被动”的城市灾害和风险，尽可能减少城市的风险损失，提高城市发展的韧性，让“优政—兴业—惠民”可以更具持续性。这个是目前“U形通路整合理论”正在专注的研究和实践领域。

城市的灾害和风险包括自然风险、经济风险、社会风险和公共卫生事件等。我目前也在研究如何通过信息通路整合去打造更加智慧的城市安全系统，对低概率的城市灾害和风险做快速响应，尽可能在复杂多域环境下由感知数据驱动的城市韧性智能监测预警、模拟预测、规划决策、平台研制等方面取得重大进展。这个是更加智慧的韧性城市领域，通过多个维度的城市信息通路整合，实现灾前智能化的综合防灾减灾规划，灾中的智能化应急规划和应急资源调配，以及灾后智能化的修复和重构等。对外的功能输出，城市更加智慧；应对外来的风险，城市更具韧性。我坚信“U形通路整合理论”有更为广阔的应用空间。

应该说，数字经济已经渗透到我们经济社会发展和社会生活的方方面面，成为推动经济社会高质量发展的重要支撑和关键引擎，将加速推动人们生产、生活方式的深刻变革。新技术、新业态、新模式也在不断涌现。我和我的团队将联合更多优秀的企业、团队和个人，依托不断丰富的数字化线上线下信息通路整合应用场景，以提升效率、解决社会和民生问题为指向，持之以恒地钻研、求索和实践。

态更新频率变化对于模型结果的预期判断影响等等。在实践中，主要通过线上线下相关的不同维度信息通路中的变量选择，充分使用信息通路的数据来源，依托各类模型算法支持，实现精准决策和组织效能提升。“U形通路整合理论”使用的核心模型工具包括：360度要素画像解析，主体要素关联关系分析，用户特征构造解析，逻辑回归(Logistic Regression)模型算法，神经网络模型算法，聚类分析模型(K-means)，随机森林(Random Forest)决策树分析，以及大数据行为搜索和监测追踪等。

Q：我们关注到“U形通路整合理论”目前已在多个领域和城市有了成功的应用实践，能具体和我们分享一下吗？

陶思阳：从2000年开始，“U形通路整合理论”陆续成功运用于移动通讯、互联网B2C应用、医疗影像、智能制造、生活服务和智慧城市应用等多个领域，将线上应用与线下服务进行商业流程匹配、信息整合，达到最佳的信息流通状态，解决了线上线下通路屏蔽造成的资源重叠和效率低下问题，取得巨大成功。比如在互联网应用领域，我们将用户的线下消费偏好信息通路与线上应用采集信息通路整合，通过线上互联网虚拟工具对用户偏好数据分析和建模，对线下实际的用户消费偏好做到精准预测(例如手机铃声和图片下载，手机配件和耗材购买等)，这个也是最早将人机交互电子设备通过互联网方式虚拟展示应用的案例，发展到今天就是广泛应用的VR虚拟现实；比如在移动通信领域，基于互联网线上应用支持的移动电话线下分销通路(Channel Information System)营运数据通路整合，大大提升各级分销通路流通的进-销-存周转透明度，最终体现在终端消费价格的优惠输出，同时提升销售业绩；在共享经济最典型的生活服务领域，我们成功将配送服务商户端的需求信息通路与配送运力供应信息通路整合，革命性的推出固定区域用固定运力面对多商户需求的“准道模式”，真正实现顺路接单，这样的劳动效率最高，单位运力成本最低，用户体验最佳，服务质量最稳定。

从2020年开始，“U形通路整合理论”开

始应用于智慧城市领域，为数字经济发展和智慧城市建设持续带来了全国性的积极及重大影响。在“数字+兴业”领域，通过整合银企对接的“金融数据+政务数据+经营数据”信息通路，精准赋能金融机构信贷风险决策，不断为广东省、山东省、江苏省、浙江省和辽宁省多个城市的中小微企业推出信用画像更精准、采集信息更完整、审核流程更便捷高效的信用信贷产品，解决当地中小微企业的线上线下信用信息流闭塞问题，从而助力期解决了融资难、融资贵、融资慢的难题；在“数字+政务”层级，多个城市已有通过线上应用整合“医院-医生-药房-医保参保人”信息通路，有效防范医保骗保的“无骗保城市”大数据应用。通过整合“社保-民政-公安-卫健委”信息通路杜绝死人继续领取社保的“智慧人社数字城市应用”等的成功实践；在“数字+民生”场景，通过整合“社区-物业-服务生态”信息通路的数字社区解决方案，将传统的居民社区发展目标从单一维度的“平安社区”，逐渐打造成政务管理与居民行为互动的“智慧社区”，并进一步实现基于社区空间面向民生的深化管理和精细服务为特征的“数字社区”等。可以说“U形通路整合理论”已成功推动了多个城市当地经济和社会发展的转型升级，获得了社会的广泛认可，加速推动了多行业领域的数字化转型进程，成功引领了中国数字经济经济的发展。

Q：非常感谢您的精彩分享，未来您和团队还计划做哪些努力和探索？

陶思阳：2022年，国家出台了《“十四五”数字经济发展规划》，而今年3月召开的全国两会一大热点就是发展数字经济和数据产业相关的系列举措。同时，国务院宣布2023年将组建国家数据局。国家数据局的成立标志着我国数字经济进入更为体系化、具体化的推进阶段。以数据作为关键生产要素，我国数字经济发展和数字中国建设将继续加速。然而数字化转型不是一蹴而就的过程，无论是“数字+产业”、“数字+民生”、还是“数字+政务”都还有很多的难题需要攻克，很多的实践需要探索。

例如，在“数字+政务”领域，如何让城市更加智慧，除了前面提到的这些积极为城市的发