



瓦轴承担的 国家重点研发计划项目 通过综合绩效评价

■ 鞠家田

日前，工业和信息化部产业发展促进中心在瓦轴集团召开了“高性能电机绝缘轴承技术”项目综合绩效评价会议。由瓦轴承担的国家重点研发计划“制造基础技术与关键部件”重点专项“高性能电机绝缘轴承技术”项目顺利通过综合绩效评价。

“高性能电机绝缘轴承技术”项目作为国家重点研发计划的重要组成部分，旨在解决我国高端装备领域的关键技术难题，提升我国轴承行业的整体竞争力。该项目成功研制出高性能电机绝缘轴承、绝缘轴承性能和寿命试验设备、绝缘轴承运行状态监测装置，形成高性能绝缘轴承设计、制造、试验的理论、方法和技术体系，并在轨道交通牵引电机、工业变频电机等多个领域进行了成功的应用示范。

“高性能电机绝缘轴承技术”项目的顺利实施及相关技术突破，将构建起我国自主创新的电机绝缘轴承设计、制造、试验方法与技术体系，极大提高我国高性能轴承的基础设计能力和制造工艺水平，为轨道交通牵引电机、风力发电机和大型工业电机等国计民生重要装备实现国产自主品牌提供理论基础，为大功率变频控制电机绝缘轴承的自主研发和安全运行提供理论基础与技术支撑。



日前，安徽淮北矿业集团临涣焦化公司年产能10万吨DMC项目进入联机试车和试生产阶段，计划7月底进行投料试车，预计8月中旬出产品。该项目总投资额近10亿元，装置规模为10万吨/年碳酸二甲酯、1万吨吨级碳酸二甲酯，采用气相一氧化碳甲醇羰基化法生产碳酸二甲酯。图为7月13日该公司年产能10万吨DMC生产装置一角。魏玉东 摄影报道

铜锣峡储气库 电力新引擎启动 110千伏输变电工程成功投运， 为能源安全注入新动力

■ 丁会 夏雪松 林敏

在能源供应日益紧张的背景下，铜锣峡储气库迎来了一项重要里程碑。7月5日10点，经过72小时严格试运行的铜锣峡储气库110千伏输变电工程顺利投运，标志着该区域能源供应体系再上新台阶，为能源安全提供了坚实保障。

铜锣峡储气库110千伏变电站作为中国石油西南油气田公司范围内“投建运”一体承包模式下建设的首座常规变电站，其重要性不言而喻。该工程不仅包含了110千伏输电线路11公里的建设，更涵盖了主变3台、10千伏开关柜32台等关键设备设施的装置与调试。

这一成就的背后，是中国石油西南油气田公司重庆气矿（以下简称“重庆气矿”）的精心组织 and 高效执行。为确保工程按期投运，重庆气矿提前进行了周密的规划和部署。并加强设计方案的审查把关，通过合理分组变压器等技术措施，确保了电力系统能够灵活运行，既提高了系统的运行效率，又为节省基本电费奠定了技术基础。

在工程建设过程中，重庆气矿强化了对建设进度的督促协调，严格对标工程建设计划，深入现场对接指导施工建设工作，确保各项任务能够按期完成，高效的管理和协调机制，也赢得了社会各界的高度赞誉。

铜锣峡储气库110千伏输变电工程的成功投运，对于提高当地能源供应的稳定性和可靠性具有重要意义，将有效提升铜锣峡储气库的电力保障能力，确保在能源需求高峰期间能够稳定供应，为当地居民和企业的正常生产生活提供有力保障。

此外，该工程的投运也将为重庆地区的能源安全注入新动力。在当前能源供应日益紧张的情况下，铜锣峡储气库作为重要的能源储备基地，其电力供应能力的提升将有助于提高整个地区的能源安全水平，为经济社会的稳定发展提供有力支撑。

未来，铜锣峡储气库将继续发挥其在能源供应中的重要作用，为重庆乃至整个西南地区的能源安全贡献力量。同时，重庆气矿也期待更多类似的能源基础设施项目能够顺利推进，为我国的能源事业注入更多活力和动力。

东滩煤矿： 创新与创效，在这里不只是“火花”

■ 王建 尹梓

桃红杏黄麦飘香。走进山东能源及济宁市全员创新企业——兖矿能源东滩煤矿，除了矿区的天更蓝、水更清、花更香、空气更清新，更能在匆匆上班的人流、洋溢着幸福的笑脸上，感受到创新创效的热烈气氛。

从多人连锁平行闭锁装置，到溜槽自清洁系统；从采煤工作面回风隅角快速充填封堵工艺，到掘进工作面长压短抽通风除尘技术……不少职工有这样的体会：井下年轻职工群体今天的创新实践，视野更宽，参与者更多，涉及的层次更广，众多小改小革项目正逐渐摆脱同质化与低水平模仿，步入高水平阶段。

继续创新创效的“热情之火”

近日，一场别开生面的职工创新成果展在东滩煤矿隆重举行，吸引了众多目光。展览现场，一系列由煤矿职工自主研发的创新成果熠熠生辉，彰显了职工们的创新精神和技术实力。

在展览的中心区域，由综采一区自主设计的先导滤芯反冲洗装置吸引了众多观众的驻足。装置通过反冲洗技术，能够有效延长先导滤芯的使用寿命，预计全年可节约费用高达64.18万元。

除了这款引人注目的装置外，现场还展示了众多职工的小发明和小创新。这些成果虽然看似简单，却蕴含着丰富的智慧和实用性。例如，自动加药装置能够自动完成药剂的添加，大大提高了工作效率；皮带跑偏保护可调节固定架则能有效防止皮带跑偏，保障生产安全；扭力扳手转换套筒则解决了不同规格扳手之间转换的难题，提高了工作效率和安全性。

据了解，去年以来，东滩煤矿广泛开展了职工精益自主改善提案征集活动，鼓励职工从身边的小事做起，提出切实可行的改善建议。这一举措极大地激发了职工的创新热情，活动



中收集并实施改善提案356条，开展了34项改善课题和16项大项目。其中优秀者还荣获全国煤炭系统职工优秀技术创新成果一等奖、三等奖各1项及两级公司职工优秀创新成果11项，为矿井带来了显著的经济效益。

在现场参展的机电工区机修一班副班长岳跃东表示：“凭借个人的创新成果实现自我价值，同时，我热切期盼能够点燃更多职工的创新火花，携手推动煤矿行业迈向更为绿色、可持续发展之路。”

接续劳模工匠的“奋斗之火”

“都说‘紧车工慢钳工吊儿郎当干电工’，但当我开始从事这个工作，发现完全不是这回事，第一天在西北棚装电缆，装完一车后觉得腰酸背疼两个胳膊发酸，脸比刚升井时还脏。记得第一次遇到开关故障没有处理好，打电话请班里的师傅去处理，领导虽然没有批

评我，但我感到十分羞愧。”

“2011年我被分配到东滩煤矿通风工区监控队。记得最开始独立值班，三采区监控设备故障，我排查了一夜也没查出原因，而师傅到达后很快就能发现问题并迅速解决问题，那一刻有叹服，更觉羞愧，师傅给讲了，也听明白了，真到了现场却傻眼了，这也就是我们年轻人经常犯的‘眼高手低’的毛病……”

5月5日，东滩煤矿举办“匠心筑梦 不负韶华”劳模（高技能人才）分享会，贺朋、贺洪雷等六位劳动模范和高技能人才分别进行个人成长经历分享。

让“工匠精神”在基层落地生根，赓续相传。获评技能大师年薪70万元，在全国煤矿史上成为首例的瓦斯检查工潘兴波“导师带徒”的劲头更足了，以自己领衔的工作室为阵地，近年来培养高级技师2名、技师9名，高级工36名，中级工42名，有15人次在矿及

江麓集团应急救援装备亮相 2024 中国国际应急救援装备技术博览会

■ 周利 王泽芬 文/图

近日，2024中国国际应急救援装备技术展览会在山西太原晋阳湖国际会展中心开幕。本次展览由中国兵器工业集团有限公司、中国国防工业企业协会共同指导，由中国北方工业有限公司主办，山西省应急管理厅协办。中国兵器工业集团江麓集团携最新研发成功的CVT01模块化履带式应急救援装备亮相参展。

开幕式期间，中国兵器工业集团副总经理、党组成员张立群，中国工程院院士李春明驻足公司展位，关注询问研制与配套情况，并与现场技术人员就应急救援装备产业发展进行了交流。

本次公司参展的模块化履带式应急救援车辆，是遵循“全灾种、大应急”救援体系建设对新装备轻量化、模块化、标准化要求研制生产的新型应急救援系列装备。在标准履带式底盘基础上，可快速更换不同应急救援作业上装，提供全场景、全流程的解决方案和产品，实现“1+N”的多功能应急救援装备系列化裂变，真正实现上实现模块化、标准化，实现一机多用、一机多用。车辆具备高机动性、高通过性、高可靠性等特点，同时具备破障开路能力、大承载能力和

▶▶▶ [上接 P1]

“造机新势力”能否复制新能源汽车的成功

值得关注的是，我国eVTOL头部企业从一开始就高度国际化，第一时间抢占国际市场。比如，峰飞航空科技2吨级eVTOL在阿联酋完成首飞。中东地区是峰飞航空科技布局海外的重要市场之一，该企业已先后与多家当地企业达成合作意向，就电动垂直起降航空器技术落地和市场运营展开一系列合作。

中国航空学会理事长林左鸣、沃飞长空CEO兼首席科学家郭亮等专家认为，当下的电动航空类似三五年前的电动汽车，这是中国航空业实现换道超越的有利时机。一方面，我国完善而领先的电动车产业基础，为eVTOL提供高能量密度电池，高可靠电机、电控和自动驾驶技术等；另一方面，国产大飞机的自主研发为eVTOL提供了飞机工程设计、安全性和适航相关技术和人才储备。

此外，5G、北斗技术给低空空域管理带来革命性管理手段，加上我国拥有全球最密集的城市群、最丰富的应用场景，均为这一新领域孕育了全球最具潜力的市场空间。



● 中国兵器工业集团副总经理、党组成员张立群驻足公司展位，关注询问研制与配套情况

浮渡能力。

该装备刚完成内蒙古、黑龙江等地完成3000公里用户使用性试验，又马不停蹄赶到山西太原参展，其亮相吸引了专业人士和观展嘉宾的广泛关注。

本届展会秉承以“智能装备展现大应急 能源数字引领新时代”理念，发挥“科

技风向标、应用展示台、产业加速器”的重要作用，聚焦能源安全生产、应急救援科技信息化建设，搭建“1+3+N”（1场开幕式、3场专题论坛和N场各具特色配套活动）总体架构，151家国内外应急救援、安全生产领域代表性企业展示了最新技术及装备。

竞逐低空经济 亟待突破“天花板”

瞄准低空经济，全国多地正纷纷发力。比如，深圳市建设国家低空经济产业综合示范区，合肥市规划到2025年基本建成具有国际影响力的“低空之城”，苏州市提出到2026年成为全国低空经济示范区，芜湖市提出到2025年低空经济相关企业数量突破300家。

就在5月20日这一天，在北方，沈阳举行低空经济新质生产力发展大会，宣布成立低空经济创新研究中心，设立总规模20亿元的低空经济创新发展基金，签署低空经济产

业生态链共建协议；在南方，台州召开新闻发布会，解析《台州市低空经济高质量发展实施方案（2024-2028年）》，宣布到2028年产业规模有望突破300亿元，并计划设10条以上无人机航线、开通2条通用航空短途运输航线等。

未来，天上或许有多种、多架eVTOL同时飞行，而低空领域一旦“车水马龙”，也势必需要如地面交通一样，设置“信号灯”“导航系统”，以实现安全有序。这背后的关键，是建设一张全国统一的低空高精度立体交通图，以及支撑航空器有效运行的分布式起降点、低空感知与通信、空域航路、低空飞行服务与监管系统等一系列看不见的“网”。

“相较美国，我国对城市空中交通概念缺少系统性研究，期待能尽快出台一个完整的系统架构引导行业发展。”北京航空航天大学通用航空产业研究中心主任高远洋建议，尽快搭建起“天上飞行器、地上数据链”“天上一张网、地面一盘棋”的低空经济概念架构。因为低空经济涉及部门繁多，离不开各方形成

公司级技能竞赛中获得前三名。

追寻匠心之光，接续奋斗之火。东滩煤矿实施“矿、区队、班组、岗位”四级竞赛网络，推动1+1+N人才培养基地建设，鼓励高能领军人才“揭榜领题”，1人获评兖矿能源首席技能大师，16人分获技能大师一、二、三级，涌现出“煤炭行业技术能手”贺洪雷、山东省首批首席技师潘兴波、“山能工匠”贺朋等一大批优秀技术技能人才。3人在全国煤炭行业职业技能竞赛中斩获一等奖2个、二等奖1个。

连续导师引领的“智慧之火”

“我的师父赵顺超是我们团队的技术翘楚。在工作中遇到难以解决的问题时，向他请教总能寻找到应对之策……”谈及师父，东滩煤矿综采一区的职工冷强满怀敬意。

2023年，毕业于中国矿业大学的冷强刚刚踏入职场，面对未知的前路，他显得有些困惑和迷茫。能与全国煤炭行业技能大师赵顺超结缘为师徒，对于冷强来说，师父不仅仅是简单的“教书人”，更是他各方面学习的标杆。

拜师后，赵顺超将自己所学知识、掌握的技能向徒弟倾囊相授。从安全注意要点到设备结构、拆装程序的了解，再到设备故障判断、排查、处理，他都是手把手教，将一些不好理解的检修技术拆开来揉碎了，不厌其烦反复讲。在赵顺超的悉心教导下，冷强逐渐从一个只会帮忙递工具、运送物料的“菜鸟”，逐渐成长成一名可以独自承担设备检修的技术人员。

以奋进姿态一棒接着一棒干、一锤接着一锤敲。东滩煤矿启动实施技能人才培养“金领”工程，通过严格的选拔机制和系统的培训体系，一批批优秀的年轻人才脱颖而出。截至目前，已有15名“85后”正科、4名“90后”正科、15名“90后”副科在东滩煤矿的各个岗位上崭露头角，不仅点燃了自己职业生涯的“火花”，更为企业带来了更多的创效“火炬”，成为推动企业持续发展的宝贵财富。

海一云商集团党委 荣获“郑州市互联网行业 党建先进基层党组织” 荣誉称号

■ 本报记者 李代广

为进一步激励河南省郑州市互联网行业党组织和广大党员奋勇争先、建功立业，积极营造以高质量党建引领企业高质量发展的良好氛围，近日，经逐级推荐、评选，中共郑州市互联网行业委员会决定对海一云商集团党委等4家互联网行业党建先进基层党组织予以通报表彰，授予海一云商集团党委“郑州市互联网行业党建先进基层党组织”荣誉称号。

近年来，河南海一云商实业集团有限公司党委组织党员认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，紧紧围绕党建强、发展强的目标，着力推动党建工作和企业发展互融共促、同频共振，在壮大主流思想舆论、营造清朗网络空间、推动数字强市建设等方面不断发挥示范引领作用，助推郑州市互联网行业高质量发展。

征程万里风正劲，重任千钧再奋蹄。海一云商集团党委将继续发挥“把方向、管大局、保落实”领导作用，巩固提升战斗堡垒功能，深化拓展“红领海汇”党建品牌创建效应，持续推动党建与业务工作深度融合，在促进互联网行业党建工作水平、服务全市发展大局等方面做出积极贡献。

合力，统筹协调，系统推进空域管理、民航管理、工业制造、基础设施建设等。

广州民航职业技术学院民航经营管理学院副院长慕琦认为，低空经济发展，市场是根本，空域是关键。新型飞行器无论是规模量级还是产业发展逻辑，均不适用于传统民航运输管理模式，因此，在政策法规、标准制定、运营管理、人才配套等方面，都需要因地制宜地做“加减法”，以适应行业的快速变革调整。

毕竟，只有先“飞起来、用起来”，才能积累数据和经验，对适航取证、航线规划、空域管理直至商用载人飞行提供大量有效参考，加快形成相关技术标准，在国际市场上更有竞争力。

此外，一些专家指出，由于eVTOL是科技含量高和资金投入巨大的行业，变现周期长、风险大，除了人才与土壤培育，还需要政府产业投资基金的耐心支持，建议放宽相关政府引导基金的投资周期，以及避免地方政府盲目投资、盲目补贴导致负债大幅增加等。