

# 为无人机装上“智慧大脑”

## 中国电科发布智能无人集群系统多功能处理单元

记者 22 日从中国电子科技集团有限公司获悉,中国电科在第六届世界互联网大会上发布了用于智能无人集群系统的多功能处理单元,该单元具备飞行控制、任务规划、智能决策、动态组网四大功能,用人工智能为无人系统装上大脑。

据了解,无人集群智能单元是现代智能无人集群的“核心”。无人集群智能单元通过整合传统无人飞机上的飞控系统 and 测控系统,并依托群体智能算法和动态组网协议及相应的处理芯片,为无人集群提供飞行控制、任务规划、智能决策和动态组网能力。

目前,智能单元已经首先运用于部分无人集群,未来可应用于集群化的无人车、无人船、机器人等无人平台,将改变传统无人装备只有“小脑”、没有“大脑”,只有测控、无法组网的现状,是无人平台向智能化、网络化迈进的重要里程碑。

中国电科智能无人系统专家赵彦杰告诉记者,现代智能无人集群依托“网络+节点”的工作模式,发挥化整为零、聚零为整的优势特点,可搭载电磁、光学、声学等传感器,实现分布式监测、搜索、跟踪、指引等功能,可应用于自然灾害治理、国土资源管理、生态环境保护、应急事件响应等领域。

中国电科凭借领先的无人集群智能单元技术,分别于 2016 年 10 月、2017 年 5 月、2017 年 11 月实现了 67 架、119 架、200 架固定翼无人机集群飞行试验。(胡喆)

# 山东能源淄矿集团 唐口煤业公司 井下运输装上“智能大脑”

10 月 18 日,在山东能源淄矿集团唐口煤业公司南轨大巷内,相向而行的电机车司机李刚和王鹏飞,在两车交汇前拉铃发出减速信号,这一千米深井下的“隐蔽”动作,地面智能运输调度室内值班员孙鑫一览无余。

随着矿井开拓不断延伸,井下运输战线越来越长,矿车用量及运输频率不断加大,运输流程管理压力日增,物料运送不及时,车辆使用效率低、占用人工多等现象,制约了矿井高效运输。对此,他们依托“山大”大数据管理,利用基站通信技术,在井下主要运输大巷安装一套开放式 WIFI 网络通道,研发了智能调度与物联网系统。该系统具有移动视频实时传输、运输作业自动调度、物料运输自动跟踪功能,实现了物流流程电子化管理。机车实时定位精度达到 0.5 米以内,实现了车辆的可视化管理和高效调配,提高了车辆运行效率。

“我们曾经采用的粉笔书写车辆装载物料信息、人工记录运输流程,公司每天 500 多辆车,800 多次运输,不仅要投入大量时间、人员,还存在车辆使用效率不高等问题。”该公司调度室副主任姜新民介绍,他们还在手机系统开发了“车辆物料运输管理”软件,实现了井下“网约车”模式。当井下各采掘地点需要车皮或者物料时,可通过手机进行网上预约和查询,实时跟踪车辆信息,实现可视化跟踪,无论车辆在哪里,都能从屏幕上显示在跟前。

“以往我们工区需要支护材料时,需要安排一人进行跟车,现在我们直接从网上预约,物料即可送到我们施工地点,物料到没到,手机一查就清楚了。”综掘一区区区长杜燕波掏出自己的手机说。

为了方便查询车辆信息,在此基础上,他们对井下 560 辆矿车全部安装电子标签卡,车辆位置信息,通过网络,实时传输到系统平台。方便系统平台调度人员科学统筹安排运输作业。他们对井下所有矿车实行蓝、黄、红智能化预警,车辆停止 24 小时、48 小时、72 小时,分别显示为蓝、黄、红,通过对车辆预警,彻底解决了车辆积压现象,提高了车辆运转效率。

10 月 20 日中班,该工区值班区长常志刚通过智能调度与物联网管理系统屏幕,查找到 6309 区域的 3 辆空车盘,他立即通过系统指定电机车接收任务,设定任务优先模式,系统自动选择最优路线,联控控制道岔位置,将车盘迅速转运至指定地点。

自智能调度与物联网管理系统落户以来,实现了井下物流快速传递,解决科学自动调度、车辆积压、运送错误及效率低等问题,使车辆调度精准率提高了 16.7%,提高车辆周转效率达 21.4%,节省车辆统计人员 4 人,实现了智能化提效,数字信息化减人的目的。

据悉,智能调度与物联网运输系统,在国内煤炭行业尚属首例。(张继涛 郭洪富)

### 遗失声明

南充市嘉陵区供销资产管理服务有限公司(统一社会信用代码:91511304MA6291474K)2018 年 12 月 22 日之前办理的银行账户印章 1 枚(为“许晓梅”人名章)于 2019 年 10 月 22 日遗失作废,特此声明。

### 遗失声明

南充市嘉陵区大通镇惠农供销社(统一社会信用代码:91511304MA65KUQX9C)2017 年 10 月 19 日之前办理的银行账户印章 1 枚(为“蒋川龙”人名章),于 2019 年 10 月 15 日遗失作废,特此声明。

# 2019 上海第十四届中国国际酒业博览会隆重召开 河套王产地内蒙古巴彦淖尔荣膺“世界美酒特色产区”



■ 母新利

10 月 18 日,以“世界美酒·共享荣耀”为主题的 2019 上海第十四届中国国际酒业博览会在国家会展中心隆重开幕,此次酒博会在国家会展中心隆重开幕,此次酒博会由中国酒业协会主办,汇聚国内外知名酒企、优秀企业家、产区代表,通过酒博会共享发展机遇,扩大产区合作空间。开幕式上发布了“世界美酒特色产区”名单,15 大白酒特色产区揭晓,并进行了隆重的授牌仪式。河套酒业所在地——内蒙古巴彦淖尔荣膺上榜,被授予“世界美酒特色产区”,是内蒙古白酒唯一特色产区。巴彦淖尔市委常委、政府副市长梁凯河登台领奖。

## 巴彦淖尔:中国酿酒业最早、最完整的产业史代表

作为母亲河的黄河孕育了最早的农业文明,并因此孕育了中国最早的白酒。据考证,在“朱开沟文化”、“巴彦淖尔市小余太文化”这些遗址出土的陶罐、陶壶、陶杯和小口陶罐等酿酒器皿都显示,人们当时就已经开始

进行谷物酒的酿制了。

史载,商代河套地区为雍州辖地,辖地盛行酒祭,战国时期,赵武灵王在五原郡战胜庆功,犒赏将士,所饮之酒亦为河套地区酿造的曲酒;到汉代称河套地区为朔方郡,河套的酿酒业和酒具制造业发展到了鼎盛时期,河套酒不仅是当时河套人祭祀、婚丧嫁娶必备的祭品,同时也是将士出师祭旗,庆功必饮的饮品。

2003 年,在巴彦淖尔磴口县的一个西汉古墓中发掘出一个青铜甗,里面完好保存着汉代河套古酒,这是目前世界上保存的最古老的液态酒样之一。这一发现将河套酿酒历史追溯到了 2000 多年前的西汉时期。

这些都足以证明依托黄河而生的巴彦淖尔代表着中国酿酒业最早的、最完整的产业史,是历史悠久的世界美酒特色产区代表。

## 生态巴彦淖尔: 孕育生态淡雅型美酒

一方水土,孕育一方美酒。每一种世界美酒的酿造,都离不开独特的水源、土壤、气候、微生物、当地粮食作物以及立体综合环境。巴



彦淖尔蒙语意为“富饶的湖泊”,地处祖国北疆,北靠阴山,南临黄河,母亲河的灌溉让河套大地形成了独特的黄河湿地生态保护区。自古以来就有“黄河百害,唯富一套”、“河套平原,塞外粮仓”的美誉。九曲黄河造就了巴彦淖尔不可复制的绿色产区生态环境,肥沃的河套平原盛产高粱、小麦、玉米等绿色粮食作物,这些优势为河套美酒产区建设奠定了坚实的基础。

巴彦淖尔依托河套地区独有的地理生态环境和资源,在打造生态酿酒和特色产区方面,依托当地特色和资源优势,持续深入打造具有“河套特色的美酒酿造产区”,取得了长足发展。2006 年,河套王原酒生产基地被中国酿酒工业协会认定为“中国北方第一窖”。2010 年,中国轻工业联合会、中国酒业协会联合授予巴彦淖尔“中国北方浓香型白酒生产基地”称号,这是对巴彦淖尔在特色产区打造方面的最好肯定。

在巴彦淖尔美酒特色产区打造上,河套酒业做出了巨大贡献和典范表率。全国白酒行业中,河套酒业是第一家在北方地区生产出生态淡雅型风格特点白酒的企业;是第一

家研发实施酿酒智能化、清洁化、标准化生产的企业;也是第一家自主研发生产发酵型奶酒和国家奶酒标准制定的企业。这“三个第一”的实施,既奠定了河套酒业在行业中的领先地位,也为巴彦淖尔打造和发展美酒特色产区夯实了基础。

特别是河套酒业匠心传承 2000 多年前的套酿古法,酿造出“窖香幽雅、绵甜醇厚、协调甘爽、味净香长”的“生态淡雅型”白酒,在中国白酒行业独树一帜,在白酒行业堪称典范,成为中国生态淡雅型白酒的引领者,成为内蒙古白酒的第一品牌,河套王酒成为中国名酒。

## 借势特色产区品牌 助力“天赋河套”打造

对于“世界美酒特色产区”的建设,河套酒业党委书记、总经理张卫东认为,“产区”已成为全球消费者判断酒类品质优劣与否的最重要标准,产区在未来将是白酒重要的一种新的表达方式,产区和美酒将成为不可分割的内在关系。中国酒业的发展,需要以产区作为世界名酒品质和价值新的表达方式,此次将巴彦淖尔作为世界美酒特色产区进行发布,这不仅是对中国酿酒史的追溯,更是对河套地区自然酿造条件与生态酿造条件的肯定。

产区个性的不可复制性发展关系到白酒生态,关系到酿酒产业长远、持续和稳定的发展能力。未来,河套酒业将乘着“世界美酒特色产区”的东风,充分发挥巴彦淖尔美酒特色产区优势,构建绿色崛起特色产业体系,依托河套绿色生态原料,把好生产酿造关,不断提升生态淡雅美酒的品质,进一步扩大酿造规模,把河套王酒打造成为“中国生态淡雅型白酒第一品牌”,把巴彦淖尔打造成为“中国最具特色的美酒产区”,加强国家 4A 级工业旅游景区建设,开发体验项目,完善体验功能,让河套酒业成为巴彦淖尔靓丽的风景线,助力“天赋河套”区域公用品牌打造,进而带动全自治区白酒产业实现跨越式发展。

# 第四届上皇酒文化节暨美酒封坛大典举行

■ 本报记者 罗红耀

10 月 17 日,第四届上皇酒文化节暨美酒封坛大典在伊川县葛寨镇洛阳上皇酒业有限公司举行。

洛阳上皇酒生产基地地处伊川县东南部葛寨镇小王庄村,据专家考证,葛寨镇南部天室山为周朝以来帝王祭天场所,因此作为祭天必备器物,葛寨镇成为了青铜器和铸造及造酒的发源地。洛阳上皇酒业有限公司成立以来,承担了振兴伊川酒业的重任,该公司



董事长王石册(左二)把原浆封坛酒交给了参与封坛的知名人士手中。

继承发扬传统酿酒工艺,与河科大等科研院所合作,不断革新工艺,生产出适合群众消费美酒,并积极参与脱贫攻坚和乡村振兴,带动贫困户就业,增加地方税收,体现了企业的社会担当。

为承担起乡村振兴的大任,该公司从 2016 年起在每年农历 9 月 19 日举行封坛活动,邀请四方宾朋共聚一堂,共享上皇酒品盛宴。

封坛仪式上,雨过天晴,秋高气爽,数千名聚集在上皇酒活动广场参加这一盛事,总经理王涛发表了热情洋溢的讲话,企业职工演

唱了该公司的《上皇酒歌》,舞蹈、独唱、非洲鼓表演等节目纷呈,国家一级演员、总政歌舞团著名女高音歌唱家、著名表演艺术家、中国音乐家协会会员、中国戏剧家协会会员陈淑敏等到会演出节目助阵,来自甘肃等省内外多位企业家及社会知名人士现场封坛。

封坛仪式在身着古代礼仪服饰人员的仪式中有序进行,董事长王石册把原浆封坛酒交给了参与封坛的知名人士手中,封坛大典圆满礼成,整个仪式充满文化韵味,使在场来宾见证古人对酿酒事业的虔诚信仰。

# 童亭煤矿班组长“论剑” 取长补短促提升

■ 高加林 文/图

为进一步强化“红线”意识和“底线”思维,加强下半年班组安全生产管理,近日,淮北矿业童亭矿举办了 2019 年三季度班组长论坛。该矿采掘、辅助单位班组长、各单位支部书记、机关各部室负责人共同参加了论坛,讨论、交流班组建设经验,总结、分享班组管理研究成果。

班组是企业最基本的“细胞”。为进一步



提升矿井班组管理水平,加强各班组间的学习、交流、对标,分享班组创新思维、班组建设

经验、班组文化成果,充分发挥班组在企业生产经营和各项管理中的重要作用,该矿每季度常态化地举办班组建设论坛,促进班组管理提升,夯实安全根基。

论坛上,该矿自采掘、辅助单位 12 名一线班组长结合当前实际,围绕如何加强班组自我管理、提升班组整体安全素质,努力打造“本安型”班组、打造企业现代安全型班组、如何当好一名合格的班组长等内容进行了精彩

的演讲,现场不时博得阵阵掌声。为调动现场活动氛围,论坛间隙还穿插了“安全红线知识”有奖问答环节,丰厚的奖品,有效调动了职工参与活动的积极性。由党群工作部各部门负责人、基层党支部书记、班组长组成的评委组根据班组长在论坛上发表演讲的内容、语言表达等进行现场打分,最终评选出名次,并分别给予一定的奖励,以此激活班组建设活力,促进矿井安全生产。

# 从破产边缘到行业领先 —— 一家煤机企业的改革创新之路

■ 新华社记者 张浩然 刘怀丕

近日,郑州煤矿机械集团股份有限公司(以下简称郑煤机)总装车间内,企业研制的首套采煤机产品亮相。“这是我们最新的自主创新成果,意味着我们已具备‘两机一架’成套装备研发和制造能力。”郑煤机集团煤机板块总工程师王永强说,一路走来颇不容易。

始建于 1958 年的老国企郑煤机,20 世纪 90 年代中后期,受煤炭行业长期低迷影响,几近崩溃濒临破产。“最困难的时候,很多职工只能买市场上剩下的菜,叫‘买堆儿菜’。”今年 70 岁的郑煤机集团调研员冯占群回忆道,为了吃饭,很多职工像打游击战一样去外面找零活儿。

“当时,资产负债率超过 117%,职工工资拖欠 8 个月,10 年的医药费无法报销,处于半停产状态。”郑煤机集团董事长熊承尧说,更要命的是技术人员流失,且人员结构不合理,人浮于事。

面对烂摊子,咋办?只能改革。“改革,有一半的生存希望;不改革,死路一条。”

随着一批批小煤窑被关闭整顿,国内煤炭市场好转,大型煤矿设备更新需求上升,给郑煤机的改革创新创造了稳定的外部环境。

2000 年开始,郑煤机陆续挥出改革组合



郑煤机总装车间内部(10月15日摄) 新华社记者 李嘉南/摄

拳,开展了以“干部能上能下、员工能进能出、薪酬能高能低”为代表的机制改革,以“产权优化”为代表的体制改革,以“转型进入汽车零部件行业”为代表的高端智能制造结构性改革。

“大锅饭”被掀翻,“铁饭碗”被打破,“终身制”被取缔。同时,郑煤机开启产权多元化之路:2002 年实施公司制改革,从传统工厂改制为国有独资的有限责任公司;2006 年实施主辅分离,引入职工持股,改制为国有占 51%、职工股占 49%的国有控股公司;2008 年完成股份制改造,形成国有、社会投资机构、核心员工持股的股权结构;2010 年和 2012 年分别在 A 股和 H 股上市。

在王永强看来,这些制度改革,调动了员工积极性,激发出企业内生活力,大幅提升了

企业竞争力。企业同时大力推动技术创新,具备了与国外煤机巨头同台竞技的实力。

6.2 米、6.3 米、7 米、7.2 米、8 米……中国液压支架新高度不断在郑煤机诞生,直到郑煤机联合神东煤炭集团研制并投入运营的 8.8 米超大采高综采装备液压支架,其支护高度、工作阻力、支护中心距均创当时的世界之最。

“我们瞄准国际巨头的高端产品,从设计、工艺、原材料、品质等方面进行了全方位提升,致力于实现高端液压支架国产化。”郑煤机集团国际市场部部长孙公赞说,目前企业产品已陆续打入俄罗斯、印度、土耳其、越南、澳大利亚、美国等国际市场。

2012 年,郑煤机营收突破百亿,但随着全球能源结构转变,营收又开始下滑。面对严峻形势,郑煤机开始思考转型。“可以离开行业,不能离开专业。”熊承尧说,最终决定在做优做强煤机主业的同时,开辟“第二主业”,实现“煤机+汽车零部件”双主业驱动发展。

2016 年 3 月,郑煤机收购亚新科集团,2017 年 5 月收购德国博世集团的电机业务。德国博世集团拥有 100 多年的电机研制历史,其产品质量、研发实力、市场占有率当时均居世界前列。郑煤机借此以高起点、高标准切入汽车零部件制造业。

“通过跨国收购,郑煤机不仅在国内汽车电机市场占有率领先,还填补了我国没有大型高端国际化汽车零部件企业的空白。”熊承尧说,郑煤机开启了从国际化销售向国际化运营的转变,企业全球化布局取得初步发展,国有资本布局结构优化。

近年来,郑煤机开始发力智能制造。“以前我们招的人才都是机械、制造、材料等专业的,现在扩展到计算机、软件等。今年成立了煤炭智能开采研究院,希望吸引到更多优秀人才。”王永强说,人才是可持续发展的保障,2007 年他参与攻关电液控制系统技术国产化时,小组的研发团队不到 10 个人,如今集团研发人员已达 500 人左右。

如今,历经多轮改革创新,郑煤机从一个濒临破产的老国企,已成长为全球规模最大的煤矿综采装备研发制造企业,具有世界影响力的汽车零部件制造企业。数据显示,郑煤机 2019 年上半年营业收入 127 亿元,净利润 7.31 亿元,同比增长 60.27%。

“今后,我们将继续扎根装备制造业,持续推动产业优化转型升级,深入推进体制机制改革,在智能化、成套化、国际化、社会化上下功夫。”熊承尧表示,将不断迈向产业链中高端,努力把郑煤机打造成全球化高端智能装备制造集团。