



保供应 促生产

近日，中煤新集楚源公司新源一区车间根据年度生产作业计划，紧盯目标任务，加快推动不锈钢螺旋瓦斯抽排管、风筒等新产品生产任务，做到稳中求进、稳中提效，保障矿井需求，为公司能源保驾护航。

图为新源不锈钢螺旋风管车间职工正在制筋。
朱宗楠 摄影报道

兰石重装入选中国标杆智能工厂百强榜

近日，2023（第九届）国际智能制造（武汉）论坛在武汉·中国光谷科技会展中心举行，论坛发布“2023 第二届中国标杆智能工厂百强榜”，兰石重装高端能源装备制造智能制造工厂位列榜单，是甘肃省唯一一家入选企业。兰石重装高端能源装备制造智能工厂项目，立足国产化软硬件平台建设和软件系统应用，建成了具有世界先进水平的重型承压装备制造焊接、下料及热处理数字化车间，借助工业互联网平台打造从设计、生产、物流、销售、服务全生命周期管理的数字化场景应用，实现生产过程可视化、运营管控智能化和高效化，并通过服务化延伸，形成了先进制造业与现代服务业融合发展的行业新模式。

此次入选中国标杆智能工厂百强榜，是业界对兰石重装信息化建设成果的肯定和认可。兰石重装将继续紧盯工业 4.0 发展要求，融入前沿智能制造技术，解决离散制造行业关键技术难题，以智能工厂为载体布局新赛道，触发新动能、带动新终端，为高端能源装备产业高质量发展做出积极贡献。

（张建平）

专家称制造业有望年底复苏

全球制造业仍处于艰难复苏过程中，但增长非常缓慢，远远超过预期。亚洲制造业论坛秘书长罗军近日接受记者采访时说，亚洲地区仅仅印度、印尼、越南等少数工业化后起国家保持强劲增长，PMI 超过 50%，其他主要经济体 PMI 都在 50% 以下，德国、英国等发达国家 PMI 甚至在 40% 左右徘徊，美国 8 月份 PMI 为 47.9%，我国 8 月份 PMI 为 49.7%，全球 8 月份 PMI 为 48.3%。

罗军进一步解释，之所以发达国家制造业复苏的力度远远小于印度、印尼、越南等新兴工业化国家，主要在于这些东南亚国家劳动力成本较低，尚处于工业化初期，在全球产业分工中，与成熟的工业化国家处于互补关系；而我国已经跃居工业化后期，在产业链的中高端。全球经济在过去三年疫情的影响下，还没完全恢复，消费者信心不足，导致需求不振。随着人工智能、数字技术等新科技的广泛应用，全球产业格局正在重新调整，制造业的整体恢复还需要时间，预计今年底我国 PMI 有望恢复到 50% 以上，全球经济也将基本恢复。

制造业是一个带动性非常强的产业，对产业人才和研发人才，熟练技术工人，以及上下游配套协调能力，物流等要素市场的要求非常高。罗军认为，通过改革开放四十余年，我国走过了西方工业化几百年的历程，这是非常了不起的进步。但也要注意，在新科技、新工艺、新模式不断涌现的今天，中国制造业企业既要“埋头拉车”，也要“抬头看路”。传统的生产加工制造模式在劳动力成本不断增加的背景下，利润空间正在不断压缩，产业梯度转移在所难免，与新科技融合，加快产业迭代升级是必然趋势。

（刘文文）

“金钥匙”撬开停产 549 天“躺停井”重庆气矿停产井挖潜再结“硕果”

8 月 8 日，当日气温 35 度。龙门中心站庞勇等 3 名员工在天东 56 井开展生产数据录取、设备运行状况等工作巡检，这是 8 月 16 日气井复活属地人员强化管理的缩影，更是西南油气田公司重庆气矿“67 项增产措施”重点治理井再出“硕果”的“结晶”。目前，该井日产气量稳定在 4.7 万方。

勘探开发 50 余年的重庆气矿面临老井多、产量低、生产时间久、接替资源少等现状，抓好停产井排查、吃干榨净每方气是气矿老井挖潜的总体思路。1997 年 12 月投产、累计产气破 14 亿方、停产的天东 56 井被纳入重点“呵护”气井。

分析资料、现场办公、开专题会、反复论证复产方案、实践总结再实践成为重矿人复活气井的“家常便饭”。

落地天津 15 年空客总装线融入中国航空业发展大潮

■ 毛振华 宋瑞

完成新厂房的建筑规划设计图、搭建施工圈地护栏、推进电力系统施工……位于天津的空中客车 A320 系列飞机亚洲总装线第二条生产线的筹备工作正在如火如荼进行。

今年 9 月，由欧洲飞机制造研发公司空中客车和中方合作伙伴共同创建的空客 A320 系列飞机亚洲总装线迎来落地天津 15 周年。15 年来，该总装线不断升级并加速本土化，在自身发展取得累累硕果的同时，也见证了中国航空业的飞速发展。

“天津的总装线始终是空客全球工业体系中不可分割的一部分。截至今年 8 月底，超过 630 架 A320 系列飞机从这里总装完成，这充分彰显了天津总装线的强劲生产能力。”专程从法国图卢兹前来天津的空中客车公司首席运营官顾铁海说。

2008 年 9 月，空客在欧洲以外设立的首条民用飞机生产线在天津正式投入运营。“该总装线在成立伊始就具备中欧两地的基因。这里更靠近我们的中国客户，让我们能够进一步降低供应链成本。”顾铁海说。

随着空客亚洲总装线落地，来自世界各地的飞机上下游生产企业接踵而至，落户天津，对空客形成有力支撑。其中，中航西安飞机工业集团股份有限公司就在毗邻总装线的区域建有机翼总装厂，在此总装和经过测试的机翼可以直接交付总装线。越来越多中国航空产业链企业参与其中。

空中客车全球执行副总裁、空中客车中



国公司首席执行官徐岗表示，空客与中国合作伙伴的合作范围遍及全产业链，覆盖采购、大部件生产及安装、飞机总装交付、飞机运行支援、航空服务合作以及飞机循环利用等各个环节。

如今，空客在中国有约 200 家供应商。2020 年，空客与中国工业合作的价值达到约 10 亿美元。

“我们对中国供应链的情况非常满意，中国航空产业生态链会支持我们进一步发展。为实现 2026 年全球范围内月产 75 架 A320 系列飞机生产速率的目标，我们离不开中国

的合作伙伴。”顾铁海说。

空客亚洲总装线乘着中国民航业蓬勃发展的“东风”，也不断迎来新的里程碑。

2021 年 11 月，空客宣布该总装线的生产能力将扩展至 A321 飞机，标志着该总装线生产扩展到 A320 全系列机型，更意味着空客公司当前在全球最受欢迎之一的新主力机型在中国实现量产。迄今为止，这里已经总装并交付了 21 架 A321 机型。

在 A320 系列飞机良好的合作基础上，2017 年 9 月，空客首个欧洲以外 A330 宽体机完成及交付中心也在天津启用，并逐步扩展

东北工业集团在“一带一路”上加速奔跑

今年是国家共建“一带一路”倡议提出 10 周年。10 年来，东北工业集团有限公司紧紧依托“一带一路”，努力拓宽海外市场，在“一带一路”上加速奔跑，使其研制生产的专用车、矿用车、汽车飞轮总成及齿圈、离合器等产品接连漂洋过海，不仅提高了企业在国外的知名度和影响力，更是为企业带来了可喜的经济效益。

作为一家以研制生产专用车和汽车零部件等民用产品的企业，东北工业集团积极响应国家提出的“一带一路”倡议，先是通过国外的代理商或设立的办事处，将专用车、矿用车、车桥和汽车飞轮总成及齿圈等产品销往国外，后又通过合资建厂的方式将汽车离合器产品销售国外市场，不断扩大国外市场的“朋友圈”。

坐落于长春市西南部的东北工业集团旗下企业吉林大华机械制造有限公司，是一家专门研制生产汽车飞轮总成和齿圈产品的企业。2005 年，吉林大华经过不断探索，闯出一条产



品出口海外市场的路子，当年 6 月份通过了国际环境质量标准体系的 ISO14000 认证，为产品出口打开了绿色通道。随后，陆续通过了国外客户的过程及体系审核，成为其供应商，开始生产来自国外客户的汽车飞轮总成及齿圈产品的批量订单。2013 年，国家提出“一带一路”倡议后，吉林大华又借势发力，积极主动用优质的产品、合理的价格以及良好的售后服务不断拓宽国外市场，在国外市场赢得了良好的

口碑，有更多的国外客户批量订购吉林大华生产的汽车飞轮总成及齿圈产品。

“通过‘一带一路’这座桥梁，吉林大华生产的铸铁飞轮、挠性飞轮和双质量飞轮总成及齿圈产品现已远销南美洲、北美洲、欧洲和亚洲 4 大洲的 19 个国家和地区。据统计，2013 年至 2022 年的十年间，吉林大华已获得外贸收入 27 亿多人民币，企业也因此多次被评为“长春市外贸出口先进单位。”市场营销部部长时光说。

专用车、矿用车、车桥是东北工业集团旗下山东蓬翔汽车有限公司研制生产的主导产品，这家位于山东省烟台市蓬莱区的企业，依靠邻近港口的有利地理位置，主动寻找国外市场的突破口，产品也曾有过出口国外市场的历史，但出口规模不大。2013 年，当国家提出共建“一带一路”的倡议后，让山东蓬翔的领导班子更加看重海外市场，经过多方努力，终于拓宽了通往海外市场的大门。该公司先是通过国外代理商将矿用车、车桥出口到国

至 A350 系列飞机。截至今年 8 月底，中心共交付 16 架 A330 系列飞机和 19 架 A350 系列飞机。空客和中国航空业的合作从单通道飞机领域扩展至宽体机。

今年 4 月，空客与天津保税区投资有限公司、中国航空工业集团有限公司签署新的合作协议，宣布将在天津建设第二条生产线，拓展 A320 系列飞机总装能力。未来，它将同时具备 A320 和 A321 飞机的生产能力，预计 2025 年年底投入运营。届时，空客在全球范围内将有 10 条 A320 系列飞机总装线，其中两条位于中国天津。

“我们已经筹备好第二条生产线的全套供应链，对按时完成计划信心十足。”空客中国首席运营官程龙说。未来，空客在天津的生产能力将持续提升，以更好地服务中国市场，乃至更加广阔的全球市场。

空客预测，到 2042 年，全球需要 4 万余架新飞机，其中 9000 多架将交付中国。“这让我们对中国市场充满信心。”顾铁海说。

这股信心还来源于中国市场政策的稳定性和可预期性。中国民用航空局、国家发改委、交通运输部联合印发的《“十四五”民用航空发展规划》提出，到 2025 年旅客运输量将达到 9.3 亿人次，货邮运输量达到 950 万吨，通航国家和地区超过 70 个。

顾铁海表示，空客在中国深耕几十年间取得了巨大成就。未来，空客会一直坚持拓展中国市场，深化投资和合作，融入中国航空业创新发展大潮中。

（据新华社）

融合创新，驱动发展——上海智大电子有限公司的成长之路

迁新址，启新程

3757 号、900 平方米……这些数字都见证了中国二十冶全资子公司上海智大电子有限公司在 1998 年 12 月 18 日的变化。

公司迁至蕰川路 3757 号二十冶科技大楼，总面积约为 900 平方米。生产检验车间设于一楼，维修办公区位于二楼，具备较大规模的生产能力。这一搬迁有效提高了公司的发展后劲，为公司规模的进一步扩大奠定了基础。

项目研发结硕果

1998 年，公司根据宝钢三期工程引进的 GTC 指令终端，意识到设备老化、备件无库存等问题，开始研发 ZD-008 有线集群寻呼通信

机。于 1999 年 6 月底成功研发。该项目被列入 1999 年度上海市科委新产品鉴定计划。随后，于 2000 年 1 月 19 日，由上海市科学技术委员会组织，宝山区科委主持召开了“ZD-008 有线集群寻呼通讯机”新产品鉴定会。鉴定委员会一致通过了该新产品的鉴定，并可投入批量生产。该产品先后销往宝钢、梅钢及益昌薄板厂等项目。

对于宝钢三期起重机定子调压调速系统，国外原装进口备件难以获得且价格昂贵。因此，智大公司抓住机会，在 2000 年 5 月全力投入了 KJT-400 交流定子调压调速装置的研发。于 2001 年 10 月成功研制，并形成了系列产品：KJT-400/100A、200A、355A、630A。通过上海市机电产品质量检测中心的检验，各项技术指标均达到同类进口设备的相关等

级。该产品获得了宝山区科技进步二等奖，并被认定为上海市高新技术成果转化项目，获得了上海市科技型中小企业创新资金的支持。产品销往了宝钢、鞍钢、包钢、宁波宝新不锈钢、宁夏共享铸钢、新疆八一钢厂等，逐渐成为公司的主导产品。

转型创新，再谱新篇

智大公司一直非常注重在科研方面的投入，展现了其在技术创新和研发领域的实力和成就。作为一家注重专精特新企业，智大公司在 2022 年荣获上海市的认可，获得了“专精特新”企业称号，这对于公司的发展起到了积极的推动作用。此外，智大公司还拥有 34 项授权专利，其中包括 3 项发明专利和 13

项软件著作权，进一步显示了公司在创新和研发方面的实力。通过持续不断的科研投入，智大公司将继续成为专业领域里极具活力和特色的企业。

为了更好地转型发展，智大公司与集团公司联合申办成功上海市交建委地下管廊数字化应用技术创新中心。这一中心将成为智大公司在地下管廊数字化应用方面的重要研发和创新平台。

同时，在集团公司的统筹安排下，智大公司正积极进行资质升级。目前已成功获得电子与智能化、消防设施、机电安装和装饰装修等 4 个专业承包一级资质。这一资质升级将使智大公司成为一个极具发展潜力的专业公司，并进一步提升公司在相关领域的实力和竞争力。

（阮培）

了作用，“争气”的天东 56 井以每日 4.7 万方的瞬产量“重获新生”，目前气井生产稳定，截至 9 月 7 日，累计产气破百万方，耗时 549 天的“马拉松”复活气井战斗圆满收官。

“员工眼中曾经望而兴叹的‘问题井’变成了现在的‘效益井’，我们继续优化泡排剂加注，气井生产达到稳定状态。”属地管理班长王平道出心声。

积土成山，聚沙成塔。行进在老井复产路上的重矿人，通过复合解堵技术“救活”气井，达到“满血复活”效果，不仅为川东气田老井治理提供了新思路，还为川东气田气水井产量稳定提供了强力技术支撑，更为同类型气井解堵提供了宝贵的借鉴和参考，为创建“油公司”老区模式典范贡献了石油力量。

（李传富 潘秋佑）