

聚焦 2024 未来交通(昆明)国际论坛

为世界级工程项目提供创新抗震解决方案——

震安科技护卫全球最大“气墩墩”

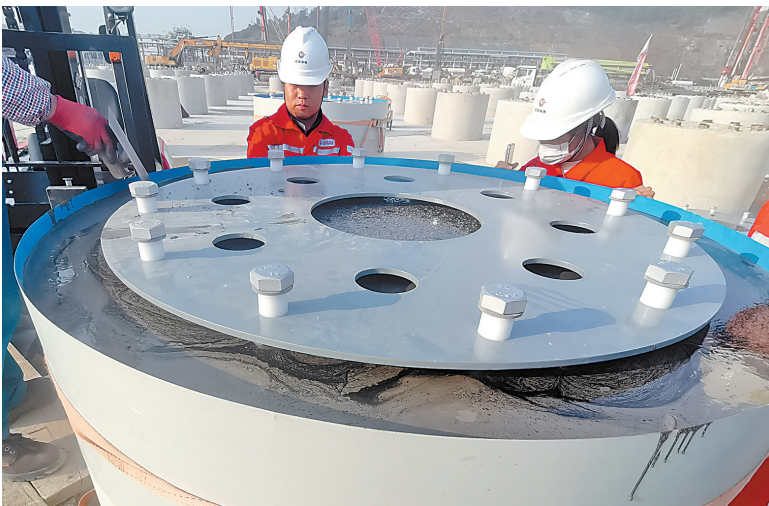
作为国内建筑隔震、减震行业的领军企业，震安科技股份有限公司(以下简称：震安科技)自2019年在深交所成功上市以来，便以“小巨人”的姿态迅速崛起。该公司设计部副经理马振霄在2024未来交通(昆明)国际论坛上透露，震安科技的产品不仅助力全球最大液化天然气储罐群建设，同时，公司产品的部分技术指标已达国际领先水平，能够充分满足未来国际市场拓展的需求。

全球最大液化天然气储罐群的“守护者”

8月30日，全球最大“气墩墩”——中国海油金湾“绿能港”二期项目全面建成，该项目打造了全球最大液化天然气储罐群，标志着华南地区天然气储运基地的规模达到了前所未有的高度，为粤港澳大湾区和华南地区的天然气供应提供了强有力的保障。

身高60米、直径近100米的储罐容量达27万立方米，而且采用了12项国内首创、国际领先的超大容积液化天然气储罐技术，包含80多项专利。作为“气墩墩”的守护者，震安科技在该项目中扮演了关键角色，其提供的隔震技术为储罐的抗震安全提供了坚实保障。

在抗震设计方面，震安科技的创新技术尤为突出。每座储罐底部定制化设置了400多个隔震橡胶支座，形成隔震层，有效“隔离”了地震能量向上部储罐结构的传递。此外，震安科技工程技术人员还自主研发了变刚度协调设计群桩基础技术，显著降低了局



震安科技工作人员进行隔震支座预埋件安装。 本报通讯员 杜宏帝 摄

部破坏和失稳的概率，确保了这一世界级工程的抗震安全，为我国能源安全和环境保护作出了重要贡献。随着我国液化天然气接收站规模的不断扩大，震安科技的隔震技术将在更多项目中发挥关键作用，助力我国能源产业的可持续发展。

新区发挥区位优势助力企业走向国际化

得益于滇中新区给予的支持，震安科技2019年3月在深交所A股成功上市，成为我国建筑隔震、减震行业第一股，并入选工信部首批“小巨人”企业名单，成为国

家级制造业单项冠军示范企业，并入选“服务型制造示范企业”。该企业作为隔震减震技术全套解决方案提供商和全生命周期服务提供商，产品已广泛应用于各类建筑抗震领域，承担完成的北京大兴国际机场航站楼项目，已经成为全球减隔震行业的标杆，同款产品被收藏于中国国家博物馆。

“我们公司是工信部认定的‘小巨人’企业和制造业单项冠军，我们的技术和产品在全球范围内都是适用的。”马振霄表示，目前借助滇中新区加快推进面向南亚东南亚辐射中心建设的区位优势，震安科技正在考虑如何更好地走向国际。

“滇中新区的机场和物流便利，使得国际客商能够轻松到达昆明并参观震安科技的工厂，直观感受公司的生产线和产品鉴定检验过程。这种直观的体验不仅增强了客户对公司的信任感，也为震安科技在国际市场上的推广和应用提供了有力支持。”马振霄表示。

本报记者 陈熙

云南优航科技自主研发的H7型发动机——

在我省实现从零到一关键性突破



2024未来交通(昆明)国际论坛会场外，参观者现场观摩优航科技的“黑科技”。

近日，在滇中新区举办的2024未来交通(昆明)国际论坛会场外，16家企业集中展示智慧交通、低空经济领域极具“黑科技”的产品和服务，吸引了众多参会者驻足体验、观摩。其中，云南优航无人机科技有限公司带来了自主研发的H7型发动机及固定翼无人机。“H7型发动机是我们实现了从零到一关键性突破的‘云南心’，从昆明长水国际机场出发，经过伊朗，一周前已顺利送达荷兰。”该公司副总经理刘国亮告诉记者。

一款达国际领先水平的“云南心”

创立于2015年的优航科技，其研发及飞行团队由南京航空航天大学、昆明理工大学民航与航空学院的无人机总师团队组成，有10多年的长航程、大型无人机研发制造经验积累及丰富的飞行服务经验。优航科技主要从事轻型航空发动机研发，目前在重油发动机和汽油发动机的研发方面已取得突破性进展，在这两种类型发动机技术市场应用方面填补了国内航空发

动机的部分短板。“经过10余年对航空发动机的研究和试验，我们取得了无人机航空燃油发动机的重大突破，申请了18项国家专利。”刘国亮说。

刘国亮告诉记者，优航科技自主研发的H7型发动机及固定翼无人机，主要用于应急救援、森林消防、物流运输等场景，具有航程远、抗寒抗暑抗暴等特点。燃油转换率达40%，使用寿命达1000小时以上，达到国际先进水平。“这款新型航空发动机，目前市场上对标的产品不多，唯一能对标的一个是德国林巴赫550发动机，两者均为四缸发动机。从成本方面看，H7发动机的润滑系统更精密，精密的润滑系统可有效减少发动机各部件的磨损，从而延长发动机的寿命并降低成本。另外，环保性能和燃油经济性方面也更优秀。林巴赫550的排量为548CC，H7的排量为750CC，动力性能更好。功能方面，H7为49KW，也高于林巴赫的37KW。因此，从油耗、性能、航程、功能等综合评判，H7更有优势。”刘国亮自豪地说。

云南可为全国无人机产业提供更多应用场景

目前，29个省(区、市)将低空经济写入2024年政府工作报告，全国超过21个省(区、市)相继发布围绕低空经济的相关政策和行动方案，云南省也先后出台《云南省先进装备制造业发展规划(2021—2025年)》《云南省无人机产业发展三年行动计划(2023—2025年)》等，为全省先进制造业及无人机产业发展提供政策支撑。《昆明市促进低空经济发展的实施意见》提出了力争通过3年时间，全市低空经济规模达到300亿元，培育低空经济产业链市场主体500家以上，培育“专精特新”中小企业5家以上，开展“低空+”应用场景试点50个以上，引进至少5家行业代表性企业。

“政策利好不断，云南可为全国无人机产业的发展提供更多应用场景。”在刘国亮看来，云南省资源丰富，山高谷深，94%的土地为山地，海拔从60米到6000米。“在提供无人机性能测试业务方面，云

南的先天优势真是太好了。”气候方面，以昆明为例，日照长、霜期短、湿度适中、云量较低、低空视野开阔，为低空无人机飞行提供良好的气象条件。同时，云南毗邻南亚东南亚，是链接南亚东南亚的重要纽带，货物运输和物流快速将是云南未来的发展强项，可为全国无人机产业提供了又一新场景。刘国亮说，依托资源、区位优势，云南蓄力发展低空经济。截至2023年底，云南拥有无人机企业775家，通航企业21家，培养和积累了一批可保障低空经济发展的专业人才。云南在促进集无人机零部件、整机研发制造、测试实验、行业应用、服务保障于一体的无人机产业体系集群，形成完整的产业链方面未来可期。

刘国亮告诉记者，云南骏鹰航空科技公司专注于优航科技的另外一块业务——无人机整机研发、生产。骏鹰航空长期与中国科学院、清华大学研究院等单位合作研发无人机，拥有20多项技术专利，开发的无人机覆盖农业植保、电力巡检等众多领域。

本报记者 张三亚 文/图

云内集团不懈追求技术创新 新能源与智能网联战略并进



云南云内动力集团有限公司旅游观光无人车。 本报记者 周凡 摄

云南云内动力集团有限公司作为中国机械制造业的佼佼者，近期在全球市场舞台上大放异彩。在2024未来交通(昆明)国际论坛上，公司党委书记、董事长杨波透露，云内集团海外市场本年度增幅高达80%，预计全年产值将突破6亿元大关。该成果的取得是云内集团长期坚持国际化战略、不懈追求技术创新与品质卓越的结果。

面对全球新能源汽车产业的蓬勃兴起，云内集团并未满足于现状，而是主动求变，以创新为驱动，持续深化“全价值链体系增值的精益管理”模式。公司不仅稳固了汽车及零部件、建筑装饰等传统核心业务，更积极布局氢燃料电池、储能、纯电系统、混合动力系统、光伏组件及玻璃发电等绿色能源产业，以实际行动响应国家节能减排、绿色低碳的号召。

在智能网联技术领域，云内集团紧跟时代步伐，预见性地洞察到该领域的巨大潜力。公司不仅在新能源核心“三电技术”上取得显著进展，还在物流配送低速无人车、旅游观光无人车等新兴领域进行积极探索与布局，展现了其在智能化、网联化方面的深

厚积累与前瞻视野。

杨波介绍，云内集团在新能源领域的竞争策略是技术领先与智能化、网联化并重。公司正致力于通过智能化、网联化技术解决城市物流的“最后一公里”难题，为物流行业降本增效，推动产业升级。

借助“一带一路”倡议的东风，云内集团的海外出口业务同样取得了令人瞩目的成绩。公司充分利用自贸区政策优势，积极开拓海外市场，产品已覆盖全球30多个国家，特别是在东南亚、南美洲、中亚等地区建立了稳固的市场基础。展望未来，云内集团预计其出口业务将在未来3年内迎来爆发式增长。

在业务战略层面，云内集团双管齐下：一方面，深化与整车厂的合作，特别是在发动机出口领域取得显著增长，出口量同比飙升80%以上；另一方面，积极拓展国际市场合作，通过技术输出与生产线建设，推动云内发动机在海外实现本地化生产。预计到2026年，国际市场销量将占据公司传统燃气发动机总销量的约20%，显著提升其全球市场竞争与品牌影响力。

本报记者 陈熙

海底鹰深海科技 探索水下声呐产业发展

2024未来交通(昆明)国际论坛上，海底鹰深海科技股份有限公司(简称：海底鹰)潜水员语音通信定位系统和多普勒计程仪备受瞩目，潜水员语音通信定位系统DTU-3000入选“万亿国债”应急救援采购目录，科技赋能一线应急救援人员，提高水下救援效率和成功率；多普勒抗流悬停传感器HOVER H1000可以轻松集成多种水下平台，保障水下机器人运动控制、导航定位、悬停避障等关键功能；超级短基线产品，同时具备水下通信与定位能力，达到国际先进水平；海底鹰公司坚持自主研发高频声呐和产业难关，助力水下高频声呐、语音通信、导航定位产业新质生产力升级。

深耕技术研发，海底鹰高频声呐产品成产业创新先锋

海底鹰公司作为云南“国家技术创新示范企业”中唯一的水声设备平台，自成立以来，始终坚持自主研发与技术创新，不断深耕声呐产业，完成了国内多个水下声呐领域产品研发和市场化。

论坛上，海底鹰技术工程师曹登宇详细介绍了公司的核心产品及其应用场景。他提到，“公司多普勒计程仪产品达到国际先进水平，已成功广泛运用于水下潜航器作业任务，其中多普勒抗流悬停传感器HOVER H1000作为

国内小型量化的水下导航悬停传感器，其‘小尺寸’大作为的特点在ROV、AUV等各种水下平台避碰和预警中发挥了关键作用。目前，全球仅有3家公司能够生产此类产品，海底鹰便是其中之一。”曹登宇拿起展台上的“小黑盒”告诉记者。

技术创新加持，入选“万亿国债”应急救援采购目录

海底鹰水下语音通信产品成功入选“万亿国债”应急救援采购目录，成为各地应急部门提升救援能力的重要设备。其中，潜水员语音通信定位系统DTU-3000和水下无线通信系统V1500以其卓越的性能和广泛的应用场景，获得江苏、云南、河北、新疆、浙江、四川、山东等多地应急、消防、公安部门入围采购。

DTU-3000潜水员语音通信定位系统集成水下语音通信、实时定位、数据通信功能，有效解决了潜水员在水下作业无法高效沟通的问题。

作为滇中新区“高精尖”创新型企业，海底鹰深海科技的成功不仅体现在产品技术的创新上，更在于其对国家深海战略和应急救援事业的贡献。公司的发展目标是成为中国深海技术创新的尖端力量，未来，海底鹰将继续秉承“创新、协作、共赢”的发展理念，不断推动深海技术的创新与发展。

本报记者 陈熙

上接一版

滇中新区努力成为全省经济高质量发展重要引擎

电子信息产业方面，京东方国内首条硅基OLED生产线正加快建设，中关村电子城、洪泰智能制造、兴圣丰智慧终端等项目建成。航空产业方面，云南航空职业学院项目建成后将成为全省唯一的航空专业类高等院校，中期飞行培训中心顺利开工建设，项目投产年后利润可达亿元以上，昆明易安飞科技服务产业园项目建成后将实现航空机载零部件国产化突破。

今年3月，新区2户企业入选省级制造业单项冠军企业名单，3家企业入选昆明市中小企业数字化转型试点城市第一批转型项目试点企

业名单。7月，云南临空高新技术产业园正式开园，填补了我省临空经济产业专业园区的空白。截至目前，园区已引入企业近300家，涵盖科技、医疗、文化、商务服务等多个行业领域，将打造集科技研发、创新创业、产业升级为一体的综合性园区。

围绕未来交通科学城建设，滇中新区已成功申报1项交通强国建设试点项目。8月在新区举行的“2024未来交通(昆明)国际论坛”上，“山东大学云南研究院”“滇中新区未来交通创新研究院”“云南滇中新区低空科技研究院”“云南滇中新

区空天信息应用与安全创新中心”同时揭牌，滇中新区管委会与同济大学签订共建未来交通科学城合作协议，并举行氢电混动高原长航时垂直起降固定翼无人机首飞仪式，集中签约总金额达75.9亿元的33个项目，新区超前布局低空经济、北斗生态等未来产业，助力滇中新区新质生产力加速发展。

深化改革开放创新 着力推进产城融合发展

着力改革开放创新，滇中新区努力走出一条“以产为主、以产兴

城、以城带产、产城融合、宜居宜业”的新路子。

9年来，滇中新区深入贯彻落实“着力打造一流营商环境，与企业共赢发展”要求，持续深入开展“焕发新气象 展现新作为”思想解放大讨论，围绕“双百行动”创新实施驻企特派员挂钩联系企业机制，选派127名驻企特派员到127户重点企业和42个招商引资重点项目开展上门服务，全力营造市场化、法治化、国际化一流营商环境，截至2024年8月31日，新区直管区经营主体达到21947户，同比增长22.38%，连续3年净增长率超

过两位数。

加快推进我国面向南亚东南亚辐射中心的重要支点和新型城镇化建设，滇中新区全力保障昆明长水国际机场改扩建项目建设，确保长水综合交通枢纽2073平台开挖作业提前28天完成，2049平台桥建合一段施工作业提前2天完成，交通换乘中心(GTC)配套工程岩土工程全部现场作业顺利完成，新建东二跑道施工加快推进……

围绕“绿美、宜居、特色、韧性”要求，新区直管区以“增绿提质”为

主线，自开展绿美城市建设行动以来，共建成“口袋”公园24个、绿美社区15个、绿道9公里、绿美街道5条，完成防护绿地整治1.24万平方米，建成区绿地率由7%增长率达30%，生活垃圾无害化处理率达100%，资源化利用率达86.65%。

9年拼搏铸辉煌，新征程上再扬帆。当前，滇中新区党工委、管委会深入贯彻落实党的二十届三中全会精神和省委十一届六次全会、昆明市委十二届七次全会部署要求，以钉钉子精神把各项工作抓实、抓细、抓出成效，在新时代赶考路上交出滇中新区人的精彩答卷。