我的第一次出海

从『零打碎敲』迈向规则共建

巨头旗舰燃机的全套滑动轴承订单——崇德科技首次拿下国际能源技术

湖南日报全媒体记者 黄利飞 范思璇



湖南崇德科技工厂内部。 企业供图

“当——当——”，打桩机一下一下，重重砸向地面。

湘潭市茶园路9号，崇德科技股份有限公司（以下简称崇德科技），董事长周少华的办公室常常空着，他总往隔壁工地跑。

“这声音，有人嫌它吵，但我就怕它停。”周少华说，订单多、产能少，扩产的新厂房必须尽快建成。

催着他扩产的，是一笔“第一次”的订单。11月17日，全球能源技术巨头贝克休斯旗下新比隆的工程师，特意从意大利佛罗伦萨赶来，现场验收：一台LT16燃气轮机的全套滑动轴承，第一次由中国企业配齐。

12年前，崇德科技第一次出海，卖的是单个零件；这一次，交出去的是一整套。

一张谈判桌，四个追问

滑动轴承是什么？它是动力装备的“关节软骨”——扛住高速旋转的重压，消弭摩擦，稳住转轴。意大利客人这次带走五套，要装在支撑AI算力基础设施的旗舰发电装备上。

这枚“关节软骨”，崇德科技做了23年。

2024年11月，贝克休斯上海采购中心。为进入新比隆燃气轮机供应商名录，崇德科技国际业务部部长胡敏和团队赴约。

谈判桌前，胡敏一行摊开材料，资质、产品线、配套服务能力逐项展示。对方有意扩大采购，但对“中国制造”的固有印象尚未扭转，问题接连抛来：

“质量，能否做到比现有供应商只高不低？”

“成本，守住品质底线之后，还有多少空间？”

“交货期，能不能再压缩？”

“未来扩产、产品迭代、持续研发，你们跟得上节奏吗？”

四个问题，指向同一个疑问：你们可以信赖吗？胡敏回忆，整场谈判，观望与怀疑始终萦绕其间。

能坐上这张谈判桌，契机一方面是AI需求井喷式增长，他们亟须在全球范围内寻找一家能够稳定供货、价格与交期均具优势的企业。另外，贝克休斯旗下另一家百年企业禄福金（Lufkin），2024年末主动找上门：行星齿轮箱原有供应商的成本降不动了，希望崇德科技拿出方案。

崇德科技交出了答卷。滑动轴承是行星齿轮箱的核心部件，直接影响主机能否降本增效。崇德科技用上激光熔覆工艺——以此制备滑动轴承的轴瓦合金，成品率近乎100%；而传统重力浇铸工艺的成品率不足50%。

彼时，崇德科技与Lufkin还是单点配套；这一次与新比隆谈的，是整机供货。

一套燃气轮机发电机组，燃气轮机、减速齿轮箱、发电机，连同润滑、冷却、传动等附属系统，至少需要15套滑动轴承。长期以来，这些轴承由海外老牌厂商分头供货，国内企业即便突围，也只能拿下个别点位。

如今，生意从“一枚”变成了“一套”：被大规模部署用于为AI模型训练和大型数据中心提供电力的新比隆LT16燃气轮机，全套滑动轴承由崇德科技供货。这是崇德科技首次进入该机型全球供应链，也是国内唯一实现全链条配套的企业。

一个拐角，磨了大半年

新比隆工程师来现场验收，项目经理何烨最紧张。

2024年上海谈判之后，崇德科技与新比隆开启漫长拉锯：需求拆解、技术交流、报价评审、项目立项、质量规范确认，一环扣一环。

两年来，她上班第一件事，是打开电脑查看“推进到哪一步了”。

2025年8月，订单落定。何烨拉起“攻坚小分队”沟通群，商务、销售、研发、工艺、质量、生产、试验多岗联动。

第一道关卡，是标准。

工艺方案已来回磨过三四轮，到了合金检验环节，国际上大多采用ISO4386标准，新比隆用的却是自己的企业标准。标准不统一，谈不上合格，更没法验收。僵持无益，只能逐项细谈。

最磨人的，是一个拐角。

一个联轴器的拐角，因保护不到位，合金与基材结合不牢，废品一批批出来。技术和生产一次次试，把拐角避空宽度从6毫米扩到8毫米，再扩到12毫米。

“尺寸改了三回，交付、验证、反馈、调整，循环往复，大半年才解决问题。”产品总监张亚宾，经手过的滑动轴承成千上万；这一次，是真耗耐心。

“不容易吧？”记者问。

“明说的要求，都好说，能实现。”张亚宾答得云淡风轻。

“真正麻烦的，是那些没说出口的需求。”胡敏抢话接上。

这种“麻烦”，叫隐性需求。比如部分关键工艺的密封，必须用特殊铜材，图纸上不会标注；若意识不到，就是个“大坑”。

胡敏说：“客户也不是刻意为难，但机会只有一次，要么一击即中，要么失手出局。”

接得住这些，靠的是硬实力。崇德科技自研滑动轴承线速度可达每秒130米，高于行业平均的每秒120米；轴承承载比压最高至6兆帕，行业大多在2兆帕。

对比外资同行，优势看得见：成本下降约20%；交付周期由6个月缩短至90天内；售后24小时响应，7天内完成处置。

10月19日，贝克休斯亚太供应商大会结束。21日，其全球采购团队专程到访湘潭，在崇德科技车间逐一察看，频频点赞。

“他们不再纠结品质与技术，最惦记的是产能，反复确认我们能不能扛住后续订单增量。”胡敏说，扩产提能，迫在眉睫。

一枚轴承，能走多远

今年7月16日，佛罗伦萨会议宫，贝克休斯全球供应商大会，400余家核心供应商云集，仅13家获表彰。崇德科技拿下“全球最佳增长供应商”。

创业前，周少华是做外贸的一把好手。崇德科技创立伊始，就瞄准全球竞争。如今，公司国际业务销售占比近50%。

周少华说，放在中国零部件出海的时间轴上，崇德科技已经走过三级台阶。

第一级，产品出海。2014年供给印度水电行业，卖的是单个零件。

第二级，服务出海。2025年崇德科技欧洲中心成立，聘请本地人做项目管理、技术和售后；2026年3月，公司联合欧洲中心与意大利DV公司签下三方协议，共建仓储、物流、维修、检验体系。

第三级，标准与信任出海。一套机组的所有轴承由一家供齐，意味着承接客户一段完整的运行风险，也意味着企业再不必从头证明自己。

三级台阶，越往上越难。常年与海外客户打交道的胡敏，感触最深。

大功率燃机轴承长期被海外少数企业垄断。“卡脖子”的地方不在材料，不在加工，而在门槛：过往业绩、长期工况验证数据、认证资质等。没有这些，性能再好也进不了门。

所以，为新比隆“第一次全链条配套”，价值远不止拿下一纸订单，而是跑完了面向国际顶级主机商的整套链路——从技术对接、样品打样、多轮验证，到小批量试产、体系审核，最终形成稳定交付的能力闭环。

在周少华看来，这是全球供应链里的一块“试金石”。

“企业出海，不是简单把产品卖到海外，而是企业全链条能力具备全球竞争力，长期战略能够扛住周期起伏。”周少华说，中国企业叩开国际主供应链大门，把淬炼出的工艺、标准、试验积累带到海外，无数个体的突围，汇成中国高端制造在全球产业链上的话语权。

记者手记

能供货，更要能定标尺

黄利飞

2.04亿元，增幅43.75%，毛利率49.52%——2026年前三季度，崇德科技国际业务收入追平去年全年。过去愁“人家给不给机会”，如今愁“交不交得出货”。

生意好，是好事。但热潮之下，尤需一份清醒。

能拿下海外订单，客户认的是在成本、交期、品质上的更优解，不是我们定的标准。标准、长期工况数据库、权威认证，这些制高点依旧由老牌巨头把持。“有产能就有订单”，说到底还是“备胎转正”，本质上是一种对冲选择，而非价值皈依。这是机会，更是提醒。

真正的高端制造出海，不只把产能嵌进全球供应链，更要把技术标准、验证体系、规则塑造力，楔入全球产业治理。崇德科技已经在试：站上国际顶尖行业展会的技术论坛，发布新品，分享工矿验证成果，主动输出中国技术逻辑。

从合格供应商到规则共建者，关山迢遥。好在路是走出来的——第一套机组，就是第一步。



11月17日，贝克休斯代表团到访崇德科技开展实地考察。

湖南日报全媒体记者 谢佳燊 摄

一场嘉年华，盘活文旅新账

——张崀桂农文旅融合推介大会暨阿麦斯·崀橙嘉年华活动观察

湖南日报全媒体记者 曾佰龙 戴鹏 通讯员 李强 鄢跃斌



11月22日，2026阿麦斯·崀橙嘉年华脐橙采摘活动在新宁县黄龙镇三星村启动。

鄢跃斌 摄（湖南图片库）

11月20日傍晚，崀山北大门广场的灯次第亮起，橙色展棚从广场一直铺向山脚，丹霞山影浸在暖光里。

广场正中，一人多高、憨态可掬的“崀小橙”模型，成了游客打卡热点，孩子们挤在模型边拍照。

广场周围32个农副产品展位热气腾腾，蕨粑粉在锅里翻炒，安山豆腐码成小方块；刚切开的脐橙，甜香随风漫开……

一场嘉年华，点亮崀山夜色。橙子下山，榨成汁、做成糖，新宁这座山城，正用一枚橙子盘活文旅新账。

天擦黑，崀山景区北大门涌进2.6万游客，张崀桂农文旅融合推介大会暨阿麦斯·崀橙嘉年华开幕。

晚会启幕，舞台上推介崀山丹霞与崀橙。“阿麦斯崀橙爆汁软糖”正式上市。

“30多年前，我从崀山走出去。今天，带着一颗糖走回来。”全球第五大软糖企业、阿麦斯食品集团董事长马恩多说，这是一场“糖果与脐橙的甜蜜约会”。

“我们把崀橙榨成汁，再交给阿麦斯制成软糖。”湖南山之良科技有限公司负责人戴润平说，这颗心里藏着崀橙汁的软糖，将借阿麦斯近100个国家和地区的销售渠道摆上海外货架。

新宁有50万亩橙园、年产70万吨脐橙，12.85万人靠橙子增收，崀橙全产业链年产值96.2亿元。

“把原料做成标准品，把产地链进供应链。”新宁县委书记姚文娟说，这是新宁县域农业高质量发展的一次跃迁。

文艺演出开场。合唱《小种子》清亮，歌舞《崀山的云》《崀山脐橙香》唱响果园的橙；《岩鹰魂》拳脚砸得台板发响……节目精彩纷呈，现场观众掌声不断。

520架无人机腾空而起，铺开、变阵，变幻出“你好，甜！”、脐橙、鲸鱼闹海、“一起来崀”等一幅幅光影画面，贴着丹霞山影移动。

开幕式现场的“甜蜜市集”已经热闹了一整天。脐橙品鉴、糖果展销、农特非遗、直播带货4个展区一字排开，来自新宁县16个乡镇及农文旅企业的特色蕨粑粉、安山豆腐、黄精、玉竹等农特产品，吸引游客驻足品尝。

灯一盏盏收拢，晚会散了，崀山的名字，被游客的手机带上网，把糖的甜、橙的香、山的静，打包成可带走、可复述的印象。

夜还长，嘉年华还在继续。

舜皇里《韶乐引凤》巡游穿街，《南风赋》打亮老墙；22日晚，第三场崀橙之夜接着唱……

两晚热闹要变一年生意，光有节目单不够。

新宁不沿边、不靠海，工业底子薄。守着世界自然遗产，不甘只赚一张“门票钱”的念头，在县里扎根了多年。

“以前，自驾游客上午从桂林到崀山，下午赶往张家界，看一眼丹霞、吃一顿午饭就走，除了一张门票，什么都没留下。”新宁县委副书记、县长彭洪兵说。

人肯不肯留下，得看天黑以后有没有去处。本次嘉年华活动中，5辆张崀桂主题花车沿街巡游，一路撒糖，把整个县城都拽进了这场甜蜜的狂欢。

留下来，还得有着落。今年，新宁全面铺开“大景区带小民宿”，满院银杏的杏林小院，把古法米酒、古琴书画摆进院子的牧鸳酒坊。国庆节才迎客的“岩中花树”，有咖啡吧台、窑烤烘焙、篝火庭院。

走的时候，也得有东西可带。嘉年华活动期间，来自桂林的100多名游客组团开进黄龙镇三星村橙园，摘的摘、拍的拍。“早就听说崀山脐橙名气大，剥开尝一口，酸甜适中，跟广西的甜橙完全不一样。”游客陈金凤说。

“我们收到来自全国各地的旅行社咨询，大家都是冲着‘爬崀山、摘崀橙’来的。”湖南崀山友联国际旅行社总经理文友莲说，到12月底前，崀山所有游览行程都会新增脐橙采摘，“把崀山的甜蜜带回家”。

住一晚、吃两顿、摘一筐、带走一箱，崀山正从“被观赏的风景”变成“被体验的生活方式”。

湖南出台临时救助办法

“小额快救”办理时限一般不超过3天

湖南日报11月22日讯（全媒体记者 张璐）近日，省民政厅、省财政厅联合印发《湖南省临时救助办法》（以下简称《办法》），进一步规范临时救助工作，提升救助时效性和可及性，发挥临时救助“保基本、兜底线、救急难”作用。

哪些人可以申请临时救助？《办法》明确，因火灾、交通事故、意外伤害、家庭成员突发重大疾病等突发事件，导致基本生活暂时陷入困境，需要立即采取救助措施的；其他特殊原因造成家庭财产重大损失或者主要经济来源中断，基本生活暂时陷入困境的；因教育、医疗等生活必需开支突然增加，超出家庭承受能力，导致特困人员、低保家庭、低保边缘家庭、刚性支出困难家庭基本生活一定时期内出现严重困难的；申请低保、特困供养尚在审核确认过程中或者救助金尚未发放，基本生活难以为继的；未参保失业人员、未就业高校毕业生等基本生活存在严重困难的；县级以上人民政府民政部门认定需要给予临时救助的其他情形。

《办法》明确，对情况紧急，需要立即采取措施以防止造成无法挽回的损失或严重后果的，可以采取“小额快救”，办理时限一般不超过3天。同时要求，情况特别紧急的，应在当日完成办理，紧急情况解除后及时按照规定补充说明情况、提供相关佐证资料。

《办法》强调，实施“小额快救”最高档户救助标准不超过当地1个月最低生活保障标准；其他临时救助最高档户救助标准不超过当地月最低生活保障标准的6倍。

据了解，临时救助，是指对遭遇突发性、紧迫性、灾难性等困难，导致基本生活暂时出现严重困难的人员，由民政部门采取发放救助金或者配发实物等方式给予的临时救助。临时救助遵循应救尽救、及时施救，尽力而为、量力而行，公平公正、高效便民，政府救助、社会帮扶的原则。

AI+跨境贸易（星沙）孵化中心启用

重点打造三大核心基地

湖南日报11月22日讯（全媒体记者 于淼 通讯员 宋彬彬）11月19日，AI+跨境贸易（星沙）孵化中心启动仪式在长沙县湘龙街道筑梦园举行，该孵化中心作为外贸新业态公共平台启用。孵化中心将重点打造县域产业集群出海基地、AI跨境创新示范基地、跨境电商+产业带人才培训基地三大核心基地，全方位、全链路赋能中小企业轻量化、高效化出海。

孵化中心以“AI赋能”和“3个1”（1个数字化出海解决方案、1个汽车及零部件产业带、1个专业跨境贸易团队）为特色，通过将AI运用于跨境贸易全链路，帮助入驻企业实现AI智能选品、营销内容批量产出、平台日常运营、广告精准投放、客户智能回复等操作，有效降低零基础、中小微企业跨境运营成本，简化运营流程，提升成交效率。目前，孵化中心项目已获2026年长沙市级创业孵化基地认定，拟通过三年培育期实现孵化企业100家、带动就业300至400人，打造全省跨境贸易标杆孵化平台。

活动现场，孵化中心运营方长沙无忧跨境科技有限公司介绍了孵化中心运营情况、建设规划及服务体系，并与第二批入驻企业及财税、物流、涉外法务类服务商集中签约，共同为孵化中心揭牌。

长沙县过去五年外贸进出口总额累计完成5149亿元，分别约占全省、全市的17%、35%。长沙无忧跨境科技有限公司自2024年底落地长沙县以来，已对接服务40余家本地企业，累计出口汽车超万台、出口额达10亿元。

怀化国际陆港班列开行突破1200列

“新三样”集结出口9.9亿元，同比增长40倍

湖南日报11月22日讯（全媒体记者 李夏涛 通讯员 张卓 邹灿）记者近日从怀化海关获悉，今年截至目前，怀化国际陆港国际班列开行量突破1200列，达1216列。前10月，“新三样”从怀化集结出口9.9亿元，同比增长40倍；光伏组件、精工机械等高附加值产品成为出口主力，单箱平均货值由13.5万元提升至15.3万元。

冷链班列规模居全国内陆港第一。1至10月开行45列，进口水果1.3万吨，同比增长76.2%；依托智慧冷链数字化物流中心，进口水果抵达怀化后10小时内可分拨至周边350公里主要城市。同期进口铬铁矿、锰矿石等金属矿1.3亿元，同比增长3.3倍。

目前，陆港已开辟中老、中越等7条国际物流大通道和217条运输线路，辐射全球75个国家和地区，带动箱包、竹木制品、农食产品等临港产业出口，有企业订单排至明年。

作为湖南对接融入西部陆海新通道唯一节点，陆港持续加密班列、拓展通道。7月，怀化西—钦州港东点对点班列升级为图定班列，实现“定时定班”；9月，至平陆运河铁水联运专列成功发运。班列加密、时效稳定吸引湖北、江西、江苏等地新能源汽车、化工产品、光伏产品等集结怀化再出口，有企业称出口时间缩短一半以上。

全省首单区域水权交易完成

常德市武陵区向汉寿县转让1000万立方米水权

湖南日报11月22日讯（全媒体记者 李杰 通讯员 刘志炜）记者日前从常德市水利局获悉，武陵区水利局与汉寿县水利局通过中国水权交易所平台，以协议转让方式完成湖南省单宗区域水权交易，交易标的为2026年度1000万立方米区域水权。

“通过市场手段，鼓励节约用水。”常德市水利局相关负责人徐洋介绍，区域水权交易是在用水总量刚性约束下，盘活存量结余水量、优化水资源空间配置、激发全社会节水内生动力的重要市场化手段。

武陵区与汉寿县同处洞庭湖环湖区，具备水力联系和计量交割条件。武陵区通过常态化推进用水精细化管理，积攒的富余水资源指标充足；汉寿县2025年实际用水量44825万立方米，已接近2025年用水总量控制目标47697万立方米红线。武陵区水利局将1000万立方米用水权转让给汉寿县水利局，调剂区域间用水指标余缺，缓解用水压力。

据介绍，10月22日，该交易项目通过中国水权交易所初步审核，在湖南省水权交易大厅挂网；11月4日，该交易通过中国水权交易所最终审核，在国家水权交易平台交易成功。