

## 长江新区在行动

## 武汉「超级打气筒」为油气井增产

■长江日报记者汪文汉 通讯员王谦 贺金枝

7月20日，中国通用机械工业协会在武汉组织了一场专家鉴定会，认为武汉齐达康能源装备有限公司(以下简称齐达康)自主创新研发的“DY-2.2/500型组合式高压压缩机”总体技术达到国内领先水平，经济与社会效益显著，建议推广使用。

“在油气开采过程中，压缩机至关重要。”齐达康总工程师方红星说，高压大流量天然气压缩机就像一个“超级打气筒”，能够把气体注入油井和气井，方便开采。18年来，武汉齐达康以一个又一个创新产品引领能源技术革新，把能源的饭碗牢牢端在自己手里。

## 做油气开采中的“大力士”

7月20日，长江日报记者来到位于长江新区西南油气田产业园的武汉齐达康，在占地1.8万平方米的新生产车间看到，由齐达康自主开发的50MPa新型组合式压缩机生产线已经投入批量生产。

石油和天然气的开采为什么要增压？方红星解释，随着油井开采，压力会越来越小，石油的开采就变得不那么容易。天然气也是一样。把高压气体注入地下，可以把油井底部不易开采的油驱赶至与之相连油层充油的油井。气井内，高压气能把多余的水排出，方便气井更好产气。用上这样的“超级打气筒”后，一天一口井可增加2万至3万立方米的天然气。

以“快精尖”适应瞬息万变的市场需求，齐达康先后获评国家高新技术企业、湖北省制造业单项冠军企业、湖北省专精特新“小巨人”称号。

“以确保能源安全为底线强化节能降碳。”唐广州说，他们的目标是打造全球气体增压系统知名品牌，目前公司还在布局氢能产业，联合科研院所及同行共同开发氢气压缩机及系统装置，并着力打造中部地区压缩机产业链。计划到2027年，年营业收入突破6亿元，年净利润不少于8000万元。

## 创业就做到天然气压缩机国产替代

2006年，唐广州、方红星、张道静、张志红等8名年轻人凭借液压压缩机项目获得武汉市首届青年创业大赛二等奖。次年，他们一起凑了50万元，以“齐心协力、共达小康”为目标，成立“齐达康”，开始了压缩机研发制造的漫长之路。

“那个年代，天然气应用越来越广泛，好多出租车开始‘油改气’，大街小巷都布局了加气站。可加气站不能直接给出租车加气，必须通过压缩机增压。”现任公司董事长的唐广州回忆，当时的压缩机全部依靠进口，成本很高，他们最初的梦想就是做到国产替代。

8个人挤在低矮的平房，吃住研发都在一起，3个月做出第一台样机，放到汉阳江堤中路加气站做试验。可问题一个接一个，漏油、噪声大、维修难、密封圈易失效……并未气馁的8人又不断向专家请教，通过反复实验把问题一个个解决。

一年后，两台液活活塞压缩机正式面世。各方评价：好用。

2013年，齐达康牵头起草了全国汽车加气站用液活天然气压缩机行业标准，与华中科技大学合作推出了适用于CNG子站工况的新型节能环保天然气液活压缩机，获得100多项国家专利。

如今，齐达康自主研发的压缩机进入全国20多个省的加气站，市场占有率排名第一，并被科技部认定为“中国好技术”产品。

## 让油气并余气“颗粒归仓”

“我们的产品单一，主要就是给汽车加气用。一旦这个市场出现变化或者饱和了，企业的销量就到天花板了。我们有那么多专利，有那么多先进的液活技术，可不可以转化新产品，用在别的领域？”唐广州说，从2017年开始，他们团队经过大讨论，决定围绕天然气的全产业链做好增压业务，把经营方向从加气站转向气田。

气田大多集中在荒漠、极地冻土带、山地、海洋等地带，大部分位于甘肃、新疆等地区，8人深入这些地带寻求合作，发现新的商机：一些油气产量不高的井，存在不少井口气。这部分资源可否加以收集？齐达康很快组织技术团队攻关，研发出“井口气回收处理装置”，让油气并余气“颗粒归仓”。其间，齐达康又破解了困扰油气开采领域多年的难题——招“天灯”。

所谓“天灯”，是指油气井为保证安全生产，把难以收集的伴生天然气点燃排放到空中，这些不分昼夜燃烧天然气的排气烟囱，不仅浪费资源也污染环境。为此，齐达康科研团队反复攻关，研制出了压裂液化天然气喷气增压装置，将过去难以处理的伴生气与井下的废渣、废液分离回收。

18年来，齐达康的产品覆盖了天然气勘探开发、输送等上中下游全产业链，业务覆盖全国各地CNG市场和国内大庆油田、青海油田、西南油田、克拉玛依油田、塔里木油田、吉林油田、中国海洋石油(东海平台)等主要油气田，并辐射至俄罗斯、印度、沙特、阿联酋、迪拜等一带一路国外市场，客户达600多家。

## 剑指未来产业、新兴产业

## 武汉跑出多个行业“第一股”

当地时间7月26日，星竞威集团在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市，“中国电竞第一股”正式诞生。

一个月前，“国产数据库第一股”武汉达梦数据库股份有限公司(以下简称达梦数据)登陆上交所科创板，就在同一天，黑芝麻智能国际控股有限公司(以下简称黑芝麻智能)通过港交所IPO的上市聆讯。

武汉多个行业“第一股”接连上市，释放了怎样的信号？什么样的融资环境，能够培育更多高质量上市企业？武汉科技大学金融证券研究所副所长王伟表示，向好的营商环境、投资环境，让武汉成为创新创业的沃土，越来越多科研项目、科技型初创企业在此扎根，这也是武汉近期涌现多个行业“第一股”的一个重要因素。

未来产业、新兴产业  
在资本市场比较吃香

“达梦40年来创业维艰，经历无数艰难险阻，终究峰回路转，柳暗花明。”达梦数据80岁的董事长冯裕才敲钟时，不禁感慨。

40年，对于很多人来说，可能是一整个职业生涯，对于冯裕才来说，他这一生只为磨一剑——国产数据库。达梦数据的发展，几乎是半部中国数据库的发展史——20世纪70年代末，达梦数据创始人冯裕才就开始数据库的原型研究，并于1988年成功研制出我国第一个自主知识产权的国产数据库管理系统原型CRDS。时至今日，达梦数据已经占据了数据库核心技术制高点，构建了“中国数据库的‘代码根’”，掌控了中国数据库技术发展的话语权。

创新基因早已融入武汉发展血脉，这也是多个“第一股”接连在武汉诞生的主要因素。细细研究，达梦数据、星竞威两家行业“第一股”，还有黑芝麻智能，皆为未来产业和新兴产业。

星竞威是以电子竞技俱乐部业务为核心，赛事活动、数字体育人才经纪等多元化业务并行发展的全球性综合数字体育集团；黑芝麻智能则是全球领先的智能汽车计算芯片和解决方案提供商，在国内首个推出高算力自动驾驶芯片并实现量产。

“国家大力倡导因地制宜发展新质生产力，未来产业、新兴产业目前在资本市场比较吃香。”王伟表示，促进新质生产力发展是提升上市公司质量的重要抓手，而武汉培育新质生产力在科教人才、产业基础方面具有诸多优势。

当下的武汉，正加快推动“三个优势转化”，积极践行创新驱动发展战略，以科技创新推动产业创新。13家全国重点实验室获批重组和新建，6个大科学装置建设有力推进，武汉产业创新发展研究院等新型研发机构加快发展。前不久，《武汉市促进未来产业创新发展实施方案》(以下简称《方案》)印发，选取13个细分领域绘出“武汉未来产业地图”。《方案》提出，力争到2027年，全市未来产业营业收入规模突破千亿元。

力推“耐心资本”落地  
护航硬科技“长跑”

一年前，黑芝麻智能向港交所递交，现如今依旧在IPO征程上冲刺。业内人士认为，黑芝麻智能冲击IPO，显示了企业本身对于自动驾驶芯片市场的长期信心和对资本市场的积极态度。

“长期”“耐心”这一类词，在当下看来，何其可贵。力推

安检效率提升45% 以自己名字命名工作法  
新手工程师“玩转”智能工厂

长江日报讯(记者徐丹 通讯员杜曼君 汪正军)前不久，海尔武汉空调产品下线速度再创新高，在突破被认为“行业天花板”10秒的基础上，又实现了从9秒到8秒的突破，效率再提升20%。这一突破的实现，得益于企业持续推进的智能化改造，也离不开“00后”工程师石亚楠等人的持续自研创新。

无“人工”不“智能”。“00后”设备工程师石亚楠刚刚工作两年，已经在海尔武汉的智能化工厂里，有了以自己名字命名的工作法。7月31日，长江日报记者来到海尔工业园空调工厂，自动安检机器人右下方，印着年轻工程师石亚楠的头像，旁边写着“亚楠”安检。

这些安检机器人带有先进的敏感探测设备，通过机器上的端子检测装置与空调蒸发器接触，仅用8秒便可实现对其电气安全性能的自动检测，在工厂消除安全隐患等方面有着重要作用。但随着旺季到来产能满负荷拉动，8秒安检速度稍显滞后。厂家技术员受邀请两次过来调试，均认为已经没有优化空间。

石亚楠主动攻关，一方面积极找设备厂家咨询，一方面将安检机器人的程序备份出来，反复研究参数，终于找到关键一步，将机器人在端子口检测过程中的6秒停留，优化为3秒，不仅自动安检效率对比去年提升45%，也为园区节省了改造费用近30万元。不久前，工厂以石亚楠的名字命名了创新工作法。方表示，以员工名字命名工作法不仅是给其他员工树立标杆，也希望营造创新进取的氛围，培养更多技能型人才。

2022年大学毕业后，石亚楠进入海尔集团工作。在智能化的工厂里，“人”还能做些什么？工作两年来，石亚楠专注于设备的研究和调试，不断突破自主创新。除了优化安检机器人效率，石亚楠还通过自主创新，以最小成本成功解



安检机器人被命名为“亚楠”安检，石亚楠正在调试机器。

长江日报记者徐丹 摄

决了空调套袋机破袋问题，使得空调套袋效率提升了20%；通过数百次反复验证，为码垛机器人锁定最优运行速度，使得码垛机器人整体效率提升30%。

“无论是机器人研发人员还是一线工人，都要具备人机协同的能力。”石亚楠说，自研探索的过程，也是认识设备的过程，让设备始终保持高效状态，是永远的目标。目前，石

亚楠已经通过了专升本考试，准备在工程机械智能制造领域深入探索，学习前沿技术。

空调总装线由多个环节构成，每一环节提升一点才能实现下线效率的提升。通过这种方式，近年来，公司共培养和孵化了50多个像石亚楠这样的工程师，提出改善建议和方案200多个，创新增值近千万元。

## 多城区建“智造楼宇”聚集高新产业

## 武汉加速推进“工业上楼”

长江日报讯(记者张衡)最近半年，联东集团湖北区域总经理靳楠格外忙碌，他同时主导着集团在武汉6个“工业上楼”项目的建设。他在武汉工作8年，见证集团14个工业园区项目由起初的四环线附近，正向三环线、中心城区聚集。

繁忙的汉阳黄金口三环线东侧，占地面积96.5亩的联东U谷汉阳科技总部港已聚集68家企业，均为高附加值的科技型企业。5年前这里还只是一片破旧的厂房，如今升级为25栋5层至7层的“工业楼宇”。

省级“专精特新”中小企业捷捷电子公司，主要生产汽车空调及热管理电子零部件。该企业与传统制造型工厂不同，十多条生产线主要分布于公司2至6层，另外1层和7层用作仓库、实验中心和办公室区域。

去年8月捷捷电子公司搬离租赁的老厂房，搬进新工厂后，公司引进的全自动智慧化生产线同步投产，原来需要十多个工人同时花费一分钟完成的零部件组装任务，现在全部由机器完成。

“以前租赁的厂房老旧、面积小，生产和办公都挤在一起。”捷捷电子总经理曾念树说，搬入新园区，以前的烦恼全都

没了，还有园区管家服务。

一个园区就是一个企业群，一栋楼就是一个产业链。陈敏是一家包装设计公司的负责人，他曾考察了市内多个项目，最终他选择将公司落户汉阳科技总部港一栋7层“工业楼宇”的4层，共驻一栋楼的企业有从事时尚消费的，也有从事纺织服装设计的。

“德国彪马、英国玛莎等不少国际时尚品牌的产品包装都是由我们公司设计、打样。”陈敏说，在这里“上下游”就在“上下楼”，有时下楼喝个茶，就聊出一个好项目、好点子。

洪山生态科技产业园也是一个“工业上楼”项目。这里最高的建筑有10层，外观看上去就像商务写字楼，但走进其间，机器转动，工人忙碌。

上市公司广电计量去年在该产业园定制近6万平方米厂房，作为华中区域总部所在地。

“每栋厂房配有客梯和载重量5吨的货梯，人货分流。双层玻璃能隔热、降噪，走在园区里听不见厂房内生产的声响。”广电计量相关负责人表示。

“高、轻、静，是我们园区‘工业上楼’企业的特点，高耗能、

高污染，不符合园区发展定位的企业，会婉拒。心目中理想的招商对象，我们会盯住不放。”靳楠举例说，一家新能源汽车零部件相关领域快速成长的企业想购置厂房，但资金并不充裕。我们请来集团专业投融资团队为他解决资金难题，同时联合相关机构对企业进行孵化，提供政策、法律、知识产权等服务。

目前，该企业在建的“工业上楼”项目有蔡甸国际创新中心、东西湖区临空港科创中心、光谷国际企业港等4个“工业上楼”项目。硚口古田、江汉经济开发区等多个项目正在筹备中。

2022年，联东集团通过市场行为，盘活低效闲置土地。该项目占地50亩，聚焦企业总部和科技研发，重点打造高精尖科技创新产业。

临空港科创中心项目负责人王川称，作为东西湖“工业上楼”的实验项目和片区传统产业升级的示范启动项目，联东U谷临空港科创中心一期6栋楼将于今年8月全面封顶，规划建设区域产业地标“临空港之眼”也将于今年9月开放，届时将成为东西湖区面向全球、面向未来的城市产业推介场馆。

讲文明 树新风  
长江日报公益广告

## 社会主义核心价值观

富强

民主

文明

和谐

自由

平等

公正

法治

爱国

敬业

诚信

友善