



**MetalForm China** 2025年6月17-20日  
 中国国际金属成形展览会 June 17-20, 2025  
 上海·国家会展中心  
 锻造|冲压|钣金制作 Shanghai · National Exhibition and Convention Center



官方公众号



官方抖音号

主办单位:



**中国锻压协会**  
 Confederation of Chinese Metalforming Industry  
 第101期 2024年12月12日

www.chinaforge.com.cn

## ■ 写在 2024 年末：深耕国内，勇闯海外，再创辉煌！

在这岁末年初之时，总结 2024 有喜悦也有遗憾，展望 2025，共同展望中国锻压行业的新篇章。

2024 年，中国锻压行业在挑战与机遇并存的市场环境中，展现出了强大的韧性和创新能力。

技术创新取得显著进展：锻压行业在材料研发、工艺创新等方面取得了显著成果。精密冷温热锻、超高强钢热成形等先进工艺技术得到广泛应用，提升了产品的质量和性能。同时，智能化、数字化技术的应用也推动了行业的转型升级。

市场需求持续增长：随着风电、化工、航空航天、核电等领域的快速发展，对高端锻件的需求不断增加。中国锻压行业积极应对市场需求，不断提升产品附加值和竞争力，满足了下游行业的多样化需求。

绿色发展成为趋势：在环保政策趋严的背景下，锻压行业积极响应国家号召，加大节能减排力度。通过优化生产流程、采用清洁能源等措施，降低了能耗和排放，推动了行业的绿色发展。

国际合作与交流不断加强：中国锻压行业积极参与国际竞争与合作，引进国外先进技术和管理经验，提升了行业的整体水平和国际竞争力。同时，也为中国锻压产品走向世界提供了更多机遇。

展望 2025 年，中国锻压行业将迎来更加广阔的发展前景和更加激烈的市场竞争。

技术水平将进一步提升：随着科技的不断进步和创新能力的不断提升，锻压行业将涌现出更多具有自主知识产权的核心技术和先进工艺。这些技术的应用将进一步提升产品的质量和性能，满足市场对高端锻件的需求。

智能化、绿色化转型将加速：在智能制造和绿色发展的趋势下，锻压行业将加快智能化、绿色化转型的步伐。通过引入先进的信息技术和智能化设备，提高生产效率和产品质量；同时，加大节能减排力度，推动行业的可持续发展。

市场需求将持续增长：随着国家加大对装备制造业的支持力度和新能源、航空航天等领域的快速发展，对高端锻件的需求将持续增长。中国锻压行业将迎来更多的市场机遇和发展空间。

国际合作与交流将更加深入：在全球化的大背景下，中国锻压行业将积极参与国际竞争与合作，加强与国际同行的交流与合作。通过引进国外先进技术和管理经验，提升行业的整体水平和国际竞争力；同时，也将推动中国锻压产品走向世界，拓展国际市场。

2025 年中国国际金属成形展作为我国唯一锻造、冲压、钣金与制作专业展会，已成功举办 24 届。2025 年，展会将再次升级，以“新市场”“新技术”“新产品”为发力点，着力促进供需对接，不断探索新领域、新材料的应用与研发，推动企业新质生产力的飞跃。

愿我们的行业在新的一年里乘风破浪，再创辉煌！

一次参展  
 百万级行业曝光  
 专业团队全年免费推广

- 官网  
微信小程序  
资讯推广
- 公众号  
头条号  
新浪微博  
腾讯号  
搜狐号  
...
- 抖音  
视频号  
小红书
- 免费提供  
直播平台
- 多本行业  
杂志免费  
联合推广
- 万人+社群  
每日免费  
精品推介
- 展报  
线上线下  
全面推广
- 国内外  
量身打造  
企业推介会  
\* 详见下表
- 推广邮件  
优秀展商  
推荐宣传位
- 优质采购  
资源  
优先对接

## 中国锻压协会展览部 2025 年度活动计划（草案）

序号	时间	活动内容（国内）	地点
1	1月	2025 中国锻造下料及锻件机加工技术研讨会及对接交流会 -2025 中国锻压协会锻造下料装备技术委员会会议	无锡
2	3月	2025 中国国际金属智成形技术装备及零部件推介会（东南站） -2025 东南地区锻造及热处理、机加工企业对接交流会（中国锻压协会工业炉工作委员会会议） -2025 东南地区优秀冲压及模具企业对接交流会 -2025 东南地区钣金制作及焊接连接企业对接交流会	泉州
3	3月	2025 中国国际金属智成形技术装备及零部件推介会（华中站） -2025 华中地区钣金制作及焊接连接企业对接交流会 -2025 华中地区优秀冲压及模具企业对接交流会 -2025 华中地区锻造及热处理、机加工企业对接交流会	长沙
4	3月	2025 中国国际金属智成形技术装备及零部件推介会（华南站） -2025 华南地区钣金制作及焊接连接企业对接交流会 -2025 华南地区优秀冲压及模具企业对接交流会 -2025 华南地区锻造及热处理、机加工企业对接交流会	东莞
5	4月	2025 中国国际金属智成形技术装备推介会（西南站） -2025 西南地区钣金制作及焊接连接企业对接交流会 -2025 西南地区优秀冲压及模具企业对接交流会 -2025 西南地区锻造及热处理、机加工企业对接交流会	成都
6	4月	2025 中国国际金属智成形技术装备及零部件推介会（华东站） -2025 华东地区钣金制作及焊接连接企业对接交流会 -2025 华东地区优秀冲压及模具企业对接交流会 -2025 华东地区锻造及热处理、机加工企业对接交流会	合肥
7	6月	2025 中国国际金属成形展览会 - 第 25 届中国国际锻造展览会 - 第 19 届中国国际冲压技术及设备展览会 - 第 19 届中国国际钣金加工展览会 - 第 25 届中国国际金属成形零部件博览会 - 第 5 届中国国际连接焊接展览会 - 第 5 届中国国际金属成形工模具展览会	上海
8	6月	2025 技术合作与人才交流行动 -2025 高校、院所与企业之间的技术项目对接与人才推介行动	上海
9	6月	2025 神工奖 -2025 优质金属成形零部件评选【2025 金钻】 -2025 优质金属成形技术装备评选 【2025 锻造、冲压、钣金制作技术装备二十强企业推荐】【2025 优秀装备与技术供应商推荐】【2025 中国国际金属成形展最佳合作伙伴颁奖】	上海
10	6月	第二届全国智能钣金制作行业职业作品竞赛现场展示暨颁奖典礼	上海
11	11月	2025 年封头成形技术研讨会 -2025 年封头成形分会会议	待定
12	12月	2025 中国精密高速成形及深拉深技术研讨会 - 拉延（浅拉深）技术讨论会 - 2025 中国 3C 电子、新能源车电机及电池冲压成形技术研讨会 - 级进模与多工位技术与设备、模具与工艺技术研讨会 - 2025 年中国锻压协会精密高速冲压工作委员会会议	待定
13	待定	2025 液压元器件在锻压设备行业应用研讨会	常州



序号	时间	活动内容 (海外)	地点
2025 精彩不断, 如有海外参展需求, 请联系我们! 联系人: 刘佳男 (13520605317) 于凯 (18513855359) 宋仲平 (17080151345)			
1	1.13-16	组织参加阿联酋沙迦钢铁及金属加工展览会 -SteelFab 阿联酋沙迦博览中心 (Expo Centre Sharjah)	阿联酋 沙迦
2	5.14-17	组织参加 2025 年泰国曼谷机床及金属加工展览会 - MTA ASIA 曼谷国际贸易会展中心 (Bangkok International Trade & Exhibition Centre)	泰国 曼谷
3	5.26-29	组织参加 2025 年俄罗斯机床及金属加工展览会 - METALLOBRABOTKA 俄罗斯莫斯科中央展览中心 (Expocentre Fairgrounds)	俄罗斯 莫斯科
4	5.6-8	组织参加墨西哥蒙特雷国际金属加工及焊接展览会 - FABTECH Mexico 墨西哥蒙特雷国际会展中心	墨西哥 蒙特雷
5	5.14-16	组织参加 2025 越南 (河内) 机床工具展览会 - 越南河内国际会展中心 (ICE)	越南 河内
6	5.6-9	组织参加意大利金属板材成形展 -Lamiera 米兰国际展览中心 (Fiera milano)	意大利 米兰
7	5.13-15	组织参加美国芝加哥锻造展览 -Forge Fair 美国俄克拉荷马考克斯会议中心 (COX Convention Center)	美国 俄克拉荷马州
8	7.2-5	组织参加越南胡志明市国际机床及精密设备展览会 -MTA Vietnam SECC,D.7,HCMC	越南 胡志明
9	7.16-19	组织参加 2025 日本钣金加工冲压设备展览会 -MF-Tokyo (Metal Forming & Fabricating Fair Tokyo) 东京国际展览中心	日本 东京
10	9.8-11	组织参加 2025 美国金属加工及焊接展览会 -FABTECH 2025 芝加哥麦考密克广场 (McCormick Place)	美国 芝加哥
11	9.22-26	组织参加德国汉诺威机床展览会 - 德国汉诺威会展中心 (Hannover Exhibition Center) (两年一届)	德国 汉诺威
12	10.1-3	组织参加越南胡志明焊接及金属加工机械展览 -METALEX 胡志明西贡会展中心 (Saigon Exhibition and Convention Center (SECC))	越南 胡志明
13	10.12-15	组织参加沙特利雅得金属加工及冶金钢铁展览会 -Metal & Steel FABEX Saudi Arabia 利雅得国际会展中心	沙特阿拉伯 利雅得
14	10.21-24	组织参加 2025 德国斯图加特金属加工及钣金展览会 -Blechexpo-International trade fair for sheet metal working 斯图加特展览中心	德国 斯图加特
15	10月	组织参加第 24 届国际锻造会议 (小型展示会) -IFC 2025 德国法兰克福	德国 法兰克福
16	11.11-14	组织参加俄罗斯莫斯科冶金钢铁及金属加工展览会 -METAL-EXPO 俄罗斯莫斯科全俄会展中心 (pavilion)	俄罗斯 莫斯科
17	12.3-6	组织参加印度尼西亚工业展 -Manufacturing Indonesia 印度尼西亚 - 雅加达会展中心	印度尼西亚 雅加达

## 2025 中国锻造下料及锻件机加工技术研讨会 及对接交流会

2025年1月8-10日 江苏省无锡市

### 会议详情

会议地点: 无锡山明水秀大饭店  
主办单位: 中国锻压协会  
承办单位: 中国锻压协会金属成形展事业部  
锻造下料装备技术委员会  
参观单位: 江阴全华丰精锻有限公司  
支持单位: 江苏汉峰数控科技有限公司  
苏州金凯达机械科技股份有限公司

### 会议日程 (1月8日)

14:00-20:00 会议报到  
19:00-21:00 召开锻造下料装备技术委员会执委会会议  
锻件机加工技术委员会筹备会议

### 会议日程 (1月9日)

《冷冲压与冷锻工艺中的下料、成形及加工问题综合分析》  
报告单位: 洛阳泰汉精工股份有限公司  
《锻造工艺中的坯料规格与料头利用》  
报告单位: 南昌大学  
《通过工艺改变让现有设备满足市场需求应用研究》  
报告单位: 大连一锻有限公司  
《航空锻造加工与下料应用情况分享》(待定)  
报告单位: 无锡透平叶片有限公司  
《行业赋能: 智能设备加工自动化与数字化融合应用》  
报告单位: 江苏汉峰数控科技有限公司

更多精彩报告持续更新...

### 会议日程 (1月10日)

参观-江阴全华丰精锻有限公司

会议费  
包含会议注册费、餐费及企业参观费用, 食宿自理。  
会员: 1500元/人, 非会员: 2200元/人 (两人及以上九折)  
汇款地址:  
开户名称: 中国锻压协会  
账号: 020000709014447466  
开户银行: 工行北京国家文化与金融合作示范区支行  
汇款单注明: 无锡下料机加工会议

会议住宿  
酒店: 无锡山明水秀大饭店 (无锡市滨湖区蠡湖路与隐秀路交叉口)  
价格: 标准间340元/间/天 (含2人早)  
大床房380元/间/天 (含1人早)

联系人:  
刘佳男 (13520605317) / 于凯 (18513855359)  
宋仲平 (17080151345)



扫描二维码, 填写报名表

## 中国锻压协会 2024 年理事长、监事长工作会议纪要

2024年10月30日至11月1日, 中国锻压协会2024年理事长、监事长工作会议在重庆市隆重召开。中国锻压协会理事长、副理事长、秘书长共16位领导出席, 其中有9位副理事长、副监事长代表出席会议, 4位陪同人员列席会议; 中国锻压协会首席经济学家钟永生教授应邀出席了会议; 中国锻压协会副秘书长, 重庆创精温锻成型有限公司和重庆大江杰信锻造有限公司部分领导和技术人员列席会议, 5位副理事长、副监事长请假。

本次会议由重庆创精温锻成型有限公司和重庆大江杰信锻造有限公司联合承办, 会议上宣读了《红岩宣言》, 与会代表鼓掌通过了“红岩宣言”, 大家一致认为《红岩宣言》具有时代性, 体现了习近平新时代中国特色社会主义思想, 是认真贯彻落实党的二十届三中全会精神的有力举措。

### 结合与会领导的发言和会前提交的报告, 会议达成了如下共识:

1. 锻造、冲压和钣金制作行业在一些细分的零件领域“内卷”严重。但普遍认为“内卷”是一种充分竞争, 是市场进入稳定发展期和成熟期的标志。企业必须在“内卷”环境中做到坚持, 才会实现可持续。

2. 市场在震荡变革中, 需要企业自信和坚强。电动汽车对锻造、冲压、钣金与制作行业, 特别是锻造行业有巨大的冲击, 已经开始重新洗牌, 企业必须能跟上时代的步伐, 稳健投资, 不可再复制“先投资”后找活儿, 也不可“犹豫不决贻误战机”。在这个变革动荡的时间里, 一些固定的、永恒不变的思维和认识需要重新审视, 以适应市场环境变化。

3. 全球化与逆全球化都是国际市场存在的两种现象, 企业必须予以适应。但无论如何, 坚持改革开放, 走向国际化仍然是必须坚持的正确方向, 不论是为了靠近用户、转移产能, 还是规避风险, 向外发展不能放弃。但由于文化等的差异, 企业在对外扩展中必须谨慎, 必须首先注重培养国际性思维, 以及国际化人才, 稳扎稳打为上策。

4. 国有企业为了发展, 也为了国有资产的保值增值, 逐步在一些细分领域扩展, 这给已经很内卷的、民营经济占主导的行业带来了更大压力, 各类所有制企业如何适应这种变化是当下企业需要考虑的问题。大家一致认为认真研究自身企业定位, 坚持差异化发展, 不断调整企业发展战略与策略是唯一的出路。

5. 许多钢厂在研究下延锻造、冲压、钣金与制作生产, 从钢厂江都来看, 似乎是一种产业链延伸的做法, 这给产能已经非常过剩的行业带来压力。就目前投资锻压行业来看, 由于炼钢与锻压生产的理念、运营方式方法的不同, 无法解决钢厂产能压力, 如果没有绝对的市场优势, 投资锻压行业, 完全进入锻压行业市场, 没有十年预备亏损期无法实现盈利。

6. 装备制造行业使用油漆被严格限制是一个严重影响装备制造企业发展的因素, 使用油漆进行装备表面处理是不可避免的, 应该呼吁国家对装备制造企业使用油漆涂装设备表面予以简化管理, 不应增加企业的投资和生负担。

7. 随着数字化技术的不断发展, 机器人应用越来越普及, 锻造、冲压、钣金与制作机器人自动化线不断涌现, 成为行业发展的时代特征。强化信息化、大数据、人工智能的发展和运用, 有利于技术发展的迭代, 也有利于利用积累推导出更加科学合理的各种解决方案, 有条件的企业应在这方面多做尝试和努力。

8. 材料和装备是锻造、冲压、钣金与制作生产发展的重要约束条件, 必须引起行业的高度重视。继续坚持锻压一体化技术发展思路, 装备的个性化、专业化发展, 以及高效率使用和合理淘汰更新应该得到重视。

9. 在锻造、冲压、钣金与制作行业, 主要的差距体现在技术积累不多, 迭代不够; 同时在工业审美, 特别是几何美学方面仍需要巨大的努力, 也需要继续加大战略企业家的培养, 逐步能让行业拥有一大批具有战略思维和策略制订和执行的企业家。

10. 从目前国内外发展看, 工业企业必须重视碳足迹, 落实碳计算, 建立企业自有的计算体系, 为未来严格的贸易碳要求做好准备。

会议最后号召全国锻造、冲压和钣金制作行业企业开展“十四五”发展总结, 积极主动地参与编制“十五五”发展纲要, 为行业发展, 企业进步做出更大贡献。

同时, 会议号召企业积极组织参加2025年6月17日在上海举办的“九月节”- 中国国际金属成形展览会。努力宣传行业和协会, 邀请更多企业加入协会大家庭, 团结更多的企业, 为实现行业健康发展而努力。

全体人员于2024年10月31日下午参观了重庆创精温锻成型有限公司和重庆大江杰信锻造有限公司。与会领导及代表对重庆创精温锻成型有限公司和重庆大江杰信锻造有限公司的领导及接待团队表示衷心的感谢。会议研究, 2025年理事长、监事长工作会议将由秘书长会后协商有关单位承办。

### 红岩宣言 (文字稿)

### 红岩宣言: 重信任、践诚信、差异化、可持续

2024年是全面贯彻党的二十届三中全会精神的开局之年, 是实现“十四五”发展规划目标任务的关键之年, 是前瞻布局“十五五”规划目标的重要之年。深入理解和落实“中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定”要求, “全面深化改革, 坚定推动高质量发展”将是近年来行业和企业的主要工作方针。

发展是硬道理, 坚持以人为本。鼓励企业“坚信念、践诚信”, 推动企业走“差异化、可持续”发展道路, 用好“规划”和“落实”两个高质量发展的重要措施。

当前最为重要的是坚定信念, 提升产业发展的信心, 不断探索发展之法, 走改革开放之路。有物质需求, 就会有机械制造 (或装备制造) 业, 零部件行业就不会是夕阳产业, 永远是朝阳产业。任何事物的发展都是前进性和曲折性的统一, 行业中企业的艰难、破产 (或倒闭), 不是行业的问题, 是一个企业的经营问题, 也是发展过程中的正常现象。

智能化发展促进差异化竞争。随着产业的发展, 对自动化、数字化、信息化应用的认知越来越清晰, 大数据、数字孪生技术及人工智能等先进技术逐步在行业内得到广泛应用和重视。重视技术应用场景, 坚持技术不断迭代深入人心, 提升生产效率、人均销售收入, 重视生产技术和装备的可靠性和稳定性越来越令人信服。产业中的产品差异化竞争越来越受欢迎, 竞争对手相互理解和共存共赢逐步得到理念上的统一。

守正与创新共生互补。锻造、冲压、钣金与制作行业属于零部件制造业, 是机械制造 (或装备制造) 业的重要基础之一, 因此需要特别关注机械制造 (或装备制造) 业的发展。锻造、冲压、钣金与制作行业中的企业应适应“周期性”的市场变化, 切实处理好企业的“拓展与稳定”的关系, 防止出现“这山望着那山高, 胡乱拓展”、搞垮别人、搞乱自己的事件一再发生。

认清并发展自身核心竞争力。学习和模仿是动物本能, 为本能服务有自身素质, 也有后天形成的能力, 这些能力表现五花八门, 就零部件企业而言, 犹如一个生命体, 也有其本能的的东西, 这些东西就是企业的核心竞争力。

独特的领导。是一个企业的管理特色, 也是一个企业的灵魂。比如, 技术无法决定是否开展技术创新和开发, 要靠领导的决策, 领导不许可, 就无法展开技术创新, 也无法有新产品导入。因此, 要特别注意“独特”二字的意义。

产品全要素的差异化。是一个企业拥有的包括工艺技术在内的一整套与时俱进的运营体系, 是活的企业实体。全要素的差异化是指涉及制造产品的一切都要有自己的特色, 是一个系统性的整体, 是能够实现高质量、低成本的体系。比如做一个杯子, 你也做, 我也做, 如何把这个杯子做的“最优”呢? 不是一个或两个因素的问题, 是一个涉及“天时地利人和”等多个方面, 需要全要素动员起来, 形成一个独一无二的体系, 有这个体系, 创造出来的杯子才可能是市场无敌的, 这里特别重要的是强调“全要素”, 不是某一个“要素”。

适时的战略与策略。是一个企业“正确方向与正确方法”的事, 是理想与行动的问题。“行业需要战略企业家”, 战略分最高战略, 和阶段性战略, 战略是一个目标, 是一个队伍的方向性问题, 如果战略不能明确, 目标就会模糊, 企业运营就会有问题。当然实现任何的战略目标都必须要有相适应的策略, 有一句在企业管理中常用的话说得好, “用正确的方法做正确的事”就会有最好的结果, 战略与策略必须强调“适时”, 不然也不能起到好的作用, 可能还会有反作用。

相适应的企业文化。是一个组织文化, 或者说是一个企业包含自身意识形态在内的“三观”问题。某些情况下, 会把企业文化跟企业管理混为一谈, 但实际上每个企业都要有自己的文化, 企业文化是与以上“三”- 独特的领导、产品全要素的差异化、适时的战略与策略”相辅相成, 是实现以上“三”的重要基础, 也是以上“三”自我创建的“土壤”, 不然, 企业的一切都会成为空谈、空想和无效行动。当然企业文化有许多内容, 我们零部件企业应该有自己独特的企业文化。

无论任何时候, 锻造、冲压、钣金与制作行业的企业都需要做好质量可靠、降低成本、提升效率和保证交货期, 在纷繁的市场中能够不忘初心, 坚持守正创新, 自觉履行企业社会责任, 实现企业可持续发展。



## 广东博赛数控机床有限公司

公司成立于1993年，经过26年的风雨成长，现在已经是集科研、生产、销售、服务、教育于一体的高新技术企业。

博赛公司现在拥有专利项目57项，发明专利10项，软件著作权1项，注册商标4项。通过ISO9001:2015认证、CE认证、EAC认证；获得国家级专精特新“小巨人”企业，研发团队250多人，研发技术团队80余人，年研发投入占年总产值约10%。博赛拥有普旋、强旋、特殊成型等50多款机型并可根据客户需求实现专机定制，专业的旋压编程软件，丰富的旋压工艺数据库。旋压机销售跨越30多个不同行业，近万种的工艺成型经验。为客户提供工艺设计及产品打样工艺升级服务，实现工业4.0全自动化旋压生产线。为客户量身定制设备及工艺，让客户收益最大化。为客户终身提供后续的设备售后服务及工艺支持。

### 产品介绍

#### 01. 数控旋压机



5800卧式双滑台强力数控旋压机是目前国内加工直径最大、推力最强的双滑台强力数控旋压机；完全自主设计、自主制造、自主装配；双滑台位置针对不同形状零件可调，可以独立控制，可以联动。

实现大直径、大厚度毛坯的普旋及强旋。代替高强度高技术难度的人工旋压，可以实现全自动化旋压生产线，专业的旋压编程软件，为客户选择合理的投资方案，解决金属成型问题。

#### 02. 多轮强力旋压机



硬科技产业的发展离不开高精尖设备的支持，该设备的顺利投产将填补我国在大尺寸、高精度金属旋压装备方面的空白。突破了冷旋、热旋和温旋工艺在同一台设备上实现的技术，具备大型对轮旋压开发的功能空间。

3600大型立式多对旋轮强力数控旋压机，是专门为旋压大直径、高强度金属回转体零件而设计制造的。该设备发明了多轴联动闭环控制技术，可实现多对旋轮的错距旋压和同步旋压，由于采用了先进数控技术、液压系统及控制系统，设备推力强、加工精度高、产品直径大，极大提高了我国金属旋压成型能力，填补了我国在大型金属旋压重大装备方面的空白。

多轮强力旋压机主要用于等壁厚或变壁厚回转体零件进行重载旋压成形；适用于带台阶的筒形件的旋压加工；适用于小锥角及曲母线轴对称回转壳体的旋压加工；旋压材料包括普通碳钢、铝、铝合金、不锈钢、合金钢(30CrMnSiA)、超高强度钢(D6AC、D406A)等。

数控系统采用与西门子SINUMERIK 840Dsl数控系统，能实现高速、高精度的伺服控制，能实现3个横向进给轴(X1、X2、X3)进给和2个纵向进给轴(Z1、Z2)进给；可对三个横向轴、两个纵向同步龙门轴进行全闭环控制，并具有旋压力显示功能。

系统具备机床状态图形可视化实时监控功能，直观友好的展示机床实时动态，各伺服轴进给的位置和速度，各轴负载量，备色彩、动画等展示方式，能在机床工作时，实时监控机床状态。

#### 03. 气瓶罐体收口机



适用于铝合金气瓶管口的旋压收口，旋压收口最大管径 $\Phi 800$

#### 04. 汽车车轮旋压机



高性能立式旋压机，设计采用立式封闭式框架结构，完美的旋压力矩传递到机器框架上，各受力部件均采用整体铸造结构，去应力回火加工。以保证床身各受力部件具有足够的强度、刚度和安全过载系数，主要部件贴合面采用人工刮研，高强度螺栓联结。

德国西门子数控控制系统，多轴伺服控制。通过电伺服、液压伺服控制轴运动均可以满足铝合金铸/锻造轮辋的高效快速成型。使用旋压技术将车轮的轻量制造与高效生产相结合，可实现自动化生产。

旋压工艺的优势在于能够将预制的锻/铸造毛坯旋压成有高强度、致密的均匀结构，改善了材料性能。这样既能够减少产品壁厚，又可以达到减轻重量的目的，提升材料利用率。

旋压工艺可使铝合金的晶体结构更紧密，形成一种更精细的金属结构，晶体组织更高密度并呈纤维状，从而稳定而有效地提升材料的延伸性、抗拉强度和屈服强度等力学性能表现。

#### 05. 数控翻边机



博赛旋压专业提供多功能强力翻边机设备，翻边机主要分为卧式翻边机系列及立式翻边机系列。适用于轴流风机风筒翻边，集风器翻边及模块化烟囱、翻边、喇叭、折边、打孔等零件工序的加工，该系列机床解决了传统制造方法存在的手工劳动强度大、产品精度不一致、生产效率低、生产技术落后等问题的局限性。

我们客户的需求提供定制化服务，深度贴合客户的产品提供最专业的建议与设计，配备每项特定工序所需的所有功能和配件。

多功能强力翻边机采用了人性化的先进数控技术及人体工学设计，大大降低了生产成本，提高了生产效率和效益，其功能齐全，操作方便，维护简单是高质量批量生产的最佳选择。

## 应达电气(安徽)有限公司

应达电气(安徽)有限公司由创始企业温州应达电气技术有限公司创建，专注智能感应加热与自动化技术应用行业15年，已发展成为一家高科技企业，现拥有自主品牌“威震天”、“应达”，专业从事超高频、中频、人工智能自动化电气设备和机械装置研发、智能控制软件开发、工业互联网应用软件开发与推广，公司集研发、生产、销售和服务一体化经营。本公司多年来致力于尖端电子产品的研发、生产、销售和售后服务，以精湛的技术和专注精神在业界享有盛誉，得到国内外客户一致好评。

### 产品介绍

#### 01. YD-Z600 系列智能中频感应加热设备

一、YD-Z600系列AI智能型新型中频电源，采用最新串联逆变控制技术，采用双核DSP+第8代FPAG主控电路，集人工智能数字电路并置入应达研发的智能控制系统。设备运行中执行核心算法，调功、锁相、运算、控制、保护均由软件实现，真正实现了数字智能化。全数字锁相环，0.35kHz-20kHz高速实时跟踪，100%满料启动成功，极低Q值负载仍可准确锁相。工作运行中谐波均达标准，杜绝了对电网的影响。感应器(炉头)绝缘和浇筑工艺行业领先，采用方形无氧铜管响。全数字高精度急速调功闭环，调功分辨率1/65536，电流/功率闭环精度0.1%。负载急速变化，输出纹丝不动。

二、待机自动检测，实现无功耗智能管控，降低电耗成本。经退火处理后绕制，经水压实验、烘烤、耐特高压绝缘、干燥、采用核心绝缘工艺等，炉头寿命大幅提升。

三、根据生产需要，设备型号可定制范围为15-2500kw，产品广泛应用于金属与合金材料透热锻压成型、加热和熔炼。

#### 02. YD-Z800 系列智能中频感应加热设备

一、YD-Z800系列AI智能型新型中频电源，采用最新串联逆变控制技术，采用双核DSP+第8代FPAG主控电路，集人工智能数字电路并置入应达研发的智能控制系统。设备运行中执行核心算法，调功、锁相、运算、控制、保护均由软件实现，真正实现了数字智能化。全数字锁相环，0.35kHz-20kHz高速实时跟踪，100%满料启动成功，极低Q值负载仍可准确锁相。工作运行中谐波均达标准，杜绝了对电网的影响。全数字高精度急速调功闭环，调功分辨率1/65536，电流/功率闭环精度0.1%。负载急速变化，输出纹丝不动。空载待机自动检测，实现无功耗智能管控，降低电耗成本。

二、YD-Z800系列置入智能闭环系统，实现了生产自动化、智能化，温度检测智能控制等。

三、感应器(炉头)绝缘和浇筑工艺行业领先，采用方形无氧铜管经退火处理后绕制，经水压实验、烘烤、耐特高压绝缘、干燥、采用核心绝缘工艺等，炉头寿命大幅提升。

四、根据生产需要，设备型号可定制范围为15-2500kw，产品广泛应用于金属与合金材料透热锻压成型、加热和熔炼。

#### 03. 智能高频感应加热设备

YD-G700智能高频系列，均置入应达电气自主研发的智能控制系统，并置入AI智能模块，设备运行时根据工件和温度变化，智能运算科学控制电能输出，实现了电能输出智能化。产品广泛应用于金属热处理、淬火和小直径工件透热/加热。



## 联集液压(苏州)有限公司

联集液压(苏州)有限公司位于美丽的苏州张家港市，是专业从事各种电动缸、电动推杆、智能伺服及伺服控制系统等产品研发、生产、销售于一体的高科技创新型企业。公司坚定不移地朝着创建一流的管理，一流的产品，一流的服务，一流的团队目标前进。公司拥有一批技术骨干队伍，熟悉行业专业技能、擅长攻关专业技术难点，具有与时俱进的开拓意识和勤奋务实的工作作风，拥有丰富的现场实践经验和扎实的理论基础；拥有完善的技术与售后服务，详尽忠实的售前咨询和高效的售后服务体系。为客户节省产品研发的时间与成本，提供成套最佳动力传动及其控制解决方案。

### 产品介绍

#### 01. 伺服电动缸(直连式、折返式)



品牌：联集  
 行程范围：0-3000mm 负载：100KG-5000KG  
 特点：具有结构紧凑、惯性小、响应快、低噪音等优点，折返式由于整体的长度短，适用于安装位置较小的场合。其独特的结构能够在相对较短

的外形尺寸下实现更长的行程，为特定应用场景提供了灵活性和效率。

#### 02. 高压内啮合齿轮泵(QSG系列)

品牌：日本住友



排量：20CC-160CC  
 转速：500rpm-3200rpm  
 压力：0MPa-30MPa  
 优势：低脉动、低噪音、体积小、重量轻

#### 03. 高压大流量换向阀



品牌：美国威格士  
 流量：80L/min-200L/min  
 压力：0-31.5MPa  
 背压：21MPa  
 优势：抗污、耐高温

## 瑞安市中凯自动化科技有限公司

瑞安市中凯自动化科技有限公司成立于2012年，是一家专业从事自动化设备的研发、设计、制造、销售、服务为一体的高科技企业。我们始终秉承“诚信为本、精益求精、共创价值”为理念。

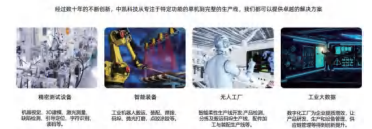
公司拥有20000平方规模化生产车间，年产值2亿元，高学历研发人员20人，且配备自动线上下料设计，模具模具设计，电器设计，控制程序设计等一条龙服务。机器人全自动锻造线年产百余条，可根据客户要求设计并定制机械夹手，经过十几年的研究与发展，公司拥有一套成熟的设计团队及售后团队。

公司产品使传统的锻造线自动化，解决劳动力紧缺等问题。公司依靠国内外先进的自动化技术支持，已开发了多种类型机械手、机器人。主要产品为红冲机械手，自动化喷水机，六轴关节机器人等，真正实现了由一台机械手代替多名员工，不但提高了生产效率，提高了产品质量，而且避免了人工操作可能带来的各种风险。

中凯是一家专业做锻造自动化异型件为主，中凯公司这10年来以来锻造自动线已有300多条，与国内知名企业合作。江西景航、成都西菱动力、广州四会连杆、江苏龙城精锻、江苏宏宝集团、江苏远东连杆、青山控股、力锻集团、南官连杆、温州中海阀门锻造有限公司、温州北斗法兰锻造、温州

研制阀门锻造有限公司、中泰阀门锻造有限公司，瑞兴阀门有限公司、台州苏强格等。

### 主营业务



### 行业展示



### 产品展示





## 傲星数控装备（苏州）有限公司

傲星数控装备（苏州）有限公司，坐落于江苏省苏州常熟市董浜镇民生路4号，是一家以旋压设备设计、研发、制造为主的高科技企业。为提高国内旋压工艺水平，本公司整合中科院建筑自动化研究所、西安澳玛专用机床有限公司、上海机床厂、上海西门子自动化、上海电力大学、西安建筑科技大学（冶金学院）等企业和院校资源，开发出了一系列不同用途的数控旋压机。目前公司拥有数控单轮旋压机、数控双轮旋压机、数控强力减薄旋压机、大口径数控收口旋压机及数控翻边旋压机五大类近三十余种数控旋压机型，可满足绝大部分客户对数控旋压机的使用需求。

### 产品介绍

#### 1. 三旋轮卧式强力旋压机



近几年来，针对气瓶行业的市场需求，本公司设计研发出两款适合生产加工气瓶的旋压设备，分别是三轮卧式强力旋压机和收口旋压机，三轮强力旋压机用于毛坯制管，收口机用于气瓶收口。三旋轮卧式强力旋压机是针对不同直径的工件，管类、桶类或小锥类零件的强力变薄旋压而专门设计制造的数控金属旋压机。可以实现正旋，反旋，变径旋，台阶旋等多种旋压工艺方式。设备具有高强度，高精度，高稳定性的特点，可大批量生产或进行特殊试制任务。

#### 2. 收口旋压机



收口旋压机是针对高压气瓶的收口及口部增厚的一款专用设备，带有自动打火加热功能。6061 铝合金气瓶的收口，是采用热旋压的方式，对于温度的控制相当重要。温度低了，管料成型的塑性变化太小，就会挤压破裂，温度过高，材料会烧熔，旋压就会出现掉片的破裂现象。因此温度必须控制在合理的一个范围内。旋压轮的选用非常重要，需要采用大圆角半径的轮子，圆角小了就会把材料拉长，达不到增厚效果。其旋压工艺的设计，不能当作普通的收口旋压工艺来处理，由于技术保密原因，在此不做描述。气瓶的小口直段旋压要做长一些，因为成型后壁厚最大处在直段中间部分。

#### 3. Okay2000 数控旋压机



本设备主要用于旋转件的冷旋压成型，可对普碳钢、铝合金、不锈钢等材料进行旋压生产，广泛应用于五金、汽车、风机、军工建筑机械等生产领域。可一次完成旋压、缩口、扩口、修边、车削等工艺。彻底改变拉伸加工中模具费用高、周期长及大深度产品拉伸道次多等缺陷，具有产品升级换代速度快、成本低的特点。

## 山东凯泰焊接技术有限公司

山东凯泰焊接技术有限公司位于山东省邹城市经济开发区，中国锻压协会会员单位，其前身为始建于2004年2月的济宁凯泰焊接科技有限公司。公司于2019年和美国尤利金焊接合金公司（Eureka welding alloys Inc）合资在中国生产模具焊接专用焊材。美国 EUREKA 成立于1926年，有近百年的技术积累，是享誉世界的模具焊材生产商。我公司全套采用美国 EUREKA 的设备、技术工艺和生产标准生产焊丝，卓越的技术和严格的质量管理保证了焊丝质量上乘且稳定，除了满足中国市场的需之外，还往中国周边国家和欧洲出口。

公司与意大利 D.G.WELD 共同研发了模具3D打印增材制造机器人并于2015年在中国首次推出，开启了人工焊接转向自动化焊接的帷幕，在行业中起到技术先行和领军作用，为中国锻造行业和模具行业快速发展贡献力量。

公司拥有多台进口的模具3D打印增材制造机器人和数控加工中心及通用设备，有专业的模具设计人员和技术团队，设有专门的机器人3D打印成型研发中心，配备完善的研发、检测设备公司拥有完善的生产、研发和管理体系，拥有完全自主知识产权的控制技术和本体设计技术，可为用户提供模具设计、加工制造、焊接增材修复的一条龙服务。为中国汽车、轨道交通、航空航天、矿山机械、五金工具等行业建立节能降耗、发展循环经济做出了突出贡献。

### 产品介绍

#### 01. 3D 打印模具增材制造机器人

2015年山东凯泰焊接技术有限公司与意大利 DGWELD 公司合作研发，在国内推出了第一台模具3D打印增材制造机器人，开启了模具人工焊接向自动化焊接的帷幕。此套系统焊接精度高、编程速度快、无需人工干预自动生成焊接程序，是目前世界范围内最先进的机器人模具焊接系统。

#### 02. 模具堆焊专用焊材

山东凯泰焊接技术有限公司2019年与美国 Eureka Welding Alloys Inc 合资在邹城基地生产模具专用焊材，大幅降低了成本。美国 EUREKA 成立于1926年，有近百年的技术积累，是享誉世界的模具焊材生产商。凯泰焊接全套采用美国 EUREKA 设备、技术工艺和生产标准生产焊丝，卓越的技术和严格的质量管理保证了焊材质量上乘且稳定。

#### 03. 3D 打印机器人专用焊丝

山东凯泰焊接技术有限公司在2015年推出的模具焊接机器人，与之相配套的专门用于机器人焊接模具的焊丝，此焊丝是与美国 EUREKA 联合开发，与常规人工焊丝不一样，属于微渣、易成型、免锤击焊丝，更能适应机器人焊接的要求，不会出现夹渣、气孔等焊接缺陷。



## 意大利菲赛普公司

位于意大利瓦雷泽省的菲赛普公司始创于1930年，拥有5个生产和装配工厂，以及超过10万平方米的厂房设施和领先制造装备。菲赛普全球17个海外公司分布在欧洲、美洲、中东、非洲和亚洲地区，600多名员工为全球各地的客户提供全方位的服务。

锻造设备和系统是菲赛普重要的产业之一。菲赛普公司能够设计、制造和提供适合钢铁、铜材、铝材等材料的自动化锻造系统，产品涵盖冷、热剪切及锯切下料，热模锻及自动化操作系统等完整的系列化锻造装备。

菲赛普锻造设备在欧美成熟市场拥有扎实的客户群，中国锻造行业正在从传统以人为主的生产模式转向高效自动化生产模式，菲赛普在欧美发达国家的成功经验完全可以移植到中国市场，成为中国锻造业的理想合作伙伴。菲赛普公司成功的关键，除了不断推出高科技含量的创新产品，另一个重要因素就是其紧贴市场的前、售后服务。我们将继续秉承“追求创新”的理念，为锻造行业提供全面的技术解决方案以及优质的售后服务。

### 产品介绍

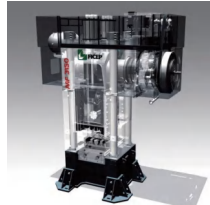
#### 01. CADDY 系列冷剪机

菲赛普 Caddy 系列冷剪设备的设计、制作、各功能单元以及控制系统使其成为适合在恶劣环境下工作的理想机械。它们具有高性能剪切线的主要特征，即：切下的毛坯体积一致，垂直度好，变形小，没有剪切瑕疵。机器的高产出、快速设定以及工作过程完全自动化。

菲赛普棒料剪能够与自动进料、出料设备以及动态称重和分选系统结合，组成高速、高效、高品质的生产单元。Caddy 棒料剪自1970年诞生以来，一直是全球各大锻造厂家的首选下料设备，拥有最完整的产品系列和最庞大的客户群。

#### 02. DD 系列“直驱式”螺旋压力机

DD 螺旋压力机采用业内首创的超大扭矩无框马达及动态能量回收系统。DD 螺旋压力机的全套控制系统和 KERS 动态能量回收系统由 DD 项目的主要协作方德国西门子设计和制造，DD 系列压力机不断融入最新科技，各项指标至臻完美，最大吨位达万吨级水平。以 DD 压力机为核心的菲赛普自动化锻造系统在欧美及亚洲市场得到广泛应用。



#### 03. MF 系列机械压力机

除了已有的直驱式螺旋压力机 DD 和液压机 HF 之外，MF-D（双连杆）和 MF-S（单连杆）机械压力机是菲赛普压力机家族的最后一块拼图。

随着 1250~5000 吨级机械压力机的推出，菲赛普公司完善了其专用于锻造领域的系统配套，在满足锻造工艺要求的同时，这一系列压力机确保了高生产率和锻造精度，并且使菲赛普解决方案在灵活性、创造性和实用性方面与时俱进。



## 济南昊中自动化有限公司

济南昊中自动化有限公司成立于2011年5月，是一家专业研发、设计、制造冲压自动化生产线的国家级“专精特新”小巨人企业。公司员工200余人，其中大学学历占比70%以上，工厂占地13600余平方米，各项设施完善，是国内一流的自动化装备研发制造基地。

公司具有深厚的技术研发实力和经验丰富的管理团队。目前获得各类专利40余项，其中“高速高柔性冲压机器人”在美国和日本分别取得专利。

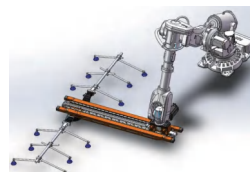
公司主要业务范围为各类冲压生产线自动化设备的研发制造以及各类自动化生产线的改造，产品包括冲压自动化串联线、多工位生产线、热成型生产线、落料线、自动装箱、在线质检等。其中冲压自动化串联线囊括了单、双臂高速线，高速机械手线，七轴连续、断续线，六轴断续线等形式。

### 产品介绍

#### 01. 高速高柔性单臂机械手

此六轴联动式高速高柔性机械手结合公司自主研发的多轴联动控制系统，联合清华大学教授通过动力学分析优化出最优轨迹曲线，保证机械手能快速、平稳、准确的完成规定动作曲线，满足高速冲压自动化线生产的需求。适用于压机间距5200—6000mm，生产节拍可达到18SPM。具有自动化程度高、传递速度快、运行平稳、布局紧凑的特点。

#### 02. 直线七轴机械手



直线七轴机械手采用高强度铝型材，通过分析计算极大缩小其高度，提高其适应性；采用独立的伺服电机，伺服控制集成于机器人控制柜中；与机器人连接方式采用法兰连接，可满足不同型号的机器人，增强其通用性；直线七轴采用倍速结构，末端端拾器处可实现倍速直线运动，提高其生产节拍。

#### 03. 多工位送料机械手



采用笛卡尔坐标系定位方式，通过直线传动模块实现夹紧-松开、举升-下降、移送-回退3个动作；采用气动快换装置，伺服电机驱动，阶跃响应速度快，重复定位误差小。线首拆垛单元由上料台车，磁力分张装置，拆垛机械手，皮带输送和对中机构组成。线中送料单元为三坐标机械手，双臂多工位伺服送料系统将料片从落料工位/首工位搬运到模具的下一步工位中。冲压后工件依次通过多工位的移送、横杆的搬送，一直到模具的最后一道工序，并放置到出料带上，由人工检查和装箱。

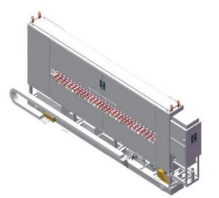
#### 04. 热成型双臂机械手



双臂机械手采用 X、Y、Z 轴的典型结构，有 Transfer 和 Feeder 两种运行方式，可循环完成夹紧、抬起、进给、落下、松开、退回等动作，实现对板料的快速搬运。热成型双臂机械手的特点：速度快、负载大、柔性高、适用板料尺寸广；刚性高、输送距离长、定位准确、输送平稳；操作简单、维护方便、故障率低。

#### 05. 干式清洗机

干式清洗机具有以下优点：恒定均匀的清洁质量；不需要洗涤介质，避免环境污染；清洁各种坯料，适合钢、铝等其他材质；低运营成本，不需要清洗液或者少量的清洗油；低维修成本；占地面积小。





## 青岛宏达锻压机械有限公司

青岛宏达锻压机械有限公司是我国热模锻压力机、电动螺旋压力机等先进模锻设备制造龙头企业。

公司为中国锻压协会副理事长单位、全国锻压机械标准化技术委员会锤与锻机分技术委员会秘书处承担单位，通过了ISO9001质量管理体系、知识产权管理体系认证和欧盟CE认证，获得中国驰名商标、国家级专精特新重点“小巨人”企业、高新技术企业、全国优秀民营科技企业、山东省制造业单项冠军、山东省工程研究中心、山东省认定企业技术中心、山东省首台套重大技术装备（连续四年）、山东省科学技术一等奖、山东名牌、山东省技术创新示范企业、中国专利山东明星企业、机械工业科技进步三等奖、青岛市隐形冠军、青岛市重点实验室、青岛市技术创新中心、青岛市认定企业技术中心、青岛市专精特新示范企业、青岛市锻造自动化生产专家工作站等荣誉。

### 产品介绍

#### 01. 电动螺旋压力机



EP系列圆导轨数控电动螺旋压力机分为皮带传动（160T-630T）和齿轮传动（630T-16000T）两种。具有传动链短、结构简单、操作维护方便、运行平稳、噪音低、精度高，力能可随意控制，无下止点，不会出现闷车现象等特点。

#### 02. 热模锻压力机



HMP系列热模锻压力机（630T-6300T）广泛用于成批大量黑色和有色金属锻件的模锻和精整，抗偏载能力强，适合多工位锻造，速度快，模具使用寿命长，锻造出的锻件精度高，易于实现自动化，是自动化生产线的优选设备。

#### 03. 锻造自动化生产线



公司联合西安交大及国内多所知名院校和优秀企业，成立了青岛市锻造自动化生产线专家工作站，进行锻造工艺分析，并为机器人设计工装夹具、模具冷却润滑系统、快速换模系统、数据采集系统、远程诊断系统等；努力为客户提供最优的锻造自动化整线解决方案及交钥匙工程。

#### 04. 重型双盘摩擦压力机



J53系列双盘摩擦压力机（160T-18000T）适用于有色金属和黑色金属的模锻、挤压、切边、弯曲、校正及耐火材料等制品的压制成型工作。台面大，成本低。

## 湖北凌顶科技有限公司

湖北凌顶科技有限公司由拥有数十年锻压设备研发经验团队发起，2017年成立，制造基地位于湖北鄂州经济开发区四海大道特1号。在国内率先将“伺服直驱”技术应用到螺旋压力机上的专业生产型企业，潜心研究“交流永磁伺服直驱式电动螺旋压力机”前沿技术，结合国内市场实际需求，率先推出“J58SZ系列伺服直驱螺旋压力机”。对标国际标准，走向世界市场。

取得实用新型专利11项，软件著作权7项；2019年ISO9001质量体系论证；2020年欧盟安全CE论证；2020年获高新技术企业。成功与德国采埃孚（上海ZF）、跃进控股集团、哈飞工业、陕西宏远航空、台湾金锻等行业代表企业配套合作。

### 产品介绍

#### J58SZ系列伺服直驱螺旋压力机



交流永磁同步伺服直驱电机  
 ●结构简单，免维护  
 ●电机水冷  
 ●温度监控  
 ●H级绝缘等级

螺旋压力机是目前国内最大量使用的模锻设备，经历了第一代摩擦压力机，第二代高能螺旋压力机和电动螺旋压力发展。随着用户对设备性能及可靠性方面更高要求、伺服电机和控制技术进步，被称为第三代的伺服直驱螺旋压力机成为成形装备最新发展。

伺服直驱螺旋压力机采用永磁同步伺服直驱电机直接驱动螺杆，取消了传统的齿轮或皮带传动环节，提升了传动效率，消除了螺旋压力机原先传动环节故障因素，最大限度的降低了故障率和维修率。使成形装备具有了柔性化和智能化特点，保证了设备的可靠性和稳定性。

具有以下突出优点：

- 零传动：采用先进的交流永磁同步伺服直驱电机和矢量控制技术，直接将扭矩传递给螺杆，没有中间传动部件、易损件和能量损失。
- 高效率：传动效率提高20%以上，更加节能。
- 高可靠：OEE大于85%，提高设备的可靠性。
- 高精度：设备能力指数（CMK）大于1.67（国际标准1.67）。
- 低噪声：运动噪声大大降低。

### 应用实例

#### 01. 上海某德企



上海某德国企业采购直驱螺旋压力机进行商用车安全件---扭力杆（V杆）的热锻，其锻造工艺不是模具打靠，而是在没有任何靠模和限位的前提下，完全通过打击能量的释放来完成工件铆接，因此能量控制必须精确，才能保证工件铆接的一致性。要求设备能力指数CMK > 1.67。通过国内比较、考察和试验，最终选定J58SZ伺服直驱螺旋压力机进行扭力杆锻造，现场测试设备能力指数CMK > 1.67，圆满完成客户要求。

#### 02. 浙江某工程机械锻件生产厂家



浙江某工程机械锻件生产厂家，采购2台2500吨伺服直驱螺旋压力机作为预段和终锻设备，3台机器人上下料，配上加热、热剪切、除鳞、锻造、喷石墨、烟气收集、冲孔和打码、热处理等外围设备，实现从整根棒料送进、锻造和后处理一条龙自动化生产，具有集成化、短流程、少飞边等特点，提升了生产效率和锻件质量。

#### 03. 陕西某航空锻造企业-1600T&630T伺服直驱螺旋压力机



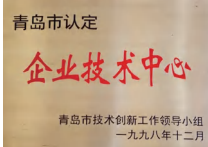
随着国产大飞机自主发展，航空发动机叶片也逐渐走向完全自主化，打破精锻叶片依赖进口直驱设备的壁垒，采购630T和1600T伺服直驱螺旋压力机，用于钛合金、高温合金、铝合金航空零部件的热锻生产。并配套提供了模座及其加热控温系统。

## 青岛青锻锻压机械有限公司

公司始建于1946年，2004年由国有企业改制为民营企业。公司是原工业机械部重点企业，现为螺旋压力机研发和制造企业，国家高新技术企业，已通过ISO9001国际质量管理体系认证。公司厂区面积26万平方米，资产总值6.5亿元，现有在职员工183人。主要生产设备160余台，最大起重能力300吨。

公司设有青岛市认定企业技术中心，中国机械工业螺旋压力机工程技术研究中心，青岛市级模锻压力机工程研究中心。产品注册商标为“青锻”牌。主导产品有EP/EPC/EPC54系列电动螺旋压力机，J53/J54/FCP系列模锻型双盘摩擦压力机等。产品曾荣获国家银质奖、国家科技进步奖及部省市优质产品奖，2006年以来又荣获山东名牌产品、山东知名品牌、山东优质品牌、山东省著名商标称号。产品销往全国各地及30多个国家。

企业文化：求实 拼搏 创新 服务，诚心交友，真诚服务。



### 产品介绍

#### 01. EP系列直驱式电动螺旋压力机

EP-1600Z型16000kN直驱式数控电动螺旋压力机  
 EP-400A型4000kN直驱式电动螺旋压力机  
 公称力1600~40000kN，是电机直接驱动。具有结构紧凑，



无传动链、打击速度快。可根据锻件成形工艺，调整打击力和打击能量，打击能量可精确设置。采用开关磁阻电动机或伺服电动机，具有低起动电流、大起动转矩负载的功能。电气控制系统采用西门子公司可编程控制器（PLC）作为主控元件，采用人机界面实现操作人员与机器之间的信息交换。

#### 02. EPC系列电动螺旋压力机



EPD-10000型100MN电动螺旋压力机  
 EPC-8000型80MN电动螺旋压力机  
 EPC-4000型40000kN电动螺旋压力机  
 公称力1600~100000kN，该机是机、电、液一体化的节能型数控锻造设备，采用齿轮传动，属电机—机械传动

式电动螺旋压力机，该机采用开关磁阻调速电动机或伺服电动机，具有起动转矩大、调速性能好的特点。电气控制系统采用可编程控制器（PLC）作为主控元件，采用人机界面操作，方便用户进行打击能量等参数的设定及机器的故障显示。

#### 03. FCP系列重型数控摩擦螺旋压力机



FCP-16000型160MN重型数控摩擦螺旋压力机正面视图

FCP-18000型180MN重型数控摩擦螺旋压力机  
 公称力100~180MN，FCP-16000型160MN重型数控摩擦螺旋压力机荣获2021年度山东省首台（套）技术装备产品。2022年研发的FCP-18000型180MN重型数控摩擦螺旋压力机是目前世界首台规格最大、技术性能先进的重型数控摩擦螺旋压力机，产品技术含量高，属于大型、精密、高效锻压装备，是航空航天、轨道交通及煤矿机械等行业急需的精密大型锻件的成形设备。



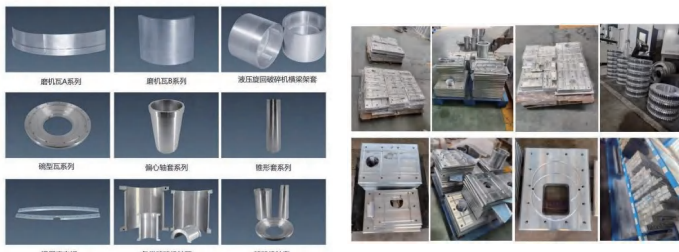
## 中发耐磨材料研究所

许昌中发耐磨材料研究所有限公司是在原中外合资企业（河南中发合金制品有限公司，成立于1995年）的基础上改制、组建的股份制有限公司。公司位于河南省许昌市东城工业集聚区，占地面积12000多平方米，注册资金1000万元，员工总人数65人，其中：硕士3人，高级工程师5人。有铸造的主、辅设备和与之相配套的机械加工设备十余台/套，产能达年产铸基合金产品5000多吨。

公司成立23年来一直致力于生产ZA27-2/ZA303等新型高性能减磨耐磨合金系列产品，包括高铝铸基合金轴瓦、轴套、蜗轮、螺母、滑板、滑块、自润滑滑动轴承等。

目前，产品已成功应用于：回转窑，提升机，冷轧机，锻压机，破碎机，剪板机，给料机，通用机床，化工机械，橡塑机械，纺织机械上。

### 产品介绍



高铝铸基合金是新型重力铸造铸基合金系列（ZA8、ZA12、ZA27）的代称，其在1997年被列入国家推荐标准《铸造铸基合金》后（标准代号：GB/T1175-1997），以ZnAl27Cu2Mg即ZA27-2为代表并衍生的高铝铸基合金，作为新型轴承合金已广泛取代部分巴氏合金和青铜，用来制造各类轴瓦、轴套、滑板、

滑块、蜗轮及传动螺母等减磨耐磨件。

#### 一、国际部分铸基合金化学成分及物理特性：

合金牌号	合金代号	合金元素								主要杂质含量（不大于）				
		Al	Cu	Mg	Zn	Fe	Pb	Cd	Sn	其他				
ZnAl8Cu1Mg	ZA8-1	8.0-8.8	0.8-1.3	0.015-0.03		其余	0.075	0.006	0.006	0.003	Mn	0.01		
ZnAl11Cu1Mg	ZA11-1	10.5-11.5	0.5-1.2	0.015-0.03		其余	0.075	0.006	0.006	0.003	Cr	0.01		
ZnAl27Cu2Mg	ZA27-2	25.0-28.0	2.0-2.5	0.01-0.02		其余	0.075	0.006	0.006	0.003	Ni	0.01		

注：T1工艺为320℃，3h/炉。

1、强度、硬度和许用压力与铝青铜相当，广泛超过锡、铝青铜，许用速度相近，完全能够满足如传动螺母、蜗轮、衬（轴）瓦、轴套、滑块等独立减磨耐磨零件的使用条件；

#### 二、许众牌高铝铸基合金制品的化学成分及物理特性：

合金牌号	合金代号	合金元素								主要杂质含量（不大于）				
		Al	Cu	Mg	Zn	Fe	Pb	Cd	Sn	其他				
ZZnAl27Cu1Mg	ZA27-1B	25.0-28	1.0-2	0.01-0.02		其余	0.075	0.006	0.006	0.003	Mn	0.01		
	ZA27-2B													
ZZnAl27Cu2Mg (系列合金)	ZA303	25.0-30.0	2.0-3.0	0.01-0.02		其余	0.075	0.006	0.006	0.003	Cr	0.01		
	JZA27Ce													
ZZnAl8Cu2Si	ZA8	45-49	2.0-2.5	0.01-0.02							Ni	0.01		
				Si: 1-3										

2、对润滑油的亲合力较强，能更容易形成润滑油膜，其磨合性、顺应性、自润滑性虽不如巴氏合金，但较青铜更好。兼具青铜和巴氏合金的优越特性，适应性更好；

3、由于其熔点低，不易与钢轴发生冶金结合，使用中其抗粘着性强，不会发生抱轴、翻瓦等恶性事故，极大增强了衬瓦的可靠性；

合金牌号	合金代号	铸造方法及状态	抗拉强度 Mpa	伸长率 %	HB
ZZnAl27Cu1Mg	ZA27-1B	SF	380	8	100
		JF	400	6	110
		JT2	320	10	90
		SF	400	8	100
ZZnAl27Cu2Mg (系列合金)	ZA303	JF	420	6	110
		JT2	360	10	90
		SF	420	8	110
		JF	440	6	120
ZZnAl8Cu2Si	ZA8	JF	380	10	100
		JT2	390	6	140

注：T1工艺为均匀化热处理；T2工艺为时效处理。

4、摩擦系数小，相同条件下磨损小，节能耐用，使用寿命更长。二十多年的实践证明，其寿命达到青铜衬瓦的1倍以上，能极大降低配件的使用成本。

5、热导率大（ZZnAl27Cu2Mg λ=125；ZcuAl10Fe3 λ=59），散热快，正常情况下，磨面温升慢且低，对配对摩擦副有更好的保护作用。

6、材料密度、单位价格低，与铜合金相比同型号产品质量轻，能大幅节约采购成本，安装维护更加容易、方便。

7、具有较高阻尼特性，减振抗噪，能有效改善作业环境，提高整机稳定性、可靠性。

8、与大部分铜合金及巴氏合金相比，除拥有显著的性能优势外，还具有更高的强韧性、更低的比重和更宽的应用范围等特点。

### 联系方式

许昌中发耐磨材料研究所有限公司  
地址：河南省许昌市东城工业集聚区魏武路南段  
网址：http://www.xczfmm.com  
邮箱：xczfm@126.com  
手机：15937499978  
电话：+86374 5191666  
传真：+86374 5191333  
邮编：461000

## 惠州安固振动控制技术有限公司

惠州安固振动控制技术有限公司、惠州安固隔振环保科技有限公司，位于世界知名的加工制造和出口基地——珠江三角洲地区，是一家专业从事研发、生产弹簧阻尼减振器的科技型企业，减振产品振动控制能力已达到世界领先水平。公司一直坚持“专业、专注、服务、共赢”的理念，为各行业客户提供专业、优质、高效的服务，产品远销国内外各行业，赢得了广大客户的普遍认可和高度信任。



本公司研制的产品几乎可以应用于各个领域：

- 各种锻压及冲压设备的冲击振动控制；
- 发电机、中央空调机、冷水机组、风机、泵等回转和往复机械的振动隔离；
- 旋转和冲击机械的复杂振动控制，如碎煤机、碎石机等；
- 核电厂、火电厂及大型化工企业中广泛应用的大型管道的振动吸收；精密设备，如试验台、三座标测量机、轧辊磨床的被动隔振及抗震；
- 船舶发动机的隔振及舰载，车载敏感设备的抗冲击隔振；
- 利用质量调谐隔振器来转移并吸收，大而薄或细而长的且自身阻尼不足的结构物的振动，如：桥梁、高烟囱、薄楼板、高而细的建筑物等等；
- 地铁、轻轨、高速铁路的隔振。

### 产品介绍

#### 弹簧阻尼减振器



本公司在减振领域具备如下其它公司无法超越的优势：

- 一、稳定可靠的阻尼系统：以流体力学和有限元方法建立完善的数学·力学模型，精确计算出阻尼器的阻尼力和流体在阻尼器中的运动规律，为设计最佳的阻尼结构提供强有力的理论基础，本公司设计的阻尼系统不仅稳定而且可靠，在保证减振系统最佳的减振效率的同时力求使锻锤的工作稳定可靠，可使锻锤的操作性能更好，加工工艺更有保障。
- 二、卓越的减振效率：将弹性元件与黏滞阻尼相结合，经过严谨的数据论证，减振效率可达90%以上，使锻锤周边环境的振动大幅下降，减振性能远优于行业内同类产品。
- 三、设备的故障率大幅下降：本公司产品的减振效率高，根据作用力与反作用力的原理，可使打击力对设备的破坏力大幅下降，因而降低了锻锤的故障率。
- 四、超长疲劳寿命：通过大量的实际测量和观察分析，正确描绘出减振器的力学边界条件，运用有限元法精确计算出减振器各点的受力情况，据此对减振器的结构件经过多次调整，整个减振器的应力大幅下降，减振器的结构性能达到最佳状态，疲劳寿命比行业内同类产品高很多。
- 五、抗腐蚀性良好：减振器常年处于较强腐蚀环境中，本公司的产品经热浸锌处理，其抗腐蚀性能大大提高，抗腐蚀寿命至少可达三十年。

## 山东宏杰自动化设备有限公司

山东宏杰自动化设备有限公司秉承着“为社会节约能源、为客户降低成本”的宗旨，专业研发、制造和销售辊锻机、楔横轧机及相关配套锻造设备，是中国锻压协会会员单位、“山东省装备制造业协会锻压分会”会长单位，曾荣获“山东省首台（套）技术装备奖”、“瞪羚企业”、高新技术企业、“专精特新”企业等称号，并被行业评选为“中国锻造技术装备二十强”。



公司下设辊锻机研发部、楔横轧机研发部和锻造生产线研发中心，并与吉林大学辊锻研究所、山东理工大学以及科研院所开展“产学研”长期合作，取得了18项发明专利和实用新型专利。

在“高效、精密、节能、环保”经营理念的指引下，宏杰采用行业领先技术及管理体制，攻克了生产过程中的技术难题，研发锻造生产线，填补了行业空白，在国内外享有较高知名度。近几年公司又研发了ZGD-850/1000/1250大型辊锻机和D46-1000/1200/1600大型楔横轧机，满足了航天、核电、风电、海运、矿山等行业对大型锻件预制坯的需求。迄今，宏杰已为全球提供1000余套高效节能锻造设备，设备锻造出的产品被广泛应用于汽车配件、五金工具、电力金具、农机配件、吊装索具、工程机械等行业。

### 产品介绍

#### 01. 辊锻机



辊锻是回转锻造的一种，属于回旋压缩成型类的范畴。上下辊同步反向旋转，带动扇形模具向内咬合，通过多道次型腔挤压使毛坯成型。辊锻的扇形模具为工作部分，锻锤为承载部分，通过改变模具型腔可以辊锻出不同的工件。辊锻机可辊锻周期断面及各种几何形状断面的零件，机器工作效率高，能够有效降低材料和人工成本，节约能源，适合连续生产。

#### 02. 楔横轧机



楔横轧是指圆柱形坯料在两轧辊的模具之间发生连续的局部变形，轧制的工件形状与模具底部型槽的形状一致。模具安装在轧辊上，在轧辊带动下向相同方向旋转，使坯料向相反方向旋转，坯料在楔形中径向压缩、变形。产品材料利用率和合格率较高，是实现智能化生产的有效环节。



## 武汉新威奇科技有限公司

武汉新威奇科技有限公司成立于1993年，长期从事新型锻压设备及其自动化技术和成套产线的研发与制造。技术依托单位为华中科技大学材料成形及模具技术国家重点实验室和湖北省先进成形技术及装备工程技术研究中心，是国家高新技术企业和国家专精特新重点“小巨人”企业。

公司集研发、生产、销售、售后及服务于一体，专业生产J58K型齿轮传动式和J58ZK型伺服直驱式数控电动螺旋压力机，Y68SK型模锻数控伺服液压机，Y68SKP型数控伺服液平锻机，其对应锻件产品可覆盖热、温、冷整个模锻成形领域。同时根据用户的生产工艺和产品特点提供专业、高质量、定制化的整体解决方案，帮助用户提升产品质量、实现降本增效、保持市场竞争力。现已累计服务国内外用户五百多家，成功推广了上百条全自动化锻造生产线和交钥匙工程，推动模锻行业加速向自动化、信息化、智能化转型升级。

### 产品介绍

#### 01. J58ZK 系列伺服直驱式数控电动螺旋压力机



#### 伺服直驱技术 - 将电动螺旋压力机的核心优势成倍提升

采用伺服直驱技术的压力机，拥有最佳的能源效率和最大的工艺适应性，几乎能锻造所有类型的锻件。更为精确的能量控制使其具备成形精度高，制件质量稳定等特点，益于获得更高属性的锻件产品，特别适用于铝合金、铜等有色金属，以及钛合金、高温合金等难变形材料的精密锻造。

#### 零传动

电机直驱飞轮做功，无能量损失，实现零传动，大幅提升制件质量和生产效率，有效降低能源消耗。极致简化的传动环节，消除故障因素，最大限度保证设备的可靠运行。

#### 永磁伺服驱动系统

搭载大扭矩永磁同步环形电机，赋予设备极高的转矩密度和使用性能。全闭环控制，压力、速度、位置均可编程控制，带来极佳的设备灵活性和极致的设备操控性。

#### 长滑块、长导轨导向形式

长滑块、长导轨的导向形式能大幅提升导向精度，提高抗过载和抗偏载能力，满足多工位锻造需求。机身采用侧窗口设计，可完美对接自动化扩展单元，更利于组建自动化锻造产线。

#### 02. J58K 系列齿轮传动式数控电动螺旋压力机



#### 电动螺旋压力机具备强大的工艺适应性

电动螺旋压力机兼顾锻锤和压机的双重属性，对不同的锻造工艺及制造材料等具备极强的适用性。并且电动螺旋压力机更利于组建自动化锻造产线，为用户提升产品质量、降本增效，是锻造企业向自动化、信息化、智能化转型升级的理想设备。

#### 结构简单、传动链短

J58K系列采用双电机驱动的齿轮传动方式，传动结构简单，传动链短，极大提升了制件的稳定性和一致性，同时也保障了设备的可靠运行。

#### 交流变频驱动系统

J58K系列采用直接转矩控制技术配合交流变频电机的驱动方案，转矩响应快且输出平稳，无冲击影响，电机发热小，技术先进且成熟，性能优越。相较于开关磁阻电机在使用性能和长期运行的稳定性上更为可靠。

#### 03. Y68SK 系列模锻数控伺服液压机



#### 泵控伺服技术

应用伺服电机驱动主传动油泵，减少控制阀回路，实现对滑块速度、压力和行程的精准控制，是一种高效节能的液压控制方式。

#### 液压单元

系统采用插装式集成阀，主油泵为齿轮泵，采用交流永磁同步电机驱动。具备结构紧凑、动作灵敏、稳定可靠、抗污染、维修方便、使用寿命长等特点。

#### 机械结构

机身采用整体框架式结构，焊后消除应力。滑块为优质钢板焊接结构，焊接后退火处理，立柱导轨采用合金材料，主缸及顶出缸均采用单缸结构，为活塞式油缸。

#### 控制系统

滑块的压力、速度、位置为全闭环数字控制，自动化程度高，精度高。滑块运动曲线可根据不同生产工艺和模具要求进行优化设置，控制系统采用开放式体系结构和模块化设计，更利于扩展为全自动化生产线

#### 04. Y68SKP 系列数控伺服液平锻机



Y68SKP系列特别适用于钛、不锈钢、高温合金等在冷锻、温锻、热锻下的制坯、模锻及精锻成形，锻造带杆的局部锻粗件和带孔的锻件，如航空发动机精锻叶片、新能源汽车电机空心轴等。相较于传统的机械式平锻机，不仅具备全行程做功的重大优势，以及多项锻造的功能，还能大幅提升成形精度和生产效率。

#### 液压单元

垂直夹紧油缸和水平顶锻油缸采用伺服泵控系统，减少了控制阀回路，系统更加简洁，保养更方便。可实现全行程锻造，成形速度可调。

#### 机械结构

水平方向采用X型导轨，垂直方向采用四角八面导轨，导向精度更高，且可以有效承载水平方向受力，提高了模具使用寿命和后期维护成本。

#### 控制系统

可设置滑块的成形曲线，方便工艺、模具调试，缩短产品开发周期。自动化程度高，可实现一机多工位一火锻造，生产效率大幅提升。

## 浙江易锻精密机械有限公司

浙江易锻精密机械有限公司成立于2011年，注册资本10000万元。是一家集设计、制造、销售、服务、贸易于一体的高端冲压设备制造服务商。公司专业生产智能数控精密压力机，可生产冲力为15T-3100T的20多个系列近300个品种，产品广泛应用于汽车、船舶、农用机械、轻纺机械、家用电器、电机、仪表、航空、兵器等领域。

公司总占地面积53563m<sup>2</sup>，共有员工320余人，拥有雄厚的技术装备和强大的生产组织能力，拥有行业内先进的生产、检测设备。已通过ISO9001、ISO14001、ISO45001等管理体系认证，从设计到生产严格按照质量管理体系要求控制产品质量。

### 产品介绍

#### 01. AGL-60 肘节式高速精密压力机



1. 肘节式所有技术均学习日本技术，包括设计，加工，检验，装配，实际等步骤，严格按照日本工艺要求执行。

2. 经验丰富的团队：公司肘节式项目负责人是国内第一批从事该结构研发生产的成员，在国内一家研发机构担任技术部经理，精通这个生产工艺，装配工艺流程，具有多家成功研发生产的案例；

3. 强大加工能力：为了满足肘节式冲床生产需求，公司特购买全新三丰三坐标，日本大隈五面体加工中心等专业，行业顶级设备，确保核心零部件精度和工艺得到有效保障；

4. 专业的供应保障体系，公司肘节式冲床供应商均采用行业顶级供应商，很多都是给日本企业同步供应的供应商，在行业内有多年的从业经验，大大保障了供应产品的合格率。

5. 高档的冲床配置，机身铸件来自日月重工，马达东元，系统来之三菱，主轴来之广州等等标准件都是国际品牌，非标件都是国内顶级品牌，自己加个的，也是采用世界级的机床加工。6. 强大的资金支持：肘节式冲床整个生产周期过程较长，考虑到铸件退火，时效等因素，实际上对资金的挤压是比较严重的，公司有强大的资金支持，一切以质量为上，不考虑周期，严格按工艺标准执行，大大提高了产品的稳定性。

#### 02. OCP-110 精密压力机

采用先进的设计理念，低噪音，低能耗，节省能源。

## 山东圣德智能装备有限公司

山东圣德智能装备有限公司成立于2007年（前身是淄博桑德机械设备有限公司）。公司位于山东省淄博市淄川经济开发区，占地3万平方米，有120多名员工，是一家致力于电动螺旋压力机及其锻造自动化生产线的设计、研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业。

目前公司现场运行的压力机国内超3000余台，国外超300余台，产品远销韩国、土耳其、印度、伊朗、越南、朝鲜等国家。

山东圣德智能装备有限公司组织专业团队通过研发，历时五年多时间获得伺服直驱螺旋压力机研发的成功，同时也把低转速大扭矩的伺服电机研发成功并投产。成为国内唯一即能做螺旋压机又能做伺服电机的厂家，既掌握了核心技术，又降低了成本。

伺服直驱螺旋压力机相比锻造企业所用的普通电动螺旋压力机更具优势，具有零传动、低噪音、高稳定、高精度、高效率等性能，并得到了越来越多客户的认可。

目前公司已成功交付并运行100多台伺服直驱压力机。并于2023年11月20日，在淄博，成功举办山东省首台（套）4000吨伺服直驱数控螺旋压力机新品发布会。大吨位螺旋压力机在航空航天、工程机械、汽车零部件等各个行业有着广泛的应用，它的研发关乎机械制造、低速大扭矩永磁伺服电机技术、驱动及控制技术等各方面。

“针对4000吨伺服直驱数控螺旋压力机，公司专门开发了扭矩达13.5万牛米的永磁伺服电机，解决了4000吨伺服直驱螺旋压力机的核心技术问题，这在全国高端锻造装备的研发方面具有里程碑的意义。”

### 产品介绍

#### 01. SD30 伺服直驱螺旋压力机



#### 功能特点

零传动，效率高，没有反向冲击问题，设备可靠性高。

采用高速数字化控制系统，实时监测设备运行状态、能量控制精度高，产品一致性高。

位置控制精确、返程位置由伺服电机保持、回程全程受控，无冲顶风险。

返程位置不需要人工设置，系统根据设置的能量自动生成。

节能，采用制动能量回馈系统，实现节能超25%以上。

噪音低、环境友好。

模具寿命延长30%以上。

具有润滑保护、气压保护、智能远程监控功能。

可以根据不同材质锻件的应变率要求，进行特殊化设计来满足产品的工艺要求，做到定制化生产。

#### 02. SD20 电动螺旋压力机



打击能量控制准确，成型精度高，制件公差小，模具寿命长。

锻造过程程序控制，每个工步的能量可预先设置。

高效节能，比传统的摩擦压力机系统能耗降低50%以上。

滑块双重导向，抗偏载能力强，可以实现多模膛模锻。

螺杆，螺母浸泡在油池中，润滑良好，提高使用寿命。

无固定死点，无闷车现象。

可靠性高，在电源缺相，电机堵转的情况下不烧电机和控制器。

台面宽，方便模具摆放。

启动电流小，对电网冲击小。

#### 03. 伺服电机



大扭矩低转速伺服电机

转子为永磁体，能量密度高

IP65全封闭式结构设计防水，防尘，防震

响应速度快。驱动电流小

定转子分离结构，无刚性冲击

自主研发，功率容量大



## 佛山市南海东旭液压机械有限公司

东旭液压是一家集研发设计与生产于一体的企业，专注于工业装备流体温度控制、液压润滑流体控制系统、液压元件三大业务领域。

公司的产品与服务被广泛应用于工业机床、冶金压延机械、锻压机械、矿山机械、煤矿机械、石化装备、工程机械、农业机械、造纸机械、纺织轻工、化工装备、环保装备、储能装备、橡塑机械、新能源装备、电力设备、海工船舶、材料制造、工业自动化控制等行业，市场遍及全国和欧洲、东南亚、北美等国家，已成为诸多国内外知名企业的战略合作伙伴。



### 产品介绍 01. 工业油冷机



制冷量：2500-160000 (kcal/h)，控制精度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。保证设备的稳定运行和加工精度。达到降温、降噪、延长使用寿命等作用。

广泛应用于液压站、润滑站、各类锻压机床、精密高速冲床等设备的恒温领域。

### 02. 独立自循环风冷系统



独立自循环风冷系统包含稳定的冷却与过滤，性能不受流量变化及系统主回路的影响，使冷却器型号只需要适合热负载，而不必满足回路最大回油流量，主要的优点是独立自循环冷却不受脉冲压力影响，使冷却器运行更加平稳，寿命更长。

### 03. 风冷冷却器



风冷冷却器是液力传动系统中常见的一种散热设备。它主要通过风扇将冷却风送入冷却器的内部，将被加热的液体迅速冷却。相对于其他冷却方式，风冷冷却器的主要优点是设备结构简单，无需依赖于外部水源或其他冷却介质，在使用过程中经济实用，能够降低系统运行成本。

广泛应用于液压站、润滑站、各类锻压机床。

## 宁波念初机械工业有限公司

宁波念初机械工业有限公司成立于2003年，是一家集研发、加工、组装、销售及售后服务于一体，专业从事压力机及周边自动化设备生产的企业，是台资企业“念初集团”在宁波市设立的关系企业。公司的主要产品有开、闭式单、双点及四点式机械压力机、伺服压力机及周边自动化设备，广泛应用于汽车、家电、电子、电机、电器、IT、五金等金属成型行业，并远销美国、欧洲、日本、东南亚等国家，得到了行业客户的广泛认可。念初机械新的生产基地位于绍兴市新昌县，占地100亩，其中第1期50亩于2023年投产使用。

### 产品介绍

#### 01. 闭式双点 SX2/SE2 系列机械式压力机

产品简介：

● 标配 1/8000 的机身（底座、滑块）变形率，或依客户特殊需求可选配 1/10000（或更少）的刚性变形

● 标配液压过负荷保护装置（HOLP）

● 标配气动湿式离合器，或选配液湿式离合器

● 选配多连杆传动机构

● 选配移动台车（前后向 / 左右向）

● 选配气动模垫

● 选配周边自动化设备（工业机器人、自动搬送装置、机械人、堆垛机等）

#### 02. 肘节式 K1 系列机械式压力机

产品简介：

● 标配 1/10000 的机身（底座、滑块）变形率，以保证制品精度及模具寿命

● 可根据客户模具就间距、能力、行程及做功方式（空气、凸轮或液压）等具体需要，提供下部顶料和滑块顶料装置供客户选配

● 标配气动湿式离合器

● 标配八面导路式滑块，可以有效提升滑块与台盘间平行度并改善冲压成型质量

#### 03. 伺服压力机

产品简介：

· 内建 6 + 1 种加工模式：曲轴式、连杆式、肘节式、反复式、摆动式、脉冲式、自由式...等曲线每种产品可选择最合适的加工曲线进行加工。已经实现成形性、精度、经济性上最大化。

· 自主设定加工模式：依照冲压需求设定加工模式，实现一次到的高效生产与延长模具寿命。· 通过滑块只在加工区域时减速，大幅降低加工噪音。

· 机构中不需加装离合器，大幅削减气体消耗和待机电力。

· 采用电力平均化节能电路，单发运行时与过去的曲轴压力机相比。

· 电力消耗削减 60%



## 合肥合锻智能制造股份有限公司

合肥合锻智能制造股份有限公司位于合肥经济技术开发区，公司前身为合肥锻压机床总厂，始建于1951年，为专业从事锻压设备生产、销售的大型企业。2014年11月7日，合锻智能在上海证券交易所主板挂牌上市。

合锻智能是集液压机、机械压力机、色选机等各类高精专产品研发、生产、销售和服务为一体的大型装备制造企业。是我国大型锻压设备自动化成套技术与装备产业化基地，属于国家数控成形冲压装备产业技术创新战略联盟副理事长单位、国家火炬计划重点高新技术企业。

产品广泛应用于汽车、家电、军工、航空航天、石化、新材料应用等领域，自主开发的大型数控成形机床数字化设计技术，自动化控制技术，机电液一体化技术，伺服控制技术，大型超大型部件加工制造技术，智能成套设备解决方案及安装调试技术等达到国内领先水平。合锻主研的多项高端装备，先后应用于飞机、神舟飞船、天宫火箭、核电、高铁，以及国家“跃升计划”的科研领域，市场占有率基本保持在29%-32%。

公司企业技术中心被国家发改委等五部门联合认定为“国家认定企业技术中心”，公司是“国家知识产权优势企业”、“安徽省创新型企业”，拥有“数控锻压机床装备国家地方联合工程研究中心”、“安徽省企业技术中心”、和“安徽省数控锻压装备工程技术研究中心”，设立了“院士工作站”、“博士后科研工作站”、“智能锻压装备技术安徽省重点实验室”，与合肥工业大学联合组建了“合肥工业大学工业与装备技术研究院”，打造了多位一体的研发体系。

近五年来，公司在致力于自身技术进步的同时，敢于担当行业责任，凭借液压机国家标准起草单位以及液压机标准化委员会副主任委员单位的身份，主持制修订国家标准6项、行业标准27项；连续承担或参与6项国家“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项课题及1项国家重大科学仪器设备开发专项，另外承担了包括国家863计划、火炬计划、重点新产品计划等在内的其它科技计划近30项。

合锻智能将不断提升经营管理水平和创新发展能力，进一步推进现有产品的技术升级，提升锻压成形设备自身的先进水平和智能化水平，提高产品安全性和可靠性。从提供单一产品、成套设备模式向总承包商、全套方案服务商的方向发展，实现制造业服务化。

企业使命：传承工业精神 制造优良装备 秉持“以技术创新为导向，以技术占领市场”的理念。履行振兴民族工业的重任，并致力于推进科技进步，做有尊严有担当的装备制造企业。

企业愿景：造好装备，服务社会；研好技术，创新生活。企业始终坚持用好装备服务社会，用好装备，成就美好生活的原则，坚持长期把合锻智能建设成国际知名、国内行业龙头的装备制造企业。

企业核心价值观：担当 务实 创新

担当：担当，是一种责任，是开启卓越之门的内在动力。它是合锻智能人对企业发展的责任，是合锻智能人对传统制造行业的责任，更是合锻智能人更好服务社会的社会责任。

务实：务实，是一种态度，是开启卓越之门的坚实基础。合锻智能发挥工业人的工匠精神，坚持从实际出发，立足工业，回报社会。

创新：创新，是一种能力，是开启卓越之门的钥匙。创新的理念和精神一旦转化为创新的行动，必将形成巨大的活力，汇聚成开创性的成果。

### 产品介绍

#### 01. 直接热成形液压机及生产线

直接热成形液压机生产线主要用于汽车车身高强度钢板热成形，合锻智能向国内外客户已成功提供100余条量产线，完全自主开发，整体技术处于国际先进水平，并经长期多个客户量产验证，打造取代进口的汽车轻量化高端成套装备。

#### 02. 等温锻造液压机

该液压机采用了伺服比例液压控制、低速防爬行、电液自动抗偏载技术，四角调平软件、低速动态分级控制方法，多段参数控制及检测技术等多项自主研发专利技术；同时具有各种故障诊断功能、曲线及数据的生成显示及油液污染程度在线检测系统。具有超低速控制精度高等特点。

#### 03. 快速薄板冲压液压机生产线

快速薄板冲压液压机生产线采用电液比例伺服闭环控制技术、动态加压技术、平衡缸技术、伺服电机变速驱动技术，大幅度提高液压机的冲压频次，和普通液压机比较具有冲压频次高、单次冲压行程耗电少等优点。主要应用于汽车、农业机械的薄板冲压行业。



## 杭州国隆加热设备有限公司

杭州国隆加热设备有限公司，是一家专业从事中频感应加热成套设备及热锻生产线相关设备的企业。集研发、制造、服务于一体，凝聚了一支经验丰富、敢闯敢拼的工程技术团队，不断开发新型项目，使得我公司的产品在同行业中一直处于领先地位。我公司经过多年的不懈努力和积累，在2014年经国土局取得了8000余平方米的工业用地，厂房建筑面积4600平方米！

公司主要产品有：KGPS并联谐振中频电源（100KW-3000KW）、KGPS串联谐振中频电源（100KW-1500KW）、IGBT中频加热成套设备（100KW-800KW）、GZ2系列长棒料加热成套设备、GLDB系列中频短棒料加热成套机组、GLZH系列热锻余热正火成套设备、GLCB-1200系列自动上料设备，第八代智能闭环温控系统，可根据客户要求设计制造各种非标自动化设备。近几年来我公司产品已遍布全国各地，产品现已覆盖轴承、斗齿、链轨节、阀体、汽车配件、工程机械、五金工具、机床配件、管道配件，法兰锻压等行业。

### 产品介绍

#### 01. KGPS-CL 串联全自动智能温控闭环中频加热生产线

节能环保，功率因数达到95%以上，无需补偿柜；整流全开放，谐波小，电网污染小，稳定性高；设备机电一体，可实现全自动无人化操作；智能温控闭环系统，温度不到不出炉，同时防止过烧；工件从室温至1150℃，吨耗电可实现350千瓦时/吨；直径300mm以内圆钢，大小棒料均能均匀加热。

#### 02. IGBT 节能全自动智能温控闭环中频加热生产线

节能环保，功率因数达到98%以上，无需补偿柜；整流全开放，谐波小，电网污染小，稳定性高；设备机电一体，可实现全自动无人化操作；智能温控闭环系统，温度不到不出炉，同时防止过烧；工件从室温至1150℃，吨耗电可实现330千瓦时/吨；设备整体智能化、数字化、模块化。

#### 03. 不锈钢专用全自动智能温控闭环中频加热生产线

节能环保，功率因数达到95%以上，无需补偿柜；整流全开放，谐波小，电网污染小，稳定性高；设备机电一体，可实现全自动无人化操作；智能温控闭环系统，温度不到不出炉，同时防止过烧；针对不锈钢弱磁和散热速度快的特点，进行特殊化设计；保证工件头尾温差、上下温差，加热效果良好。

#### 04. 石墨喷涂全自动智能温控闭环中频加热生产线

节能环保，功率因数达到95%以上，无需补偿柜；整流全开放，谐波小，电网污染小，稳定性高；设备机电一体，可实现全自动无人化操作；智能温控闭环系统，温度不到不出炉，同时防止过烧；将专用石墨喷涂到坯料表面，通过热传递进行表层渗透；有效防止坯料表面氧化，保护坯件内部元素组织的稳定性。

