

主办单位:

中国锻压协会
Confederation of Chinese Metalforming Industry

第89期 2022年9月2日

www.chinaforge.com.cn

中国国际金属成形展览会
2022.12.8-11 国家会展中心(上海)



扫码添加!

▶▶ 添加展会官方客服企业微信, 获得展会最优资源, 免费为参与者对接采购需求。添加审核成功后, 可获得锻造/冲压/钣金制作采购指南及展会纪念品一个。

2022年中国激光加工技术大会 暨中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会 成立大会

各有关单位、专家:

中国锻压协会拟于2022年9月14日(周三)-9月16日(周五), 在江苏省苏州市召开2022年中国激光加工技术大会暨中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会成立大会。

目前钣金制作行业零部件企业有十万家左右, 年产值高达10000亿元。为更好服务我国钣金制作企业的共同利益, 贯彻落实党和国家各项政策方针, 推进钣金制作行业技术发展, 不断提高装备水平, 提振民族品牌力量, 夯实关键功能部件的研发与制造, 切实推进企业自动化、信息化进程, 加强钣金企业的技术协作和经验交流。本次会议围绕:

- 1、定制钣金, 即钣金专业厂的发展方向;
- 2、钣金企业之间协调发展、互利共赢的关键环节;
- 3、激光加工技术的现状与发展;
- 4、激光加工设备的现状与发展;
- 5、激光加工生产管理与自动化;
- 6、激光加工设备的维修与保养;
- 7、宣读《中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会工作条例》;
- 8、公布第一届主任委员单位名单。

会议联系: 刘永胜: 152 1067 6796 liuyongsheng@chinaforge.org.cn

一、会议日程:

9月14日(周三) 下午

时间	内容	联系人
14:00-18:00	报到, 入住苏州白金汉爵大酒店(相城店)	刘永胜: 152 1067 6796 万丛芬: 138 1525 7694
17:00-20:00	晚餐自助	
18:30-20:30	中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会筹备会议	第一届全体执委委员

9月15日(周四)

时间	内容	报告人	工作单位及职务
9:00-9:10	主持并介绍嘉宾	刘永胜	中国锻压协会金属钣金制作分会副秘书长
9:10-9:20	开幕式致辞	张金	中国锻压协会常务理事兼秘书长
9:20-9:30	致欢迎辞	温俊彪	苏州市钣金智能制造协会 会长
9:30-9:50	钣金企业的挑战与机遇	罗勇	中国锻压协会轮值理事长、苏州宝馨科技实业股份有限公司副总裁
9:50-10:10	钣金制作行业的发展与机遇	齐俊河	中国锻压协会金属钣金制作分会 执行主任
10:10-10:30	张金秘书长宣读《中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会工作条例》 公布中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会成员名单		
10:30-10:50	苏州钣金制作企业运行现状与趋势	温俊彪	苏州市钣金智能制造协会 会长
10:50-11:10	茶歇、合影		
11:10-11:30	华南钣金制作企业运行现状与趋势	何一鹏	中国锻压协会副理事长、广州祉瑞智能科技有限公司董事长

11:30-11:50	常州钣金制作企业运行现状与趋势	张礼建	常州市钣金行业协会 副会长
11:50-12:10	安徽省钣金制作企业运行现状与趋势	徐芳	安徽省钣金行业协会 秘书长
12:10-13:30	午餐自助		
13:30-13:50	激光切割核心部件之激光切割头	成军	广东宏石激光技术股份有限公司 总工程师
13:50-14:10	激光切管机在钣金加工制作领域的应用	何奇泽	深圳市大族超能激光科技有限公司 总监
14:10-14:30	激光加工车间精益化之路	彭家铺	北京盛聚浩企业管理咨询有限公司 总经理
14:30-14:50	金属加工行业数字化改造与发展趋势	潜宇磊	杭州钢易科技有限公司 市场总监
14:50-15:10	茶歇		
15:10-15:30	激光开卷落料线的先进技术	张鹏	河北睿高机器人科技有限公司 总经理
15:30-15:50	激光加工板材介绍	黄嘉伟	仲毅新材料科技(上海)有限公司 总经理
15:50-16:10	激光焊接在钣金工艺中的应用	沈金鹏	苏州市镭极激光技术有限公司 副总经理
16:10-16:30	激光切割零件快速检测技术及应用	宫红江	上海融科检测技术有限公司 总经理
16:30-16:50	典型行业激光加工自动化生产线案例介绍	王涛	江苏恒佳自动化设备有限公司 总工程师
18:30-20:30	晚宴		

9月16日(周五)

时间	内容
9:00	一楼大厅 集合出发
10:00-11:00	参观苏州市贵翔精密机械有限公司
12:00	返回酒店
12:00-13:30	午餐自助
大会圆满结束	

二、会议费:

会议费包含会议注册费、餐费及企业参观费用, 差旅费自理。1、钣金零部件企业。每家免除两人参会费(多于两人, 按每人600元收费); 2、设备、模具、材料、软件等供应商企业。非会员企业2000元/人, 会员企业1500元/人。

三、赞助

铂金赞助商(人民币6万元)

作为铂金赞助商, 您将得到下列宣传:

1. 以铂金赞助商的名义出现在会议各类宣传资料中;
2. 会议开场重点致谢;
3. 安排与会代表参观赞助企业或其客户;
4. 赠送参会名额4人;
5. 技术讲座一场(20分钟);
6. 会议期间安排展位1个;
7. 在大会资料包中放置企业宣传材料1本;

下接第8版»

中国锻压行业“九月节”活动 - 12月·上海隆重召开

中国锻压行业“九月节”十大活动将于2022年12月6-11日隆重召开：

- 2022（上海）中国国际金属成形展览会
- 中国模锻大会 -- 全国模锻企业厂长会议
- 中国冲压大会 -- 全国冲压企业厂长会议
- 中国钣金与制作大会 -- 全国钣金与制作企业厂长会议
- 中国国际经济与金属成形发展论坛 -- 中国国际锻造会议与中国国际金属成形会议
- 新技术及装备滚动发布会
- 中国锻压采购商大会 -- 中国国际锻造、冲压和钣金与制作零部件采购洽谈会
- “神工奖”优质金属成形零部件评选
- 高校、研究院与企业之间的项目对接与人才推介
- 优秀装备与技术供应商推荐



扫描查看活动详情

2022 中国国际金属成形展览会，将围绕锻造、冲压及钣金制作行业轻量化、碳达峰、碳中和、可持续发展的成形加工技术解决方案，及自动化、信息化、智能化建设等热点难点问题，在全产业链企业中，采用现场实物展示的方式进行展商邀请工作；同时，组织业内专家、学者及优秀企业家，以座谈的形式分享成功经验。在此，向业内优秀企业及相关人士，发出诚挚的邀请：只有专业展商和专业观众的积极参与，才能共同打造一个属于金属成形行业内的专业展览会，才能促进行业的可持续进步和发展。

展会主题：“智成形·同携手·创未来”

该展包含六个主题展：

- 第3届中国国际连接焊接展览会
- 第3届中国国际金属成形工模具展览会
- 第17届中国国际钣金加工展览会**
- 第17届中国国际冲压技术及设备展览会
- 第23届中国国际锻造展览会
- 第23届中国国际金属成形零部件博览会

时间：2022年12月8日-11日

地点：国家会展中心7号馆（上海·虹桥）

其中“中国国际钣金加工展览会”于2007年由金属成形协会创建，是“中国国际金属成形展览会”主要内容，六大子展之一，是世界七大同类专业名展之一。汇集行业内优秀钣金加工设备与技术企业，展示最前沿的钣金行业核心技术及产品，推动钣金行业的链条化、自动化、信息化发展。让来自家电、电梯、建材、五金、机箱机柜、厨房设备、汽摩、航空、船舶等钣金应用行业的参观者一站式了解全产业链的技术成果。钣金制作涉及板材、型材和管材的成形，也涉及大部分需要通过对板材、型材和管材进行加工而形成的五金件行业。

钣金加工展 - 展品细分为：

薄板、管材、型材及线材成形设备及技术

- 型材弯曲机、型材卷弯机与折弯机
- 卷板机、型材板材冷（热）成形
- 数控砖塔冲床、自动冲槽机及数控液压冲剪复合机床
- 激光切割与成形复合机床、板材加工柔性制造单元和制造系统
- 板料折弯剪切机
- 拉形机和拉弯机
- 型材和管砖孔机与端头成形机
- 弯管、弯形单元

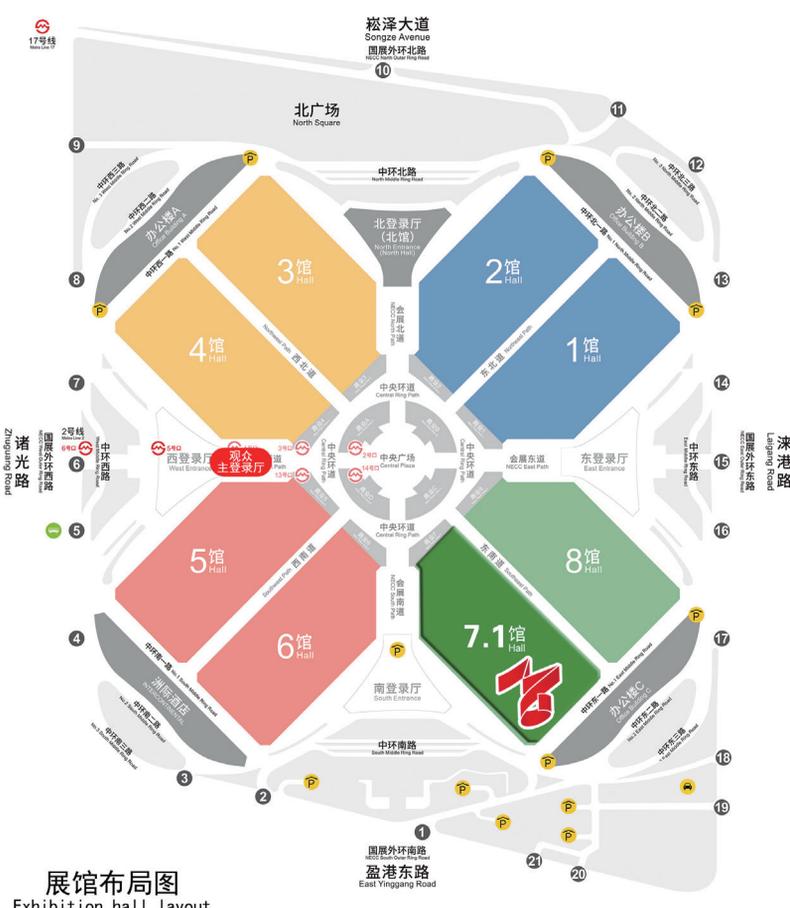
切割技术及设备

- 激光切割机与等离子切割机
- 火焰切割设备与水切割系统
- 砂轮切割机和板料切割剪床
- 型材和管材剪切机床

板材表面处理技术

- 机械、化学剂电解表面处理
- 表面去氧化、浸涂、清理、清洗、蒸发、电刷及干燥设备
- 润滑、腐蚀、侵蚀、表面电解、镀锌、镀锡及电泳处理
- 砂带磨床、容器磨床及抛光、磨削及抛丸（喷丸）处理
- 静电喷粉设备、静电喷漆系统、火焰（激光）喷涂设备、电镀设备、烧结涂层设备及粉末回收设备
- 扩散、扩散退火和强化处理

其它钣金制作装备与技术等



展馆布局图
Exhibition hall layout

活动联系：刘永胜 15210676796

liuyongsheng@chinaforge.org.cn

往届展商（钣金）

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| 苏州大族松谷装备股份有限公司 | 深圳懒人自动化机械有限公司 | 一浦莱斯精密技术（深圳）有限公司 |
| 通快（中国）有限公司 | 广东大族粤铭激光集团股份有限公司 | 铭镭激光智能装备（河源）有限公司 |
| 铭镭激光设备（苏州）有限公司 | 大族激光智能装备集团有限公司 | 上海沪工焊接集团股份有限公司 |
| 江苏拓博制冷科技有限公司 | 北京力信联合科技有限公司 | 扬州安特自动化科技有限公司 |
| 济南邦德激光股份有限公司 | 东莞市德锯精密机械有限公司 | 温州飞雷五金有限公司 |
| 无锡质谨机械科技有限公司 | 扬州恒佳自动化设备有限公司 | 湖北重装重工装备有限公司 |
| 天田（中国）有限公司 | 上海凯轶实业有限公司 | 北京盛聚浩企业管理咨询有限公司 |
| BLM 集团 | 深圳市固美特科技有限公司 | 江苏恒佳自动化设备有限公司 |
| 江苏大明金属制品有限公司 | 南京钣金行业协会 | 深圳钰翔技术有限公司 |
| 武汉华工激光工程有限责任公司 | 万马科技股份有限公司 | 沈阳市益旺达多角成型设备制造厂 |
| 苏州市万工进出口贸易有限公司 | 无锡新奇生电器有限公司 | 佛山市孚瑞美科技有限公司 |
| 北京谊科数控技术有限公司 | 宁波生久柜锁有限公司 | 桐城市丰诚自动化设备有限公司 |
| 无锡沃尔得精密工业有限公司 | 苏州华亚智能科技股份有限公司 | 广东宏石激光科技股份有限公司 |
| 苏州盘根网络科技有限公司 | 无锡康贝电子设备有限公司 | 杭州钢易科技有限公司 |
| 诺亘（上海）工业自动化有限公司 | 合肥安捷电子科技有限公司 | 中电科技（三河）精密制造有限公司 |
| 帕玛自动化科技（苏州）有限公司 | 济南锐拓科技有限公司 | 宁波生久科技有限公司 |
| 洛阳市锐创电气设备有限公司 | 上海玥帆机械有限公司 | 上海申彦通讯设备制造有限公司 |
| 意大利机床机器人及自动化制造商协会 | 青岛拓达电子机箱有限公司 | 南京蓝昊智能科技有限公司 |
| 苏州程道研磨技术有限公司 | 杭州江南弹簧有限公司 | 广东豪辉科技股份有限公司 |
| 江苏亚威机床股份有限公司 | 常州市钣金行业协会 | 中机精冲科技（福建）有限公司 |
| 苏州阿姆达精密机械有限公司 | 兰特克（上海）贸易有限公司 | 常州旷达威德机械有限公司 |
| 南阳市百斯特液压机械有限公司 | 苏州宝馨科技实业股份有限公司 | 无锡鹏德汽车配件有限公司 |
| 杭州祥生砂光机制造有限公司 | 上海新鹏金属制品有限公司 | 无锡市前洲西塘锻压有限公司 |
| 上海倍伺特自动控制设备有限公司 | 苏州亘翔电气科技有限公司 | 河南神州精工制造股份有限公司 |
| 广州亨龙智能装备股份有限公司 | 宁波雄腾机械有限公司 | 湖北中航精机科技有限公司 |
| 深圳市瑞特尔精密模具有限公司 | 合肥通快钣金科技有限公司 | 深圳市鑫承诺环保产业股份有限公司 |
| 西阁玛软件系统（上海）有限公司 | 苏州市镭极激光技术有限公司 | |
| 中山市八达机器制造有限公司 | 陕西得龙金属加工制品有限公司 | |
| 上海融科检测技术有限公司 | 长沙市美宇电器有限公司 | |
| 苏州领创先进智能装备有限公司 | 青岛万捷机械科技有限公司 | |

“2022 中国国际金属成形展”观众参观预登记已上线！

“2022 中国国际金属成形展览会”将于 2022 年 12 月 8-11 日在上海国家会展中心举行，中国锻压协会“九月节”十大活动 (http://www.chinaforge.com.cn/hd/tqpl_1) 将同期召开。

为了方便观众参观，登记系统已经正式上线，欢迎各位届时莅临展会，参观采购！



扫码参观预登记

南京蓝昊智能科技有限公司 展位号：7H-F039



南京蓝昊智能科技有限公司主要从事高端智能柔性多轴并发联动机床产品、多轴联动数控系统及云端运维管理系统的研发、生产、销售。蓝昊产品拥有自主知识产权，实现了真正意义上的9轴+并发联动，系统目前可支持44轴并发联动。产品已广泛应用于文件柜、电器柜、厨具、夹具、装饰、通风、制冷、电梯、车业、门业等金属成型领域。经过多年的创新研发与发展，蓝昊智能科技有限公司在国内智能柔性折弯中心机床领域树立了产品系列全面、应用领域广泛、市场认可度高的品牌形象。

4
分公司32
销售网点和售后服务中心5
销售片区

蓝昊智能科技有限公司专注于钣金加工设备的设计与制造，拥有国内优秀的软硬件及机械研发团队。蓝昊智能折弯控制系统潜心研发五年，掌握核心技术，拥有核心专利技术七十多项。系统采用工业4.0架构，预留丰富的升级接口，助力合作用户快步迈向工业4.0。

蓝昊智能柔性折弯中心重点解决金属成型中各类复杂的钣金折弯问题。通过13轴并发联动控制，实现全自动折弯，30s即可实现工件的四边折弯，解决对模具、人工的依赖，有效提高生产效率，降低生产成本。全自动的折弯过程及图形可视化的折弯动作编程，有效解决了对操作人员的技术要求与人工要求。

技术展示



蓝昊智能柔性折弯中心整机按照高精机床标准进行设计和生产，主体床身采用高标号铸件，铸件和焊接件均进行了严格的消应力工艺处理，高精机床进行一体加工，最后用高精检测仪严格把关保证机器长期的运行精度、稳定性及高刚性。

蓝昊智能柔性折弯中心可轻松实现圆弧、压死边、回型、封闭型及其他复杂型的钣金折弯需求。

折弯效果示意



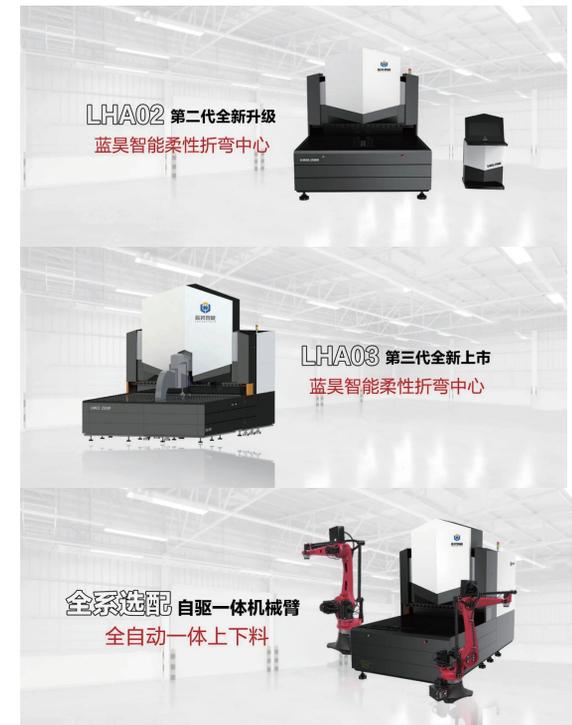
实折形状展示



技术参数

技术参数	LHA03-2000P系
设备尺寸 (cm)	510*265*330
最大折弯尺寸 (mm)	2000*1250
四边成型最小内尺寸 (mm)	140*190
双边成型最小内尺寸 (mm)	140
最小材料厚度 (mm)	0.35
最快折弯速度 (秒/刀)	0.2
轴数 (标配)	13
201不锈钢, UTS 515N/mm ² (mm)	0.8
304不锈钢, UTS 520N/mm ² (mm)	1.0
冷轧, UTS 515N/mm ² (mm)	1.2
铝板, UTS 515N/mm ² (mm)	1.6

产品方案



会议

中国锻压协会 2022 年钣金行业活动汇总

时间	会议	模式
4月	中厚板卷板常见问题分析及解决方案	线上(可回看)
	2022 京津冀及江浙沪皖优秀钣金制作企业领导联谊会	线上(可回看)
5月	2022 年一季度钣金制作、冲压、锻造装备制造企业经济运行分析报告	线上(可回看)
	聚焦中国钣金	线上(可回看)
	揭秘新能源汽车轻量化激光加工项目现场	线上(可回看)
	萨瓦尼尼钣金柔性技术在医疗行业的应用	线上(可回看)
	中国钣金论坛第一期：中国钣金制作行业激光切割技术座谈会	线上(可回看)
	松下机器人在冲压钣金行业的焊接解决方案	线上(可回看)
6月	工业化数字化激光落料线	线上(可回看)
	三维曲面件的柔性辊卷板成形技术	线上(可回看)
	短管柔性生产的优势及我们的典型设备	线上(可回看)
	智能化、信息化技术在金属塑性成形装备中的应用	线上(可回看)
	先进弯管技术与应用	线上(可回看)
	钣金企业信息化建设探讨	线上(可回看)
9月	中国钣金论坛第二期：浅谈激光坡口切割技术	线上(可回看)
	2022 中国管材管件成形与切割焊接技术研讨会	线下(成都)
	2022 年中国激光加工技术大会暨中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会成立大会	线下(江苏)
10月	手持激光焊接技术的优势及应用成功案例分享	线上
10月	2022 年全国智能钣金制作行业职业技能竞赛	线下(常州)
11月	中国锻压协会钣金制作卓越班：2022 折弯技术案例分析	线下(江苏)
12月(9月节)	中国国际金属成形展览会 - 第17届中国国际钣金加工展览会	线下(上海)

12月(9月节)	金属钣金制作委员会第九届代表大会 - 金属钣金制作委员会会议	线下(上海)
	2022 中国国际经济与金属成形行业发展论坛 - 2022 中国国际金属成形会议	
	2022 中国国际锻压采购商大会 - 2022 中国钣金制作、锻造、冲压零部件采购洽谈会	
	2022 新技术及装备滚动发布会 - 2022 钣金制作新技术及装备滚动发布会 / 2022 中国国际金属成形会议	
	2022 中国钣金与制作大会	
	- 2022 全国钣金与制作企业厂长会议	
	- 2022 年第二次金属钣金制作委员会会议	
	- 中国典型钣金制作设备与工艺论坛	
	- 第十四届中国钣金加工技术研讨会	
	- 中国钣金制作优秀工程师、优秀班组长颁奖	
	- 发布“中国钣金制作、冲压、封头行业技术经济数据调研报告”白皮书 2021	
	- 发布“中国锻压行业相关政策解读”蓝皮书 2022	
2022 神工奖 - 优质金属成形零部件评选		
2022 技术合作与人才交流行动 - 高校、研究所与企业之间的技术项目对接与人才推介行动		
2022 优秀装备与技术供应商推荐		
待定	中国钣金制作与冲压会议 - 小型钣金件 / 冲压件生产设备与技术	
	中国弹簧成形技术座谈会	
	中国钣金制作设备与工艺论坛 - 机箱机柜与壳体部件	
	中国典型冲压与钣金制作会议 - 板材旋压成形技术	

报告回看，请联系：刘女士 18511990539 (微信同号)

佛山登奇机电技术有限公司 展位号：7H-E209



登奇机电始于上海，扎根大武汉，依托国家智能制造专项，建数字化工厂于佛山，立足重庆车都，配套新能源汽车，中、南、东、西稀土永磁伺服电机定制化、规模化制造基地，构成了集产品研发、生产、销售、服务为一体的高科技企业集团。

GK6 系列交流永磁同步伺服电机



产品简介：产品具有结构紧凑，功率密度高，转子惯量小，响应速度快，运行平稳；噪音低、振动小，性能价格比高等特点。目前已开发生产系列产品，额定扭矩为 0.0955 ~ 1000Nm，额定转速为 1200、1500、2000、3000、6000 转 / 分，共计 11 个机座，220V,380V 两大系列，自然冷却，强迫冷却两大类。

GM7 系列交流伺服变频（主轴）电机



产品简介：产品结构紧凑，体积小，重量轻，功率密度高；电磁振动小，噪音低，旋转精度高，恒转矩及恒功率调速范围宽；转子惯量小；转矩脉动小；

全密封设计，防护等级 IP54；特殊 F 级绝缘结构，抗浪涌电流及电晕现象耐冲击。可进行开环控制运行，或闭环控制运行，功率范围：2.2KW ~ 250KW。

GZ6 系列交流永磁力矩电机



产品简介：产品采用液体冷却（水或油），环境影响小，使用可靠；小惯量，高刚性，实时响应负载变化，能耗低，高效节能；全转速范围，恒扭矩平稳传动，转速精度高；结构紧凑，体积小，比同功率异步电机小两个基座号；转矩范围 2Nm ~ 100000Nm，额定转速 200-500-1500rpm。

杭州南方中润机械有限公司 展位号：7H-E009

杭州南方中润机械有限公司（以下简称“南方中润”）是南方泵业旗下全资子公司承接于原油泵分公司的全部业务实体，南方中润是一家集研发、生产、销售和服务为一体的创新型高新技术企业，致力于发展具有自主知识产权和核心竞争力的集中润滑油泵及润滑系统相关产品。公司主要研发生产干、稀油两大集中润滑系统设备产品。产品广泛应用于机床机械、锻压机械、纺织机械、印刷机械、数控加工中心、汽车底盘、工程机械、风电行业等各类生产行业。



NZL 系列电动油脂泵

NZL 型电动油脂泵以减速电机作为动力源，带动偏心轮来实现柱塞杆往复运动进行吸排油脂，间歇性的提供定量润滑油脂，内设调压阀、排气阀、压力开关、电磁阀等功能。适用介质 NLGI000#-1#，流量：20ml/min，压力：8-10MPa。



NZ 系列电动油脂泵

NZ 型电动油脂泵以减速电机作为动力源，带动偏心轮来实现柱塞杆往复运动进行吸排油脂，间歇性的提供定量润滑油脂，内设调压阀、过滤网、单向阀等功能。适用介质 NLGI000#-2#，流量：20ml/min，压力：15MPa。



XY-L 系列电动稀油泵

产品简介：XY-L 型电动稀油泵是一种齿轮泵，内设液位开关、压力开关，可实现对油箱内的油液位和输油系统的压力进行监控。泵由主机 PLC 或泵自带控制器控制系统工作及间歇时间。油箱容积有 2.0L、3.5L，适用润滑油粘度：30-1200cSt，流量：150ml/min，压力：1.5MPa。



【优质展商推荐】国家级专精特新“小巨人”企业

什么是“专精特新”？

2016年工业和信息化部正式发布的《促进中小企业发展规划(2016—2020年)》，提出“专精特新中小企业培育工程，鼓励专业化发展、鼓励精细化发展、支持特色化、创新发展”。

“专精特新”指的是一批具备专业化、精细化、特色化、创新型四大优势的企业。

其中，“专精特新”小巨人，则是“专精特新”中小企业中的佼佼者、排头兵，它是能瞄准市场空白、行业痛点进行钻研和深耕业务的中小企业，专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、同时掌握关键核心技术、质量效益优。



惟景三维成立以来荣获国家高新技术企业、科技小巨人企业、瞪羚企业等多项荣誉，成功研发了具有自主知识产权的 PowerScan 系列面扫描三维测量设备、AutoScan 系列自动化三维测量系统，在航空航天、汽车制造、能源电力、文创艺术和教育培训等多个行业得到长期稳定地应用。

本次入选国家级专精特新“小巨人”企业，是对惟景三维科技创新发展的充分认可。未来，惟景三维将秉承“客户为本、责任担当、创新为先、合作共赢”的核心理念，再接再厉，坚持创新，研发生产出更多质量可靠、工艺精良、技术领先的产品，回报客户和社会各界！

宁波精达积累技术专利达 119 项。在换热器装备领域，宁波精达用技术引领行业进步，公司生产开发的超高速翅片冲，2006 年就获得了首（台）套名单，市场占有率取得行业领先地位。同时起草制定了国家标准 1 项，行业标准 11 项。

宁波精达制造的超高速翅片冲、长 U 弯管机、立式胀管机等装备，均能实现高效、节能、稳定生产。今年宁波精达着手研发的无屑小弯头成形一体机已经下线交付多台，还有在研发试制的自动化智能穿片机已经接近尾声。高速冲床领域，宁波精达作为高速冲床创新者，多年的技术发展和技术重视，使得宁波精达承担了国家重大科技专项 -3000kN 宽台面双驱四点超精密高速压力机。2022 年 1 月宁波精达 MCP300-370 系列压力机获批国家首（台）套重大科技装备。宁波精达制造生产的压力机系列，有圆形电池壳体凸轮拉伸机、新能源方圆壳冲压压机、新能源结构件冲压压机、引线框架、精密五金超高速冲压压机等。




江苏大洋精锻有限公司专业从事冷温精锻件的研发、生产和销售，具备原材料全自动剥皮、下料、热处理及表面处理、冷温精密锻造及后续精加工全流程生产能力，掌握金属锻造产品开发和制造核心技术，拥有国家授权专利 39 件，其中发明专利 5 件。

该公司先后被认定为国家高新技术企业、江苏省民营科技企业、省质量标杆企业、专精特新“小巨人”企业，精密锻造和模具车间、汽车零部件机加工车间相继被授予“江苏省示范智能车间”称号。等速万向节滑套、钟形壳、星形套、钎头等 10 个产品被认定为江苏省高新技术产品，球头销精密锻件被认定为江苏省专精特新产品，VL 星形套和 TGE 滑套荣获中国锻件优质奖。

山东神力索具有限公司是我国生产制造 80 级高档索具产品的民营高新技术企业。

公司经营范围为索具、五金工具、汽车配件、牵引车配件、起重机配件（吊钩、吊环）、钢铁链的加工、销售；货物进出口、技术进出口，国家限定公司经营或禁止公司经营的货物或技术除外。公司现主导产品有 80 级链接双环扣、安全吊钩、链条调节器、强力（子母）环、80 级索具配件等 3000 余种规格。




杰瑞自动化能源装备始终坚持以技术创新引领市场，从上游油气勘探装备延伸拓展至下游油气储运装备，形成完整产业链条。油气勘探装备遍布国内外各大油田，并成功开发具有国际先进水平的高温小井眼测井系统；油气储运装备立足陆用、延伸船海、陆海一体，提供低温储运智能装备一体化解决方案。

武汉新威奇科技有限公司自 1993 年成立以来，一直致力于新型锻压设备及其计算机控制系统的研发工作。是一家专业从事新型锻压设备及其自动化技术和成套装备的研发制造，销售以及技术服务的国家高新技术企业。并且公司拥有双一流高校背景及核心技术团队，为公司新技术、新产品的研发前瞻指引和保驾护航。

新威奇成功斩获国家级专精特新重点“小巨人”企业荣誉称号，不仅是对新威奇综合实力的再次认可，更是对新威奇长期以来坚持自主创新，强化研发投入，保持技术领先的高度肯定。接下来，新威奇将以此次获奖为契机，坚定不移地实施创新驱动战略，继续以用户需求推动产品研发与创新，用核心技术及工匠精神铸就行业精品。努力成为行业的标杆、企业的楷模、人才的圣地，力争为我国事业发展贡献更多力量，让中国智造闪耀世界舞台！



我国金属成形行业“十四五”发展纲要

钣金篇

□文 / 中国锻压协会监事长·齐俊河

钣金制作是对黑色、有色金属板材、管材、型材和线材等金属材料进行成形综合加工的工艺。加工工艺包括剪切、冲孔、切割、折弯、拉弯、卷边、扭曲、铆接、焊接、表面处理、组装等。

2015-2019年钣金加工行业经济指标

项目	单位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
年销售收入/人	万元/人*年	36.4	44.67	54.38	59.37	61.33
年销售收入/工人	万元/人*年	49.13	63.88	75.02	82.23	90.59
模具成本	%	1.09	1.42	0.83	1.88	0.84
材料成本	%	36.41	34.73	34.98	34.43	34.96
人工成本	%	16.43	13.64	16.15	9.96	13.17
税费率	%	7.57	8.65	6.27	7.13	7.27
利润率	%	7.62	7.85	6.11	8.85	8.86

钣金制作技术装备主要包括：剪板机，切割机，数控冲床，折弯机，折边机，卷板机，旋压机，辊压机组，弯管机，管端成形机，线材成形机，型材弯曲机，后处理设备，辅助设备，喷涂设备，连接焊接设备自动化、信息化和智能化技术及设备，仓储设备等。

“十三五”发展成就：

1、激光切割机成为最重要的加工设备

“十三五”期间，激光切割机全面进入大批量制造和市场应用阶段，逐渐为钣金加工行业进步贡献先进制造力量。如今，中国正在成为激光切割机制造大国，同时也是全球激光切割机最重要的市场之一。

国内激光切割设备的商业化应用从2000年左右开始，随着这十几年的高速发展，我国从完全依赖进口，到已经能自主研发核心器件。目前国内制造商拥有小功率激光器市场份额超过85%，从2010年到2015年，小功率激光切割器的成本下降70%以上。近些年来，中功率激光器市场来说，国内厂商已实现技术突破，市场份额大大增加，2016年销量首次超过进口。高功率激光切割机成本降低，销售价格明显下降，随着企业开发能力的增强，国内设备厂商之间的竞争越来越激烈。就目前看，国内激光切割机市场已经进入价格恶性竞争阶段。

搭载激光器的功率更高，切割能力更强，机床随之向更高精度、更高动态性能方向发展。落地龙门式结构机床成为市场主宰，切割范围向着更大幅面发展。为适应钣金件的整形需要，设备柔性越来越强。操作控制系统高度集成，激光切割设备向数字化、信息化、专业化和自动化方向发展，有望成为最早融入人工智能的钣金加工装备，逐步实现钣金车间生产管理系统化，生产更加安全、环保、清洁。

2、数控冲床技术变化明显

数控冲床动力提供主要有三种方式：机械驱动、液压驱动和伺服驱动，代表了不同时期的技术发展水平。“十三五”期间，国内数控冲床每年销售量约有1000台左右，由于滚筋、滚切、拉伸、打点、折弯、攻丝、筛网等功能激光切割机无法取代，所以在机箱机柜、铝板单、各种金属门、焊机、厨具等行业都必须使用数控冲床。

“十三五”期间，数控冲床制造商都在做不同的复合工艺尝试，例如：冲割一体机，冲攻一体机以及数控冲床配置自动更换模具等。这些技术会在未来的五年内越来越成熟。工艺复合机不会成为主流产品，但在行业细分领域，产业发展到一定程度之后，会成为标准配置，使生产效率更高。

目前来看，无论是机械伺服冲床还是冲切复合机，国内制造已成为主流！

自动换模装置是为了解决一台设备上的工位数不够，又需要频繁换模的问题。这种装置即使国外顶尖的钣金加工设备也不是标准配置，主要难点是控制程序不能普及应用，研发成本也高。具有这种功能的数控冲床未来存在一定的市场空间，但真正普及预计仍然需要五至十年的时间。

国内企业已开始研发制造自动换模装置。

3、折弯机技术取得较大突破

在引进国外先进全电动折弯机的基础上，不断消化、吸收、再创新，数控折弯机技术有了长足的发展。“十三五”期间，工业的迅猛发展带动了折弯机设备市场的繁荣，国内多家设备公司均研发出具有自主知识产权的高水平数控折弯机。

在折弯加工的精度、效率和环保等方面，折弯机技术呈现出新的面貌，重点表现在单机产品性能愈加完美，以全电伺服控制技术为主机动力源，覆盖小、中、大吨位机型。全电伺服控制技术为主机动力源小吨位机型及伺服混动折弯机应用最广。

折弯机在优化产品结构与性能，增加人性化设计方面取得成效。在精度控制方面，选用性能更好、采集精度更高的传感器，通过计算机仿真，模拟出最真实的精度补偿数值曲线，利用计算机编程语言，以及速度与稳定性更好的通信设备，实现折弯精度的实时精确控制，保证更高的加工精度。

为满足板材折弯生产自动化、高效率要求，推动了折弯柔性单元的研究与开发。通过机器人抓取板料、经过对中定位、与折弯机配合完成折弯，最后将工件整齐码垛。具备了产品质量稳定、劳动强度低、生产效率高、安全系数高、自动化水平高等优势。国内自动化折弯单元大多采用国外控制系统，在二次开发方面，集成功能需要进一步完善与优化。

“十三五”期间国内折弯机技术发展很快，与国际先进同行的差距正在不断缩短，在技术研究上不断创新，已掌握了一定的核心技术。我国的高档数控折弯机也开始陆续出口欧美等发达国家。

4、毛刺设备多样化发展

钣金成形产品的多样性，决定了去毛刺设备的多样化，并且大大提高了加工效率和产品品质。近年来，高效高质自动去毛刺设备已实现国产化，拉低了进口设备价格。

5、检测设备快速发展

激光扫描测量仪的出现带来了全新的检测理念，使钣金加工在零部件检测方面向自动化方向迈出重要一步。单个零部件的快速、高效、全面检测得以实现。

优秀的检测公司运用成熟的线性激光三维扫描技术，研发出三维白光扫描系统，逐渐运用到钣金三维零件快速检测中。在线检测，以及零部件生产完成后及时检测，可以自动判定零部件是否合格，实现了产品质量自动化监测。

与国际先进水平的差距：

发达国家几乎已经普及自动化、数字化和信息化生产模式，意大利一家公司在1984年就实现了熄灯工厂，初步实践工业4.0。而我国大多数的钣金加工企业在设备操作、工件转运、产品装配等各工序仍停留在完全依靠人的层面上。在效率、速度、人员技能、产品质量等方面都与国际先进水平存在相当大的差距。

国产伺服设备所使用的核心伺服电机及控制系统全部依赖进口。这些核心技术掌握在德国和日本等少数几家公司，售价高昂，国内厂家的技术开发滞后，一直没有突破欧美日的技术壁垒。例如：2018年意大利一家公司制造的钣金柔性生产线在中国市场占有率超过75%，多边折弯中心的中国市场占有率超过80%。

国产设备在精度方面存在一定的差距，设备稳定性差，在自动化集成方面，很多企业还有不小的差距；高难度产品、高附加值产品被国外公司控制。国内零部件厂商由于进入时间晚，价格低，批量小，利润率低，企业开发和技术投入意愿不大。

国内折弯设备的在线角度检测自动校正功能较差，板材折弯工作效率较低。2014年意大利一家公司开发的折弯系统、折弯运算技术可以根据板材特性对首块板材的首次折弯进行检测，0.3秒实现折弯补偿，这是自适应技术和智能制造技术的最好应用。

缺少可以提供完整钣金生产线和设备工艺工模具一体化解决方案的一流企业，设备制造厂一般没有工艺领域的研究，使其研发视野受限。2001年国外设备制造商就在为钣金企业建设大数据、云计算和物联网等。

钣金后处理工序的自动化水平较低，如：打磨、装箱等，主要以人工作业为主；工模具材料的性能还需要进一步改善。

“十四五”技术装备需求：

经过多年的发展以及制造技术的不断提升，精益生产及柔性生产系统在中国得到较快发展和广泛应用，钣金加工朝着自动化、精益化和多样化的方向发展，在“十四五”期间，占领高端市场，提升产品竞争力，自动化、数字化和信息化钣金柔性加工生产线将会成为企业需要选择的配置，逐步向工业物联网迈进。

▲上接第7版

1、钣金加工行业带动柔性打磨抛光机器人需求。传统钣金加工企业打磨环境恶劣，耗费大量人力，且人工操作易出现遗漏，造成产品质量问题。柔性打磨抛光机器人能适应各种形状和曲面的产品，减少企业的用人压力，提升生产效率和产品质量。

2、数控冲自动化和数字化产品线越来越多，数控冲自动化的上下料，料库等使用越来越广泛，产品行业细分越来越明显。随着人工成本的升高和通货膨胀的影响，设备使用方一定会把更多的关注点放在自动化和数字化设备上，实现24小时不停机生产，甚至能够实现无人化生产。

数控冲发展空间广阔。在国家自主创新扶持政策的引导下，鼓励企业开发并使用具有自主知识产权的控制系统，打破国外垄断，让设备配件材料、加工工艺、技术不受制于人，才能创造民族品牌。

3、小吨位全电伺服折弯机市场份额逐渐扩大。全电伺服折弯机在能耗，生产速度，稳定性和维护成本上有着传统电液折弯机无法比拟的性能优势。随着国产伺服驱动技术更加成熟，打破了折弯机伺服化的技术壁垒；加上国产折弯机用数控系统功能日趋完善、性能逐渐稳定，机械传动机构解决方案多样化，助推伺服折弯机开花结果，尤其是100T以下的中小吨位折弯机，将会快速占据一定的市场份额。

4、大吨位折弯机普遍采用油电混合技术。油电混合技术在“十三五”期间得到了大力的发展，技术愈发趋向成熟，采用油电混合技术更能体现节能和省油的优势。

5、折弯中心替代部分传统折弯机市场份额。折弯机中心精度高，操作简单省力，综合生产效率能够达到传统折弯的2~3倍。这一技术一直被意大利几家公司垄断，市场价格居高不下，只有少数高端钣金加工企业在使用。近年国产经济型折弯机中心的出现打破了这种现象，目前，这种设备国内在研发或者投入市场的生产企业多达8家以上，经过国内市场的充分竞争，折弯中心产品体系会更好服务于钣金加工企业，在一些行业推广应用，代替传统的折弯机。

6、高端折弯机数控系统国产化率提高。折弯机数控系统的供应一直由三家外国公司所掌控，由于电液数控折弯机市场销量相对不多，Y轴液压比例阀控制难度大，加上折弯工艺多样，导致数控系统公司不愿意投入开发，随着全电伺服折弯机出现，国产数控系统可以绕开电液比例阀控制难点，国内市场已经出现多家国产数控系统，为行业提供了更好的选择和发展机会。

7、折弯在线角度检测自动校正功能需求增加。在板材折弯加工的过程中，板材厚度、材料的力学特性、板材轧制方向、机床及供模具变形等因素都会影响板材折弯精度，这些因素无法完全通过数控系统自动计算进行一次设定，需要进行多次调校，导致零件加工时间延长，降低机器工作效率。特别是机械手折弯，过程控制显得非常重要，折弯机角度检查和自动校正功能可以满足这种要求。目前主流检测产品均由国外提供，在市场需求扩大的情况下，国内应有企业积极参与研发生产。

8、机械手自动折弯更加成熟，满足高柔性、多品种、小批量生产的需要。机械手替代人工，特别是厚板折弯，大幅面板料折弯等方面显得更有优势。机械

手自动折弯对企业积极应对招工难，降低人工成本等难题具有重要作用。随着机械手离线编程软件和角度检测实时校正功能逐渐成熟，提高了机械手折弯单元可操作性和灵活性，机械手折弯在多品种，小批量的运用场景中更加自如，运用范围会更加宽广。

9、MES等生产管理软件的综合应用，打破了传统设备管理的理念与方法。MES系统提高了设备综合利用率，涉及设备维护、保养维修、异常监控处理、产能统计和利用率统计等功能，MES系统与系统管理功能相结合来采集设备的实时数据，可实现对设备各方面的可视化管理，全面实现设备互联监控管理，打造企业内部设备物联网。企业和车间可实现设备状态集中管理，提高设备利用率，是帮助企业提升管理能力，提高利润、降低成本的一个重要途径。

重点发展方向：

1、工艺与装备技术

- (1) 钣金加工的工序集成，提升产品制造精度和生产效率；
- (2) 发展设备和钣金加工一体化技术；
- (3) 设备模块化和维修可视化；
- (4) 钣金件在线三维检测技术，加工夹具和卡具设计、制造技术；
- (5) 钣金件结构设计、制造工艺与轻量化研究；
- (6) 光纤激光切割技术、激光清理技术，钣金件表面清洁和处理设备与技术；
- (7) 发展折弯补偿数据库和技术，完善自动操作的可靠性；
- (8) 研究数控冲的优势，充分发挥其特长；
- (9) 蒙皮拉伸成形技术及装备，关键为蒙皮拉伸机的钳口结构、数控系统及示教/录反技术；
- (10) 滚（辊）压成形技术；
- (11) 旋压与旋压设备，特别是强力旋压设备与技术；
- (12) 水切割技术；
- (13) 无模多点蒙皮拉伸工艺及装备技术；
- (14) 逆向设计技术

2、自动化、数字化、信息化及未来智能制造需要的技术

- (1) 钣金加工设备与生产线的自动化和数字化；
- (2) 钣金加工后序处理工艺的自动化；
- (3) 小批量（离散制造）管理技术，ERP和MES系统在钣金制造工厂的推广和应用；
- (4) 材料开发、工艺设计、工模具设计的数字化技术，设备数字化，实现远程在线监测、故障诊断；
- (5) 工厂、车间、生产线、生产设备、模具制造等的可视化虚拟技术；
- (6) 钣金行业的大数据应用、云计算、物联网技术应用领域开发与实践；
- (7) 无人车间规划、建设和控制技术。

▲上接第1版

8. 会议茶歇时间播放赞助商宣传视频；

9. 《世界钣金制作技术装备采购指南》内插广告（价值1万元）；

10. 赠送线上直播两场（10000元/场）。

11. 2022年（上海）中国国际金属展览会按期举办，则赠送9平米的标摊。

黄金赞助商（人民币3万元）：

1. 以黄金赞助商的名义出现在会议各类宣传资料中；

2. 赠送参会名额2人；

3. 技术讲座一场（20分钟）；

4. 在大会资料包中放置企业宣传材料1本；

5. 《世界钣金制作技术装备采购指南》内插广告（价值1万元）；

6. 赠送线上直播一场（10000元/场）。

7. 2022年（上海）中国国际金属展览会按期举办，则赠送9平米的标摊。

白银赞助商（人民币2万元）：

1. 以白银赞助商的名义出现在会议各类宣传资料中；

2. 赠送参会名额2人；

3. 会议期间安排展位1个；

4. 在大会资料包中放置企业宣传材料1本。

其他宣传

1. 资料入袋（一册）4000元；

2. 小型展位：10000元/个。

会议报名



▲扫描上方二维码填写参会报名表

中国锻压协会钣金制作
技术装备工作委员会
申请企业名单

江苏亚威机床股份有限公司
广东宏石激光技术股份有限公司
武汉华工激光工程有限责任公司
通快（中国）有限公司
大族激光智能装备集团有限公司
天田（中国）有限公司
百超（上海）精密机床有限公司
奔腾激光（温州）有限公司
武汉华俄激光工程有限公司
佛山市百盛激光科技有限公司
青岛大东自动化科技有限公司
戴蔚（上海）商贸有限公司
苏州阿姆达精密机械有限公司
海目星激光智能装备（江苏）有限公司
深圳懒人自动化机械有限公司
江苏乐希激光科技有限公司
利玛（天津）机械设备有限公司
南阳市百斯特液压机械有限公司

苏州程道研磨技术有限公司
万创（苏州）智能装备有限公司
河北沃克曼数控机械有限公司
无锡沃尔得精密工业有限公司
扬州恒德工业科技有限公司
无锡市质谨机械科技有限公司
广州市捷迈智能装备制造有限公司
瑞铁机床（苏州）股份有限公司
东莞市力星激光科技有限公司
嘉意机床（上海）有限公司
...

加入委员会



▲扫描上方二维码填写委员会申请表