IN VIEW
展会报

主办单位：
中国锻压协会
Confederation of Chinese Metalforming Industry
www.chinaforge.com.cn
第94期　2023年10月27日

MetalForm China 2024相约上海
中国国际金属成形展览会 7.4-7.7

添加展会官方客服企业微信
获取一对一专业服务

# 相约明年 7 月，看精品实物展！
# 2024（上海）中国国际金属成形展览会

中国国际金属成形展览会是由中国锻压协会主办的锻造、冲压、钣金与制作及其相关上下游行业的品牌展览会，是行业的展会，是先进产品、技术、装备等展示的平台，也是行业内企业、专家、学者等学习交流的家园。

秉承**“打造行业高质量产品实物展”**的办展宗旨，2024 年展会将继续在上海举办。该展包含六个主题展：

**第 24 届中国国际锻造展览会**
**第 24 届中国国际金属成形零部件博览会**
**第 18 届中国国际钣金加工展览会**
**第 18 届中国国际冲压技术及设备展览会**
**第 4 届中国国际连接焊接展览会**
**第 4 届中国国际金属成形工模具展览会**

**●时间：2024 年 7 月 4 日 -7 日**
**●地点：国家会展中心（上海）**

展会将继续围绕锻造、冲压及钣金制作行业高质量发展思路，向精密化、轻量化、柔性化、自动化、信息化、智能化、低碳环保等可持续发展战略的成形方向发展。鼓励全工艺链企业采用现场实物展示的方式进行展示；同时，组织业内专家、学者及优秀企业家，分享先进技术及成功经验。同时，主办方将极力做好宣传推广与观众组织工作，围绕汽车、航空航天、电子电器、能源与新能源、新基建、农机、工程机械、家电、轨道交通、医疗器械、特种设备、船舶、军工等多行业上下游联动，多渠道进行观众邀约。

本次展会携手“基础制造工艺高质量发展沙龙”缔约合作伙伴联合展出，整个展期包含锻造、冲压、钣金制作、铸造、热处理、焊接、表面处理等基础制造工艺全产业链展示，是制造业必看展会。同期展会：第二十二届中国国际铸造博览会、第十七届中国国际压铸工业展览会、第十七届国际有色及特种铸造展览会等。

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。

## 2024 中国国际金属成形展览会基本信息

### 一、展会综合优势

主办方雄厚的行业背景和广泛的人脉：2,640 家会员企业，10 余万家成形企业（车间），10 余万家零部件用户；

举办地上海地处长江三角洲经济圈，是我国实力最强的第一经济区，也是国内外龙头制造企业聚集地；

主办方强大的媒体资源：《钣金与制作》、《锻造与冲压》、中国锻压网、中国锻造网、中国冲压网、中国钣金网、锻压商情、展会快讯、协会快讯、中国锻压协会旗下微信矩阵平台、中国工业报、机电商报、各类专业杂志、网站等 110 多家媒体；

每年在全国举办 60 多场专题会议，参加国内外 50 余场相关展会推广；

组委会拥有 500 余名行业专家和专业的展会团队，提供全面的增值服务。

### 二、配套活动

◆ 2024 中国锻造大会 -- 全国锻造企业厂长会议；
◆ 2024 中国冲压大会 - - 全国冲压企业厂长会议；
◆ 2024 中国钣金与制作大会 --- 全国钣金与制作企业厂长会议；
◆ 2024 中国国际经济与金属成形行业发展论坛 -- 中国国际锻造会议与中国国际金属成形会议；
◆ 2024 新技术及装备滚动发布会 -- 锻造、冲压、钣金制作、工模具和连接焊接新技术及装备滚动发布会；
◆ 2024 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（对接交流会）；
◆ 2024 技术合作与人才交流行动 -- 高校、研究院所与企业之间的技术项目对接与人才推介行动；
◆ 2024“神工奖” -- 优质金属成形零部件评选；
◆ 2024 优秀装备与技术供应商推荐；2024 中国国际金属成形展览会最佳合作伙伴颁奖活动。

### 三、支持媒体

锻造与冲压、钣金与制作、中国锻压网、维德视频网、锻压技术、锻压装备与制造技术、金属加工、模具制造、电器工业、汽车与配件、焊接、电焊机、中国工业报、中国汽车报、模具工业、荣格传媒、弗戈传媒、盖世汽车网、慧聪网、中国机电工业、工业头条、中国机电商报等 60 余家专业媒体；央广网、人民网、新华网、光明网、中国网等众多大众媒体，以及重要会员企业的网站和自行发行的报纸、期刊等。

### 四、支持单位

国际金属板材成形联盟、日本锻压机械工业会、日本素形材中心、日本金属冲压工业协会、日本锻造协会、意大利机床和机器人及自动化制造商协会、西班牙机床制造商协会、印度锻造协会、台湾锻造协会、上海市锻造协会、无锡锻压协会、沈阳锻造协会、重庆锻压行业协会、河南省铸锻工业协会、湖北省锻压协会、武汉铸锻热行业协会、瑞安市铸锻行业协会、天津市铸锻行业协会、嘉禾五金锻造协会、安徽省机床工具协会、山东省锻压协会、章丘市锻压铸造与热处理行业协会、定襄县法兰锻造协会、上海市模具技术协会、昆山市模具行业协会、无锡市模具行业协会、泊头市模具工业协会、大连市模具协会、慈溪市模具行业协会、湖南省钣金加工行业协会、武汉市精密制造行业协会、成都市钣金行业协会、安徽省钣金行业协会、常州市钣金行业协会、苏州市钣金智能制造协会、江苏省南通市液压机商会、海安市锻压机械业协会、河北省青县工业经济联合会、河北省沧州市工业经济联合会、河北省廊坊市工业经济联合会、河北省南皮县经济团体联合会、河北省香河县工业局、冲压行业联盟、东莞市机械模具产业协会、中国机电装备维修与改造技术协会等。

### 五、展品范围

1、零部件：锻造零部件、冲压零部件、钣金制作零部件、焊接连接零部件及其它；

2、锻造装备与技术：锻造装备及技术、锻造下料设备及技术、锻造自动化及辅助设备及技术、工业炉 / 窑和节能技术、锻造检测检验设备与技术及其它；

3、冲压装备与技术：冲压 / 拉深成形装备及技术、液压成形装备及技术、旋压及辊压与其它特种成形装备及技术、冲压自动化及辅助设备及技术、冲压检测检验设备与技术及其它；

4、钣金制作装备与技术：薄板、中厚板、管材、型材及线材成形设备及技术；剪切、切割下料技术及设备、板材复合加工设备与技术、板材表面处理技术与设备及其它；

5、模具与工装：锻造模具与工装、冲压模具与工装、钣金制作工装及模具（刀具）、模具标准件、模具辅助设备与技术及其它；

6、连接与焊接：激光焊接设备、点焊设备、弧焊设备、电阻焊设备、高能束焊接设备、其它焊接设备、压铆及无铆连接设备、辅助设备与工具及其它；

7、原材料与辅助材料：钢锭、钢坯及金属棒材，有色金属；金属板材、管材、型材和线材；焊接材料、铆钉、紧固件；模具钢及模具焊补材料；锯片、锯条、金属板材表面清理材料；润滑、冷却和防护材料及其它；

8、功能部件、元器件及设备附件：电机、液压（气动）泵、控制系统及面板、滚珠丝杠、光电（激光）保护装置、隔振器（垫）、激光发生器、激光切割头及镜片及其它；

9、数据处理（硬 / 软件）、智能化、信息化及自动化系统以及板材成形件、模具及焊接与连接检测与检验、其它；

10、工厂设备和仓储设备；工艺控制、质量保证、安全生产与环境保护；媒体、行业组织、进出口服务与企业管理服务；其它。

### 六、展商服务及赞助计划

为满足企业推广需要，展会通过多种平台、多种方式为展商提供丰富的推广方案，包括但不限于提供公众平台、杂志、社群运营等线上平台持续展前联合曝光机会；提供通过会议 / 配套活动 / 展会等形成线下对接机会；提供展会现场广告、讲演等多种形式的技术展示等。

详细的展商服务项目、展会赞助计划，详见《中国国际金属成形展览会邀请宣传册》或“中国国际金属成形展览会”官方网站（www.chinaforge.com.cn）/ 官方公众号（扫描下方二维码）。

### 七、联系方式：

电话：010-53056669 或进入官网官微获取对应展商经理电话。

# 精彩回顾 | 2023 中国国际金属成形展完美收官!

2023 中国国际金属成形展览会在各方大力支持下，于上海国家会展中心成功落幕。本届展会是疫情后行业内首个大型活动，汇聚了近些年行业最新的零部件、技术装备、模具等优质展品，也吸引了大量行业采购商、技术骨干等前来参观。

## 一、展商概况

本届展会展览面积 26,000 平方米，共吸引了来自 10 个国家和地区的 256 家展商，覆盖中国、美国、德国、西班牙、瑞士、意大利、日本、韩国、台湾省、香港特别行政区等国家和地区的内外资展商。

展品紧紧围绕智能化装备、自动化生产、信息化管理和数据化决策的展会主题，集中展示最新金属成形技术设备、工装模具、连接焊接、自动化设备、周边设备、辅材辅料、检测检验、表面处理及各类锻造、冲压和钣金零部件等，满足了金属成形行业企业及用户企业的绝大部分需求。

本届展会以“精致的实物展”为展会特色，现场携带展品率达 70% 以上，为来访观众带来可触的强观赏性。

展会现场更是喜报连连，签约不断，有 8 家企业现场签单，有 20% 的观众具有采购需求并顺利达成初步合作协定。

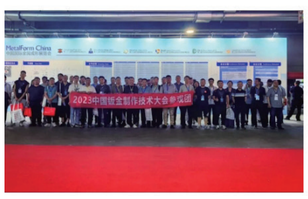
## 二、观众概况

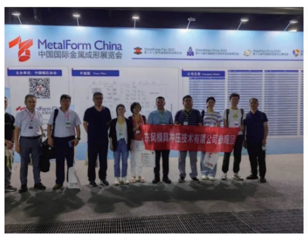
本届展会共吸引来自 13 个国家，包括中国、日本、韩国、芬兰、马来西亚、菲律宾、印度、俄罗斯、德国、西班牙、美国、香港特别行政区、台湾省等国家和地区国内 26 个省市的 14513 名专业观众到场参观，并继续通过维德直播新媒体直播平台进行直播，线上观看展会人数达 37388 人。

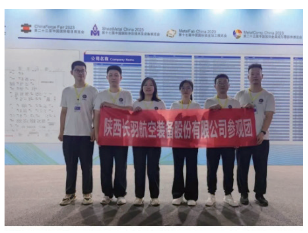
经统计调研数据，填报有明确采购需求的观众，采购需求主要为：零部件、压力机、多工位压机、板材焊材、钣焊机械设备、钣金设备、管材成形设备、钣金自动化、成形设备、冲床、液压机、机加工设备、机床、冲压锻造

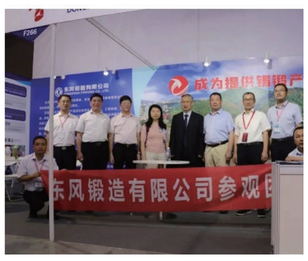
精铸件、冲压件、冲压原材料、除磷机、低热量焊机、电机、电子项目采购、锻造设备、锻床、冲床、线切割电火花、平面磨床等、锻件、钣金件、机床零部件、模具、冲压模具、锻锤、油压机、锻压设备自动化、多工位冲床、法兰管件锻件、风机配件、钢材、机床、高速冲床、高速锻、工业机器人、轨道交通用锻造产品、焊机、焊接设备、冷轧设备、焊接机器人、焊接件、花键成形设备、机床、机床配件、机加工产品设备、激光切割机、折弯机、钻铣床、磨床、数控送料机、激光自动焊、去毛刺机、激光光纤机、拉丝机、冲床、加工中心、高精密冲床设备、加热设备、剪板机、折边机、圆锯机、结构件、材料、精密冲压件、拉深成形件、可高压锻 ( 铸 ) 造黑色金属精密级部件的工艺装备、冷镦设备、铝盖自动冲压生产线、铝型材、末端机械、刀具、模具钢、模具原材料、平锻机、汽车锻件及成品、热成形设备、热处理、热模锻件、四柱液压机、送料机、涂层、脱模剂、线成形机、小铝锻件、加热炉、压力机、压铸、压铸件、轧辊、液压机、元器件、圆钢、圆盘锯、折弯机及模具、自动焊、自动化设备及生产线等。

## 三、团组参观








## 四、同期活动

本次展会同期举办：

2023 中国锻压行业采购商大会；

中国经济与金属成形行业发展论坛；

中国国际锻造新技术及设备滚动发布会；

中国国际冲压、钣金制作、工模具和连接焊接新技术及设备滚动发布会等

邀请行业采购商、讲演专家等 60 余人，共组织了 31 场技术专题讲座和报告。

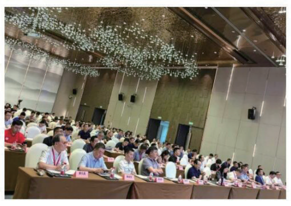
展览中心外，同期举办：

2023 中国锻造技术大会；

2023 中国冲压技术大会；

2023 中国钣金与制作技术大会

参与代表共有 600 余人。



## 五、各大奖项荣耀揭晓

本届展会可以说是星光璀璨，收获满满。

为响应党和国家关于推动锻造行业高质量发展的号召，更好满足国内外锻造、冲压、钣金企业采购优质装备的需求，协会评选了“中国锻造技术装备二十强企业”、“中国冲压技术装备二十强企业”、“中国钣金制作技术装备二十强企业”，并在本届展览会上公布评选结果并授予奖牌。

同时，本届展会评选举办了“百佳冲压企业”评选、“神工奖”优质金属成形零部件评选，优秀锻造、冲压和钣金制作设备供应商评选，中国国际金属成形展最佳合作伙伴等奖项的颁奖典礼，以及《锻造与冲压》十年合作伙伴奖，受到了展商、专业观众、业内专家、专业媒体、地方协会的热烈关注。

### 1、中国锻造技术装备二十强

二重 ( 德阳 ) 重型装备有限公司
天津市天锻压力机有限公司
青岛宏达锻压机械有限公司
兰州兰石重工有限公司
连云港杰瑞自动化有限公司
青岛青锻锻压机械有限公司
浙江晨龙锯床股份有限公司
安阳锻压数控设备有限公司
浙江锯力煌工业科技股份有限公司
诸城市圣阳机械有限公司
山东铭仁重型机械股份有限公司
浙江精勇精锻机械有限公司
苏州金凯达机械科技股份有限公司
武汉新威奇科技有限公司
中机锻压江苏股份有限公司
山东宏杰自动化设备有限公司
浙江精卫特机床有限公司
青岛浩源益友锻压机械有限公司
浙江阿波罗工具有限公司
重庆恒锐金鼎感应科技有限公司

### 2、中国冲压技术装备二十强

济南二机床集团有限公司
扬力集团股份有限公司
扬州锻压机床有限公司
沃得精机 ( 中国 ) 有限公司
宁波精达成形装备股份有限公司
合肥合锻智能制造股份有限公司
金丰（中国）机械工业有限公司
广东锻压机床厂有限公司
一重集团天津重工有限公司
重庆江东机械有限责任公司
宁波澳玛特高精冲压机床股份有限公司
江苏省徐州锻压机床厂集团有限公司
济南奥图自动化股份有限公司
江苏兴锻智能装备科技有限公司
浙江易锻精密机械有限公司
浙江易田精工机械股份有限公司
湖州机床厂有限公司
拓诚机械科技 ( 淮安 ) 有限公司
苏州施米特机械有限公司
济南昊中自动化有限公司

### 3、中国钣金制作技术装备二十强

江苏亚威机床股份有限公司
大族激光智能装备集团有限公司
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
奔腾激光（浙江）股份有限公司
济南邦德激光股份有限公司
扬力集团股份有限公司
湖北三环锻压设备有限公司
泰安华鲁锻压机床有限公司
天水锻压机床 ( 集团 ) 有限公司
济南金威刻科技发展有限公司
瑞铁机床（苏州）股份有限公司
南京蓝昊智能科技有限公司
东莞市谊科数控科技有限公司
江苏恒佳自动化设备有限公司
深圳市固泰科自动化装备有限公司
江苏亚泰智能科技有限公司
常州中安机械制造有限公司
苏州锃道研磨技术有限公司
无锡市质谨机械科技有限公司

### 4、中国百佳冲压企业

共评选出 100 家百家冲压生产企业，具体如下：

| 中国冲压行业“中国百佳冲压企业” | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 华域汽车系统股份有限公司 | 东江汽车零部件有限公司 | 苏州利来汽车配件有限公司 | 河南星光机械制造有限公司 | 中机精冲科技（福建）有限公司 |
| 北方凌云工业集团有限公司 | 湖北省齐星汽车车身股份有限公司 | 吉林省元隆达工装设备有限公司 | 湖北民生利精工科技有限公司 | 沧州惠邦机电产品制造有限责任公司 |
| 湖北中航精机科技有限公司 | 一汽模具制造有限公司 | 长春一汽富维汽车零部件股份有限公司 | 江苏正通金属封头有限公司 | 河北利达金属制品集团有限公司 |
| 屹丰汽车科技集团有限公司 | 东风模具冲压技术有限公司 | 富奥汽车零部件股份有限公司 | 陕西南水汽车配件制造有限公司 | 沧州瑞青五金制品有限公司 |
| 华翔集团股份有限公司 | 天津天汽模志通车身科技有限公司 | 沈阳来金汽车零部件股份有限公司 | 昆山鼎联电子科技有限公司 | 南皮县赛格机电有限责任公司 |
| 浙江铭博汽车部件股份有限公司 | 浙江普兴电子科技有限公司 | 无锡鹏德汽车配件有限公司 | 亿和精密工业控股有限公司 | 南皮县伟达五金制造有限公司 |
| 上海燕龙实业股份有限公司 | 潍柴重机股份有限公司零部件分公司 | 上海新朋实业股份有限公司 | 宁波希瑞五金科技有限公司 | 沧州鑫利达五金制造有限责任公司 |
| 华达汽车科技股份有限公司 | 昆山达亚汽车零部件有限公司 | 苏州东风精冲工程有限公司 | 靖江三鹏汽车模具制造有限公司 | 河北智友机电制造有限公司 |
| 无锡市振华汽车部件股份有限公司 | 上海治臻新能源股份有限公司 | 苏州东山精密制造股份有限公司 | 威海华邦精冲科技股份有限公司 | 沧州立德机电有限公司 |
| 重庆至信实业集团有限公司 | 天津市津兆机电开发有限公司 | 烟台安信精冲技术有限公司 | 无锡华光轿车零件有限公司 | 一拖（洛阳）福莱格车身有限公司 |
| 浙江龙生汽车部件股份有限公司 | 天津津荣天宇精密机械股份有限公司 | 苏州三维精密机械有限公司 | 无锡市前洲西塘锻压有限公司 | 泊头市金键模具有限公司 |
| 广州广汽荻原模具冲压有限公司 | 东莞市中泰模具股份有限公司 | 天津东方兴泰工业科技股份有限公司 | 武汉泛洲精冲有限公司 | 河北华特汽车部件有限公司 |
| 昆山嘉华电子有限公司 | 武汉信达时代机械有限公司 | 嘉兴和新精冲科技有限公司 | 湖北华舜精冲技术有限公司 | 安徽思明汽车科技有限公司 |
| 宁波震裕科技股份有限公司 | 北京博萨汽车配件有限公司 | 广州市华冠精冲零件有限公司 | 武汉华夏精冲技术有限公司 | 玉环市观泓铝业有限公司 |
| 苏州和林微纳科技股份有限公司 | 无锡全盛安仁机械有限公司 | 河北德道汽车零部件有限公司 | 武汉思凯精冲模具有限责任公司 | 泰安宏成重型装备制造有限公司 |
| 广东海信家电有限公司 | 江苏泽恩汽机车部品制造有限公司 | 成都正升汽车零部件有限公司 | 新乡市亚联重工有限公司 | 广东德嘉汽车科技股份有限公司 |
| 合肥世纪精信机械制造有限责任公司 | 天津宇傲工程机械有限公司 | 沧州瑞尔冲压制造有限公司 | 东实（武汉）实业有限公司 | 天津星原汽车零部件有限公司 |
| 吉豪汽车部件有限公司 | 无锡雄伟精工科技有限公司 | 常州旷达威德机械有限公司 | 宜兴市九洲封头锻造有限公司 | 沧州美凯精冲产品有限公司 |
| 地通汽车部件有限公司 | 亿森（上海）模具有限公司 | 芜湖罗尔科精密工业有限公司 | 源通重工集团有限公司 | 洛阳爱力德冲压件有限公司 |
| 泰鸿汽车零部件制造有限公司 | 长春吉文汽车零部件股份有限公司 | 河南神州精工制造股份有限公司 | 张化机（苏州）重装有限公司 | 苏州威登智能科技有限公司 |

### 5、“神工奖”优质金属成形零部件

此次参加“神工奖”评审的企业有 25 家，参选零件共 30 个。我们最终确定了 22 个优质奖产品、8 个表扬奖产品。获奖企业名单如下：

| 优质奖企业 | 产品 |
|---|---|
| 南京康尼精密机械有限公司 | SLR-2022 腕臂连接双耳 |
| 山东神力索具有限公司 | SLR-1111 链条调节器 |
| 重庆大江杰信锻造有限公司 | BYD472QA 混动曲轴（QP-874） |
| 江西景航航空锻铸有限公司 | 履带板 |
| 瓦房店轴承精密锻压有限责任公司 | 风电圆锥滚子轴承保持架 |
| 东风锻造有限公司 | 11L 曲轴毛坯 |
| 湖北神力锻造有限责任公司 | 前轴 |
| 重庆庆铃锻造有限责任公司 | 7.5T 转向节 |
| 山东汇锋传动股份有限公司 | 输出齿轮轴 |
| 江苏精棱铸锻股份有限公司 | 轨道交通车钩缓冲座 |
| 浙江赛克思精锻科技有限公司 | 摇摆 |
| 中冶重工（唐山）有限公司 | 50 型远程关闭紧急切断阀 |
| 芜湖三联锻造股份有限公司 | 吉利帝豪车型 C3 离合器毂 |
| 芜湖三联锻造股份有限公司 | 吉利新能源汽车电机壳 |
| 江苏鹏德工业科技有限公司 | 混动消包上壳体 / 下壳体 |
| 武汉泛洲精冲有限公司 | 精冲换挡拨叉 |
| 河南神州精工制造股份有限公司 | PTA 结晶器用 EHA6918X208mm 封头 |
| 江苏太平洋精锻科技股份有限公司 | EMG 主减齿轮 |
| 中机精冲科技（福建）有限公司 | 商用车变速箱连接板 |
| 嘉兴和新精冲科技有限公司 | 卡车变速箱零件 |
| 苏州三维精密金属制品有限公司 | 仪器仪表外壳 |
| 南京航空航天大学 | 换热器翅片螺旋管 |

| 表扬奖企业 | 产品 |
|---|---|
| 贵州航宇科技发展股份有限公司 | 动力涡轮机匣 FPT CASE FORGED |
| 辽宁五一八内燃机配件有限公司 | DM185-V16 曲轴 |
| 江苏南洋中京科技有限公司 | 挂钩 L098 |
| 东风锻造有限公司 | 轮毂毛坯 |
| 江苏精棱铸锻股份有限公司 | 工程机械泵用斜盘 |
| 山东磐金锻造机械有限公司 | 双兰轴 |
| 苏州三维精密金属制品有限公司 | 油管接头 |
| 南京航空航天大学 | 火箭发动机管路 |

### 6、优秀锻造、冲压和钣金制作设备供应商推荐

今年我们对所有展商进行筛选，从创新性、新技术的应用情况以及攻克难点等多方面，重点推荐了 63 家展商的 95 个型号规格的锻造、冲压和钣金制作技术装备，供业界参考采购。获奖企业名单如下：

| 公司名称 | 产品名称 |
|---|---|
| FICEPS.P.A | 棒料剪、电动螺旋压力机 |
| 山西晨辉锻压设备制造股份有限公司 | 锻造操作机、锻造取料机、碾环机 |
| 高密三江机械制造有限公司 | 水平分模机械装夹平锻机 |
| 青岛高而富石墨有限公司 | 锻造石墨乳、无色环保锻造脱模剂 |
| 东莞辉科机器人自动化有限公司 | 摆臂锻造机械手，步进梁锻造机械手 |
| 杭州国隆加热设备有限公司 | 智能化感应加热成套设备专业制造商 |
| 青岛方泽机械科技有限公司 | MP 系列热模锻压力机 |
| 杭州科远电炉有限公司 | 过程控制全自动温控绿色智能串联谐振电炉装备 |
| 河南力捷数控技术有限公司 | 中频炉 |
| 湖北凌顶科技有限公司 | 伺服直驱螺旋压力机 |
| 惠州安固振动控制技术有限公司 | 弹簧阻尼减振器 |
| 连云港杰瑞自动化有限公司 | 步进梁 |
| 南京江联焊接技术有限公司 | 模具电弧增材制造离线编程软件系统与工艺 |
| 南京力泰智能科技有限公司 | 超高压除鳞机<br>锻造氧化皮清洗机 |
| 浙江欧锻重工机械有限公司 | 多向锻造液压机<br>模锻液压机<br>环锻开坯锻造液压机 |
| 青岛昊阳机械有限公司 | 直驱式电动螺旋压力机 |
| 成都壹佰科技有限公司 | 金属冷锯、不锈钢冷锯 |
| 威泰克科技（大连）有限公司 | 环保型锻造脱模剂 W-200 |
| 山东凯泰焊接技术有限公司 | 模具 3D 打印增材制造机器人 |
| 陕西博创电器有限公司 | 全自动温锻喷墨生产线 |
| 陕西博辉机电设备有限公司 | 中频感应加热设备 |
| 瑞安市中凯自动化科技有限公司 | 机器人、喷水机 |
| 辽阳锻压机床股份有限公司 | 电动螺旋压力机 |
| 郑州华隆机械制造有限公司 | 物联网数控压力机 HLDS200F~2500F |
| 武汉新威奇科技有限公司 | J58ZK-4000T 伺服直驱式数控电动螺旋压力机 |
| 沈阳名华时代科技有限公司 | 锻造脱模剂 |
| 无锡市大桥轴承机械有限公司 | 全自动数控辗环机 |
| 无锡市盛宝嘉科技有限公司 | 水平关节机械手 |
| 江苏拓博制冷科技有限公司 | 全直流变频高精度冷油机<br>全直流变频高精度冷水机 |
| 西马克集团 | 3D 打印喷淋装置 |
| 应达工业（上海）有限公司 | Inductoforge 模块化锻造感应加热系统 |
| 浙江威力士机械有限公司 | 高速圆锯机 WLS120X |
| 株式会社栗本铁工所 | 热模锻压力机 |
| 超同步股份有限公司 | 大功率主轴电机<br>高扭矩压力机电机 |
| 故城县风动摩擦密封材料有限公司 | 摩擦盘总成<br>高耐磨摩擦块 |
| 无锡优航动力科技有限公司 | 锻造玻璃润滑剂、保温涂料 |
| 青岛远大润烯科技有限公司 | 无色防护润滑剂<br>涂层（石墨）防护润滑剂<br>铝合金防护润滑剂 |
| 兰州兰石重工有限公司 | 大吨位重型快速锻造液压机组<br>系列径向锻造机组<br>重载机器人及大型智能化锻轧生产线 |
| 山东科汇电力自动化股份有限公司 | 开关磁阻直驱电机定子 |
| 欧莱得科技发展（北京）有限公司 | 兰卡芙 400SI 型无心车床<br>班宁全数控纯电动辗环机<br>札达斯自动快锻生产线 |
| 钢研钢纳（济南）金属科技有限公司 | 热作模具钢 / 冷挤压模具钢<br>冷冲压坑崩裂专用模具钢 / 精冲专用模具钢<br>热缩无磁不锈钢刀柄 |
| 无锡沃信流体设备科技有限公司 | 闭式逆流冷却塔 |
| 济南二机床集团有限公司 | 高速柔性全自动冲压生产线<br>快速柔性全自动冲压生产线<br>多工位冲压线<br>级进模冲压线<br>开卷落料线 |
| 斯丹迪（中国）机械有限公司 | 双段式精冲型高精密开卷矫平机 |
| 威海特润博机电科技有限公司 | 冲压加工精密自动涂油装置可编程控制器<br>迷你辊涂装置 / 辊涂装置 / 喷涂装置<br>原装进口控制器 |
| 合肥合锻智能制造股份有限公司 | 直接热成形生产线<br>全自动高速伺服液压机冲压生产线 |
| 昆山控达克精密机械有限公司 | 控达克机器人端拾器 |
| 泰易达（江苏）伺服冲床有限公司 | 伺服压力机 |
| 小松产业机械（上海）有限公司 | 伺服压力机 |
| 浙江易田精工机械股份有限公司 | 马达铁芯高速冲压自动生产线 |
| 东营广大金科机器人有限公司 | 热成型模具调试线<br>五层箱式加热炉<br>软区加热温度控制系统 |
| 山东沃达重工机床有限公司 | 框架式伺服液压机 |
| 济南昊中自动化有限公司 | 高速单臂机械手 |
| 嘉兴柏慕机电有限公司 | 多工位机械手<br>串联端拾器<br>热成型机械手<br>氮气弹簧 |
| 湖北神海机械科技有限公司 | 智能连续高频脉冲高压静电净油机 |
| 江苏芯创电液伺服技术有限公司 | 低速大扭矩直驱伺服电机<br>伺服压力机控制系统 |
| 常州迈骏机器人系统有限公司 | 锻压用上下料工业机器人 |
| 广东宏石激光技术股份有限公司 | 高功率总线激光切割机 |
| 无锡沃尔得精密工业有限公司 | 油冷却机<br>激光冷水机<br>工业冷水机 |
| 弗拉迪（宁波）机器人有限公司 | 激光协作机器人机床<br>弧焊协作机器人机床 |
| 万创（苏州）智能装备有限公司 | 精冲件去毛刺机<br>中厚钢板除渣去毛刺机 |
| 上海融科检测技术有限公司 | 精密钣金检测系统 |
| 武汉威领锻造视觉科技有限公司 | Auto Vision 系列高温及常温锻件三维检测系统 |
| 武汉威领锻造视觉科技有限公司 | Wvision Rep 系列模具全自动修复系统及专用焊材 |

**7、中国国际金属成形展览会最佳合作伙伴奖**

中国国际金属成形展展览会及同期配套会议自 2004 年创办，邀请国内外一流的企业参展、讲演和参观业内标杆企业，促进行业进步。

为了感谢多年来众多展商、讲座企业、被参观企业以及地方协会和地方政府的支持，我们继续在本届展览会现场，延续对参与度活跃的企业和组织给予表彰，感谢他们为行业进步和交流做出的杰出贡献！2023“最佳合作伙伴奖”获奖名单如下：

镐成永生有限公司
宁波华大液压有限公司
青岛昊阳机械有限公司
辽阳锻压机床股份有限公司
超同步股份有限公司
高密三江机械制造有限公司
杭州国隆加热设备有限公司
佛山市南海东旭液压机械有限公司
河北拓思机械设备有限公司
三共机械销售（上海）有限公司
佛山登奇机电技术有限公司
杰梯晞精密机电（上海）有限公司
江苏拓博制冷科技有限公司
上海宇意机械有限公司
济南舒兹米勒自动化设备有限公司
泰易达（江苏）伺服冲床有限公司
山东迪格重工机械有限公司
上海万镭激光科技有限公司
江苏太平洋精锻科技股份有限公司
泊头市金键模具有限责任公司

**8、《锻造与冲压》十年合作伙伴奖**

作为中国国际金属成形展览会的官方媒体，《锻造与冲压》特意在展会期间举办了锻造版杂志十年合作伙伴奖的颁奖仪式，感谢合作伙伴对杂志的支持。获奖名单如下：

故城县风动摩擦密封材料有限公司
青岛宏达锻压机械有限公司
武汉新威奇科技有限公司
山东凯泰焊接技术有限公司
浙江精勇精锻机械有限公司
诸城市圣阳机械有限公司
苏州工业园区久禾工业炉有限公司
隔而固（青岛）振动控制有限公司
南通泰咏贸易有限公司
安阳锻压数控设备有限公司
山东宏杰自动化设备有限公司
株式会社 万阳
重庆恒锐金鼎感应科技有限公司
江苏百协精锻机床有限公司
中机锻压江苏股份有限公司
应达工业（上海）有限公司
江苏兴锻智能装备科技有限公司
福斯润滑油（中国）有限公司
开封现代工业炉有限公司
嘉善三永电炉工业有限公司
埃博普感应系统（上海）有限公司
青岛爱博瑞隔振技术有限公司

恭喜以上获奖企业及合作单位，祝愿他们不断创新，为锻造、冲压及钣金制作行业的发展做出更大的贡献。

# 关于召开 2023 中国封头成形技术研讨会暨 2023 年中国锻压协会封头成形分会会议的通知

近年来，由于人口增长、工业化程度提高和收入增加，全球电力需求一直在上升。我国在进行传统能源保供的同时，也在积极加大清洁能源的转型发展，我国清洁能源转型的建设速度快，结构调整快，未来几年必定仍是快速上升期。此外，船舶运输、商业航天、核电军工等新市场、新业态也逐步为封头行业带来更多的市场和挑战。封头企业能否在这个新形势下，改变发展思路，跳出价格竞争，紧密抓住市场，提升企业自身竞争力，是企业正向发展的必经之路。

中国锻压协会拟将于 2023 年 11 月 8-10 日在湖北省武汉市举办 2023 年封头成形技术研讨会。11 月 10 日上午，参观武汉市林美封头制造有限公司。中国锻压协会诚邀所有会员及广大企业代表踊跃参会，汲取行业发展的新思路、新动力。

## 一、会议基本情况

会议名称：2023 中国封头成形技术研讨会
主办单位：中国锻压协会
参观企业：武汉市林美封头制造有限公司
会议主题：新市场 · 新形势 · 新机遇
会议时间：2023 年 11 月 8-10 日
会议地点：武汉市 具体酒店待定
参会费用：
封头加工生产企业：会员 1800 元 / 人，非会员 2300 元 / 人
设备及相关企业：会员 2500 元 / 人，非会员 3000 元 / 人
含会议费、餐费、资料费，不含往返交通和住宿费。
同公司两人及两人以上参会，可享九折优惠

## 二、会议日程

| 日期 | 时间 | 内容 |
|---|---|---|
| 2023 年 11 月 8 日 | 9:00-20:00 | 全天报到 |
| | 20:00-21:00 | 第九届封头分会委员会第二次会议 |
| 2023 年 11 月 9 日 | 8:30-12:00 | 行业报告：<br>· 封头成形市场发展趋势<br>· 技术与装备的升级<br>· 工厂信息化建设 |
| | 13:00-17:30 | 主题沙龙：<br>· 新兴市场下，对封头技术要求的变化以及对企业市场的影响<br>· 目前形势下，内需经济及外贸的市场思考 |
| 2023 年 11 月 10 日 | 9:00-12:00 | 参观企业及交流活动，参观如下企业：武汉市林美封头制造有限公司 |

## 三、联系方式

石 慧：18911210413（微信同号）
邮 箱：shihui@chinaforge.org.cn
电 话：010-53056669
传 真：010-53056644

# 关于召开“2023 中国钣金制作自动化及信息化技术研讨会暨 2023 中国现代钣金制作装备技术高峰论坛 & 中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会 2023 年会议”的通知

中国锻压协会拟于 2023 年 11 月 22 ～ 24 日，在江苏省常州市召开“2023 中国钣金制作自动化及信息化技术研讨会暨 2023 中国现代钣金制作装备技术高峰论坛 & 中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会 2023 年会议”。

本次会议将邀请相关专家做专题报告，会议期间将进行交流、洽谈、企业参观等项活动。

## 一、会议基本情况

会议时间：2023 年 11 月 22-24 日　　主办单位：中国锻压协会
会议地点：常州工业职业技术学院报告厅（地址：常州市武进区鸣新中路 28 号）
住宿酒店：常州武进九洲喜来登酒店（非会议地点）
协办单位：常州市钣金行业协会、常州工业职业技术学院、金属钣金制作分会
承办单位：中国锻压协会金属成形展事业部、钣金制作技术装备工作委员会、全国智能化钣金制造职教集团、全国绿色铸锻行业产教融合共同体
会议主题：摆脱内卷，转型升级　　参观单位：常州著名钣金企业

## 二、会议日程

| 日期 | 内容 |
|---|---|
| 2023 年 11 月 22 日 | 14:00-18:00，会议报到<br>18:30-20:30，召开钣金制作技术装备工作委员会执委会会议 |
| 2023 年 11 月 23 日 | 8:30-17:30，召开 2023 中国钣金制作自动化及信息化技术研讨会暨 2023 中国现代钣金制作装备技术高峰论坛 & 中国锻压协会钣金制作技术装备工作委员会 2023 年会议 |
| 2023 年 11 月 10 日 | 8:30-11:30，企业参观<br>13:30 后，人员疏散 |

## 三、会议费

1、主机及零部件厂。每家免除两人费用，超出两人，超出人员收费 600 元 / 人。
2、设备、模具、材料、软件等企业。会员：1500 元 / 人，非会员：2000 元 / 人。

## 四、联系方式

地址：北京市昌平区北清路中关村生命科学园博雅 C 座 10 层（102206）
电话：010-53056669　传真：010-53056644

MetalForm China 2024相约上海
中国国际金属成形展览会 7.4-7.7

# 金言 & 洞见 | 中国需要更多的战略企业家

中国锻压协会 执行副理事长兼秘书长 张金

不受制于人是一种正常的思维，也是人们一直践行的底线，应该也是一种客观存在。但如果将不受制于人用到极限，就是泛“安全化”和“闭关自守”。

——2023.10.17《走出去战略需要的理念》

从长期观测看，企业的核心竞争力不是技术，也不是高质量的产品，而是如何拥有不断创新的技术和创造差异化产品和服务思想、能力和体系。说的更明确一点，企业的核心竞争力应该是独特的管理，产品全要素的差异化，以及独有的发展策略和优秀的企业文化。

——2023.10.08《战略判断与企业特征》

什么是制造企业的核心竞争力？独特的与时俱进的管理、产品全要素的差异化、管理者的独特战略与策略，以及员工具有的完整工业修养是最为重要的企业核心竞争力。这个说法基本排除了一些杂乱无章的核心竞争力的说法，应该成为运营企业的重点建设项目。

在企业中，管理是促进科技进步的重要推力，也是决定性因素；产品的全要素差异化是持续保持独特和个性化的最有效途径；企业家的战略与团队的执行策略是一切不走样成为现实的保障和执行者，全员的工业文化素养是企业可以稳定持续向前的保证。

——2023.09.19《问题、文化和核心竞争力》

设备在满足基本功能的情况下，必须坚持设备的可靠性和稳定性第一；必须能最大限度地提升用户的劳动生产率，最大限度地降低用户的使用消耗。而用户必须与设备商合作，给与设备商创新的能力，向设备商提出个性化需求才是对设备的真正理解，才是实现专业化和差异化生产的保证。用户基于提高生产效率和节约消耗上采购设备，最大限度地与设备商进行有价值的合作才是必由之路。

——2023.09.11《“高效”与“节约消耗”是追求的核心》

对于装备制造业企业在实现“三化”或者“数字化和智能化”中不容易操之过急，绝对不能一窝蜂跟随，满足高端大气上档次的思想需求。企业需要由简到繁，由易到难推进，“三化”和“数字化和智能化”是一个循序渐进的过程，是一个不断改进和完善的过程，不会一劳永逸。因此，装备制造企业“三化”或“数字化和智能化”建设应该在满足以上论述的充要条件情况下，采取稳扎稳打，步步为营的策略推进，做到不忘初心。

——2023.09.07《为什么要弄“三化 - 自动化、数字化和信息化”》

企业拓展、跨界经营似乎在许多成功人的眼里是非常自然不过的必然，如果这样思考和考虑，就一定会出现一些问题，全世界的企业和个人的发展已经反复证明，“不能投入脱离根基的事业或产业”。

——2023.09.05《“上天”不会让你重复得到“眷顾”》

脱离死板、本本主义、条条框框的认知和思维逻辑，坚持快乐思考和立即行动的灵活机动的做事风格才有可能获得战略企业家具有的能力。战略和策略是企业不断走向成功的重要法宝，中国需要更多的战略企业家，也需要具有自己独特的执行策略。

——2023.08.31《战略企业家问题》

# 数据观察 | 2023 年 1—8 月份全国规模以上工业企业利润下降 11.7%

1—8 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 46558.2 亿元，同比下降 11.7%，降幅比 1—7 月份收窄 3.8 个百分点。

1—8 月份，规模以上工业企业中，国有控股企业实现利润总额 15841.6 亿元，同比下降 16.5%；股份制企业实现利润总额 34018.4 亿元，下降 12.1%；外商及港澳台商投资企业实现利润总额 11092.7 亿元，下降 11.1%；私营企业实现利润总额 12487.2 亿元，下降 4.6%。

1—8 月份，采矿业实现利润总额 8906.3 亿元，同比下降 20.5%；制造业实现利润总额 32982.8 亿元，下降 13.7%；电力、热力、燃气及水生产和供应业实现利润总额 4669.1 亿元，增长 40.4%。

1—8 月份，主要行业利润情况如下：电力、热力生产和供应业利润总额同比增长 53.4%，电气机械和器材制造业增长 33.0%，通用设备制造业增长 12.9%，专用设备制造业增长 3.6%，汽车制造业增长 2.4%，石油和天然气开采业下降 10.8%，纺织业下降 15.0%，计算机、通信和其他电子设备制造业下降 20.6%，农副食品加工业下降 26.0%，煤炭开采和洗选业下降 26.3%，非金属矿物制品业下降 26.8%，有色金属冶炼和压延加工业下降 27.0%，化学原料和化学制品制造业下降 51.1%，黑色金属冶炼和压延加工业下降 57.1%，石油、煤炭及其他燃料加工业下降 68.9%。

1—8 月份，规模以上工业企业实现营业收入 84.33 万亿元，同比下降 0.3%；发生营业成本 71.83 万亿元，增长 0.2%；营业收入利润率为 5.52%，同比下降 0.71 个百分点。

8 月末，规模以上工业企业资产总计 163.01 万亿元，同比增长 6.6%；负债合计 93.87 万亿元，增长 7.0%；所有者权益合计 69.14 万亿元，增长 6.1%；资产负债率为 57.6%，同比上升 0.2 个百分点。

8 月末，规模以上工业企业应收账款 23.41 万亿元，同比增长 9.5%；产成品存货 6.15 万亿元，增长 2.4%。

1—8 月份，规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 85.17 元，同比增加 0.42 元；每百元营业收入中的费用为 8.33 元，同比增加 0.28 元。

8 月末，规模以上工业企业每百元资产实现的营业收入为 79.2 元，同比减少 6.1 元；人均营业收入为 175.0 万元，同比增加 5.2 万元；产成品存货周转天数为 20.3 天，同比增加 1.2 天；应收账款平均回收期为 63.5 天，同比增加 6.0 天。

8 月份，规模以上工业企业利润实现由降转增，同比增长 17.2%。

图1 各月累计营业收入与利润总额同比增速

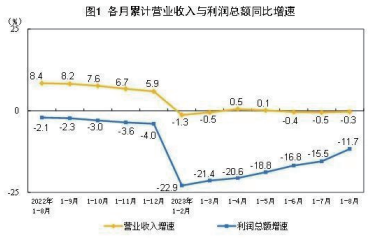



图2 各月累计利润率与每百元营业收入中的成本

图3 2023年1-8月份分经济类型营业收入与利润总额增速

# 重庆江东机械有限责任公司

重庆江东机械有限责任公司是集液压机、轻量化成形技术、轻量化零部件、冷热冲压模具、金属铸件等研发、生产、销售和服务于一体的综合性锻压装备和零部件制造企业。其中，公司研发液压机及生产线具有先进的自动化、智能化、柔性化，同时，江东机械能够为客户提供各种金属及非金属液压成形成套装备及成形技术一体化整体解决方案，尤其在汽车轻量化零部件精密成形技术和全自动成套成线装备研发领域，形成核心关键技术和竞争优势。公司目前能够设计生产 30 个系列，500 余个品种液压机以及生产线成套自动装备，产品规格从 50 吨—10000 吨，广泛应用于航空航天、新能源、汽车制造、军工装备、船舶运输、轨道交通、石油化工、轻工家电、新材料等领域。

1. 超高强钢（铝）高速热冲压生产线

超高强钢（铝）高速热冲压生产线主要应用于高强度钢或铝板汽车车身零部件，尤其是汽车 AB 柱、前后盟防撞梁、保险杠等的成形。生产线由辊底或箱式加热炉、快速上料系统、高速热冲压液压机、冷水摸具、自动取料系统及后续加工如喷丸、激光切割或自动化冲切落料系统组成。

2. 全自动汽车薄板冲压液压机生产线

全自动汽车薄板冲压液压机生产线由 4-5 台数控液压机、垛料输送台车、磁力分层系统、清洗机、涂油机、对中台、双料检测、机器人系统及冲压附属设备、线尾皮带机、端拾器、快换系统、检验台、照明系统、废料线、电控控制系统等组成；实现了冲压工厂的智能制造，生产运行全过程无人操作。

3. 内高压成形液压机生产线

内高压成形液压机生产线是依托于液体或气体作为传力介质，采用精确的控制内压力及轴向进给，配合模具型腔最终使金属中控坯料成形出整体化复杂变截面构件的先进制造技术。内高压成形设备主要适用于制造航空航天、石油化工、汽车行业中复杂异形空心截面构件，在汽车领域主要产品有车身支撑架、副车架、底盘件、发动机支架、进排气系统管件、凸轮轴等零部件

4. 多工位全自动挤压 / 锻造生产线

多工位全自动挤压 / 锻造生产线由上料机构、输送与检测分选装置、滑道及翻转机构、多工位挤压液压机、多工位模具、换模机械手、升降装置、搬运手臂、下料机器人等组成；生产线主要适用于金属轴类零件的冷、温、热挤压成形工艺。

5. 超塑成形液压机

超塑成形液压机是在高温工况下，将毛坯晶粒度调整到塑性状态，从而使材料的流动应力大幅度降低，利用超低压制速度实现材料的超塑成形，以实现用比常规成形小得多的载荷来生产工件。超塑成形液压机主要应用于变形温度区域窄且变形抗力大的难变形材料，如钛合金、镁合金、高温合金等材料的一种复杂构件整体近净成形，广泛应用于航空航天、军工领域。

# 四川华盛锦成耐火材料有限公司

四川华盛锦成耐火材料有限公司是集陶瓷 耐火纤维（硅酸铝）制品研发、生产、销售为一体，并提供包括专业的隔热设计和工程服务等全套解决方案的专业公司。公司拥有领先的设备和雄厚的技术力量，在节能降耗、炉体轻型结构和改善操作环境等方面处于行业领先地位，是中国西部规模最大的耐火保温材料生产企业。

两大生产基地分别位于四川省成都都江堰市和甘孜州康定市。产品包括：陶瓷纤维棉、陶瓷纤维毯、陶瓷 纤维板、陶瓷纤维毡、陶瓷纤维模块、陶瓷纤维 布带绳、多晶贴面块、多晶毯、轻质隔热砖、耐火胶泥等高品质高温隔热材料。因产品低热容、 低导热率、高耐火度和高热敏性等优点而被众多 用户作为首选的节能型材料，在各行各业的工业 窑炉等热工设备中广泛的使用。

公司始终坚守“质量第一、用户至上、追求 卓越”宗旨，努力开拓创新、持续改进，打造硬 核产品，用心服务客户。

1. 硅酸铝纤维模块

产品主要用于锻造加热炉、台车炉、井式炉等热处理设备的炉衬材料，保温隔热效果优于耐火砖和浇注料。

2. 硅酸铝纤维毯

产品主要用于锻造加热炉、台车炉、井式炉等热处理设备的炉衬材料，保温隔热效果优于耐火砖和浇注料。

3. 硅酸铝纤维板

产品主要用于锻造加热炉、台车炉、井式炉等热处理设备的炉衬材料，保温隔热效果优于耐火砖和浇注料。

# 佛山市南海东旭液压机械有限公司

佛山市南海东旭液压机械有限公司创始于 2002 年；主营油 / 风冷却器、油冷机、水冷却器、液压系统总成、液压元件 ( 联轴器、钟型罩、油缸、蓄能器 ) 等产品制造商，同时服务智能装备、冶金工业、汽车工业、电力设备、化工、工程机械、矿山机械、造纸工业、造船工业以及机床制造等领域；“东旭”始终致力于打造成为液压行业的前驱领导者，同时努力成为全球机械装备生产者 和液压行业经营者的最佳合作伙伴。

1. 工业油冷机

①采用涡旋压缩机，运转功耗低，制冷量高。可在变工况的条件下（部分制冷负荷时）经济运行，节能效果较为显著。

②封闭式的压缩机，较开式压缩机具有密封性能高，在长期的运行过程中，绝无冷冻机油和冷媒泄漏。

③压缩机电机由低温冷媒冷却，电机效率高；电机绕组采用多点温控监测保护，当电机温 升过高时，通过膨胀阀系统自动调整机组压缩比和压缩容积，对压缩进行过热保护，使压缩机可长期处于稳定可靠的运行状态中。

④冷凝器采用管端板与管支撑板均胀管的板管胀结工艺，系统采用双回路及管束板折流， 采用特制高效换热管，结合当今最新传热技术，换热效率高于普通换热管 30%，降低了机组的制造成本。

⑤采用微电脑控制。精心的编程设计，显示屏上可自行进行参数设定。可根据压缩机的实 际工作状况，自行调节压缩机卸载的时间、频率和台数，平衡压缩机的磨损。并且具有多种运行状态的显示功能和故障查询功能。

⑥机组具有整体结构紧凑，体积小，占地空间小，重量轻，振动小，安装操作简单，运行噪声低等一系列优点。

# 嘉兴和新精冲科技有限公司

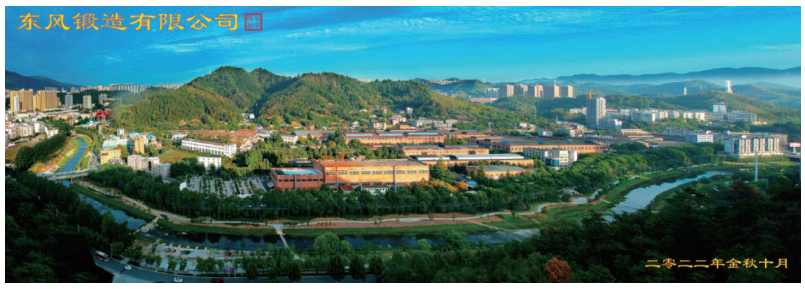
嘉兴和新精冲科技有限公司成立于 2002 年，坐落于长江三角经济发展中心 - 嘉兴，投资额 8,920 万美元，占地 100 余亩，地理位置优越、交通方便，有近 20 年汽车零部件生产经验，主要产品包括变速箱、发动机、门锁、座椅、刹车、新能源电控，液压马达等精冲零件，客户覆盖大部分国际知名汽车一阶供应商。

该公司现有 30 多台全球顶级精冲、精密研磨及焊铆接设备，多套高端热处理线及模具加工生产线，且配备了完整的精密测量设备，有效确保产品的加工精度。

该公司包含模具设计与加工、精密冲压、去毛刺、精密研磨、热处理、CNC 加工、焊铆、包塑、化学镍表面处理等工艺，可以提供一站式采购的优质服务。

该公司拥有经验丰富的资深技术团队，生产和检测设备齐全，实施信息化管理，有效控制生产成本。

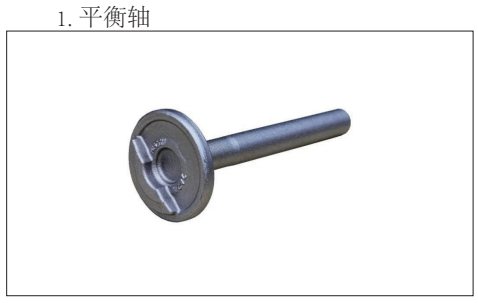
# 东风锻造有限公司




原东风锻造有限公司是由东风汽车有限公司与湖北东风汽车工业进出口有限公司共同出资，在原锻造厂的基础上（始建于 1969 年 9 月）改制成立，2005 年 1 月 8 日正式挂牌运营。根据国家“双百行动”计划，2018 年 11 月 30 日，东风商用车有限公司旗下原铸造一厂、铸造二厂、东风锻造有限公司及其子公司神力公司，四家单位正式合并成立新东风锻造有限公司。

公司主营业务：包括全系列铸件、锻件、模具开发制造、通用设备研发制造等相关业务。锻造单元拥有 31 条锻造生产线，产能近 18 万吨 / 年；铸造单元拥有 10 条铸造生产线，产能近 17 万吨 / 年。公司现有员工 2000 余人，技术人员占比 > 10%。公司占地面积 114 万平方米，工业建筑面积 37 万平方米。2021 年工业产值 35.57 亿元，截止 2022 年 12 月完成工业产值 22.8 亿元。

1. 平衡轴

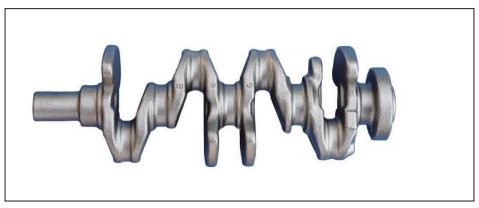


平衡轴安装在三缸发动机上，用以缓减振动，提高整车舒适性。因其法兰特殊形状，对锻造成形、热处理及检测精度要求很高。该产品采用平锻机多工位成型和专用热处理设备，辅以专用高精度检具，最终实现严苛的品质目标。

2. 驻车齿轮

该零件采用热锻 + 冷精锻组合工艺。热锻工序采用少无氧化加热，配合热锻模压力机上无飞边成型工艺，兼顾齿形质量与模具寿命；冷锻工序采用高速精压，配合模具的两级精整型腔，同时保证了齿面精度和齿顶形状的要求，提高了产品的可靠性。

3. 乘用车曲轴



在乘用车 1.4-2.0T 排量区间，四缸锻钢曲轴应用范围极广。该零件在自主设计集成的全自动热模锻生产线上生产，主机采用多工位步进梁成型工艺，实现每 8 秒产出一件曲轴的高效生产模式；通过主机背压抱切与热精压组合工艺，锻件的尺寸公差、直线度等参数均可达到国标精密级以上水平。

# 青岛方泽机械科技有限公司

青岛方泽机械科技有限公司是一家专业生产电动螺旋压力机、摩擦压力机、热模锻压力机的厂家。先后获得国家高新技术企业，青岛市专精特新企业等荣誉。公司已通过 ISO9001 国际质量体系认证。

公司生产的数控电动螺旋压力机是在吸收国外先进技术的基础上，与国内科研院所共同开发的国内先进水平的数控电动螺旋压力机。该机工艺适应性强，节省环保，自动化程度高，结构简单，操作便捷，运行安全，维修工作量小，抗偏载能力强，模具适应小，寿命长，锻件成型精度高等特点，在节能，打击力的精确控制等诸多方面优于传统的摩擦压力机。在铁路，汽车，摩托车，自行车和工具，刀具，标准件，五金，纺织机械生产等领域得到广泛应用，是现代锻造工业不可缺少的先进设备。

1.EPD 系列直驱式电动螺旋压力机

①直驱电机驱动，简化机械结构、减少机械故障。

②高性能、高效率、 打击能量的一致性可控且精度极高，产品合格率高；模具使用寿命更长。

③减少传动链，节能效果更好，无噪音。

④结构设计合理、润滑性能好、抗偏载能力强，适合多模锻造。

2.EP 系列电动螺旋压力机

①打击能量控制准确，成型精度高，制件公差小，模具寿命长。

②锻造过程程序控制，每个工步的能量可预先设置。

③高效节能，比传统的摩擦压力机系统能耗降低 50% 以上。

④滑块双重导向，抗偏载能力强，可以

实现多模模锻。

⑤螺杆、螺母湿泡在油池中，润滑良好，提高使用寿命。

⑥无固定下死点，无闷车现象。

⑦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。

⑧启动电流小，对电网冲击小。

3.MP 系列热模锻压力机

①整体铸钢机身，钢性大，锻件一致性好。

②宽支撑连杆，钢度大，承载偏心载荷能力强。

③ X 型导向滑块，受热时保持原导轨间隙不变，因此可以把导轨间隙调的较小，锻件精度高。

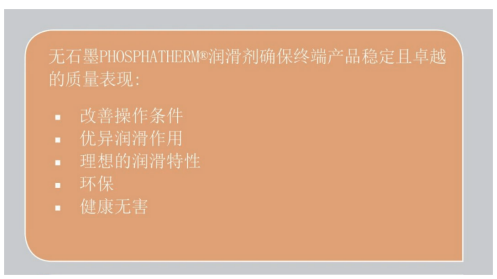
④镶块式摩擦块，易于更换，散热好。

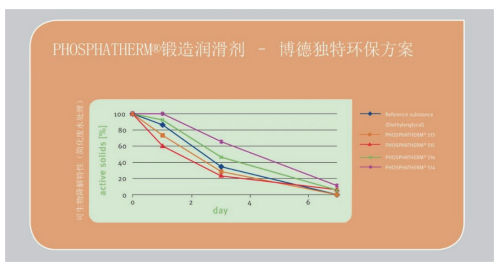
⑤内置式封高调整装置，避免氧化皮，脱模剂等异物的进入。

⑥制动器采用无键涨套连接，拆卸方便和不削弱轴的强度。

# 博德精细化工（上海）有限公司

德精细化工始创于 1908 年，坐落在德国美因茨市的布登海姆镇。博德自有品牌 PHOSPHATHERM® 拥有全方位的热成型润滑产品。公司产品涵盖石墨基润滑剂、白色全合成润滑剂以及 ECO 环保可快速降解润滑剂。适用于垂直压力锻造、锤锻、环锻、快速移动卧式压力机以及列车轮对锻造等生产工艺。除浓缩液外，博德还提供粉末态产品，可以大幅降低运输和仓储成本及对环境的影响。博德全球化运营，位于德国、中国上海和美国俄亥俄州的工厂为热锻造行业提供量身定造的解决方案。博德热情欢迎您联系我们，专业技术人员将为您提供详细咨询及解答。



# 精密冲压技术的应用与发展趋势

文 / 牛连革，李双来，郭孟强，黄佳恒 · 广东瑞辉智能科技有限公司

精密冲压技术是在普通冲压工艺上发展起来的冲压工艺，它是通过提高冲床和模具的导向精度、减小凸凹模的配合间隙、增加反向顶出压力和 V 形环压边圈压力等工艺措施，在强烈的三向压应力状态下，实现精密冲压，或精密冲压与其他复合成形工艺相结合，获得比普通冲压尺寸与表面粗糙度更高的精密冲压件。

随着“中国制造 2025”的到来，通讯、汽车、设备、消费电子等行业智能制造的转型升级如雨后春笋遍地开花，而实现智能制造的信号采集、连接、传输、控制、执行、电机电器等关键元器件的需求量也急剧增加，且产品质量越来越精密、零件体积越来越小，精密冲压技术也得到广泛的应用和发展。尤其针对这种细小、精度高、结构复杂的精密零件，许多企业都在应用精密冲压技术，不仅保证了加工零件的形状、尺寸精度、位置精度和一致性，也提高了对客户的响应速度，更提高了产品的生产效率和企业的整体效益。

## 精密冲压技术优势

精密冲压技术是现代生产中不可或缺的先进制造技术，它涉及精密压力机技术、高精度冲压模技术、材料技术、高性能的模具技术、模具材料技术、智能控制技术等多种高新技术，已被国民经济各工业生产部门所重视。当前，先进制造技术是世界各国研究和发展的主题，特别是在经济全球一体化高度发展的今天，精密冲压技术占有十分重要的地位，主要原因是精密冲压技术与其他制造技术相比有着突出的优势。

### 零件质量高

由于精密冲压与普通冲压相比，提高了压机和模具的导向精度、模具制造精度、减少了凸凹模的配合间隙，尤其是使板料在三向压应力的状态下进行冲压，再结合精密冲压油的润滑冷却，极大地提高了零件尺寸精度和冲切横截面的表面粗糙度，使得加工零件质量非常高。

### 零件一致好

由于精密冲压模具选用了特殊的模具材料和热处理工艺，模具尺寸精度很高，寿命比普通冲压的模具高出十多倍，加工出的零件尺寸精度、形状、位置精度一致性非常高，提高了零件的互换性，减少了装配时的测量选配，保证产品的一致性。

### 生产效率高

与普通冲压相比，由于精密冲压提高了零件尺寸精度、形状和位置精度，减少了后续精加工工序，节省了其他设备加工时间，减少了中间产品周转次数，大幅缩短了零部件的制造周期和资金占用，极大地提高了企业的综合经济效益。针对某些特定行业，国内外已经开发出了成熟的高速精密压力机，这种高速精密压力机的滑块行程每分钟次数是吨位相似普通压力机的 5 倍以上，不但冲压件精度高、表面质量好、模具使用寿命长，而且已广泛地应用在 IC 集成电路引线框架类、电机铁心类、电器铁心类等产品的加工，并取得了非常好的社会效益和经济效益。

### 自动化程度高

因精密冲压融合了高精度冲压模技术、智能控制技术等多种技术，再辅以冲压自动化技术，极大地降低了对人员的依赖，不仅改善劳动条件、降低成本，而且保证冲压生产中的人身安全，改变了冲压生产理念，因此精密冲压与冲压自动化已被广泛地应用到电子、通讯、电机电器、仪器仪表、家电产品、汽车、军工等众多的制造领域，更被越来越多的企业家作为提升企业核心竞争力的重要手段。

### 综合效益好

精密冲压技术在现实生产制造中有着非常好的应用，高速精密冲压技术批量生产的制品，不仅具有制造产品质量高、一致性好、生产效率高的优点，在冲压自动化的助推下还能节约人力、降低能耗、缩短制造周期和减少资金占用，提高了企业的经济效益，已越来越被企业接纳和认可。

近十几年，随着多工位压机与多功能冲压模具的广泛应用，尤其是在汽车行业中，多工位压机使得原本需要几道工序设备才能完成的工作，缩减至一台或两台即可完成，优化了冲压工艺，减少了冲压设备数量，在汽车行业精密冲压技术得到了空前的发展。比如，以往 2 次印模，由于拉深产生的冷作硬化不能去除皱褶，采用精密拉深后，不但可以抑制皱褶的产生还可以削减后续工序，降低了设备的投资成本和材料成本，提高了经济效益。

## 精密冲压技术的应用

有些行业把精密冲压与冲压自动化技术进行了有机的结合，极大地提高了冲压生产率和企业效益。汽车、电子、通讯、电机、电器和家电等产品技术的迅速普及，普通冲压已不能满足现代产品制造工艺和技术的要求，因精密冲压技术制造出的零件质量好、效率高、经济效益好，被广泛地应用到社会的各个行业。

### 在汽车行业的应用

近年来，在全球节能减排大环境下，汽车轻量化已经成为必然趋势。随着我国汽车行业快速发展和新能源汽车占有率的持续提升，以及能够满足汽车轻量化需求高强度特种钢材的普及，使得精密冲压成形技术被广泛应用到汽车发动机系统、变速器与离合器系统、座椅系统、内饰系统等结构件及功能件上。根据相关行业协会数据，目前我国乘用车单车精密冲压钢用量为 12 ～ 15kg，而发达国家约为 20 ～ 22kg。今后随着精密冲压技术的成熟以及精密冲压设备、模具成本的下降，我国乘用车单车精密冲压钢的用量将会接近或超过发达国家水平，我们国家的精密冲压技术也将会得到更广的应用和发展。

### 在电机方面的应用

铁心是电机的重要组成部分和核心零件，一般由多层 0.35mm、0.5mm 厚的硅钢片叠加而成，因此在电机的整个制作工艺中，硅钢片铁心质量和一致性就变得尤为关键。目前中国的电机行业中硅钢片及自动叠铆、硅钢片三列带扭槽叠铆、硅钢片带扭槽及回转叠铆、硅钢片双回转叠铆、定子硅钢片半圆组合叠铆、定子硅钢片多块组合叠铆等制造工艺均采用高速精密冲压技术，且其高速精密冲压设备和工艺基本已经达到发达国家水平，有力地推动了我国电机行业的技术进步。

### 在集成电路行业的应用

在集成电路中，精密冲压技术应用更加普及，作为半导体芯片的载体引线框架，其特点是精度高、形状细小、材料较薄、批量大，并且质量和零件的一致性要求极其苛刻。根据半导体引线框架的特点，采用高速精密冲压技术，主要由高速精密压力机、精密级进模、料架、送料机构、导向机构、成品收放机构、控制系统等组成精密冲压生产线，两根引线间距离最小要求 0.17mm，平面度要控制在 0.01mm 之内，技术要求很高。根据零件大小和特点一般选用 80 ～ 120 吨高速精密压力机生产，每分钟冲次 350 ～ 500 次，此类精密冲压设备的技术已经非常成熟，且已经在半导体和集成电路行业得到广泛的应用。

随着经济发展和技术进步，精密冲压技术正向精密化、高速化、柔性化、网络化、集成化、信息化和智能化、低碳环保及全球化的方向发展。

### 智能化

随着科学技术的不断发展，精密冲压设备正逐步向智能化方向发展，有较为先进的人工智能技术和自动测量技术作为基础，精密冲压设备有较高的逻辑能力和判断能力，可对精密冲压目标进行有效的控制和调整。随着智能制造技术的发展，精密冲压设备研发人员应该向智能化领域进行深入的探索，这是精密冲压技术未来发展方向。

### 精密化

现代技术的进步，各类产品体积越来越小、尺寸精度、形状精度等要求更高，各项质量要求也更加的严格，这种变化趋势表明今后的产品在未来发展中将具有更精密的要求。体积更小，使用更便捷，能耗更低，这使得精密冲压技术在众多领域将有更加广泛的应用，比如生物技术、医疗等行业，在广大科研人员的研究和探索中，精密冲压技术顺应这一发展趋势。

### 网络化

精密冲压技术和设备在发展期间需要与计算机技术相结合，在研发的过程中要求质量更高、功能更全。尤其随着信息互联技术的发展，许多新的控制技术日趋成熟，需要在精密冲压设备中逐渐应用新的控制技术，其中远程控制设备技术较为成熟。在以后的研究和开发中，能够实现互联网技术才能适应未来智能制造的发展。

### 模块化

精密压力机是精密冲压的重要装备，随着新产品新技术的不断发展，会逐渐向模块化方向发展。产品的多样性和复杂性，使得生产精密冲压设备的厂家规模不断增大。为适应产品的多变性，精密冲压设备要逐步实现模块化。在新产品开发时，应当划分合理的标准系列，充分利用标准模块组织产品开发，确保产品关联接口尺寸的一致和产品功能的完整。同时也应当增加控制单元和自动检测单元的合理配置，并不断完善其功能。

## 结束语

综上所述，精密冲压技术有许多其他加工工艺所不具备的优势，且已经在众多领域中得到非常广泛的应用，比如在汽车行业中的应用、在电机行业中的应用、在半导体行业中的应用等，使用了许多不同的技术，不仅提高了精密冲压技术的应用效率，而且扩大了该技术的应用范围。随着我国科学技术的快速发展和科学理论的不断涌现，需要对精密冲压技术进行不断的完善和更新，以适应未来新产品、新技术、新工艺的发展需求，同时也顺应智能化、网络化方向发展。随着我国制造业的蓬勃发展，新一代精密冲压技术的研究和开发，必然会成为我国未来制造业的发展趋势。

# 前景理论应用于企业管理的思考

《锻造与冲压》编辑部

前景理论是由美国心理学家卡尼曼和特沃斯基于 1979 年提出的一种决策理论，该理论主要是针对人类的判断机制。前景理论认为，人们在进行决策时，不仅仅看重预期的结果本身，还会考虑这个结果相对于自己的感知参考点是“获得”还是“失去”。

企业管理一直以“理性人”为理想的管理和经营模式，然而经过诺贝尔经济学奖心理学家卡尼曼对经济领域的一系列研究，强调人们的行为不仅受到利益的驱使，而且还受到多种心理因素的影响。前景理论展开的全新领域就是在经济环境和企业管理当中，把理想化的理性人重新情感化来对待。前景理论给企业管理带来的启示是，人们的决策不单纯是基于理性的计算，而同时也受到情感、经验等因素的影响。

对于企业来说，研究市场上消费者的决策行为、企业管理层的决策行为和员工的行为表现都有一定的启发意义。前景理论在企业管理的应用主要有三个方面，从市场层面来看，前景理论可以通过一系列活动和规则的制定，捆绑销售一些非畅销品；从企业层面来看，企业决策和企业投资离不开前景理论构建的模型与管理者偏差；从员工层面来看，前景理论可以很好解读员工面对规章制度的态度以及自身的行为习惯，制定真正可以激励员工的激励政策。

前景理论有三个特征，一是大多数人在面临获得时是风险规避的；二是大多数人在面临损失时是风险偏爱的；三是人们对损失比对获得更敏感。具体理论效应有以下五点。

⑴确定效应：假设有两个投资项目，一个有 100% 的机会赚到 100 万元，另一个只有 50% 的机会，却可以赚到 200 万元。大部分企业会选择前者作为投资对象。这个实验说明大部分人处于收益状态时，往往喜欢见好就收。前景理论中称为“确定效应”，即人们在面临获得时，是风险规避的。

⑵反射效应：在确定的损失和“赌一把”之间，做一个抉择，多数人会选择“赌一把”。

⑶损失规避：一个人工资涨了 500 元，他可能觉得没什么，但是如果减薪 500 元，那他肯定要问个明白，且感觉很不舒服，这是为什么？简单点理解就是白捡的 100 元所带来的快乐，难以抵消丢失 100 元所带来的痛苦。

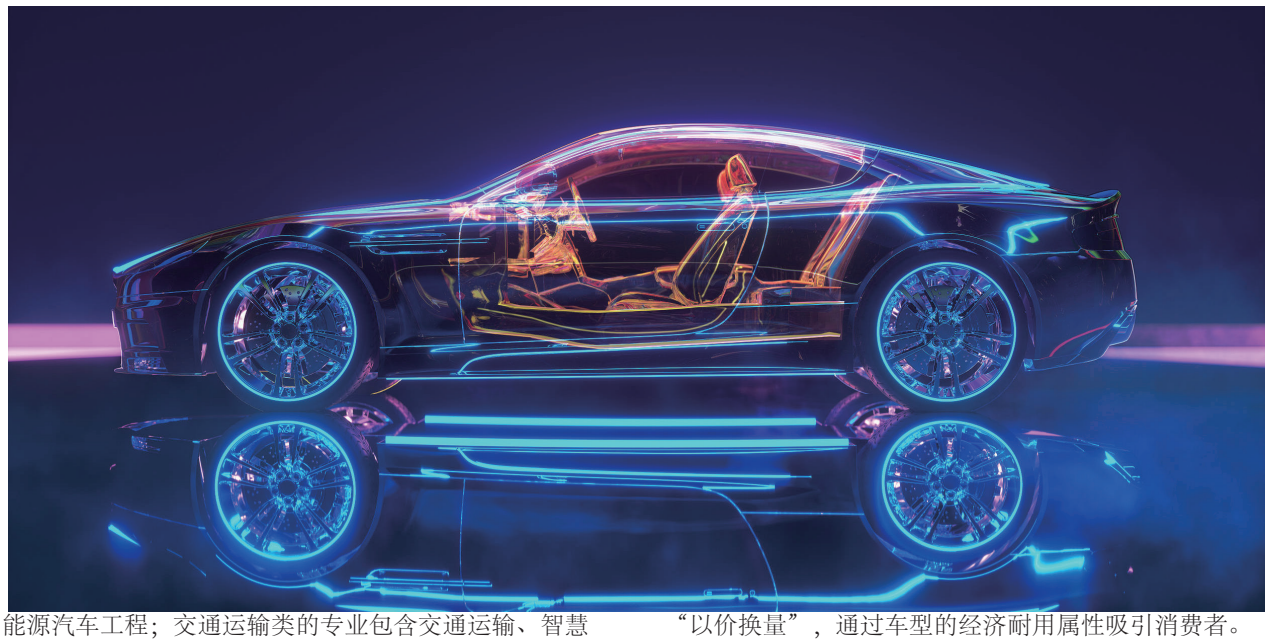
⑷迷恋小概率事件：前景理论指出，在风险和收益面前，人的“心是偏的”。在涉及收益时，我们是风险的厌恶者，但涉及损失时，我们却是风险喜好者。行业内同类企业的头部企业往往更加热衷于创新，其他企业则更加倾向于模仿，因为大多数企业对创新带来的不确定性是厌恶的。

⑸参照依赖：前景理论指出，多数人对得失的判断往往根据参照点决定，卡尼曼称为“参照依赖”。举例来说，在“其他人一年挣 6 万元，你年收入 7 万元”和“其他人年收入为 9 万元，你一年收入 8 万”的选择题中，大部分人会选择前者。所谓的损失和获得，一定是相对于参照点而言的。

MetalForm China 2024相约上海
中国国际金属成形展览会 7.4-7.7

# 新能源汽车这么火爆，院校有哪些相关专业，就业前景如何？

在政策和市场的双重作用下，2022 年我国新能源汽车产业进入全面市场化拓展期，渗透率快速提升。从规模看，我国已成为全球最大的新能源汽车市场，产销量连续 8 年稳居世界首位。据统计，2022 年我国新能源汽车产量为 705.82 万辆，同比增长 96.9%，2022 年，我国新能源汽车销量 688.7 万辆，同比增长 93.4%，渗透率达到 25.6%，提前完成了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》中设置的 2025 年的阶段性目标，进入规模扩张的爆发期和全面市场化的拓展期。



## 一、行业概述

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 年修改版新能源汽车的定义，新能源车整车制造指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池电动汽车等。新能源汽车的种类有很多，按照驱动方式不同，主要分为三类，包括混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池电动汽车等，其中混合动力汽车是由两个以上的驱动系统联合组成，其行驶功率比较大；纯电动汽车是由单一的蓄电池向电动机提供电能，以此驱动电动机的运转，确保汽车的正常行驶；燃料电池电动汽车则与混合动力汽车、纯电动汽车都不同，其产生的电能是经过氧气和氢气共同作用下，发生一些列的化学反应，进而驱动汽车行驶。

## 二、产业链分析

产业链主要分为上游及下游。其中，新能源汽车上游领域，动力电池、驱动电机、电控三大系统是构成整车的核心部件，上游的“三电系统”在新能源汽车的生产过程中发挥着举足轻重的作用；下游主要为客运、物流业及居民消费者。

## 三、发展趋势

随着 " 互联网＋ " 在各个领域渗透，汽车产业最具颠覆性的未来发展趋势可以概括为“新四化”：电动化，指的是新能源动力系统领域；智能化，指的是无人驾驶或者驾驶辅助子系统；网联化，指的是车联网布局；共享化，指的是汽车共享与移动出行。

## 四、如何选择专业

家用汽车的传统燃油车动力技术会被淘汰或改造升级，传统的机械传动、制动系统等会相应发生变化。与此密切相关的石油产业少了燃油汽车的需求驱动，整个市场会收缩很多。报考相关专业要慎重考虑以上情况。

汽车制造业的“新四化”发展趋势决定着市场需求的人才结构。与汽车网联化、智能化、共享化相关的专业从 2021 年开始，就业形势非常好。除了机械类中的汽车相关专业外，新能源汽车行业的发展加持了计算机、电子信息类、电气类、自动控制类专业的热度，大家可以多多留意以上专业报考动态。

## 五、院校相关专业

在机械类中，与新能源车相关的专业有车辆工程、汽车服务工程、汽车维修工程教育、智能车辆工程、新能源汽车工程；交通运输类的专业包含交通运输、智慧交通；材料类的专业包含新能源材料与器件及其它专业。

能源动力类中的专业具体如下：新能源科学与工程、储能科学与工程、氢能科学与工程，这些基本上是新设立的专业。只是相关，到汽车产业就业是跨行专业，因此在选择时，一定要注意就业市场的招聘要求及学习内容方向。

其他专业，如计算机类中的大数据、智能科学与技术、软件技术等等；电子信息类中的人工智能、通信技术等；电气、自动化类专业都有与新能源汽车产业链密切相关专业。特别是新能源车中的智能驾驶算法岗，计算机类专业比车辆相关专业更受欢迎。

## 六、当前就业形势

当下，不同类型的企业在人才需求上的差异，反映出其生产和经营模式的鲜明特点。

传统车时代的龙头企业以国资和合资企业为主，部分民营企业只在细分市场占有一定的优势。在新能源汽车快速发展的阶段，国资车企和合资车企大多在原有生产线的基础上进行改造，以匹配新能源汽车的制造需求，但同时需要从事三电和智能化功能设计的人才，以匹配消费者对新能源汽车的需求。因此国资、合资车企需要较多的整车设计和研发人才。民营企业大多在细分领域“以价换量”，通过车型的经济耐用属性吸引消费者。因此需要大量招聘操作工、钣金维修工、焊工、喷漆工等基础技工人才，因而带动了相关岗位的招聘需求扩张。

造车新势力的发展模式不同于传统车企，更加侧重于汽车产品的智能化和用户的消费体验，选择企业直营的销售模式，而制造端大多交给有成熟造车经验的传统厂商。因此造车新势力企业对于销售人员的需求远远多于依赖 4S 店和经销商的传统车企，但对于普工的需求却远低于传统民营车企。

造车新势力企业高薪“抢人”，车载系统研发月薪超 3 万。从薪资来看，在开展新能源业务的国资、合资、民营、造车新势力等四大不同类型车企中，造车新势力车企开出了全行业最高薪资。

与此同时，造车新势力车企给汽车设计 / 制造工程师、电池 / 电气 / 电控研发、机械设计 / 制造工程师等技术研发 / 工程师类岗位也开出了比其他类型车企更高的薪资。

整体来看，车企间的竞争归根到底是人才的竞争，随着新能源汽车的智能化发展，造车新势力车企对研发、工程师类岗位的需求增大。同时，造车新势力车企拥有更充沛的资金，更倾向于招聘具有丰富工作经验的技能人才，因此愿意高薪招揽人才。

# “第二届全国智能钣金制作行业职业技能竞赛”虚位以待，只等你来！

扫码查看赛事详情

在中国机械工业联合会的指导下，在机械工业教育发展中心的技术支持下，中国锻压协会联合全国智能化钣金制造职教集团成功举办了第一届全国智能钣金制作行业职业技能竞赛，大赛共收到来自全国各地 70 家单位的 106 件参赛作品，并于 2023 年 3 月 30 日在上海举办了颁奖仪式。

大赛的举行，给国内钣金技能高手们提供了同场竞技的舞台，促进了选手们的相互交流以及对智能钣金技术及设备的学习。同时，大赛也吸引了来自国内高水平职业院校的师生们参加，积极地推动了智能钣金制造相关专业的建设及人才培养。

为继续推进行业进步及人才培养，主办方拟于 2023 年 10 月至 2024 年 3 月期间，组织开展第二届全国智能钣金制作行业职业技能竞赛（以下简称“竞赛”），大赛同期举办 AMADA 第 36 届优秀钣金产品技能大赛（中国区）选拔赛。

欢迎相关单位及人员踊跃报名参赛！

## 一、组织机构

竞赛由中国锻压协会和全国智能化钣金制造职教集团主办，常州工业职业技术学院、常州市钣金行业协会、天田（中国）有限公司具体承办。中国机械工业联合会为指导单位，机械工业教育发展中心为技术支持单位，竞赛成立组委会，组委会下设技术工作委员会和办公室。

## 二、参赛对象

参赛选手身份不限，机械行业各类院校（含本科、高职、中职、技工院校等）师生和企业职工均可报名参加相应组别的比赛。要求思想品德优秀，身体健康；具备扎实的基本功和相应的技能水平。

## 三、比赛时间和地点

（一）作品征集时间：2023 年 10 月至 2023 年 12 月；作品评审及投票展示时间：2024 年 1 月至 2024 年 2 月；作品颁奖时间：2024 年 3 月。

（二）比赛地点：作品展示及表演赛地点在天田（中国）有限公司。

## 四、比赛报名

本次大赛以有关钣金行业各类企业、院校为主，自愿参加。报名时请填写《第二届全国智能钣金制作大赛报名表》（见附件）。请各参赛单位于 2023 年 11 月 30 日前将报名表和盖章后的扫描件以电子邮件的方式发送到报名邮箱。

请各参赛单位于 2023 年 12 月 30 日前将参赛作品邮寄或派员送至天田（中国）有限公司，请务必标明参赛组别。

更多细节，请扫描右上方二维码查看。