



2021年7月27-30日

July 27-30, 2021

国家会展中心（上海）

NECC (shanghai)

主办单位:



中国锻压协会
Confederation of Chinese Metalforming Industry

www.chinaforge.com.cn



第81期 2021年1月15日

2021中国国际金属成形展工作启动

由中国锻压协会举办的2021（上海）中国国际金属成形展览会（MetalForm China 2021）主题：“智成形·同携手·创未来”将于2021年7月27日-30日在国家会展中心（上海）开幕！

该展包含六个主题展：

- 第2届中国国际连接焊接展览会
- 第2届中国国际金属成形工模具展览会
- 第16届中国国际钣金加工展览会
- 第16届中国国际冲压技术及设备展览会
- 第22届中国国际锻造展览会
- 第22届中国国际金属成形零部件博览会

展品范围：

- 1、零部件：锻造零部件、冲压零部件、钣金零部件、其它；
- 2、锻造装备与技术：锻造装备及技术、锻造辅助设备及技术、工业炉/窑和节能技术、锻造检测检验设备与技术、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、旋压与其他特种成形装备及技术、冲压辅助设备及技术、其它；
- 4、钣金装备与技术：薄板、管材、型材及线材成形设备及技术；切割技术及设备、板材表面处理技术、其它；
- 5、模具与工装：锻造模具、冲压模具与钣金制作模具、模具辅助设备及技术、其它；
- 6、连接与焊接：弧焊设备、电阻焊设备、高能束焊接设备、其他焊接设备、连接、辅助设备与工具、其它；
- 7、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；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；其它；
- 8、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；
- 9、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；

展会配套活动：

- 中国国际锻造会议暨全国锻造厂长会议
- 中国国际金属成形会议暨全国冲压、钣金制作厂长会议
- 中国锻压行业新闻发布会
- 中国经济与金属成形行业发展论坛
- 中国国际零部件采购洽谈会
- “神工奖”优质金属成形零部件评选、优秀装备供应商推荐、最佳合作伙伴颁奖活动
- 高校、研究所与企业之间的项目对接、人才推介；
- 中国国际锻造、冲压与工模具、钣金制作与连接焊接新技术及设备滚动发布会

展会综合优势

◆ 长江三角洲经济圈，包含沪苏浙皖共30多个城市，是我国实力最强的第一经济区；

◆ 主办方雄厚的行业背景和广泛的人脉：2286家会员企业，10余万多家成形企业（车间），10余万家零部件用户；

◆ 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、冲压钣金网、锻压商情、展会快讯、协会快讯、锻压网微信、展会微信、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30多场专题会议，参加20余场展会推广；

◆ 组委会拥有400余名行业专家和专业的展会团队，提供全面的增值服务。

支持媒体

锻造与冲压、钣金与制作、锻压技术、金属加工、锻压装备与技术制造、中国锻压网、维德视频网、中国工业报、中国汽车报、模具制造、电器工业、汽车与配件、焊接、电焊机、中国机电工业、工业头条、中国机电商报、模具工业、荣格传媒、弗戈传媒、盖世汽车网、慧聪网、IndustrialHeating、FORGE、Sheet Metal、Metalforming、航空制造技术、航空精密制造技术、国际船舶设备、风能设备、通用机械、通用零部件、工程机械、轻工机械、中国化工报、现代零部件、汽车制造业、汽车零部件、汽车技术、汽车工业研究、智能制造、中国金属加工在线、Qc检测仪器网、全球汽配网、中国数控信息网、中国折弯机网、中国剪板机网、中国机柜网、世界金属导报、现代化工、日刊工业新闻、央广网、人民网、新华网、光明网、中国网、中国日报、经济日报、中国贸易报、中国经营报、中国企业报、新浪、网易、凤凰、腾讯等众多媒体，以及重要会员企业的网站和自行发行的报纸、期刊等。

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、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、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、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、江苏省南通市液压机商会、江苏省海安县锻压机械业商会、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。

2021年，我们将极力为各参展企业打造良好的参展氛围，让更多的企业得到满意的参展效果。

在此，作为展会的主办方，诚邀贵单位参加本届展览会，现场展示贵司优秀设备、产品以及进行企业品牌推广，共同推进行业进步和企业发展！

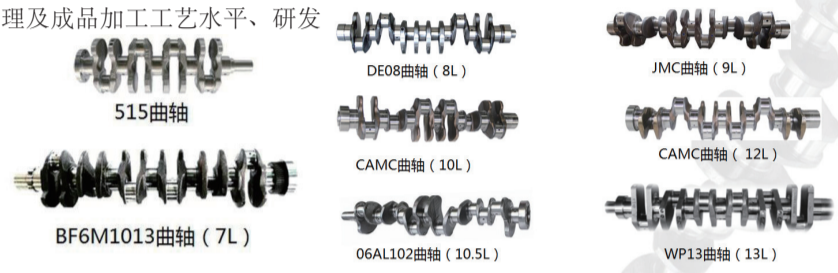
展商推介

辽宁五一八内燃机配件有限公司

展位号: 3-B12

辽宁五一八内燃机配件有限公司是集产品研发、生产制造、服务国内外市场于一体的具有国际竞争力的车用大马力发动机曲轴及船用发动机曲轴专业化生产基地。公司始建于1951年,1957年自行设计、制造出新中国第一台轮式拖拉机,毛主席于1958年5月18日题词“卑贱者最聪明,高贵者最愚蠢”。2003年12月改制为股份制企业。改制以来,公司发扬“敢为人先,追求卓越”的企业精神,以市场为导向,以科技进步和管理升级为动力,对标世界一流企业,实现了快速发展。公司是潍柴动力、重汽杭发、重庆康明斯、广西玉柴、上柴动力、一汽锡柴、一汽大柴、中石油济柴、镇江中船、安庆中船动力等国内一流企业优秀供应商,并与美国康明斯、德国曼公司、德国DEUTZ、芬兰瓦锡兰、瑞士布克哈德、美国通用、韩国STX、韩国斗山等多家世界知名公司实现合作。

公司锻造年产能15万吨,锻钢曲轴成品年产能80万件。曲轴的锻造、热处理及成品加工工艺水平、研发与检测能力,在国内同行业处于领先地位。公司拥有10条锻造生产线,包括引进世界先进水平的俄罗斯8000吨、14000吨热模锻压力机,世界上仅有3条国内仅此1条的德国舒勒公司80TM对击锤等锻造生产线;拥有日本、德国、英国、意大利数控磨床和西班牙车铣复合加工中心等世界先进设备在内的22条曲轴成品加工生产线,部分生产线实行自动化智能化生产;拥有德国OBLF、ZEISS、Hommel、ZEISS、SincoTec,加拿大Creform3D,日本OLYMPUS,美国ADCOLE,芬兰Stresstech等世界知名品牌的几十台检验设备及高精密的检测系统。



熵智科技(深圳)有限公司

展位号: 3-A32

熵智科技是一家专注于3D视觉无序分拣和超高精度测量检测的国家高新技术企业,总公司位于深圳,另设武汉分公司和西安研发中心,目前研发和工程团队50余人。熵智科技拥有百余项自主知识产权,其中已授权近百项,并与南方科技大学、华中科技大学保持密切合作,共建联合实验室。

自2018年成立以来,熵智科技凭借软硬件一体的技术优势,为众多国内外知名企业提供了成熟的高精尖视觉技术,满足客户日益增长的高要求。熵智科技的3D视觉无序分拣系统已成功应用于零部件和重工行业的多个无序抓取场景中,其出色的性能受到行业高度认可。

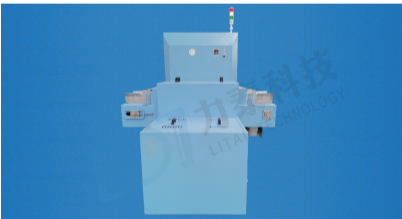
3D视觉无序分拣系统可让机器人具备智能感知、识别、无序抓取能力,轻松实现机器人对散乱无序、堆放工件的精确抓取。产品特点:
◆多模板、多抓取点、多抓取姿态
◆独特的30°倾角抓手,更多工件可抓
◆力控感知工件叠压,自动更换抓取目标,减少异常停机次数
◆抓取二次check,检测异常,快速恢复
◆顶点工具,确保抓完最后几个工件

南京力泰智能科技有限公司

展位号: 3-K29

南京力泰智能科技有限公司,坐落于美丽的南京市六合经济开发区。我司是从2014年,专注研发锻造自动化成套设备。六年以来,已服务锻造企业数百家。在职人数40余人,其中技术团队20余人,包含锻造自动化研发团队及机器人控制团队。

1) 氧化皮除磷机



我司针对广大锻造厂朋友实际需求,发明了锻造氧化皮清洗机,目前已经通过市场五年的考验,获有6项国家实用、外观双专利,专业去除且收集锻造氧化皮,目前是第九代产品,帮助企业解决氧化皮带来的缺陷等问题。目前市场上设备外观均来自自我的外观专利结构。我司有专业研发人员,不断开拓进取,对氧化皮清洗机进行改善,从不偷工减料。

2) 超高压除磷设备



更是填补了国内锻造除磷设备的空白,从入门到主流,再到苛刻的超高压除磷系统,是力泰为国内锻造企业带来的福音。压力达到100到300KG可选。

3) 石墨自动化



主要两个作用,第一是改善车间环境,工人脸上不在黑,第二是石墨回收,降低了石墨的使用成本。采用的原理是负压吸附,湿式除尘的原理。维护方便,维护成本低。

4) 桁架机械手



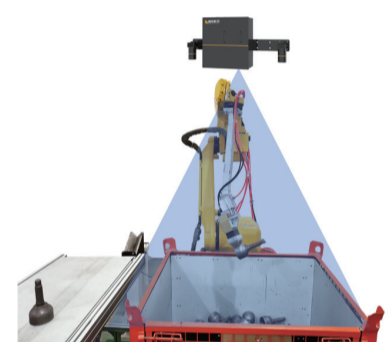
桁架机械手能够应对人工流失率,交货周期缩短,安全问题等多方面的应战,桁架机械手的简单性,让人能够参与监测生产的过程,对无人化是逐步替代的,这其实更加适合本土企业的现有的生产管理方式,更接地气现实可行。桁架机械手使用精度高、速度快、可二十四小时不断的工作。

5) 锻压机器人自动化



南京力泰科技无偿提供贵企业的自动化一站式解决方案,自主品牌锻造机器人上下料,轻松完成制坯,预锻,精锻,喷石墨、切边等过程。

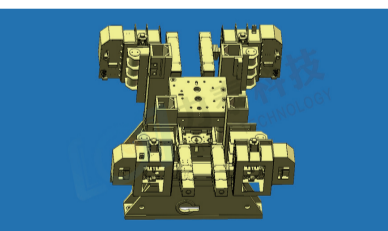
6) 螺母螺栓自动化



自由锻行业的主要技术发展
自由锻工艺数字化和程序控制,自由锻加热炉、热处理炉温控制技术与辅助材料(热电偶质量和耐火、保温材料)质量提升,以及设备精度和可靠性提升。
材料冶炼机理研究,高纯净钢冶炼,大型钢坯制造技术(如构筑成形),晶粒和w纤维组织控制技术研究。
面向复杂轴类、环类锻件、高速钢轨的程序锻造系统研发。曲轴探伤磁痕与曲轴材料、锻造工艺关系的研究。开发材料冶炼-加热-锻造-热处理-机加工-热处理一体化工艺。
特大型整体不锈钢转轮体锻件,超超临界汽轮机高中压转子锻件,低压焊接转子、高温堆联箱筒体,压铸模具钢,船用柴油机低成本半组合曲轴用曲臂锻件、核电蒸汽发生器水室封头,以及特大型整体不锈钢转轮体锻件的生产,以及重要大锻件(如曲轴等)再制造(翻新)技术。



7) 步进梁自动化



步进梁运输机简称步进梁,它在现代化的热,冷轧带钢车间和带钢处理线车间是常用的工艺设备之一。步进梁一般被布置在生产线的入口段或出口段,完成钢卷的输入或输出任务。根据工艺的要求,步进梁与其周围有关的设备协同工作,实现钢卷的宽度和直径测量、拆捆带、对中、称重、打捆等等。其结构和工作原理决定了它可以与车间的吊运设备很好地配置,来实现生产的快节奏、高产量和生产的自动化。

稳定自动化生产线方面需要在生产线具有如下技术或功能,包括:稳定生产的信号互锁功能,漏夹等错误信息报警能力;夹持稳健稳定生产的关键技术(钳指、夹爪寿命(特别是异形毛坯的夹持方式);工艺稳定性(工件顶出时不跳料,工件不粘上模,顶出平稳);无或少氧化加热技术;清除氧化皮和自动润滑的协调与同步技术;以及双工位热切校正机(切

我们在路上 -- 我国锻造、冲压、钣金制作行业发展现状及技术发展

金属成形,暨包括配套的铆焊和金属成形模具生产在内的锻造、冲压和钣金制作,作为制造业中最重要的基础制造行业之一,是我国工业实现“中国制造2025”与推动工业强国建设的重要基石。据统计,全球70-80%的特钢材料都要经过锻造、冲压和钣金制作加工而消耗。锻造、冲压和钣金制作生产的各种零部件几乎遍及所有的使用金属的工业领域,是当下和未来制造业中没有替代方案的行业。

我国锻压行业全年销售额收入超过5万亿元人民币,中国锻造、冲压和钣金制作装备拥有量处于世界第一,锻造、冲压和钣金制作件的产量几乎占了世界发达国家产量的1/2,为我国航空航天、军工装备、汽车制造、能源装备、电子通讯、家电制造等各个领域的自主生产创造可能性。但行业人均销售额低于发达国家,是发达国家的50%-65%,有的企业只有30%左右,价格也只是发达国家价格的60%-80%。就人均销售额、人均产量和国际市场推广量来看,中国锻造、冲压和钣金制作行业仍具有很大的提升空间。

我国锻造、冲压和钣金制作规模以上企业约有8万多家,2020年,受国际经济形势和疫情影响,我国金属成形企业从年初有事没人做,年中有人没事做,已恢复到现在与往年同期同等生产水平,部分企业更有同比增长的趋势,智能化生产已经成为行业紧迫需要与永恒追求的目标,在国家全力推进中国制造2025的进程中,金属成形行业也正在逐步做好企业的自动化、数字化和信息化的转型,很多企业已经逐步通过自动化、数字化、智能化生产改造,为企业带来明显的效益。

自由锻行业的主要技术发展

◆超塑性等温锻造工艺研究。
◆金属3D打印(增材制造)产品理化性能表征及标准研究,“增材制造与模锻复合成形”工艺研究。金属3D打印装备与技术的开发,特别是粉末制备、储运和应用防护技术。
◆半连续整体钛电极挤压工艺与装备的研发。
◆特钢冶炼辅助材料与装备质量与可靠性提升。
◆复合工艺的研究:锻造+锻造复合技术、铸造+锻造复合技术、材料+铸造+锻造复合技术、材料+铸造+锻造+热处理复合技术、铸造+锻造+焊接复合技术、锻造+挤压复合技术、锻造+热冲压复合技术、冷冲+锻造的复合成形技术、模锻+旋压成形技术等研究。
◆多尺度、全流程铸锻一体化仿真与试验研究。
◆以锻件结构和材料轻量化、少无切削为目标“近净成形技术”,锻造材料+加热+锻造工艺+机械加工一体化绿色制造工艺。同时建立在材料(含黑色和有色)个性化机理之上的控制锻造技术,如加热温度、(与变形量关联的)始锻温度、终锻温度,锻后冷却方式与时间控制技术。
◆中大型锻件的近净成形锻造技术。
◆高温合金、不锈钢、高强钢的锻造成形性能研究,包括模具材料在内的新材料,特别是合金材料的研究。最为重要的是对不锈钢、高强钢以及新钢种的锻造温度范围、变形抗力、锻造成形工艺等方面作深入细致的研究,得出可为锻造工程师参考的理论数据和模型。在工艺方面要特别注意解决加热工艺、锻造工艺、各工序的锻造比、以及模具寿命提升技术等问题。

◆金属材料成形性能研究,金属材料成形性能评价方法、温度-应力-应变关系研究和测定,金属材料再结晶数学模型研究,数值模拟开发与应用。数值模拟在冷、温、热锻成形应用技术的研究(如适用性和可靠性研究)。难变形金属材料控制与性的系统技术研究。
◆板锻技术研究和利用。
◆有色金属,特别是钛合金、铝合金锻造技术研究与应用(喷射成形与锻造的复合成形工艺,如铝合金大型结构件锻造)。加强探讨和研究锻造过程和热处理过程对锻造毛坯性能有哪些方面影响(如对粗晶有哪些影响、粗晶大小对产品性能影响的结果如何定义和等级划分)。原材料化学成分、机械性能、晶粒度和热处理工艺等原材料标准的完善和革新,不同材料锻造温度与变形量研究,锻造工艺参数与零件机械性能研究。要特别注意解决好材料配方、锻造加热温度和时间、锻造工艺、各工序的锻造比及热处理工艺。

◆用于铝合金锻造加热的加热炉,工艺上温控精度要求+/-5C,加热炉的实际控温精度应该小于+/-5C。
◆高铁车厢一次整体环形挤压成形模具技术和环形挤压筒技术。
◆锻造行业的大数据应用、云计算技术应用开发与实践。
◆锻件质量(缺陷)分析与对策。
◆企业内部管理与市场服务的互联网技术。
◆锻造环保工程研究。
◆工艺模拟拟间条件(技术数据)的研究与开发技术。
◆锻造成各种检测设备、仪器仪表。

冲压行业的主要技术发展
◆高速全自动机械冲压线,伺服冲压线,冲压用机器人,冲压线用机械手或机械臂。解决冲压线的产品柔性和冲压频次柔性问题。冲压在线检测与码垛。
◆热冲压线,高强钢冷冲线和温或微热冲压线,铝板热冲压线,低成本热成形制造技术研究。热

边、校正工步在一台设备上完成)技术。
自动化生产线中,机器人在单工位成形具有较大的优势,在使用步进梁技术时适合用于上下料操作。
锻造设备是约束锻造技术进步的重要因素,建立包括基础零部件在内的数字化设备开发技术体系至关重要,集中解决大件设计,零部件加工和装配问题。提升设备的可靠性,彻底杜绝小毛病。

冲压加热炉、进料、取料和推料技术。
◆机器人激光切在超高钢冲压件修整中的应用。
◆多点数字化模具成形与多点拉深成形机。
◆高速液压机配合伺服步进梁,实现级进模和多工位成形技术。
◆复合材料汽车制件自动化生产线。
◆珍珠岩建筑模板全自动化生产线。
◆多层压制复合材料全自动化生产线。
◆汽车后桥冷热压共线冲压成形自动化柔性生产线。
◆车门包边智能压机快速换模生产线。
◆具有在线检测功能的大型壳圈类零件校正液压压机生产线。
◆氮气缸无线监控:自动监测氮气缸压力,通过传感器等检测反馈,需要探索试验具体方法。
◆拉延流入量自动监控:自动监测拉延过程中板料的流入量的变化,以控制质量。
◆拉伸垫分段编辑:数控伺服拉伸垫都可实现力和行程的分段编辑控制,根据零件的成形特点细化设置管理,保证零件质量。
◆板材结晶、晶粒度、流线方向与冲压成行的关系,板材变形与组织变化。
◆板材表面处理技术,防裂技术。
◆模具加工和卡具设计制造。模具材料、模具结构与冲压件特征关系研究。
◆精密薄、微零件冲压技术。
◆复合材料冲压技术、铝合金冲压技术。
◆冲模复合成形工艺与复合技术。
◆高速精密冲,高速材料进给技术。高速液压机实现高强度钢和高强度铝合金热冲压,及残余应力处理。
◆特种冲压技术。
◆冲压实验研究方法创新。
◆冲压生产线的数字化双胞胎技术。
◆激光落料技术。
◆适用于精神的高强度材料的开发;高强度材料(厚度大于3mm、强度大于700MPa)精神技术。
◆厚度大于12mm的材料精神技术,精神中高速取件技术,精神过程在线监测技术,水基精神润滑剂的开发,厚板(厚度大于8mm)无氮精神油的开发。
◆液体成形技术。液压胀形自动化和柔性生产技术。关键技术为根据零件材料性能,分析内压力与补料量的匹配,并据此开发出与工艺技术相匹配的高精度、高效率的数字化、自动化装备。
◆规模与个性化生产,“精专特”专业化生产。
◆冲压件质量(缺陷)分析与对策。
◆人才队伍的建设。
◆材料开发、工艺设计、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。
◆冲压行业的大数据应用、云计算技术应用领域开发与实践。
◆内部管理与市场服务的互联网技术,以及无人车间规划、建设和控制技术。
◆工厂、车间、生产线、生产设备、模具制造等的可视化虚拟技术,冲压工业4.0集成技术。
◆橡皮囊及橡皮垫技术。关键技术为橡皮囊及橡皮垫的开发,以及模具回弹量的补偿。
◆大型厚板零件的自动上下料技术。
◆冲压件缺陷自动检测技术
◆冲压件结构、工艺与轻量化关系研究。
钣金制作行业的主要技术发展
◆钣金制作设备与生产线的自动化和数字化,正确理解。
◆钣金制作的工序集成,注重一体化发展设计,备提升精度和生产效率,上料+切割+折弯+数控冲。
◆设备模块化和维修,以及工厂、车间、生产线、生产设备、模具制造等的可视化,提升装配效率。
◆材料开发、工艺设计、工模具设计,以及设备数字化,实现远程在线监测、故障诊断。
◆钣金件结构设计、制造工艺与轻量化的关系研究。
◆钣金制作后序处理工艺的无污染化和自动化。
◆钣金件在线三维检测技术,加工夹具和卡具设计、制造技术。
◆板材结晶、晶粒度、流线方向与钣金制作成行的关系,板材变形与组织变化。

下接第8版

2020（北京）中国国际金属成形展展后报告

2020 中国国际金属成形展览会时隔四年已在北京圆满落幕，受“新冠”疫情影响，本届展会在国内、国际展商及观众组织工作上，均受到了一定程度的影响。

本届展会展览面积 12,600 平方米，共吸引了来自 12 个国家和地区的 163 家展商，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正常运营的所有需求。

今年的观众组织工作，我们分别从协会会员、读者、观众、会议代表、拜访企业等数据中，全方位整理行业人员信息，共计约 8 万条行业活跃度较高的企业数据，分别整理了汽车、家电、电子、网络、通讯、机械、航空、航天等 20 个行业，40 多家中字头制造业协会及其理事单位名单。分别以邮件、短信、传真、电话、信件、微信等方式向全行业传递展会信息。每两月定期发行展会报，每刊发行 1 万份，邮寄给展商、重点观众单位、会员单位等，推介展商新技术新设备。同时我们与多家行业内最据权威的专业杂志/报刊（包括汽车与配件、电器工业、锻压技术、锻压装备与技术、锻造与冲压、钣金与制作、模具制造、焊接、电焊机、金属加工等 11 本行业顶级刊物）进行联手，全年进行展会广告推广，做足展前造势工作。

现场吸引来自国内 28 个省市的专业观众，特殊时期内，通过新媒体直播平台线上总观看展会人数达 71,175 次。其中团体观众组织工作上，近两届展会颇见成效，今年疫情情况下，很多企业到展受限，但仍组织包括一重集团、中国兵器工业集团、一汽集团、北京奔驰汽车、哈飞工业集团、陕西长羽航空、全国锻造企业厂长会议代表、京津冀优秀钣金制作企业领导、天津市铸锻行业协会、沈阳锻造协会、济南章丘铸锻协会在内的等 18 个专业团组到场，规模达 300 多人。

2020 年，展会同期举办了中国经济与金属成形行业发展论坛，中国国际冲压与工模具、中国国际钣金制作与连接焊接、中国国际锻造新技术及设备滚动发布会。

另外，展会现场对 2020 年中国锻压行业具有突出表现和贡献的企业予以颁奖，分别评选了中国锻压行业优秀装备供应商 36 家企业的 38 件产品，神工奖 15 家企业的 30 个产品，及中国国际金属成形展览会最佳合作伙伴 20 家展商。

展会受人民网、央广网、新华网、新浪新闻、腾讯新闻、中国工业报、中国汽车报等 20 余家媒体关注报道



展会同期，中国锻压协会举办了中国锻压行业新闻发布会，向来自包括央广网、人民网、海外网、新华网、新浪网、网易新闻、腾讯网、光明网、中国工业报、中国汽车报、荣格工业传媒、金属加工、国际金属加工网、慧聪工程机械网、弗戈传媒、今日制造、工智播等 20 余家大众及专业媒体及参加开幕式的 30 余位嘉宾介绍了中国锻压行业的主要情况。

我国锻压行业全年销售额收入超过 5 万亿元人民币，中国锻造、冲压和钣金制作装备拥有量处于世界第一，锻造、冲压和钣金制作件的产量几乎占了世界发达国家产量的 1/2，是制造业中最重要的基础制造行业之一，是我国工业实现“中国制造 2025”与推动工业强国建设的重要基石。我国锻造、冲压和钣金制作规模以上企业约有 8 万多家，2020 年，受国际经济形势和疫情影响，我国金属成形企业从年初有事没人做，年中有人没事做，已恢复到现在与往年同期同等生产水平，部分企业更有同比增长的趋势，智能化生产已经成为行业紧迫需要与永恒追求的目标，在国家全力推进中国制造 2025 的进程中，金属成形行业也正在逐步做好企业的自动化、数字化和信息化的转型，很多企业已经逐步通过自动化、数字化、智能化生产改造，为企业带来明显的效益。

非常时期内展会的成功举办离不开每一位“您”的支持。2021 年，展会将在上海举办，定档火热 7 月，主题更明确，分类更专业。期待我们再次相聚！

上接第 5 版

◆发展折弯补偿数据库和技术，完善自动操作的可靠性。

◆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。

◆注重发展滚（辊）压成形技术，应用于特别产品领域。

☑旋压与旋压设备，特别是强力旋压设备与技术。

◆无模多点蒙皮拉伸工艺及装备技术，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。

◆水切割技术。

◆注重参与钣金产品或钣金产品用户产品的设计，特别是结构件设计，在设计中培养“质感”和“美感”的产品和质量意识，引入“创意”的理念。

◆钣金制作件质量（缺陷）分析与对策。

◆工艺时间固定，减少工序间传递时间，工艺工程在钣金制造中的应用。

◆向成品实现方向发展。

◆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

◆钣金行业的大数据应用、云计算技术应用领域开发与实践。

◆内部管理与市场服务的互联网技术，以及无人车间规划、建设和控制技术。

金属成形模具行业的主要技术发展

◆模具材料与模具热处理技术，模具表面熔覆。模具堆焊技术研究（焊材性能、寿命等）。

◆高速精密冲压（拉深与冲裁）模具技术。

◆模具在线受力与变形监测与补偿技术，受力、变形与模具寿命的关系研究，模具质量检测技术。

◆模具结构设计、质量评定。

◆热冲压模具的“机器人或复杂化”，模具不在是一个简单的工具，应该按设计机器的思想进行模具设计和维护。

◆精密薄、微零件冲压与模具技术。

◆复合材料冲压模具技术。

◆冲压与成形复合加工模具技术

◆减少换模（刀具）次数、缩短机器待机时间，建立“模块式集成模（刀具）”组合技术，以及自动更换技术；

◆模具加工装备与加工技术；

◆模具设计与加工技术与技巧。

◆工模具模块化和维修可视化发展。

◆高精度高寿命模具设计技术，模具失效分析技术，尤其是断裂原因分析。

◆模具厂工业 4.0 系统化集成。

◆热锻模具局部强化技术，提高模具使用寿命技术、模具热处理小无变形技术、模具功能扩展技术、模锻切边模精准快速卸除飞边技术。

◆新型模具材料的开发与推广应用、模具新热处理工艺—如激光热处理的研究与推广。

◆总结、推广行之有效的新模具及翻新模具的常规措施及采用机器人焊补模具的手段。

◆冲压工艺设计、模具结构设计、模具加工工艺的智能化实现。

◆双金属模具和模具焊补修复技术。

◆模具钢系统开发技术，由于不同零件对模具性能要求的不同，因此针对同一类模具钢开发符合各种性能要求的模具钢。匹配的模具钢是当下模具钢研发的重要内容。

◆表面处理—脉冲等离子扩散 Pulse Plasma Diffusion (PPD): 是通过氮离子渗透到模具基体表面形成超硬耐磨表面。优点: 质量好, 寿命长, 降低模具维修成本, 提高零件质量, 提高生产效率。主要用于拉延模具。与传统的镀 Cr 相比: 轻松维护可焊接; 模具不变形, 持久耐用, 避免了薄壳效应, 终身可用, 环保无污染。——问题是目前国内只有苏州一家外资(德资)企业巴尔查斯具有该项技术, 能做此类模具的涂层, 在国际上处于技术垄断地位。

◆表面处理—类金刚石涂层 (DLC): 硬度达到金刚石的 20% 以上的绝缘非晶态碳膜。

◆特点: 高硬度、高耐磨、低摩擦系数、不亲铝。减少铝屑、铝件略伤, 用于铝件的切边和翻边镶块。

◆表面处理—物理气象沉积 physical vapor deposition (PVD) 一种物理方法在物体表面沉积形成一种具有特殊功能的薄膜的技术。常见涂层有: TiN, TiCN, CrN, AlTiN 等。特点: 低温涂层、镶块变形量小, 用于钢件模成形镶块及大尺寸的铝件模具镶块。

钎焊主要技术发展

◆不同材料、产品形状的连接工艺, 异种材料连接技术。焊接与产品结构的关系。

◆焊接质量与性能, 复杂结构焊接质量控制(焊接应力与变形控制)。

◆焊接自动化与单件小批量焊接生产线与技术, 智能焊接技术(焊接自动化、数字化和智能化)。

◆新型特种焊接材料开发(核电、超超临界火电、高性能耐磨焊丝等)。

◆激光焊接技术。

◆焊接设备的节能减排技术。

◆焊材与母材焊接匹配性与特性研究。

◆微型焊接技术。

◆提高焊接产品质量, 使焊接不再成为制造过程中的“薄弱环节”。

◆改善焊接能效, 提高生产效率, 降低焊接成本。

◆全面改善焊接生产环境。

◆增材制造技术。

◆焊接与连接质量(缺陷)分析与对策。

◆新型特种焊接技术(激光复合焊接, 搅拌摩擦焊接)。

◆高性能焊接机器人研发。

◆高端焊接设备成套化设计研发(航空航天、高速列车等焊接装备国产化)。

◆高效低成本绿色化焊接技术(无需酸洗焊接技术, 推广无镀铜焊丝应用)。

◆新连接方式与连接工艺。



www.chinaforge.com.cn

关注二维码, 获取每天新资讯!



参展热线:

010-53056669