



# 山西铸造通讯

2020.8 (总第8期)

主办：山西省铸造行业协会

## 目 录

- ★ 热点新闻
- ★ 协会动态
- ★ 行业政策
- ★ 会员天地
- ★ 技术交流
- ★ 商务信息



## ★ 热点新闻

### ▲ 宝武入晋战略布局，山西钢铁老大变更控制人，太钢乌鸡要变金凤凰

山西信息



太钢作为山西钢铁业的国企老大，几十年来在国民经济中担负着重要作用，雄踞太原城北广大地区，有着“十里钢城”的美誉。2020年8月20日，作为集中太钢优质资产的上市公司，太钢不锈宣布股票8月21日停牌一天，最迟不晚于24日恢复上市交易。其披露原因是出资者太钢集团的控股股东，将要签订涉及公司实际控制人变更的协议，这意味着将由山西省国资运营公司独家控股的结构，将发生重大改变，有新的实际控制人要亮相。

其实，新控制人究竟是谁？大家已经知晓。从去年起，中国宝武集团与太钢集团、山东鑫海集团签战略订协议。人们注意到：太钢拥有生产不锈钢的先进设备技术，发展几十年毕竟只是省属企业，单打独斗格局有限；中国宝武集团合并宝钢、武钢，作为中国最大钢铁企业，拥有国家政策、庞大资源和广阔市场；而山东鑫海集团则是生产不锈钢的上游原料镍铁供应的稳固基地，在国际巨头对铁矿石垄断的格局下，给国内不锈钢产业带来挑战和风险、3家企业优势互补，整合国内不锈钢产业打造“千万吨不锈钢航母”，对今后发展壮大更是迫在眉睫。





不锈钢在目前宝武集团中是短板，与太钢集团、鑫海集团寻求战略合作，对做大做强不锈钢，3家企业都有好处，避免各自为政的尴尬：宝武充分发挥世界500强和特大央企的产业资本优势，太钢发挥生产技术优势摆脱省属企业资源政策有限的困局，鑫海牢牢掌控原料资源主动权，3个企业紧密战略抱团发展。

太钢股权控制人出现央企宝武集团面孔，意味着山西将部分股权出售给对方，换来宝武集团将山西作为战略布局支点，加大对山西的投入，有利于当地就业和地方财政税收壮大。简而言之，这就是为了太钢迎来高质量发展，山西看到靠自己的实力支撑有局限，找来能力超群的中国钢铁老大宝武集团，将其央企血液注入其中，绑上山东打厂，抓住新时代机遇，共同加快转型发展。



中国宝武集团将钢铁产业开进山西，太钢是其战略要地和重要支点。就在前两个月，宝武集团派出高管和庞大团体来太钢考察，深入各厂矿了解情况做“体检”。经过双方深度接触，可以说8月21日迎来瓜熟蒂落的重大时刻，是山西社会经济发展上的大事。按照计划，太钢不锈钢股票本周五停牌，最晚下周一恢复交易，其间有3天时间推进工作，已经是稳操胜券胜利在望。这一天，在太钢历史上将是又一个辉煌时刻，从省属企业眼光向央企眼光迈进，羽翼丰满前途朗朗，乌鸡变成金凤凰。

## ▲ 打出三张特色大牌！山西品牌中华行 2020 年第一站线下实体展亮相上海！山西铸造优势产业大放异彩！

王晓华 山西经济日报

8月18日，山西品牌中华行（上海站）活动，在第十八届中国国际铸造博览会华丽绽放，这是2020年山西品牌中华行第一站线下实体展。

太谷玛钢、晋城铸造两大铸造产业集群携手出场，气度超群；

沁新集团、山西建邦、东鑫衡隆、龙成玛钢、山西三联等五大龙头企业“舞”出气势，亮出绝“活”……

借“势”上海，借“台”第十八届中国国际铸造博览会，40家铸造“晋”旅尽锐出征，在享有全球“规模最大、国际一流”美誉的铸造博览会上，与来自30多个国家和地区的1300多家知名展商同台竞技，山西特色优势产业“晋”显风采。

由省贸促会牵头组织，省铸造行业协会具体承办的2020年山西品牌中华行（上海站）活动，是山西特色优势产业铸造产业集群荟萃活动；是省贸促会面对今年以来国内外经济形势变化，创新思路，转变方式，不断放大“品牌行”功能的重要举措；更是我省坚持“项目为王”，加快形成以国内大循环为主体，国内国际双循环互相促进的新发展格局的具体行动。

在为期三天的第十八届中国国际铸造博览会上，我省铸造产业核心产品铸件首次集体亮相国际专业展会，与众不同的三大特色引来国内外专业客商高度关注。



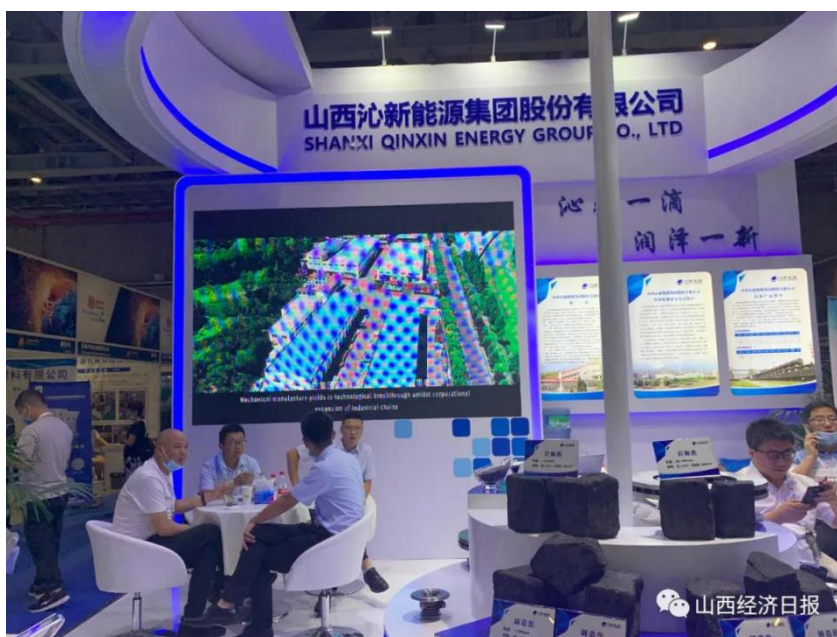
### ● 突出专业化，优势产业能量集聚

在展出面积360平米的山西展区，从设备到材料再到铸件，无论是展台装潢设计之壮观、还是展览的品种与数量，堪称本届展览会之最，显示了山西铸造企业的惊人实力。



参展企业展出的 100 余种产品，件件都是前沿技术、国际水平、最新研究成果及专利，铸造设备材料领域涵盖了铸造生产的各种先进工艺，整个展区处处散发着科技的光芒，展品品质高端大气、精品更是数不胜数，展示了山西铸造产业转型升级，由大做强的精彩轨迹。

在第十八届中国国际铸造博览会上，山西铸造企业个个都是身怀绝技，自主创新、绿色环保高调唱响主场。晋城市富基主打的多孔功能陶瓷材料，技术领先国内国际同行，新近上市的氧化镁质泡沫陶瓷过滤器，填补国内空白；晋城精密铸造充满智慧，山佳阀门变化多端；洛阳易普特智能落户晋城，山西品牌中华行引来的优势产业项目，山西良好的营商环境，优质高效的部门服务，求新求变的脚步坚定有力，投资 4000 万元，发力 3D 打印技术，开发高端铸铝项目正在路上。



沁新集团“沁新牌”铸造用焦、“火山牌”岩棉用焦“双焦”同系中国驰名商标，中国一汽、潍柴动力、济南玫德、华能中天、上海樱花，国内知名企业战略合作自始至终，德国奔驰、宝马、奥迪，日本丰田、本田、马自达，全球最大跨国公司丹麦洛克威等世界知名企业朋友遍天下。铸造用熔融陶瓷砂更是以其得天独厚的优势，成功跻身全国同行前三，打造全国排名第一铸造用熔融陶瓷砂生产基地，是熔融陶瓷砂最大的目标。沁新集团，我省铸造产业龙头企业，由内而外的十足自信。

全国最大铸造生铁基地建邦集团，曲轴生产产量质量全国排名第三的东鑫衡隆、以及龙成玛钢、山西三联，重点龙头企业参展争先恐后，你追我赶；产业集群压阵助威，勇立潮头。

铸造产业，我省名符其实的特色优势产业，正在为行业保持高速发展势头提供不竭动力。借助国际展会平台，推动铸造业特色更加明显、结构不断优化、竞争力不断增强，我省装备制造转型发展的基石在夯实。



## ● 精准对接，市场竞争力更强

积极组织参展企业与参会国内外客商、行业协会进行对接，帮助企业开拓市场，提升市场知名度。

几天来，省贸促会马不停蹄，穿行于展会间，活跃在各个展团中，带领参会企业代表与专业客商进行有效对接。省铸造行业协会发挥人脉优势，为我省参展企业提供对接良机，与各个省市行业协会开通热线电话，企业与客商、商协会的对接效果立竿见影。

我省铸造产业的快速发展，形成了高强度铸铁、球墨铸铁、可锻铸铁、灰铁、碳钢、不锈钢、铝镁合金等多种材质的大型装备制造配套铸件、汽车铸件、基础机械精密铸件、风电铸件、铸管等品种齐全的产业体系。生产规模位居全国第五，全省现有各类铸造生产厂点约 2000 余家，其中，规模以上企业 800 余家，铸件年产量达到 400 万吨左右，以黑色金属铸件为主，行业从业人员包括上下游从业人员约 30 万人，年产值 600 亿元左右。

“全国铸铁散热器生产基地清徐县产业集群”、“中国玛钢铸件产业基地太谷县产业集群”、“泽州铸造产业园区”、“中国铸造产业集群试点县襄汾县产业集群”、“全省规模最大、产品品种最全的产业体系交城县产业集群”、“全国最大的电机配件专业生产基地平遥县产业集群”等六大产业集群，越来越多的产业集群的崛起，表明我省铸造行业整体装备技术水平在大幅提高，标志着我省正在由铸造大省向铸造强省迈进。

就在第十八届中国国际铸造博览会议活动期间，省贸促会主动采取多种方式，组织参展企业走进国内外展团展区现场，介绍产业优势，表明合作愿望，互赠名片、互留电话，开阔企业视野，更坚定企业开放意识。省铸造行业协会利用自身优势，为参展企业与兄弟省市铸造行业协会之间搭起联系桥梁，分享成果，探寻合作。特别是与中国铸造行业协会的主动对接，山西展团更是收获不菲。8 月 17 日，山西展团参加第十六届中国铸造协会年，山西特色优势产业备受瞩目：山西华翔集团股份有有限公司被评为“中国家电



铸件生产基地”、山西沁新集团第四次被授予“中国铸造用焦生产基地”；华翔集团总裁王渊荣获“2020年度中国铸造优秀企业家”称号，全国共有六位企业家获此殊荣、山西太谷西蒙铸锻有限公司董事长张海根获得中国铸造行业突出（杰出）贡献奖。8月19日，山西沁新集团铸造焦、陶瓷砂摘得“全国铸造材料金鼎奖”。

一个又一个国际国内大奖的获得，充分展示了铸造大省向铸造强省奋进的雄姿，全面亮出了山西铸造企业的国际形象与内核实力，更加彰显了山西铸造产业技术进步和行业发展，更进一步提升了企业开拓市场的竞争力。



## ● 当好企业“店小二” 跟踪服务全过程

从中国国际铸造采购说明会，到法律和质量管理体系认证专家现场咨询活动，从第十六届中国铸造协会年，到中国国际铸造高峰论坛，还有中国铸造协会年会、技术专题研讨会议；中国铸造协会汽车铸件分会、耐曆铸件分

会、铸造装备专业委员会成立大会……省贸促会充分利用第十八届中国国际铸造博览会专业平台，抓住国内外专业客商汇聚上海的难得良机，在众多专业会议中筛选出与我省参展企业相互联系的会议，积极组织参会企业进场聆听，促进企业、客商接洽，实现展览与技术交流、采购营销、人文交流、有机结合，形成互动，整个展会不仅人气十足，而且企业信心更坚定，对外开放的底气更足。



你们在“走出去”的过程中，遇到了哪些棘手的问题？需要我们提供哪些服务？在第十八届中国国际铸造博览会山西展区，有这样一支特殊的小分队，他们总是在企业最需要帮助的时候出现，他们总是面带微笑与企业亲切交谈。他们就是省贸促会组织的商事法律服务小组，由中国贸促会山西商事法律服务中心主任张恭义、中国贸促会山西商事法律服务中心法务专员、执业律师曹瑞玲、中国贸促会山西商事法律服务中心法务专员、执业律师赵亚丽组成的三人小组，就是专门为参展企业提供法律咨询服务，也是山西展区中一道靓丽的风景。

张恭义告诉记者，各类企业，随着规模化、国际化水平的不断提升，法律事务的水平也同样要求提高。合同签订的风险防控、产品质量标准的确定、商标专利著作权的保护、遇到纠纷的协商、调解、仲裁、诉讼多元化方式解决等等，系统性的各项商事法律工作也要求同时跟进，这样才能有效保证企业经营的合法合规和安全高效。

省贸促会不仅在活动举办地选择、组织行业企业参展、主动邀请客商等服务尽心竭力，而且还新增商事法律服务，为企业开拓市场提供“护身符”，为企业做大做强提供“店小二”的服务，他们的真心诚意深得企业赞誉。

山西品牌中华行线下活动上海第一站开局良好，山西品牌中华行线下活动第二站已是紧锣密鼓布局中，2020年，山西品牌中华行乘风破浪，一路行一路创新。





## ▲ 2020 山西品牌中华行铸造专场活动上海举办

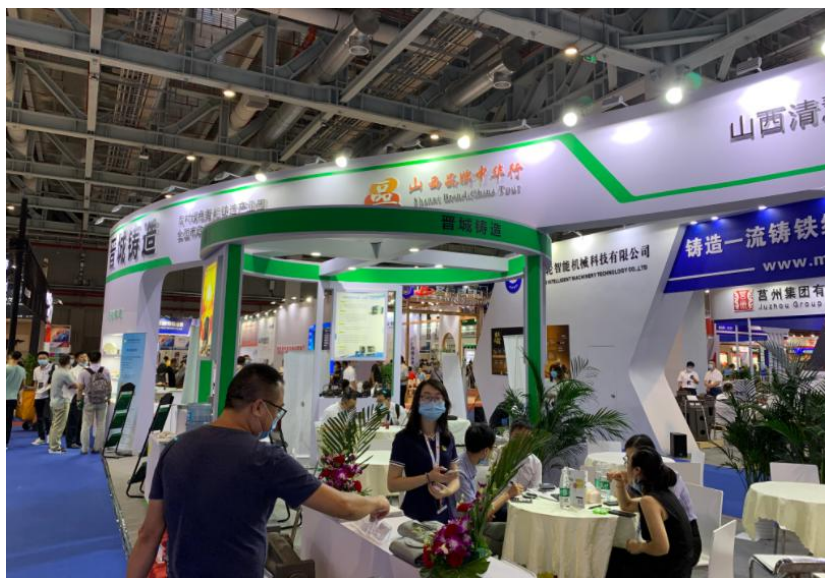
### 山西省携 30 家企业 100 多种产品参展铸造博览会



山西日报上海电（记者 孟婷）“今天一开展，我们带来的铸造焦、陶瓷砂等拳头产品，就受到了很多客商的青睐。”山西沁新能源集团股份有限公司新材料事业部总经理宋心愿高兴地说。8月18日，2020山西品牌中华行铸造专场活动在上海举办，这是“中华行”今年的第一站线下活动。我省携30家铸造企业100多种铸件、铸造原辅材料及加工设备等三大类产品参展，借这个国际一流的展会平台，展示企业的产品和实力，加强行业间的交流与合作。



“我们是在去年的铸造博览会上认识的，今年6月就在晋城泽州铸造产业园投资建厂了。”易普特智能科技（山西）有限公司总经理张严博专门来山西展区看望合作伙伴晋城市铸造协会秘书长孙晋泉时说，我们主要是想利用园区的铸造优势，开展技术关键点、智能生产线、快速应用面、产业综合体的研究，实现由打印砂型向打印砂型+浇铸的突破，颠覆传统制造业，带动晋城及周边地区的铸造产业转型升级。3D打印中心项目总投资1.5亿元，目前一期已投资4000万元建成试生产。



省贸促会相关负责人表示，为不断放大“品牌行”的功能和效应，我们创新思路、转变方式，突出专业化和优势产业，这一站选择了我省30家优秀铸造业企业参展，推动我省铸造业特色更加明显，结构不断优化，竞争力不断增强，进一步夯实我省装备制造业转型发展的基石。



## ▲ 2020 山西品牌中华行铸造专场,上海(山西台报道)

8月18日到20日,2020年山西品牌中华行铸造专场活动在上海举行,这是今年山西品牌中华行的线下第一站。依托第18届中国国际铸造博览会,我省携30家优秀铸造企业、100多种三大类产品参展,展品都是前沿技术,国际水平最新成果及专利,自主创新、绿色环保成为主基调。

山西沁新能源集团高新材料事业部总经理 宋心愿:这次展会我们带来了铸造焦和陶瓷砂这两个拳头产品,被评为铸造材料金鼎奖,吸引了很多客户前来洽谈业务。

这家刚落户晋城市的企业依托园区产业和技术优势,以打印砂型创新突破,带动晋城铸造产业转型升级,双方合作的3D打印中心总投资达1.5亿元。

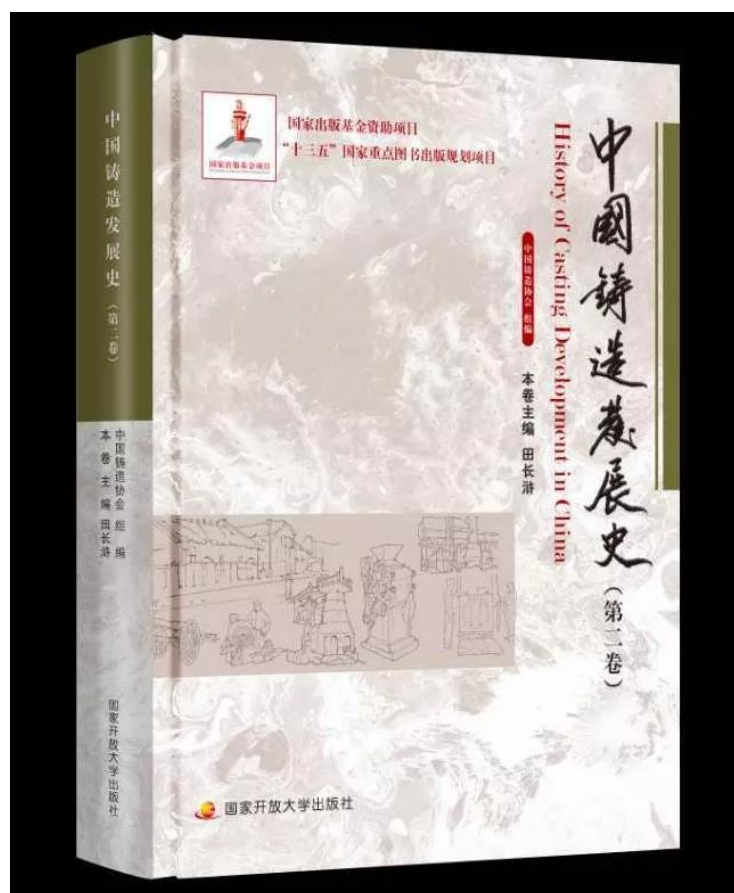
易普特智能科技(山西)有限公司总经理 张严博:我们去年是在山西品牌中华行上跟晋城市当地政府见了面,然后今年这个项目整体落地,我们在这个项目上投资了4000万,今年我们希望能有更大的收获。

目前,我省铸造产业已经形成了铸铁、不锈钢、铝镁合金等多种新材质、品种齐全的产业体系,年产值600亿元,产业规模居全国第五。本次活动借助国际一流展会平台,旨在推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环互相促进的新发展格局。

国外客商:山西铸造产品我非常惊讶,我被这些高端的有很强竞争力的产品深深吸引,我一定会和山西铸造企业展开合作。

## ▲ 《中国铸造发展史(第二卷)》顺利出版

《中国铸造发展史》叙述时间跨度六千年,系统总结中国铸造从新石器时期的萌芽到商周汉唐期的灿烂,再到近代的落伍停滞,最后到现代六十余年的浴火重生和飞速发展的社会原因、技术演变及代表产品,是一项填补工业史领域研究空白的“功在当代,利在千秋”的文化创意工程。继第一卷(古代卷)于2018年成功出版,今年4月第二卷(近代卷)也顺利出版,并再次获得国家出版基金资助。



第二卷编写团队五年来熬更守夜、齐心协力，经历了查询、查证、收集、整理、编撰、分析、整改、统稿、修缮等一次次艰难过程，共渡了“史料缺失”、“断代纷争”等多项难关，根据明清以来的时代背景，以“叙述性、阶段性、地域性”的“三性”编写方式来追踪铸造行业、产品和技术的踪迹，并以“通论”为核心向四周辐射，分别注重“精”、“全”、“新”的要求，最终成就了较为完整的“史实”。

第二卷（近代卷）是第一卷（古代卷）的精彩延续和传递，逐层剖析了中国近代铸造的时代背景，深刻解析了中国铸造“由盛转衰”近代落伍的深层次原因，概述了中国近代铸造产生及发展的总体历程，并从不同地区角度总结近代铸造的特点，富有鲜明的行业特色，是中国工业史上不可多得的重要历史资料和学术著作。

8月19日14:00在上海虹桥国家会展中心3H馆3B58，“第十八届中国国际铸造博览会”上，中国铸造协会特别举办《中国铸造发展史（第二卷）》等新书首发仪式。



## ▲ 2020 年中国装备制造业 100 强榜单（附全榜单）

7 月 15 日，中国装备制造行业协会发布 2020 年《中国制造企业效益 200 佳》暨《中国装备制造业 100 强》榜单。据中国装备制造业 100 强榜单显示：上海汽车集团股份有限公司、华为投资控股有限公司、中国第一汽车集团有限公司、东风汽车集团有限公司、中国宝武钢铁集团有限公司、中国兵器工业集团有限公司、中国航空工业集团有限公司、广州汽车工业集团有限公司、联想集团有限公司以及浙江吉利控股集团有限公司进入榜单前十。其中，上海汽车集团股份有限公司位居榜首。

据悉，《中国装备制造业 100 强》是中国制造企业协会对我国制造业企业进行全面、科学、独立的企业实力发展调查研究宣传发布工作。通过对超过 11000 家利润总额在 5000 万元至 600 亿元之间的中国大陆制造型企业进行了数据采集研究，基于对财务分析、行业分析、市场占有率分析确定候选企业，邀请 100 位企业高管、学者及官员对经资格审核符合要求的企业进行评选，比照国际上通行的做法，根据营业收入、资产总额、利润总额、所有者权益、研发投入、从业人数等指标对候选企业进行综合评分排出，并对部分候选企业进行实地拜访，从中遴选出 100 家《中国装备制造业 100 强》企业。



# 2020年中国装备制造业100强榜

2020年7月

排名	企业名称	所属行业	地区
1	上海汽车集团股份有限公司	汽车及零部件制造	上海
2	华为投资控股有限公司	通信设备制造	广东
3	中国第一汽车集团有限公司	汽车及零部件制造	吉林
4	东风汽车集团有限公司	汽车及零部件制造	湖北
5	中国宝武钢铁集团有限公司	黑色冶金	上海
6	中国兵器工业集团有限公司	兵器制造	北京
7	中国航空工业集团有限公司	航空航天	北京
8	广州汽车工业集团有限公司	汽车及零部件制造	广东
9	联想集团有限公司	计算机及办公设备	北京
10	浙江吉利控股集团有限公司	汽车及零部件制造	浙江
11	山东魏桥创业集团有限公司	纺织工业	山东
12	美的集团股份有限公司	家用电器制造	广东
13	中国航天科技集团有限公司	航空航天	北京
14	江苏沙钢集团有限公司	黑色冶金	江苏
15	中国电子科技集团公司	电气工业	北京
16	中国中车集团有限公司	工程机械及设备制造	北京
17	中国电子信息产业集团有限公司	电气工业	北京
18	珠海格力电器股份有限公司	家用电器制造	广东
19	安徽海螺集团有限责任公司	建材	安徽
20	中国重型汽车集团有限公司	汽车及零部件制造	山东
21	广西柳州钢铁集团有限公司	黑色冶金	广西
22	上海医药集团股份有限公司	药品制造	上海
23	湖南华菱钢铁集团有限责任公司	黑色冶金	湖南
24	比亚迪股份有限公司	汽车及零部件制造	广东
25	浙江荣盛控股集团有限公司	化学纤维制造	浙江
26	南山集团有限公司	一般有色	山东
27	河北津西钢铁集团股份有限公司	黑色冶金	河北
28	北京金隅集团股份有限公司	建材	北京
29	山东东明石化集团有限公司	石化及炼焦	山东
30	万丰奥拓控股集团有限公司	汽车及零部件制造	浙江
31	广州医药集团有限公司	药品制造	广东
32	上海电气（集团）总公司	锅炉及动力装备制造	上海
33	万向集团公司	汽车及零部件制造	浙江
34	江铃汽车集团有限公司	汽车及零部件制造	江西
35	敬业集团有限公司	黑色冶金	河北
36	日照钢铁控股集团有限公司	黑色冶金	山东
37	长城汽车股份有限公司	汽车及零部件制造	河北
38	中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司	金属制品加工	广东
39	马钢（集团）控股有限公司	黑色冶金	安徽
40	雅戈尔集团股份有限公司	纺织工业	浙江
41	扬子江药业集团	药品制造	江苏
42	万华化学集团股份有限公司	化学原料及化学品制造	山东
43	金鼎钢铁集团有限公司	一般有色	河北
44	新余钢铁集团有限公司	黑色冶金	江西
45	山东海科化工集团有限公司	石化及炼焦	山东
46	三一集团有限公司	工程机械及设备制造	湖南
47	奇瑞控股集团有限公司	汽车及零部件制造	安徽
48	玖龙纸业（控股）有限公司	造纸及包装	广东
49	冀南钢铁集团有限公司	黑色冶金	河北
50	福建省三钢（集团）有限责任公司	黑色冶金	福建
51	山东如意时尚投资控股有限公司	纺织工业	山东
52	红狮控股集团有限公司	建材	浙江
53	华勤橡胶工业集团有限公司	轮胎及橡胶制品	山东
54	石横特钢集团有限公司	黑色冶金	山东
55	威高集团有限公司	医疗设备制造	山东
56	恒申控股集团有限公司	化学纤维制造	福建
57	四川德胜集团机铁有限公司	黑色冶金	四川
58	河北新金钢铁有限公司	黑色冶金	河北
59	郑州宇通企业集团	汽车及零部件制造	河南
60	富通集团有限公司	电气工业	浙江
61	江苏新长江实业集团有限公司	黑色冶金	江苏
62	山东玉皇化工有限公司	轮胎及橡胶制品	山东
63	福建永荣控股集团有限公司	化学纤维制造	福建
64	浙江龙盛控股有限公司	化学原料及化学品制造	浙江
65	波司登股份有限公司	纺织工业	江苏
66	华东医药股份有限公司	药品制造	浙江
67	江苏阳光集团有限公司	纺织工业	江苏
68	晶龙实业集团有限公司	风能太阳能设备制造	河北
69	天瑞集团股份有限公司	建材	河南
70	万通海欣控股集团股份有限公司	石化及炼焦	山东
71	金东纸业（江苏）股份有限公司	造纸及包装	江苏
72	新凤鸣集团股份有限公司	化学纤维制造	浙江
73	东营鲁方金属材料有限公司	一般有色	山东
74	卧龙控股集团有限公司	锅炉及动力装备制造	浙江
75	山东泰山钢铁集团有限公司	黑色冶金	山东
76	富海集团有限公司	石化及炼焦	山东
77	滨化集团股份有限公司	化学原料及化学品制造	山东
78	沂州集团有限公司	建材	山东
79	美锦能源集团有限公司	石化及炼焦	山西
80	华新水泥股份有限公司	建材	湖北
81	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	一般有色	河南
82	山东齐鲁制药集团有限公司	药品制造	山东
83	广西盛隆冶金有限公司	黑色冶金	广西
84	云南白药集团股份有限公司	药品制造	云南
85	舜宇集团有限公司	计算机及办公设备	浙江
86	河北天柱钢铁集团有限公司	黑色冶金	河北
87	重庆钢铁股份有限公司	黑色冶金	重庆
88	华峰集团有限公司	化学纤维制造	浙江
89	河南济源钢铁（集团）有限公司	黑色冶金	河南
90	得力集团有限公司	计算机及办公设备	浙江
91	西子联合控股有限公司	工程机械及设备制造	浙江
92	纳爱斯集团有限公司	化学原料及化学品制造	浙江
93	河北兴华钢铁有限公司	黑色冶金	河北
94	山东中海化工集团有限公司	化学原料及化学品制造	山东
95	三花控股集团有限公司	电气工业	浙江
96	江西济民可信集团有限公司	药品制造	江西
97	中策橡胶集团有限公司	轮胎及橡胶制品	浙江
98	江苏三木集团有限公司	化学原料及化学品制造	江苏
99	宁波方太厨具有限公司	家用电器制造	浙江
100	玲珑集团有限公司	轮胎及橡胶制品	山东



## ★ 协会动态

### ▲ 山西省铸造行业协会近期活动

—— 8月14日中机第一设计研究院有限公司铸造所所长郜业见高工一行四人，拜访山西省铸造行业协会，就山西铸造企业铸造项目建设的设计、规划、技术等方面进行了交流，达成了合作意向。

—— 由山西省机械工程学会铸造专业委员会、山西省铸造行业协会主办，禹州市恒利来合金有限责任公司、广西兰科资源再生利用有限公司、彰武矽砂有限责任公司科左后旗努古斯台分公司等省内外相关铸造企业协办的**山西省第32次铸造会议**拟定于**2020年10月16-18日在太原祥悦酒店**举行。欢迎省内外的专家、学者、业界人士前来进行学术和技术交流，欢迎全国各地的铸造设备、铸造材料和仪器仪表的生产厂商参加会议、发布信息和参展，欢迎协办赞助。

详情请登录 [www.sxzzzh.cn](http://www.sxzzzh.cn) (山西铸造协会网站) 或 [www.foundrycn.cn](http://www.foundrycn.cn) (铸造设备与工艺 杂志网站) 查阅。

联系人：王广业 13703594116 牛晓峰 13313518391 郝鹏飞 18649311901  
梅好 13513687645 王彩虹 13643605110 邮 箱：sxzzzh12@163.com

### ▲ 山西省铸造行业精益管理及智能制造研讨会（第一期）圆满成功



为提升我省机械及铸造行业在精益生产管理及数字化转型方面的管理认知水平，为下一步推进智能制造转型做准备。由山西省铸造行业协会主办，山西华益慧联科技有限公司协办的山西省铸造行业第一期《精益管理及智能制造研讨

会》于2020年8月1日在山西综改示范区成功举办。来自太原周边及山西省内的20余家铸造相关企业、共计50余位企业家和企业管理者参加了此次研讨会。



山西华益慧联科技有限公司总经理李晓彬主持了会议。会议开始，山西省铸造行业协会常务副会长王录才教授进行了开幕致辞，并对山西铸造行业发展做了展望，他说：“山西铸造行业具有悠久的历史，总产量在全国排在4-5位，在山西经济中占有很重要的地位，但总的来说还是不精不强，要改变粗放型管理、产品低端型的现状，在新一轮内循环发展中，必须运用精益管理、智能制造知识、技术创新方法进行改造升级，达到高质量发展”。



李晓彬总经理主持研讨会



省铸协常务副会长王录才致辞

接着，清华大学山西清洁能源研究院工业互联网研究中心产业规划组组长赵欣作了《工业互联网体系架构及发展现状》主题报，介绍了工业互联网基础、最新运作模式及其在工业领域作用。

山西华益慧联科技有限公司精益导师董飞和特邀顾问诺万特科技（苏州）有限公司董事长兼总经理刘浩做了《铸造业精益管理转型升级》报告，他们结合企

业精益生产推动案例，从精益生产管理的理论体系、起源和发展、精益管理能给企业带来的效益以及铸造行业如何进行精益生产转型方面进行了阐述。

下午山西华益慧联科技有限公司产品经理冯思豪作了《MES 系统的规划、落地及收益》报告，从 MES 系统介绍、MES 十四大功能模块及 MES 系统在制造企业应用案例三方面详细讲解了企业运用 MES 系统的技术应用。学员和老师进行了深入的互动交流。



赵欣老师作报告



董飞老师作报告



刘浩老师作报告



冯思豪老师作报告



省铸协张晓晖会长总结发言



企业领导、高管们学习认真、讨论热烈，通过 7 个小时的学习交流，受益匪浅，达到了预期目的，并热切的提出了对举办系列研讨会后续活动的期望和建议。

## ▲ 山西铸造企业组团参加第十八届中国国际铸造博览会纪实

### 〈8.18 第一天〉 2020 “山西品牌中华行”（铸造专场）-上海站

2020 年 8 月 18 日“第十八届中国国际铸造博览会”在上海虹桥隆重开幕。山西展团各位展商整装以待，恭迎各位领导、专家、嘉宾的到来。

本次展会组织省内 30 户优秀企参展，展出面积 360 平米，展出内容涵盖了优秀铸件、铸造原辅材料及设备等。

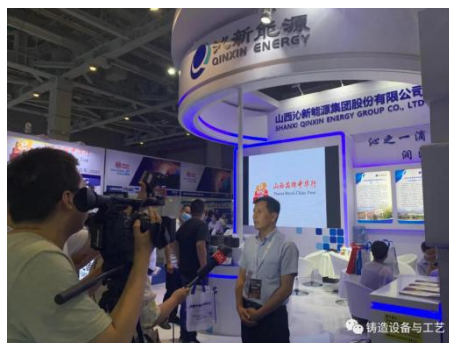
#### 山西铸造企业获奖名单

在十六届中国铸造协会年会上，山西华翔集团股份有限公司被评为“**中国家电铸件生产基地**”山西华翔集团股份有限公司也是**绿色铸造企业**、山西沁新集团第四次被授予“**中国铸造用焦生产基地**”，山西众德天和管业科技有限公司获得“**中国绿色铸造企业**”称号。华翔集团总裁王渊荣获“**2020 年度中国铸造优秀企业家**”称号，全国共有六位企业家获此殊荣、山西太谷西蒙铸锻有限公司董事长张海根获得**中国铸造行业突出（杰出）贡献奖**。

#### 直击展会现场精彩花絮——山西电视台采访



山西东鑫衡隆机械



山西沁新能源科技

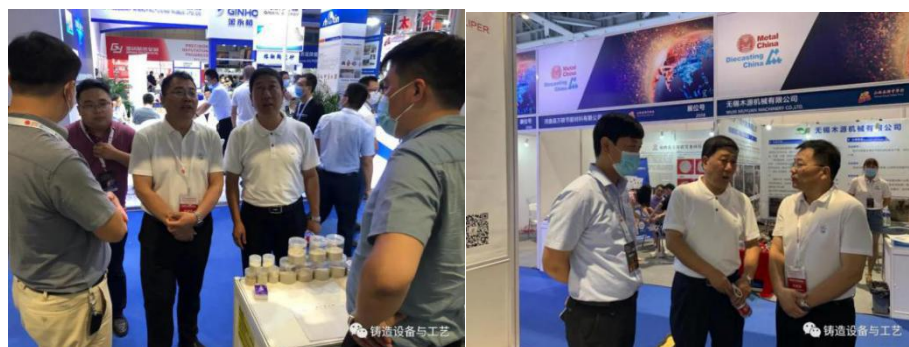


山西清慧机械制造有限公司



泽州铸造产业园易普特智能科技

一山西省贸促会和省铸协领导和各位展商交流调研、行业同仁、新老朋友热情洽谈！





## <8.19 第二天> 2020 “山西品牌中华行”（铸造专场）-上海站

8.19 第二天，山西展团各位展商早早地赶到上海虹桥国家会展中心就序，展会期间省铸协领导及工作人员走访山西展团各企业进行深入交流探讨。

《铸造设备与工艺》杂志，用心与新老客户进行交谈，对客户提出的问题一一记下，达到以后更默契、有效地为客户做好全方位宣传与推广。

直击展会现场精彩花絮—截止上月，28家媒体联盟成员单位共有22家拨冗参与投票，达到总成员数的3/4，选举有效。投票结果如下：（按轮值先后排序）：《金属加工》杂志、《铸造工程》杂志、《铸造设备与工艺》杂志、压铸周刊。

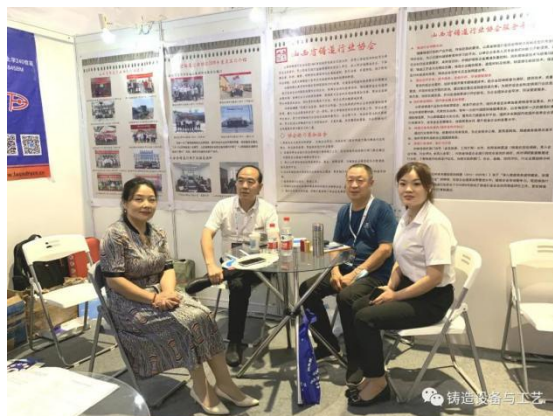




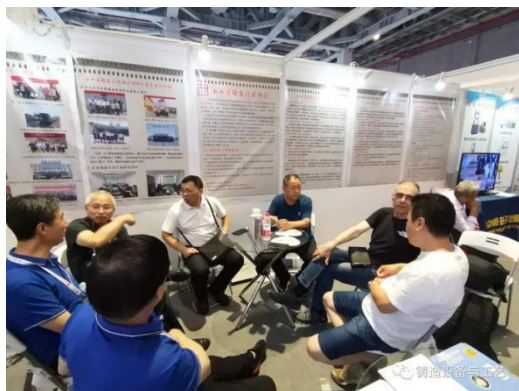
## ——省内外的专家、学者、业界人士来访山西铸协



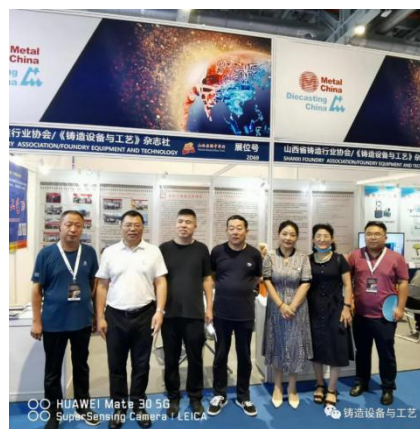
常州铸造协会秘书长朱万柳  
铸造专家王宁来访



山西华强钢铁有限公司 刘银虎董事长 来访



山西中德铂琳，沈阳汇气通，  
苏州欣苏城公司来访



山西铸协暖气片分会  
学栋暖气片公司赵学东总经理、  
高强铸造厂董俊强总经理来访交流

## ——省铸协领导及相关工作人员拜访山西各参展商



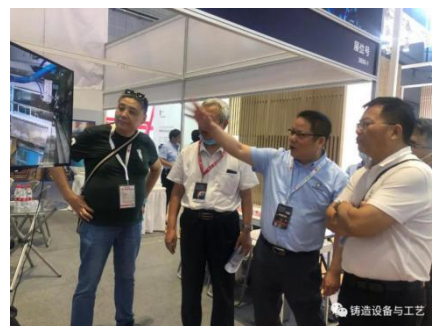
拜访山西建邦钢铁集团有限公司  
张锐总经理热情接待



拜访山西华强钢铁集团有限公司

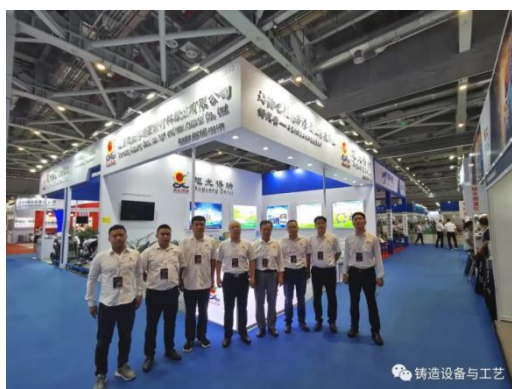


拜访山西海特尔重工机械有限公司

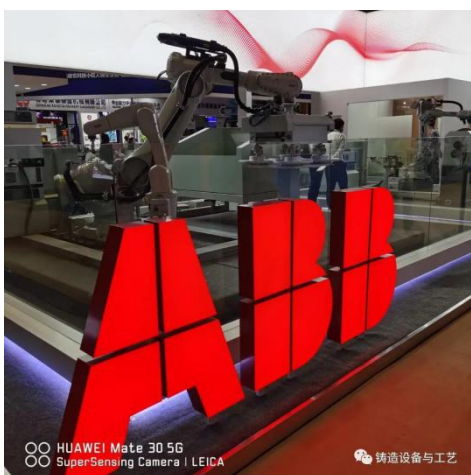


拜访郑州为新技术有限公司

# —《铸造设备与工艺》杂志——拜访新老客户



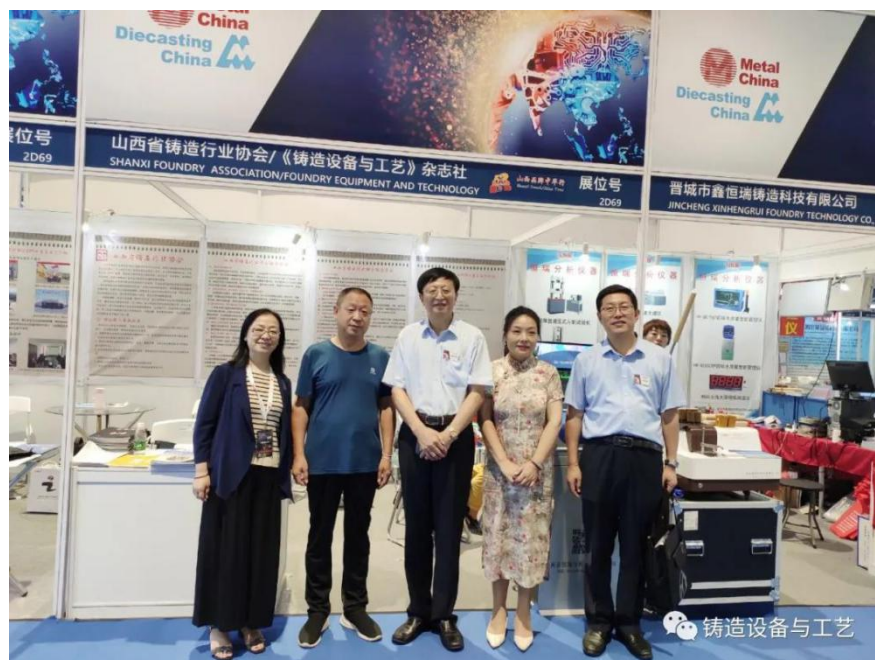






## <8.20 第三天>满载而归，2020“山西品牌中华行”（铸造专场）-上海站

8.20 第三天上午山西展团各参展企业一直在精神饱满地投入与客户深入交流、洽谈进行中...各展台前人流络绎不绝,各企业收获颇丰!



中国铸造协会张立波会长，马鸿儒副秘书长莅临山西铸造协会指导工作

《铸造设备与工艺》杂志，始终如初地用心与新老客户进行交谈，对客户提出问题一一记下，达到以后更默契、有效地为客户做好全方位宣传与推广。





下午大家都有序地整理行装，各家企业都笑迎满面、喜气洋洋地满载而归~！山西展团祝贺“第18届中国国际铸造博览会”圆满结束，**让我们2021上海再相见！**





## ★ 行业政策

### ▲ 三部门组织开展《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 年版）》推荐工作 中铸协

工业和信息化部、科技部、生态环境部等三部门近日组织开展《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 年版）》推荐工作，推荐范围包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染修复、固体废物处理、噪声与振动控制、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治专用材料和药剂、环境污染应急处理、环境污染防治设备专用零部件等 9 个重点领域。

#### 关于组织开展《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 年版）》 推荐工作的通知

工信厅联函〔2020〕188 号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、科技、生态环境主管部门，有关行业协会：

为加快先进环保装备研发和应用推广，提升环保装备制造业整体水平和供给质量，为生态文明建设和经济高质量发展提供有力支撑，现组织开展《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 年版）》推荐工作。有关事项通知如下：

#### 一、工作内容

聚焦污染防治攻坚战和国家生态环境保护主要指标要求，强化创新驱动，突破环保装备关键核心技术工艺以及配套零部件、材料、药剂等领域的技术瓶颈，加强先进适用环保装备在冶金、化工、建材、轻工、纺织、电镀等重点领域的推广应用，不断提升环保装备标准化、成套化、自动化水平。推荐的技术装备需满足以下条件：

（一）技术装备行业领先，处于开发、应用或推广阶段。其中，开发类指通过自主研发、技术引进等方式，实现重大技术突破、已经用户初步验证的技术装备；应用类指国内领先、具有行业引领作用和市场应用前景、已实现产业化生产的技术装备；推广类指技术成熟可靠、推广潜力大、经济适用且有成功应用案例的技术装备。



（二）技术装备符合相关产品质量标准要求，应用后污染物控制优于国家污染排放相关标准要求，或优于重点区域、重点流域、重点行业特别排放限值等相关要求。

（三）推荐范围包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染修复、固体废物处理、噪声与振动控制、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治专用材料和药剂、环境污染应急处理、环境污染防治设备专用零部件等 9 个重点领域。鼓励推荐脱硫、脱硝、细颗粒物、挥发性有机物处理及多种污染物协同控制技术装备，高盐工业废水、电镀废水、垃圾渗滤液等水处理技术装备，污泥高效脱水及处理、土壤重金属污染治理、农村水污染和垃圾处理、医疗废物处理等技术装备。

## 二、工作要求

（一）请各省级工业和信息化、科技、生态环境主管部门以及有关行业协会根据要求，分别组织本地区、本行业环保装备的研发或生产单位填报《环保技术装备申报书》（附件 2、3、4），并负责审核、推荐符合要求的技术装备。

（二）请于 2020 年 8 月 31 日（周一）前将正式推荐意见、《环保技术装备推荐汇总表》（附件 1）以及《环保技术装备申报书》等纸质材料（一式两份）分别报送工业和信息化部（节能与综合利用司）、科技部（社会发展科技司）、生态环境部（科技与财务司），同时将电子版发送至 [hbc@miit.gov.cn](mailto:hbc@miit.gov.cn)。

## 三、联系方式

工业和信息化部节能与综合利用司 010-68205359

科技部社会发展科技司 010-58881435

生态环境部科技与财务司 010-65645387

## ▲ 促进惠企政策落地落实《山西省民营企业申报政府项目资金操作指南》（连载）

### 科学技术部门项目

- 11 山西省重点科技创新平台专项
- 12 山西省科技企业孵化器认定
- 13 山西省科普基地认定
- 14 山西省众创空间认定
- 15 山西省扶持众创空间发展专项资金
- 16 山西省民营科技企业认定

## ★ 会员天地

### ▲ 山西海特尔重工机械有限公司

山西海特尔重工机械有限公司是山西方盛液压集团公司 2013 年投资建设的全资子公司，公司座落在享有“晋商故里、液压之都”美誉的山西省晋中市榆次工业园区。是集研发、生产、销售、服务为一体的省级高新技术企业。公司占地面积 30000 平方米，生产厂房建筑面积 4000 平方米×4，办公和生活设施建筑面积 4200 平方米。

公司技术中心 2011 年被山西省中小企业局认定为“省级企业技术中心”。技术中心理化分析室配备有：3D 激光扫描仪、移动式三坐标测量臂、固定式三坐标测量仪、激光式污染度检测仪、激光直读式光谱仪、微机控制电液伺服万能试验机等各类高端检验、检测设备 80 台。公司一贯坚持产学研用一体化的技术发展战略，公司与上海交通大学模具 CAD 国家工程研究中心共同组建山西榆次联合研究中心，并与阮雪榆院士成立《山西省数字化制造技术》院士工作站，有效提高了企业的科技研发能力和科技创新能力。

公司主要产品有：液压伺服控制全自动垂直分型造型机，高速全自动垂直分型造型机，单筒射砂脱箱式全自动水平分型造型机，双筒射砂脱箱式全自动水平分型造型机，垂直射砂水平分型脱箱式造型机，单压实头静压有箱造型机，双压实头静压有箱造型机，多触头有箱造型脱箱浇注静压造型机，市政井盖专用多触头水平静压有箱造型机，倾翻式自动浇注机，底注式自动保温浇注机，扇形旋转式自动浇注机等产品，可以根据用户要求订制各种专用粘土砂造型设备及其他非标铸造机械、液压机械。

目前公司产品现已广泛应用在汽配铸件、农机铸件、泵阀铸件、市政铸件、电力铸件、建筑铸件、电机铸件、铸铁暖气片、缝纫机铸件、健身器铸件、纺机铸件、消防管件、铁艺铸件、铸铁灶具、玛钢管件、铸铁排水管件等灰铁、球铁、玛钢中小型铸件产品领域铸造行业 200 多家，产品遍布辽宁、内蒙、河北、山西、河南、山东、安徽、广东、江苏、浙江、四川等地。

高速全自动垂直无箱造型机是在 JB/T12563-2015 的标准与传统的垂直造型机基础之上引进、消化、吸收、再次开发的一种高速、高效的造型机，造型速度是传统垂直造型机的 1.7 倍，适用于金属铸造行业灰铁、球铁、玛钢等铸件产品

的批量生产并得到普遍应用。

高速全自动垂直无箱造型机液压系统采用美国伊顿 vicker 或德国力士乐 Rexroth 品牌元件闭式回路泵控系统，提高了液压执行元件的控制精度减小了铸件在实际生产过程中的错箱率，提高了铸件的成品率，且在传统垂直造型机上节能 18%以上，并以生产效率每小时生产 500 型的速度取代原有人工作业及生产效率低下的造型机，生产能力是传统人工作业效率的 10 倍以上，大大节约了人力用工，解决了铸造用工难，节省了传统人工作业用工的 10 倍以上，且是人工作业占地面积的 1/8 倍。

高速全自动垂直无箱造型机设计了自动浇注系统取代了传统人工浇注，取缔了人工浇注时的存在的安全隐患，配备的光栅安全防护功能，去除了人工在误操作设备的情况下存在的安全隐患。电控系统 PLC 可编程序控制器、彩色触摸屏、低压电器元器件采用德国西门子品牌产品，确保设备的稳定性与生产效率。

高速全自动垂直无箱造型机 AMC 浇注段、SBC 皮带冷却段可在现场合理完善安装除尘设备，确保无漏风漏气现象，粉尘排放小，保护车间现场工作环境，符合国家大气环保政策。

### ▲ 太原市冠亚通铸造材料有限公司

太原市冠亚通铸造材料有限公司是从事铸造辅助材料、耐火材料科研、开发、生产、销售和技术服务为一体的高新技术专业性公司。位于太原市晋源区姚村镇南峪村东 2 公里处。

公司遵循以人为本、以客为尊，视质量和信誉生存根本，真正奉行“诚信至上、质量第一、服务完善”的宗旨，与时俱进不断创新，创一流业绩，传晋商诚信，努力为中国铸造生产企业提供各种优质材料、先进的技术支持和竭诚的服务。我公司聘请国内数位铸造材料和耐火材料资深专业人士组成高级技术顾问团队，并同多所大专院校、科研机构进行技术交流合作，同时引进国外先进技术，本着致力新型铸造辅助材料和耐火材料的开发与研究，不断提高专业水平。

#### 主要材料有：

- 1、炉 村 材料： 酸性干打料、中性干打料、碱性干打料；
- 2、铸 造 涂料： 铸钢涂料、铸铁涂料、消失模涂料、V 法涂料；
- 3、覆盖剂系列： 保温覆盖剂、发热覆盖剂、球化覆盖剂、钢包覆盖剂；



- 4、除渣剂系列：蓝色除渣剂、白色除渣剂、高效除渣剂、日本除渣剂；
- 5、五 脱 系列：脱模剂、脱硫剂、脱磷剂、脱氧剂；
- 6、其 他 辅料：铬矿砂、增碳剂、覆膜砂、粘芯胶等。



### ▲ 永济市圣源机械制造有限公司

永济市圣源机械制造有限公司成立于 20007 年 6 月，圣源机械专注于消失模铸造，消失模机械的生产制造和研发，以及消失模领域技术的推广和服务工作，现有各种专业的高级工程师 8 名，中级技师 3 名，员工 60 名，技术力量雄厚，拥有世界上先进的负压实型铸造技术软件，圣源机械是国内较早开发研制应用 EPC 工艺，设备的大型专业厂家，也是国内首批把 EPC 及 V 法工艺及设备推向市场的高新企业，公司主要业务服务有：

- 1. 全国范围进行技术指导。
- 2. 消失模白区：各种半自动全自动的预发泡机、成型机、涂料搅拌机、切割机等。
- 3. 各种半自动/全自动的生产线。



## ★ 技术交流

### ▲ 德国人对质量的理解，精简、恰中要害

1、从哲学上，德国人这样来谈质量问题：“没有质量的数量毫无意义，唯有以质量为基础的数量才构成真正意义上的数量。”因此德意志人在一切领域中奉行的原则就是：“要么最好，要么没有。”

2、从生产理论上，德国人认为：“靠检查来提高产品质量并不是最好的途径，因为检查本身不会改变产品质量。只有搞好设计和制造这两大环节，产品质量才能得到保证。质量是掌握在广大职工手中的，质量的好坏关键在于设计水平和制造工艺，也就是说，产品制造本身的质量才是产品质量的根本要素”

3、德国人认为：“人的质量是一切产品质量的基础”。也就是说，一个国



家制造出来的产品的质量就是这个国家人民素质的反映，人们往往是通过一个国家制造出来的产品来认识这个国家人民素质的。正所谓：有什么样的人民，就有什么样的产品！

## ★ 商务信息

### ▲ 山西省铸造行业协会—展览室对外开放

各理事、会员单位及行业同仁，经过各合作商的努力，山西省铸造行业协会展览室正式对外开放，欢迎大家参观交流！配合展览，本通讯将分期登载展商信息，供同行们交流学习。

#### ● 南京诺金高速分析仪器厂

南京诺金高速分析仪器厂是原铁道部定点研制分析仪器的改制厂，至今已有四十多年的生产历史！老厂是国内最早生产高速分析仪器的厂家！可为客户组建各类化验室，提供成套检测仪器交付钥匙工程！

我厂主要生产、销售：全谱直读光谱仪，光电直读光谱仪，炉前铁水质量管理仪，炉前铁水碳硅（锰）分析仪，铸造厂光学测温仪，测温枪，大屏无线壁挂式测温仪，电脑金相自动分析仪，高频红外碳硫分析仪，等离子红外碳硫分析仪，电脑多元素分析仪，微机碳硫分析仪，三元素分析仪，五大元素分析仪等；

一站式组建实验室：手持式光谱仪，超声波探伤仪，布氏硬度计，里氏硬度计，洛氏硬度计，超声波测厚仪，涂层测厚仪，球化率检测仪，铁素体检测仪，氧氮氢分析仪，万能试验机，冲击试验机，弹簧试验机，缺口拉床，投影仪，型砂检测仪，分光光度计，验钢镜，看谱仪等；

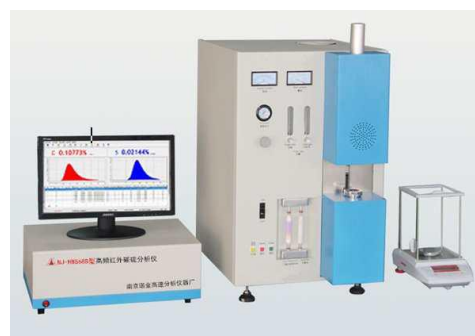
长年提供：各种标样，碳硅仪样杯，热电偶，特效添加剂 I II III，硅钼粉，锡粒，纯铁助熔剂，锡箔，红外钨助熔剂，红外瓷坩埚，石英管，电极等。

热忱欢迎来厂考察指导，合作共赢！


地址：江苏省南京市高淳区经济开发区

联系人：邢小桃 15951696866 025-57332763

官 网：[www.xnjj.cn](http://www.xnjj.cn)






## ● 彰武砂砂有限责任公司科左后旗努古斯台分公司



**彰武砂砂有限责任公司**  
**科左后旗努古斯台分公司**  
ZHONGCHENG SILICA SAND CO., LTD.

做好自己、精益求精，让用户评判，用户说好才是真的好！










在品质方面，更加关注砂粒形状，分布和细度为中心进行品质坚持管控，这些直接影响砂型的最终强度和铸件表面质量，达到砂粒角形优化，表面优化，降低了酸耗值和低泥量，提升了制芯效率，提高了硅含量，车间环境更友好，添加到型砂粘结剂更少，实现了制芯成本最低，提升了制芯的生产效率，帮助采购商保持持久的成本优势，赢得竞争利润。

**主要产品**

- (一) 铸造用型砂类：20/40、30/50、40/50、40/70、50/100、70/140
- (二) 消失模、V法铸造用硅砂类：20/30、20/40、30/50、50/100、50/140、70/140
- (三) 3D打印用型砂类：80/170、80/115、50/140、70/200、70/100
- (四) 轨道交通制动砂类：20/40、40/70、30/50
- (五) 石油压裂石英砂类：20/40、40/60、70/140、30/50










擦洗烘干铸钢硅砂的干拉强度在相同的树脂配比下，明显高于现用南方硅砂强度。铸件出来没有粘砂情况，后续铸件经过磁粉探伤，和使用南方硅砂没有区别。





地址：内蒙古通辽市科左后旗努古斯台镇国道304线511处东侧  
联系电话：13347058326 13804757053



## ▲ 一种新型建筑——绿色工业化螺栓装配式建筑诚招合作

山西奥铭科技有限公司自主发明的“绿色工业化螺栓装配式建筑”专利项目，面向全社会同行及各界朋友诚招合作。

该公司位于山西省交城县，公司利用现有的设备和技术优势，转型生产工业化装配式建筑，把铸钢模具技术、铸件引入建筑领域，形成新型的工业装配式建筑结构体系。该技术于 2016 年 8 月 31 日获得国家发明专利，已研发成功专用流水线设备生产。该公司已于 2019 年建成第一套恒温、恒氧、恒湿、100%装配率(国家装配率 30—50%)的智能化永久性样品房，可对外公开参观。

本项目是国家重点扶持项目，在城镇化建设和新农村建设的中低层建筑有广阔的自主开发市场，并能为高层建筑配套各种部件。本项目以加盟代理的模式、区域划分的手段开拓外地市场，主要销售自动生产线、铸钢结构连接件、欧式和中式各种模具、专利技术等，面向全国各地复制推广。（市场预计：城市别墅、农村独栋住宅、旅游度假养老需求 36 万套，计 7200 万平方米，本专利产品孵化基地建成后，可建设 200 套/年（4.2 万平米），铸钢件市场规模 714 吨/年）。

该公司在现有设备、研发基础上，需股权融资 350 万元迁址组建新厂，使新项目得到快速发展，对资金的用途，项目的发展前景，公司生产规模，已经专业人士计算和规划，利润可观，年利税可达 1121 万元，融资资金在一年半左右可全部回收。

欢迎有意向的企业或个人加入我们，可来人现场参观或电话详细咨询。

地址：山西省交城县山西奥铭科技有限公司

联系人：吕大俊 13935880665      山西奥铭科技有限公司董事长

王广业 13703594116      山西省铸造行业协会咨询专家

## ▲ 山西模范机械制造有限公司招商函

山西模范机械制造有限公司位于山西省侯马市，因原企业所处位置受限（市区）退城入园新项目建设正在进行中，现面向全社会同行及各界诚招合作！

**1、企业概况：**该公司是由原国家大型二类企业山西省亨达内燃机总公司所属山西省侯马内燃机配件厂破产资产和侯马市大风机械制造有限公司股份改制整合，于 2006 年 2 月 23 日挂牌组建的民营企业。公司占地 4 万 m<sup>2</sup>，生产建

筑面积 1.5 万 m<sup>2</sup>。现有职工 171 名。其中专业技术人员 35 员，高级职称者 5 名。注册资金 5000 万元。现有资产额 9304 万元，负债率 32.25%。

公司是“山西省高新技术企业”、“山西省民营科技企业”“山西省铸造行业专特精新优势企业”、“山西省创新型中小企业”；通过了 15090012008 质量体系认证和 ISO/Ts16949-2009 技术规范认证；拥有省二级计量理化实验室；拥有进出口许可资质；有发明专利 21 项，实用新型专利 14 项，现已授权发明专利 4 项，实用新型专利 14 项。

## 2、项目建设情况

该项目是年产 50 万吨铸件生产加工项目，是山西省重点项目，位置在侯马市浍南工业园区，总投资 9841 万元。目前建设项目各项手续齐全，一期工程正在进行中，该项目位于侯马市热电厂附近，用电、用气方便，具有钢铁资源的优势和降低成本的优势。

目前需要寻求合作商，解决资金短缺问题，如能融资到 4500 万元资金缺口，项目会在四个月完成年产 6 万吨铸件生产及加工项目建设，并立即复产。年可实现 10 亿元以上产销额，交税 8000 余万元，纯利润可达 1.4 亿以上。

山西模范机械制造有限公司诚招合作商，可买断、控股或参股，合作方式可面议协商。有意向合作者，欢迎来电咨询。

## 3、联系方式：

1) 刘成文 13903578888 山西模范机械制造有限公司 执行董事

2) 王广业 13703594116 山西省铸造协会咨询专家 顾问

## ▲ 其他商务信息请关注以下网址：

1、招聘信息：<http://www.foundrycn.cn/h-col-143.html>

2、采购信息：<http://www.foundrycn.cn/h-col-145.html>

---

《山西铸造通讯》编辑部：

主编：王录才

编辑：王广业 郝鹏飞 梅 好 王彩红

地址：太原市小店区黄陵路 56 号 1 号楼四层

（山西省农业机械化科学研究院）

邮编： 030000                      电话： 0351-398287

邮箱： [sxzzxh12@163.com](mailto:sxzzxh12@163.com)

山西铸造协会（[www.sxzzxh.cn](http://www.sxzzxh.cn)）



山西省铸造行业协会微信公众号



《铸造设备与工艺》杂志微信公众号



铸造设备与工艺网([www.foundrycn.cn](http://www.foundrycn.cn))

