

第二届泉州智能装备博览会暨中国(泉州)铸造工业展览会落幕 现场交易额 1.2 亿元 增长 60%

12月5日,以“智能制造、装备先行”为主题,为期三天的2020泉州智能装备博览会暨中国(泉州)铸造工业展览会(以下简称“泉州装博会”)圆满落幕。本届展会展览面积2万平方米,三大展区共890个展位,有332家企业参展。主承主办方携手30多家商协会,献上一场集“智造+装备”的工业设备盛宴。展会吸引了1.8万人次的观众参会,其中专业客商超7000人,现场交易额1.2亿元,较上届增长60%,有近50家新闻媒体参与报道。

为助力泉州铸造业发展,展会特设中国(泉州)铸造工业展览会。其间还举办2020泉州智能铸造产业发展高峰论坛、“现代装备与模具”高端沙龙等12场活动,并发布了福建省模具行业白皮书。

本报记者 李杨瑜 李想 文/图

展会现场

模具首次组团
斩获近千万订单

本届展会进一步扩大了南安装备业的“朋友圈”,参展的企业有来自山东、河北、宁夏、浙江、江苏、广东、江西及福建省内其他地方。展示的产品更加丰富,各类智能设备和先进技术随处可见,有机器人、数控机床、激光设备、铸造设备、建材机械、工程机械、工具、模具、测量仪器等。

美国哈斯、日本OTC机器人、NACHI、安川机器人等国际品牌,共享装备、大族激光、新时达、东亚机械、大金集团、厦工等国内知名品牌,成功机床、泉工机械、三联机械、联达机械等南安本地知名企业皆携王牌产品亮相展会。

“在规模上,今年展位数增加了60多个,现场展示品类有1000多种,品牌提升也有明显变化,国内外知名品牌均携带展品参展。铸造板块也是今年的亮点,跟南安本地产业息息相关,随着泉州(南安)高端装备制造园的入园,铸造类企业对技术升级、产能升级的需求提高,参展的品牌自然也多了不少。”主承方相关负责人肖文岩介绍道。

在智能制造馆内,作为组团参展的商协会之一,泉州市模具工业协会显得格外吸睛。“这是我们首次以协办方的名义组团参展,组织了10多家会员企业参展。展会上参展的企业,都与模具行业存在关联,希望通过参展开阔眼界观摩新设备、新技术;交流切磋、学习其他装备制造行业的优点;以‘展’会友,扩大泉州模具行业影响力。”泉州市模具工业协会会长陈经伟告诉记者,他们也将组织行业人士观展,并通过与福建省模具工业协会互动、举办行业沙龙等方式推广和展现泉州模具行业风采。

展会期间现场捷报不断,联达机械卖出了4套砖机设备;祥明机械卖出5台注塑机设备;青岛天意达意向销售3台铸机设备,订单金额达600多万元;松下焊接机器人、千里马机械、华科磨具等参展企业在现场达成了上百万元成交量。据泉州市模具工业协会粗略统计,整个协会展团现场签约金额可超千万元。

任何产业的发展都离不开技术人才的输入,装备制造产业也是如此。自去年首届展会开始,装博会就设立了“南安市人才科技创新馆”,今年更是邀请厦大、哈工大、华中等19家院校,让机械领域人才参展,推动校企人才、科技深入对接。其中,华中展示了自主研发的Delta多关节并联机器人、黑色金属铸造技术、激光切割机等产品与技术。

不少观展的企业表示,与院校、研发单位对接,输入实用性技术、人才显得尤为重要。“我院的Delta多关节并联机器人已成功应用于电子行业与食品行业,如厦门世菱科技PCB板分拣、东莞思客冰激凌勺子分拣等,也销售往泉州师范学院、青海民族大学等多家院校使用。”华中科技大学智能制造研究院相关负责人向咨询的企业介绍道。



围观智能焊接。

展会观察

数字化技术 引领行业未来趋势

参展企业纷纷带来了智能化、数字化等新技术、新产品,展现了不俗实力。在展馆一号馆的右侧,现代焊接带来的全球顶尖机器人品牌——安川全系列机器人焊接设备吸引了一大波客商驻足围观。

“该电弧焊机器人能实现切割、激光、码垛等功能,用途广泛可焊铝、铁、不锈钢、铜、镀锌等,是金属的缝纫机,且缝纫是不可拆卸。根据产品的不同,可对配套的焊丝、砌体、边缝功能等进行改变。”现代焊接业务经理李华荣介绍道,不少企业在焊接作业方面,面临着对自动化程度、焊接质量、生产效率、制造柔性的高要求,同时还有着人工费用、生产环境的高压力,而机器人焊接技术的有效应用,能够带来效益的明显提升。

首次参展的首航智能带来今年5月上市的新品——智能打磨工作站。“抛光打磨作为制造业中的基础工序,不仅应用广泛而且不可或缺。大

到汽车、机械小到水龙头、五金件都离不开它的助力。我们由此前生产乐器打磨原理衍生而来,服务水暖卫浴等行业进行升级,致力于解决行业‘招工难、留工难、用工难’等一系列问题。”首航智能销售经理陈佳伟表示,在人口红利逐渐消失的当下,行业企业不断地朝着自动化、智能化方向转型是必然趋势。利用机器人进行升级,开启了制造业发展新纪元。

在南安品牌馆中,南安机械装备制造企业也向客商展示了自家王牌产品,不仅在智能铸造上下工夫,在工业设计上同样加大投入,全方位提升产品在客户心中的形象,完美地诠释了南安品牌的实力。

作为南安市装备制造业协会会长单位,成功机床展示的立式车床广受好评;泉工机械、三联机械、联达机械等砖机企业也带来了极具设计感产品设备。为助力本土展会,德林智能也带去了多款明星设备,并在展会推出

其新产品——数控十二轴(带第四轴)加工机吸引了许多往来客商,已有多位客户表示意向购买。

“自家门口举办装备机械展,可谓为本土机械装备制造行业添砖加瓦。”南安市装备制造协会秘书长黄卿旺盛慨道。

此次泉州智能装备博览会上,泉州科恩智能装备技术研究院带来了刚推出不久的数字化工厂产品。“数字化工厂在制造业都可以用到,尤以南安机械加工最突出,工厂数字化智能化提升,能将工厂可视化,通过手机、电脑即可远程控制,观看生产流程。帮助解决企业在设备数据采集、工位终端报工、组装生产线等方面的问题,助力企业灵活组合各软硬件产品及功能,节约部署时间和维护成本。”该研究院副院长陈维通坦言,目前,科恩智能装备推出的数字化工厂产品已经获得6家公司订购,20多家公司意向订购。

铸造工业 助力装备业转型升级



铸造机械展馆。

展会开幕当天,南安园区集团与国内铸造龙头企业共享集团,合作共建的国家智能铸造产业创新中心(泉州)中心正式签约。创新中心进驻泉州(南安)高端装备制造园后,将建设包括基于3D打印的高端零部件快速制造的智能(共享)工厂、创客工坊、创客学院、工业云中心、工业互联网体验中心、智能铸造研究院分院、检验检测中心等,推动铸造3D打印、机器人等新技术与产业深度融合。

展会上,共享集团也带来了3D打印、智能制造(铸造)系统等技术和产品。

共享集团相关负责人介绍,传统的铸造方式,叶轮上的弧度拼成难度高,但用3D打印的话,基本上可以实现一体成型,铸造的形状、成材率也比传统的铸造方式要高出许多。南安是卫浴产业的心脏,在涉及产品定型、样件生产,3D打印在实现产品开发方面有很好的优势。依托这一技术,制造产品将拥有更大的设计自由度、更优的材料性能。

值得一提的是,共享集团面向铸造行业企业还推出了新一代铸造智能工厂,以“云+网+厂”的模式,通过大数据分析,为企业提供供应链协同、远程运维系统等服务,帮助企业快速提高信息化管理水平;通过制造执行系统MES,在成型、熔炼浇注、精整的环节,提供智能制造系统集成服务,助力企业数字化、网络化、智能化发展。目前,共享集团已累计完成行业规划设计、生产线集成、数字化车间集成、智能工厂集成共计10余个,提供咨询服务近50家企业。

以山东企业为主力的铸造工业馆内,集结了天意达铸机、华信电炉、飞航铸机、舜创机电、嘉瑞德等大批铸造品牌展示各类铸造设备技术,包括铸造、热处理、压铸、工业炉、模具等展品及解决方案。他们在展会上大亮风采,可谓收获满满。

首次在泉州装博会上亮相的青岛天意达铸机有限公司,就斩获了来自石狮客户的青睐,定下了几百万元的

设备,市场部经理郭大伟告诉记者,南安机械产业发展迅猛,希望能够借此机会在福建地区迅速铺开更广阔的市场,打响品牌知名度。

“我们的自硬砂铸成套设备,可适用于铸铁、铸钢及有色铸件的多品类生产,满足多种自硬砂工艺要求。其翻转起模机,可完成混砂振实造型硬化后砂型及VRH造型线硬化后的自动翻转、起模。并有大中小型多规格振实台,10T以下的可配线使用,30T以上的独立使用。”郭大伟说,目前公司已承接上百家企业的铸造车间黏土砂、树脂砂、水玻璃砂成套设备,产品畅销海内外。

同样来自青岛的飞航铸机有限公司也是首次参展。“泉州、南安、石狮有多个机械装备园区,本次泉州装博会对行业有针对性。报名之前也曾向去年参展的朋友了解过,纷纷表示效果不错。”负责人孙伟表示,本次他们带来主打海外市场的设备——倾斜式滚筒高效转子混砂机,希望能够借助本次展会在国内市场推广开来。

“其双‘S’刮板与高速耙式转子最佳配合,混砂量大,混匀能力强,型砂性能好。使用氧化铝耐磨陶瓷底衬板、合金刀块堆焊刮板、2号填料等新材料,大大提高易损件的寿命,解决耗件使用期限短问题。”孙伟向前来咨询的客商介绍道。

展会期间,许多铸造类商协会到场参观交流,采购意向明确,现场成交率高。富迪铸机、东驰机械、舜创机电、凯恩机械等均有成交。其中,青岛天意达铸机更是卖出了现场展示的全部机械。因此,也有不少山东企业向主办方预定明年展会的展位。

记者手记

提升铸造才能升级装备业

据相关部门数据表明,今年来,南安装备制造业逆势增长,智能装备比重持续攀升。1—10月,机械装备实现规模以上工业产值539.1亿元,同比增长4.0%。而受国内外复杂多变的市场环境与环保等多种因素的影响,南安的铸造产业发展正

面临着产能落后、环保问题等方面的制约。

作为基础行业,铸造是机械装备基础零部件的主要供应者,其作用不言而喻。只有提升基础,整体产业才能够提升。装备制造行业想要有一个新的突破,应该去思考如

何让这块“土壤”成为沃土的重要催化剂。如果说,高端园区的建设是提升南安现代装备制造业水平的重要举措,那与共享集团签约共建、铸造园区建设、博览会增设铸造工业馆等都将为行业的创新升级夯实基础。

□2020泉州智能铸造产业发展高峰论坛

智能化应先做好数字化网络化

南安是福建省机械制造重要产业基地,铸造行业智能化、绿色化发展尤为重要。3日下午,由南安市工信局、南安装备协会主办的2020泉州智能铸造产业发展高峰论坛在成功国际会展中心举行,本次论坛邀请到了行业内专家和企业的代表,围绕当前铸造行业创新发展、智能制造、绿色铸造做主题报告,论坛上还分享了不同铸造工艺典型绿色智能工厂实践经验。

本报记者 李杨瑜 文/图

马宏儒:增强产业基础创新能力



马宏儒

铸造是机械工业重要的基础工艺,也是获得机械产品毛坯的主要方法之一。近年来,国家对环境和能耗尤为关注,铸造行业作为资源消耗和环境污染的大户,遇到了前所未有的挑战。作为现代铸造业可持续发展的企业组织、管理和运行新模式,绿色铸造被越来越多的企业所重视和推行。

一直从事铸造技术和行业管理工作,在中国铸造界享有较高声誉的中国铸造协会副秘书长马宏儒,就《国内外发展环境变化给中国铸造业的启示》进行主题报告。马宏儒紧贴国际国内铸造产业发展趋势,结合当地铸造产业现状,分享铸造产业转型升级的成功经验,指出了铸造产业发展未来的方向。

“做好行业发展顶层设计,增强产业基础创新能力,探索行业协同创新模式的创新驱动战略;结构优化战略上进行产品结构优化、企业结构优化、产业布局结构优化;此外,还要做优做强团体标准、增强企业标准竞争力、促进标准化协同发展。”马宏儒说道,突破关键材料、技术、装备及铸件“卡脖子”,推动产业集群(园区)健康可持续发展在他看来也是重中之重。

杨军:智能制造应逐级提升



杨军

众所周知,工业互联网为智能制造提供了关键的基础设施,为现代工业的智能化发展提供了重要支撑。中国铸造龙头企业共享装备股份有限公司副总裁杨军分享了《铸造行业智能制造发展现状及实践路径》主题报告。

杨军提出智能制造能力成熟度模型,他表示,智能制造不是一蹴而就,而是逐级提升。企业应对实施智能制造的基础和条件进行规划,对核心业务(设计、生产、物流、销售、服务)进行流程化管理;采用自动化技术、信息技术手段对核心装备和业务等进行改造和规范,实现单一业务的数据共享;对装备、系统等开展集成,实现跨业务间的数据共享;对人员、资源、制造等进行数据挖掘,形成知识、模型等,实现对核心业务的精准预测和优化;基于模型持续驱动业务优化和创新,实现产业链协同并衍生新的制造模式和商业模式。

“不要在落后的工艺基础上做自动化,不要在落后的管理基础上做信息化,不要在不具备数字化网络化基础时做智能化。”杨军说道。

铸造企业就像是工业“魔术师”一般,将基础的金属原料变换形态成为各种各样的部件,而一种崭新的零件成型工艺颠覆我们对于铸造工艺的理解——半固态加工。福建省金瑞高科有限公司的陈明,在论坛的最后,进行了半固态产业化发展分享。

据陈明介绍,半固态浆体充型能力强,有利于超复杂零件、薄壁件成形。铸件致密性高,气孔、缩孔也比普通压铸件减少。此外,铸件导热率比普通压铸件提高50%,变形量小,可适当减少加工余量或免机加,从而降低成本。更好的微观组织,减小热裂,减少严重偏析,模具寿命长,可比普通压铸提高30%—50%。