

我市政企代表团赴沈阳科技架桥收获颇丰 情牵新科技 提升新制造

8月16日至17日,市科技局牵头组织千喜集团、浙江星月安防科技有限公司、浙江飞剑工贸有限公司、浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司等15家企业以及相关涉企部门代表,前往辽宁沈阳开展科技架桥活动。

政企代表团一行先后走进东北大学、沈阳创新设计研究院、沈阳理工大学、中国科学院沈阳自动化研究所,就两用技术、五金制品、电动工具等产业新技术、新工艺、新材料及吸引人才进行交流对接,助推我市五金产业高质量发展,加速五金智造蝶变。



参观重型机械人机工效实验室
座谈会后,企业家与院校团队深入洽谈

永康五金生产力促进中心有限公司与沈阳理工大学艺术设计学院签署合作协议

浙江飞剑工贸有限公司与沈阳理工大学材料学院科研团队签署合作协议

面板+泡沫铝 门业或迎新材料

活动首站,代表团一行走进东北大学开展对接交流。座谈会上,该校材料学院教授祖国胤率先介绍其团队的技术成果。团队主要研究复合材料,一个方向是传统的层状金属,另一个方向是我们研制了十几年的新材料泡沫铝。祖国胤拿出几块提前准备好的黑科技样品,提供给企业家们传看。

祖国胤展示的样品像是一块银色威化夹心饼干,两层铝板之间填充的就是泡沫铝。说它像海绵,其实是金属;说它是金属,却能浮在水面上。祖国胤说,泡沫铝不仅很轻,而且兼具吸音隔音、屏蔽电磁、缓冲吸能、防火防腐等功能。

我们做的是泡沫金属复合板,在上下两层面板填充泡沫铝,两侧可以根据需求换成目前成熟的铝板、钢板甚至是钛金属板。不同于传统粘连的方式,我们通过冶金结合技术,真正实现一体化。祖国胤说,这项工艺技术使其保留本身优势功能的基础上,有效提升强度和抗冲击性能。神奇的泡沫铝材料让在座的企业家们眼前一亮,其中就有金凯德集团有限公司董事长陈利新。

这种材料既能防火又能防腐蚀。事实上,防火耐蚀技术正是我们门业最需要的。陈利新掂量着手中的样品,从各个角度反复观察。他坦言,目前企业在防火门填充材料上有两大困扰,一个是防火门芯板密度太大导致操作不便,甚至导致门体一侧下沉影响开合,如果可以用更轻量的泡沫铝替代是不错的选择,另一困扰就是现有防火门芯板材料与钢板在密闭环境下会产生化学反应而出现腐蚀问题。

你可以先把门的形状做出来,我们根据你的理念,按照你在密度、防火耐蚀方面的要求进行定制化填充。在填充方面,我们的技术是很成熟的。祖国胤的回答令陈利新喜出望外。

同行的星月安防科技公司董事长胡定坤深有同感。目前,该公司采用三种符合各项要求的防火门芯板主流工艺:氯氧镁发泡、硫氧镁发泡、水泥发泡,存在腐蚀、异味、性能缺陷问题,胡定坤对于防火门芯板新配方的研究及产业化十分渴求。

听了您的介绍,我觉得这种材料在特种门应用,确实能提供一个很好的思路。希望你们能来永康,帮我们公司以及永康实现进一步转型升级。胡定坤开心地说。

原以为这个设计公司只是搞工业设计的,没想到涵盖了从产品到产线设计再到工业设计的全产业链、全流程、全要素工业设计模式。在参观沈阳创新设计研究院有限公司重型机械人机工效实验室时,不少企业家们发出感叹。

据悉,刚建成不久的重型机械人机工效实验室占地面积约1500平方米,划分重型机械人机工程学数字化样机测试与分析区、数字化工厂人机工程学研究区、钣金CMF实验测试区等七大区域,光是钣金CMF设计展示区就赚足了企业家们的眼球。

从高光到亚光,从皱纹到砂纹,现场数百件采用不同颜色、不同表面处理工艺的展示品琳琅满目。在企业家们看来,这如同是一系列家族式产品的集中展示。

浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司副董事长欧阳波第一个想到的,就是可以将这些设计运用到保温杯上。颜色、表面处理、新材料都是消费者直观感受到的,好的CMF设计可以增强产品的品质和价值。对于我们来说,能让

周教授团队有望能帮我们公司解决齿轮和装配的技术瓶颈难题,具体内容你们对接一下!在沈阳理工大学参加互动交流的浙江四方集团有限公司党委副书记、总经理俞丰早已按捺不住。座谈一结束,他马上将该校环境与化学工程学院周琦教授拉入公司研发群,并与公司研发团队叮嘱对接事宜。

四方集团提交的履带拖拉机转向齿轮易磨损技术难题与周琦团队所研究的金属材质耐磨损处理和减磨处理相契合,俞丰期望通过改进设计或齿轮材质、处理工艺等方式提高使用寿命,降低维护保养成本。

与此同时,夏飞剑也同步建立微信群,就钛着色技术难题与该校进行技术对接。经初步研究,其钛金属着色色彩达到黑色、灰色的技术合作基本能达成,双方将进一步密切洽谈。座谈会上,永康五金生产力促进

产品在未来更具竞争力。欧阳波第一时间向公司负责人询问对接事宜。

对于这一点,陈利新也十分赞同。现在门业也面临转型,颜值上确实需要很大的提升,光是颜色相差一两度,视觉效果就差别明显。陈利新说,以前更多是通过视觉调色缺乏数据分析,希望通过合作,从品牌战略层出发,形成体系化的门类产品CMF设计及整个外观设计,从而让自身品牌更具识别性。

在中科院沈阳自动化研究所,代表团一行在自动化展示馆参观了解了该所在机器人、智能制造和光电信息技术方面,国内外领先的研究应用成果。这里被誉为“中国机器人的摇篮”,从这里诞生的机器人上可九天揽月,下可五洋探宝,能在危险恶劣环境代替人们进行特种作业。

该所工艺装备与智能机器人研究室副研究员刘雷向企业家们分享了复杂曲面机器人智能磨抛技术,该技术在大型薄壁零件柔顺磨抛、航天发动机叶片叶盘精准柔顺磨抛、复杂结构零件的机器人磨抛及大型铸造零件的

机器人打磨等领域上都已应用。此外,计算机视觉检测方法及其装备开发也是该研究室的工艺装备主要研究方向之一。

在数字化进程中,我们一直受到视觉检测技术的制约,无法摆脱人工。一个工厂各道工序的检测人员加起来就有几百号人。欧阳波说,保温杯生产过程中要对杯体表面的凹陷、拉丝及喷漆后形成粉层多次检测,但由于不锈钢杯体曲面反光原因依旧只能依靠人工。如何用更精准高效的自动化检测替代人工,欧阳波将这个技术难题精准传递到了研究室。

我们刚刚从人工打磨进入到半自动化打磨阶段,我了解到自动化打磨设备已有厂家在生产了,但今天发现这些厂家与研究所的技术完全不同级别。飞剑公司董事长夏飞剑风趣地将保温杯打磨比作是给杯体化妆,期待研究所团队研制出自动化化妆品及与不同打磨工艺相配套软件的化妆师,解决杯壶企业在打磨工序上的共性痛点,这将在数字化上帮助我市杯壶行业实现里程碑式提升。

设计+自动化 助力产品增值降本

政府搭桥对接 企业收获丰盈

中心有限公司与沈阳理工大学艺术设计学院签署合作协议,浙江飞剑工贸有限公司与沈阳理工大学材料学院科研团队签署合作协议。

设计理念贯穿于设计、生产、营销及品牌打造的全过程,全方位、多维度为企业赋能,可以说此次架桥活动刷新了我市制造业企业对设计价值的认识。通过设计重塑新产品、打造爆品,高校院所分享的案例为五金产业转型升级提供了可复制样板。永康五金生产力促进中心有限公司总经理徐李斌说,此次与沈阳理工大学签订合作协议将有助于双方更加紧密来往,加强双方在设计人才引进、设计大赛参与、设计项目落地、本地设计人才提升等方面合作。

据悉,此次沈阳科技架桥活动是今年市科技局牵头组织的第二次科技架桥活动。前期,市科技局汇集整理我市16家企业49个技术问题,供高校

院所提前向科研团队征集解决方案。

我市正不断推进五金产业转型升级,其核心动力就是科技创新。转型升级就是企业对新材料工艺的升级、工业设计的改造。沈阳的科研院校在这些方面都有领先的技术成果,非常值得我们企业学习合作。市科技局党组书记、局长叶建永说,科技局每周对接收集企业需求,通过定期组织科技架桥活动,每两个月举办线上、线下多种形式科技对接活动,切实提高地为高校院所与我市企业之间搭建沟通对接的桥梁。

活动结束后,市科技局将加大走访服务企业的力度,深入挖掘企业技术需求,分行业、分产业精准对接高校院所资源,大力引进高端人才技术、科研成果等创新要素,借力先进地区科创资源为我市五金产业高质量发展提供强大的科技支撑。

融媒记者 施俊涛