

浙江激光应用

专栏
(75)
[总75期]

出版机构 Publisher
星球国际资讯集团
(Global Star International Information Group)

中国执行机构 China Operator
广东星之球激光科技有限公司
(Guangdong XZQ Laser Tech Co.,Ltd)

官方网站 Official Web
www.laserfair.com

主办单位 Host
浙江工业大学激光先进制造研究院
浙江省高端激光制造装备协同创新中心
广东省光学学会激光加工专业委员会

交流单位 Supporting Group
杭州博华激光技术有限公司
瑞安市博业激光应用技术有限公司
浙江华锦激光科技有限公司

107期
2018年7月15日
欢迎免费索阅

激光制造网
laserfair.com
激光行业一站式综合门户
One-Stop Service in Laser Industry



浙江工业大学特聘教授科瓦连柯院士参加第二十届中国科协年会

5月25日，由中国科协、浙江省人民政府共同主办的第二十届中国科协年会——“数字经济：科学企业家之江对话”在浙江省杭州市余杭区未来科技城之江实验室举办。浙江省副省长王文序，中国科协党组成员兼学会学术部部长、企事业单位办公室主任宋军出席活动并致辞。

活动以“数字经济——科技创新引领未来产业发展”为主题，举办了以“数字经济下的技术创新与产业发展”为主题的高峰对话，浙江工业大学激光先进制造研究院特聘教授、乌克兰工程院院士、国家“外专千人计划”特聘专家弗拉季米尔·科瓦连柯（Volodymyr Kovalenko）在大会上作了题为“激光制造与数字经济助推世界发展”的主旨报告，并参加高峰对话。会议同时邀请了中国科学院院士、中国工程院院士李德仁，之江实验室主任、浙江大学党委副书记朱世强，海天塑机集团有限公司总裁兼党委书记张剑鸣等专家和企业家做大会报告。

据悉，“科学企业家之江对话”作为第二十届中国科协年会智库聚才板块的重要活动之一，旨在搭建国际交流平台，充分发挥产学研共促新旧动能转换的作用，为浙江构建现代化经济体系贡献科协力量，助推数字经济时代下浙江未来产

业发展。

弗拉季米尔·科瓦连柯，科学博士，教授，乌克兰国家工程院院士，乌克兰国立科技大学激光技术研究所所长，国家特聘专家，入选国家外专千人计划，获得中国政府友谊奖和浙江省西湖友谊奖。兼任乌克兰国家工程院副院长，国际生产工程研究会（CIRP）会士，美国激光学会（LIA）会士，美国传记研究协会顾问委员会顾问等。1964年开始从事激光加工技术的研究，在激光技术领域享誉全球。科瓦连柯院士于2004年开始与浙江工业大学开展合作，联合开展激光制造关键单元装备与成套装备集成技术研究，合作研究成果“激光表面复合强化与再制造关键技术与装备应用”作为庆祝改革开放40周年引才引智成果，在第十六届中国国际人才交流大会现场展出。



科瓦连柯院士做主旨报告

科瓦连柯院士参加高峰对话

浙江电影院的新宠——NEC双色激光放映机



激光放映机具有亮度高，寿命长的独特优势，成为当下影院更新换代的首选。百年企业NEC作为最早布局激光放映技术的厂商之一，目前拥有最全激光放映机产品线，产品涵盖单色&双色&三色激光

放映机打造的双机巨幕厅，不仅在当地掀起了观影热潮，更是引发了业界广泛关注。

杭州德信影城西溪诚品店影院运营者陈经理介绍，当初选择两台NEC NC3541L+双色激光放映机打造双机巨幕厅是经多家对比后慎重选择的。因为巨幕影厅对放映机的硬性指标要求非常高，唯有亮度、色彩稳定性等都达到一定要求，才能确保带给观众身临其境之感，而NEC NC3541L+各项指标都非常符合打造巨幕影厅的要求。最为重要的是其性价比很高，行业领先的散热技术CCT内循环冷却结构，确保了机器亮度持久稳定，使用寿命长、能耗低、易维护等特点极大地降低了放映成本，使得影院能够以超低成本放映巨幕电影。而在提及观众反响时，陈经理谈到：观众反响效果非常好，对NEC双色激光巨幕影厅带来的观影效果很买账，淋漓尽致地展现夜景的层次感，身临其境的观影体验超出了他们以往看电影的体验。星际影城瓜沥店所有影厅全部采用NEC激光放映机，尤其是双机巨幕影厅，采用两台NEC NC3541L+双色激光放映机确保放映品质，500余座的观众席位，宽敞豪华的影厅设计给观众带来了不一样的观影体验。两台NEC NC3541L+双机放映是影厅最大的特色，双机70000流明的亮度，DCI宽色域，4K超高清，最大限度地还原影片原有的色彩，增强细节表现力，给杭州市民带来了前所未有的震撼视听盛宴。

嘉兴作为历史文化名城，有着浓郁的文化艺术氛围，当地市民对影视艺术有着极高的追求。嘉兴平湖星光国际影城作为当地实力强劲的影院，特地选用NEC NC3541L+打造双机巨幕厅，为嘉兴市民提供一流的电影放映，带来无可比拟的观影效果，散发了影视文化特有的魅力，受到了观众的赞许，月票房收入在当地五十几家影院中稳居前五。

放映机，能够满足不同银幕尺寸的需求，深受市场欢迎。尤其是双色激光放映机，去年推出伊始便受到全国各大城市影院的疯抢，在浙江11个地级市中便有9座城市的影院选用了NEC双色激光放映机，几乎覆盖了浙江省的全部城市。

NEC作为激光放映机领导者，在激光放映技术上一直走在行业前列，其双色激光放映机因具有高亮度和高性价比的双重优势，成为影院打造激光厅和巨幕影厅的首选。不仅杭州、湖州、嘉兴、宁波、温州等浙江绝大部分城市都有NEC双色激光放映厅，全国各大城市影院也闪现着NEC双色激光放映厅的身影。

据用户反馈，NEC的双色激光放映机色彩还原精准，画面清晰，大大提高了影片放映质量，给观众带来了沉浸式的观影体验，深受观众好评。特别是杭州德信影城西溪诚品店，星际影城瓜沥店以及嘉兴平湖星光国际影城选择NEC NC3541L+双色激光

全球首款固态激光雷达无人物流车发布



5月31日，阿里菜鸟全球智慧物流峰会（GSLS, global smart logistics summit），在杭州隆重召开。大会上，阿里菜鸟与速腾聚创（RoboSense）联合发布全球首款应用固态激光雷达的无人物流车G Plus，该款物流车最大的亮点是搭载了来自速腾聚创（RoboSense）的固态激光雷达RS-LiDAR-M1Pro。在全球无人驾驶的发展历程中，这是首次正式应用固态激光雷达的无人驾驶车辆，预示着无人驾驶踏入固态激光雷达时代。

阿里菜鸟无人物流车G Plus搭载了三台RS-LiDAR-M1Pro，前

方两台，后方一台，保证在行驶方向上拥有更强大3D环境感知能力，让无人物流车看清楚行驶方向上的行人、小汽车、卡车等障碍物的形状、距离、方位、行驶速度、行驶方向，并指明道路可行驶区域等，从而保证无人物流车能在复杂的道路环境中顺利通行。

大会现场，菜鸟还宣布了名为“驼峰”的无人物流计划，与速腾聚创、一汽解放、北京航空航天大学、点我达等生态合作伙伴推进无人设备的量产，速腾聚创是计划中唯一一家激光雷达厂商。目前，速腾聚创与阿里菜鸟已经达成战略合作伙伴关系，将为菜鸟无人物流车提供固态激光雷达，固态激光雷达会使无人物流车的成本大幅下降，确保无人物流车可以大规模量产，让无人物流车迅速普及，服务社会。

菜鸟ET物流实验室主任张春晖表示，“未来三年阿里菜鸟无人设备将达到十万台”。速腾聚创邱纯鑫博士表示，“搭载固态激光雷达，能够让无人物流车降低三分之一的成本”。此次阿里菜鸟与速腾聚创强强联合，均表达了发力无人送货场景的决心，双方联袂推出的“新物种”，将黑科技与场景紧密结合，将推动无人物流在中国快速爆发。

奔腾激光首台15 kW激光切割机落户泰州乐赛激光

5月25日，奔腾激光联合泰州乐赛激光（又名：飞煌激光）在戴南举行了公司首台15 kW激光切割机投产发布会暨客户答谢会，200余名客户参会。

会上，奔腾激光副总经理余家竹对15 kW激光切割机的产品结构、切割性能等进行了详细的讲解。余总指出，不锈钢加工是戴南的支柱产业之一，服务于整个苏北地区、甚至是长三角的制造业，15 kW激光切割机是目前国内市场上最高功率的激光加工设备，是不锈钢加工行业最先进的武器，切割效率高，切割能力强，可稳定切割50 mm的不锈钢，能充分满足广大客户的加工需求。对于奔腾激光首台15 kW机型落户戴南，余总表示，奔腾激光会继续与泰州乐赛激光深化战略合作，将其打造成标杆客户之一，让戴南激光加工用户看到奔腾激光的实力与诚意，推动整个戴南不锈钢激光加工的发展。

泰州乐赛激光，是全国最大的激光加工中心之一，公司年产能加工不锈钢近10万吨，销售额达7000万元。目前公司拥有8 kW、12 kW、15 kW超高功率各一台，加工能力强，切割质量高，交货周期短，加工服务能力出众。会上，乐赛激光负责人陈总表示，激光切割是一个充满希望的行业，也迈入了一个催人奋进的时代，能拥有全国最高功率的激光切割机，让人自豪又兴奋。陈总还说，能加入乐赛这个品牌，是对飞煌激光实力的认可，未来的飞煌将借助乐赛激光连锁的力量，搭乘中国制造2025的快车，乘风而上，为广大客户提供更优质的激光加工服务。

乐赛激光连锁，是通过资本和激光技术的联合，整合激光加工上中下游企业，引进最先进的激光加工设备，提供优质加工服务的一种新型合作模式。据悉，乐赛激光连锁工厂项目已经在华东、华北等地陆续启动，目前已经有三家激光加工企业入驻，包括济宁乐赛激光、无锡乐赛激光、泰州乐赛激光。



乐赛激光航母

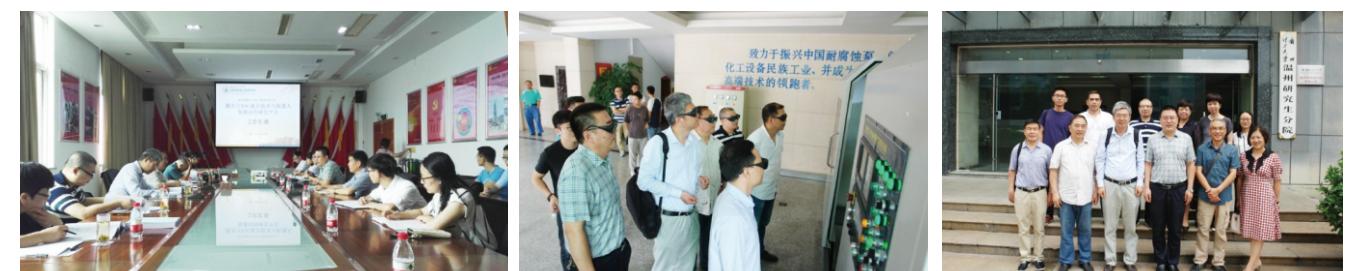
泵阀院大力推动激光高新技术与传统泵阀产业融合，提升泵阀产业的综合竞争力

以地方主导产业的技术需求为导向，搭建技术创新应用平台，推动激光高新技术与传统泵阀产业相融合，提升泵阀产业的综合竞争力。为解决激光熔覆技术在泵阀零部件上加工成本过高和效率偏低的问题，温州兰理工科技园有限公司和兰州理工大学温州泵阀工程研究院联合开展了激光-电弧复合熔覆技术在泵阀中应用的研究。

2018年6月7日，温州市科技局组织专家对温州兰理工科技园有限公司和兰州理工大学温州泵阀工程研究院共同承担的温州市激光与光电产业集群科技专项“激光与TIG复合技术与机器人装置应用研发平台”项目进行验收。项目负责人曹驰从项目背景、主要研发内容和预期指标、项目执行情况与达到的技术指标、应用平台建设、经费使用情况等方面向验收组专家做了详细汇报。

验收专家现场察看了激光-电弧双热源复合熔覆专用机床在球阀体熔覆加工过程，和在泵阀零部件中加工的样件，审查了相关技术资料，并详细地进行了询问。一致认为该项目面向泵阀产品需求，自主研发了激光-电弧双热源复合熔覆专用机床装备；优化了涂层工艺，制备了激光-电弧双热源熔覆涂层，形成了稳定的双热源熔覆工艺；熔覆层的硬度达到1162HV，可在泵阀零部件表面形成冶金结合的高耐磨、抗腐蚀致密表层；项目发表论文3篇，获得国家实用新型专利2项；熔覆加工产品经检测和用户使用，反映良好，具有良好的推广应用前景。项目已完成任务书规定的要求，专家组同意通过验收。

验收会后，专家组成员现场查看温州研究生分院学习、办公、生活场地，了解了温州研究生分院与企业开展“学生+导师+项目”的人才培养模式。



激光清洗机创业团队落户浙江省温州

国家“千人计划”专家梁红艳教授作为“激光清洗机”创业项目团队首席科学家亮相浙江科技城“千人计划”创新创业项目评审会，依托该项目在浙江省温州市高新区注册成立“浙江沃飞光电科技有限公司”。温州市科技局负责人表示，“激光清洗机”项目是落户温州市首个激光清洗产业项目，填补温州市国家激光与光电产业集群建设在激光清洗产业领域的空白。

激光与光电产业作为我国七大战略性新兴产业的基础性产业，是典型的技术与资金密集型行业。目前温州市汇聚了300多家激光切割、焊接、打孔等激光与光电及相关应用企业。去年，温州国家激光与光电产业集群通过科技部首批创新型产业集群试点现场验收。

“温州作为国家激光与光电产业集群，打造了优渥的激光产业项目创业环境。”梁红艳道出了来温创业的缘由，她说，与国内其他激光产业基地相比，温州营商环境好、激光产业链较为完善、产业与资本对接活跃。

“长三角、海峡两岸经济区等沿海区域工业发达，是激光清洗应用的重要市场，落子温州从区位上来说非常适合。”该项目负责人、公司创始人周保充告诉记者。项目创始团队来自中国工程物理研究院激光聚变研究中心，在温州从事文物激光清洗机、工业激光清洗机及激光洗牙机研发、生产加工

与销售，“激光清洗产业领域一片待开发的‘蓝海’，目前国内激光清洗产品与相关应用企业还不是很多。”

据介绍，该团队研发生产的文物激光清洗机和工业激光清洗机已成功应用于文物、模具、装备、电子工业、精密机械等领域清洗与翻新。与传统清洗方法（化学、超声波、喷砂、干冰等）相比，激光清洗具有无研磨、非接触、无热效应等特点，产品具有绿色环保、无损微损、在线清洗、方便灵活、精细精准、运行成本低等特点。

“根据团队研究的纳米光学，开发更适合市场需求的激光清洗机。”梁红艳介绍说。目前大多国产激光清洗机，采用100 W以内低功率激光器，效率和效果都不理想。他们成功研制具有自主知识产权平均功率200 W的高功率激光清洗机，技术指标达到国际先进水平，产品性能稳定；团队现已着手突破500 W、1000 W、2000 W高功率产品研发，在工业激光清洗机处

于国际领先水平。“引进一名‘千人计划’高端人才，意味着可以带来一个创新团队、催生一个新兴产业、培育一个经济增长点。”市科技局负责人介绍说，激光与光电产业是温州市建设国家自主创新重点发展的新兴产业，希望“激光清洗机”项目的落户推动温州市国家激光与光电产业集群更好的发展。