

# 激光制造商情

## Laser Manufacture News

**44**  
15th OCT 2012  
免费赠阅 欢迎索取  
Welcoming to obtain, it is free to read  
(行业人士的参考资料)


**出版机构(Publishers)**  
星洲国际资讯(香港)有限公司  
(Global Star International Information(H.K) Co.,Ltd)  
**亚太区发行总策划**  
(Asia-Pacific Area Issue General Machination)  
深圳市星之球广告有限公司  
(Shenzhen XZQ Advertisement Co.,Ltd)  
**中国执行机构(China Actuators)**  
广东之星激光科技有限公司  
(Guangdong XZQ Laser Tech co.,Ltd)

**协办机构**  
广东省光学会激光加工专业委员会  
(Guangdong Optical Society Laser Processing Committee)  
中国光学学会激光加工专业委员会  
(China Optical Society Laser Processing Committee)  
上海市激光学会  
(Shanghai Laser Association)  
激光加工国家工程研究中心  
(National Engineering Research Center for Laser Processing)  
浙江工业大学激光加工技术研究中心  
(Zhejiang University of Technology Research Center for Laser Processing)  
台湾镭射科技应用协会  
(Taiwan Laser Technology Application Association)

**交流单位**  
广东省光学会  
湖北省激光学会  
湖北省激光学会  
华南师范大学激光加工研究中心  
江苏大学激光技术研究所  
上海市激光技术研究所  
武汉·中国光谷激光行业协会  
广东省机械工程学会焊接分会  
深圳大学电子科学与技术学院

星洲国际资讯旗下网站  
**激光制造网**  
laserfair.com  
**电子周刊**  
Laser Engineer Home

**激光安全 成都希德**  
成都希德安全科技有限公司专业提供光纤激光, YAG激光, CO<sub>2</sub>激光的激光安全防护窗, 防护镜。我公司产品广泛用于激光焊接机, 激光打标机, 激光雕刻机系列产品。深受大族激光, 华工激光, 泰德激光, 瑞通激光, IPG等众多客户好评。  
希德公司激光防护窗, 激光防护镜, 紫外激光防护窗, 通过德国CE认证。



公司地址: 成都高新西区天宇路2号成都天府创业园24-1-1 邮编: 611731  
电话: 028-87824012 传真: 87824013  
E-mail: laser@shieldoptic.com www.shieldoptic.com

**rofin 罗芬激光**

中国国际工业博览会  
时间: 2012.11.6-10  
地点: 上海新国际展览中心  
欢迎光临我们的展台  
E3 D098



**FL系列紧凑型光纤激光器**  
来自ROFIN-工业激光应用大师 为金属切割而生.....

ROFIN FL系列紧凑型光纤激光器/FL010C, FL 020C, FL 030C

- 1KW-3KW光纤激光器,全系列、全功率覆盖,为金属激光切割提供充沛动力,您不再徘徊在2KW和2.5KW之间;
- 汇集Rofin集团激光器设计与制造近40年的智慧,每一个组件都来自Rofin集团内部且久经考验;
- 历经10,000余次实际应用测试,我们不仅知道光纤激光器能够做什么,而且知道怎么做;
- 萃取Rofin集团100多种工业激光器的系统集成与服务维护经验,基于RCU控制技术和可插拔(plug & play)设计理念,Rofin FL系列更耐用、更专业、更灵活;

更多信息, 敬请浏览www.rofin-baasel.com.cn

德商罗芬激光技术(上海)有限公司 Rofin-Baasel China Co., Ltd  
上海市浦东新区张江高科技园区祖冲之路1077号凌阳科技大厦2号楼206室 201203  
tel: +86-(0)21-6855 2216 fax: +86-(0)21-5027 3793 www.rofin-baasel.com.cn info@rofin-baasel.com.cn

## 激光技术是我国未来重要制造领域发展新动力

----访湖南大学先进成形与表面工程研究所所长 刘继常 教授



《激光制造商情》: 刘教授,您好!感谢您抽出宝贵时间接受我们的采访,您是湖南大学机械与运载工程学院博士生导师,湖南大学先进成形与表面工程研究所所长,请您谈一下您目前从事的主要研究方向以及其意义?

刘教授:您好!我主要研究激光加工及其装备,目前研究方向主要有激光直接制造与再制造、激光焊接、激光表面改性等,还开始进行激光微细加工方面的研究。另外,还研究先进铸造技术及工艺。这些研究着眼于为各种零件的加工制造与再制造提供新的技术手段,节约资源和能源。如采用激光表面淬火工艺对零部件进行表面改性,可以在一般基材表面获得高的表面性能,节约贵重材料;采用激光熔覆工艺对一些重要的零部件进行再制造,不仅可以节约能源和资源,而且可以降低企业成本等等。所以,这些研究工作具有重要的经济和社会意义以及广阔的应用前景。

《激光制造商情》:您1990年在湖南大学学士毕业后,在湖南锻造厂工作三年,然后在华中理工大学取得硕士学位后,在广州有色金属研究院工作四年,然后在湖南大学取得博士学位,可以说您的求学和工作经历非常曲折,请您详细谈一下您的求学经历和工作经历?

刘教授:我先谈一下我的求学经历。我于1986年9月进入湖南大学机械铸造专业学习,1990年7月获学士学位,本来想考研,但因为当年政策规定只允许工作几年后考研,所以只好先去工作;1993年考入华中理工大学(即华中科技大学),研究铸造合金,毕业论文是关于灰铸铁的型内孕育的,1996年6月获硕士学位,当时想考其他专业的博士,但没有那方面的基础,也没有人帮我推荐,因而毕业后就去广州工作了;工作几年后,还是想读博士,就于2000年9月进入湖南大学,师从李力钧教授,开始学习、研究激光加工工艺及其装备,毕业论文是关于激光熔覆方面的,于2004年6月获博士学位。



图1 移动式半导体激光器机器人多功能加工系统

在工作方面,我本科毕业后在湖南锻造厂(九六三九九)九分厂工作,一直到1993年8月我去华中理工大学读研。在那里,我任车间(分厂)铸造方面的技术负责人,主要负责分厂技术管理、工艺和现场技术。获硕士学位后,在广州有色金属研究院耐磨材料与工程

机械研究所(又名南方有色金属科技集团有限公司)工作,曾担任过质量部、车间等负责人,分别负责质量检验与管理、生产管理等工作。在这两个单位工作,给我的感觉是,虽然得到了锻炼,积累了社会经验和工程技术经验,但是觉得自己还应该找一个更合适的平台,因此毅然通过考学离开了原工作单位。在攻读博士学位期间,已经结婚生子,经济压力较大,刚好株洲工学院(即湖南工业大学)招聘人才,我被该校于2001年聘用。该校当时有一大批教师在长沙读博,对我们比较照顾,把课程安排在周末,因而没有耽搁学业。获得博士学位后,继续在那里干了一段时间,后来因为那里的环境并不十分适合我在科研上的兴趣,所以我于2005年进入湖南大学继续进行激光加工等方面的研究工作。刚开始在湖南大学工作时,考虑到当时缺少研究经费等原因,在入职进入中南大学材料科学与工程专业博士后流动站进行博士论文工作的后续研究。2008年9月到2009年9月在新加坡国立大学机械工程系做访问学者。在攻读博士学位后的几年中,碰到了较好的机遇,在老师和领导的支持、同行专家的帮助下,做出了一些成绩,于2008年入选教育部新世纪优秀人才支持计划。



图2 高强度汽车覆盖件钢板激光拼焊

《激光制造商情》:我们知道您主持过许多与激光相关的项目,请您谈一下这些项目研究的意义和应用?

刘教授:近年来,我所主持与激光相关的项目较多,主要包括国家科技支撑计划重点项目、国家自然科学基金项目以及教育部新世纪优秀人才支持计划项目等。其中国家科技支撑计划重点项目研制开发了一套高效率、高柔性、高数字化的可移动的汽车覆盖件模具半导体激光表面强化和修复装备与工艺,实现了圆形光斑的激光束对三维表面(异型曲面)全方位处理的创新性工艺,开发了机器人扫描路径的自动规划数字化系统,有一定的检测控制功能。该装备不仅可以用于淬火、熔覆,还可以用于焊接等工艺。应用该装备与工艺,可以提升重要零部件以及模具的质量、档次和使用寿命,促进汽车制造、电力、航空航天、钢铁、石油、造船、铁路运输等行业及其他相关产业的技术进步,提升企业核心竞争力,带动战略性新兴产业发展,解决经济社会发展的瓶颈问题。项目成果目前已在一些汽车公司及模具公司应用,获得良好的效果,经机械工业联合会组织的专家鉴定为国际先进水平,并获得了省部级奖励。国家自然科学基金项目以及教育部新世纪优秀人才支持计划项目主要针对激光熔覆的理论问题进行研究,试图解决熔池形貌、熔覆层组织形成机理等基础理论问题。这些问题是比较前沿的问题,难度也比较大,但对促进激光熔覆的应用意义重大。

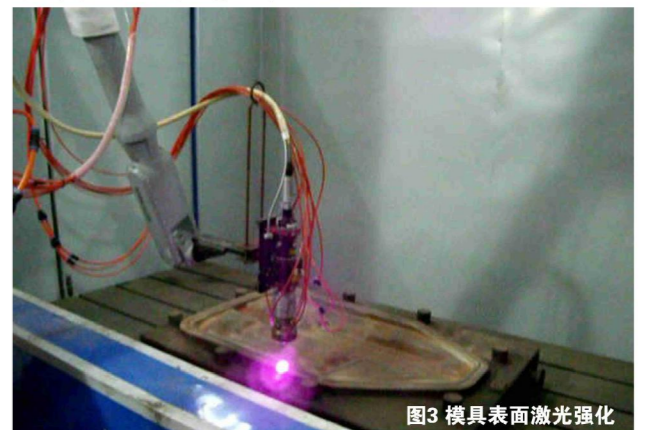


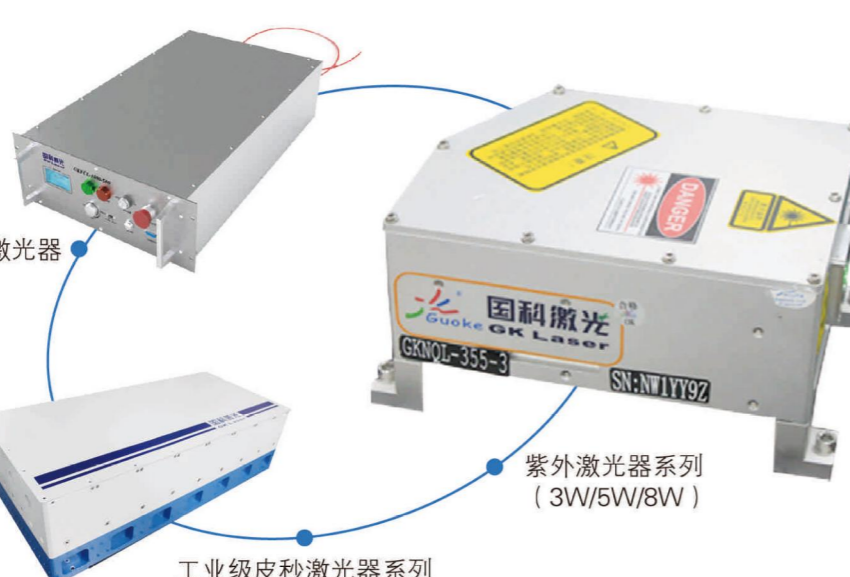
图3 模具表面激光强化

▶▶▶ 下续C2版 编辑:邵火、李国忠

**国科激光 GK Laser**

国科激光致力于高端激光器的生产与研发

**强大的研发能力**  
**完善的解决方案**  
**优质的售后服务**



350W光纤激光器  
紫外激光器系列 (3W/5W/8W)  
工业级皮秒激光器系列

国科激光即将参展“北京国际光电产业博览会”, 欢迎莅临我司展位。  
时间: 2012年10月16-18 地址: 中国国际展览中心  
展位号: 3号馆3308

**招聘英才**  
欢迎行业英才加盟国科激光, 详细职位请登录智联招聘、前程无忧网站进行查询。  
北京国科世纪激光技术有限公司  
地址: 北京市海淀区西小口路66号东升科技园北领地C区7号楼2层 100192  
电话: 010-62966927 010-82710121 传真: 010-62981940  
网址: http://www.gklaser.com

**gbos 光博士**

**多材质切割机**

刀模板: 18MM 亚克力: 40MM 不锈钢/碳钢: 3MM/6MM



电话: 0769-89972888 网址: www.gboslaser.com.cn 地址: 东莞市东城区同沙科技园太初坊村