

激光制造商情

Laser Manufacture News



ACCESS LASER®

数十载专注研发、生产、定制高精密射频CO₂激光器



超稳定型激光器(加光谱锁定器)

应用领域：光纤熔融拉锥

美国大通激光

网址：[Http://www.accesslaser.cn](http://www.accesslaser.cn)

www.laserfair.com

出版机构(Publishers)
星球国际资讯(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)

广东星之球激光科技有限公司

(Guangdong XZQ laser Tech co.,ltd)

协办机构
广东省光学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 Optical 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工程研究中心
(Laser Research Center, Zhejiang University of Technology)
台湾镭射科技应用协会
(Taiwan Laser Technology Application Association)

交流单位
广东省光学学会
湖北省暨武汉激光学会
华南师范大学激光加工研究中心
江苏省激光技术研究所
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

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

中国国际工业博览会
数控机床与金属加工展
上海新国际博览中心
2013年11月5日-9日
E3 D098

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

ROFIN光纤激光器全系列产品有脉冲、q-switched和CW的不同模式，功率从几瓦至4千瓦，通常被用于对金属及塑料材料的焊接、切割或打标等加工

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

德商罗芬激光技术(上海)有限公司 Rofin-Baasel China Co., Ltd
tel: +86-(0)21-6855 2216 info@rofin-baasel.com.cn
更多信息，请浏览我们的网站: www.rofin-baasel.com.cn

国内激光行业要回归理性发展

----访西安炬光科技有限公司 董事长兼总经理 刘兴胜博士



《激光制造商情》：刘博士，您好！感谢您再次接受我们的采访。这几年二极管泵浦逐步取代灯泵浦，特别是在光纤激光器上需求量较大，这导致了半导体激光的快速发展。您如何看待这一趋势？

刘博士：应该说这是大势所趋。随着光纤激光器在打标、切割、焊接的应用日益广泛，固体激光器使用二极管泵浦取代灯泵浦也是一个趋势。无论是国内还是国际，都出现这一现象，我们参加了许多光电展，包括旧金山、慕尼黑、上海、北京的光电展，都出现了这一趋势。国内外这几年成立了很多新公司，尤其是中国，新成立的公司很多，但规模都不大。但究竟有多少做光纤激光器的公司在靠业务靠产品销售来赚钱？这是一个值得思考的问题。

我认为现在行业发展并不规范，有点像前几年的太阳能产业。就是大家都想做这事，都觉得这市场很大，但是都没有考虑到这个高科技转换成商品的时候遇到的困难和瓶颈。很多人以为这个事大家都可以做，技术门槛降低，而事实上这对技术要求是很高的。如果没有技术做保证，而靠低质量、低档次、低价格去拼市场的话，那就走错道路了。当然，光纤激光与太阳能在产业规模上是没法比较的，光纤激光器的产业还相对较小。

目前行业内成立了那么多公司，我认为大家应该反思，公司经营需要赚钱，那么有多少公司在赚钱？我指的是纯粹业务经营的，当然有些企业可能得到政府补贴之类就不计算了。同样，有多少公司敢说自己能够完全造出光纤激光器来，并且拥有特色？例如质量特色、性价比特色都行。光纤激光器总的趋势肯定是向上发展的，但我个人觉得目前的情况有点盲目了。

光纤激光器是这样，带动了泵浦源也这样发展，现在做泵浦的公司也很多，也开始乱起来了。我们也要问：多少为光纤激光提供泵浦的公司是在赚钱的？这也是有待我们挖掘的。也许有些公司是赚钱的，但就炬光科技来说，我们是没有多少盈利的。从我们公司整体盈利上来说，这一块是拖了后腿的。我们也希望这个行业有个健康的发展，但有时也没有办法，就像太阳能产业，要像它那样快速发展，必然会出现盲目、以致产能过剩的情况。但经过市场淘汰后，最终行业还是会走向健康发展，所以我对此持乐观态度。

《激光制造商情》：炬光科技在高功率半导体激光器结构设计、封装工艺、光学整形、光纤耦合等技术研发上极具创新精神。目前贵公司在半导体激光器领域有什么最新突破？请您谈谈半导体激光技术未来发展的趋势？

刘博士：半导体激光器作为一个核心器件，尤其是固体激光和光纤激光器的泵浦源应用空间很大。炬光科技经过几年的发展取得了很大的进步。从技术上讲，我们的突破就是无烟化工艺，就是怎么把产品做得可靠性更高，寿命更长，在极端环境下可以运作。另一方面，就是怎么控制Smile。我起了个名字叫“近场非线性”，在这个技术上我们也有独特的创新性。在光谱控制上我们也有突破，对于泵浦源来说，这是很重要的。一个是我们单个器件怎么把光谱

做好，另一个是我们集成的叠阵、bar条，怎么把光谱做得很窄，泵浦效率更高。这些方面我们都有新的突破，最后是在多光束合成上取得突破。在产品来说，就是我们无烟化工艺的器件，比如说液体制冷的器件，国际上也并不是很多，我们在这方面还是做得不错。

那么，Smile和光谱优势就体现在各个产品上了。对于集成商，做固体激光的或者往后做半导体激光集成应用的，就变得更加有利了。由于体积更小、功率更大，未来必将受到推广。我们的叠阵，比如我们现在可以做60bar和80bar，应该说是比较大的突破，换句话说，也就是一个叠阵就可以输出6000W和8000W。

在应用方面，我们有两个方面的突破，一个是激光头、用于表面处理、熔覆等等，输出功率分别为2000W、3000W、4000W、5000W。这个技术是属于光束合成技术方面的。

另外一个是医疗美容行业的应用，这虽然与工业激光有点距离，但它是激光应用的一个重要领域，炬光科技在脱毛、解决方案等都做得很出色。

未来半导体激光的趋势是向着高功率发展，一方面是体现在单一器件功率的增加，比如bar条，原来是100W，现在增加到150W、200W。另一方面是集成方面，可以做60bar叠阵和80bar的叠阵，未来还会更高。

第二个趋势就是向高亮度发展。一方面是功率增加了，光束亮度同时增加了；另一方面是芯片技术和光学整合技术的提高，导致其亮度高，一些新的光学整形、光束合成技术不断涌现。炬光科技在这方面还有差距，但这是一个趋势。

第三个趋势是对寿命的要求越来越高。原来半导体激光器用于科研很多，但现在工业应用越来越多，对产品持续运作时间、可靠性、工作环境适应性的要求都很高。原来的质保一般是一年，现在都要两年甚至更长。

另外就是成本要下降。这方面企业的压力非常大，我估计每年是以10%-15%的幅度下降。当然，这是个好的趋势，因为成本下降了，那么产品的应用也会增加，用户也会越来越多。

《激光制造商情》：炬光科技的产品波长全、功率高，涵盖了多个系列百余种产品，请问哪些产品是您目前最有信心在国际市场与竞争对手一拼高下的产品，为什么？

刘博士：炬光科技主要做封装和光学两块，波长、功率的参数取决于我们从国际上所购买的芯片，品种也比较多。我们公司成立之初，就确定了“国际化、品牌化”发展战略。自此我们一直在推广国外市场，这也是源于我们公司的技术水平与创新能力。

要说与国际同行比较，首先我把产品分为两大类，一类是开放式器件，也就是非光纤耦合产品，另一类是光纤耦合产品。我们炬光科技的特色、特长是在于开放式器件而非耦合产品上。在光纤耦合产品上我们目前有待提升。但在开放式器件上我们公司具备非常强的实力，比如说我们的单管F-mount系列，是我们拥有知识产权的专利产品，正在向国外申请专利，受到众多客户的青睐。这个产品我们在国内与国外都有很强的竞争能力。再比如我们的叠阵条，也是炬光科技的特长，体现在产品上的话，还有我们的叠阵系列，是绝对可以与国际同行竞争。还有一个是水平阵列方面产品，做切割焊接固体激光的测距，我指的是大功率千瓦级以上的G-Stack我们也向美国、德国出口很多。另外我们用于表面处理的熔覆系列激光头也开始面向海外销售。

在医疗美容上，我们也做得很好，在国内外也有相当的市场占有率，整体排名应该在前三名。

竞争力源自产品的质量，我们公司也经历了很多长时间的产品合格化历程。但最终我们取得了客户的信赖，并有很多客户不断重复采购。这主要取决于我们产品的高质量、优越技术性能以及高性价比，所以我们能有信心去和国际同行竞争，并且取得良好成绩。

《激光制造商情》：过去两年来，炬光科技积极开拓海外市场，先后与欧洲、美国、日韩等地区的代理商签订协议，作为一个年轻的中等规模激光企业，贵司为何有如此充足信心开拓海外市场？请您也谈谈目前海外市场开拓情况如何？

刘博士：开拓国际市场，主要是与我们公司的定位有关，就是前面提到的“国际化、品牌化”。事实上，我们从2009年就开始了海外市场的开拓。另外一个原因是与公司背景有关，我本人以前长期在国外从事激光科研工作，对国外的行情也较熟悉。我们的信心，最终来源于我们的技术和质量，从产品来说，我们可以与国外同行竞争，这个问题不大。

▶▶▶ 下续E2版 编辑：李国忠

国科激光
GK Laser

致力于高端激光器的生产与研发

强大的研发能力

▲ 工业级高能量/高重频皮秒激光器（指标可根据需求定制）



完善的解决方案



优质的售后服务

北京国科世纪激光技术有限公司
Beijing GK laser Technology Co.,Ltd.

地址：北京市昌平区百葛路9号院1号楼二层 102211
电话：010-56760700 010-56760728 传真：010-56760707
网址：<http://www.gklaser.com>

Gbos 光博士

激光·智动化 LASER·SMART



D系列多材质CO₂激光切割机

D SERIES MULTI-MATERIALS CO₂ LASER CUTTING SYSTEM

机器型号 Model	最大切割厚度与速度 (厚度mm / 速度min / 辅助气体Process Gas)			
	碳钢 Carbon steel	不锈钢 Stainless Steel	亚克力 Acrylic	刀模板 Die-board
D201	3.0/1500(氧气O ₂)	2.0/1600(氧气O ₂)	40/120	18/1000
D401	5.0/1600(氧气O ₂)	3.0/1900(氧气O ₂) 1.0/2600(氮气N ₂)	40/250	18/1500
D601	6.0/1600(氧气O ₂)	3.0/2800(氧气O ₂) 2.0/1600(氮气N ₂)	40/300	18/2500

东莞市博世机电设备有限公司
GBOS LASER TECHNOLOGY COMPANY LIMITED
广东省东莞市东城区同沙科技园太初坊村（松山湖大道旁）
tel: +86-769-89972886 fax: +86-769-89972868
www.gboslaser.com 电邮: ceo@gboslaser.com

400 6677 328