

激光制造商情

Laser Manufacture News

56
15th NOV 2013
免费赠阅 欢迎索取
Free Subscription is Welcome
(行业人士的重要参考)



让我们的用户在
竞争中
始终领先
www.ovnlaser.com

做能耗最低的CO₂激光切割机
CO₂激光器中厚板切割专家
型号:SHC 3015 / SHC 4020

高速切割机



南京光谷诺太精工科技有限公司 工厂地址: 江苏省南京市江宁区尧德路2号方山工业区D幢 全国技术服务热线: 4008-910-980
南京光谷诺太精工科技有限公司 深圳办事处地址: 深圳宝安西乡宝民二路西城丰和家园A栋 电话: 025-52790678 传真: 025-52790678

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 Laser Association)

激光加工国家工程研究中心
(National Engineering Research 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)

台湾雷射科技应用协会
(Taiwan Laser Technology Application Association)

交流单位

广东省光学学会

湖北省武汉激光学会

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

激光制造网
laserfair.com
电子周刊
Laser Engineer Home

www.laserfair.com

创可激光 CKLASER

1. CK-FB 系列大幅面 三维动态光纤激光打标机

速度快;
光束质量好;
幅面大 (500MM×500MM), 从此不再拼接;
独有的3D打印功能, 实现不同平面一次标记。



2. 液晶TV, 平板灯, 广告灯箱 专业导光板打点机

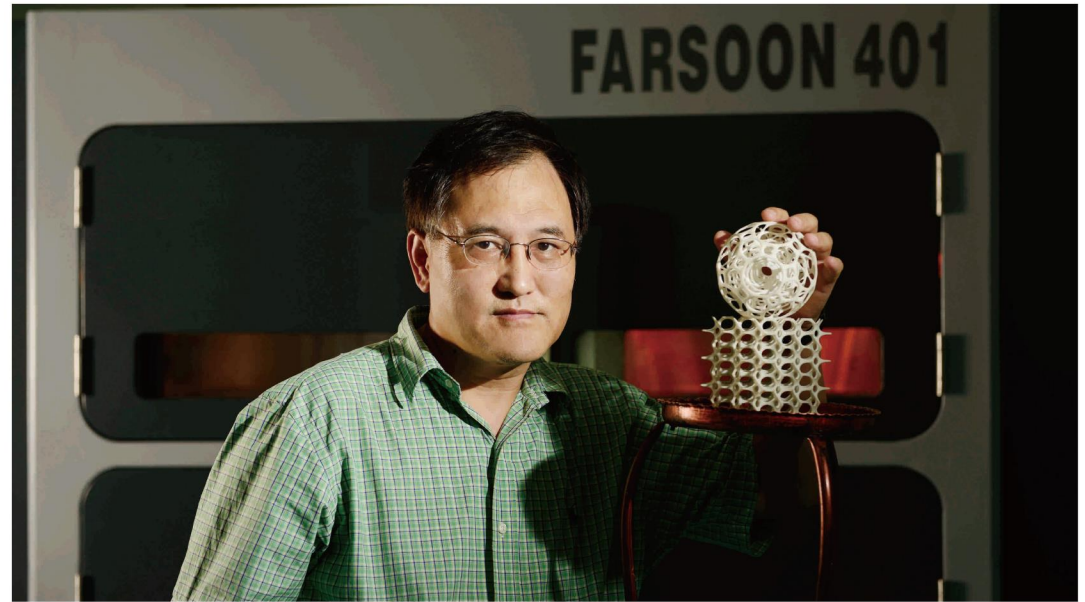
超大幅面;
均匀性好;
速度快;
能实现小点标记
(1.2米×1.2米范围内0.1MM点)



地址: 广州市白云区太和镇龙归南村南穗大道自编2号
电话: 020-62698866
传真: 020-62193700
手机: 18688890048 (杨先生)
邮箱: cklaser@163.com
网址: Http://www.cklaser.net

3D打印产业化 还有很长的路要走

——访湖南华曙高科技有限责任公司董事长 许小曙博士



新, 所以长期以来, 该技术并不为大众所知晓, 产业当然无从谈起了。所以中国的3D打印产业还有很长的一段路要走, 这些包括技术的创新和市场的认知等等。

《激光制造商情》: 3D打印制造过程中, 最重要的一道工序是激光加工, 大量3D打印机的出现也给激光制造商提供了市场空间。那么, 各种3D打印技术对激光器有哪些要求?

许博士: 3D打印技术中两种工业上应用最广泛的是激光烧结(SLS)和

《激光制造商情》: 许博士, 您好! 您是增材制造(3D打印)领域国际知名专家, 2009年回国创立华曙高科。当时这一产业和技术并未引起广泛关注, 您是出于什么考虑回国创业? 另外, 这近四年历程, 是否有挑战和机遇?

许博士: 尽管当时这个产业和技术在国内关注度不高, 但在美国这个技术其实发展了20多年, 应用范围和深度已经达到一个很高的水平, 在航空航天、汽车制造、医疗器械等很多领域开始展现它的独特优势。在美国工作多年, 我内心深处还是非常希望能将这些走在科技最前沿的技术带回中国, 另外, 国外3D打印产业机构为了维护在该技术上的垄断性利润, 并没有推动3D打印产业的开放性发展。同时, 我自己也非常需要一个平台来实现自己对于3D打印的一些构思和梦想, 所以当时就萌生了回国创业的想法, 这个想法得到了各方面的支持, 在这些因素的影响下, 我2009年回国创立了华曙高科。回顾这四年历程, 确实充满了挑战和机遇, 因为这在国内外几乎是一个空白的行业, 所以过程中不仅有许多研发上的难题, 也有原材料供应、人才培养、运营管理等等。我们也获得了一些发展机遇, 像现在政府及社会各界对3D打印的一些关注, 其实也给我们营造了一个较好的发展氛围。

《激光制造商情》: 很多业内人士同意, 材料是制约3D打印技术推广和发展的最大因素之一。华曙高科以选择性激光烧结(SLS)和尼龙材料研发为主, 这一定位给贵公司发展带来什么优势?

许博士: 目前尼龙是选择性激光烧结(SLS)市场最主要的使用材料, 占整个市场的70%以上。从这个技术的发展历史来看, 可以说材料的发展对设备的升级也起着极大的促进作用, 这两者间存在相互制约, 却在制约中相互促进的关系。华曙当时在设备制造和设计方面, 积累了许多的经验, 达到了世界领先的水准。但在尼龙烧结材料方面, 却由于垄断的关系一直受制于人, 所以我们在制造设备的同时也开始了配套材料的研究, 最终研发成功了FS3200尼龙材料。这个材料的研制成功弥补了整个SLS产业链上的薄弱环节, 不但打破了国外公司对该材料的独家垄断, 并且这种尼龙材料与国外公司材料相比极大地降低了成本, 给SLS技术和SLS设备赢得了更大的市场空间, 这也标志着华曙高科成为了世界上第二家拥有核心材料制造技术的公司, 世界上唯一一家既可以生产选择性激光烧结(SLS)设备, 又可以生产选择性激光烧结(SLS)尼龙材料的公司, 有利于企业形成一种整体性、系统性的良性商业模式。

《激光制造商情》: 美国3D打印巨头Stratasys今年第二季度收入同比增长116%至1.07亿美元, 而3D Systems第二季度收入同比增长45%至1.2亿美元。中国3D打印产业虽然也有近20年, 但规模远远落后美国, 请您谈谈中美在3D打印产业的差别。

许博士: 3D打印在美国商业化以来, 这些年该产业一直稳步发展, 每年基本在20%。经过了二十多年的努力, 3D打印在美国已经形成了一个较为成熟的产业, 并且这个产业被市场认可。中国的3D打印技术虽然已经研究了近20年, 但很长一段时间内是一些高校和科研机构所做的一些学术研究工作, 并不以市场为导向, 也很少进行这些技术的应用和推广, 国内对于3D打印技术又缺乏一些原发性的创

光固化成型(SLA)。这两种技术都需要采用激光作为它的能量来源, 但两种技术对激光的要求是不一样的。SLA一般采用固体激光器, 而SLS需要大功率CO₂或光纤激光器, 其功率范围在数十瓦到数百瓦之间, 但不管哪一种技术对激光都要求它有稳定的光束质量、长时间工作的稳定性(几十到几百小时)、精准的控制和快速的反应时间(反应时间: 微秒级)。

《激光制造商情》: 对于未来3D打印市场趋势, 有人说, 3D打印应该走低端, 像电脑走进每个家庭, 像二维打印机走进每个办公室; 也有人说, 3D打印要走高端, 专注于航空航天、生物医疗、高端电子等附加值高个性制造。您对于这一观点有何看法?

许博士: 这两者并不是矛盾的, 只是方向和时间问题而已。目前以3D打印的几种技术方式来说, 有SLS、SLA、FDM、3DP、LOM等等, 在这些技术中, 有些适用于个体家庭用户, 例如小型FDM和3DP, 有些则适用于工业用户, 例如SLS、SLA, 就整个3D打印技术来说, 它的功能覆盖面是非常广泛的, 从航空航天、医疗等高端制造到大众化消费, 都可以实现它的技术价值。当然, 在未来发展中, 随着3D打印技术的更加智能化、集成化、系统化, 高端的制造技术向大众消费市场转化, 这也将是高新发展的一个趋势。

《激光制造商情》: 富士康集团董事长郭台铭拒绝把3D打印神化以来, 引起舆论广泛关注, 近期也出现一些不要过度炒作、而要客观冷静看待3D打印的声音。然而资本市场那头还是火越扇越旺, 您认为目前3D打印有没有被过度炒作?

许博士: 目前资本市场对3D打印的热炒, 并没有真正针对3D这个行业, 基本是炒作3D打印概念, 没有对这个行业做出准确的评估, 事实上国内真正做3D打印的企业还没有能力上市。因此3D打印的热炒虽然提高了我们的曝光度, 但实际上也给这个行业发展带来了压力。公众对这个行业期待很高, 但实际上3D打印还有很长的路要走, 可能等待的过程中, 人们又会对3D打印这个行业失望, 等到真正上市的时候, 大家可能早已对这个技术失去信心, 这给行业的发展带来极为不利的。所以, 媒体还是要实事求是的宣传3D打印, 我们做企业的更是要能够把握住自己, 保持清醒的头脑。

《激光制造商情》: 目前, 多个地方政府都在推动3D打印产业园区, 例如南京、武汉、长沙、深圳、东莞、珠海、成都等, 似乎有点一哄而上, 您如何看待这一现象的利弊?

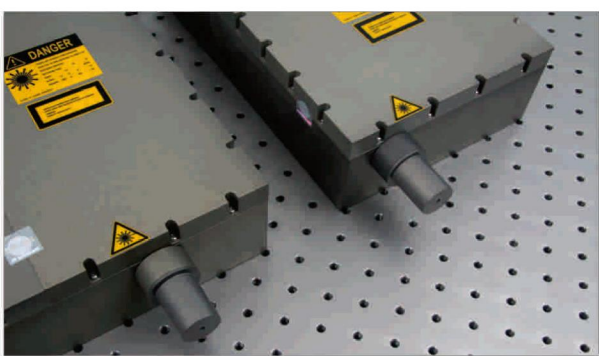
许博士: 各地对3D打印的重视无疑能给行业的发展注入动力, 事实上, 许多新兴行业的发展一开始时都需要国家的投入、政府的参与。但从长期来看, 这对3D打印发展弊大于利。现在有些地方3D打印公司或者园区缺乏自主核心技术, 市场化程度低下, 另外从全国的发展来看, 3D打印真正实现大规模产业化还有一段很长的路。缺乏核心技术和应用市场, 短期的资金投入可能会带来表面的繁荣, 但对于处于舆论尖端的3D打印技术的发展, 影响可能是灾难性的。我认为现阶段应该集中资源, 对真正掌握关键技术的地方或者企业进行有方向性、有针对性的引导, 集中力量突破一些关键瓶颈, 实现资源的合理配置。

▶▶▶ 下续E4版 编辑: 李国忠

高可靠



LEADING LASER SOLUTIONS



四大优势特点:

- 1、产品可靠性高;
- 2、产品性价比高;
- 3、批量交付力强;
- 4、服务更加快捷。

| | | | |
|---------|---------------|----------------|---------------|
| 紫外激光器 | Spruce-355/1 | Spruce-355/3 | Spruce-355/5 |
| | Spruce-355/8 | Spruce-355/10 | |
| 绿光激光器 | Spruce-532/7 | Spruce-532-10 | Spruce-532-20 |
| 一体化激光器 | Spruce-355/3A | Spruce-355/5A | |
| | Spruce-532/7A | Spruce-532/10A | |
| 皮秒超快激光器 | Olive-1064/3 | Olive-1064/6 | Olive-1064/10 |

2013武汉国际光电子博览会
OVC EXPO 2013
2013.11.02 展位号 TA-001

Photonics West
美国西部光电展
2014.02.04 展位号 1917

深圳全触展
2013.11.25
展位号 8A023

WWW.HUARAYLASER.COM

微博关注: 华日精密激光
微信关注: 华日精密激光

湖北武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园华中科技激光产业园(430223) 电话: 400-8815-125 027-87180496
HG Laser Park, East Lake High Tech Development Zone, Wuhan, Hubei, 430223, P.R.China Int. Call: 86-(0)27-87929683
WEB: WWW.HUARAYLASER.COM E-mail: info@huaraylaser.com 微博/微信: 华日精密激光 传真: 027-87180323

Huaray 华日精密激光有限责任公司
HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.



高品质·高可靠·高性价比

工业级紫外固体激光器系列

卓越的光束质量(M²<1.2), 在所有频率范围内都严格保证
在线刷新谐波控制技术, 超长时间的功率稳定性
独特的调Q控制技术, 适合各种激光应用控制需求
全数字智能电源控制技术, 可通过RS232外部控制激光器
工业化产品流程生产控制技术, 产品质量稳定可靠

Excellent355系列
产品升级至→10W



Excellent355 (2.0W-10W) (Pulse Width<1.6ns@40k)

MBurn355系列
产品升级至→5W



MBurn355 (1.5W-5.0W) (Pulse Width<6ns@40k)



Expert355 (1W-3W) (Pulse Width<40ns@30k)

www.rfhlaser.com

深圳市瑞丰恒科技发展有限公司
地址: 深圳市南山区高新技术产业园中区M10栋二楼

电话: 0755-86375012, 18928466502, 86375016
传真: 0755-86028961 邮箱: sales@rfhlaser.com