

2018 增长放缓，但依然乐观

去年，苹果的 iPhone X 手机的推出又一次搅动了激光产业的发展。iPhone X 中采用的 OLED 屏和脸部识别功能，使得用于 OLED 屏退火的准分子激光器和脸部识别功能中作为 3D 成像光源的 VCSEL 的需求量迅猛飙升。作为 OLED 屏退火加工的垄断厂商，相干进一步扩大了准分子激光器的产能，很多厂商开始投资 VCSEL，一部 iPhone X 手机有望让激光行业围绕着它热火朝天，因为苹果的行为很有可能会引爆其他手机厂商的一股跟风潮。

虽然 2017 年 iPhone X 引发的对准分子激光器和 VCSEL 的大量需求，推动了激光器市场的大幅增长，但是这股力量会在 2018 年继续吗？市场研究公司 Laser Markets Research 的首席分析师 Allen Nogee 表示，由于 iPhone X 的销量并未出现爆发式的增长，因此 2018 年对准分子激光器和 VCSEL 的需求将会下降。另外，2017 年高功率光纤激光器在材料加工市场的表现也非常突出，特别是几千瓦甚至是万瓦级的产品，2018 年这部分市场的增长也会放缓 (p8)。

中国制造业的普遍转型升级，使得工业激光加工市场发展势头旺盛。在 6 月 7 日我刊在苏州举办的 Laser Focus Con2018 激光技术研讨会上，BOS PHOTONICS 公司总裁顾波博士在演讲中表示，2017 年，中国工业激光加工市场中，中功率应用增长高达 30 亿元，表现异常显眼；激光清洗、3D 打印、紫外、超快以及万瓦级光纤激光切割，都是未来的发展趋势；而智能汽车、微纳级 3D 打印和数字化光子制造等，是当前值得关注的前沿市场 (p10)。

今年，Laser Focus World 杂志首次举办了“Laser Focus World 创新奖” (Innovators Awards) 活动，本着原创性、创新性、影响力以及满足市场需求和提升生产力等原则，评选出了铜奖、银奖、黄金奖和白金奖四类获奖产品，特此向业界传播光子学领域涌现出的各种创新的技术、产品和系统 (p14)。

光纤激光器在焊接领域继续发展，IPG 公司介绍了光纤激光器在焊接应用中结合先进的光束摆动技术，正在克服激光焊接过去所面临的挑战，例如焊接铜、异种材料、薄金属箔或装配不良的零件等，进一步发展其在焊接应用中的潜力 (p21)。

除了焊接之外，切割是另一项关键应用。关于光纤激光器和 CO₂ 激光器在切割应用中谁会胜出的争论，答案似乎已经非常明显：光纤激光器已经在许多应用领域超越了 CO₂ 激光器。然而，对于厚金属板切割，特别是厚钢材切割，CO₂ 激光技术仍然有其优势 (p25)。另外在一些非金属材料的打标应用中，中小功率 CO₂ 激光器有着巨大的潜在市场。6 月底，罗芬在上海成立全资子公司，正是专注于中小功率 CO₂ 激光器在皮革、纺织物料、印刷包装、电子、汽车内饰件等领域的应用，这些应用在中国拥有规模可观的市场有待开发。□

本刊编辑部

中国/香港特别行政区 China / Hong Kong SAR
电话 (852) 2838 6298
传真 (852) 2838 2766
地址 香港九龙长沙湾青山道478号
百欣大厦13楼B室
出版总监 麦协林 Adonis Mak
电邮 adonism@actintl.com.hk
社长及副总裁 麦协和 Mark Mak
电邮 markm@actintl.com.hk
中国区总经理 徐旭升 Michael Tsui
电邮 michaelt@actintl.com.hk
中国版主编 庞会荣 Rossie Pang
电邮 rossiep@actintl.com.hk
记者 胡雯 Lily Hu
电邮 lil yh@actintl.com.hk

免费赠阅咨询
电话 (86) 755 2598 8571
传真 (86) 755 2598 8567
电邮 lfwc-subst@actintl.com.hk

特约编辑
In My View Jeffrey Bairstow
电邮 inmyview@yahoo.com
Industrial Lasers David A. Belforte
电话 (1) 508-347-9324
电邮 belforte@pennwell.com
Valerie Coffey
电话 (1) 978-263-4485
电邮 stellaredit@gmail.com
Photonic Frontiers Jeff Hecht
电话 617-965-3834
电邮 jeff@jeffhecht.com
Imaging Conard Holton
电话 (1) 603-891-9161
电邮 cholton@pennwell.com
Europe D. Jason Palmer
电话 (44) 7960 363308
电邮 djasonpalmer@gmail.com

尖端市场部市场总监 Adrienne Adler
美术编辑总监 Suzanne Heiser
高级绘图 Chris Hipp
制作经理 Sheila Ward
广告协调员 Steve Archer
客户开发经理 Debbie Bouley



尖端技术部通讯与光电子分部
集团出版人 Christine A. Shaw
电话 (1) 603-891-9178
电邮 christines@pennwell.com
副出版人/总编辑 Stephen G. Anderson
电话 (1) 603-891-9320
电邮 stevega@pennwell.com
高级编辑 John Wallace
电话 (1) 603-891-9228
电邮 johnw@pennwell.com
高级编辑 Gail Overton
电话 (1) 603-305-4756
电邮 gailo@pennwell.com
管理编辑 Carrie Meadows
电话 (1) 603-891-9382
电邮 carriem@pennwell.com
执行助理 Katherine McIntosh
电话 (1) 603-891-9224
电邮 katherinem@pennwell.com

公司行政人员
主席 Frank T. Lauinger
总裁兼行政总监 Robert F. Biolchini
财务总监 Mark Wilmoth

尖端技术分部
高级副总裁/出版主任 Christine A. Shaw
读者服务主任 Gloria S. Adams

地址 Laser Focus World, 98 Spit Brook
Road, LL-1, Nashua, NH 03062-5737
电话 (1) 603-891-0123
网址 www.laserfocusworld.com