

飞秒激光器

超越纳秒，突破皮秒。
以飞秒之速，成就微米之精。

飞秒激光器是一种能产生极短脉冲的高端光源。它的核心绝活是“冷加工”——在材料还没来得及传热时就把能量打进去，直接把材料气化，几乎不产生热损伤。目前主要分为追求极限性能的固体飞秒，以及主打稳定耐用的光纤飞秒两大阵营。



功能

- 全自动运行 开机即用，无需人工干预。自动完成自检、锁模与功率稳定，5分钟内即可出光，支持全天候无人值守作业。
- 高稳定性：全保偏光纤设计，从容应对温度变化与机械振动。功率闭环控制确保24小时波动低于0.5%，配合多重保护机制，运行更安心。
- 灵活可调：重复频率在线连续可调，输出功率从1%到100%线性调节。支持外部触发与同步输出，轻松适配各类加工场景。
- 紧凑耐用：一体式机箱，占地不足0.3平方米。核心器件寿命超过30,000小时，无易耗件，每年只需清洁窗口，维护成本极低。

应用场景

- 消费电子：手机玻璃/蓝宝石切割、柔性屏FPC切断、ITO刻蚀
- 半导体：晶圆划片、SiC衬底分割、芯片微孔钻孔
- 医疗器械：心脏支架切割、导管微孔加工、角膜手术
- 新能源：光伏电池消融、固态电池隔膜打孔、CFRP切割
- 精密模具：模具表面织构化、金刚石刀具修整、微流控通道加工
- 科学研究：双光子3D打印、超快光谱、太赫兹产生



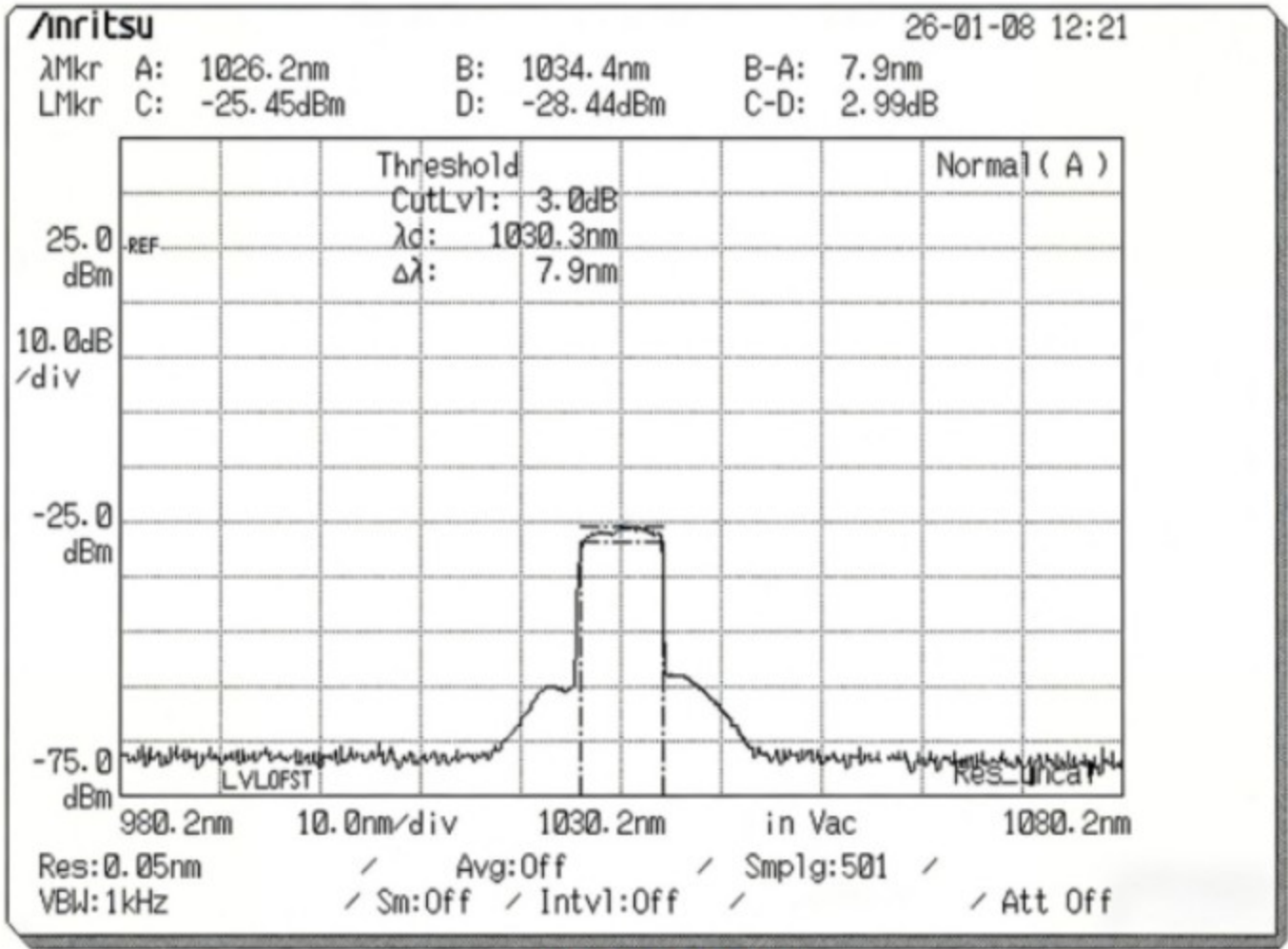
参数项目	指标数值/描述
中心波长	1030nm
额定功率	10W
输出功率	13.61W
供电电压	220V AC
环境温度	25 ± 2 ° C
相对湿度	50% ± 10%
大气压力	101.3kPa
光谱宽度	7.9nm
重复频率	1MHz-46MHz可调
工作方式	脉冲
光束直径	D4 σ M=2.589mm、D4 σ m=2.536mm
椭圆度	0.979

免责声明：以上参数仅供参考，具体技术指标请以产品出厂说明书或官方最新数据为准。

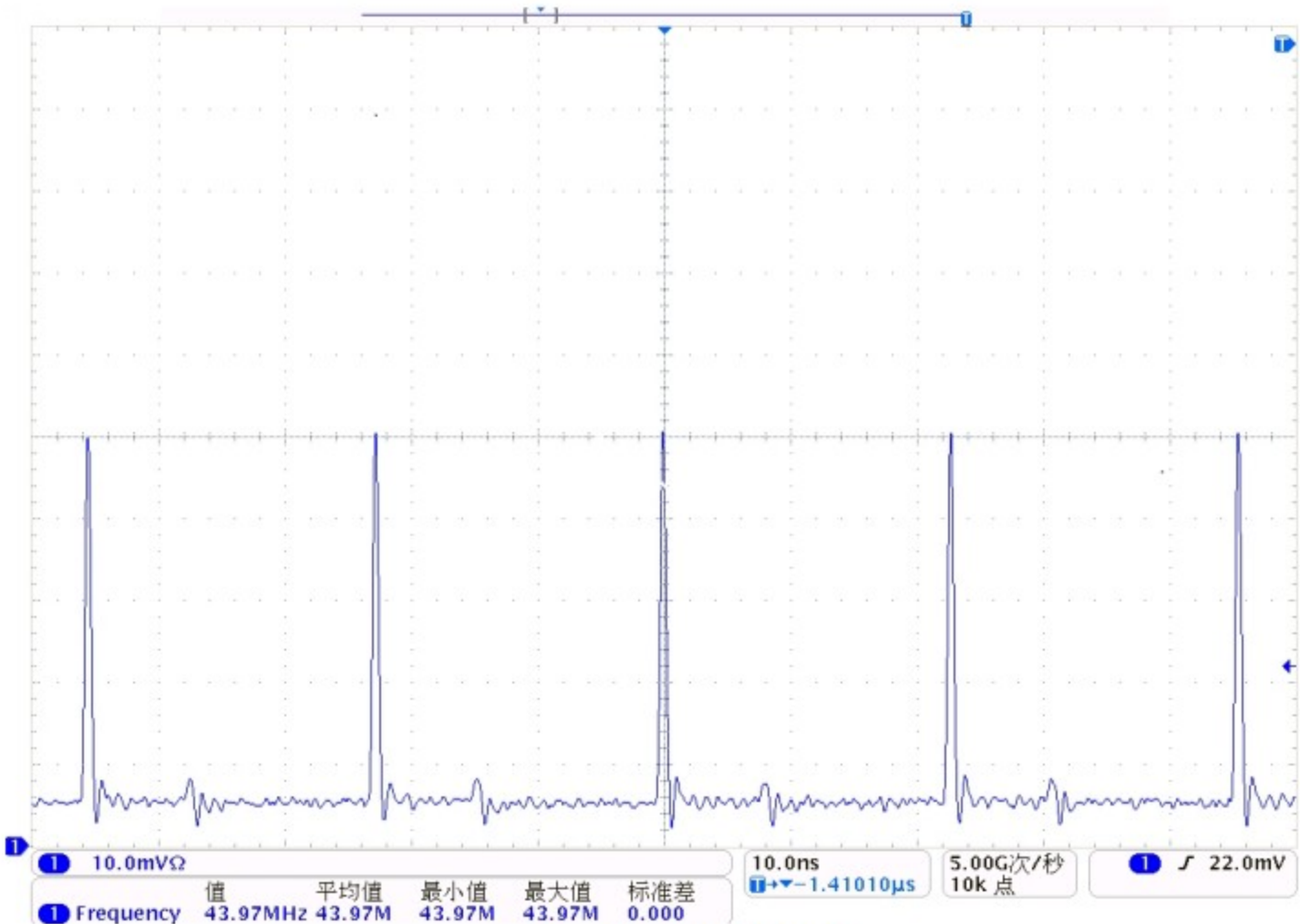
输出功率特性

设置百分比 (%)	功率 (W)
0	0.02
1	0.38
2	0.52
3	0.63
4	0.74
5	0.88
6	1
7	1.14
8	1.26
9	1.4
10	1.53
15	2.26
20	2.99
25	3.74
30	4.45
35	5.23
40	5.99
45	6.75
50	7.52
55	8.29
60	9.08

性能数据

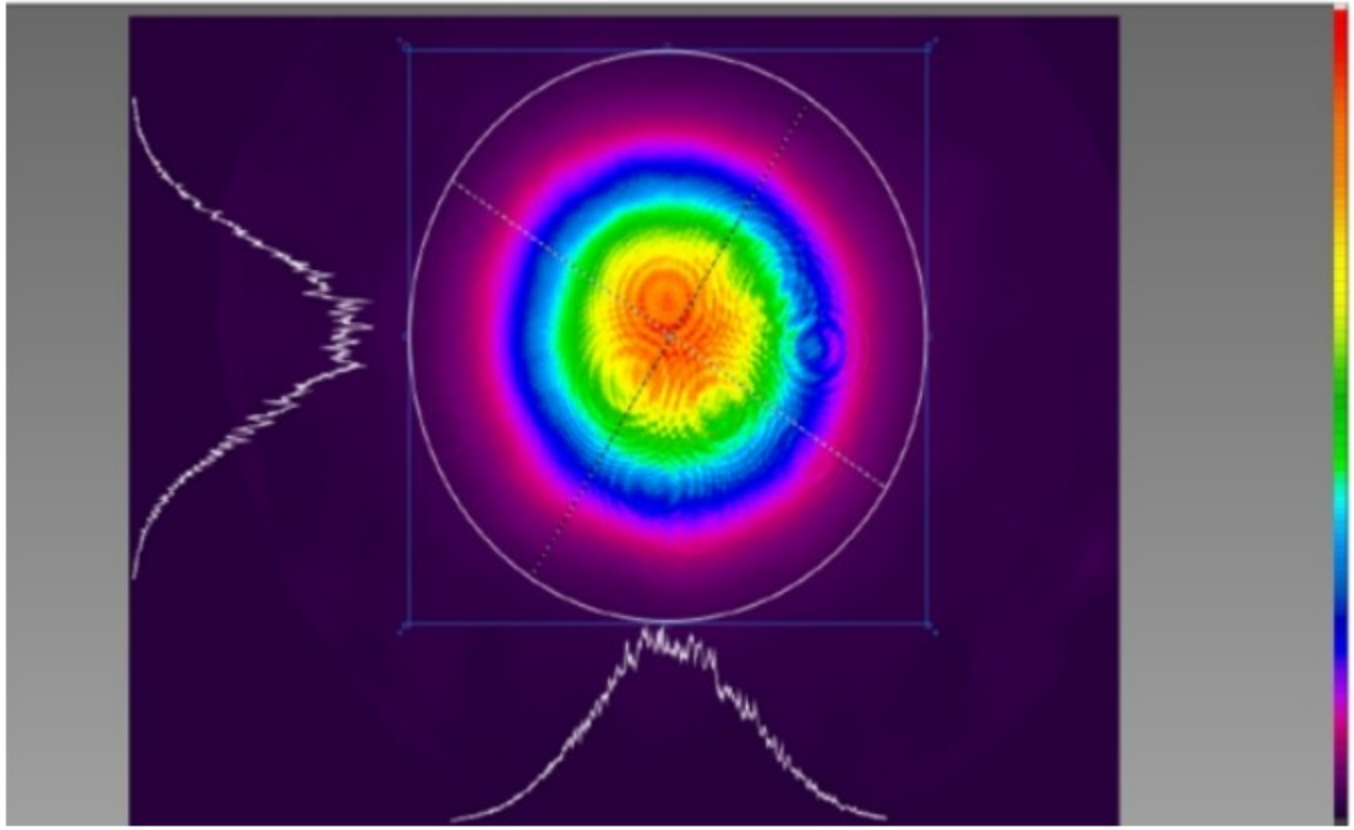


(1) 光谱图



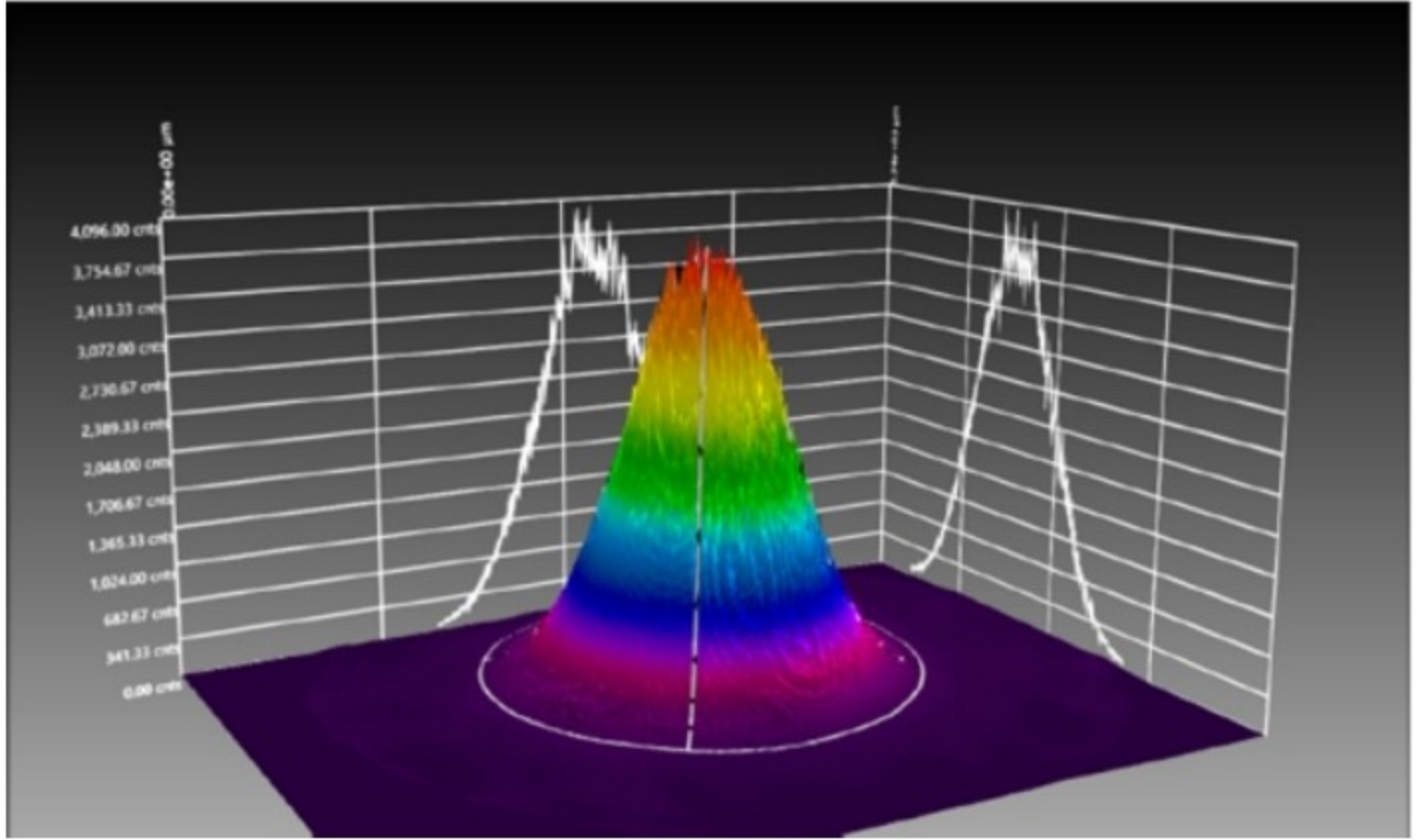
(2) 脉冲序列图

2D光束显示

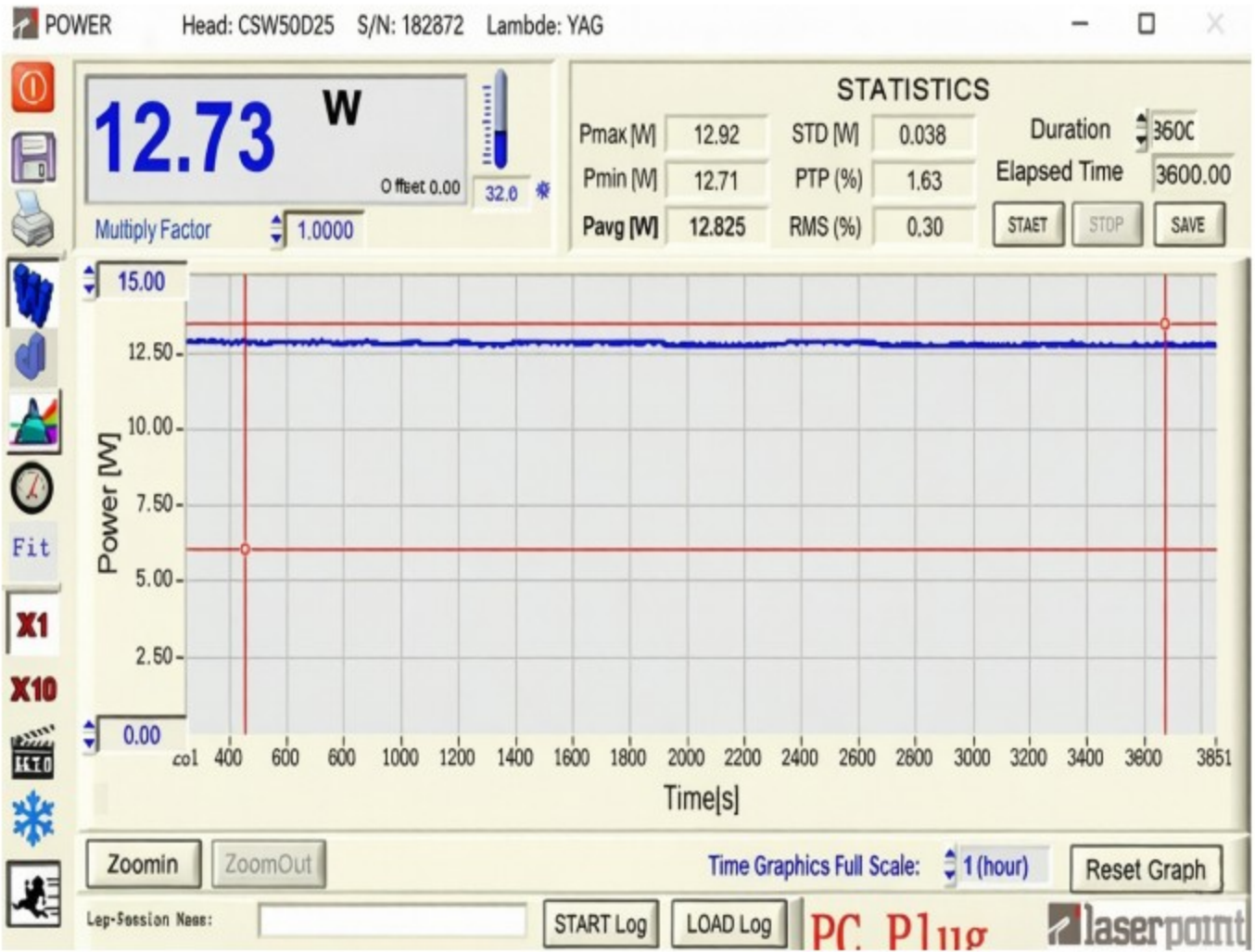


(3) 2D光束显示

3D光束显示



(4) 3D光束显示



(5) 功率稳定性@85%

结果

名称	值	单位
功率/能量		
总能量	739,827,635.00	cnts
峰值	4,095.00	cnts
最小值	48.00	cnts
空间		
质心X轴坐标	3.896142e+03	μm
质心Y轴坐标	3.257936e+03	μm
D4 o M	2.589e+03	μm
D4 o m	2.536e+03	μm
D%pkM	2.601e+03	μm
D%pkm	2.552e+03	μm
	0.979	

(6) 光斑特性

机械规格

飞秒激光器

