

633nm 70mW 高稳定紧凑型波长锁定激光器系统 (单模激光发射)



描述

这是一款适用于拉曼光谱和高分辨率应用场合的 633nm 高波长稳定性紧凑型激光系统。该系统提供异常稳定的单模激光发射，具有高达 100m 的相干长度，边模抑制比典型值为 40dB，波长稳定性优于 0.015nm，提供 Max. 输出功率为 40mw 的成品。另外，用户也可根据波长或输出功率进行定制。

产品特点

特殊波长稳定性 < 0.015nm，相干长度可达 100m，输出功率高达 70mw，优秀的光束质量和稳定性，温度稳定，低成本，高效益

产品型号

Lambda beam WL 633-70

应用领域

分析仪器 生物仪器 共聚焦显微镜 全息照相 LIDAR 拉曼光谱学

核心参数

中心波长	输出功率	线宽
633nm	70mW	< 20MHz

尺寸图



型号参数

光学参数

光束质量及尺寸信息参数

参数	指标
光束直径	1.1 × 2.2 to 1.2 × 2.8 mm





发散角	< 1.2 mrad
空间光束模式	TEM00 (多模激光器除外)
偏振	线偏振 > 100:1 典型
光束校准	< 5 mrad and < 0.1 mm
指向稳定性	< 5 μ rad/K
噪声	< 2 % RMS
功率稳定性	< 1 % (10 h)
控温精度	< 10 mK
加温时间	准备使用后 5s, 校准操作后 3 分钟
驱动模式	有效电流控制
调制模式*	可调恒定功率, 模拟和数字外部调制高达 1.5MHz
控制模式	通过 USB 控制, 可选遥控器
CDRH 分类	3b, 4 (用于激光输出 > 500mW)



尺寸信息	63.5 × 31.0 × 32.5 mm
重量	94g (激光头)
工作温度	0°C 至 45°C (不凝结)
存储温度	-25°C 至 70°C
备注： *调制可能降低光束质量和稳定性；实际发射波长可能偏离指 Ding 波长最多±1nm。	

电源控制

这款激光器需要激光控制器来提供功率和控制所有操作参数。对于科学应用，我们建议使用我们的电源控制器。对于工业集成，我们还提供高度紧凑的电源盒，直接连接到激光头或通过定制电缆连接。



电源控制器及技术参数

电源控制器	
调制输入	模拟和数字 0-5VDC
调制频率	up to 0.5 MHz
数字接口	USB*1(RS-232 可选)

控制输入	联锁，按键开关，调制方式开关
电缆长度	80cm(默认)
功耗	12VDC, up to 2A(取决于激光输出功率)
交流耦合	100-240VAC, 50-60Hz
尺寸	85.0×85.0×32.5mm
重量	416g

紧凑型电源盒



紧凑型电源盒

调制输入	模拟和数字 0-5VDC
调制频率	up to 1.5MHz
数字接口	USB*1(RS-232 可选)

控制输入	联锁
电缆长度	80cm(默认)
功耗	12-36VDC, up to 2A(取决于激光输出功率)
尺寸	39.0×31.0×32.5mm
重量	69g

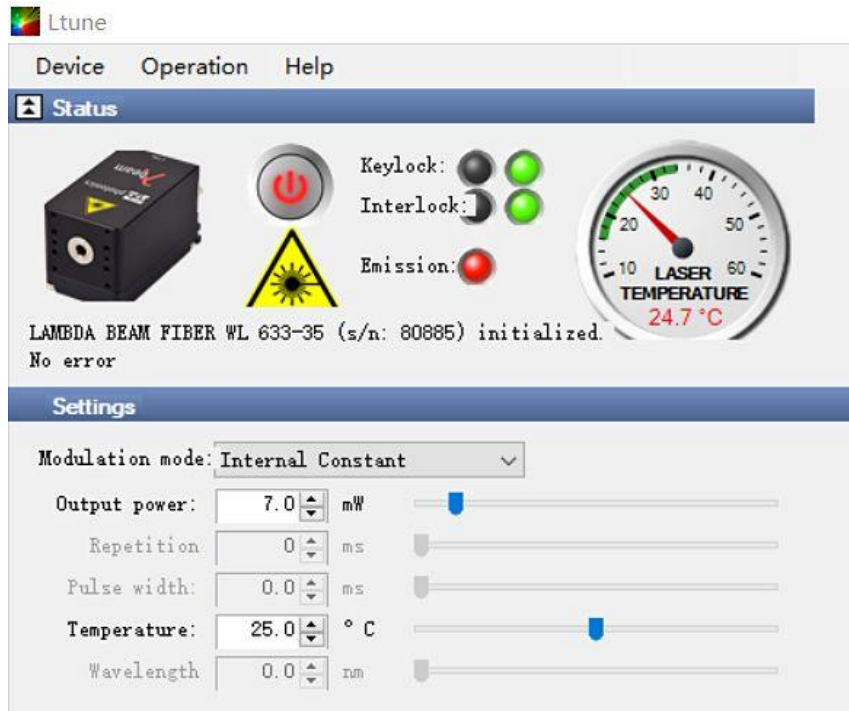
选项和附件



选项和附件

光束直径校准	水冷基板
偏振 > 10000:1	远程控制 RC-1 用于电源控制器
光学机械快门	RS-232 接口
可选择激光波长	光纤耦合器

控制软件

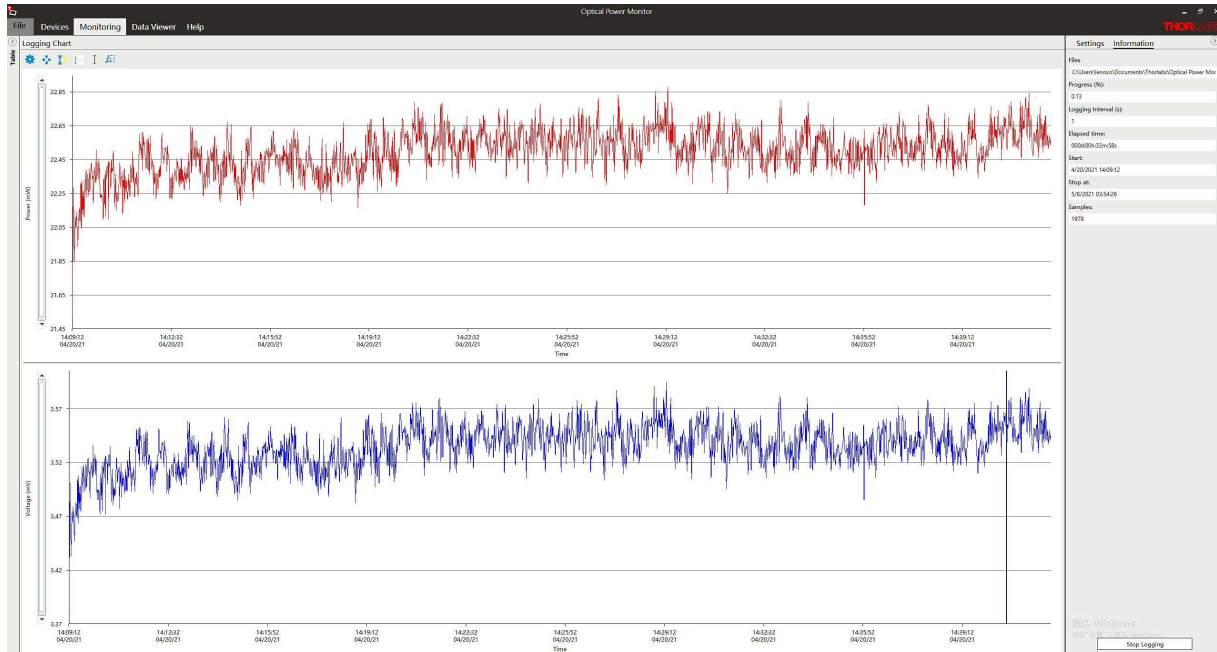


特性曲线

功率稳定性测试

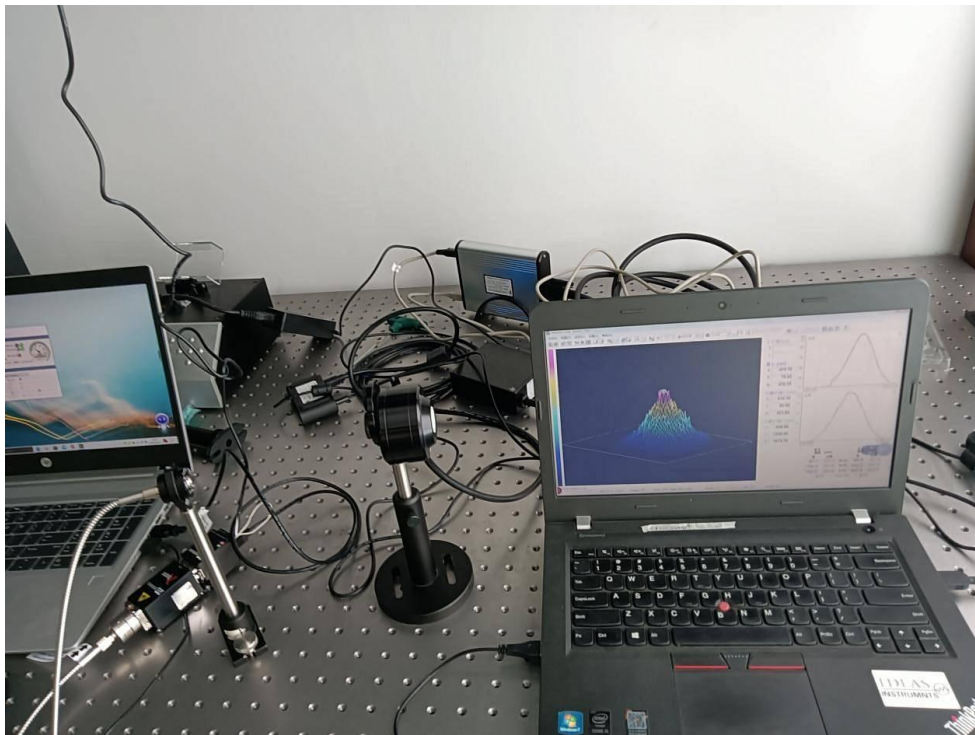


功率稳定性测试系统

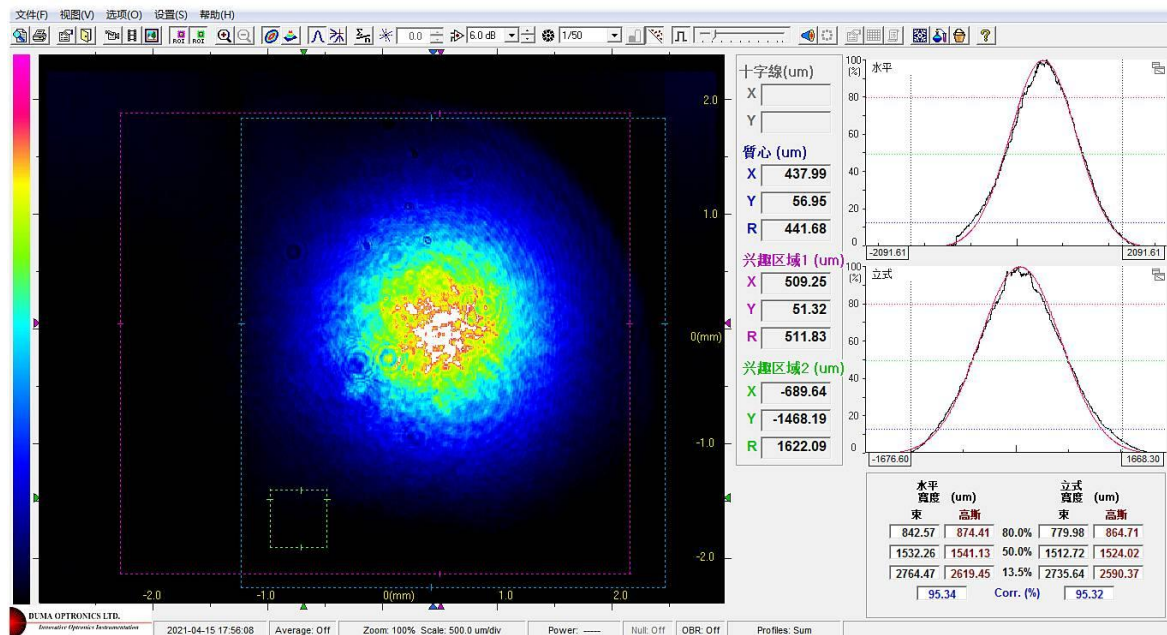


典型功率稳定性曲线

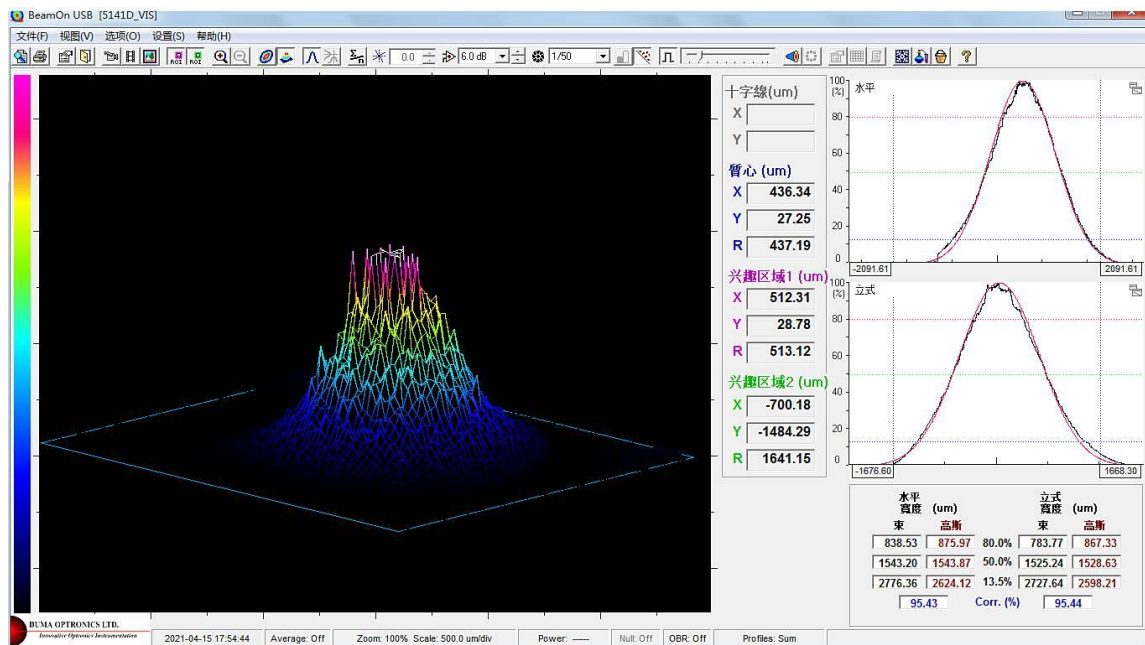
光束质量分析



光束质量分析系统



光束质量分析二维图



光束质量分析三维图

光谱分析

