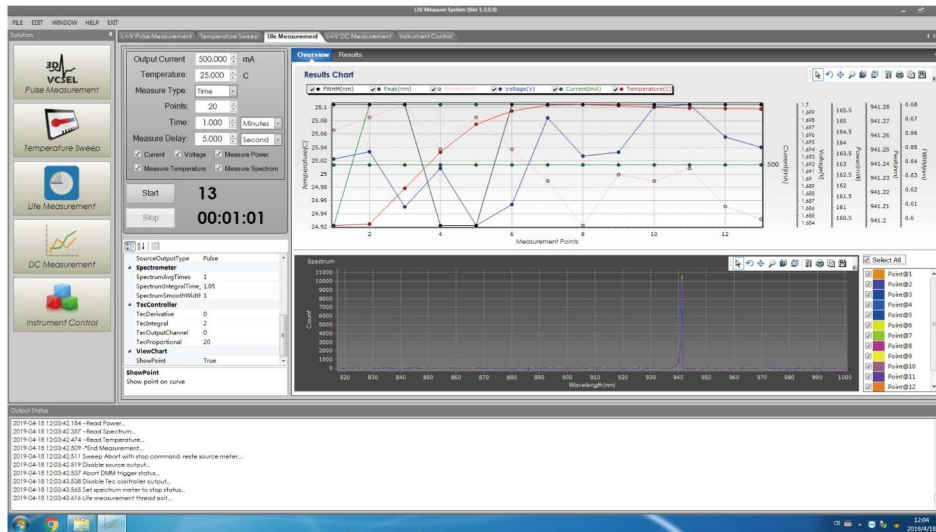


实验研究型激光寿命老化装置

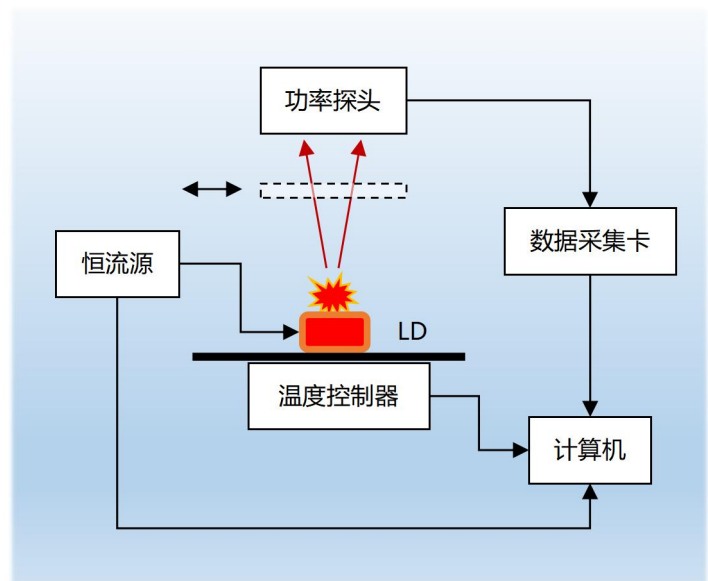
LS-LD-IRR10-LF 型激光寿命老化装置是莱森光学研发的用于测试激光器寿命的实验室老化装置，该装置可以设置待测激光器的驱动电流、工作温度、以及数据采集的点数或频率。根据测试需要，将待测激光器设定在恒定的工作条件下（例如 $I=500\text{mA}$, $T=80^\circ\text{C}$ ），并实时监测激光器的相对光功率 P 随时间 t 的变化情况，从而绘制出待测激光器的高温加速老化曲线（ $P-t$ 曲线）。根据加速寿命实验的原理，通过失效老化公式计算得到待测激光器在正常工作条件下（例如 $T=25^\circ\text{C}$ ）的寿命。



软件设置界面

主要技术特点

- 最多可同时测量 10 个激光器
- 串联驱动，电流最高可达 20A
- 定制治具平台，XYZ 三轴可调
- 大功率半导体温度控制器，控温精准
- 全自动数据监测软件，实时记录相对光功率随时间的变化



LS-LD-IRR10-LF 型激光寿命老化装置原理图和软件设置界面

主要技术指标

测试功能	P-t 曲线
控温范围	5°C~+85°C
控温精度	±1°C
驱动方式	串联, 恒流模式
驱动电流	默认 3A (最大可达 20A), 分辨率 1μA, 精度 0.05%
功率探头	响应波长 400~1100nm, 测量范围 1mW~100W
样品治具	根据激光器尺寸定制, 精准定位, 可 X、Y、Z 三轴调节
软件功能	可设置电流、温度、采样频率, 全自动记录数据, 自动计算寿命