

灯泵 YAG 激光器 Q-Smart 1200/ Q-Smart 1500



多年以来，在单脉冲能量超过 1J 的调 Q 固体激光器方面，Quantel 一直提供 YG 系列激光放大器。与其他高能量调 Q 固体激光器一样，结构已经数十年未变，其可靠性、使用灵活性都与目前的中小能量调 Q 振荡器有一定的差距。随着 YG 系列逐渐完成其历史使命，在成功推出爆款热销至今的模块式调 Q 振荡器 Q-Smart 850/ 450 六年之后，Quantel 发布基于同样技术的 Q-Smart 1500/ 1200，满足需要较高能量的用户需求。

在输出能量加倍的基础上，Q-Smart 1500/ 1200 延续了 Quantel 在固体激光腔体结构、热管理、高效电源、先进位相匹配技术方面的优势，从而确保其一贯的稳定性和便利性：

- 100V ~ 240V 宽电压范围单相供电；
- 水 - 空气热交换，不需要外循环水；
- 非线性晶体自动位相匹配；
- 18 °C ~ 28°C 宽温度范围使用；

Q-Smart 1500/ 1200 主要指标：

参数		Q-Smart 1200	Q-Smart 1500
重复频率 (Hz)		10	10
输出能量 (mJ)	1064nm	1200	1500
	532nm	600	820
	355nm	280	490
	266nm	130	150
脉冲宽度 (ns)	1064nm	5 ~ 10	
光束口径 (mm)	1064nm	<= 10	
发散角 (mrad)	1064nm	<= 0.5	
偏振度 (%)	1064nm	>= 80%	
光斑模式 (高斯拟合度)	近场	>= 0.7	
	远场	>= 0.9	
功率稳定性 (%)	1064nm	± 3	

(8 小时, 温度变化 $\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$)	532nm	± 5
	355nm	± 5
	266nm	± 10
能量稳定性 p-p% (rms%)	1064nm	$\pm 2 (0.6)$
	532nm	$\pm 4 (1.3)$
	355nm	$\pm 6 (2.0)$
	266nm	$\pm 8 (2.6)$
指向稳定性 μrad	1064nm	< 40
脉冲时间抖动 ns	标准	± 0.5
	带 SLM 选项	± 1
M^2	1064nm	≤ 2
线宽 cm^{-1}	标准	≤ 0.7
	带 SLM 选项	≤ 0.005
运行温度范围		$18-28^{\circ}\text{C}$

Q-Smart 1500 为环境激光雷达、PLD、染料/OPO/钛宝石泵浦、燃烧与流场光学诊断等应用提供更充分的能量储备, 同时保持 Quantel 激光器一贯的易用性和稳定性。

能耐更大, 性格不变, Q-Smart 1500 必将再次爆款。先锋科技期待您的垂询。