

# ReaLité

## 三原色精密参考光源

本高亮度RGB均匀光源，支持峰值波长与系统灵活配置。以其出色的稳定性和可重复性，成为从实验室研发到全规模生产各环节值得信赖的精密参考标准光源

### 值得信赖的测试基准

Labsphere 是可溯源参考光源领域的行业标杆。我们的 ReaLité 平台专为应对严苛的性能挑战而设计，为图像传感器研究、波导表征及成像色度计校准等工作，在研发、生产测试与校准的全流程中提供可靠支持。

### 每次测试，皆可重复、稳定可靠！

凭借Labsphere专有的漫反射材料Spectralon®、经筛选与分档的LED光源，以及温控光源模组\*\*，我们确保长期保持测试结果的高重复性与高复现性。

### Labsphere ReaLité平台采用自成一体的设计，结构简洁，运行可靠

专为实验室环境及自动化测试平台打造，确保无缝协同工作。其调试软件提供直观的设置界面，通用指令接口则便于轻松集成至各类测试设备与流程序列中。系统内置实时监测功能\*\*\*，可随时反馈设备性能与运行状态。通过软件支持脚本编程，用户可根据特定应用场景与测试需求，自定义测试序列中的关键参数节点，实现精准可控的测试流程。



### 关键性能:

- 在RGB测试条件间具备快速上升与稳定时间
- 高亮度水平及优异均匀性
- 紧凑型结构，便于集成至生产线测试设备
- 峰值波长稳定性高

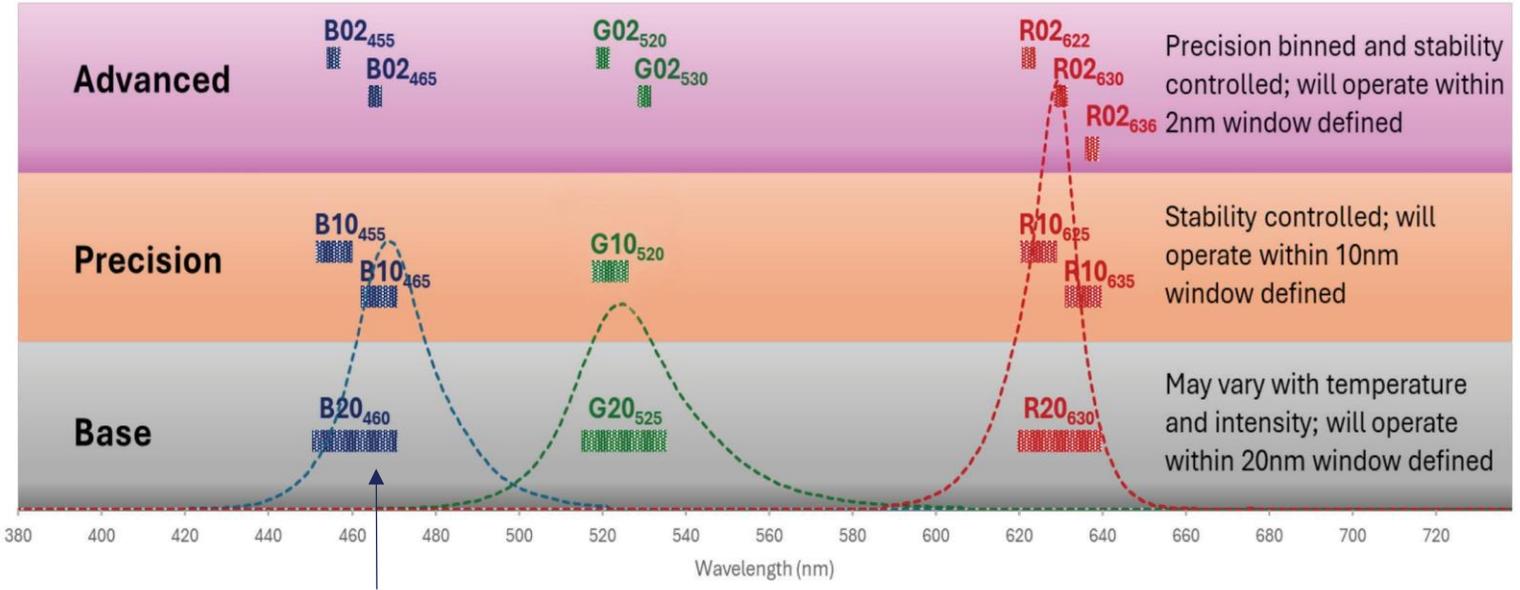
\* 初步系统模拟效果图 —— 仅供审阅评议！

\*\* 精密级与高级系统配备主动式半导体制冷装置（TEC）；基础级系统采用散热片。

\*\*\* 精密级与高级系统配备可溯源内部光谱辐射计；基础级系统采用宽带探测器实现辐射性能反馈。

# 量身定制应用方案

选择最适合您需求的波长精度、LED模块与反馈模块



Color boxes represent selectable LED modules and range of wavelength peak expected

## 波长精度

ReaLite平台在波长精度方面提供多种选择。基础级系统无主动温控功能，依靠调节LED电流来改变输出光功率。此类系统中，各色光通道的峰值波长将保持在20nm的定义窗口内，但会因环境条件与输出设置在该窗口内波动。精密级与高级系统则采用主动热电制冷（TE）控制及机械衰减器，可实现更高重复性与波长稳定性的表现。这些系统将始终保持在所示的10nm（精密级）与2nm（高级）波长范围内。

## 进阶高精度！

高级系统采用经严格特性分析与分选的定制LED组件，可实现±1nm的波长精度。通过机械衰减与先进算法预测控制技术，系统能在从低于10尼特至超过2000尼特的完整动态范围内保持峰值波长稳定。

以绝对的精度与控制性能优势，树立了当前市场难以企及的标杆。

\*精密级与高级系统均配备可溯源的集成光谱辐射计。

# 规格参数\*

类别	入门级	精密型	专业版
亮度出光口直径	25.4mm (1")		
出光口清晰视场角 (全角)	45x65x75° (HxWxDiagonal)		
最大亮度 (尼特)	1,000,000	2,000,000	
最小亮度 (尼特)	100	50	
红色峰值波长选项	620-640nm	620-630, 630-640nm	621-624, 629-631, 635-637nm
绿色峰值波长选项	515-535nm	515-525nm	519-521, 529-531nm
蓝色峰值波长选项	450-470nm	450-460, 460-470nm	454-456, 464-466nm
波长稳定性	±10nm	±5nm	±2nm
波长重复性	±10nm	±5nm	±2nm
波长再现性 (系统间)	±12nm	±7nm	±4nm
空间亮度均匀性 (在90%清晰孔径内评估)	96%		97%
角度亮度均匀性 (在中心评估)	96% (over ±30°)		97% (over defined FoV)
亮度可调性	Current Cntr., 16bit	Current Control 16bit and VA Control ~14bit	
亮度稳定性 - 短期	±1.0% P-P, 1 min		±0.5% P-P, 1 min
亮度稳定性 - 长期	±2.0% P-P, 1 hr.		±0.5% P-P, 1 hr.
峰值电流稳定性 - 短期	I <sub>peak</sub> ±2 nm, 1 min		I <sub>peak</sub> ±0.5 nm, 1 min
峰值电流稳定性 - 长期	I <sub>peak</sub> ±4 nm, 1 hr.		I <sub>peak</sub> ±1.0 nm, 1 hr.
热控制	Heatsink and Fan	TEC and Liquid Cooling	
衰减	LED Current	LED Current and Mechanical V	
光学监测	Broad Detector	Spectroradiometer	
内部校准光源	None	Internal Traceable Calibration Transfer Standard	
尺寸 (光源头)	approx. 275x275x200mm (11x11x8")		
尺寸 (散热器)	N/A	approx. 380x340x240mm (15x13x10")	
光源头出光口方向	Up, Down, Side (feet and mounting interfaces provided)		
散热器位置	N/A	Custom (custom mounting and tubing lengths available)	
电源输入	Universal AC, <10A		
环境工作温度	15-35C		
CE认证	CE Certified		
指令控制接口	RS-232 (over USB)		
数字触发接口	5v TTL, 2DI, 2DO		

\* Expected performance - Specifications shown for review only!

