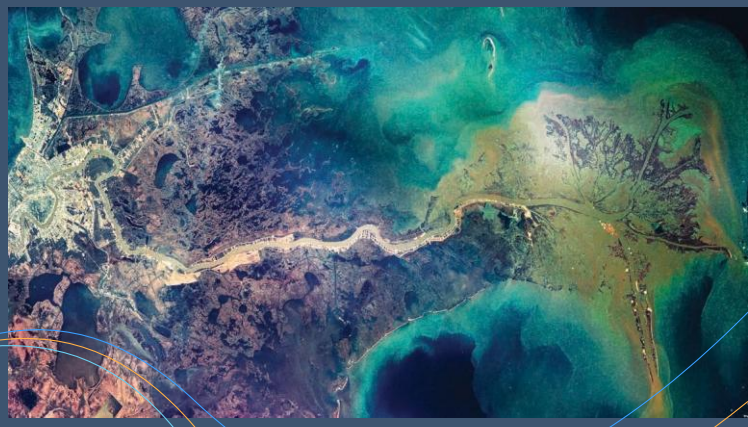
HELIOS®Plus
遥感校准解决方案



Labsphere

MEASURE
any light source

CREATE
any spectrum

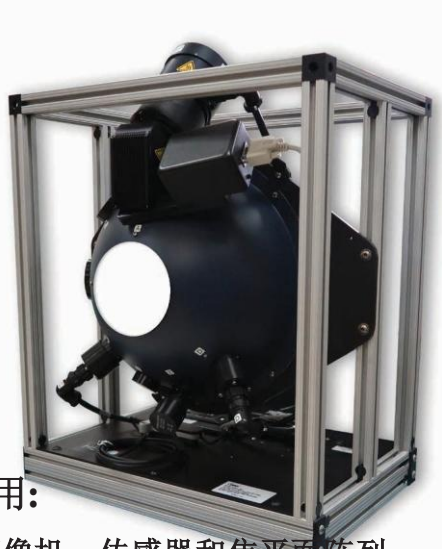
REFLECT
any wavelength

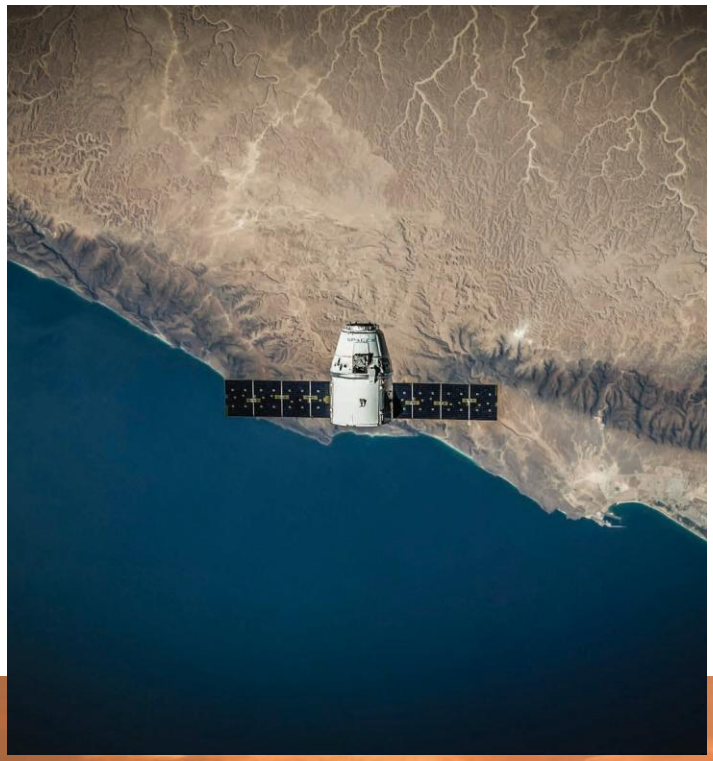
HELIOSPlus

HELIOSPlus 亮度和辐亮度积分球均匀光源

动态HELIOSPlus 亮度和辐亮度均匀光源系列的配置灵活性和自适应性，可以充分满足灵活多变的光学和成像传感系统校准的要求。

- 性能可靠，可扩展性强，适合多种应用（研发、生产或现场等）
- 完美的嵌入式设计
- 提供基于LabVIEW®的二次开发组件





应用:

- 摄像机、传感器和焦平面阵列
- 多光谱和高光谱成像仪
- 小卫星成像仪
- 对地观测系统
- SWIR 波段科学与成像
- Reconnaissance and Security
- 无人机(UAV)
- 汽车与自动驾驶汽车
- 地面实况和外场定标

CREATE
any spectrum

HELIOS®Plus-AS

特定应用定制积分球均匀光源

HELIOS Plus-AS 不仅是一套系统，还是企业实力的体现，我们致力于提供可扩展的亮度和辐亮度光源以满足您独特技术应用要求。

Labsphere（蓝菲光学）了解客户需求，完美的光学和成像传感器校准光源系统需要创新的硬件和软件架构，并且需要与客户现有的基础架构无缝 集成，同时需要与客户独特的测试设计相匹配。

Labsphere（蓝菲光学）可通过 HELIOSPlus 模块化组件和 Labsphere的 HELIOSPlus 系统配置的简易操作软件，轻松定制 HELIOSPlus-AS 平台以满足您的测试需求。您可直接与我们光学团队精英合作，我们来帮助您确定适合您的应用的模块化组件和积分球尺寸。

Labsphere（蓝菲光学）深知客户技术产品的每种运行模式都需要对其整个动态范围进行定性分析，为此，Labsphere（蓝菲光学）设计的每款HELIOSPlus配置系统可提供绝对的辐射定标，以确保客户测试成功。

Labsphere（蓝菲光学）的校准实验室，可以确保以行业领先的不确定度对每个系统进行快速，可重复的完整测试。

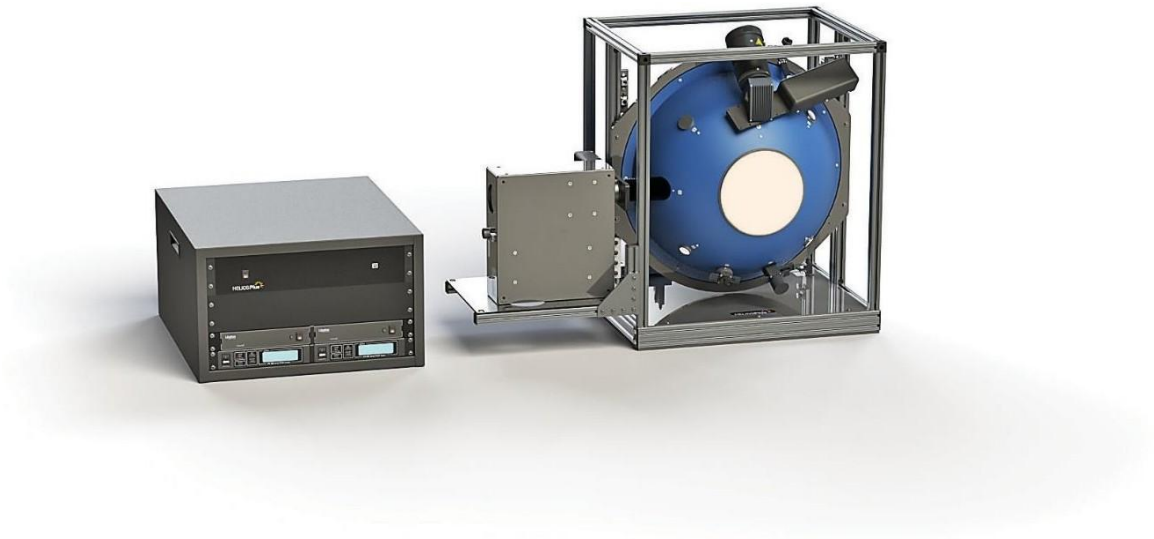
为什么选择 HELIOSPlus-AS?

- 简化了从概念到校准的定制订单处理过程
- 与由工程师，科学家和应用专家组成的跨职能团队的协助提供设计方案
- 辐射度、光度、热和机械建模和仿真
- 内部制造和加工
- 漫反射材料和涂层，研发和生产实验室
- 拥有认证的辐射校准实验室
- 具有强大软件支持的完整系统集成

CREATE
any spectrum

HELIOS®Plus-AMA A 系列

太阳光模拟积分球均匀光源



“飞行测试”应用完美的解决方案

HELIOSPlus-AMA，A系列综合了所有的均匀光源校准技术。使用HELIOS A系列系统，可以模拟各光照级别的太阳光谱输出。Labsphere（蓝菲光学）多年来都是采用氙灯光源模拟偏蓝的光谱输出。A系列中，我们升级使用了较为前言的无电极等离子灯，无电极等离子灯具有寿长、输出稳定的特点。A系列中，经典的卤素灯能供您确保测试设备准确无误。可溯源的太阳光谱输出，能使您准确的进行测试。

- 研发和实验室测试的完美解决方案
- 含 CCD 光谱仪，可以监控积分光源的色温变化和光谱辐亮度
- HELIOSPlus A系列易配置，轻松满足您的确切需求
- 高级别绝对定标

性能

- 飞行测试：太阳光谱以及卤素灯光谱250 – 2500 nm
  - 等离子3000K-5300K特殊色温和光谱可定制
  - 氙灯3000K-6500K特殊色温和光谱可定制
- 大动态光照范围：

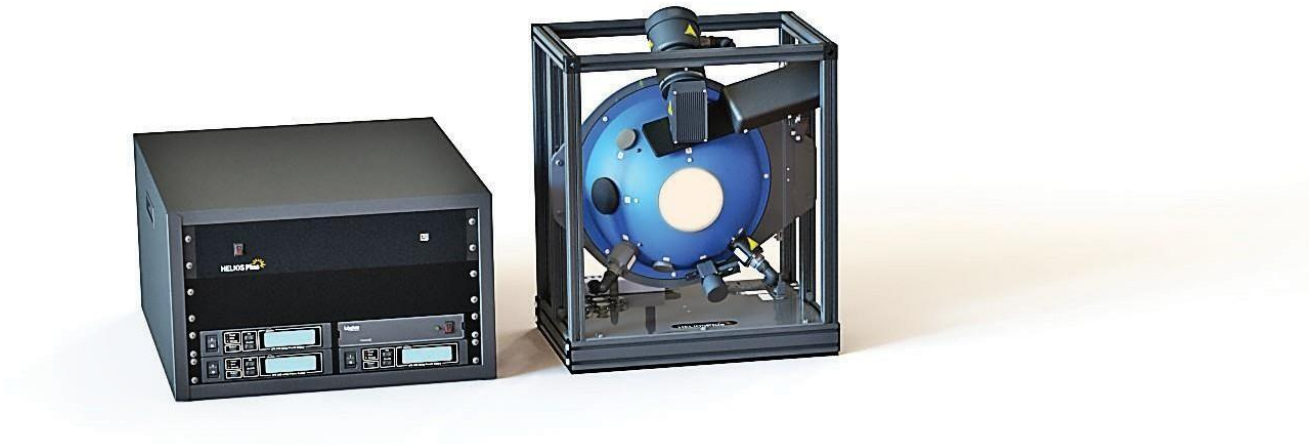
  >地球反照率0(AM0)低至夜视光输出等级
  - 相机和传感器>16bit，实际值23bit (150dB)
  - 分辨率和可调整型可满足客户独特应用
- UV (<380 nm) 波段

Labsphere

CREATE
any spectrum

HELIOS®Plus-DR D 系列

大动态范围积分球均匀光源



系统几乎涵盖所有成像测试要求

HELIOSPlus-DR, D 系列系统是以卤素灯为光源的均匀光源校准系统，它具有极其宽的动态范围。您可选择多种卤素灯光源、衰减器、探测器，能使您轻松的获取太阳光到夜视级别的光照。

当您在测试CMOS传感器或多种增益级别的面阵传感器时，会发现采用D系列系统及其部件能给您非常大的灵活性。

- 研发和实验室进行灵活测试的完美解决方案
- 多种系统尺寸和光照配置可供选择
- 高级别的绝对定标
- 备用开口和具备未来升级的能力
- 易于配置系统以满足您的确切需求

性能

- 3000K QTH 250 - 2500nm 类黑体光谱
- 极宽的动态范围：

  >地面反照率 1 (AM 1) 低至夜视光输出等级

  - 摄像机和传感器>16bit，实际值27bit (167dB)
  - 可手动或自动进行光谱输出控制

CREATE
any spectrum

HELIOS®Plus-LL L 系列

低亮度积分球均匀光源

应用于夜视系统和安防摄像头的完美解决方案

HELIOSPlus-LL，L系列系统是经典的基于卤素灯的校准光源，其专为低亮度和军规夜视传感器而设计 。

双探测器和自动衰减器使您的传感器能够在具有挑战性的极限弱光条件下进行精确测量。无论您从事的是科学、军用的、增强型的传感器测试还是模拟弱征信号光源领域，L系列都会成为您实验室的核心校准光源。

- 主要针对低亮度和精确测试
- 自动化的解决方案，允许在黑暗环境中远程使用
- 高级别绝对定标
- 具有备用端口和未来系统升级能力
- 易于配置系统以满足您的准确需求

性能

- 2856K A光源卤素灯光源250-2500nm类黑体光谱
- 极宽的动态光照范围：

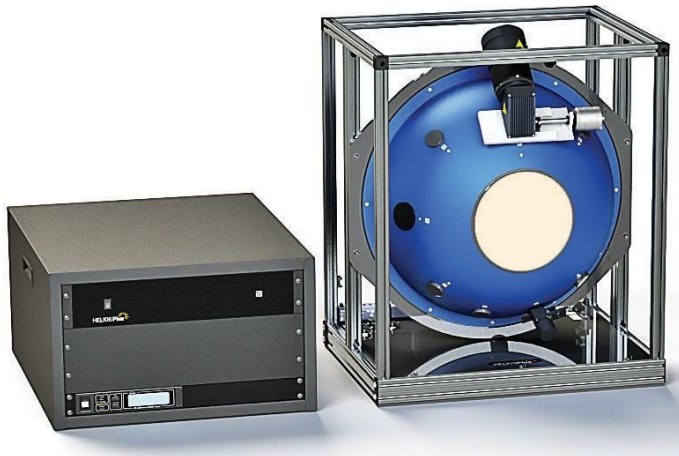
  接近日光输出等级到信噪比极限夜视光输出等级

  - 摄像机和传感器 >16bit，实际值32bit (199dB)
  - 双探头分别表征高低两种水平的输出

CREATE
any spectrum

HELIOS®Plus-VM V 系列

可变光谱输出积分球均匀光源用于基本测试需求



手动式可变光谱输出系统

HELIOSPlus-VM, V系列系统是一个简单而完整的系统，具有良好的动态范围。一个卤素灯、手动衰减器和探测器使您能够在整个动态范围内完整表征传感器/成像器。

V系列可添加D,A,L系列系统上所有的配件，在您需要进行测试扩展时，可进行系统升级。

V系列系统为您搭建测试实验室提供坚实的实验基础。

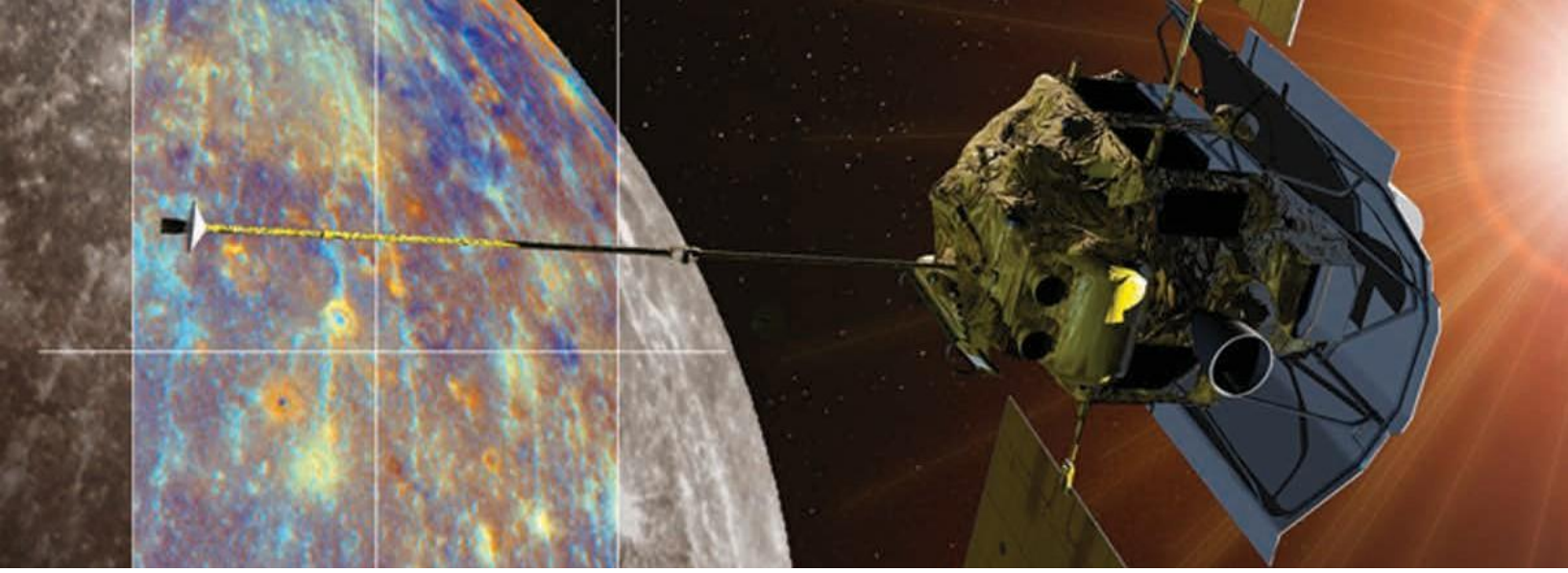
- 全方位光源系统，用于简单的传感器测试
- 操作简单，性能优越
- 高级别绝对定标
- 具有备用端口和未来系统升级能力
- 易于升级到其他系统选项或者其他系列配置

性能

- 3000K 卤素灯250 - 2500 nm 类黑体光谱
- 良好的动态光照范围：

  >地面反照率1.5 (AM 1.5)低至月光输出等级

  - 摄像机和传感器>14bit，实际值15bit(93dB)
  - 手动控制



HELIOSPlus-AS 特定应用定制积分球均匀光源

可扩展的亮度和辐亮度光源，满足客户独特技术应用要求

特点

- 由强大的组件和软件架构集成的完整的测试系统
- 简化了从概念到校准的定制订单处理过程
- 与由工程师，科学家和应用专家组成的跨职能团队的协助提供设计方案
- 辐射度、光度、热和机械建模和仿真

HELIOSPlus-DR D 系列大动态范围积分球均匀光源

可应用于具有严苛成像质量要求的卫星遥感等方面的研究

特点：

- 摄像机和传感器>16bit,实际值 -27bit (167dB)
- 包含日光至夜视亮度
- 高、中和低分辨率可选
- 自动化程度高，并可远程控制
- 不确定度低、精度高
- 卤钨灯光谱

HELIOSPlus-AMA A 系列太阳光模拟积分球均匀光源

可作为太阳光谱源应用于卫星、机载、外场成像与传感系统研发

特点：

- 飞行测试: 太阳光谱
- 摄像机和传感器>16bit,实际值 -23bit (150dB)
- 地球反照率 1 (AM 1) 低至夜视光输出等级
- UV 波段
- 可灵活定制，满足您的独特应用及预算
- 高级别绝对定标

HELIOSPlus-LL L 系列低亮度积分球均匀光源

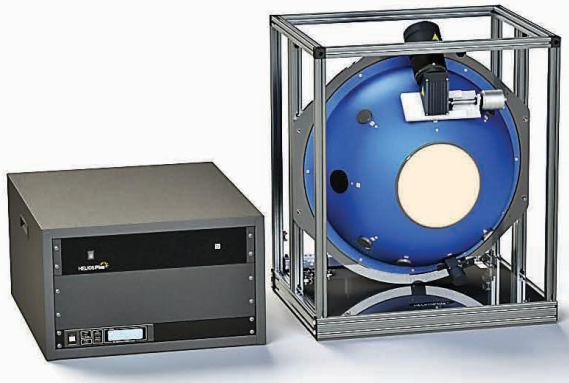
应用于夜视系统、安全摄像头及高灵敏度成像仪和传感器

特点：

- 自动化解决方案，可在黑暗环境中远程使用
- 符合 MIL 低亮度遥感要求
- 2856K 输出，可选配滤光片
- 即使低输出时，可重复性也很强，精度和分辨率高
- Spectralon® 积分球能最小化的改变光谱

HELIOSPlus-VM V 系列可变光谱输出积分球均匀光源

尺寸小巧，单个灯配合手动衰减器，能满足绝大多数12bit的相机和传感器系统需要的输出量级、尺寸和动态范围。



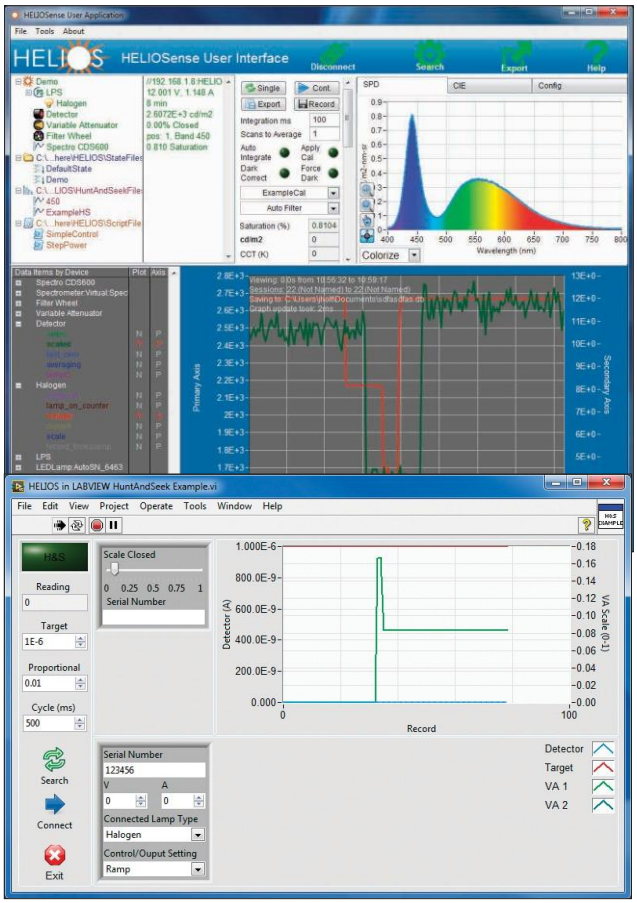
特点：

- 全方位光源系统，用于简单的传感器测试
- 操作简单，性能优越
- 高级别绝对定标
- 具有备用端口和未来系统升级能力
- 易于升级到其他系统选项或其他系列配置

HELIOSense 软件

基于Integral® API 基础构建和LabVIEW™ 用户界面的配置软件

- 可完全控制所有的HELIOSPlus 模块组件；
- “State” 功能可用于设置系统配置、保存和重新访问或加密；
- HELIOSense GUI内部和外部脚本功能使得用户可以自己编写简单的程序；
- 脚本和通信是通过TCP 协议完成；
- 使用衰减器、探测器和光谱仪共同完成自动反馈功能；
- 针对任何参数可进行实时异步数据记录；
- “无限量” 记录和显示数据– 可以是控制设置参数和被测试参数；
- SQLite 数据库，可导出
- 校准数据可载入特征文件；
- 外部待测设备的用户可自定义非线性探测器响应校准表格



蓝菲光学的服务和能力可灵活地满足您的特定应用需求。

知识领导力

蓝菲光学善于与客户沟通，是保持领导力的关键。蓝菲光学在解决辐射测量、光度测量和电光挑战方面的专业知识为非常复杂的应用提供了创新的解决方案，并为客户提供未来发展方向意见并制定标准。

销售遍布全球

我们可全球提供服务。我们在美国设有总部，在中国设有子公司，并拥有超过 41 家国际代理商，我们的销售网络遍布全球。

以客户为中心的产品设计

蓝菲光学可以与客户一起突破难题。蓝菲光学将不断响应号召，将我们的创造力和经验应用于工程解决方案，迎接明天的重大挑战，只有您想不到，没有我们做不到。

咨询式定制订单流程

蓝菲光学的技术团队专注于满足不同标准的定制化需求。蓝菲光学是一个由辐射测量和光度测量专家组成的团队，蓝菲光学专业的技术团队善于沟通、专研，并拥有很强的为客户提供定制化专业解决方案的能力。

响应式制造

共创未来。蓝菲光学已经准备好为您打造下一个光学系统，我们拥有行业领先的光学漫反射材料和漫反射涂层，现场制造和装配，以及专用优质设施，以确保超高产品性能。

值得信赖的校准

蓝菲光学值得信赖。我们力求完美，并使我们的辐射校准实验室达到最高标准。蓝菲光学的实验室已通过国家计量机构认证，因此蓝菲光学产品校准结果值得信赖。

提供定制和 OEM 解决方案

具有挑战性的问题需要创新的解决方案。蓝菲光学已经创建了数以千计的定制解决方案，针对我们客户的特定且通常是专有的辐射测量和光度测量需求量身定制。

蓝菲光学的科学家、工程师和制造专家组成的专家团队继续推进我们在数十个行业中 40 多年的经验。

蓝菲光学的内部原型车间和先进的制造技术，可以迅速将这种专业知识转化为成品。

美国蓝菲光学（Labsphere）| 中国分公司：上海蓝菲光学仪器有限公司
地 址:上海闵行区元科路155号17幢一层A座
电 话: 021 6159 0100| 邮 箱: chinasales@labsphere.com
网 站: www.labsphere.com.cn/ www.labsphere.com

Halma

© 2022 Labsphere, Inc. All Rights Reserved