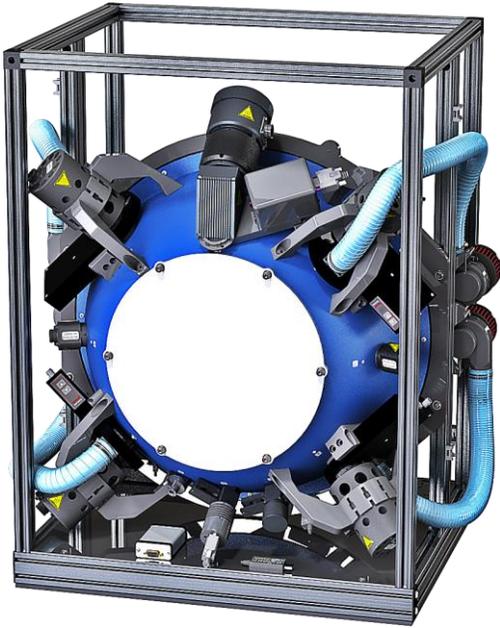


高光谱传感器校准-带滤光轮的自适应 Helios 均匀光源系统



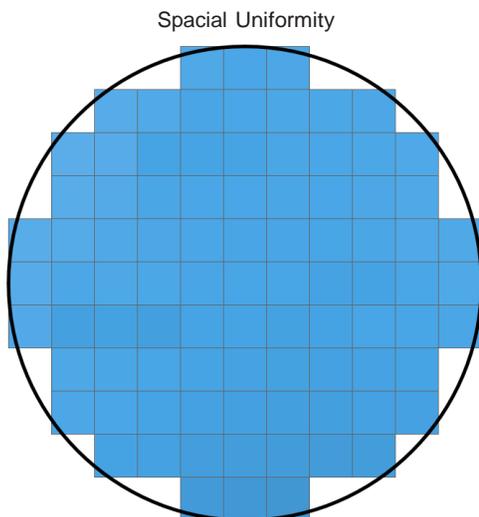
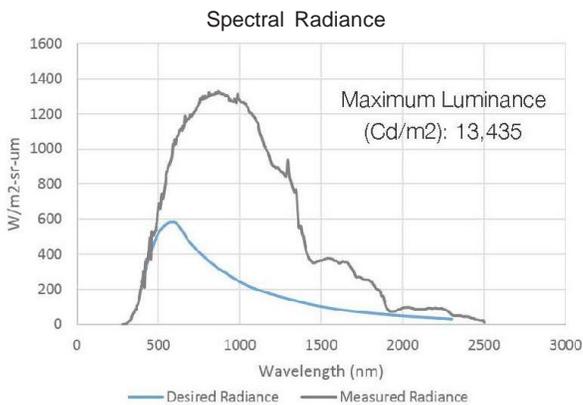
技术挑战

某个客户需要对高光谱传感器进行关键校准，该传感器已经开发用于卫星和无人机，以检测标准摄像机无法检测到的异常情况。除了标准的白光测试外，他们还打算在光源上使用 NIST 校准的吸收型滤光片进行其他特定测试。该客户过去使用过类似的均匀光源系统；但是，新开发的系统需要更大的孔径的光源，即更大尺寸的积分球。

Labsphere（蓝菲光学）解决方案

标准 Labsphere（蓝菲光学）HELIOS 系统能够通过选择性的灯和探测器来达到所需的辐亮度。然而，添加 NIST 滤光片后，需要结合一些独特的性能来保证系统的可靠性和易用性。

- 四个卤素灯对称放置在出光口周围：
 - 带有六个插槽的滤光轮，正好匹配出光口，最多能放五个 NIST 滤光片- 通过简单的按钮进行控制
 - 空气冷却系统，以控制灯产生的热量
 - 进气经过过滤并通过柔性管道直接吹到滤轮上
- 增加三个额外的灯，以实现所需的光谱辐射
- 可变衰减器，可以实现连续调节
- 适用于客户光谱仪的适配器
- 硅和 InGaAs 探测器，用于读取整个波段的光谱数据
 - 两者都配备了遮光滤光片，带有针孔和快门的光圈滑块，以及一个明视滤光片和额外的插槽



产品特点

- 通过为滤光轮设计的专门底座，客户可以容易的使用滤光片。
- 冷却系统可防止过滤器发生任何热损坏。
- Labsphere（蓝菲光学）超出了客户对光谱需求，确保客户可以执行他们需要的任何测试。
- 具有 98.1% 的空间均匀性和 96.2% 的角均匀性，系统可确保每次测试都能获得准确的结果。
- 广泛的光谱控制和可用性，通过 Labsphere（蓝菲光学）的 HELIOSense 软件轻松调节光谱辐射，色温和波长分布。
- Labsphere（蓝菲光学）在短短两个月的紧迫期限内完成了设计，构建，测试和运输整套系统。