



A Konica Minolta Company

汽车照明和车载显示器 测试及测量解决方案



针对各种先进技术提供完整的解决方案

如今的汽车内部结构里，多功能触摸板已经取代了仪表和旋钮，现代化智能照明能够根据不断变化的环境条件自动调节，平视显示系统（HUD）也正在成为一项汽车标准。先进的LED、显示器和增强现实技术正在不断提升驾驶体验，并提高安全性。与此同时，这些先进技术也给汽车制造商和供应商带来了新的挑战，在确保满足客户对高质量期望的同时，还必须快速学习并适应这些先进技术在车辆内的使用。

瑞淀光学系统（**Radiant Vision Systems**）是汽车照明、车载显示器及照明控制器和指示器自动化视觉检测系统领域的全球供应商，我们可提供完整的集成解决方案，帮助制造商加快开发、控制成本并保证这些关键部件所体现出的品牌高质量。瑞淀光学系统提供的完整的集成系统里，配有高分辨率CCD相机和专业化软件，旨在帮助世界各地的制造商改进研发、质量控制和生产运营。



仪表组、控制器、信号装置和指示器

发光字符、控制器、信号装置和指示器用于将重要信息传递给驾驶员，因此必须满足OEM制造商对于特定亮度、对比度和色彩的要求。同时，材料、制造工艺和LED箱的任何差异都可能会显著影响这些发光标识在装配完成后的组件中的性能。因此，供应商在设计阶段需要通过工具来确认他们的产品满足客户的要求，同时还需要通过生产线终端测试解决方案来保证生产的一致性。

ProMetric®系统包含一个成像色度计，并配有ProMetric图像分析软件，可为发光字符的测试提供一种简单而精确的解决方案。ProMetric软件拥有一款功能强大的测试模块——允许用户根据位置或色彩/亮度值自动选择兴趣点，然后可以针对单个字符或一组字符运行计算，以确保符号内或符号之间的均匀性。同时该系统还能提供全面的测试数据，包括字符间的平均亮度、最小和最大亮度点、色度值和主波长。





车载显示器

仪表、信息、导航和娱乐系统现在都已升级至完全图形化的触摸增强型显示器，并且客户期望这些显示器的质量能够达到消费性电子产品的同等水平。车载显示器制造商必须改进显示屏质量，增加屏幕尺寸，提高分辨率，同时确保显示屏的性能在车辆的整个使用寿命期间始终保持一致性。

由ProMetric成像色度计和TrueTest™软件组成的自动化视觉检测系统可帮助制造商在设计或生产过程中发现质量问题，让制造商能够确定工艺改进点，从而提高产量，并防止有缺陷的产品到达客户手中。TrueTest软件拥有内置的亮度、色度、均匀度、对比度、Mura、像素缺陷、显示屏闪烁和图像残留测试库，用户可轻松配置，以满足特定的需求，或者根据既定的标准进行测试，如德国汽车黑色Mura

标准。此外，我们的锥光镜头也可集成到任何系统中，提供对于汽车显示屏至关重要的高精度视角测量，以确保从一定的角度查看时，汽车显示屏无任何瑕疵。该镜头具有很高的角度精确性，尤其是在显示器升级到更高分辨率和新技术（如OLED）的情况下，它明显优于其他可选镜头。



内部和外部照明

现代LED技术为车载和外部照明系统创造了新的机会，同时它能使汽车更为安全、舒适、时尚。从复杂的环境照明到智能自适应前照灯，Radiant能够提供全面的测量解决方案，以优化各种传统或先进照明系统的设计和性能。

LED前照灯、尾灯和内部照明灯都可以使用ProMetric成像色度计进行亮度和色度均匀性及发光强度分布检测。兴趣区可以叠加在ProMetric软件的测试图像上，使用户能够评估单个LED性能并识别缺陷。同时，亮度和色度分布可以沿着灯带曲线记录。

在前照灯评估应用中，Radiant系统是必不可少的，尤其是在这类应用的复杂性日益增加的情况下。如今的智能前照灯需进行多次测量，以确保在各种设置下均可提供适当的照明。我们用于评估前照灯性能的一种有效且高效的方法是，将光源投射到一个预先准备好的平面上，成像色度计将在单次测量中采集照明分布数据，然后使用我们专为前照灯评估而设计的PM-HL软件，结合用户自定义的各种标准对该组件进行分析。

该测试系统非常适用于对来自不同供应商的车前灯进行基准测试。甚至允许将车辆驶入实验室，在保持车辆完好无损的情况下，我们可以对车前灯进行测试。

平视显示系统 (HUDs)

平视显示系统已经从简单的单色数字速度计迅速演变为成熟的增强现实系统，用于投射增强型导航和车载娱乐信息。随着平视显示系统从一款售后市场产品转变为汽车制造中的一项标准功能，供应商和OEM制造商需要可靠的解决方案，以确保驾驶员在视野范围内能够始终看到清晰、易辨认的显示系统。

平视显示系统给制造商带来了独特的测量挑战，他们必须考虑无限平面中的潜在亮度变化。ProMetric成像色度计和亮度计都配有一个电子控制镜头，其在识别和聚焦投射到无限平面中的图像方面非常有效，从而使我们的分析软件能够在任何工作距离下提供准确的亮度和色度测量。在夜间和白天模式设置下的测试可确保在不同的条件下保持一致的易辨认性。此外，ProMetric高分辨率相机还能够同一测试设置下进行平视显示系统光学组件对位和光度测量。





系统组件

Radiant测量系统包含两个关键组件：ProMetric成像色度计或亮度计与应用软件。ProMetric I成像色度计和ProMetric Y成像亮度计配有经过制冷的科学级隔行CCD传感器，提供200万至2900万像素分辨率的型号选择，经过特别标定，可复制人类空间对亮度（在ProMetric I的情况下，则为对色度）的反应，从而实现高精度亮度和色度测量。同时，多个可互换镜头能够满足广泛工作距离和视角条件下的测量要求。

ProMetric软件是每款Radiant相机的标准配置，包含一个强大的功能库，适用于在各种研发和质量控制应用中进行高精度测量，并配有专门的附加模块，如Radiant PM-HL 前照灯评估模块，以满足特定应用的需求。TrueTest自动化视觉检测软件经过专门设计，适用于各种自动化生产应用。

我们可与您密切合作，为您的应用确定最佳的相机、软件和镜头组合，并提供完整的集成解决方案。高度的技术灵活性使Radiant成为了希望通过单一系统测试多种产品供应商的理想选择。



瑞淀光学系统使您能够真正发现差异 (See The Difference™)

Radiant 致力于与显示器、照明和控制器领域的全球领导者合作，帮助他们保持行业领先。我们的突破性工具和系统适用于广泛的研发和生产测试应用，可帮助降低成本、减少风险并缩短创新时间。

立即联系我们



柯尼卡美能达（中国）投资有限公司 SE 营业本部
Konica Minolta (China) Investment LTD. SE Sales Division

上海市海阳西路399号 前滩时代广场3楼 电话：021-60571089 传真：021-61001331 邮编：200126	北京分公司 北京市朝阳区呼家楼 京广中心商务楼8层808室 电话：010-85221551 传真：010-85221241 邮编：100020	广州分公司 广州市天河区体育西路189号 城建大厦8G 电话：020-38264220 传真：020-38264223 邮编：510620	重庆事务所 重庆市江北区建新南路1号 中信大厦17-4室 电话：023-67734988 传真：023-67734799 邮编：400020	青岛事务所 青岛市市南区山东路16号 阳光泰鼎大厦1602室 电话：0532-80791871 传真：0532-80791873 邮编：266071	武汉事务所 武汉市解放大道686号 世界贸易大厦3213室 电话：027-85449942 传真：027-85449991 邮编：430022	深圳事务所 深圳市龙岗区坂田 天安云谷3栋B座2204-1室 电话：0755-28687535 邮编：518100
--	--	--	---	---	--	---

地址与电话 / 传真号码如有更改，恕不另行通知。获取最新联络信息，
请登录 KONICA MINOLTA 全球各地办事处网址：

<http://se.konicaminolta.com.cn>

ISO Certifications of KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site



JQA-QMA15888

Design, development, manufacture/
manufacturing management, calibration,
and service of measuring instruments



JQA-E-80027

Design, development,
manufacture, service and sales of
measuring instruments



KONICA MINOLTA



A Konica Minolta Company

版权所有 © 2016, Radiant Vision Systems LLC. 保留
所有权利。规格如有变更、恕不另行通知。Radiant, Radiant
Vision Systems, ProMetric, ProSource 和 Source
Imaging Goniometer 是 Radiant Vision Systems LLC
的注册商标。

4/2016