

欧司朗光电半导体：技术与质量的领导者

数十年来，欧司朗光电半导体一直致力于技术与质量的不断提升，持续扩展其竞争优势与资源，目前已在照明、可视化及传感等领域设立了国际最高标准。其产品范围从高性能发光二极管 (LED) 和红外二极管 (IRED) 到半导体激光器和检测器，品种齐全。欧司朗光电半导体以照明的未来就是 LED 技术，因此针对不同的应用提高广泛的高性能 LED 产品组合。

LED 市场正处于动态发展时期，特别是在普通照明和显示背光领域更是发展迅猛。市场研究方面的领军人物不断预测这市场上的多个行业领域将出现二位数的增长趋势。欧司朗光电半导体拥有众多专利技术和稳固的市场架构，更重要的是，它还具有强大的创新力，做好了迎接上述发展的准备。

欧司朗光电半导体与客户和合作伙伴密切合作，共同开发产品和照明解决方案。欧司朗光电半导体在 2010 会计年度成功推出面向电视机、显示器及笔记本电脑等领域的多种产品与应用，这些成果不少要归功于同心协力的合作。以投影仪为例，它的体积越来越小巧，外形尺寸很快就有望缩小至仅数厘米，成为计算机、相机及手机的附加装置；接下来，投影仪将进一步集成到这些装置中，而诸如 LED 或激光器的高效率光源，将提供格外清晰、明亮且色彩丰富的影像。新开发的产品包括手机和 MP4 播放器中内置的小型投影仪以及高性能投影系统，例如屏幕尺寸超过 70 吋的家庭剧院和商用投影仪。所有这些装置都必须采用尺寸极小、效率极高的光源。欧司朗光电半导体的产品组合目前已覆盖整个投影系统输出范围，从 1 W 到 300 W 一应俱全。针对投影应用研发激光光源，欧司朗光电半导体并已于 2010 年发布了有关直接发光绿色激光二极管的进展。

自 2004 年起，应用于大尺寸 LCD 的 LED 背光技术也取得了巨大的进步。在这个领域以及笔记本电脑和显示器领域上，LED 背光已逐渐取代冷阴极管。二极管具有明显的优势，不

仅可以呈现明亮的色彩，而且体积小、性能高、坚固耐用。此外，二极管还几乎不会向导光板释放任何热量，并可达到 LCD 背光应用所要求的快速响应时间，例如支持更明亮影像的扫描或闪烁背光。此外，红外线发射二极管可发出肉眼看不到的光线，其重要性同样与日俱增。如果没有这些技术，今天就不可能制造出 3D 电视机适用的快门眼镜。内置的红外 LED 使眼镜与电视画面同步，而电视则透过红外线与眼镜进行互动，在适当的时机使镜片变黑。

凭借自身的高功率特性，LED 已成功进入车头灯领域。除了作为标准昼间行驶灯与尾灯系统的功能性光源，LED 现在也证明了自己足以提供其他照明功能。例如，在奥迪 A8 车上，LED 不仅用于近光灯与远光灯，还用于全天候灯与高速公路灯。多年来，LED 在汽车照明领域一直扮演着重要的角色，仅仅车内照明就使用了多达 300 颗 LED，其中有些用于控制系统、仪表板及开关，有些则用在车顶衬里、导航系统显示器、阅读灯及娱乐系统中。在汽车外部照明方面，LED 已经广泛应用于尾灯和刹车灯、方向灯，以及上面提到的昼间行驶灯。很久以前，汽车工业就发现了这些全能光源在“看不见”应用领域的优势，例如，半导体激光器和高功率红外二极管能够提升行人保护系统和驾驶辅助系统的安全性。

普通照明是未来最有发展潜力的领域之一。这项最新照明技术的能源效率相当出色，据保守估计，白炽灯仅能将输入电力的 3% 到 5% 转换为光，而 LED 组件可达到 35%，LED 灯泡则为 25%。在彩色灯光方面，白炽灯更只有微不足道的 0.5%，完全无法与 LED 优异的 40% 相提并论。其决定性因素在于，LED 的高效能使得最终的 LED 灯泡也可以达到高等级的效能，因此可节省能源，而且 LED 在性能方面仍有许多发展潜力。LED 技术仍处于起步阶段，性能记录也在不断刷新。在这个发展过程中，LED 已逐步成为许多应用领域的标准光源解决方案。

LED 的足迹已经遍布了家庭与工作场所的照明应用，而对白炽灯的禁令更是加快了发光二极管在 LED 改造灯中的应用速度。LED 技术拥有怡人的显色性，并能提高灯光品质。随着亮度的快速提升，LED 在全新的应用领域开辟出更多创新空间，甚至连设计师与建筑师也在灯光设计上大胆运用 LED 灯具尽情挥洒设计创意。

在公共领域，越来越多的地方政府决定将耐用环保的 LED 照明系统应用到路灯及建筑照明中。从亚洲到北美洲再到欧洲，越来越多的街道、隧道及城市广场采用 LED 照明。政府政策已要求使用更具能源效率的照明，以支持这项发展。欧司朗光电半导体拥有多种为普通照明量身打造的产品，符合光线品质、色彩稳定性、高显色性以及多种白色调等所有需求。

欧司朗光电半导体在研发方面的持续投入，为产品设计与制造保持一贯的高效性奠定了稳固的基础。在过去 30 年中，欧司朗光电半导体已开发出多种极富创造力的技术，并拥有数千项专利，这要归功于欧司朗光电半导体实施的多项旨在向全公司推动创新文化的特别计划。例如，科研获得财务、组织及专业上的支持。除此之外，国内外激励项目的跨学科合作计划，以及创意团队与客户和合作伙伴的密切合作，都不断催生出各种新技术。与 LED 照明技术所设立的多项标准相关的里程碑包括第一款表面贴装 LED (TOPLED)、第一款白色外观的 LED 以及 OSTAR 平台，这是一种高度灵活的外壳设计。上述许多研发成果已经为欧司朗光电半导体赢得多项殊荣。

欧司朗光电半导体总部设在德国雷根斯堡，主要致力于开发和制造高度复杂的半导体芯片，并为新型应用设计新产品。在过去 30 多年中，LED 生产及全球分销一直以马来西亚的槟城为基地，并于 2009 年在槟城开设了一家芯片厂。加上位于雷根斯堡的工厂，欧司朗光电半导体目前在全世界拥有两家最具现代化的 LED 芯片厂。它的北美总部在美国加州桑尼维尔市，亚洲区的总部在香港。欧司朗光电半导体的前身是西门子公司半导体事业部，在 LED 照明方案的研发和制造方面积累了丰富的经验，目前是照明制造商欧司朗的全资子公司，因而也是西门子工业部门的一部分。

更多信息请浏览：www.osram-os.cn。