

CHRISTIE®

CHRISTIE
Reallaser™

科视CHRISTIE REALLASER
电影放映机优秀实践

优化您的科视CHRISTIE RGB纯激光影院系统

采用RealLaser光源技术的科视Christie 放映机呈现的图像质量超过 DCI 标准的相关严格要求。科视Christie RealLaser 光源技术将扩展色域、超高对比度和高亮度特性结合在一起。该技术不仅改进了图像质量, 还使运行保持经济性, 非常适合影院使用。本文档中的指南可用于优化图像质量和经济性。如果您在遵循指南方面需要帮助, 请随时联系科视技术支持团队。

呈现的图像质量超过 DCI
标准的相关严格要求



科视Christie RealLaser电影放映机使用优秀实践

如何在适宜的放映机工作环境下保持亮度

使用“Christie Cinema Projector Lumen and Lens Selector (科视Christie电影放映机亮度和镜头选择程序)”工具进行相关计算。[该工具在科视Christie网站上提供。](#)

计算理论光需求的基本公式如下：

1 中心流明 (CL) = 所需的银幕亮度 (中心fL) X 银幕面积 (平方英尺)

广泛认可的目标中心亮度为：2D投影时为14fL，3D投影时也为14fL (通过3D眼镜进行光测量)

2 得到“CL”数值后，将其除以所有重要的系统效率。下面是几个例子：

- 银幕增益：1.0 - 2.4。银幕的增益通常是 2.4。该因素是这个方程中非常重要的部分，应谨慎确保该数值的准确性。如果涉及的银幕不是新的，则应适当地测量总体增益。银幕上的任何劣化或瑕疵都会降低银幕增益。可能考虑更换银幕。
- 放映窗口光效：对于优质端口玻璃，效率通常为 96%。
- 色彩和均匀性校正造成的损耗：效率通常为 95%。
- 3D系统光效：根据所使用的 3D 系统，该数值的取值范围 10% - 30%。从 3D 系统供应商处获取此信息。
- 其他因素 (如下倾角和银幕弧度) 确实会对光度分布产生影响，但它们只有在超过限度时才会影响这些计算值。

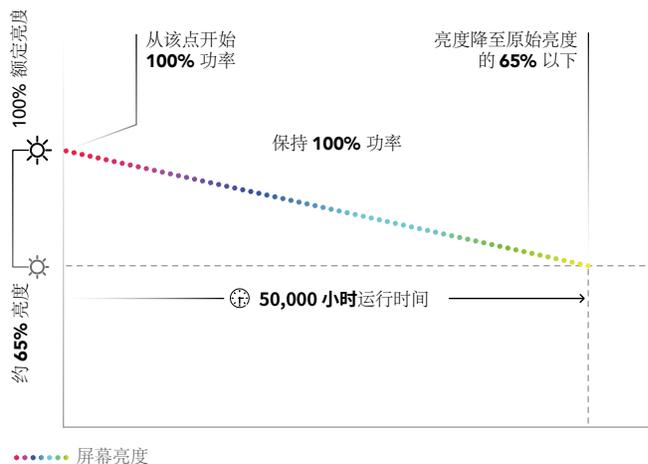
3 计算：所需流明 (L) = 中心流明 (CL) / (银幕增益 X 放映窗口光效 X 色彩校正效率 X 3D效率)。

4 您得到的“L”数值将是能够满足所需亮度等级的“最低流明要求”。

即使在RGB激光系统的使用寿命邻近结束时，也应有足够的亮度来满足您指定的中心亮度要求。在做该决定时应考虑到激光元件的保修政策。

1 与氙气技术一样，任何 RGB 激光系统在使用寿命期间都会发生自然亮度下降现象。与氙气技术不同的是，该亮度曲线非常平缓 and 稳定，使用多年都不需要对光源进行维护。让 RGB 激光系统在其整个使用寿命期间保持 100% 功率，将会得到该典型亮度曲线：

随时间推移的亮度保持



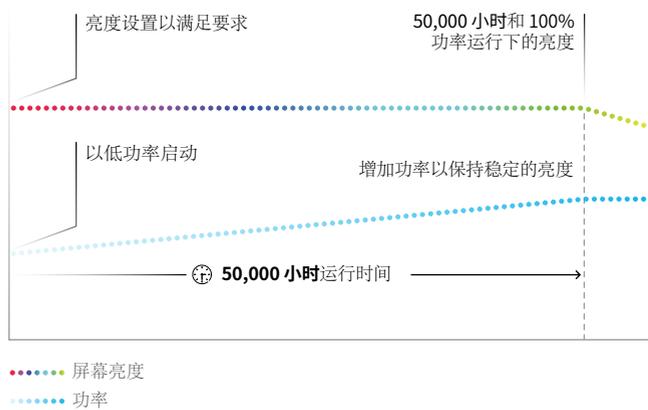
2 这种最初亮度下降的主要原因是激光器件的老化。不需要随着时间的推移而调整激光校准参数，校准参数不会改变。

3 100% 额定亮度表明新的 RGB 激光系统将在 100% 功率下运行。

4 不建议以这种方式运行 RGB 激光系统。如果这样做，此亮度水平可能不会长时间保持，并且会在服役期间随着时间的推移而降低。

5 本图描述了对任意 RGB 激光系统的建议操作：

亮度保持与运行功率



6 了解该亮度曲线将有助于确定最初所需亮度。重要的是，RGB 激光系统能够在其确定的寿命或服务期限结束时产生所需的亮度。下面是估算流程：

- 选择一台RealLaser RGB 放映机，并调整亮度余量的百分比，降低在服役期间保持所需亮度而需要的最高流明值。这样可以估算放映机在规定的保修期内接近服务期限结束时能够达到的亮度值。如果您希望 RGB 激光光源系统的使用寿命比规定的保修期更长，则需要增加该百分比。可以通过“Christie Cinema Projector Lumen and Lens Selector (科视Christie电影放映机亮度和镜头选择程序)”工具计算所需的亮度。得出的流明值称为“最大老化亮度”。
- 获取“所需的最小流明”数值，并选择“最大老化亮度”值可以涵盖该“所需的下限流明”的RealLaser RGB 放映机。
- 进行初始设置安装时，设置的亮度应与这些计算中使用的亮度相同。这将决定系统要设置的初始功率。

如何在适宜的放映机工作环境下保持亮度

适宜的工作环境条件有助于保持亮度寿命。与氙气技术不同的是，RGB激光系统对温度、湿度和空气质量非常敏感。

- 1 室温: 15°C - 25°C
- 2 室内湿度(非冷凝): 20% - 80%
- 3 室内空气质量: : MERV A14过滤 / 空气质量指数小于等于85

过量灰尘、油和其他污染物进入放映机内可能会影响性能。尽可能减少这些污染物对保持亮度和使用寿命非常重要。

! 确保室内空气循环系统应包括MERV (最低效率报告值) A14(或更好)的过滤系统。

! 如果在放映机工作期间使用室外空气给其周边区域通风，室外空气质量指数(AQI)应不超过85。

! 放映机上的进风口滤网将过滤掉大于5微米的颗粒。这是在表面上通常可以看到的灰尘；如果用手指从表面擦过，灰尘就会显露出来。它可能漂浮在放映机的光锥照射范围内，因光线从镜头射出而被看到。很大一部分会被滤网截住，但过量的灰尘会过早堵塞滤网。

! 小于5微米的颗粒(如爆米花油)将躲过滤网的拦截且不会被看到，但会引起内部光路的性能退化，导致亮度下降和寿命缩短。

! 在这些理想条件之外运行RealLaser RGB系统将会：

- 1.降低放映机的亮度能力
- 2.使放映机不符合保修条件
- 3.降低系统效率

- ✓ 外部排气抽气:如果环境温度可能接近或超过上面指定的上限室温,建议使用可选的排气抽气适配器,并提供至少 450 CFM 的排气流量。
- ✓ 例行保养应包括检查温度、湿度、空气质量和气流,以及检视空气处理系统,确保维持理想环境条件。
- ✓ 确保风道系统配有节气阀功能,当系统断电时,它会隔绝外部空气。这样可以防止在系统关闭后,污浊潮湿的空气回流到放映机内部。

如何确定RealLaser 放映机的平均预期使用期限

在科视Christie RGB RealLaser 放映机数据手册中,您将看到以流明为单位的最大亮度输出和在指定服务期间可以预期的亮度下降。

- 1 如果运行条件不理想,预计亮度下降会更快或寿命大大缩短。
- 2 非理想条件包括:
 - › 较差的工作环境(温度、湿度以及空气质量)。
 - › 以接近或高于 100% 的功率启动 Realallaser RGB 系统,并在其整个使用寿命中以这种方式运行。
 - › 没有提供足够的空气抽排能力。

科视Christie RGB RealLaser 保修

科视Christie RGB RealLaser 放映机在生产过程中采用高质量标准,很少出现故障。

如果科视Christie RealLaser 系统因任何原因导致故障,则维修技术人员应检查系统、环境条件和操作方法,确保操作人员按照这些指南正确使用放映机。

所有科视Christie Realallaser RGB 系统的任何制造缺陷都在保修范围内。详细信息请参见放映机保修文档。

- 1 安装时,请填写放映机文档中的[安装检验清单](#)并遵循相关说明。
- 2 如果需要申请保修索赔,必须立即采取行动。如需帮助,请联系您所在地区的科视Christie 技术支持部门。

如果该请求不同寻常,并且怀疑可能是操作方法或环境条件导致了故障,科视Christie可能会展开调查以核实索赔是否符合规定。这样有助于防止由于操作不当或运行环境条件较差而导致故障反复发生。



公司分支机构

科视数字系统美国有限公司
赛普利斯
电话: 714 236 8610
科视数字系统加拿大有限公司
基奇纳
电话: 519 744 8005

全球办事处

澳大利亚
电话: +61 (0) 7 3624 4888
巴西
电话: +55 (11) 2548 4753
中国(北京)
电话: +86 10 6561 0240
中国(上海)
电话: +86 21 6030 0500
哥伦比亚
电话: +57 (318) 477-3179

法国
电话: +33 (0) 1 41 21 44 04
德国
电话: +49 221 99 512 -0
印度
电话: +91 (080) 6708 9999
墨西哥
电话: +52 55 4744 1790
新加坡
电话: +65 6877 879

韩国
电话: +82 2 702 1601
西班牙
电话: +34 91 633 9990
阿拉伯联合酋长国
电话: +971 (0) 4 503 6800
英国
电话: +44 (0) 118 977 8000
美国(亚利桑那)
电话: 602 943 5700

独立销售顾问办事处

意大利
电话: +39 (0) 2 9902 1161
俄国
电话: +7 (495) 930 8961

要了解全新的规格参数信息, 请访问 christiedigital.cn

版权所有 2020 美国科视数字系统公司。保留所有权利。所有品牌名称和产品名称均是各自持有者的商标、注册商标或商号。性能规格为典型值。由于持续进行的技术研发, 产品规格参数如有变化, 恕不另行通知。
CINE0136-RGB-Pure-Laser-Best-Practices-Oct-23-CN



CHRISTIE®