



投影选择指南

关于企业、教育、教堂及政府等相关场所的应用

环境和内容的影响

利用投影技术来架设一个新空间或现有的空间程序很复杂 -- 因为我们需要对比不同的技术和品牌, 评估不同的功能特性, 了解各方面的优势。你还需要考虑关于自身场地的一些独特要求和挑战。同样, 投影内容的显示效果也会影响对投影技术的选择。在与投影内容的互动方面, 每位观众又都有各自的需求。如果要综合考虑这些必要的前提条件, 您如何才能找到价位合理、性能很高的投影技术, 并确认这种投影技术在现实生活中到底是不是一种理想的解决方案呢?

根据这个投影选择指南, 我们的目标就是帮助您在选择投影机的过程中树立信心, 挑选出能满足您需求的投影技术。对比不同投影技术间的主要功能特性, 我们将探讨一些常见的问题以及如何选择投影机型号。我们也将花时间讨论一下其他可对比的投影显示方案, 确保您能拥有多种选择。

常见的问题

#1 - 探讨“成本荒诞说”

考虑到投影技术时, 人们的普遍想法就是, 拥有最佳选择方案往往需要一笔不菲的预算。较高的预算可能会给您带来一些额外卖点, 但是项目本身却不一定真的需要如此高的预算。其实市场上有很多3LCD、1DLP®和3DLP投影机供您选择, 价位合理, 方便使用, 并且图像质量好、性能可靠, 运行效率高。要敲定一项成本合理且非常适合您需求的解决方案, 往往需要考虑制造商生产的所有投影产品, 这样就可以将这些产品的特性用于方案中, 从而找到最实惠的投影选择, 让您的花费物尽其用。您还需要注意的是产品的可升级性以及需要安装这些投影产品的房间数量 -- 无论是短期内需要安装还是今后需要安装。这样一来, 您就能找到能完全满足您需求的投影解决方案, 而且价位合理, 无需花费不必要的资金。

#2 -- 功能性与可靠性

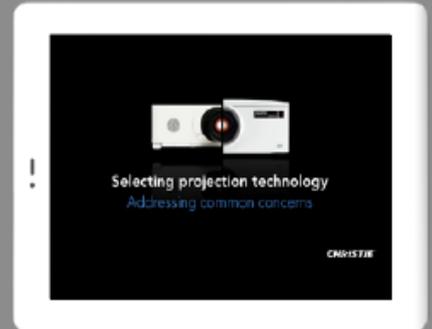
与“成本荒诞说”有异曲同工之处的是, 一款有效实用的投影机不一定就非得标上昂贵的价格。市场上有出售一些价位合理的3LCD和1DLP投影机, 投影亮度高、宽高比大、图像质量好, 有很多不同的用途。您还可以找到一些低成本解决方案, 实现与第三方系统的连通和整合, 选择各种各样的投影镜头。要想选择一个实用可靠的品牌, 您首先需要考虑的就是保证产品正常的日常运作, 其次就要维护好作为一个制造商的声誉以及承诺对投影机进行终身维修服务。

我们来看看市场上最新的投影产品-科视®D系列, 会发现科视®D系列是一款性能高且价位合理的3LCD投影机, 拥有完善的客服支持。这款产品采用单向灯泡, 可提供6000到8000流明的亮度, 有多种分辨率选择, 并且机器运作时没有杂声。

投影机的对比度为10000:1, 能保证让内容精确地呈现出来, 从而让观众享受更优质的观看效果。您还可以利用投影机内置的翘曲与融合功能, 让屏幕内容的放映更快速更简单。如果您想寻找一个亮度更高, 完美适合图像、视频和连续工作的解决方案, 可能会发现投影机(比如科视Q系)中的DLP技术能满足你的要求。这种投影机非常适合用在有很强光线的空间里, 比如带有窗户的房间和半透明的窗口银幕。科视Q系产品中内置的高动态对比范围(HDRC)功能也有助于抵消强烈环境光所带来的影响并维持内容的完整性。

这些问题对您来说是不是很熟悉呢？

帮助别人加深了解 -- 分享幻灯片内容！



选择它。分享它。



#3 -- 时间测试

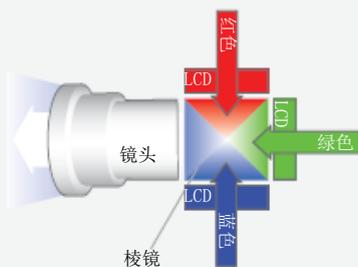
也许您可以找到前期成本投入较低的投影机，但真正影响预算的却是投影机使用期限内，投影机使用者要花费的所有成本。您需要一台能长时间运作的投影机吗？根据您预估的投影机工作时长，您的投影机能持续工作多长时间呢？其中有没有一些您还需要考虑进去的消耗材料呢，比如灯泡、滤光片或光学部件？还是说，您更偏向于不使用灯泡的投影方案呢？根据您的材料使用计划，可以推算出这些消耗材料需要花费的成本以及更换的频率。通过回答这些问题，您能更好地缩小选择范围，选择一种特定的投影技术。

即使价位可能是你最优先考虑的因素之一，但是如果同样关心技术的长效性的话，学会权衡更优质投影机的成本（相比较低廉的选择）是很重要的。比如，如果您购买3台便宜的投影机，每台机器的使用寿命为18个月，您还不如刚开始花高成本购买一台性能好、更可靠的投影机，能正常工作3-4年。随着时间的推移，这种投影机机会愈发彰显出高性价比，或者能证明是一种更明智的投资选择。

投影技术

3LCD投影机使用3到4块小尺寸液晶面板，这些面板并非反射光线，而是用来传输光线。

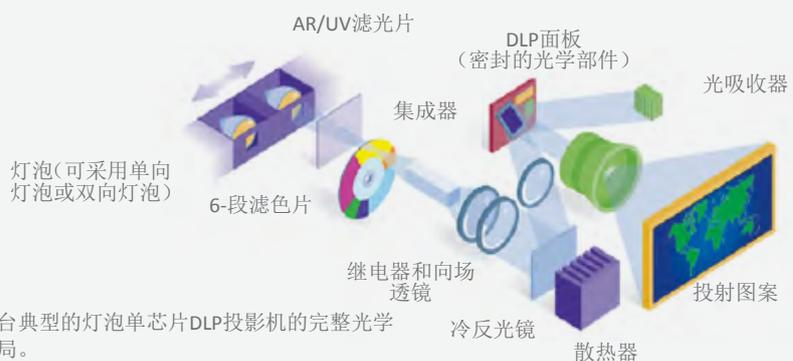
滤光片将光线分成红、绿、蓝三色，并改变这三种颜色光线的方向，将光线引到各自的面板，然后通过一个棱镜融合所有的光线，从而形成彩色的图像。向各个像素发送的电子信号快速不断地发生着变化，然后在屏幕上形成图像。



▶ 一台典型3LCD投影机中用于图像格式化的光学部件。

DLP®系列投影机使用一台布满微镜的数字微镜器件（DMD）-- 一个微镜对应图像中的一个像素。每个微镜在两个角度之间进行翻转或旋转 - 一个角度用来反射来自屏幕的光线，以得到一个较高的像素，而另一个角度则用来将光线反射到内部的光吸收器上-- 在离透镜较远的地方，以得到一个较低的像素。每秒进行数千次的镜子翻转动作，从而呈现出灰层。

顾名思义，1DLP仅仅使用一个DLP芯片，而且通常会在DMD芯片与光源之间放置一个高速旋转的色轮。但是如果把LED或RGB激光作为光源的话，也可以通过电子方式达到这一效果。3DLP使用DMD用在每个原色上，有红、绿、蓝三色，并通过光学方式将红、绿、蓝色汇聚起来呈现出彩色图像。



▶ 一台典型的灯泡单芯片DLP投影机的完整光学布局。也可采用激光荧光照明。

选择过程

环境影响

在评估投影技术选择方案之前，无论您是去咨询专业顾问还是自己做决定，首先都应该花些时间考虑下投影场所要求以及观众的需求。您在投影机的亮度及投影屏幕方面的规格选择要取决于房间的宽敞度、显示屏的厚度范围、观看的距离以及空间内的光强度（露天或室内）。评估透镜的投射距离，投影机安放位置，以及维护便利性也将有助于满足您的要求。您还需要考虑的一个重要方面就是观众是否会走到投影银幕跟前，或者在离银幕很远的位置就坐。观众与投影银幕的距离以及他们与投影内容的交流，再加上投影光线的潜在障碍，这些都会影响投影机的架设。此外，你需要哪种类型的银幕也是影响投影机选择的因素之一，因为这样一来，您就可以弄清楚哪种型号的投影机能够为您带来您想要的投影效果。对银幕选择的考虑也是非常重要的，不应该拖到最后才考虑进去。

内容评估

在评估了投影装配环境后，您下一步需要考虑的就是投影内容。您的投影内容是黑白的电子表格居多呢？还是有艺术效果的彩色图像居多呢？您需要观看视频或查阅图形吗？

除了投影内容的用途以及内容呈现方式，另一个需要考虑的因素就是如何与投影内容进行交流。你是否需要一台与有协同机器共同运作的投影机？投影机需要与其他设备进行交互吗？谁会创建投影内容呢？谁会用到投影机将内容呈现在银幕上呢？您可能还需要考虑到投影内容的放映位置以及图像进行正确缩放和显示需要的分辨率。

解决细节

一旦完成了对投影内容的实质以及如何将内容与投影场地环境进行融合的评估后，您就可以开始考虑选择具体的投影机型号 -- 3LCD, 1DLP®和DLP。在选择理想的投影解决方案时，色彩再现变量也是一个重要的影响因素，具体情况取决于投影内容。如果您要投影的是大尺寸图像，色彩很亮，并且追求强烈的视觉效果，那么1DLP投影机可能是一种很好的选择。如果要在一个小会议室里安置投影机，用于演讲或查阅电子表格等文件，那么您可以选择3LCD投影机，性能更好、成本预算更合理。

这个阶段也是开始在同一家制造商的产品系列中比较各种投影机方案和功能的时候。

比如，如果您觉得1DLP投影机能满足预算和性能目标，那么您可以根据以下几个方面在同一厂家制造的1DLP投影机产品中寻找差异。

- 投影机与镜头组合
- 镜头相对于投影机的位置（居中或偏移）
- 光源规格
- 对比率
- 与房间基础设施相适配的尺寸、形状和重量

对比不同投影机之间产生的噪声也是很重要的一个因素，能确保确保投影机不会增强房间内已有的噪声或分散大家的注意力。

此外，您可能希望投影机具备自动校准功能，当然这取决于使用投影机的人群，是否会经常移动投影机，以及投影内容的类型。比如，在使用前需要移动投影机的话，投影机的内置翘曲和融合功能可以帮助您调整幻灯片上放映的内容，从而保证放映过程按照您预想的进行。

您在考虑维护方面的问题时，除了更换零部件之外，还可以对比一下在无需移动机器的前提下实施维护工作的容易程度。比如，为了更换滤光片您是否需要将投影机取下？或者在投影机已经安装的情况下您是否能接触/操作滤光片呢？在进行诊断测试时，您能否轻松地操作控制器呢？更换灯的简易度？

帮助他人增长知识

分享这篇幻灯片放映演讲，根据环境和内容来总结投影机选型过程。



选择它。 分享它。 

投影进行时

为了提升顾客体验，澳洲电信公司（Telstra Australia）打造了一处颇具震撼力的模块化演讲空间。

观看视频



投影显示屏的替代选择

在评估显示屏安装的周围环境时，您能确定的是，显示屏的缩放和架设需要考虑的不仅仅只是投影机。比如，如果您正在创建一个尺寸的显示屏，那么考虑到潜在的投影机位置和投影光线上的障碍，您会选择一项更适合这些规格要求的技术。

在这种情况下，您可以研究固态显示屏技术，比如背投箱体、LED拼接或LCD面板，您可以采用我们提供的投影选择过程来评估每一种选择方案。

数据来源和鸣谢

Richard Derbyshire, 科视顾问关系经理 Mike Garrido, 科视资深产品经理 Jim Hall, 科视资深产品经理 Curtis Lingard, 科视产品经理

某些时候在投影与固态显示方案之间会有几种比较好的方案，而且都适用于投影机安装，让您难以抉择。在这种情况下，您就需要综合考虑每种方案的安装简易程度或者其他类似的环境因素。

补充支持

本指南仅仅只是一个开头。在做出最终选择前，您要经历很多的决策点，面临一系列需要考虑和选择的技术选择。

联系咨询顾问

如需进一步咨询，请联系我们。我们提供行业专家服务，帮您解决具体问题，让您更自信地进行技术投资。

联系我们



公司办事处

美国科视数字系统有限公司
塞浦路斯
电话: 714 236 8610

加拿大科视数字系统有限公司
基奇纳
电话: 519 744 8005

独立销售咨询办事处

意大利
电话: +39 (0) 2 9902 1161

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 6278 7708

法国
电话: +33 (0) 1 41 21 44 04

德国
电话: +49 2161 664540

印度
电话: +91 (080) 6708 9999

日本 (东京)
电话: 81 3 3599 7481

韩国 (首尔)
电话: +82 2 702 1601

墨西哥
电话: +52 55 4744 1790

南非共和国
电话: +27 (0)11 510 0094

俄罗斯联邦
东欧
电话: +36 (0) 1 47 48 100

新加坡
电话: +65 6877 8737

西班牙
电话: +34 91 633 9990

阿拉伯联合酋长国
电话: +971 4 3206688

英国
电话: +44 (0) 118 977 8000

美国 (亚利桑那州)
电话: 602 943 5700

美国 (纽约)
电话: 646 779 2014



获取最新产品规格信息, 请登录www.christiedigital.com/cn

2015美国科视数字系统公司版权所有。 版权所有。 所有品牌名和产品名均为各自所有者的商标、注册商标或商品名称。 加拿大科视数字系统公司的惯例系统的注册遵循ISO 9001和ISO 14001规定。
性能规格属于典型规格。 经过公司不断地研究, 产品规格参数会相应发生变化。 恕不另行通知。
于加拿大采用再生纸印刷。 4164 2015 年 11 月

CHRISTIE®