

# Laser show lights & Laser light show equipment

## 激光表演灯&激光演出设备

我们通常提到的激光表演灯，专业人士称之为激光显示投影机或系统。激光表演灯在可见光谱中发射一个激光光束或多根光束，以光束相关的形式来工作。您可能想知道户外激光表演需要什么激光灯设备，家庭娱乐激光设备的价格是多少，以及如果您选择像 Kvant (科旺特) 这样真正专业的激光投影机设备时，需要考虑多少预算。我们在这里为您解释一些基础知识。

### 一.什么是激光演出设备？

通常用于激光演出设备大致可以分为 5 大类：

1.激光表演灯/显示系统（激光表演投影系统） - 专门设计和制造的设备，用于投影移动（扫描）激光光束、星空激光效果、激光图形，如文本，Logo 和动画等。

虽然可能你可以用几欧元购买到所谓的：“激光玩具”，但专业级室内和室外激光投影设备的价格相对较高。这里重要的是要知道，最昂贵的未必是最好的。用高功率 [KVANT 激光表演](#)投影系统制作完成的大型户外激光表演秀

2.激光光束灯 / 光束棒/静态光束 - 这些不能称为激光投影系统，因为它们的主要和通常唯一的目的是发射单个静态（非移动）激光束或多光束（多根光束同时输出）。这些激光表演灯通常配有一些额外的效果，如衍射光栅。这些效果可以使激光束以某种方式移动或改变其外观。但由于这些控制和效果不是由扫描系统产生的，它们不是扫描效果，因此这些激光表演灯不属于激光表演投影机类别。市场上有数百上千的各种激光表演灯，许多可能足以用于举办小型私人聚会，家庭庆典和迪斯科舞厅。然而，现在只有极少数制造商可生产制造出高质量的激光

投影系统，适合在音乐会，巡演，电视节目和其他公共活动中使用。

虽然有一些制造商在过去几年里表现相当不错，但在激光光束，控制系统，扫描系统和功能安全功能（这一点非常重要）方面的质量，与欧洲顶级制造商的产品还是差别明显。

3.激光投影控制系统 - 通常包括控制端口和兼容的激光控制软件，并允许控制计算机和激光表演投影设备之间的数据通信。

激光投影设备行业的最新趋势是内置控制盒，这样不再需要使用笨重的 ILDA 线来连接控制盒盒激光投影设备。

4.烟机和雾机 - 雾霾和烟雾（以及自然雾，雾，雨，灰尘和雪）都是激光表演的完美介质。因为它们让人类可以真正看到激光。激光反射出这些元素的粒子，这也是我们能看到激光的唯一原因。没有它们 - 例如在真空中，我们根本无法看到激光。

在大多数情况下，使用雾机比使用烟机更好，因为它们会产生更轻，更细的雾度，并且在空中分散时间更长。

来自烟机的雾气往往非常厚重，下降得更快，通常会在周围的任何地方（包括敏感的激光表演设备）留下粘性和光滑的残留物。

5.激光投影“屏幕”

如果激光表演的目标是显示一些激光图形图像，文本或动画，我们投射到或投入的某种投影表面将成为投影的必要组成部分。而且大多数情况下投影表面将是某种类型的墙壁，某些场景更多花哨的投影介质将更适用。

### 激光投影到水幕

激光投影可以在近乎不可见的纱布，背投屏幕，全息膜以及甚至一些类似荧光粉的发光纺织材料上进行（或穿透）。同样可投影到水幕，雾幕，大雨和浓雾或降雪。每种投影介质 / 媒介都将有其特殊与独特的地方，并为实验提供了大量的可能性。我们需要根据设备的使用位置、演示用途、功能等，来选择相应的设备。每个激光设备使用者都应该评估哪种设备最适合他们需要达到的效果。

移动 DJ 主要在较小的，最多容纳几百人的室内环境演出，他们可能想要使用的激光表演设备类型自然是某著名音乐乐队（受众成千上万）的欧洲巡演不同。

## 二．户外与户内激光灯投影设备

对于大型公共户外演出,所有激光投影设备必须是专业级的,具有所有安全功能,更高配置,防风雨或至少防水等级。不仅激光设备需要坚固,而且所有电源和信号电缆必须足够坚固并且经认证可在户外使用。

关于激光投影设备,有一个基本规则适用于户外激光投影:更高质量的激光功率更好!

从这个角度来看,我们的 Spectrum 激光投影系统非常适合这些类型的项目,而我们目前的 201 旗舰系统 LD Spectrum 33 RGBY 将是终极赢家。

无论是户内还是户外激光表演,激光控制系统都必须可靠并由程序员和操作员掌握。

专业控制激光系统的大型户外和室内活动的最佳方式是通过 DMX 或 ArtNet 从灯光控制台进行本地控制。所有 Kvant 系统都可以通过 DMX, ArtNET 以及通过网络进行控制,所有激光灯库的信息都可以在几大主要灯光控制台网站上找到。

用于户外激光表演的雾机是相当大而且厚重的机器。由于几乎不可能预测确切的风况,最好是提供某种人造雾霾或烟雾,来确保激光的可见度。

户外最好的投影“屏幕”将是大雨后雾气,但我们意识到这并不总是可以由人为意识决定来实现的。而在湖泊或河流上安装大型水幕是可以完成的事情,并将为活动提供巨大而酷炫的激光或视频投影区域。

## 三．家庭娱乐与专业激光表演灯

没有人想因为使用激光设备而受伤,这通常是危险的,如果它们没有正常工作或正确操作可能会导致永久性失明。

当你在家里使用激光并娱乐自己,家人和朋友时,这是你自己的事情。虽然我们强烈建议使用专业设备并严格遵守所有激光安全规定,但没有人可以强迫您这样做。

#### **四．公共活动专业激光表演。 激光安全第一！**

但是对普通大众来进行激光表演是完全不同的 ,如果不使用可靠的并且包含法律要求的所有安全功能专业级激光表演设备 ,可以让你处于一个非常严重和改变生活的状况！

非专业和专业激光表演设备之间最重要的区别不是设备的价格 ,尺寸或重量。而是产品的可靠性、使用功能、激光安全以及投影光束质量。