

投影机的原理及分类

投影机原理到目前为止，投影机主要通过三种显示技术实现，即 CRT 投影技术、LCD 投影技术以及近些年发展起来的 [DLP 投影技术](#)。

按应用环境

投影机根据投影机的应用环境分类，主要分为以下五类：

- 1、家庭影院型：主要针对视频方面进行优化处理，其特点是亮度都在 1000 流明左右，对比度较高，投影的画面宽高比多为 16: 9，各种视频端口齐全，适合播放电影和[高清晰电视](#)，适于家庭用户使用。
- 2、便携商务型投影机：一般把重量低于 2 公斤的投影机定义为商务便携型投影机，这个重量跟轻薄型[笔记本电脑](#)不相上下。商务便携型投影机的优点有体积小、重量轻、移动性强，是传统的幻灯机和大中型投影机的替代品，轻薄型笔记本电脑跟商务便携型投影机的搭配，是移动商务用户在进行移动商业演示时的首选搭配。
- 2、教育会议型投影机：一般定位于学校和企业应用，采用主流的分辨率，亮度在 2000-3000 流明左右，重量适中，散热和防尘做的比较好，适合安装和短距离移动，功能接口比较丰富，容易维护，性能价格比也相对较高，适合大批量采购普及使用。
- 3、主流工程型投影机：相比主流的普通投影机来讲，工程投影机的投影面积更大、距离更远、光亮度很高，而且一般还支持多灯泡模式，能更好的应付大型多变的安装环境，对于教育、媒体和政府等领域都很适用。
- 4、专业剧院型投影机：这类投影机更注重稳定性，强调低故障率，其散热性能、网络功能、使用的便捷性等方面做得很强。当然，为了适应各种专业应用场合，影仪最主要的特点还是其高亮度，其亮度一般可达 5000 流明以上，高者可超 10000 流明。由于体积庞大，重量重，通常用在特殊用途，例如剧院、博物馆、大会堂、公共区域，还可应用于监控交通、公安指挥中心、消防和航空交通控制中心等环境。
- 5、测量投影机：这类投影机不同于以上几类投影机，早期称轮廓投影机，随着光栅尺的普及，投影机都安装上高精度的光栅尺，人们便又叫测量投影机（或投影机，如国内较著名的测量投影机有[高诚](#)公司生产的 CPJ-3015），为与传统的投影机区别开，这类投影机便称为测量投影机。其作用主要是将产品零件通过光的透射形成放大的投影机，然后用标准胶片或光栅尺等确定产品的尺寸。由于工业化的发展，这种测量投影机已经成为制造业最常用的检测仪器之一。按期投影的方式分为立式投影机和卧式投影机。按其比对的标准不同又分为轮廓投影机和[数字式投影机](#)。