

探照灯原理和历史

什么是探照灯日文：サーチライト(探照灯)，英文 search light ，德文：Suchscheinwerfer ，探照灯是一种装置，具有强大的光源以及一面能将光线集中投射于特定方向的凹面镜，考虑装置的体积、重量与操作方便，探照灯多数附有脚架或是可移动的载具，大型探照灯甚至有专用的卡车做为载具。借助反射镜或透镜使出射光束集中在很小的立体角内，从而获得较大光强的灯具。

国际照明委员会规定，探照灯是出射光束的半峰片角(在通过最大光强的一个平面上，最大光强与 0% 最大光强之间的夹角)小于 2° 的投光灯。约在 1880 年，世界上就出现了以碳弧灯为光源的探照灯。第二次世界大战中，探照灯主要用在夜间为高射炮搜寻攻击目标。

现代探照灯主要用于船舶航行(如船用探照灯)和信号标志。探照灯种类按光源分以往一般以卤钨灯为光源，也有以超高压汞灯、金属卤化物灯、超高压的氙灯和 LED 为光源的。目前主要以及最近的光源就是 LED 。

按结构设计分可分为手提式探照灯、便携式探照灯、遥控探照灯、移动式探照灯、固定式探照灯。按功能分有防爆探照灯和不防爆探照灯。

浙江通明电器有限公司专业生产和销售手提式探照灯，遥控探照灯，LED 探照灯，HID 探照灯，防爆探照灯等各种探照灯，产品通过了船级社 DNV 质量管理体系认证，全部产品都获得了国家专利。

探照灯发展历史 19 世纪，探照灯开始在于军事方面使用，日俄战争时双方的海军战舰都用探照灯于夜间搜寻敌方小型鱼雷艇。探照灯也常见于海防岸炮阵地与空防部队。一次大战 1914 年首次使用探照灯制造所谓的“人造月光”来辅助夜战，二次大战时也曾使用相同的战术。二次大战时期探照灯曾被大量使用于对抗敌方的夜间空袭。当时的防空炮兵同时使用两具探照灯，由探照灯的仰角可以用三角函数计算出敌方轰炸机的确实高度，然后用以设定高射炮弹信管，达到最大的效果。

探照灯对使用光学式投弹瞄准器的轰炸机也能造成相当程度的干扰。二次大战时期通用电气制造的探照灯使用陀螺仪式的灯架，直径达 4.5 厘米镀铬的盘状凹面镜，尖峰输出达 8 亿燭光的碳电弧光源，专用的 5 千瓦的发电机，有效照距可达 5 到 6 公里。由于电子监视设备技术的发展，探照灯的军事用途日渐减少。后来多数用于广告，例如汽车经销商的促销活动、电影的首映等。现今的探照灯也应急于工业行业，主要应用于：电力、冶金、油田、石化、公安、消防、军队、铁路等行业和大型工厂、运动场等场所。