

红外灯 白光灯

使用说明书



在使用前请仔细阅读说明书



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



注意

- 为了减少触电危险，请勿打开后盖。里面没有用户能自行修理的零件。应由有资格的人员进行维修。
- 接线之前一定要注意设备的工作电压,以免烧毁设备



在正三角形中闪烁的箭头符号，用以提醒用户在本产品附近出现较大的非绝缘“危险电压”足以对人体产生触电



在正三角形中的注意号，用以提醒用户参考有关该机的重要操作与维修的文字说明。

注意事项

1. 在安装使用红外射灯之前，请首先仔细阅读本说明书。
2. 红外射灯使用电源可以选购 AC220V 或者 DC12V 中的一种。
红外射灯的输入电压方式会在包装盒已经灯的底座标明。如果使用 DC12V，则必须确保红外射灯机正常工作时带负载输入电压为 $12\text{V} \pm 0.2$ ，否则，红外射灯可能工作不正常（亮度不够或者烧毁设备）。
3. 红外射灯内部为精密光学及电子器件，在运输保管及安装过程中要防止重压、剧烈震动等不正确的操作方法，否则可能对产品造成损坏。
4. 请不要自行拆卸灯内部器件，以免影响使用，里面没有用户自行维修的零件。
5. 使用中必须遵守各项电气安全标准，配用本机自带的专用电源。必要时还要做好防雷击等防护措施。
6. 本机为室内/外安装使用，在室外使用时,避免长时间被水浸泡，远离高温环境。
7. 不要用强烈的或磨损性洗涤剂清洗红外射灯的玻璃窗。清理污垢时，应以干布清理，可用中性清洗剂轻拭干净。
8. 安装红外产品时，请安装于具有足够承受力的位置。

产品特性:

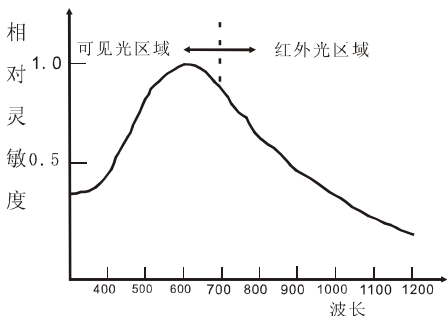
- 1、独有的防雷设计，保护整个系统免受雷击。
- 2、电源软启动，使产品的使用寿命更长。
- 3、内有温度控制系统，保持工作温度恒定
- 4、金属防水外壳，美观大方，安装方便。
- 5、红外波长为 850nm，适合摄像机夜间照明。
- 6、电源 AC220V/DC12V 可选，耗电小，发光效率高，寿命长。
- 7、开关由 CDS 自动控制，环境照度低于 50Lux 时自动开启，反之自动关闭。灵敏度高，节能效率好。
- 8、采用铸铝外壳，带有各种支架，室内外可用。
- 9、防护等级可达 IP65。

原理及其特性

光是一种电磁波，人眼可见的只是其中一部分，我们称其为可见光，可见光的波长范围为 380nm~780nm，可见光波长由长到短分为红、橙、黄、绿、青、兰、紫光，波长比紫光短的称为紫外光，波长比红外光长的称为红外光。

黑白或者彩色转黑白摄像机不仅能感受可见光，而且可以感受红外光。这就是利用这一特性，配合红外灯可以比较经济地实现夜视的基本原理。

红外射灯是由红外发光二极管矩阵组成发光体。光谱功率分布为中心波长 830~950nm，半峰带宽约 40nm 左右，它是窄带分布，为黑白摄像机和彩转黑摄像机可感受的范围。本设备采用波长为 850nm 的红外发射管，有微弱红暴（红暴为有可见红光），更有利



于提高摄像机的灵敏度，见下图。

图 1 CCD 感应不同波长光的相对灵敏度

当电压越过正向阈值电压（约 0.8V 左右）电流开始流动，而且是一很陡直的曲线，表明其工作电流对工作电压十分敏感。因此要求工作电压准确、稳定，否则影响辐射功率的发挥及其可靠性。

红外二极管的最大辐射强度一般在光轴的正前方，并随辐射方向与光轴夹角的增加而减小。

设备的使用

红外灯的选择最重要的问题是成套性，即红外灯与摄像机、镜头、防护罩、供电电源等的成套性。在设计方案时对所有器材综合考虑设计，把它作为一个红外低照度夜视监控系统工程来考虑设计。特别要注意以下几个问题。

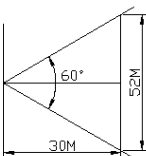
- 1、使用黑白摄像机或彩色转黑白摄像机。
- 2、要求低照度摄像机的最低照度要真实
- 3、要求摄像机与镜头的尺寸规格要协调
- 4、电源供电。由于红外管的供电电流对工作电流影响十分敏感：在距离较远的多个红外灯同时采用 DC12V 集中供电时，由于电路衰减可造成各红外灯供电电压高低不一致，差别较大，电压偏低，影响发射功率，电压偏高可能烧坏发射管，因此在条件许可的情况下，尽量采用 AC220V 供电为宜。
- 5、 孔径较大的镜头。
- 6、外灯的投射角应与镜头的视场角相匹配。

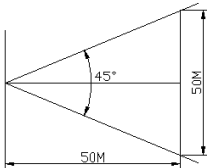
附：车牌识别强光灯的特点：

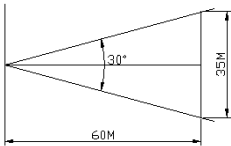
- 1、 核心发光芯片采用 InGaN，涂层的荧光物质为 YAG 荧光粉，可产生由峰值为 460nm 的蓝光和峰值为 550nm 的黄光混和成白色光。
- 2、 发光效率高，可达 100lm/w。
- 3、 白光均匀稳定，显色指数可达 70% 以上，对于车牌反光层的特殊性，可有效抑制来自车牌的强光反射。
- 4、 辐射主要集中在可见光区，消除了非可见光区电磁波对人体的危害。
- 5、 发热量低，耗电量小，寿命长。
- 6、 固体化，抗震性强。
- 7、 采用直流供电，无频闪现象。
- 8、 针对目前市场上的车牌隐形喷剂（反光漆）和全天候防拍牌照框有明显地抑制作用，都可让车牌清晰可见。

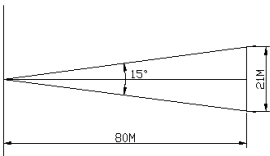
技术参数:

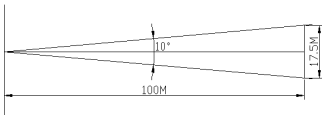
1. 红外灯 110 系列

投射距离	30 米
波长	850nm
投射角度	60 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the beam spread of the infrared light. It shows a horizontal line representing the distance of 30M. From the left end of this line, a vertical line extends upwards to a point, with a dimension of 52M indicated. A horizontal line also extends from this point to the right, meeting the 30M line. Two diagonal lines originate from the left end of the 30M line, forming a 60-degree angle with each other and with the horizontal line. The right ends of these diagonal lines are connected by a vertical line, which is dimensioned as 52M.

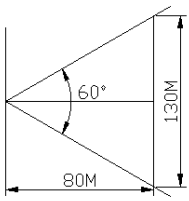
投射距离	50 米
波长	850nm
投射角度	45 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the device's position. A horizontal line extends from the device to the right, labeled '50M'. From the device, two lines diverge at a 45-degree angle from the horizontal, forming a cone. The vertical distance from the ground to the top of the cone at the 50M mark is labeled '50M'.

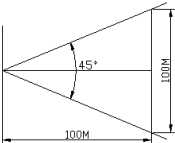
投射距离	60 米
波长	850nm
投射角度	30 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. Two lines diverge from this point at a 30-degree angle, forming a cone. The horizontal distance from the projection point to the base of the projection is labeled 60M. The vertical height of the projection at this distance is labeled 35M. The angle between the horizontal line and the upper diverging line is labeled 30°.

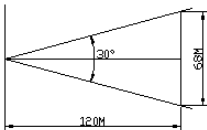
投射距离	80 米
波长	850nm
投射角度	15 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the distance of 80M. From the left end of this line, two lines diverge at an angle of 15° to the horizontal, forming a cone shape. The vertical distance from the horizontal line to the top and bottom edges of the cone at the 80M mark is labeled as 412.

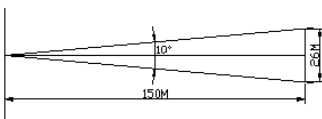
投射距离	80-100 米
波长	850nm
投射角度	10 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. Two lines diverge from this point at an angle of 10 degrees, forming a cone. A horizontal line segment of 100M is marked along the ground. At the end of this segment, a vertical line segment of 17.5M is shown, representing the height of the projection at that distance.

2. 红外灯 180 系列

投射距离	80 米
波长	850nm
投射角度	60 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	16W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the light beam's spread. It shows a horizontal line representing the ground with a distance of 80M from the light source to the edge of the beam. A vertical line represents the height of the beam at that distance, labeled 130M. The angle between the horizontal line and the beam edges is marked as 60°.

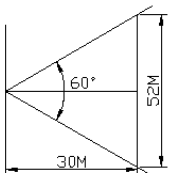
投射距离	100 米
波长	850nm
投射角度	45 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the distance of 100M. From the left end of this line, two lines diverge at a 45-degree angle, forming a cone. The right end of the horizontal line is aligned with the vertical line that connects the two diverging lines, indicating the distance to the projection area.

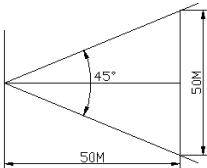
投射距离	120 米
波长	850nm
投射角度	30 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the distance of 120M. From the left end of this line, a vertical line extends upwards. A horizontal line also extends from the left end of the 120M line. Two diagonal lines originate from the left end of the 120M line, forming a 30-degree angle with the horizontal line. The vertical distance between the two diagonal lines at the 120M mark is labeled as 105M.

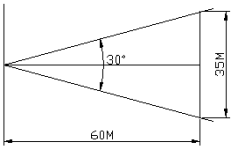
投射距离	150 米
波长	850nm
投射角度	10 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the device's position. A horizontal line extends from the device to the right, labeled '150M'. From the device, two lines diverge at an angle of 10° from the horizontal line. These lines extend to the right, where they meet a vertical line representing the height of the projection. The height is labeled '26M'.

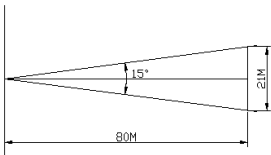
注：以上投射范围数据的测量，使用的摄像机为 **SONY FCB-EX480CP** 一体机。

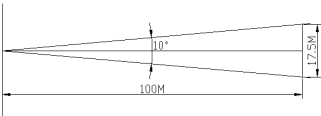
3. 白光灯 110 系列

投射距离	30 米
色温	6000-6500K
投射角度	60 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the light beam's projection range. It shows a horizontal line representing the ground and a vertical line representing the light source. A beam is shown at a 60-degree angle from the horizontal. The horizontal distance to the beam's tip is 30M, and the vertical height is 52M.

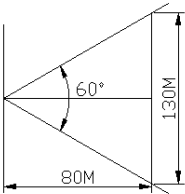
投射距离	50 米
色温	6000-6500K
投射角度	45 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the distance of 50M. From the left end of this line, two lines diverge at a 45-degree angle, forming a cone shape. The vertical distance from the horizontal line to the top and bottom edges of the cone at the 50M mark is labeled as 50M. The angle between the horizontal line and the diverging lines is labeled as 45°.

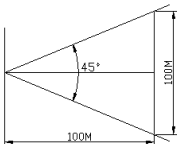
投射距离	60 米
色温	6000-6500K
投射角度	30 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. Two lines diverge from this point at a 30-degree angle, forming a cone. The horizontal distance from the projection point to the base of the cone is labeled 60M. The vertical height of the cone at this distance is labeled 35M.

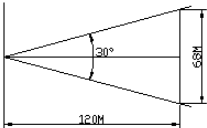
投射距离	80 米
色温	6000-6500K
投射角度	15 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	8W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. A horizontal line extends from the projection point to the right, labeled '80M'. From the projection point, two lines diverge upwards and downwards at an angle of 15° from the horizontal line. These lines intersect a vertical line on the right, which is labeled '21M'.

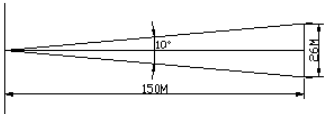
投射距离	100 米
色温	6000-6500K
投射角度	10 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	115×85×88MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. A horizontal line extends from the projection point to the right, labeled '100M'. From the projection point, two lines diverge at an angle of 10° (indicated by a double-headed arrow and the label '10°'). These lines extend to the right, where they intersect a vertical line. The vertical distance from the ground line to the intersection point is labeled '17.5M'.

4. 白光灯 180 系列

投射距离	80 米
色温	6000-6500K
投射角度	60 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the light. It shows a horizontal line representing the ground and a vertical line representing the light source. A horizontal line extends 80M from the source. A vertical line extends 130M from the ground. A 60-degree angle is shown between the horizontal line and the upper boundary of the projection area.

投射距离	100 米
色温	6000-6500K
投射角度	45 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing a distance of 100M. From the left end of this line, a vertical line extends upwards to a height of 100M. A beam of light is shown originating from the left end of the horizontal line and spreading out at a 45-degree angle. The beam's edges are defined by two lines that meet at the top of the vertical line, forming a right-angled triangle with the horizontal and vertical lines. The angle between the horizontal line and the upper beam edge is labeled 45°.

投射距离	120 米
色温	6000-6500K
投射角度	30 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal distance of 120M and a vertical height of 105M. A 30-degree angle is indicated between the horizontal line and the upper boundary of the projection cone.

投射距离	150 米
色温	6000-6500K
投射角度	10 度
结构	铝质外壳及强化玻璃
输入电源	AC220/DC12V 可选
消耗功率	14W
尺寸	180×140×105MM
防护等级	IP65
投射范围	 The diagram illustrates the projection range of the device. It shows a horizontal line representing the ground. A vertical line on the left represents the projection point. A beam of light is projected at an angle of 10 degrees from the horizontal. The horizontal distance from the projection point to the end of the beam is labeled as 150M. The vertical height of the beam at this distance is labeled as 1492mm.

设备安装:

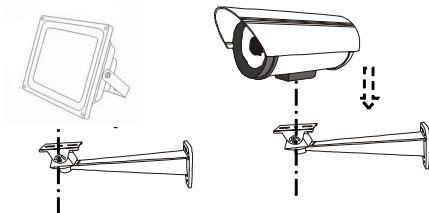
1. 接线方法:

该设备共有两种供电方式，如果选用的是 DC12V，将红色电源线接到 12V 电源正极，黑色电源线接到 12V 电源地；如果选用的是 AC220V，将电源线的两端分别接到 AC220V 电源的两端即可。一定注意接头牢固，做好密封防水处理。

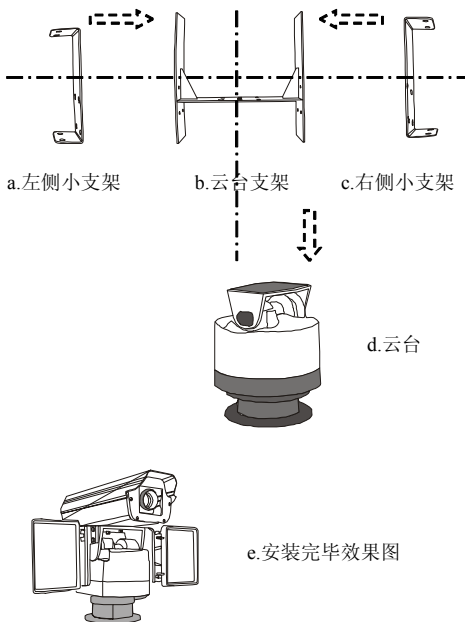
对于红外一体机，除了电源线之外，还要连接视频线，接头用 BNC 插头（Q9 头），一定要确保焊接可靠，同时也要做好防水处理。

2. 安装方式:

(1) 固定支架



(2) 云台安装



保修：

1. 客户自购买日起，所购买的红外系列产品，均享有三年免费的维修服务。且无论在何处购买，均可得到本公司的维修和其他服务支持。
2. 保修期内，如因下列状况，本公司将酌收材料费及工本费。
 - a.购买后因运输、移动等所造成的故障及损坏。
 - b.因不可抗拒之天灾人祸所导致的损坏。
 - c.未依产品电气规格的规定供电或现场环境不良所导致的损坏。
 - d.未经本公司维修人员同意，自行对产品加以拆修、改装或附加其它配件因而造成的损坏。

备注：

本手册的内容将根据产品功能的增强而更新，并将定期改进或更新本手册中描述的产品，更新内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

再次感谢您购买我公司产品，如有什么疑问或意见，请直接与当地经销商或代理商联系。