



布光是门大学问

STUDIO PHOTOGRAPHY AND LIGHTING
Art and Techniques

Christian Hough的超霸气影棚人像摄影

[英] 克里斯汀·霍夫 编著 王彬 译



中国工信出版集团



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



布光是门大学问

STUDIO PHOTOGRAPHY AND LIGHTING
Art and Techniques

Christian Hough的超霸气影棚人像摄影

[英] 克里斯汀·霍夫 编著 王彬 译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

First Published in Great Britain as
Studio Photography and Lighting: Art and Techniques
By The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Wiltshire SN8 2HR, UK
© Christian Hough 2013

本书简体中文版专有出版权由 Christian Hough 授予电子工业出版社，未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2015-2772

图书在版编目 (CIP) 数据

布光是门大学问：Christian Hough 的超霸气影棚人像摄影 / (英) 霍夫 (Hough, C.) 编著；王彬译。
-- 北京：电子工业出版社，2015.7

书名原文：STUDIO PHOTOGRAPHY AND LIGHTING: Art and Techniques

ISBN 978-7-121-26230-2

I. ①布… II. ①霍… ②王… III. ①人像摄影-摄影艺术 IV. ①J413

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 120374 号

责任编辑：田 蕾

文字编辑：马 鑫 于庆芸

印 刷：天津银博印刷集团有限公司

装 订：天津银博印刷集团有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：10.75 字数：275.2 千字

版 次：2015 年 7 月第 1 版

印 次：2015 年 7 月第 1 次印刷

定 价：79.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。
服务热线：(010) 88258888。

目 录

Chapter 1 摄影布光设备	9
Chapter 2 基本布光技巧	39
Chapter 3 布光技术提升	73
Chapter 4 艺术人体摄影	103
Chapter 5 静物摄影布光	121
Chapter 6 RAW格式照片修饰	153



布光是门大学问

STUDIO PHOTOGRAPHY AND LIGHTING
Art and Techniques

Christian Hough的超霸气影棚人像摄影

[英] 克里斯汀·霍夫 编著 王彬 译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

试读结束：需要全本请在线购买：北京·BEIJING www.ertongbook.com

First Published in Great Britain as
Studio Photography and Lighting: Art and Techniques
By The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Wiltshire SN8 2HR, UK
© Christian Hough 2013

本书简体中文版专有出版权由 Christian Hough 授予电子工业出版社，未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2015-2772

图书在版编目 (CIP) 数据

布光是门大学问：Christian Hough 的超霸气影棚人像摄影 / (英) 霍夫 (Hough, C.) 编著；王彬译。
-- 北京：电子工业出版社，2015.7

书名原文：STUDIO PHOTOGRAPHY AND LIGHTING: Art and Techniques

ISBN 978-7-121-26230-2

I. ①布… II. ①霍… ②王… III. ①人像摄影-摄影艺术 IV. ①J413

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 120374 号

责任编辑：田 蕾

文字编辑：马 鑫 于庆芸

印 刷：天津银博印刷集团有限公司

装 订：天津银博印刷集团有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：10.75 字数：275.2 千字

版 次：2015 年 7 月第 1 版

印 次：2015 年 7 月第 1 次印刷

定 价：79.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。





目 录

Chapter 1 摄影布光设备	9
Chapter 2 基本布光技巧	39
Chapter 3 布光技术提升	73
Chapter 4 艺术人体摄影	103
Chapter 5 静物摄影布光	121
Chapter 6 RAW格式照片修饰	153



模特：Valeria Kogan，图片由克里斯汀·霍夫拍摄

前言

如果你打算熟悉摄影棚，并学习摄影棚里的摄影技巧，本书对你的帮助会很大。我撰写本书的目的是为了帮助那些刚开始学习摄影棚摄影，以及有一定经验、希望进一步提高自己用光水平的摄影师。通过阅读本书，你能学到提高摄影棚摄影技术，以及与摄影相关的技术和训练的各种知识。

摄影门类五花八门，但是有一件事是相同的，那就是记录光线。对不同水平的摄影师来说，了解如何完美运用光线是一项必备技能，这对于摄影棚摄影来说也不例外。正如你所期望的那样，摄影棚摄影也有一些优点，在影棚里拍摄，你会在一个固定的空间工作，这样就能完美地控制光线。然而，如果没有道具和外景摄影中的自然环境和背景，摄影棚摄影看起来就会有点单调、乏味，而且你必须非常努力，并且要有创造力，这样才能拍出好的作品，这也是熟悉并学会运用摄影棚布光技术如此重要的原因。

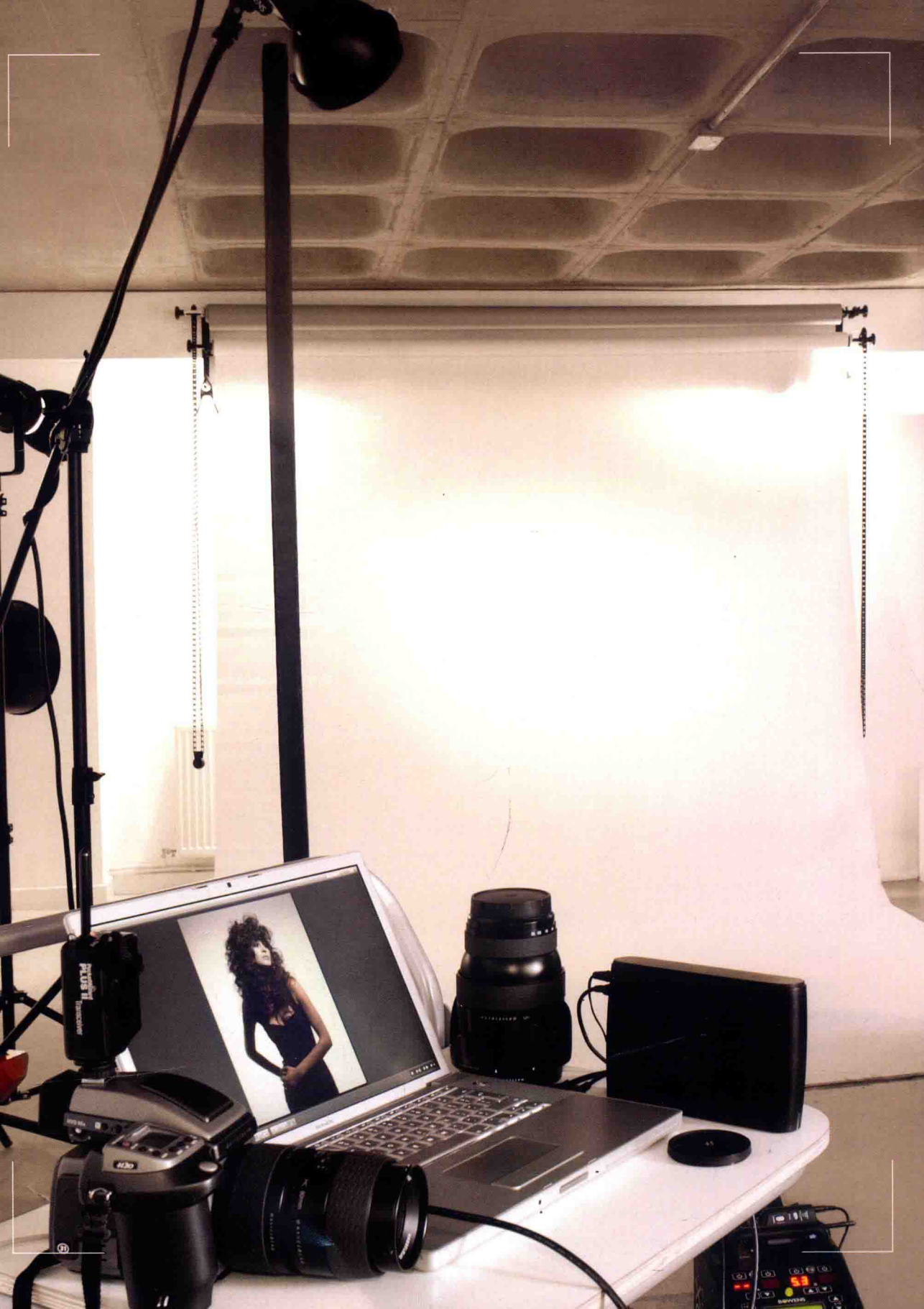
如果从我教学、拍摄示范和杂志专栏发表的经验来看，只有一件事情摄影师们比较关注，那就是希望获得比较明确的、实践方面的建议。我曾对不同水平的摄影师都说过，我觉得大多数刚学习摄影布光的摄影师都非常希望了解新奇的布光技巧，以及结合作品背后的拍摄理念、想法，还有摄影棚技术术语方面的内容。事实上，很多人也可以通过网络搜索，或者查阅书籍去了解，但是这些方法都不能以一种相互紧密结合的形式学习到这些知识，这也是我决定撰写本书的原因。事实上，这方面大多数的建议或者网络论坛的讨论都是关于一些大方向问题的讨论。

本书则会结合布光和摄影技巧给你一些明确和开放性的建议。请你一定放心，在这一方面，本书的介绍将非常细致、详尽。

本书还包括使用各种现有品牌的设备和摄影棚灯光的一些建议。一些特殊的布光案例也按照这样的方式介绍，通过这样的方法你就能更容易理解如何运用光照射拍摄主体、为什么要用独特的方式布置闪光灯，以及使用了什么样的器材，甚至还包括避免经常出现的摄影小失误及解决这些问题的方法。通过阅读本书你会逐渐发觉，自己的摄影技术不断提高，而且通过学习本书的不同内容，也会在训练掌握摄影技术的同时产生新的想法。尽管本书的重点是摄影布光，然而从器材到RAW格式文件的处理等其他方面的摄影内容也会涉及。了解这些方面的知识，能够帮助你提高观察力和预见力。

每个人都喜欢欣赏好照片，我尤其相信，摄影技术可以通过学习掌握，而且每个人都能掌握，摄影也是一种在业余时间可以学习的技术。在实际操作中确实也有很多非常好的布光原则，但是原则是可以打破的，因此作为一名好的摄影师总是要在创意和技术之间保持一种平衡。随着你的信心和技术水平的提高，最终就能形成自己的摄影风格。掌握了这几项摄影技术后，通过练习和不断尝试你就能形成自己与众不同的拍摄风格。这样你就能成为一名技术扎实，并且有想法的摄影师。

接下来就该拿起相机开始拍摄了。



摄影布光设备

摄影用光

很多年以来，摄影棚摄影很大程度上都是专业摄影精英的专属领域，然而随着数字摄影的普及，这个市场也向半职业和摄影发烧友开放了，这主要归功于闪光摄影器材价格的下降。以前购买摄影器材花费可观，而现在的市场，从低端到高端品牌，各种不同预算的用户都能买到合适的器材。那么，我们该如何选择灯光器材呢？

对于选择器材，就像谚语常说的：一分钱，一分货。器材的选择主要根据你的使用目的而定。因此，如果你计划开设一家高端的摄影公司拍摄商业广告，那么廉价的摄影器材可能不适合你；如果你拍摄日常人像，或者经营一家小型公司在网上销售产品，那么廉价的器材可能会更适合你。当然，在实际操作中也由你的使用频率来定，有时也与你拍摄的题材有关。无论你需要凝固瞬间，还是要拍摄各种不同门类的照片，或者需要保持光线和色彩一致，随着拍摄需求的增加，摄影器材的预算也会增加。

说到这里，摄影器材方面选择的第一个重要指标，将根据你使用的光线类型来决定，也就是连续光还是闪光，因为这两种不同的灯光有着各自不同的优点和缺点。

连续光

连续光是一种连续照射的光源，因此它不会闪光，我们最熟悉的和最大的连续光源就是太阳光。根据你所处的地理位置不同，太阳光并不一定可靠，事实上要想理想地控制太阳光往往有一定的困难，这就是摄影棚灯光出现的原因。市场上有针对平面摄影师和电影工作者提供的不同类型、种类繁多的连续灯光系统。

连续光使用起来比较直观，业余摄影师和专业摄影师都在使用。闪光灯使用时需要用闪光测光表测量每盏灯的亮度，而连续光可以直观地看到光线的强度及产生的阴影，因此它能达到所见即所得的效果。由于使用方便，因此很多厂商大力促进这个领域的发展，生产了人像摄影和小规模电子商务领域商业摄影所需的灯光。针对业余摄影师和初学者的典型连续灯光，要比同样级别的闪光灯预算低很多。

连续光也有其他优点，例如，容易与环境光混合使用，可以使用相机内置的TTL测光表测光，而不需要手持的外置闪光测光表。根据你所使用的连续光系统的不同，在色温方面连续光也有一定优势。连续光也比较容易与环境光配合使用，例如，与日光保持一致。尽管其能用来拍摄任何主体，而且在静物和产品摄影方面也有用武之地，但是连续光却有自身不可避免的缺点。

就像你所期望的那样，市场上有很多不同类型的连续光系统，而且价格也参差不齐，每种类型的灯光都有其优点和缺点。实际使用中最流行的连续光系统都是采用标准灯泡的白炽灯系统。作为一种主光源，白炽灯并不理想，主要是因为它的功率限制，而且橘色的色温在很多业余摄影师的室内作品中可以看到。由于这样的原因，很多厂商推出了连续光源的替代产品，主要包括以下几种类型。

HID光源（氙气灯）

氙气灯基本上都是弧光灯，它的光是一种惰性气体与金属盐和电弧在两个电极之间由于电流激活发光产生的。市场上有摄影师可选择的各种不同类型的氙气灯，每种灯都能产生不同的效果，每种灯都能在色温方面稍微有些不同，不用说，价格也不同。

HMI灯（镝灯）

使用白炽灯泡但发热明显的连续光在舞台领域广泛使用，直到19世纪50年代，由欧司朗公司设计的效能更高、发热量更小的灯光系统被称为“HMI灯”。HMI灯以价格高著称，并且在影剧院、电视和电影摄影棚使用比较广泛。这种灯光的色温在5 600~6 000K，很多摄影师都使用这种灯光，尤其在拍摄那些大型物体时，例如汽车和室内建筑。市场上各种瓦数的灯都有，因此光的强度很容易超过太阳光。HMI灯可以进行“热启动”，这表示灯在关掉之后可以很快地重新启动。HMI灯以1 000~2 000瓦的“blonde”和650~1 000瓦的“redhead”两种类型二著称。



图1.1
德国ARRI生产的HMI灯光（也被称为连续光，或者热光源）

CDM /CMH 灯（陶瓷金卤灯）

由于这种灯光的功率特别高，所以CDM灯广泛地应用于建筑摄影，而且这种灯也没有HMI灯发热量高，因此照射时间可以很长。CDM灯能够产生与太阳光接近的暖色调，尽管灯光的具体色温与灯管内的金属卤素成分混合比例有关。市场上也有暖白色的CDM灯，这种灯光是暖色调的，能够产生更为明亮和自然的光照效果。市场上CDM灯光的灯泡有很多选择，色温在3 000~8 000K范围的都有。对于摄影师来说，使用这种灯光的优点是可以很快捷地更换灯泡，从而与希望的色温相匹配。据说对于同样的发光量，相对于钨丝灯泡的白炽灯，使用CDM灯只需要花费1/15的电量，而且色彩的稳定性也更好。相比HMI灯来说，CDM灯的价格也更便宜，然而这种灯是一种“冷启动”的灯，这表示打开灯之后要用几分钟时间预热，重新启动的时候也需要花费同样的时间。

卤钨丝灯

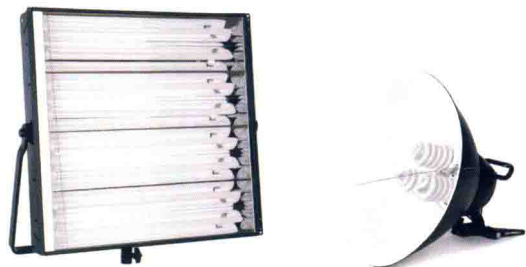
卤钨丝灯是一种使用钨丝发热发光的灯。很多年来，无论是在静态摄影和电影摄影领域都很流行，只是在某种程度上后来被闪光灯和HMI灯光所替代。由于制造厂商不同，钨丝灯的色温也不同，发光灯泡会发出大量热量，因此不适合在封闭的空间拍摄1/4类型的肖像和食品。钨丝灯的价格比较便宜，很容易买到，然而最近的报道声称，由于健康和安全的考虑，很多场所限制使用这种灯光。

冷光和荧光灯

冷光源主要有荧光灯，是典型的入门级连续光源。这种灯光常见的色温也是摄影师常用的5 600~6 000K日光型的色温，同时灯光的色温有一系列其他色温可供选择。冷光源一般采用瓦数低的传统形状荧光管的单灯头，通常安装在灯箱和灯箱板里。色温的误差一般不超过正负300K。这种灯光的寿命非常长，可以达到7 000到10 000小时，而且不会闪烁。荧光冷光产生的热量非常小，因此适合拍摄人像和静物，尤其适合拍摄食品和餐具。有些厂商还生产了能够与HMI灯混合使用，以及用来照射蓝屏和绿屏背景的彩色灯管。

LED灯（发光二极管灯）

LED灯、灯板和荧光灯的应用方法很接近。其灯光的原理是使用高性能的LED技术提高灯光的输出亮度、单元的尺寸和功耗。与荧光灯管一样，也是一种日光型的灯，完全没有闪烁也不会变暗。LED灯都是单灯头形式设计的，因此与HMI灯光板在外形上类似。



▲图1.2
安装荧光灯管和灯泡的冷光源



▲图1.3
LED灯板，灯光能耗低且发热量也低

在实际操作中连续光源也可以混合使用，然而如果光源的色温不同，拍摄的照片中就会出现偏色现象。解决这个问题的唯一比较现实的方法就是通过使用彩色滤色片来校正偏色。校正颜色的最终效果取决于光源的色温和所使用滤色片的颜色。但也要记住，使用色彩滤色片也会降低光线输出的强度。

连续光源有很多优点，因此是现代摄影师中比较常见的选择，尤其对于能够拍摄视频的相机，这样可以方便摄影师既可以拍摄静态照片，又能拍摄视频。你的预算决定了灯光系统的品质和功率，如果预算不多，入门级的冷光源和灯光面板更具吸引力，但也有很多局限性。价格更高、功率更大的HMI光源系统就算很多成功的摄影师也买不起。考虑到最终的预算，连续光的反光附件、光线效果控制附件会有很多限制，尤其对于冷光源和面板灯来说更为明显。随着你的技术的提高和需求的增加，你就会发现这些设备会受到很多限制。

在选择连续光源时，功率是最重要的考虑因素。相对于闪光灯，面板灯和冷光源只能提供较低功率的光源。这种光源对拍摄小型人像和产品来说还能应付，当拍摄更大的物体或者要凝固运动的物体时，由于功率的限制就会有很大局限性了。此时就不得不在快门速度、光圈和ISO之间进行平衡了。如果你需要使用较大的景深拍摄快速移动的物体，这时你会发现提高ISO就能达到你的需求，但会影响照片的品质。

相比其他连续光源，HMI灯光具有更为强大的输出功率，也会耗费大量的电能，同时也会产生大量热量。温度是很多摄影师主要考虑的安全因素，尤其在外景拍摄时，而且事实证明这种灯不适合食品摄影或者其他热量会影响产品的摄影门类。拍摄时灯光发出的热量在没有空调的空间会影响人物或模特的临场发挥，因为拍摄时间较长，过高的温度会让被摄主体感到不舒服，而且连续光照射会让拍摄主体的瞳孔缩小，眯着眼睛来看镜头。

最后，大多数种类的连续光，例如HMI和钨

丝灯的寿命都有限，经过一段时间的使用，色温就会改变，价格便宜一点的CDM灯光，在达到正确色温值之前色温会由暖向冷变化。连续光源在产品、汽车、电影和舞台广播领域广泛使用，主要是由于其功率、发热、尺寸以及便携性等方面的特点造成的。很多这样的系统也需要高功率、三相电源，而这些在一般家庭中都能实现。

闪光灯

对于摄影棚摄影师来说，闪光灯是他们最常见的选择。闪光灯主要有三种类型，机顶闪光灯（弹出式）、机顶热靴闪光灯和摄影棚闪光灯。这三种闪光灯都有不同的用途，每种闪光灯在设计、使用、便携性和输出功率上都有所不同。



▲图1.4
不同类型的闪光灯：
（左图）单灯头闪光灯
（中间图）热靴闪光灯
（右图）带电源箱闪光灯

机顶闪光灯（弹出式闪光灯）

机顶闪光灯毫无疑问是市场上最流行而且大家接触最多的闪光



▲ 图1.5
相机内置弹出式闪光灯

灯。它的功能就像它的名字一样，也就是闪光灯是和机身连在一起的，或者说当需要使用的时候可以弹起来。一般来说，这种闪光灯的便携性都很高，但是输出的功率也比较小，而且是固定在相机机身上，这种闪光灯在便携相机、入门级单反相机，以及一些高端的单反数码相机中使用较多。机顶闪光灯通常通过程序快门和相机内置测光表自动控制亮度。如果将这种闪光作为主光，只能产生非常平、明亮、单调的闪光灯效果。另外闪光灯也能在明亮的日光下或者高反差的场景中作为辅助光，因为闪光灯是固定的，所以缺少热靴闪光灯或者摄影棚闪光灯的灵活性，不管怎样，这种闪光灯在专业领域有一定的限制。

热靴闪光灯

热靴闪光灯是一种独立的闪光单元，能够直接安装在相机机顶的热靴上，或者通过数据线或者红外线进行离机闪光。由于热靴闪光灯的厂商不同，尺寸也有所不同。这种闪光灯通常能够产生比机顶闪光灯更强的输出功率，一般来说这种闪光灯的电源都使用电池，更高级和昂贵的型号可以进行旋转和俯仰调整，这样闪光灯光就能通过柔光附件反射到屋顶、墙面，让光线效果更生



▲ 图1.6
相机内置弹出式闪光灯

动。由于其超级便携，可以与相机内置测光系统或者TTL测光系统结合使用，非常便于控制，所以新闻摄影、婚纱摄影、记录摄影师常常使用这种闪光灯。

尽管市场上有很多像美兹这样的第三方厂商生产的热靴闪光灯，通常也能提供与原厂闪光灯相同的功能，但是总体上来说，原厂闪光灯能与原厂相机和测光系统更理想地匹配。有些特别出色的闪光系统能够达到非常高的闪光同步速度，这么高的闪光同步速度对于摄影棚闪光系统来说，一般不容易实现。在实际使用过程中，也可以将几支闪光灯一起使用，从而制造出不同的灯光效果。闪光灯厂商每一两年都会发布新款闪光灯，因此闪光灯向后的兼容性也是要考虑的问题，这一点对摄影棚闪光灯来说一般不是问题。

尽管热靴闪光灯比摄影棚闪光灯价格便宜，而且更容易携带，但是在控制和布光时，其输出功率、色彩准确程度，以及灵活性方面则有较多局限。

摄影棚闪光灯

摄影棚闪光灯比热靴闪光灯能提供更高的功率，使用起来也更灵活。摄影棚闪光灯有很多不同的品牌，按照设计、功率，以及操作的不同，摄影棚闪光灯主要可以分为三种类型，也就是单灯头闪光灯、电箱控制闪光灯、电源箱闪光灯。除了电池供电功能之外，摄影棚闪光灯灯头是最关键的部分，在大型商业摄影棚中可以与三相电源系统连接获得更大的功率。