

北京电影学院摄影系学术丛书

(插图修订版)

光色留影

当代电影照明创作实录

何清 编著 张会军 作序推荐

合出版公司
Publishing Co., Ltd.

后浪

(插图修订版)

光色留影

当代电影照明创作实录

何 清 编著 张会军 作序推荐



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

光色留影 : 当代电影照明创作实录 : 插图修订版 / 何清编著 .

-- 北京 : 北京联合出版公司 , 2017.2

ISBN 978-7-5502-9525-4

I . ①光… II . ①何… III . ①电影照明—研究 IV . ①J914

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 006287 号

Copyright © 2017 Ginkgo(Beijing) Book Co.,Ltd.

All rights reserved.

本书版权归属于银杏树下 (北京) 图书有限责任公司。

光色留影：当代电影照明创作实录（插图修订版）

编 著 者：何 清

选题策划：后浪出版公司

出版统筹：吴兴元

特约编辑：陈草心

责任编辑：夏应鹏

封面设计：红杉林

营销推广：ONEBOOK

装帧制造：墨白空间

北京联合出版公司出版

（北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088）

北京盛通印刷股份有限公司印刷 新华书店经销

字数 403 千字 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 19.75 印张 插页 6

2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-9525-4

定价：99.80 元

后浪出版咨询(北京)有限责任公司常年法律顾问：北京大成律师事务所 周天晖 copyright@hinabook.com

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有，侵权必究

本书若有质量问题，请与本公司图书销售中心联系调换。电话：010-64010019

本成果系：

- 1.2012年度北京市教育委员会“科研基地—科技创新平台—中国影视学术创新理论”项目最终成果之一；
- 2.北京影视艺术研究基地2012年度“重点支持科研项目”最终成果之一；
- 3.2011年度北京市教育委员会人文社会科学研究计划面上项目（Social Science Research Common Program of Beijing Municipal Commission of Education）《光色留影：当代电影照明创作实录》（项目编号：SM201110050003）最终成果。

推荐序

经验总结与创作书写

纯电影专业访谈类的书籍非常少，涉及电影摄影、照明创作的著作就更是少。

北京电影学院早在 2000 年开始，就策划、出版了电影制作专业领域的系列访谈学术著作，先后出版了电影导演、电影摄影、电影录音、图片摄影等方面的创作访谈书，所涉及的问题，则完全强调了对创作而言实际的帮助和指导。

这部关于电影摄影专业的访谈类著作，在选题上非常及时，具有重大现实意义；在策划上非常独具匠心；在编排上非常有特点。书中涉及的领域，是广义的电影摄影专业领域，在范围上则包括现当代电影摄影师、电影电视广告摄影师、电影灯光师。我们从他们的创作简历上，可以看到非常优秀的电影和广告作品；我们从这些现当代极为专业和优秀的电影摄影、灯光师的创作谈中，结合学院摄影教学课程的内容，了解了在创作中所需要解决的问题；从他们的实际拍摄方法和技巧中，知道了在实际拍摄中如何解决问题，怎么样处理不同情况和效果的摄影和照明的应对方法。

吕乐、赵非、徐欧、黄岳泰、温德光、丁豫等活跃在国内外创作一线的电影摄影师、照明专家、教师学者分别从他们各自的成长和实际经验出发，回顾电影摄影照明创作方面的教训、经验、问题，对我们学校未来的摄影教学有非常大的促进作用。

可以看出，编者在该书策划和完成的过程中，就有意识地让其具有非常实用的可用于指导创作的鲜明特色：（1）在广义的电影摄影范围内，全部围绕电影照明专业的创作展开；（2）聚焦于具体的专业操作和创作经验的总结，比较细致，能够提供解决问题的办法，注意实用性；（3）无论是针对故事片、纪录片、电影广告，都在照明的具体操作层面进行反复讨论和总结；（4）大的概念是创作，小的概念是干活，都做到具有指导作用和学习意义；（5）照片丰富，绘图精致，表格具体，文字通俗，简洁流畅，文章的体例朴素实用；（6）对涉及照明专业的创作、经验、教训、问题，进行了系统的整理。总的来说，本书非常有效、务实、清晰。

目前，现代中国电影教育中，培养影像照明专业人才的学校和专业不多，更多的学校是比较简单地希望出来的人什么样的照明都可以干。其实这是错误的想法，如果我们培养的人能够完全驾御电影照明技术，那么，就没有不可以涉足的影像创作领域。当下的情况是，很多学校教授的老师没有摄影和照明的实践经验，有实践经验的创作

人才没有机会进行教学。北京电影学院在这方面则完全是实践、教学、研究三个部分完全发展，教师积累了非常丰富的创作经验，创作、教学全面繁荣，不存在“天桥把势，光说不练”的情况。

这部学术著作的出版，是在中国电影照明领域最需要和最缺乏资料的情况下完成的，通过访谈的方式对第一手的创作资料和经验进行整理和挖掘，完全是第一线照明实战经验的体现，对摄影、照明创作有巨大的参考价值。

我们认为，本书在内容和特色上有如下几个非常显著的特点：

- 本书所讨论的问题完全围绕摄影和照明实际，不谈深奥的理论，基本问题定位是“怎么拍”、“怎样做”，是应用型和手册型的访谈著作。
- 对电影摄影照明方面的问题，对涉及照明方面的硬件和软件问题，采取不回避的态度，有一说一，讲看法，讲做法，讲问题，讲技巧。
- 所有讨论电影摄影、照明问题的讲述，在可能的情况下，都配了设备照片、工作照片、图形图表，直观明了。
- 文字准确直接，通俗易懂，便于读者理解。
- 结合摄影和照明的艺术创作，结合当下摄影和照明器材的发展，讨论了未来设备发展趋势，并关注目前这些器材设备的优劣及对创作的影响。
- 访谈不脱离创作时的具体实际，对被访摄影师及照明师的提问范围比较广，具有讨论和引导的意义。
- 本书对关于照明的种种技巧、看法、方法进行了梳理，对于电影摄影专业、照明专业学生的培养，非常有帮助。
- 书中涉及的摄影和照明案例，完全是独家采访，所谈及的影片创作过程和段落十分珍贵，有其重要的实用意义、学术意义和应用价值。

北京电影学院摄影系及何清教授对本书的策划非常英明，选题完全填补了空白。摄影系在编写过程中给予了全力支持，从采访到完成经历了大约四年，不同届别的本科生、研究生付出了极大的努力，令人十分钦佩，也看出了他们对摄影系学术建设和教材建设的决心和毅力。本书的出版成就于执著和认真，成果来源于勤奋和努力，感谢所有为此付出的教师和学生。

摄影系这些年在博士生导师、系主任穆德远教授的带领下，整体的学科建设非常扎实，教材建设富有成效，学术研究和出版也取得了丰硕的成果，为学院的学术发展做了非常多的具体工作。从这本书可以感受到，摄影系里的领导——系主任、博士生导师穆德远教授，系副主任蔡全永副教授，系副主任王竞副教授，对本书在策划、组织、领导、操作上所倾注的心血。

本书是北京电影学院电影摄影专业、照明专业本科生和研究生学习研究的范本教

材，同时，也是适合电影、电视专业制作、创作从业人员的很好的参考读本，可以作为电影制作、理论、历史、批评专业及相关综合大学电影专业、电视专业、传播专业学生学习影像制作的重要参考。

张会军

全国政协委员、中国电影家协会副主席

北京电影学院院长、博士生导师、教授

于海淀区西土城路蓟门烟树

2012年10月25日

目 录

Contents

推荐序	经验总结与创作书写	张会军	002
第一章	吕 乐		001
第二章	赵 非		029
第三章	蔡全永		061
第四章	徐 欧		087
第五章	黄岳泰		163
第六章	温德光		197
第七章	丁 豫		229
第八章	邵 丹		259
第九章	3D 电影摄影中的布光		285
编者后记			309
出版后记			311

第一章

吕 乐



非诚勿扰 2 (2010)

■ 人物简介



吕 乐，1957 年 12 月生，天津人，中国电影摄影师。从小喜欢绘画，中学毕业后到北京郊区农场工作，1978 年考入北京电影学院摄影系。已是国际知名摄影师的吕乐也不忘过把导演瘾，先后完成了《美人草》和《十三棵泡桐》两部影片。

主要作品

- 1982 年，《红象》，田壮壮、张建亚、谢小晶导演。
- 1984 年，《猎场札撒》，田壮壮导演。
- 1985 年，《净土》，皇甫可人导演。
- 1987 年，《天菩萨》，严浩导演。
- 1994 年，《画魂》，黄蜀芹导演。
- 1994 年，《活着》，张艺谋导演。
- 1995 年，《摇啊摇，摇到外婆桥》，张艺谋导演。获 1995 年纽约影评家协会最佳摄影师奖，1995 年第 48 届戛纳电影节最佳技术奖；提名 1995 年波兰 Camerimage 金蛙奖，1996 年奥斯卡金像奖最佳摄影奖。
- 1997 年，《有话好好说》，张艺谋导演。
- 1998 年，《天浴》，陈冲导演。
- 1999 年，《美丽新世界》，施润玖导演。
- 2000 年，《漂亮妈妈》，孙周导演。
- 2002 年，《芬妮的微笑》，胡玫导演。
- 2003 年，《千年湖》，李光勋导演。
- 2007 年，《集结号》，冯小刚导演。

2008 年,《非诚勿扰》,冯小刚导演。

2008 年,《赤壁》,吴宇森导演。

2009 年,《唐山大地震》,冯小刚导演。提名 2011 年第 28 届电影金鸡奖最佳摄影。

2010 年,《非诚勿扰 2》,冯小刚导演。

2012 年,《一九四二》,冯小刚导演。

导演作品

1987 年,《怒江,一条丢失的峡谷》,纪录片,同时任摄影师。

1998 年,《赵先生》,施京明、蒋雯丽主演。获 1998 年洛迦诺国际电影节金豹奖;提名 1998 年美国电影学会洛杉矶国际电影节评审团大奖。

2003 年,《美人草》,刘烨、舒淇主演。

2006 年,《十三棵泡桐》,刘欣、赵梦桥主演。获 2006 年第 19 届东京国际电影节评委会特别奖。

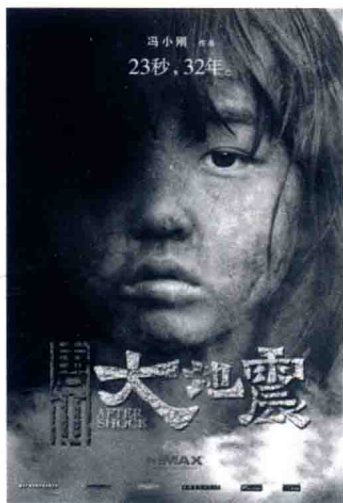
2007 年,《小说》(原名《诗意的年代》),王志文、王彤主演。

编剧作品

1998 年,《赵先生》。

2006 年,《十三棵泡桐》。

■ 创作访谈



问：您在《唐山大地震》的特效拍摄中做了怎样的设计？

答：做地震特效的时候，我觉得不应该全画面都做，而是应该把画面分层来做。因为不应该让观众感受到画面前景处的人被震到，而且掉下来的石头也不应该有震的感觉，但是刚做出来的情况是整个画面全都震了。这个效果完全可以用电脑分层做，能很快分出来的。如果都震的话，整个画面都虚，就显得不真实了。

正是由于如此剧烈的运动，整个画面没有一个稳定的点，如果说在特效拍摄时有什么设计，那就是做了这么一个给它分层剔出来的工作。

问：做了您说的这种分层拍摄来做特效的拍摄上的设计，是不是就能给人感觉看到这个画面的层次，能够让观众想象出来更为逼真的效果？

答：这种拍摄设计要做好的话应该可以达到那种效果。因为现在电脑做这种效果已经太方便了，我不知道如果这种特效在北京电影学院做会做成什么样，不过要是直接想做成《唐山大地震》里的那种效果的话是根本就看不出来的，甚至连同方案都看不出来。因此才决定要在拍摄前就有分层拍摄的设计，我觉得这个是挺大的问题，就地震中的画面效果来说，最终的画面效果跟视觉部门、特效部门、设计部门这些都有关系，不是某一个单一部门完成的工作。

不过这么做在后期的成片观看，我觉得还是有个别虚的镜头不是很理想，那些镜头主要就是长对话的镜头。对于镜头的剪切，选镜头选得是很常识化的。可是只要完成了镜头拼接，整个制作过程就会转移到调色的下一个阶段，这个时候人家剪辑部门那边就可以通知你，一般情况下你不能再对镜头剪接进行改变，然后另外一个部门开始做他们的工作。到了这个阶段，当你发现有的画面有问题的时候已经没办法修改了。从事电影这个行业到现在，每个片子都多多少少有这么一两个虚的画面，看起来也许会不舒服，不过这也算是一种遗憾的艺术。

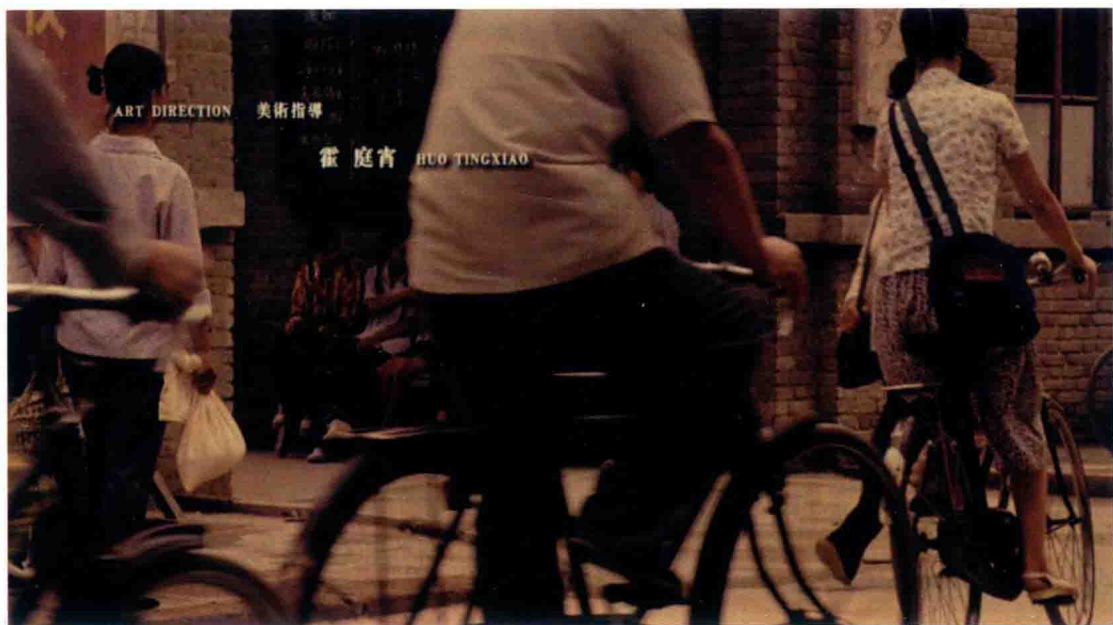
我自己觉得拍摄时间仓促也是一个问题，比如用 100 天时间拍的戏，可能最终呈现时咱们只用了 60 天时间的拍摄内容。也就是说工作日里拍摄的内容，其他的 40 天相对就没必要了。那我觉得何不充分利用这 40 天呢？在这期间仔细研究 60 天内可能遇到的问题，这样我们可以把每场拍摄做得很细致。

问：是因为拍摄周期的原因导致每场戏都拍得很仓促，从而使得整个拍摄过程中都有一种很赶的感觉么？

答：不是的。其实整个《唐山大地震》这部片子的拍摄周期很长，但是由于之前没有非常精确的经济预算的时间，造成比如说拍的素材的数量就会非常的大，对于后期的影响也就比较大，后来拍摄《集结号》时也碰到这个情况。其实这些问题完全可以在前期做预算的时候算得清楚一些，想好这些东西拍出来以后是什么样的，这样整个拍摄过程会更经济一点。

问：这个片子里有一场戏是在一个阴天拍摄的，第一个镜头是前景有一辆自行车进一个门楼，从整体上看并没有什么大反差（见下图）。那这里的光您是怎么运用的？您在整个光线的设置上对气氛有什么要求？

答：反差是有的。这个色彩的反差在《唐山大地震》中是以时间为依据而把色彩反差分成几个阶段的。1976 年是一个阶段，1976 年到 1980 年差不多是另一个阶段，1980 年到 1996 年这又是一个阶段，然后 1996 年到 2008 年差不多也是一个阶段，但 2008 年中间还有一个小跳，就是“汶川”。汶川这一段的影像风格是和唐山大地震时候的情况比较相像的，因为在前面这一段表现的是地震过程中的场景，后面这一段则



是表现震后情景，这里面也就包括军队。这都是不同的调子，中间跳一个小的，而整体上这几个阶段运用的光都是不同的。

在对光线的设计上，我觉得还是从色彩上边去看。在调光的时候，也应该分层来操作，而且在调的时候我们会用到。比如这一段，出发的时候它是70%，到结束是100%，就饱和度来说是这样的。然后中间也在80%、90%，就是这么一个过程。

问：感觉随着《唐山大地震》这部片子剧情的推进，影像的饱和度也在慢慢地上涨？

答：对，但是这种影像饱和度上的变化基本都是通过一大场戏这么转过来的，而不是说慢慢地一个镜头一个镜头转过来的。这一段已经进入了主人公即将上学的时间，主人公上学了以后影像色调和饱和度就开始转变，转完了以后就转到高考这块儿。他们的高考是在九十年代，接着影像的色调和饱和度又开始转，转了以后这一块儿中间有一段是发生在杭州的戏，这块又给转到饱和度100%了。当然这里边每个时期的饱和度还是有一点不一样的，这不是说真是较真那些个别的镜头，而是为了整体影像上的渐变和按时间段的影像风格统一。所以在后期调色的时候还是把个别的镜头往上推一点，因为咱们拍摄的气候、光线的效果和曝光量的多少都可以影响到色彩，有个别的地方微微地再调整一下。

问：之前我们跟赵非老师聊天，得知他在拍《夜宴》的时候，因为美术部门置景时涂的油漆在打光以后会反光出现高光点，给后期造成了很多麻烦。美术部门和照明部门在配合上出现了这样一个小失误，最终导致剧组多花掉150万来专门修这些脏点。那么在您的拍摄经历中，有没有特别在意和美术部门的配合，从而避免这类情况的发生？

答：在拍摄《唐山大地震》这部影片的时候，主要是做了通过影像的色彩来表现不同时间这么一个设计。在这几个阶段中，它的光质、光强没有什么和其他部门之间合作的东西特别值得讲，除了中间有个别的是棚里拍摄的时候。这也是因为没有棚内的戏你就没有办法对其他部门做一些限制，在拍实景的时候你没办法控制这些，因为很多东西都是实景中真实存在的东西。但是在这部片子中，既然这么少摄影棚里的戏，那么在拍摄棚里的戏的时候，美术组下属的服装、化妆和道具部门在工作的时候就应该跟着大方向走。此外我们本来还打算在摄影机运动上做一点调整，开始的时候，基本上都是不太运动，除了震中运动了之外，其他还是比较缓的。当时在拍之前想的是让摄影机慢慢运动起来，然后到汶川这块儿应该是手持摄影机拍摄的画面多一点。但是在实际操作时，导演没有按照这个方案去做。

问：那么在布光上有什么想法呢？

答：如果是实景就得按实景的光线效果来进行光线布置，因为在实景拍摄中你没办法控制原本的光源光比。但是在地震的时候是夜景，那么早上四点钟的光线就可以



人为来控制。而等到在摄影棚内拍摄的时候，棚内的这些光线的布置就比较方便调整。但是我们没有一个特别的要求，你不能说影片中反映 2008 年那段时间的影像或者说后来其他时间的影像的色彩就怎么样。就比如在现实情况下，我觉得今天的色彩会比以前时间的色彩更为丰富，但并不是说今天的光线比以前反差大。可能 1993 年的时候应该是反差最小的时候，因为那时候北京的污染最严重，但是在影像上暂时也表现不出来。

问：您拍外景的时候一般都是什么天气，是全天候都在拍么？

答：基本上是全天候都有可能进行拍摄的，所以说只是有些小的细节的地方用光进行修饰，比如重场戏拍近景时就会加一些光线来对人物进行修饰。弟弟带着姐姐（李晨和张静初）在时隔 32 年之后来看妈妈这一场戏，那天是阴天，主人公下了汽车往前走。当女演员走到门口，在近景的时候给演员的脸上打上一点光，这样就有一种斜阳光的效果（见上图）。近景这个位置上这些都得调整，不过在大的景别上还都是坚持了一个色彩的变化。但是这种调整并不是全天都在调整，全天候就是你今天定的什么光线效果的布光计划，你就按什么计划走，这么来操作。

问：《唐山大地震》中的很多运动镜头的光线效果调整是在后期这一块儿做得比较多了吧？

答：确实，有不少运动镜头的光效和色彩后期这一块儿做文章比较多，不然的话有些镜头的运动已经显不出来了。比如说整部电影上来用的第一个镜头就是 Flycam（直升机



摄影)拍摄的,再比如整部影片中加上镜头的震动感觉的、运动又特别大的镜头非常多,然后再加上后面逃难情节中的一些镜头,大家都往机场走。这块儿所有为了让运动镜头好看的东西都用上了,但是后边光效色彩的一些东西就不太容易再显出来了,所以这里需要后期的调整来达到我们想要的效果。

问:请您介绍一下灯光师在和您合作的过程中布光和照明这一部分设备运用的情况?

答:那我觉得像《唐山大地震》这次的灯光师用的很多设备都很好,其中就用了太空灯,就是咱们所说的那种国外的大气球,灯球。4kW、6kW、7kW,都用这个,这回使用的是24kW的灯具,整个灯特别的大,是需要二十多个人才能抬得动的一个东西。但就这一个灯的使用需要使用一辆吊车。在这个灯上边分别有插灯、9头灯、12头灯等等,这些都根据实际的需要可以加以组合。然后在这个气球灯中等于把这里面的光源弄成混合光源,然后打出来相当于一个天光的光线感觉。

问:在处理天光的时候为什么要弄混合光源?

答:混合光源就有一点好处:光源照射出来没有什么太重的色彩倾向,而且后期调的时候,你可以很方便地往暖色调的方向来调整,也可以往冷的方向调整。插灯在里边,镝灯在里面,9头灯、12头灯也在里面,形成大约是4100K的色温。根据我们的剧情需要,房子震的时候是在早晨4点20分,在实际生活中,那个时候天上根本就看不出来亮的,但也不是最黑的时候,因此根据自然光效的处理原则就没有什么光源可用。而且第一下震的时候把灯全都灭了。我们这里分成几段来表现,在当时实际震了23秒,现在用4分多钟来表现这一段震的时间,在前30秒的时候有灯,30秒之后就没有路灯了。没有路灯的时候你用什么照明?就是



有路灯情况下的照明



无路灯情况下使用太空灯进行照明

用混合光源照明。

问：那在没有光源的时候您是如何安排在现场打光的？

答：在整个现场怎么可能没有光源呢？这只不过是我们表述中的一种相对光源较少的情况罢了。而且就我们拍摄的画面最终放映出来之后画面也有光源的，任何一个地方除了全黑的是没有光源的以外。

在整个感光曲线上，就亮度而言，因为现在有时间限定，没有特意创作得非常亮。但就是在这种比较小的可控范围内还是有高光点的位置的，因为这里面又分了屋子里和在外面，你要把这个亮度区分开，就必须有高光点和黑点。在那些比较暗的画面里边用到感光曲线的趾部比较多，后来经过调光出来的画面趾部的细节还是比较好的，但是拍摄在戏中“户外”的场景时，在曝光的时候还是有表现高光点的。

问：在拍摄唐山地震这部分的时候，整个布光照明是什么环境，当时大致都用了哪些灯具来布光？

答：主要用了两盏灯，再把两盏灯分配得好一点。有一个灯比如放在拍摄场景中这边的角落，那么在画面上就会发现这盏灯的光就会给这边的一些静物勾上一点轮廓光。那么此时，另外一个灯的位置就放正常一点，就放在大院子里来做一个基础的照明。其实关键在于第一个灯隐隐约约给场景中的静物都勾出一个边，这在画面上是很好看的。两个灯都被一个吊车吊着，这些灯是照亮环境的。你想那个院子那么大，所以灯是用来照明环境还是给人物打光呢？那个灯放在 20 多米到 30 多米之间，因为灯的位置一定要高过三层楼。每层楼的高度是 4 米，三层楼算下来那就要 12 米，而且要在 12 米的基础上再上 5 米的安全距离。在这种高度下，灯的作用主要是给环境提供一个光线。