

# 近代骑楼建筑外观的照明规划方法研究

朱超萍, 林巧莺

(泉州师范学院 资源与环境科学学院, 福建 泉州 362000)

**摘要:**通过分析近代骑楼街区空间、建筑与功能的整体与局部特征,从“总-分”角度提出《城市照明管理规定》(2010)和《建筑照明设计标准》(2013)作为近代骑楼建筑照明依据,先后探讨了骑楼街整体空间和“骑楼建筑及细节”的艺术照明设计方法,并阐述了骑楼的安全性照明要求,为城市夜景规划实践提供参考。

**关键词:**近代骑楼;建筑外观;照明;规划方法

**中图分类号:** TU 98    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1008-7192(2017)04-0086-05

近年来城市夜景普遍亮化,但由于缺乏控制引导,出现了大量建筑夜景只以功能照明为主,无特色的同时甚至破坏了传统建筑风貌。此种现象引起地方政府重视,相继开展了建筑照明、城市和道路照明的规划与实践,其中涉及了近代骑楼建筑照明的研究,但仅限于骑楼建筑照明项目案例的改造规划,缺乏系统性与全局性的照明方法探讨。因此,文章结合骑楼建筑特征与内涵,从不同空间层面系统研究骑楼建筑的照明方法,为城市照明和骑楼建筑保护改造提供参考。

## 一、近代骑楼建筑特征

联合国教科文组织《ICOMOS 宪章》提到:一个地区历史特征的元素包括“由地块和道路所确定的城市模式;建筑 and 空间的关系;由规模、形式、色彩、装饰所确定的建筑外观和内涵”<sup>[1]</sup>。

### 1. 近代骑楼整体空间与建筑外观特征

纵观广东、厦门、天津等近代骑楼建筑的外观特征,其整体空间形态显现为风貌一致的“骑楼区域”。具体特征为:“骑楼‘开间’单元组成横向并排的沿街界面(图1)、由线状骑楼街组成的网状格局”;街道两侧建筑普遍为3~5层,街道空间尺度亲切宜人;建筑立面纵向构图显现屋

顶、墙体、廊道“三段式”构图(图2);骑楼街道交汇区等空间节点清晰可见,塔楼、转角建筑等标识性骑楼建筑也个性鲜明;墙体由精美的门窗柱构件及细部装饰构成,屋顶通常有山花和女儿墙。诸多要素构成骑楼群独特的传统风貌,至今演替为老城区或特色旅游、商业服务区。如厦门近代骑楼街道经过多次维修和开发,目前演替为旅游、商业等功能于一体的特色风貌区。

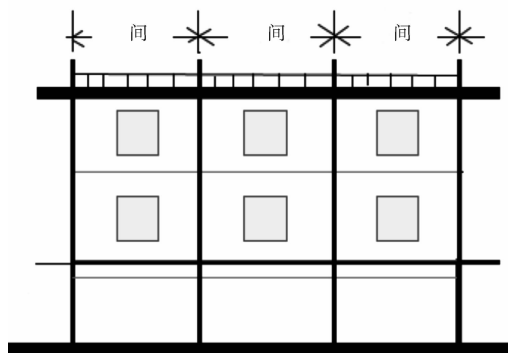


图1 骑楼街的“开间”单元图示(以三层为例)

### 2. 近代骑楼建筑文化、功能特征

近代骑楼是城镇沿街建筑,或为近代华侨从东南亚返乡所建,或为近代欧美殖民者植入异国文化而建,融合了地域特色与南洋文化、欧陆风格,具有中西合璧、传统风貌的特征。骑楼沿道路两侧依次排列,功能多为上居下商、以商为主,

收稿日期: 2017-03-22

基金项目: 福建省教育厅项目(JAT160413)

作者简介: 朱超萍(1979-),女,泉州师范学院资源与环境科学学院讲师,硕士,研究方向为生态城市规划与设计、园林建筑设计;林巧莺(1979-),女,泉州师范学院资源与环境科学学院副教授,硕士,研究方向为城市地理信息系统与城市夜景。E-mail: 183756758@qq.com

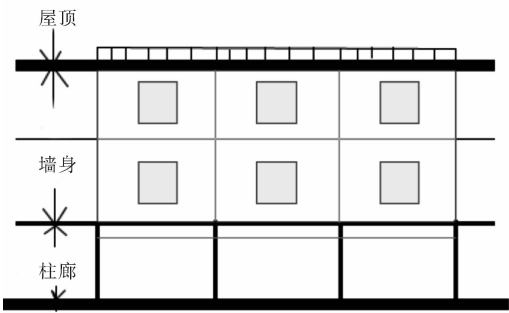


图2 骑楼街“三段式”结构图示

形式是上楼下廊。廊道空间利于遮阳避雨、商品展示和贸易，又利于步行、交通，兼备可通车可休闲的“街”与“道”功能。在城市发展过程中，骑楼又扩展了现代商业文化内涵，体现了历史阶段性、生活延续性。

二、近代骑楼建筑照明的要求与依据

德国哲学家谢林在《艺术哲学》中指出：“个别的美是不存在的，惟有整体才是美的”<sup>[2]</sup>。因此，依托骑楼街区整体空间格局和构成要素的特征，骑楼照明适宜从“总－分”角度对宏观城市整体空间和微观建筑等要素进行照明规划，采用相应的照明方法塑造“层次清晰、整体统一、重点突出”的夜景效果。

1. 宏观层面的骑楼空间格局照明规划——依据城市照明方法

统筹城市用地性质和三维空间特点，从区域角度考虑，采用分区规划、分级控制相结合的整体照明规划方法<sup>[3]</sup>，协调骑楼照明主体与环境背景的整体关系。

2. 微观层面的骑楼建筑照明设计——依据建筑照明方法

常用的建筑照明包含内透光照明、轮廓照明、局部照明、泛光照明、特种照明、剪影照明等主要照明方式。不管哪种照明方式，照明尺度都是

(1) 分区规划<sup>[4-5]</sup>。依据对象功能和用地性质，将城市照明划分为五类控制区，并依据光色、亮度的不同要求，进一步归纳为“彩色级、亮度级、控制级”三种类型，分别采用不同的光色、亮度水平、照明方式。

第一类，道路交通照明，属于必须照明范畴，是城市亮化级的功能性照明。针对道路位置、等级等条件，参照规范 CJJ45－2006 分别确定路面亮度、照度、眩光限制阈值等技术指标。

第二类，休闲娱乐、商业部分，属于鼓励照明范畴。兼备功能性、装饰性的照明特点，是光彩色级和亮化级照明。往往应用于广告和临街橱窗的照明方式，通过照明色彩变换，烘托热闹、繁华的夜景氛围。

第三类，工业和办公、文化与医疗等机构，属于允许照明范畴。根据工作特点确定照明方式，一般以内透光和轮廓照明为主，辅以泛光照明；但文化、医疗等机构不宜过多应用。

第四类，居住和绿地部分，属于适度照明范畴。以控制级的功能照明为主，控制照明的亮度和彩度，考虑光色和显色性，宜采用内透光照明，降低外界光源对居民和生态环境的干扰，控制光污染，形成安全、温馨、幽静的照明环境。

第五类，从保护生态环境角度出发，将城市中的山体、大型绿化隔离带、自然保护区及海域划定为限制照明区，减少对原生态黑夜本色的干扰。

(2) 分级控制<sup>[4-5]</sup>。按城市照明技术要求，以照明亮度与颜色为依据，各地区坚持以“功能性越强，照度越高”为原则，进行分级控制（表1）。

表1 城市不同区域的分级控制要求

等级	建议亮度控制值(ed/m <sup>2</sup> )	范围
高照度、亮度级区	28 ~ 40	交通区(亮化级)和商业区(彩化级)
中照度、亮度级区	16 ~ 24	工业办公和文化医疗机构等(介于高低等级之间)
低照度、亮度级区	4 ~ 12	居住及绿化用地(控制级)
无照明区域	-	城市的山体、大型绿化隔离带、自然保护区及海域

不可忽略的关键，屋顶照明属于城市尺度、墙体照明属于街道尺度、一层裙房照明属于近人尺度。照明时应在对应尺度选择适宜的照明方式，其中内透光照明方式表现建筑自身空间特点；轮廓照明构筑城市形态背景；局部照明强调建筑局部精

彩部位或城市空间的中心特色;泛光照明显现建筑物的全貌,或真实表现建筑造型、材料质感、装饰细部;特种照明是利用光纤、导光管、激光、投影灯等特殊器材和技术营造夜景;剪影照明形成建筑影像的清晰轮廓。无论哪种照明,都是利用灯光真实展现或提升、重构日景,或利用照明弱化周围可能破坏建筑面貌的景观。

附属于建筑的设施照明如商业广告、指示标识也不可忽略。宜在总体规划中结合建筑的体量、造型、功能、色彩统一规划,保持良好的连续性和统一性,不得影响建筑正常功能或破坏传统风貌,以达到“整体协调、主次分明”的照明效果。

### 三、近代骑楼建筑照明规划与设计方法

若把骑楼街区看作“网”,则骑楼街是“线”、骑楼标识性建筑及重点空间是“点”。那么骑楼街区在城市中的空间分布特点显现为整体统一、重点突出的“网-线-点”空间格局。因此,骑楼建筑照明有必要在顺应空间格局照明规划的基础上对建筑及其细节进行照明设计。

#### 1. 骑楼街区空间照明——整体艺术照明调控

整体网状空间。依据城市照明方法,将城市夜景照明纳入整个城市景观系统之中,对亮度和光源类型采用“分区规划、分级控制”照明方法,强调整体统一、重点突出、主次分明,体现地方特色和主题,对不同风貌区的照度、光色、照明形式进行划分和艺术创造,体现不同风貌区的夜景特点<sup>[6]</sup>,同时进一步优化整体空间结构,考虑“远、中、近”层次的视觉效果,从构图秩序上增加光的层次感,创造“浓墨重彩”和“留白”的夜景观画面,而不是越亮越好,更不要到处都亮<sup>[7]</sup>。如厦门骑楼街区夜景照明,提高骑楼步行商业区或街的照明彩度和亮度,为了避免光污染而控制周边居住区的照明,整体层次分明,虚实相间,不管亮化级或彩化级都体现了“重中之重”

的效果(图3)。



图3 厦门旧城骑楼街区夜景示例

线状空间照明。在众多骑楼街中,各条骑楼街道的建筑质量、风貌保留的完整性有所差异,而且往往商业功能或交通定位也不同。因此,有必要匹配不同的亮化级和彩化级照明,打造“一街一特色、一街一精品”的夜景,形成“梯度控制”的街道照明网络。当现状为“车行与步行功能并存”的骑楼街道时,以功能性照明为主、景观艺术性照明为辅;当为“专用步行功能”的骑楼街时,优先考虑景观艺术性照明;当骑楼街与城市重要景观轴线(如景观道、蓝线、绿线)衔接或处于城市空间核心时,照明则延续景观轴线,强化城市空间结构;当骑楼街功能为迎宾路、景观路、通向市政府等道路时,照明要求等同主干路标准。

点状空间或建筑照明。骑楼街常见的空间节点如骑楼街道交叉口、出入口、塔楼、转角、公共活动区等类型,因其人流量集中或交通量大,成为重要空间节点,起到突出重点、彰显标识的夜景功能。空间节点依据交汇线路等级或节点功能性质分为次要节点、中心与核心节点,节点等级不同,照明标准也不同(表2,表3)。为了创造“重点突出、层次清晰”的骑楼夜景,往往将街道功能照明亮度系数定为1,局部放大空间景观照明亮度系数定为1.2,重点单体建筑照明亮度系数定为1.5等<sup>[8]</sup>。

表2 道路交汇区的照度标准

交汇区类型	主干-主干、主干-次干、主干-支路	次干-次干、次干-支路	支路-支路
路面平均照度(lx)	30/50(核心节点)	20/30(中心节点)	15/20(次要节点)

注:左为低档照度值,右为高档照度值;所有交汇点的照度均匀度均为0.4。

表 3 广场绿地、人行道、公共活动区和主要出入口的照度标准

照明场所	绿地	公共活动区(中心节点)			公共活动区(次要节点)	主要出入口(核心节点)
		市政广场	交通广场	商业广场	其他广场	
水平照度(lx)	3	15 ~ 25	10 ~ 20	10 ~ 20	5 ~ 10	20 ~ 30

总之，从城市角度看，骑楼空间中的各类功能或用地照明，都应符合以下要求：公共活动活跃度越高的地区或节点、交通性越强的道路或节点，照度越高；高等级、交通量大的骑楼街道色温宜越高，反之亦然；交通性照明，要求整体统一、色彩淡雅，以功能性照明为主；娱乐或商业性照明，个性鲜明，色彩丰富，以装饰性照明为主；生活性强区域采用较低色温，交通性强区域采用较高色温。

2. 骑楼建筑立面或构件照明——细节艺术照明设计

运用建筑照明，在分析建筑外观整体和细节构建特征基础上，构筑夜景效果。骑楼建筑照明建议采用以下几种方法：应用轮廓照明突出骑楼建筑立面“三段”纵向构图（图 4）；屋顶应用投光或串灯照明勾勒建筑物优美的屋顶轮廓线；应用内透光照明呼应横向“开间”的延续组合；采用局部照明或泛光照明突出细节精美的构件，如山花、线脚、柱子、门窗等；应用泛光照明表现传统的墙体材质和色彩，弱化或暗化处理夜景中的一些不利视点；重要空间节点和标识性建筑可用特种照明、局部照明或亮度、彩度变换控制效果；底层商业通廊以高照度的橱窗照明、商店内透光、店标照明等吸引顾客<sup>[9]</sup>（图 4）。

无论采用哪种照明方式，被照明部位常选择建筑易形成良好光影、体现建筑优美形态的构件和部位，通过光影描绘立面构图<sup>[8]</sup>（图 5）。必要时可用色彩强调材料质感，一般暖色调的建筑表面用暖色光照明，冷色调的建筑表面用白光照明；色彩丰富和鲜艳的建筑表面采用显色性好的光源。这是艺术的创造，如厦门骑楼照明，横向突出水平界面的延续性、统一性，纵向是“屋顶绿化点缀照明、墙身亮化和彩化统一、低层商业多样照明”的“三段式”构图，形成整体统一、细节精美的画面（图 4）。

同时，建筑照明应注意与色彩、尺度、建筑功能的关系。体型庞大数量众多的骑楼群或中层



图 4 厦门中山路骑楼夜景展示图



图 5 厦门中山路骑楼夜景效果展示图

居住空间的照明，用色较庄重，光线均匀柔和，不宜大面积用彩光，特别应控制周围居住建筑的照明，防止光污染；局部点缀或底层商业照明，可提高灯光彩度和亮度，尤其是店名与标识照明，要求统一中求特色，光线和色彩醒目，通常比周围亮度高 2 ~ 3 倍。

3. 近代骑楼建筑照明的安全性要求

安全照明也是建筑照明不可忽略的问题。影响骑楼照明的安全性要求主要涉及两个方面：骑楼街道及其标识照明安全和骑楼建筑照明安全。首先，道路安全照明主要是为了保障车辆或行人安全通行，不同性质和级别的骑楼街道，照明要求不同。当骑楼街道在城市中作为主干道功能时，照明确保足够的可见度和均匀度；当骑楼街

道在城市中作为次干道功能时,照明确保充分的照度、均匀度;当骑楼街道在城市中作为支路功能时,照明主要满足行人的视觉安全。因此,在光源的选择上,作为城市主次干路功能的骑楼街,建议选用具有较好穿透性的高压钠灯,更利于雾霾天快速行驶的安全需要;作为城市景观路、支路、步行等功能的骑楼街,优先选用光源节能和显色性高的LED光源。其次,标识安全照明主要是从安全 and 人的心理角度考虑,要求限制眩光、标识易识别。包括避免视觉导向不明确,避免在不透光表面的背后投射光导致无法感知功能,禁用与交通信号颜色混淆或频繁闪跳的彩光,避免照明阴影产生紧张感。最后,建筑照明安全主要应注意灯具材料、安装位置、角度、高度等问题,避免产生光污染,避免引起建筑构件的破坏。

#### 四、结 语

近代骑楼建筑是历史的沉淀,是城市日景和夜景的重要构成,也是城市日常生活和商业活动空间。所以,为了不割裂城市景观或离析城市片段,不应孤立地考虑骑楼建筑的某个照明对象,而应从城市的“整体-细节”层面统筹考虑,采用城市照明和

建筑照明结合的方法,创造与周围环境协调、具有地域特色、与时代商业功能吻合的骑楼夜景,避免产生仅以功能为导向的“千城一面”夜景效果。

#### 参 考 文 献

- [1] 吴夏冰,张昕. 我国购物中心的照明现状与节能潜力评估[J]. 照明工程学报,2014(3):42-49.
- [2] 李素云. 关于城市照明色彩体系规划与设计的研究[J]. 照明工程学报,2010,21(5):49-54.
- [3] 李农,朱琳. 日照市城市照明规划的意象传达解析[J]. 照明工程学报,2012,23(3):124-127.
- [4] 黄海静,陈纲,吕贻标. 小议城市绿色照明规划设计[J]. 重庆大学学报,2005,27(5):10-12.
- [5] 姚进. 绿色照明趋势下的成照明规划[J]. 城乡规划,2016(2):7-9.
- [6] 周文军,戴慎志,汤勇. 城市风貌规划物质层面系统内容研究[J]. 住宅科技,2012(11):5-7.
- [7] 霍小平. 城市照明规划浅思[J]. 城市问题,2006(5):28-30.
- [8] 杨韬. 历史街区街道景观照明设计探讨[J]. 灯与照明,2014,38(1):15-17.
- [9] 詹庆旋,郝洛西,焦燕,等. 北京王府井商业街夜景照明规划与设计[J]. 建筑学报,2000(7):36-38.

## A Method Study on the Exterior Lighting Planning of Modern Arcade Building

ZHU Chao-ping, LIN Qiao-ying

(School of Resources and Environmental Science, Quanzhou Normal University, Quanzhou 362000, China)

**Abstract:** Analyzing the overall and local characteristics of the modern arcade buildings in the aspects of block space, building form and function, the paper proposes both generally and specifically to design the exterior lighting of modern arcade building according to *Provisions on Administration of Urban Lighting (2010)* and *Standards for Lighting Design of Buildings (2013)*. It discusses the overall space of the block of arcade buildings, the designing method for the artistic lighting of the construction and details, and also the safety lighting requirements of the building in order to provide reference for the planning practice of night view of the city.

**Key words:** modern arcade building; architectural exterior; lighting; planning method

【编辑 高婉炯】