

# 巴黎协和广场夜景照明设计探析

王 佳

(首都师范大学 美术学院, 北京 100048)

**摘 要:** 本文以巴黎协和广场夜景照明这一成功案例作为研究对象, 对其进行多角度的深入剖析和解读。主要探讨了如何选取和配合使用照明方式来建构建筑景观层级关系, 为人们对广场的视觉体验提供空间指引。同时从景观照明与城市人文和空间的环境融合角度出发对若干典型案例进行分析, 得出对夜景照明设计的可参考依据。夜景照明应综合考虑照明对象的本质特征, 以人的视觉生理和心理体验为中心, 协调多方面因素, 为城市的夜晚创建更加绚丽、和谐的艺术体验场所。

**关键词:** 巴黎协和广场; 夜景照明; 环境艺术; 城市规划

**中图分类号:** TM923    **文献标识码:** A    **DOI:** 10.3969/j.issn.1004-440X.2013.02.022

## Research on the Nightscape Lighting Design of Place de la Concorde in Paris

Wang Jia

(Academy of Art Capital Normal University, Beijing 100048, China)

**Abstract:** The paper takes the successful case Place de la Concorde in Paris as the object of research, and makes thorough analysis and interpretations on its nightscape lighting from multi-angle perspectives. It mainly discusses how to select and use lighting forms in coordination with architecture landscape level construction, providing space guides for people's visual experiences towards square. Meanwhile the paper also analyzes on some typical cases from the angle of the fusion of landscape lighting and city humanistic and spatial environment, and offers referential proofs for nightscape lighting design. Nightscape lighting should consider the nature of lighting objects comprehensively and take visual physiology and psychological experiences as the center, coordinating various factors to create more glorious and harmonious artistic experience places for city's night.

**Key words:** Place de la Concorde in Paris; nightscape lighting; environmental Art; urban planning formatting

### 1 引言

电光源的发明与应用, 使人们改变了传统的“日出而作, 日落而息”的生活方式。用电光源照亮城市让人们的生活在夜晚也得以延伸。一个具有丰厚历史积淀与人文魅力的城市, 在进入夜晚之后更会显出不凡的丽质风采。法国人用灯光照亮了巴黎的人文建筑与自然景致, 这不仅为交通出行提供

便利, 更能够将城市渲染成一幅华美的艺术作品, 也为政府带来可观的旅游财政税收。但如果在夜晚景观照明规划中不能遵循视觉生理与视觉心理的认知特征, 一味地追求璀璨夺目的照明效果, 反而会给整个城市带来光的污染。<sup>[1]</sup>人的视觉认知是个十分复杂的过程, 城市夜景照明的设计与规划需要同时满足照明的功能需求和人的视觉审美需求。因此, 在设计中应把人在夜景环境中进行的活动和人的视觉特性、心理体验作为第一位的考虑对象。<sup>[2]</sup>

协和广场作为承载巴黎历史底蕴的重要人文景观,在夜晚经由照明设施的渲染呈现出不同于白天的独特空间感,让人们在夜晚也能够体验到它的历史气息与文化韵味。法国人在照明技术的使用上,除了保持对历史景观的崇敬之外,更加重视灯光功能的多元化发挥。所有照明规划从草图到施工过程中,灯光一直被定义为一个工具和媒介,不仅帮助人们识别空间环境,还能够赋予建筑和自然景观强烈的艺术感染力。<sup>[3]</sup>为人们提供了另一个欣赏景观艺术的视角。

## 2 广场概述

不同的历史文化、宗教信仰、意识形态、政治经济和社会状况都赋予城市广场以不同的组织形态。协和广场自 1775 年建成至今历经 230 多年的世事更迭,始终是上演巴黎政治与文化冲击的重要历史舞台。它曾因为不同的历史和政治原因五次易名,直至 1830 年路易一菲利普 (Louis-Philippe) 时代才又重新恢复为现在的名字——协和广场。它地处巴黎东西方向的中轴线上,占地 84000 平方米,呈不等轴距的八角形,并由中心散射开来。南方连接车水马龙的协和大桥,西面为通往大凯旋门的香榭丽舍大街的开端,北侧建有广场设计师的另外两座建筑杰作——法国海军总部和克里伦 (Crillon) 大酒店,东侧轴线街道连接杜乐丽花园并通往卢浮宫。广场始建于 1755 年,由路易十五的皇家宫廷建筑师卡布里耶 (Jacques-Ange Gabriel) 设计而成,工程历经 20 年。即使用当代世人的视角去解读它,也会不由的为这样成功的建筑规划所感叹。为了得到一个远景透视效果,卡布里耶一改传统封闭式的设计理念设计了一个开放的广场,虽然整个广场自身面积称不上雄伟壮观,但站在广场上的视野十分开阔,在视觉上不仅将广场内外的建筑、雕塑与街道尽收眼底,在知觉上也可以感受到塞纳河上温润的气息和杜乐丽花园中植物的清香。

## 3 广场夜晚照明的空间层级效果

白天的协和广场代表着巴黎人文艺术与政治历史的缩影,在夜幕来临之时,广场的灯光照明又为巴黎的城市夜景增添一颗璀璨的明珠。经由设计师专业的层级规划使广场空间更加明确与抽象,灯光

为人们带来了良好的视觉效果与独特审美体验。

在路易一菲利普时代 (1835—1838) 建筑师西托夫 (Hittorf) 受命完成广场的规划建设,以设计师卡布里耶的初衷为模板,为广场增加了数件艺术作品。它们历经 200 多年时间的洗礼仍是协和广场最重要的建筑景观。由于采用了开放的建筑形式,广场在空间视角上得以最大程度的发挥,其景观不仅涵盖广场 84000 平方米之中的重要雕塑与建筑景观,还延伸至香榭丽舍大街以及法国海军总部等周边建筑群。这一特征让白天来广场参观的人们不太容易把握视觉焦点,通常是按照流动路线来观赏每一处景观。这往往让人产生目不暇接、分不清主次的视觉体验,缺乏对广场整体形象的视觉感受。在夜晚经由照明光线的视觉引导,人们可以有层级秩序性的观赏广场景观 (见图 1)。

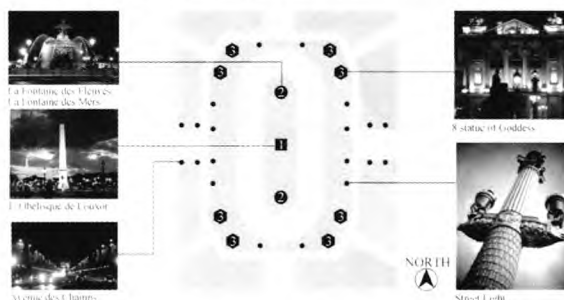


图 1 广场景观层级分布图

Fig. 1 Square landscape level distribution

### 3.1 一级景观与泛光照明方式 (Floodlighting)

广场中最具历史意义的,也是最宏伟壮观的建筑便是埃及方尖碑 (L'Obélisque de Louxor),它承载着 3400 多年的人类文明历史,是 1831 年由埃及总督穆罕默德阿里 (Muhammad Ali) 赠送于法国的礼物。当时被路易一菲利普当作表现他中立政治态度的象征。它高耸在广场的中心位置,高 23 米,重 230 吨,是广场中建筑景观的制高点,无论在白天还是夜晚它都是人们的视觉焦点。由于周围不存在比例相当的背景建筑,埃及方尖碑如适合采用如罗马坎皮多利奥广场 (Piazza del Campidoglio) 中心建筑马克·奥勒留 (Marcus Aurelius) 青铜像所使用的剪影照明法,其修长的形体会融入茫茫夜空之中。它的通体都由抽象简练的几何线条构成,表面采用浮雕形式记载着拉美西斯二世及三世法老的故事。不论从造型还是表面装饰都不具备丰富变化,因此也不适用层叠照明法。方尖碑使用的照明方式为通体的泛光照明,这种方式的

光照强度远高于其他照明手段，这样大面积的使用反光照明能够在保持方尖碑作为广场视觉中心地位的同时将其简约的几何形态与高耸垂直的视觉效果以最佳的方式展现出来（见图2）。



图2 一级景观方尖碑照明效果

Fig. 2 L'Obelisque de Louxor Lighting effects

### 3.2 二级景观与层叠照明方式 (Layering Lighting)

西托夫 (Hittorf) 为广场增添的第二件艺术作品是位于方尖碑东西两侧的两座喷泉，它们于1835至1840年间建成，是罗马圣彼得广场喷泉 (La Place Saint-Pierre) 的仿制品，一个是河神喷泉 (La Fontaine des Fleuves)，一个是海神喷泉 (La Fontaine des Mers)。<sup>[4]</sup> 两组塑像群人物众多，形态各异，装饰繁复，造型错落，在色彩上以青铜色为主体色，并配以金色作为点缀色。底部两圈环形排列的金鱼造型同时向内、向外两个方向喷射水柱，并与顶部喷水口的水柱组成高、中、低三个高度的水流形态。在方向上也分为离散、向心与向上三组交叉关系。喷泉整体水流层级丰富多变，造型立体，水柱的透光材质特性在夜晚的照明中得到了很好的利用与发挥。喷泉采用层叠照明法，突显喷泉造型中丰富的层叠空间，并对水柱加以方向性的水景照明 (waterscape lighting)，整体照明亮度低于主体建筑方尖碑，但同时又彰显自身艺术气质。它繁复柔美的视觉效果与方尖碑的简洁刚毅形成了鲜明对比，突出了对方的特质 (见图3)。

### 3.3 三级景观与剪影照明方式 (silhouetic lighting)

在广场的四面八方分布着8座女神雕塑，代表着19世纪法国最大的8个城市。分别代表了马赛 Marseille、里昂 Lyon、波尔多 Bordeaux、南特 Nantes、鲁昂 Rouen、布雷斯特 Brest、里尔 Lille 和斯特拉斯堡 Strasbourg。<sup>[5]</sup> 它们在位置上处于广场的外围边缘，与周围建筑距离较近，其体量相较之前



图3 二级景观海神喷泉照明效果

Fig. 3 La Fontaine des Mers Lighting effects

两级景观也相对较小。周围建筑大多具备内透光照明和建筑夜景照明，如果重复使用光源照明会产生干扰光与溢散光，引起人们的眩光导致视觉辨识度的降低。座雕像均为主体单一的造型形式，轮廓清晰明确，鉴于多方面原因8座雕像采用的是剪影照明法，利用背景建筑的灯光效果使前景雕像保持黑暗，并在光亮背景中勾勒清晰轮廓，巧妙的将雕像以剪影的形式呈现而出 (见图4)。



图4 二级景观海神喷泉照明效果

Fig. 4 La Fontaine des Mers Lighting effects

### 3.4 延伸层级与功能光照明法 (Lighting used functional light)

协和广场采用放式的规划设计，四面八方均能通往城市其他主要景观。视线范围开阔并具有明显的方向性特征，如西向的香榭丽舍大街 (Avenue des Champs) 以及南向的协和大桥 (Pont de la Concorde) 都为广场在放射方向的距离得到了延伸。在广场的外围还有环形车道环绕而行。各街道的路灯与其他辅助照明灯光既起到了为交通照明的功效，同时对广场也起到了辅助装饰的功效。它们大多在水平方向保持一致性，如香榭丽舍大街的高低两层灯光带引导着人们的视线向大凯旋门方向延伸。广场环绕排列的路灯几乎保持同样的水平高度，它们即为前三级景观起到了衬托的作用，也延伸了广场的视觉范围。

协和广场的灯光设计, 尊重原有景观的造型特征, 使用合理的照明方式突显场内设施不同风格气质的形态美, 其中充斥着生机盎然的音律节奏氛围。夜景照明将广场各个孤立的景观统一为整体。照明设施分别在垂直与水平方向保持了一致性, 在垂直方向突出方尖碑的主导地位, 在水平方向强调光亮带的延展视觉效果。

## 4 夜景照明与城市环境的和谐美

协和广场被法国人骄傲的称之为世界上最壮丽的广场, 它是巴黎不可或缺的重要组成部分。每天夜晚来临之际都有大批游客为了观赏金碧辉煌的方尖碑和晶莹水柱笼罩下的两座喷泉慕名来到这里, 可见夜晚的照明为广场注入了新的情感与生机。这样美丽景致的呈现要归功于设计师对广场与城市环境相互融合的构思角度。

### 4.1 暖色光的使用为广场营造宁静祥和的氛围

照明光线的色彩可以对人的认知起到心理暗示与氛围营造的作用。因此, 照明光色的选取在夜景照明设计中尤为重要, 它需要依据景观的功能与特征进行多因素的综合考量。夜晚的巴黎较之白天的热闹繁华, 显得更加宁静祥和, 广场的主要建筑与景观均使用的是石质材料, 其固有色为暖灰色调, 故整个广场采用暖黄色光为主色, 只在明度上有所对比, 为广场营造出和谐中的沉稳气息。

### 4.2 照明设施细部装饰烘托历史文化内涵

广场及其周边的建筑景观大多有 200 多年的历史, 方尖碑更是可以追溯至 3400 多年的人类古文明时代。而照明是现代技术手段, 在使用中应依据被照明事物的体态与文化特征做出变化和调整, 不可千篇一律的只顾及照明效果而忽视了对细节的斟酌。在广场照明中起到主要光源功效的主要路灯, 在体积与高度方面都占据一定的空间, 他们在夜晚是提供照明的工具, 在白天又成为广场景观的一部分。在其造型设计上迎合了广场历史文化氛围, 使用与历史文化相符合的装饰符号和装饰形式, 其中包括纹样的重复阵列与繁复雕花等装饰手法。在色彩上提取与喷泉相一致的青铜底色与金色点缀色。照明设施在细节的把握上烘托出了广场浓厚的人文积淀, 构造出一种与建筑景观艺术气质相一致的情感境界 (见图 5)。

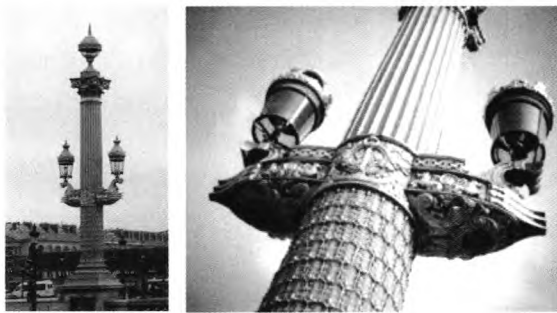


图 5 照明设施细部设计

Fig. 5 Lighting installation design

### 4.3 夜景照明对导示系统的辅助作用

协和广场地处交通要道, 全天时间中不仅地面交通车水马龙, La Concorde 地铁站也是数条地铁线路的交汇之处。来到广场观光的外地游客比例较大, 因此从广场进入地下空间的导示系统尤为重要。从医学生理角度来看, 人具有向光特性, 人们总是喜欢追随光源。<sup>[6]</sup>协和广场的照明设计着充分利用光的引导性来辅助广场导示系统为人们提供空间方位的指引。广场地铁站通道建筑使用与广场主体建筑相同的石质材料, 在外观上使用形式内敛的古朴造型。照明设计与其外形特征相呼应, 遵循少就是多的原则, 仅在“METRO”地铁入口 (见图 6) 的文字标志处使用内发光明方式, 将标志信息清晰明确的呈现于黑暗背景之上, 既方便人们明确通道空间方位, 又没有对广场主要景观的照明产生干扰。



图 6 广场导示系统照明设计

Fig. 6 Guide sign lighting design

## 5 结语

协和广场景观照明的成功之处在于对原有建筑景观的充分尊重。整体暖色光照明为广场营造宁静 (下转第 120 页)



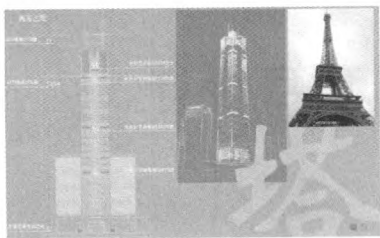


图 5 西方之塔  
Fig. 5

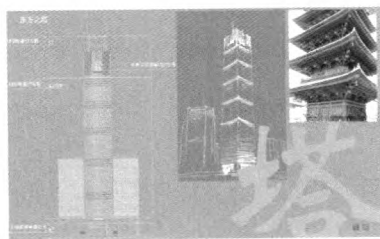


图 6 东方之塔  
Fig. 6

## 2 工程实施

工程实施过程中, 涉及大量特型灯具及构件的制作, 受亚运前期工期及投资所限, 仅实施了建筑顶部竖向 LED 线条灯、顶部及避难层 LED 投光、主楼泛光部分, 并将原有立面中部失效的光纤灯具更换为定

制线条灯。同时, 为配合亚运期间城市庆典需要, 在顶部设置了彩带舞动、倒计时的动态效果 (见图 7)。本项目涉及的特性灯具、构件结构荷载及应力计算全部由工程施工方负责完成。



图 7 中信大厦夜间实景照片  
Fig. 7

## 3 总结

项目完工后, 成功的提升了中信大厦夜景照明效果, 烘托了亚运氛围, 但由于各方面条件所限, 在工程实施中仅部分实现了塔的设计意图, 连续播放的顶部动态效果亦需进行分时段分别展示的相应调整。

在城市重大事件面前, 照明设计如何综合考量设计方案、灯具选择、施工配合、赛后利用, 妥善的加以应对, 值得设计师进行深入思考。

(上接第 118 页)

与沉稳的空间氛围, 使用多元照明手段有层次、有规划的分别为广场各层级景观提供照明, 使每一处景致在对整体空间的装饰作用中都发挥了各自的功效。形成了空间层次分明与照明强度均衡的视觉效果。同时注重广场个体与城市整体在照明效果与历史人文等多个方面的环境融合, 强调细节的雕琢与功能的人性化设计。协和广场的夜景照明案例为我们提供了诸多方面的启示, 灯光照明既可以为城市景观增添艺术色彩, 也可以对导示系统起到辅助强调的作用。夜景照明规划的各个方面无不要求设计师从人的视觉心理与生理特征着手, 能够为城市的夜晚景色和人们的出行带来更加丰富与人性化的艺术体验。

## 参考文献

- [1] 韩明清. 欧洲城市夜景照明的特点及启示 [J]. 北京: 建设科技, 2009, 18, P62~62.
- [2] 王晶, 张颀. 和谐的视觉体验——罗马坎皮多利奥广场景观照明 [J]. 北京: 装饰, 2008, 04, P122~123.
- [3] ledcac. 浪漫之都的照明艺术 [J]. 合肥: 数字社区与智能家具 2007, 11, P79~80.
- [4] 陈逸博. 漫步巴黎协和广场 [J]. 成都: 四川统一战线, 2004, 7, P44~45.
- [5] 王受之. Paris Notes [M]. 北京: 中国青年出版社. 2007, 12, P107.
- [6] 许燕. 光在环境艺术中的运用 [J]. 沈阳: 美术大观, 2009, 09, P70.