

## 为亚运主场馆美颜 让城市越夜越美丽

## 永麒科技：以光为笔，描摹数字文旅未来

策划 张正伟 文字 冯 璋

杭州第19届亚运会开幕的脚步越来越近，许多人在为它进行着最后的忙碌。兰福财就是其中一位。

兰福财是宁波永麒科技集团电气技术部组长，大概3个月前，他突然接到任命书，担任杭州奥体中心场馆群夜景灯光提升项目（滨江段）负责人，为包括“大莲花”（奥体博览城主体育场）、“小莲花”（网球中心）在内的体育场馆和周边配套设施“美颜”。

2016年，G20杭州峰会典雅壮观的西湖文艺晚会和流光溢彩的钱塘江灯光秀，让世界记住了杭州。如今，杭州如何用美轮美奂的夜景灯光点燃亚运热情？它看上的这家宁波企业，又有什么“灵招妙手”？



杭州奥体中心场馆群夜景（效果图）

## 打造亚运“主场精彩” “大小莲花”展新颜

夜幕降临，钱塘江两侧的建筑灯光次第亮起，南岸利民河畔的杭州奥体博览城主体育场和网球中心犹如出水“莲花”，“花瓣”上变换着或银白或靛蓝或粉红或金黄的灯光，在夜空下摇曳多姿……

“要的就是这个效果，一定能满足场馆的灯光要求。”为了亚运会的这份骄傲，家在宁波的兰福财和同事们连续几个月驻扎在杭州，从事杭州奥体中心场馆群夜景灯光提升（滨江段）和滨江区闻涛路及风情大道沿线夜景提升两大项目，其中就包含“大莲花”“小莲花”及钱塘江灯光夜景。

在杭州，“大小莲花”无疑是地标的存在。但建成以来历经风吹日晒，外表的灯光已有些暗沉，部分设施也出现了破损。作为杭州第19届亚运会和杭州第4届亚残运会开幕式和多项重要比赛的主场地，灯光维护和提升迫在眉睫。

“奥体中心灯光提升是3月完成的招投标，要求6月完工。”永麒科技总

经理田翔说，虽然时间紧、任务重，但这是为亚运会做贡献，是展现公司整体实力的大好机会，一定要保质保量完成。

据介绍，杭州奥体中心场馆群夜景灯光提升项目（滨江段）覆盖面积约1.54平方公里，包含“大小莲花”及连接河道、景观等载体的亮灯改善提升。而滨江区闻涛路及风情大道沿线夜景提升项目，则是立足杭州夜间景观“一轴·两廊·三心·多点”的空间总体结构，对钱塘江南岸闻涛路沿线建筑等4大区块夜景核心区景观及83栋建筑进行规划设计提升，完善建筑天际线，提升夜景品质。

永麒科技团队先是对“大莲花”的灯光系统进行“全面诊断”，发现第五立面缺失，灯具及设备存在老化和光衰等问题，暗区较多，对比度过大；建筑外立面网孔里灰尘堆积，建筑整体灯光亮度不够，且不均匀……

对症下药，有的放矢。针对建筑立面问题，永麒团队进行技术攻关，

研发定制透镜配光角度，精心设计每一束光，解决亮度、均匀度和色彩分辨问题；针对建筑第五立面技术难题，团队定制与建筑融为一体的灯具装饰铝合金型材，既满足建筑立面的美观要求，又让灯具安装满足抗风、防雷与电气接地要求。

值得一提的是，针对附近居民较多的实际情况，永麒团队还定制灯具防眩光装置，解决可能出现的眩光及光污染问题。

工作过程中，永麒团队还面临如何施工的现实难题：“大莲花”属于异形建筑，整体高度有60多米，高空设备怎么运送？施工安装如何才安全？为此，永麒团队启用大型起重机，对设备无法到达的地方采用蜘蛛人攀岩安装作业……

“经过缜密细致和精益求精的设计，我们3月6日中标后，一周内就拿出了第一版施工图，一个月内完成了现场光效测试，目前正在进行最后的调试，迎接最后的验收。”兰福财说。

## 重新定义“光” 点亮生活美学

如果你家住镇海新城箭湖湖畔，那么晚上一定不要错过镇海文化艺术中心上演的灯光秀。在流光溢彩的灯光映衬下，三个暖黄色调的圆弧红顶自带网红气场，点亮城市的夜空。

“这个项目是我们光艺术代表作，通过间接光的方式，将LED景观灯具巧妙地与建筑竹编幕墙融为一体，达到了见光不见灯、光色均匀无眩光的完美效果，给大家带来最舒适的视觉体验。”永麒科技总工程师姚勇说。

这是永麒科技在宁波的第一件光艺术作品，凭借精湛独特的设计和实景灯光效果，面世不久就斩获国际照明设计协会IALD卓越奖和北美照明工程协会IES北美照明工程奖。其中，IALD卓越奖被誉为全球照明设计界的“奥斯卡”奖，获奖作品必须是全世界建筑照明设计中最具创新性和启发性的作品。

为了呈现“见光不见灯”的效

果，永麒科技背后花费了不少功夫。“同样的灯，不同的装灯方式能呈现不同的效果，特别是镇海文化艺术中心的幕墙是竹编状，常规的安装方式，会导致灯珠、镜筒和眩光问题很突出。”姚勇介绍，最终通过独特、巧妙的安装点、灯型等调整和反复进行实景光效试验，才达到预期效果。

作为中国平台式光艺术作品模式开拓者，永麒科技重新定义“光”，通过跨界融合的艺术手段，为日常生活、城市夜景及文旅夜游等带来缤纷色彩和崭新体验。

成都天府国际机场夜景灯光、青岛浮山湾城市光艺术作品、诸暨珍珠小镇大地灯光秀、普陀大剧院LED艺术灯光……走出宁波，永麒科技在全国范围内发力，不仅为不少大型城市地标性建筑、文旅场所提供数字光影服务，还为青岛上合峰会、武汉军运会等众多国际盛会活动打造视觉盛宴。



提升后的镇海新城核心区夜景



诸暨珍珠小镇大地光影秀

## 瞄准蓝海赛道 描摹数字文旅未来

如果你去过绍兴诸暨，会发现一场以世界淡水珍珠博物馆为幕、以光影讲述西施故事的光影秀，正在引爆当地文旅夜游市场。

“这是专门为诸暨打造的文旅IP，是我们探索数字文旅夜游新经济的转型之作，也是目前国内文旅演艺市场最具差异化的光影秀作品。”田翔说，以珍珠博物馆为载体打造的中国最大的异形建筑光影秀《沧海明珠》是整个项目的亮点：这幅超2000平方米的“巨幕”，结合了雾森系统、水系统、投影系统、舞美系统、音响系统、灯光系统、控制系统等声光电设备，以视觉特效突破想象极限，用如真似幻的光影场景，将游客带入到古越时期的历史长河中。

诸暨项目以先进的文旅理念进行夜景设计，用声光电高科技助力珍珠产业，一揽子点亮了当地的夜景、夜娱、夜演、夜购、夜宿消费。同时，也打开了永麒科技探索数字文旅夜游新经济的思路：通过数字技术和文化创意打造数字文旅夜游项目，助推文旅产业转型升级，提振文旅市场夜间消费潜力，

推动地方夜间经济发展。

随着公望大桥、上游水闸、水上运动中心等节点次第亮灯，“白鹤”展翅从水面飞上“远山”，带着游客步入流光溢彩、灵动飞舞的画卷……一幅展现当代美好生活的富春山居图徐徐展开。

由永麒科技打造的杭州富春江沉浸式夜游项目推出不到一年时间，已经成为社交平台夜游打卡“新晋网红”。该项目将数字技术巧妙运用于城市夜游，通过水域、沿江及外部空间的光影演绎，构建诗意浪漫、光影互动的沉浸空间。

“这是我们将光影、科技、文化巧妙融合，通过全息投影等技术手段和艺术手法打造的元宇宙，构建可游、可看、可体验的文旅新场景。”田翔说。

以数字技术和文化创意为核心，依托技术创新，瞄准发展前沿，前瞻布局数字文旅新未来，永麒科技正以弄潮儿与开拓者的奋进姿态扬帆远航，打造基于夜经济的高端化、差异化文旅夜游及数字光影产品，大力发展智慧文旅，让城市“越夜越美丽”。

## 展现杭州“别样韵味” 潏滢清波“出双莲”

光，不但带来照明，还能展现美感。而永麒科技恰恰是这方面的“艺术家”，对于光的理解和运用，充满了文化、创意和建筑美学的想象力。

作为宁波国资混改企业和国家高新技术企业，永麒科技自成立以来就立足科技最前沿，专注于以数字技术、光影艺术和文旅创意赋能城市夜经济，提供一体化的文化创意、数字科技和极致用户体验解决方案。

以“大莲花”为例，它的建筑面积达21.6万平方米，外形由28片大

“莲花瓣”和27片小“莲花瓣”组成，酷似一朵盛开的莲花。永麒科技团队从亚运会“中国特色、浙江风采、杭州韵味、精彩纷呈”的要求出发，立足莲花“江南可采莲，荷叶何田田”“出淤泥而不染，濯清涟而不妖”的文学意象和杭州的自然美学风格，根据“潏滢清波透光辉、双莲共舞迎亚运”的灯光设计主题，以充满丝绸纹理与质地的灯光展现场馆的优雅厚重，用宛如钱塘江水的波光勾勒建筑的灵动与变幻，让整个“大莲

花”经过艺术的灯光营造，达到建筑美与人文美的“双向奔赴”。

在技术之外，杭州奥体中心场馆群夜景灯光提升还在呈现杭州的“独特韵味”和“别样精彩”上下足了功夫。据介绍，为了营造“大莲花”“小莲花”水墨淡彩的夜景基调，专门提炼了杭州烟雨的缟白、莲花的润青，凝聚成本次设计的主色调“缟白润青”，并结合单勾、复勾、根染、曙红、点蕊等国画写意技法来描绘主会场灯光。

花”经过艺术的灯光营造，达到建筑美与人文美的“双向奔赴”。

在技术之外，杭州奥体中心场馆群夜景灯光提升还在呈现杭州的“独特韵味”和“别样精彩”上下足了功夫。据介绍，为了营造“大莲花”“小莲花”水墨淡彩的夜景基调，专门提炼了杭州烟雨的缟白、莲花的润青，凝聚成本次设计的主色调“缟白润青”，并结合单勾、复勾、根染、曙红、点蕊等国画写意技法来描绘主会场灯光。



富春江沉浸式光影夜游