

04-06

季刊

企业报



跑步俱乐部

我们一起云跑步！ Q2 公里数排名			
序号	姓名	总计公里数	排名
1	Ben.Yang	186	1
2	Korvin.Lou	175	2
3	Betty.Liu	172	3
4	Joyce.Wei	166	4
5	Philip.Zheng	164	5
6	Lottie.Lu	163	6
7	Cynthia.Wang	158	7
8	Judy.Chong	156	8
9	Rolland.Luo	155	9
10	Joy.Xu	153	10





烟火与欢笑



四月里，当春日里阳光正好，烤炉里的炭火开始噼啪作响，我们的烧烤团建活动在公司三楼拉开帷幕。这场春日里烟火，不仅让大家暂别键盘与思考，更在烟火缭绕中，重新发现了团队的另一种可能。

为了让这场团建真正成为全员参与的舞台，活动前期进行了分组分工。有的同事，成了食材管理大师，将食材串成一串串诱人的待烤产品；有的同事摇身一变，成了手持鼓风机的“炭火管理专员”；有的同事则变成了手持烤串的烧烤师傅。



烧烤过程中，“角色反转”带来的惊喜不断。平日在办公室研究公司战略的万总，在灶台前专注地翻动着鲈鱼；看似斯文的产品部同事在烤架前，熟练地撒着调料，这种打破职级界限的互动，让拘谨感在油烟中悄然消散。



炭火渐旺时，烤架上的食材开始滋滋冒油。有人负责掌勺，有人递调料，有人摆餐具，看似随性的协作里藏着默契。

“来，尝尝我做的糟卤凤爪！”“这个烤茄子的蒜泥是灵魂！”分享美食的过程中，大家自然地聊起了生活中的小趣事，这些工作之外的故事，让同事间的距离感融化在食物的香气里。



当炭火渐熄，大家带着满足的笑意收拾场地时，有人开玩笑说：“等下次团建，“烧烤师傅”的水平就会更好了”，这话引来一阵哄笑。虽烟火易散，但团队的情谊，早已在炭火中烤出了最温暖的模样。





传统与温情的交织

在端午节来临之际，为了让大家体验传统民俗文化，公司准备了包粽子活动，不仅让员工们在快节奏的工作中重拾节日仪式感，更以一个小小的粽子为纽带，串联起团队的凝聚力与归属感。



吧台上码着翡翠般的粽叶，雪白的糯米和娇艳的红豆浸在清水里泛着微光，红枣在玻璃碗里静静等待。包粽子的伙伴们很多都是第一次尝试，厨房里只听到“哎呀，米漏了”“哎呀，叶子破了”“不行，不行，我得多捆几圈”……但这些依然没有打消大家的积极性，慢慢的包出了众多形状各异的“优秀作品”。

厨房里，伙伴们包粽子的手法逐渐娴熟，时不时就传来一阵欢声笑语。炉灶上的大锅咕嘟作响，粽叶的清香混着红豆香飘向一楼的各个角落……



暮色渐浓，粽香仍萦绕在心头，伙伴们带着亲手包的粽子返程。这场活动集传统与趣味于一体，既是对端午文化的鲜活演绎，更是一次团队情感的深度联结。粽叶间的互帮互助与默契配合，每一幕都定格成职场生活中珍贵的记忆。正如手中的粽子，团队的力量也在烟火升腾间愈发凝聚——期待下一次相聚，我们以更饱满的热情，共赴新程！



成都空港国际会议中心项目分享

华西区销售部 Jayme Liu

项目名称：成都空港国际会议中心

项目地址：成都市双流区成双大道南段 1555 号

项目成员：Thunder Gou、Jayme Liu、Amy Tang、Austin Wang、Sam Han、Joe Shao、Korvin Lou、Cindy Wu

项目灯具：嵌入筒灯 ULTRA、ELANA PRO、ELANA、灯带 InvisiLED TAPE、线型格栅灯 LIGNE PRO、吊线灯 PLANA PRO、轨道灯 SILO PRO、投光灯 PANTHER 及少量非标户埋地灯。

项目简介

成都空港国际会议中心由空港发展集团倾力打造，总占地约 136 亩，是集“会议会展、高端酒店、商业街区、办公空间”于一体的产业综合体。项目以空港服务业为核心，以会议会展产业为引擎，以临空生产性服务业为支撑，配套特色商业业态，致力于构建多功能、复合型的城市商务生态。

设计特色

- 自然与人文融合的空间理念
 - 川西特色的室内空间美学
 - 节能环保技术应用
- 项目巧妙融合公园城市理念、川西林盘庭院元素与现代建筑风格，毗邻空港体育公园、环港绿洲等生态配套，实现办公场景与自然景观的有机衔接。
- 三层梭形厅：长 300 余米、最宽处 20 余米，采用“波浪形”吊顶设计，搭配金色水磨石地坪，两侧以玻璃幕墙与黄金幕墙组合，兼具采光性与空间张力；
 - 成双大道休息厅：墙面以金色造型铝板为基底，融入“竹元素”肌理变形设计，重构川西林盘特色景观，形成极具地域辨识度的视觉符号。
- 项目大面积采用折线幕墙与梭形幕墙，配置三银超白玻璃、彩釉夹胶中空玻璃等材料，通过光学设计优化采光效率，实现“冬暖夏凉”的节能效果，兼顾环保与使用舒适度。

项目意义

1. 城市形象升级：作为西部空港会展新标杆，项目将成为国家级会议、国际论坛的首选地，显著提升成都的国际知名度与城市竞争力。
2. 产业集群驱动：聚焦航空航天、跨境贸易、商务服务、电子商务等领域，通过产业引进与资源整合，推动区域经济高质量发展。
3. 配套功能完善：多元业态融合为居民、商务人士及游客提供一站式服务场景，全面提升区域商业、商务及生活配套水平。
4. 会展经济赋能：凭借大规模会议与展览空间，项目可承接各类高端活动，带动旅游、餐饮、住宿等关联产业协同发展。

第一阶段：前期灯具方案优化

- **方案背景**：2023 年 12 月启动电子版灯具审核，原设计方案中除 ULTRA 系列灯具及柔性灯带外，其余产品通过率较低。

• **核心问题**：

眩光控制不足；

灯具结构非分体式，不符合安装要求；

同尺寸灯具功率、中心光强不满足设计指标；

灯带光色偏差（发绿）、色容差超标；

• **难点**：前期多次认样均未通过，需系统性调整方案

• **沟通与验证**：通过销售团队、经销商与业主深度对接，结合现场打样测试，确定优化路径：
1. 灯具选型调整：
- 筒灯统一采用分体式结构（ELANA PRO 系列），非调角度区域选用 ELANA 系列；

• 线型格栅灯优化配光方案：原设计在 10 米层高区域采用洗墙配光，经现场对比，改用 22*44° 配光方案，确保照明效果达标。
2. 现场实施效果：
- 三层休息厅：ELANA 系列 13W 24° 筒灯作为环境照明，LIGNE PRO 系列 48W 22*44° 线型灯洗墙，精准突显墙面装饰纹理；

• 三层弧形公区：30W 50° 筒灯实现无暗区环境光覆盖，搭配 LIGNE PRO 系列 30W 22*44° 线型灯上洗照明，整体光效符合设计
- 预期。
- 样品测试记录表：
- | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------|---|--|---|---|---|--|----------------|--------|---------------------------------|---------------------|
| LED 线性洗墙灯 | | LGAR5-4830K-T1BX | 1. 功率：48W
2. 光束角：广角洗墙
3. 色温：4000K
4. 显色指数：Ra≥90
5. 防护等级：IP20
6. 控制方式：08-OFF
7. 角度调节：不支持角度调节
8. 灯体尺寸：1010mm*45mm*43mm
9. 重量：7.2kg
10. 电压范围：AC220V |  |  | 米 | | 不含电源 | 已选非标料号 | 色容差过大7.7 | |
| LED 线性洗墙灯 | FBO-20231026-7510 | LGAR5-3030K-E40BX
定制偏光洗墙
72W/米
800W（5500K） | 1. 功率：72W
2. 光束角：偏光洗墙
3. 色温：800W（5500K）
4. 显色指数：Ra≥90
5. 防护等级：IP20
6. 控制方式：DMX12调光
7. 角度调节：不支持角度调节
8. 灯体尺寸：1010mm*45mm*43mm
9. 重量：7.2kg
10. 电压范围：AC220V |  |  | 米 | | 不含电源 | | 未提供样品 | |
| LED 下照筒灯 | | DLC31-LR10-E540SYT | 1. 功率：15W
2. 光束角：50°
3. 色温：4000K
4. 显色指数：Ra≥90
5. 防护等级：IP20
6. 控制方式：08-OFF
7. 角度调节：不支持角度调节
8. 灯体尺寸：852mm*80mm，开孔875mm
9. 重量：1.5kg
10. 电压范围：AC220V |  |  | 套 | | | | 光束角与原设计有偏差 功率与原设计有偏差，需提供光效光通量数据 | 光束角80° |
| LED 嵌入式防眩筒灯 | | DLC31-LR13-E540SYT | 1. 功率：15W
2. 光束角：50°
3. 色温：4000K
4. 显色指数：Ra≥90
5. 防护等级：IP20
6. 控制方式：08-OFF
7. 角度调节：不支持角度调节
8. 灯体尺寸：852mm*80mm，开孔875mm
9. 重量：1.5kg
10. 电压范围：AC220V |  |  | 套 | | 主要区域和地下室设计统一一致 | | 功率与原设计有偏差，需提供光效光通量数据 | 色温4116偏差过大，显指偏低89.3 |
| LED 吊线式筒灯 | | PDL22-L2002D-4030SYT
定制可调光 | 1. 功率：20W
2. 光束角：38°
3. 色温：4000K
4. 显色指数：Ra≥90
5. 防护等级：IP20
6. 控制方式：08-OFF
7. 角度调节：不支持角度调节
8. 灯体尺寸：855mm*220mm
9. 重量：400g
10. 电压范围：AC220V |  |  | 套 | | | | 灯具颜色需同安装面颜色 | 色温偏差大3883 |

解决方案

1. 灯具结构优化：

所有筒灯统一采用分体式结构设计（ELANA PRO 系列），针对无需角度调节的区域，选用标准化 ELANA 系列灯具，通过结构模块化设计提升安装适配性与光照灵活性。

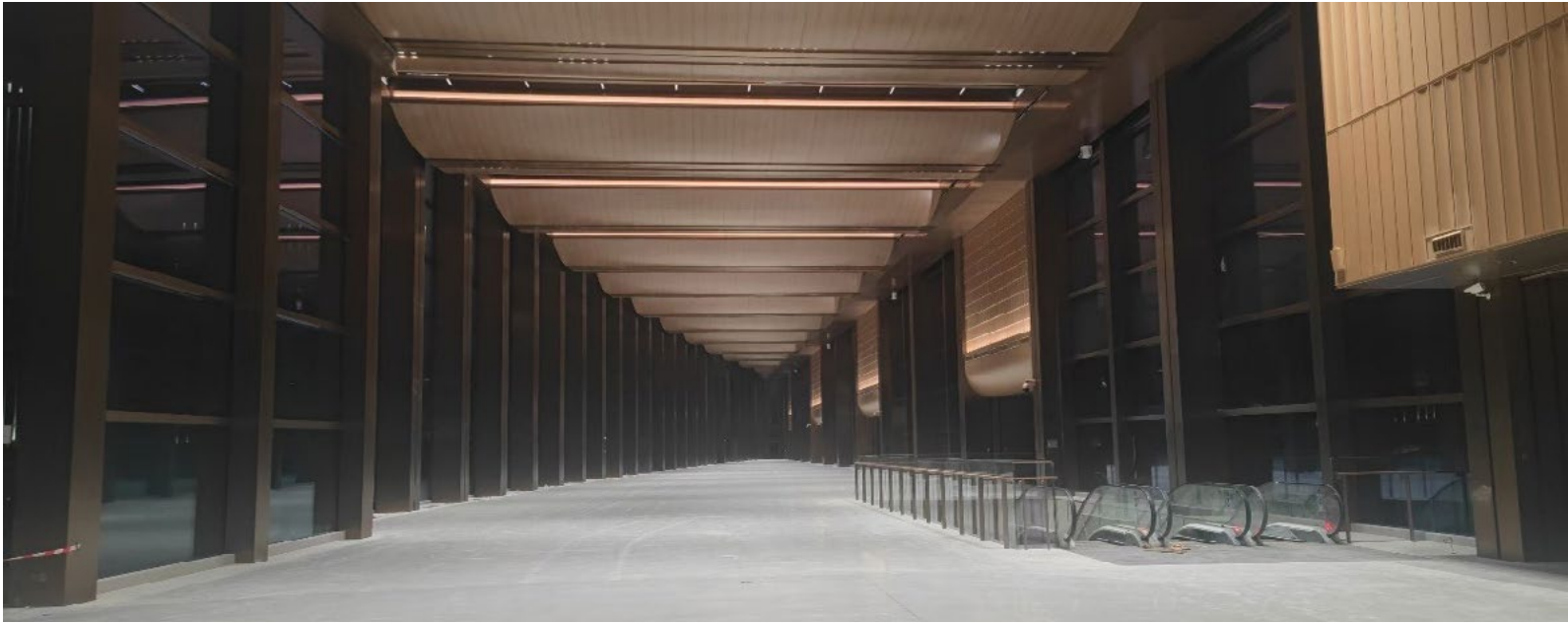
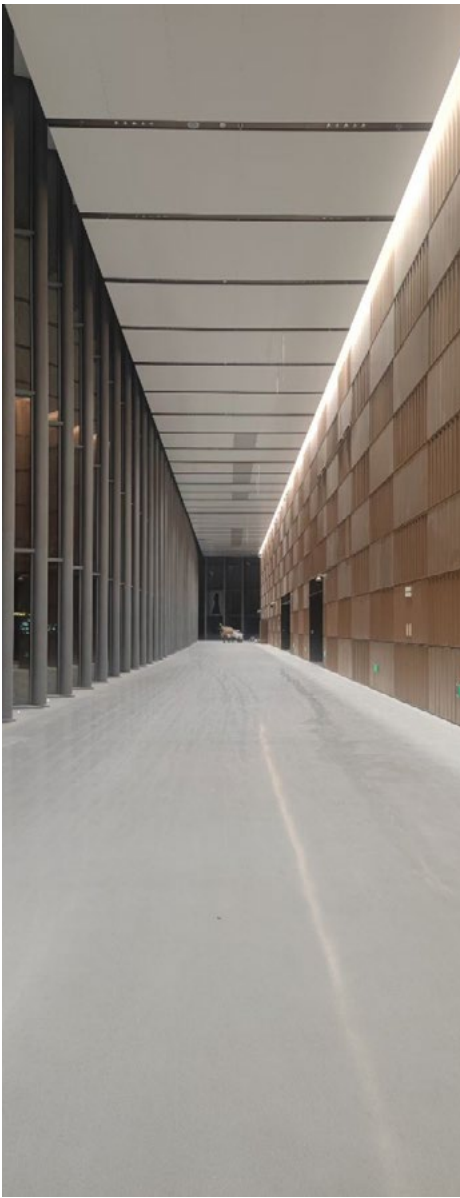
2. 设计方案协同优化：

针对设计师原方案中存在的技术偏差，建立实时沟通机制。以 10 米层高区域的线型格栅灯为例，原设计采用洗墙配光方案，经技术评估，该配光方式无法满足高空投射的均匀性要求。基于工程经验，团队建议调整为 22°44° 配光方案，并通过现场打样对比验证效果，最终推动方案落地，确保照明指标与设计预期高度契合。

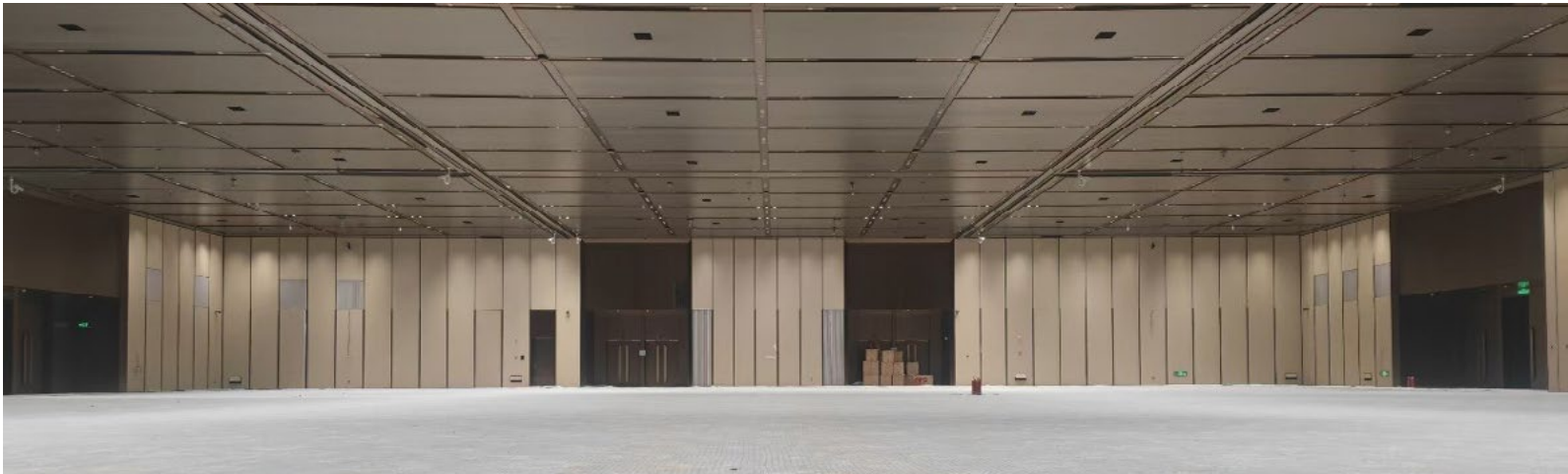
现场照片：

1. 三层休息厅以 ELANA 系列 13W、24° 光束角筒灯作为环境照明核心，通过均匀布灯实现空间基础光效覆盖；右侧墙面采用 LIGNE PRO 系列 48W 线型灯，搭配 22°44° 专业配光方案，在完成洗墙照明的同时，精准捕捉并强化墙面装饰纹理的立体肌理，使川西林盘元素的艺术造型在光影交错中得以生动呈现，实现功能性照明与装饰性光效的有机统一。

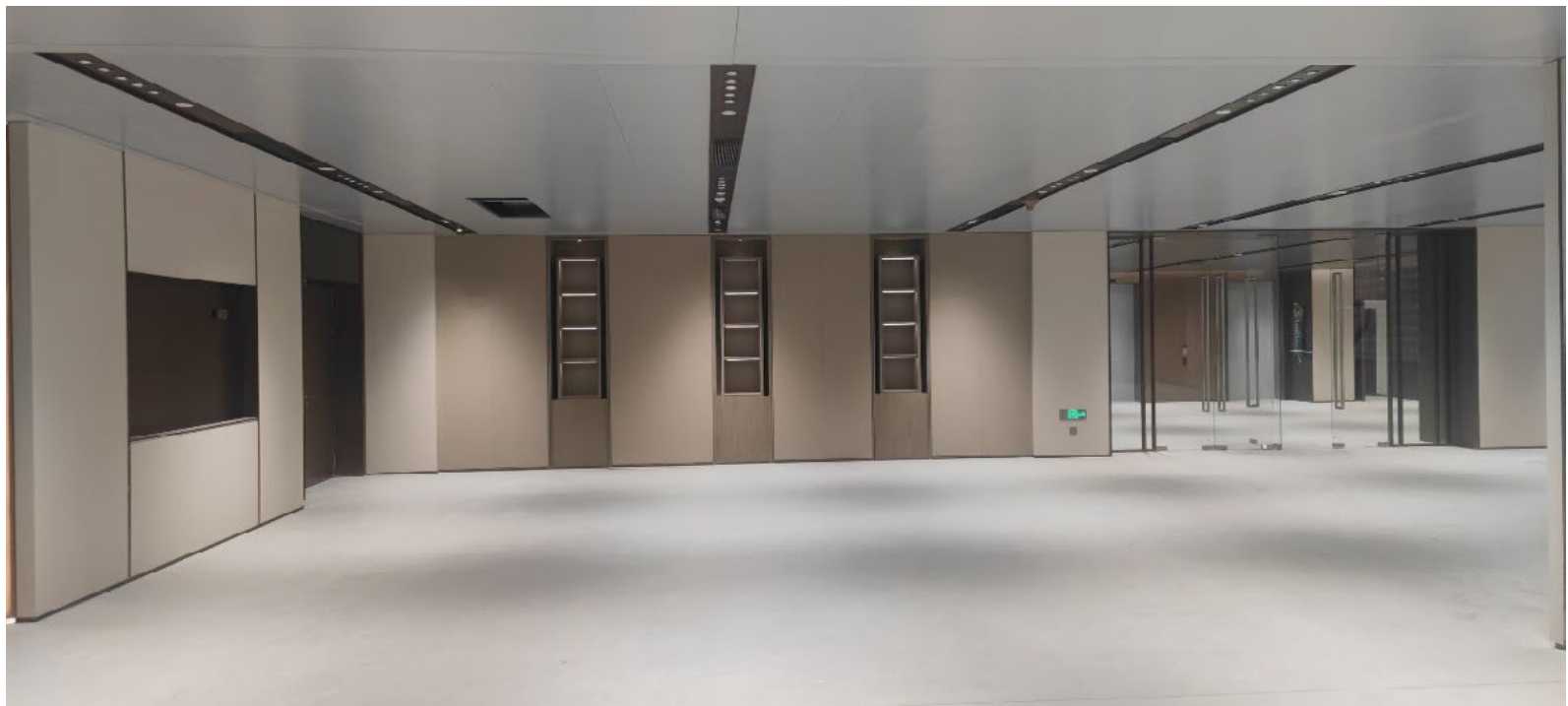
2. 三层弧形公区采用 30W、50° 光束角的筒灯作为环境照明主体，通过精准的布灯设计与光效控制，地面实现无明显暗区的均匀照明效果，整体光环境完全契合设计标准。右侧上洗线型灯延续使用 LIGNE PRO 系列 30W 产品，搭配 22°44° 配光方案，在实现墙面均匀洗亮的同时，精准勾勒空间轮廓，强化弧形公区的立体光影层次。



3. 四层多功能厅选用 ELANA PRO 双头筒灯，单头功率 15W，光束角 80°。该灯具通过科学布点与光线投射设计，实现了空间光照的高效覆盖，经实测，整体照明均匀度完全符合设计预期标准，为会议、活动等场景提供了舒适且专业的光环境。



4. 在四层公区，灯具采用成组布置形式，但因组间间距较大，且原设计灯具为固定角度（非可调角），导致地面投射光斑分布不均，明暗差异明显，影响整体照明效果的均匀性与舒适性。



经验总结

1. 送样标准化：送样灯具需严格标注参数，确保色容差等指标满足设计要求，避免重复送样损耗成本；
2. 设计协同机制：针对设计师不合理方案需第一时间介入沟通，以专业经验推动方案优化，降低后期整改风险。

该项目通过灯光技术与建筑美学的深度融合，既实现了川西文化符号的现代转译，又保障了功能性与节能指标，为同类临空型会展综合体提供了可复制的技术参考。

恩格贝沙漠科学馆项目

华东区销售部 Rita Ren

项目名称：恩格贝沙漠科学馆项目

项目地址：鄂尔多斯市达拉特旗恩格贝镇恩格贝生态示范区内

项目成员：Rock Hu、Martin Mao、Rita Ren、Rich Fu、Korvin Lou、Bruce Li

项目灯具：轨道灯 SILO PRO、吸顶式射灯 SILO PRO、迷你调焦轨道射灯 OCULARC FOCUS、迷你线性洗墙轨道射灯 OCULARC WALL WASHER、中功率线性灯具 BEACON X5

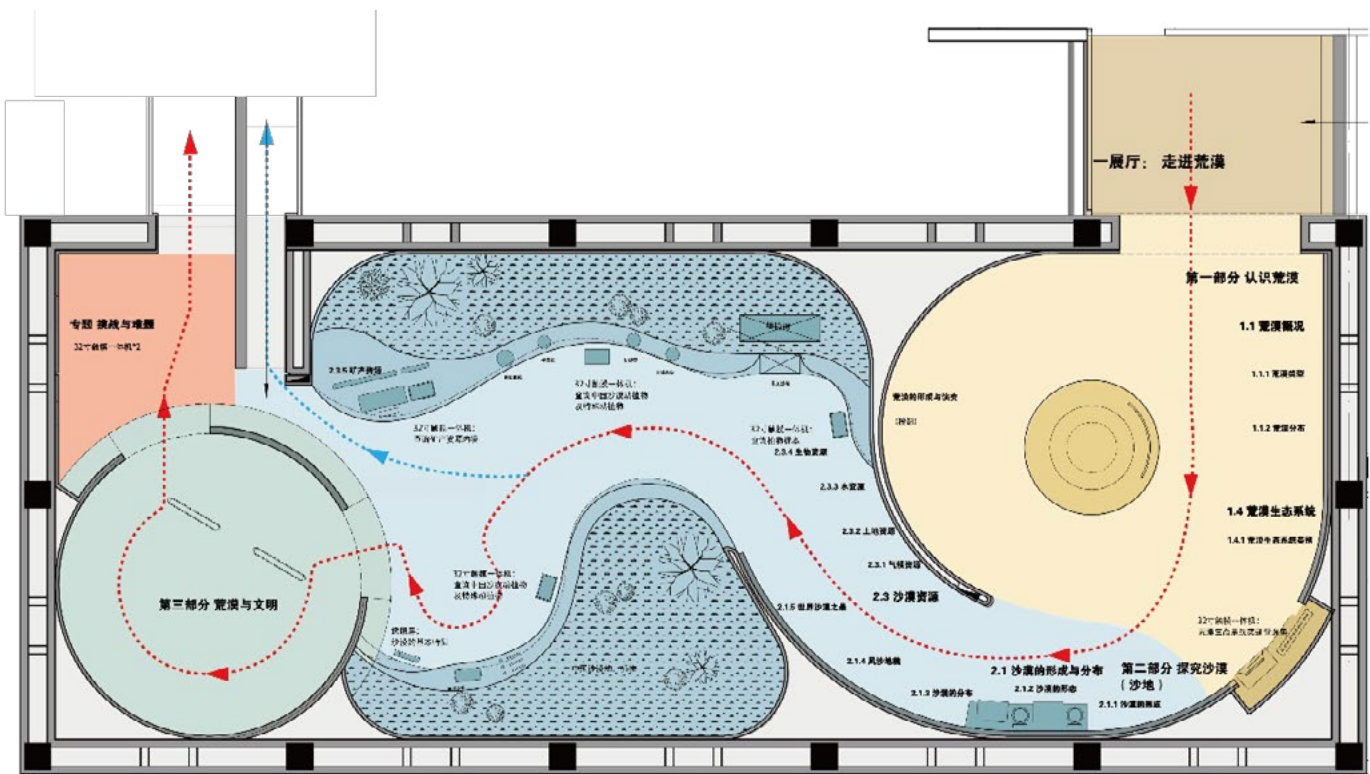
项目介绍

内蒙古恩格贝沙漠博物馆（鄂尔多斯市恩格贝沙漠科学馆）位于鄂尔多斯市达拉特旗恩格贝镇恩格贝生态示范区内，建于 2011 年。建筑面积 8000 平方米。主展厅展示的除干旱荒漠区的自然特征外，着重在荒漠地区合理开发利用天然资源的科学知识和人们关注的荒漠化问题。

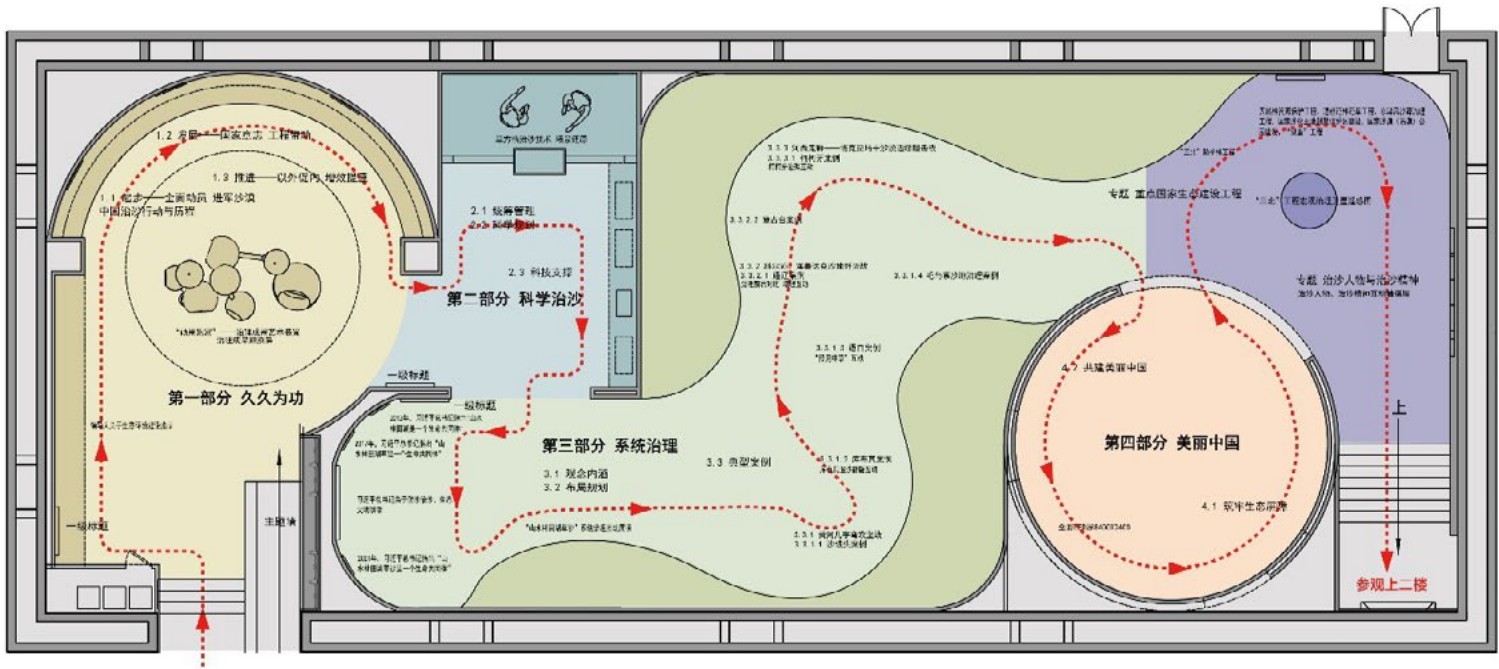


恩格贝沙漠博物馆为目前全国规模较大的以干旱地区荒漠化治理为内容的主题展馆，内部包括 4 个展厅、1 个大厅、1 个影视厅、1 个多功能学术报告厅、3 个图书室、4 个中科院专家研究室。

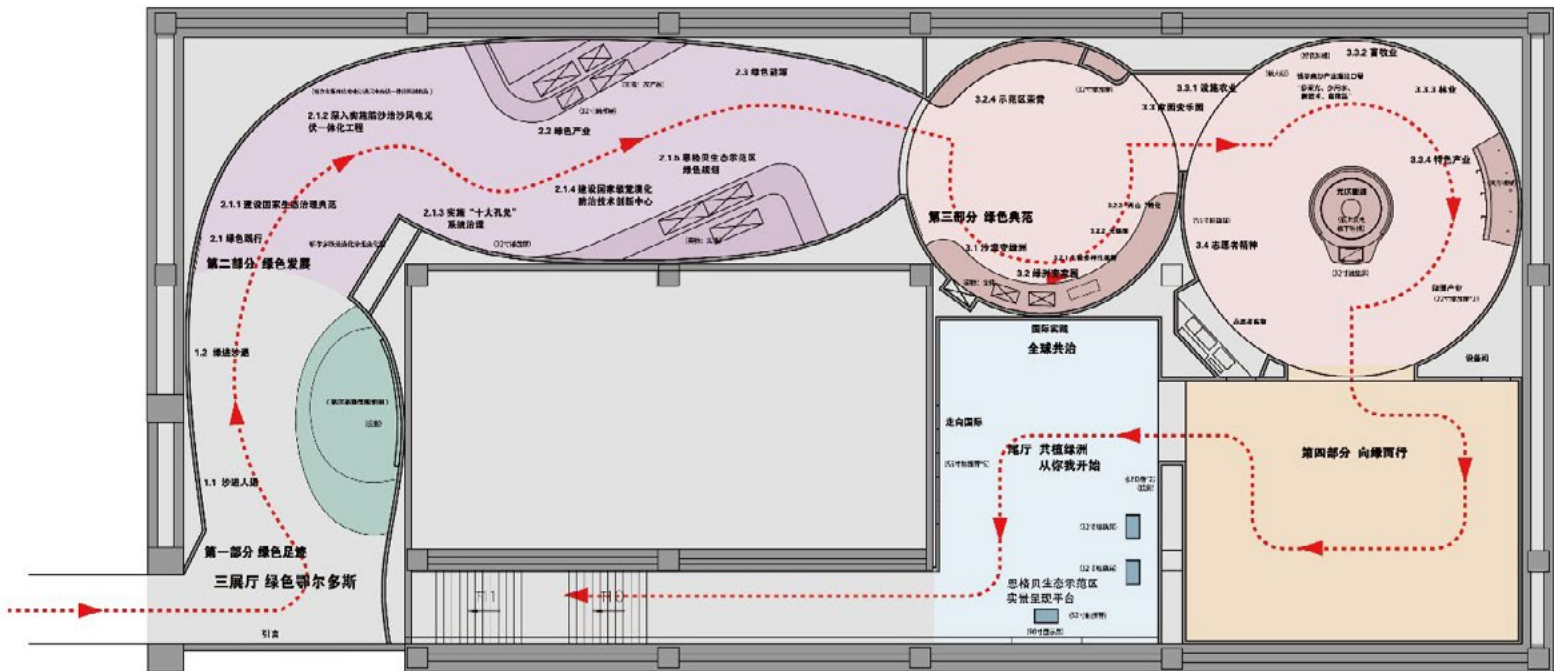
这次是鄂尔多斯市恩格贝沙漠科学馆自建馆以来第三次布展设计施工一体化整改，我们参与的为第一、二、三展厅的照明设计。



一展厅主题：走进荒漠；内容为：认识荒漠、探究荒漠并探讨荒漠与文明的共生关系



二展厅主题：中国治沙；内容：通过沙化土地治理量、沙化土地年均变化、植被覆盖率等数据动态变化，呈现中国防沙治沙成果。



三展厅主题：绿色鄂尔多斯；内容：解读鄂尔多斯的绿色生态发展，展示鄂尔多斯从历史到现今的治沙行动。

方案配合

在项目前期筹备阶段，深度参与了大量前期设计工作。期间，与设计团队保持高频且高效的沟通，就设计方案展开多轮深入探讨，充分融合各方专业意见。针对项目涉及的不同场景，运用专业软件进行了全面且细致的照度计算模拟，确保各项照明参数精准适配场景需求。同时，密切关注项目现场实际情况，及时响应并配合进行多次方案调整优化，以专业、负责的态度为项目的顺利实施提供了坚实保障。

项目难点

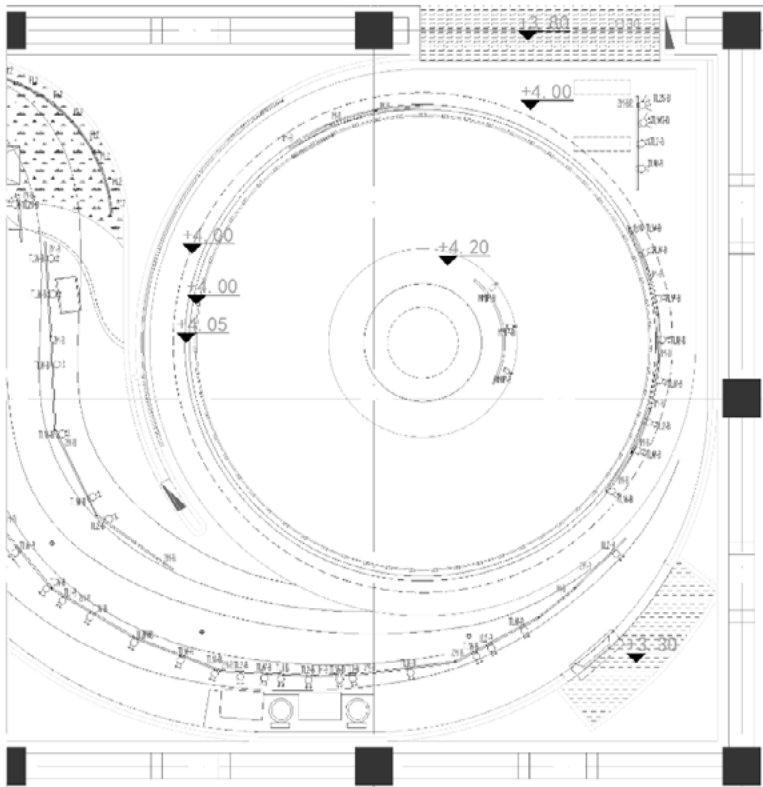
A . 第一展厅 入口处

设计需求：波浪型 KT 内容版洗亮；一级标题字有重点照明；桌面展品需重点突出



设计方案

因天花的特殊性，分为三段轨道（一段直线，两端弧形），使用洗墙配光射灯均匀洗亮弧形墙面；同时使用定点射灯进行重点照明。



现场调试

灯具实际安装点位会无法做到与 CAD 图纸完全一致；弧形墙体与不规则轨道造型，增加了洗墙轨道灯的调试难度。

调试前：



解决方案及最终效果如下：

- 1. 调整轨道灯间距与灯具的投射角度，避开紧急出口标牌及投影设备，确保投影画面区域无干扰
- 2. 从其他区域和备品中补调洗墙灯
- 3. 对于桌面展品的重点照明，使用轨道灯背部的旋钮进行调光，降低展品表面照度；并使用四叶遮光板，减少多余光斑对墙面效果的干扰。



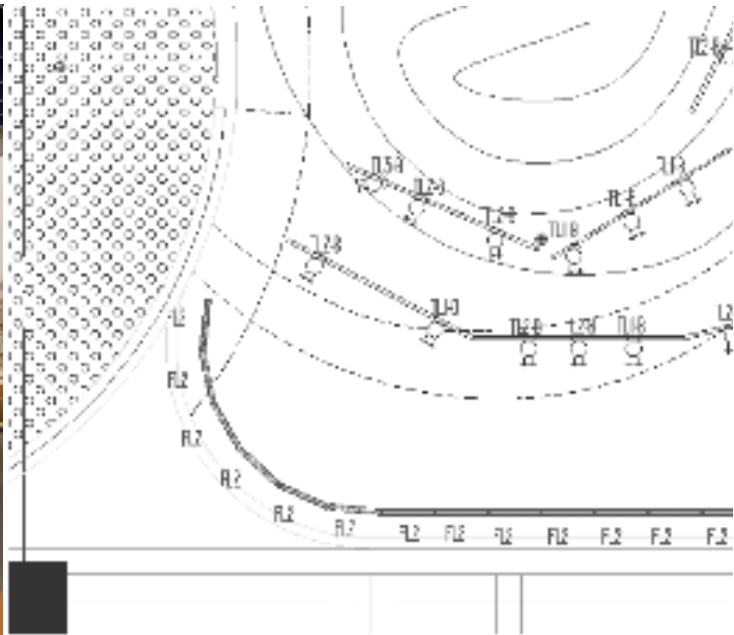
B．第一展厅 沙漠场景

设计需求：以光叙事，场景中有主次把控，动物及展台上展品需要有重点照射



设计方案：因其特殊场景及天花布置，设计了 3 段独立灯具回路；

A、弧形背景：选用长度 500mm 线性灯具进行连续拼接；对于光束角的选择，分别使用 BEACON X5 (15D 离墙 250mm) 及 BEACON X7 (9D 离墙 150mm) 进行了照度模拟计算对比，最终选择了 15D 的光束角并放置单侧遮光板，减少眩光干扰；



光束角: 15°
离墙 250mm



1 15°

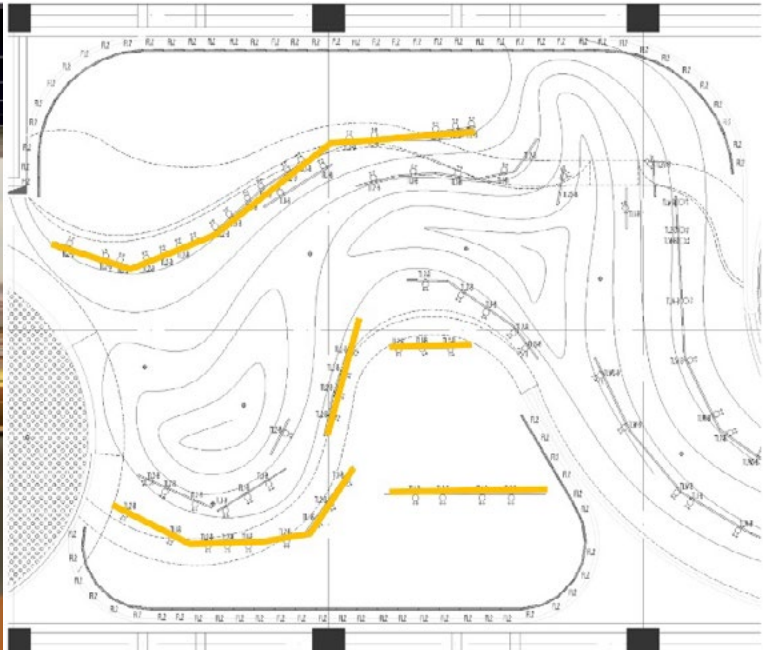
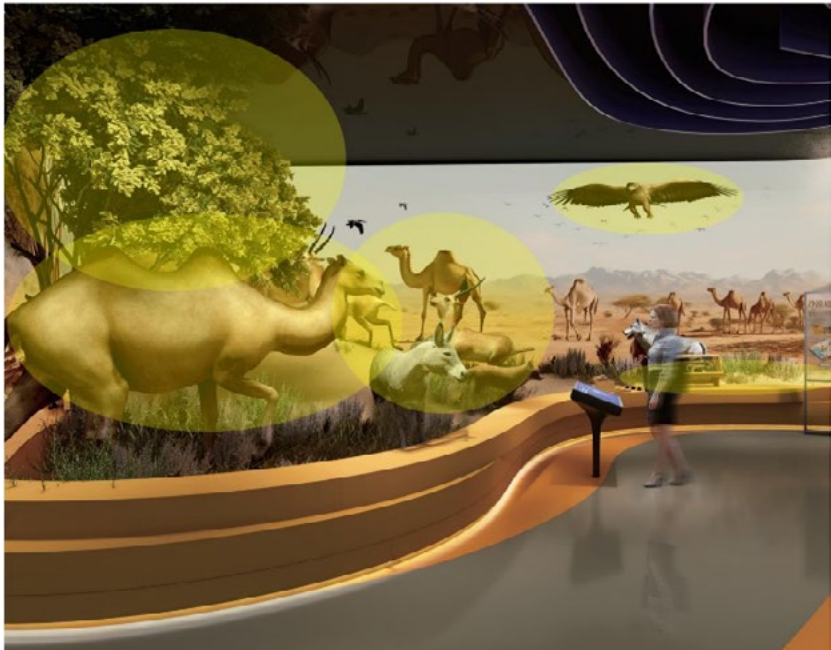


光束角: 9°
离墙 150mm

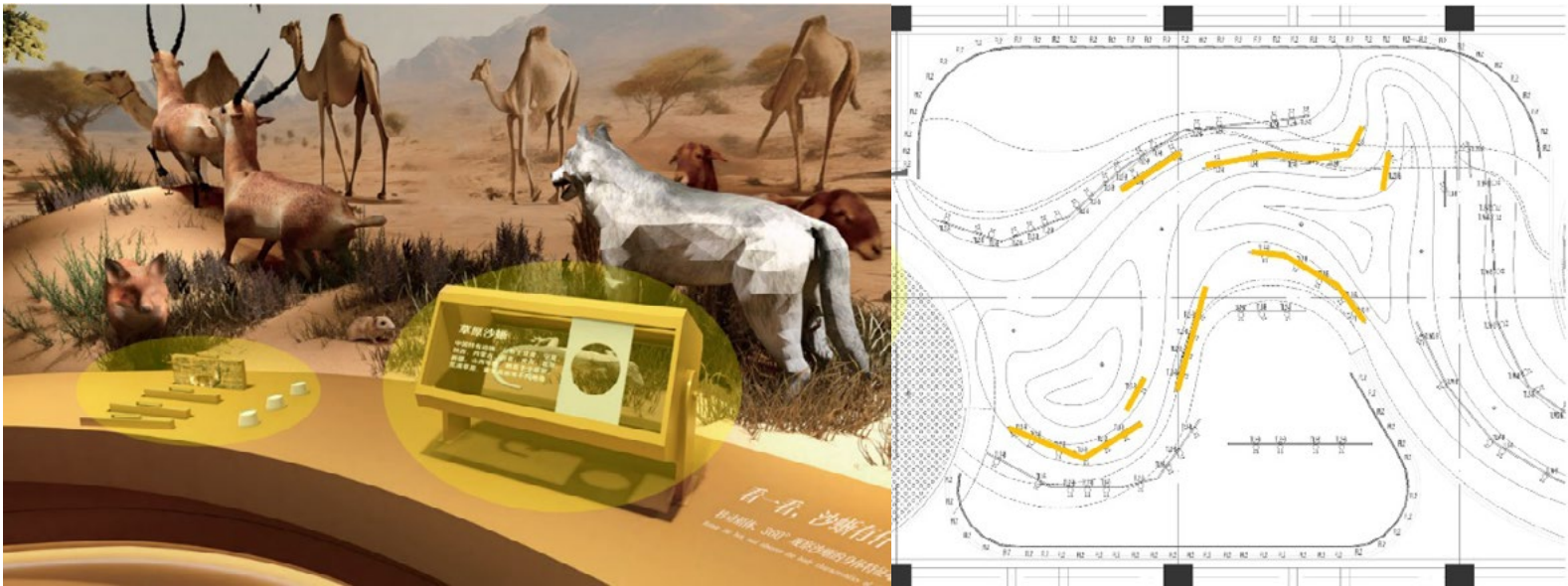


5 9°

B、场景内部：灯具轨道沿天花格栅排布，使用定点轨道灯对场景内动物标本及树木植物进行重点照明；在前期与设计确认各个动物标本及植物标本的位置及体积大小，合理分配灯具光束角及数量；



C、展台展品：在天花格栅中间增加轨道，倾斜照射展品，并降级照度，避面展台曝光；



现场调试

线型洗墙灯偏转角度的控制，无法做到都一致；

调试前：



解决方案及最终效果如下：

调整暗区部分线条灯的偏转角度，并调整场景内轨道灯具的照射角度



C . 第二展厅

设计需求：结合沙丘造型空间，配合着重展示图版、实物、微缩场景



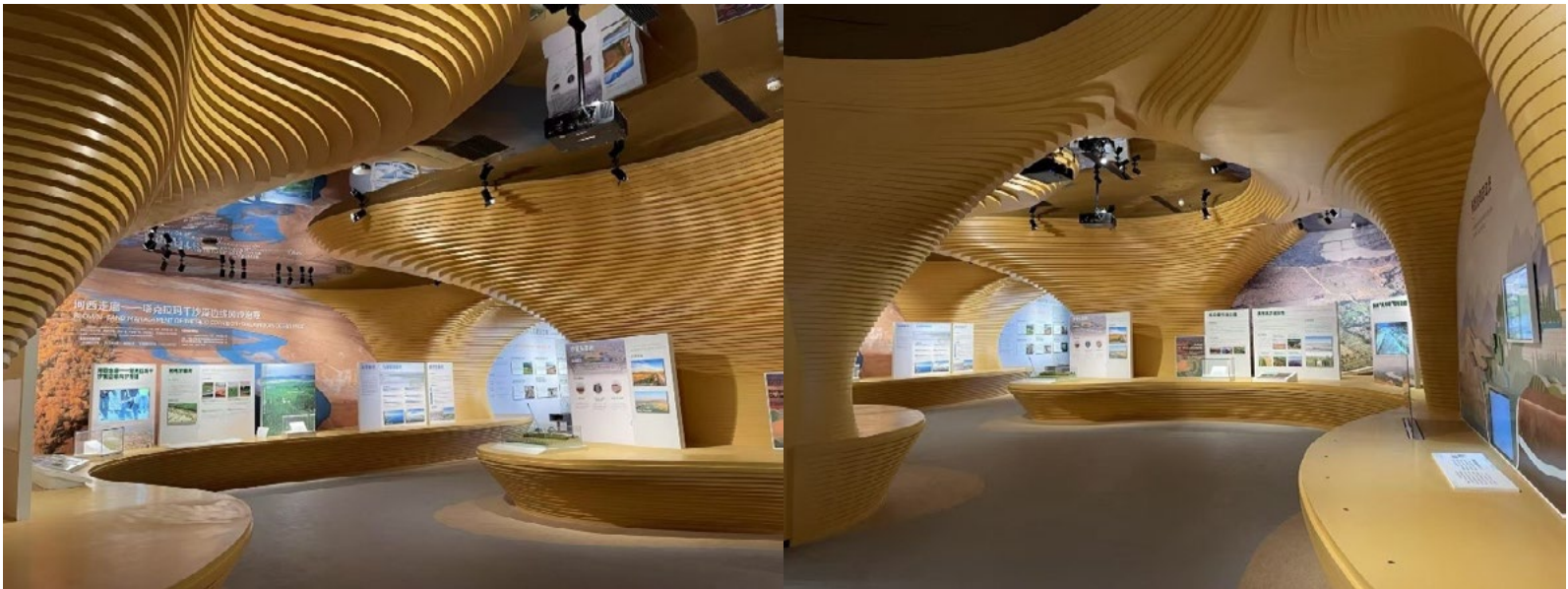
设计方案：对于特殊材质的立面造型及镜面天花，提出了三种方案

1. 使用嵌入式可调角筒灯
2. 使用吊装轨道方式
3. 在立面造型上放置明装轨道灯



与设计师沟通，选择了第三方案明装灯具。在项目推进过程中，与业主方和展陈公司进行了深入的现场沟通，业主方出于对项目整体视觉效果和设计完整性的考虑，提出希望避免在造型上开孔，以保留其完整性。基于业主的诉求，最终选择在镜面天花上开孔安装明装灯具，这种方案既满足了业主对造型完整性的要求，又能实现照明功能，通过灯具照射展品的同时打亮立面造型，兼顾了展示效果和空间氛围营造。

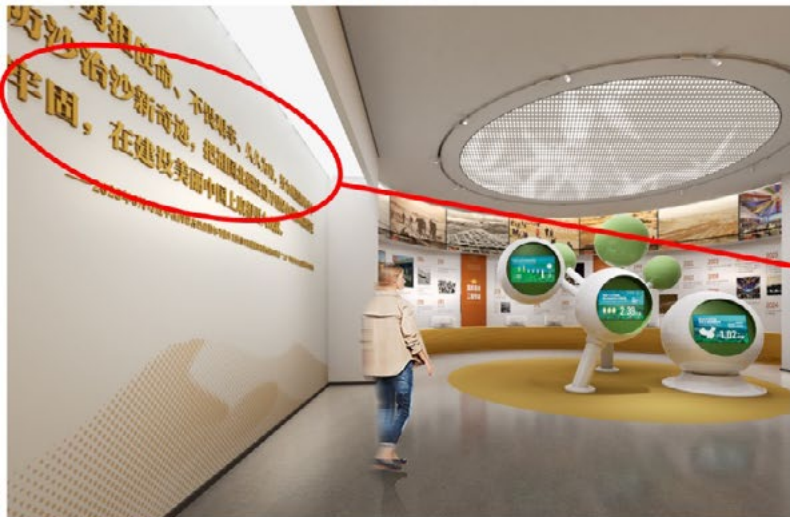
最终现场效果：



现场调试：

出现现场临时改变展示内容的情况

原设计效果图



现场实际展示内容



解决方案及最终效果如下：

根据现场评估，结合灯具及配件备品的数量，最终选择在现有灯具的基础上增加光学配件，并对灯具点位进行优化和调整，使其效果靠近设计需求



现场照片：



总结

- 1、针对弧形墙面，除去项目特殊情况，仍建议使用定点洗墙灯，其安装位置相对固定，便于调试；
- 2、在现场出现不可控因素，如灯位错误或展示内容变化的情况，随机应变，调整现有的灯具配光和点位；
- 3、建议下单时适当增加不同配光、安装方式的灯具和光学配件的备品，以便不时之需。

在完成灯具调试时现场布展调整未结束，虽然给这次调试工作带来了一定的挑战和困难，但通过加强沟通协调、制定灵活的调试方案等措施，可以有效应对这一状况。相信在经历了这次项目的洗礼后，我们的团队将更加成熟、更加团结。我期待着在以后的项目中，我们能够凭借着积累的经验，更加从容地应对各种挑战，让每一个项目都能够更加成功、更加顺利。让我们携手共进，在未来的道路上创造更多的辉煌！

鸿山遗址博物馆

华北区销售部 Retta Sun

项目名称：鸿山遗址博物馆

项目成员：Philip Zheng、Retta Sun、Marina Ma

项目灯具：SWALLOWⅢ 292 套、SLIR3FLD 421 套、SR51W 95 套、ZIGGY SL11 95 套、少量展柜内线性灯系列等

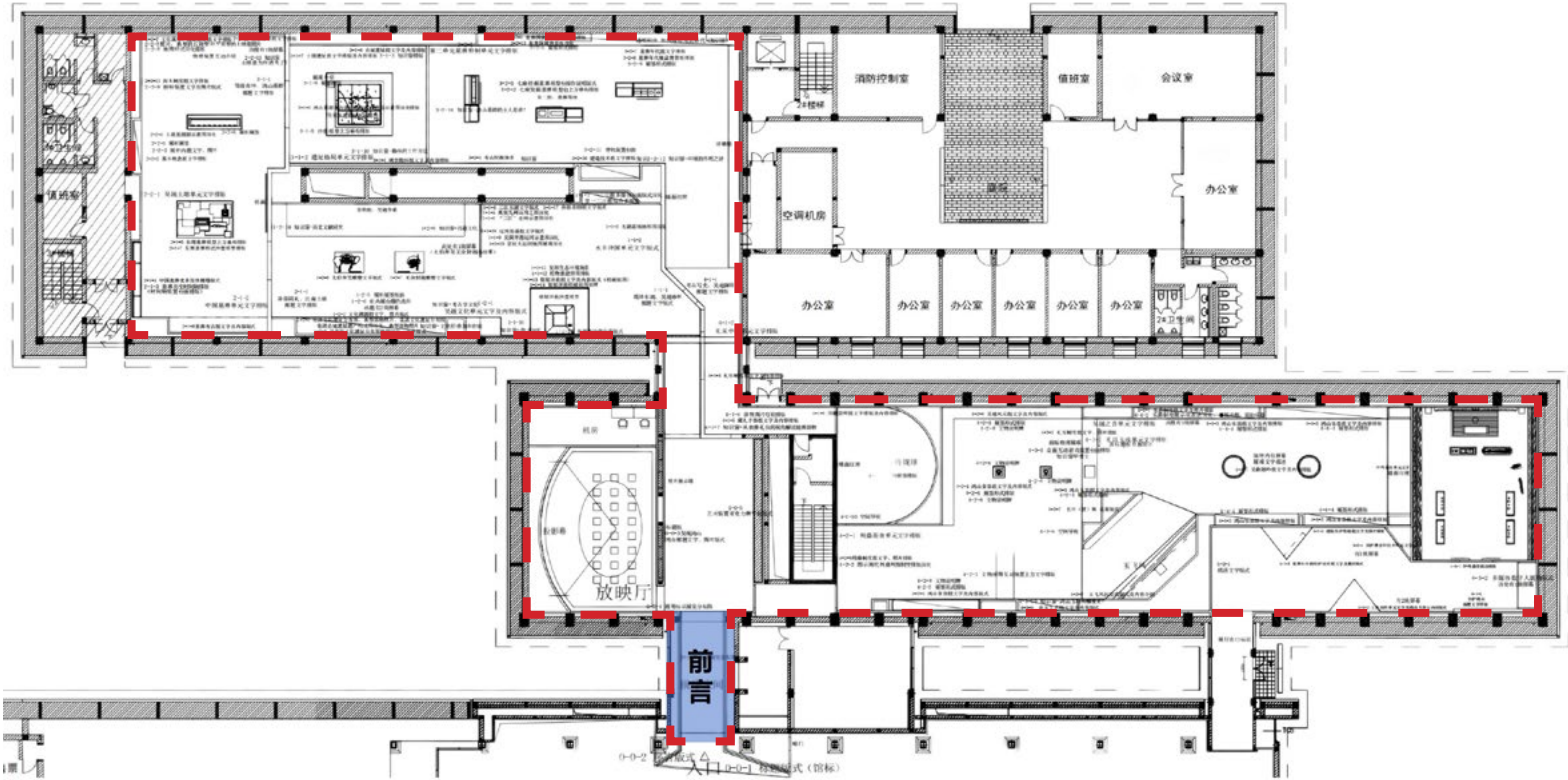
项目介绍

鸿山国家考古遗址公园暨鸿山遗址博物馆是一个升级改造项目。

鸿山遗址位于江苏省无锡市新吴区鸿山旅游度假区，北依伯渎港，南抵寒儒桥河，西至飞凤路，东接漕湖、与苏州相望。这片占地约 7.5 平方公里的大遗址，是春秋战国时期长江下游吴越文明的重要见证，2004 年入选 " 全国十大考古新发现 "，2006 年被国务院公布为第六批全国重点文物保护单位，2010 年被列入第一批国家考古遗址公园名录。

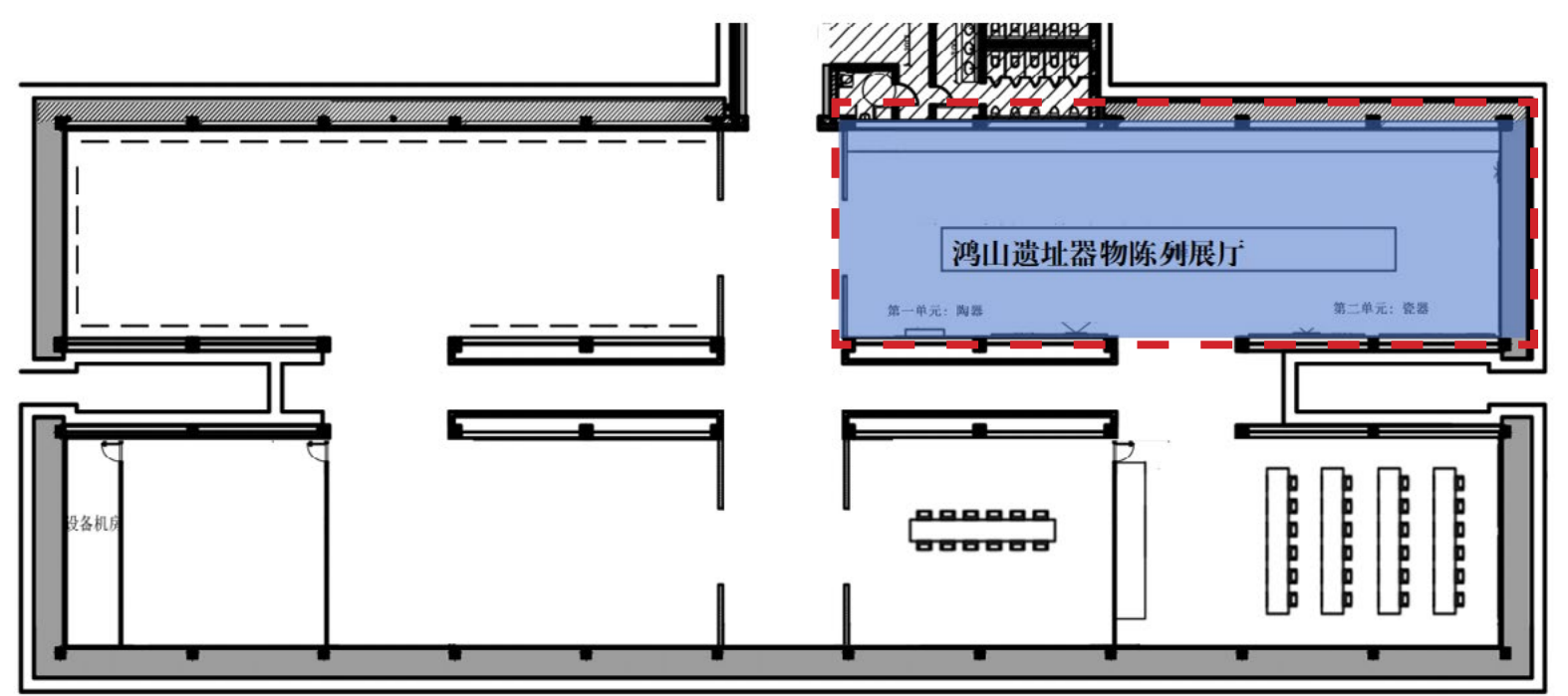
展厅平面布置图

北馆平面布置图（红虚线内为本次设计区域）



北馆由七部分组成。序厅 - 发现鸿山、第一部分 震泽东南 吴越春秋、第二部分 异俗同礼 江南土墩、第三部分 等级有序 鸿山墓群、第四部分 考古写史 吴越邈珍、尾厅 保护鸿山。全面介绍鸿山遗址及其相关考古成果的主题展厅，涵盖了鸿山墓群、邱承墩新石器时代遗址、吴家浜遗址的相关内容。

南馆平面布置图（红虚线内为本次设计区域）

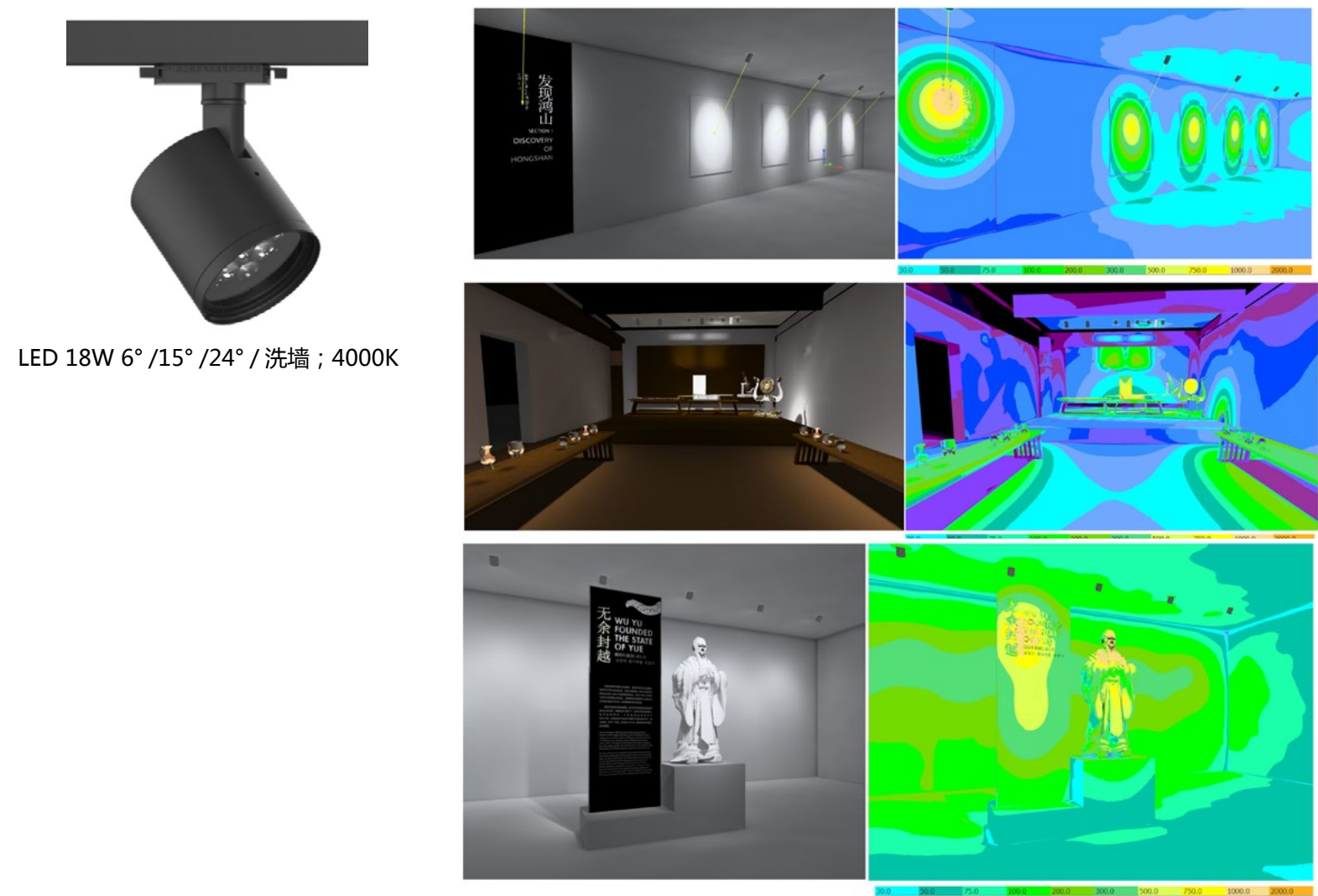


南馆“陶源瓷本”以鸿山越国贵族墓出土的青瓷器和陶器为核心，围绕器物材质与加工技术展开科普，并辅以互动体验项目，让观众在趣味中深化对文物保护的理解。

方案配合

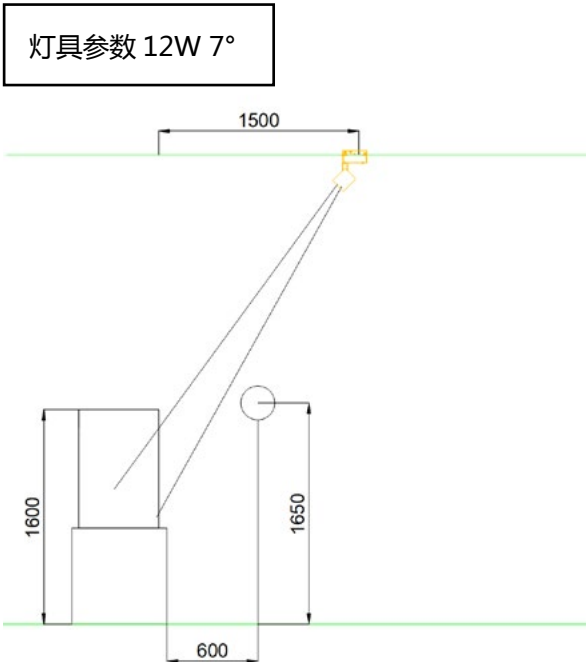
本项目规模不是很大，展陈形式也比较常规，所以前期整体的照明方案配合也比较顺利，但是有几处展陈方案后期有调整，导致后面灯光调试效果没有达到理想状态。

重点区域灯光模拟



现场灯光调试问题

1、平柜外打灯问题



现场实际条件与前期预想方案有偏差，导致最终效果没有达到预想状态，建议下单时各种配件都考虑一下，以备现场随机应变

2、柜内线性洗墙灯的应用

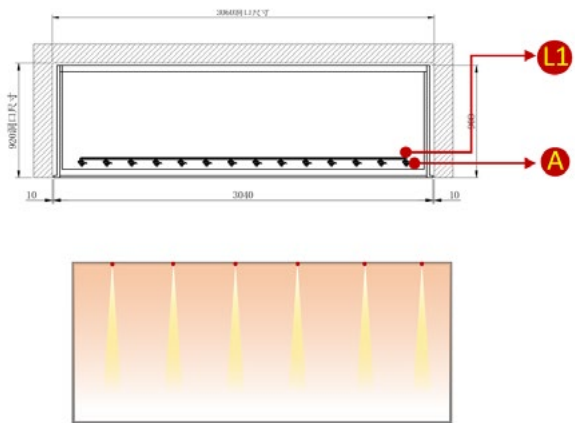
龕柜空间小适合线性洗墙灯 + 嵌入射灯



LED 10W/m 3500K



LED 2W 3500K





通柜内有多层展台，展示内容较多，适合线性洗墙灯 + 嵌入射灯。避免重点照明小射灯不够用。

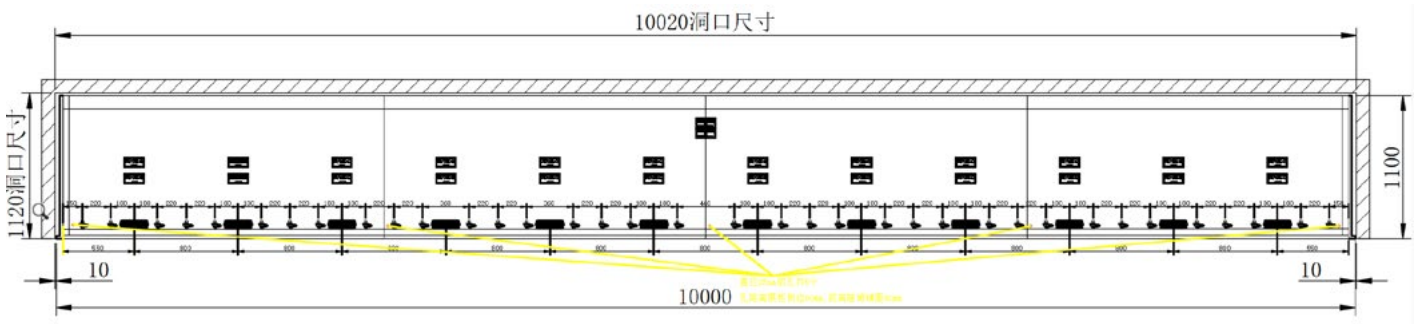
照片内通柜采用嵌入洗墙 + 嵌入射灯方案，展柜内展示内容较多，灯光调试时嵌入射灯明显不够用，所以把嵌入射灯的光束角度都调大了，最终展示效果相对比较平淡，没有明显突出展台上的文物。



LED 12W 3500K



LED 2W 3500K

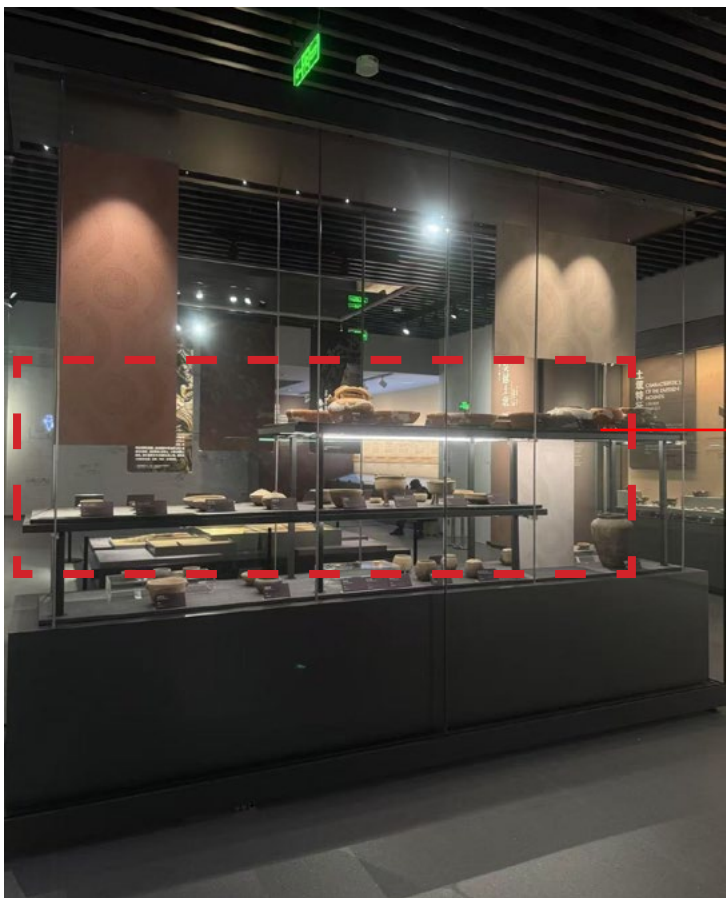


一 线性洗墙灯 + 嵌入射灯方案



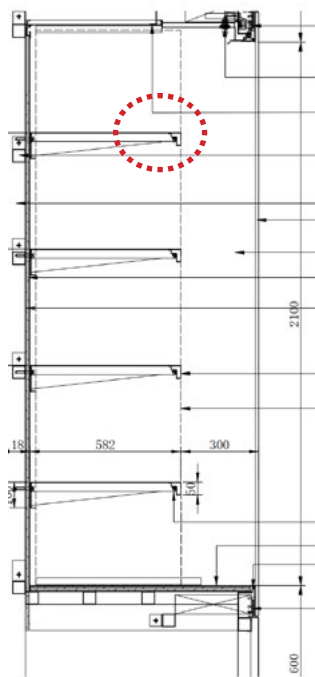
图二 嵌入洗墙灯 + 嵌入射灯方案

通过图一和图二两种方案对比，图二的洗墙效果更均匀。如果展柜内有多层展台，展示内容较多，我个人感觉可以牺牲一点洗墙效果，重点突出展台上的展品。



两侧临时增加线条灯，在原有的支撑杆处再套一个粗的金属支撑杆，用于隐藏走线。

红框处，在方案阶段四面玻璃柜内的隔板是玻璃材质，到现场发现已经调整为金属材质，导致之前的灯光方案不能满足现场实际需求，所以临时与设计沟通出补救方案。



此处展柜实际灯具安装结构与图纸方案的灯具安装结构不符，导致灯光效果没有达到理想状态，补救措施在展柜外侧增加轨道射灯进行补光。



总结：

- 1、前期设计阶段，根据展陈方案及展示内容，大概分配好灯具角度选型比例，配件可配拉伸膜、柔光膜、四页遮光片、少许蜂窝网根据方案按照大概比例分配。
- 2、与设计保持紧密沟通，中间如有调整方案，及时更新图纸，灯光根据最新图纸进行调整更新并标注出来告知设计，让他们确认。
- 3、如果灯具和展柜到现场组装，最好和展柜厂家也协调好时间，通柜灯具组装完成后，展柜厂家的人会在灯具开孔处打胶处理，为了保证展柜的恒温恒湿测试数据通过。本项目在现场就是遇到这样的问题，避免后续扯皮，尽量与展柜进场的时间协调好。

现场操作常见问题与应对指南

产品研发部 Zachary Ren

在项目现场的试灯和调试过程中，我们常会遇到各种技术问题。本期将针对这些常见问题，为大家提供系统性的解决方案和建议，更方便大家在现场时快速解决。

- 1：软件，硬件，灯具芯片；
- 2：信号线，电源线；
- 3：施工问题；
- 4：灯具问题；

1：软件，硬件，灯具芯片：

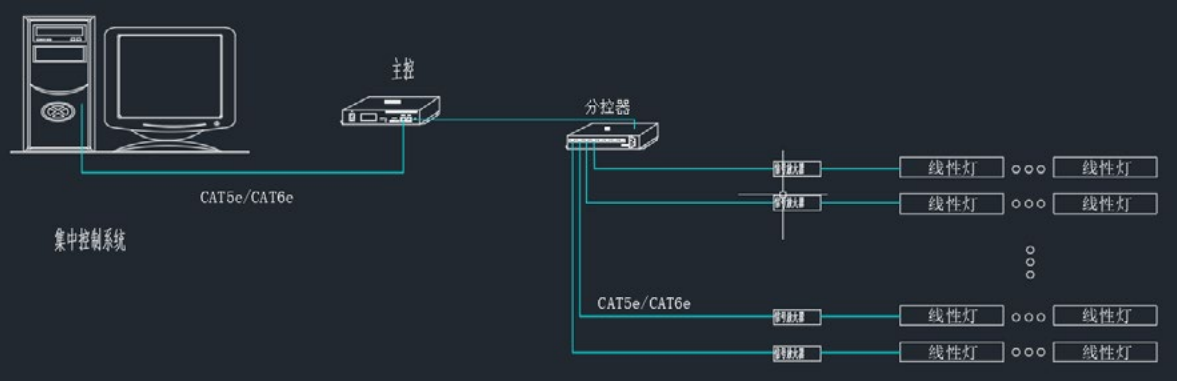
控制软件导致的问题：

软件版本问题；

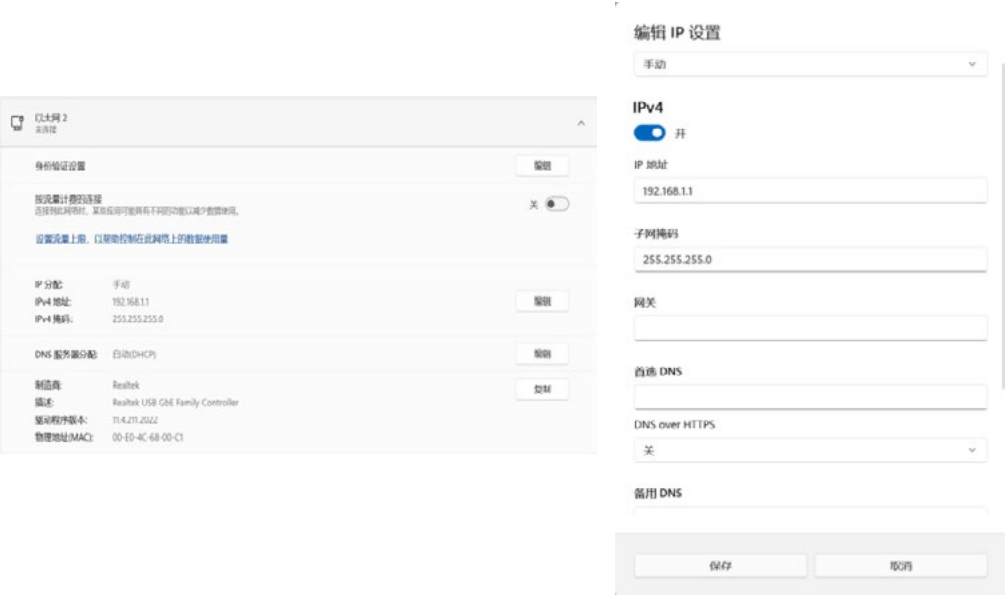
软件播放动画视频素材出现失败的情况；（系统中无相关视频解码所导致，安装相应的视频解码器皆可（万能解码器）动画素材本身出现问题，能够通过第三方软件播或者格式工厂进行转换合版本）

硬件问题：

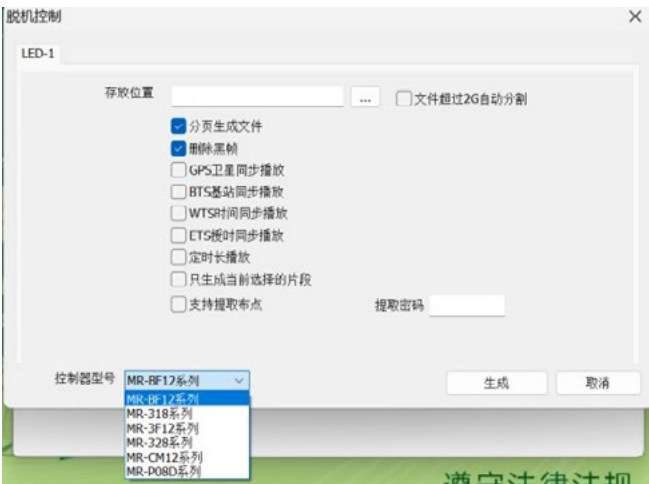
硬件主要包括电脑，主控，分控，交换机，光纤，信号放大器，电源。



电脑第一次连接分控需要检查和设置控制的 IP 地址，否则连不上分控。



使用主控播放动画程序文件时，需要保持与主控的版本一致，要不然导出的程序播放不了。主控内存卡是否正常，如果屏幕上出现 NO Card，说明内存卡损坏或者程序有问题，需要更换内存卡或重新拷贝程序。



另外要注意，分控如果 2 次出货时间相差时间比较大可能出现版本不一致情况，会导致灯具不受控，需要通过升级版本保证一致性即可。

交换机基本上要百兆的就可以了，（尽量不要使用交换机带网管功能）有些交换机传输速率或版本关系会导致灯具频闪的情况，需要更换或者设置交换机配置即可。

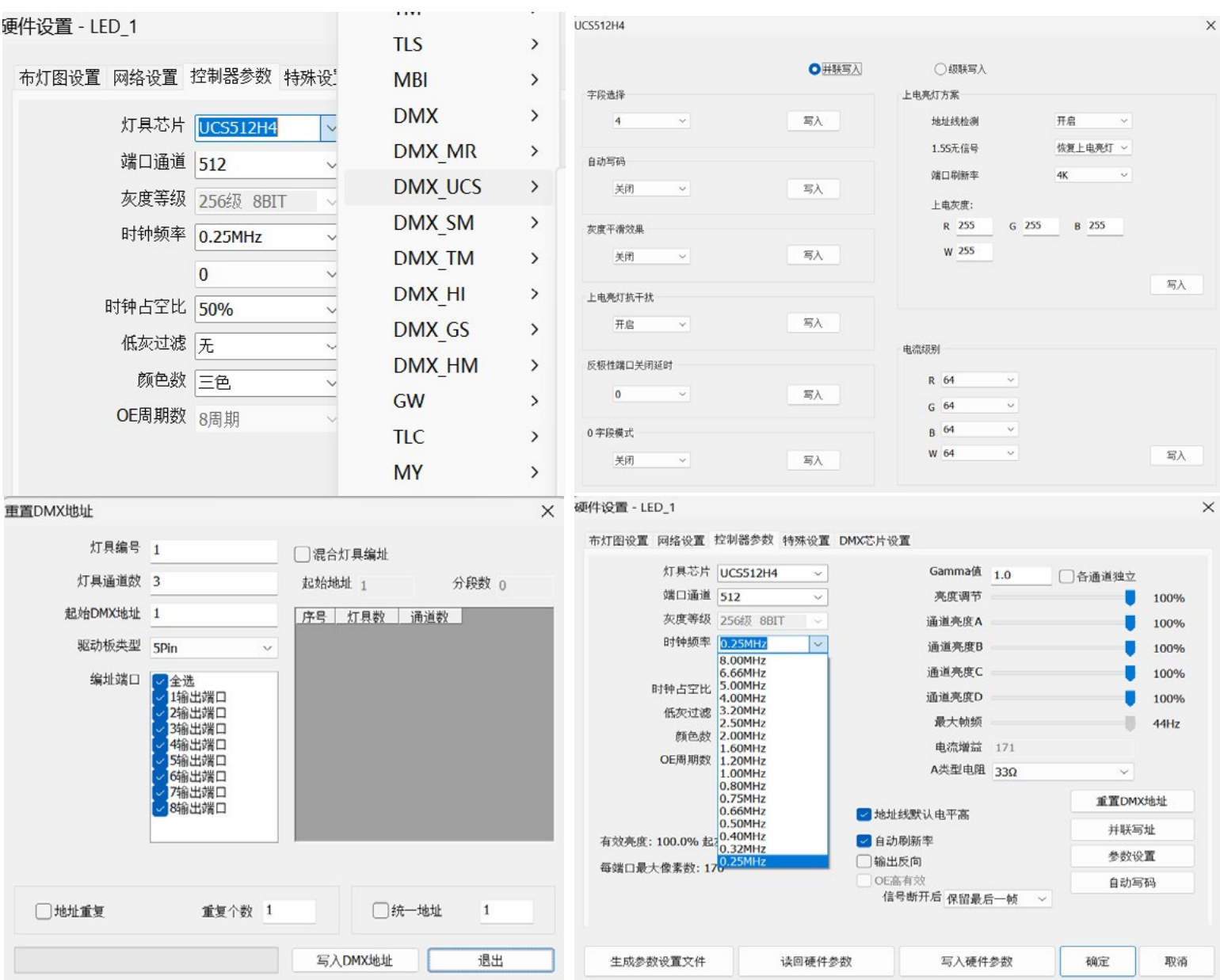
信号放大器放置在首灯的前面，而不是放在控制器的后面，在接线时要注意方向，不要接反了。信号放大器的一个作用是信号放大，把减弱的信号重新恢复到起点的强度，另一个作用即信号隔离，防止由灯具故障对控制器带来损伤。标准情况下，按照 EIA485 协议，每 32 个节点需要增加一台信号放大器。以避免在雨天或者其他情况下灯具信号变弱，从而出现灯具乱闪的现象。按照 EIA485 协议里面规定的标准，一般建议是 32 个节点增加一台放大器。但在实际操作中也可以超过 60 个节点，只是这样会存在信号不稳定的安全隐患。

电源大部分项目使用明伟的电源比较多，比较稳定，稳定性不好的电源可能会导致电压不稳定造成灯具频闪情况。比如 350W 的电源，在环境比较好的情况下使用 90%，环境恶劣安装位置比较封闭，散热较差，温度比较高只能使用 70%-80% 左右，造成灯具不亮，电源老化情况。电源携带灯具数量的功率超出电源本身功率会导致灯具频闪情况。



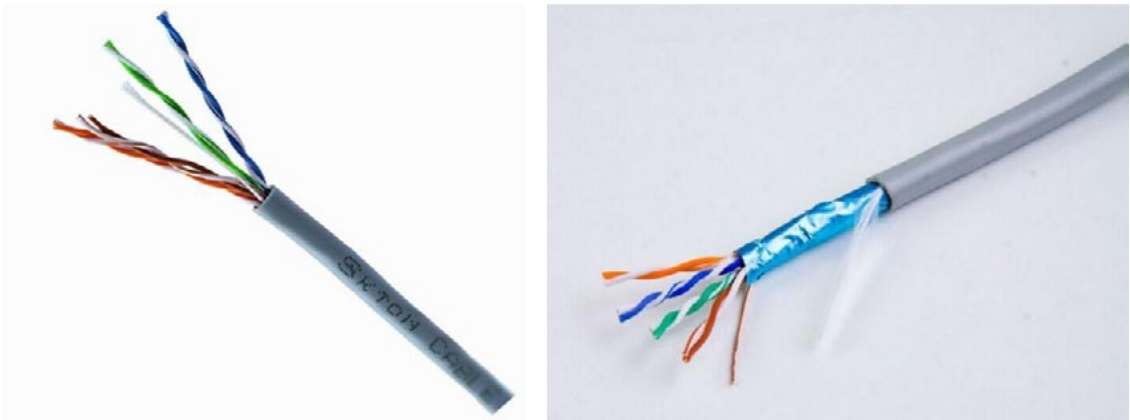
灯具芯片：

根据灯具芯片类型进行设置参数和编写灯具地址，用软件灯具布线时，跟灯具的通道数不一致会导致颜色不一致，现场安装的控制器的数量要与灯具控制器布线数量要一致，不然也会出现不受控情况，还有就是灯具布线点位不够或者超出控制器实际控制点很多，也会出现不受控或导致灯具刚开始受控之后就出现快速频闪问题。（另外时钟频率就是灯具在传输信号的时候 1 秒钟传输的速度频率，灯具默认出场都是 250KZ，如果现场灯具带的比较多的情况下，需要扩展的，比如把 512 通道扩展到 1024 通道，这样的话，时钟频率也要跟着扩展到 500KHz，不然的话，跑动画效果就会出现延迟或者卡顿的情况，有些项目上用 512 的驱动，默认是 250KHz，但是用扩展的分控来进行控制的话，会出现灯具不受控的情况。）

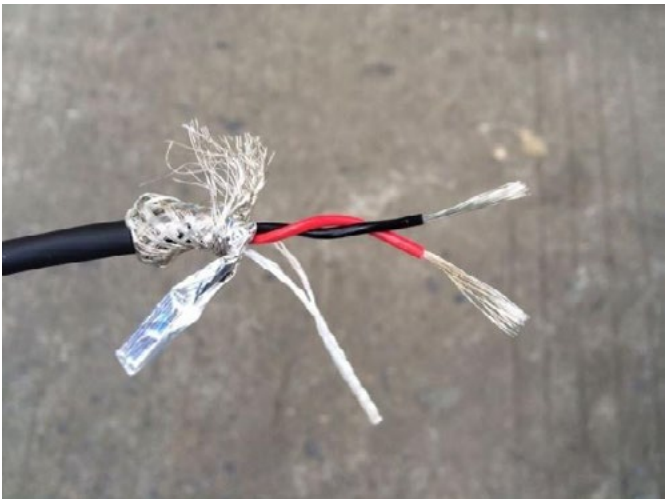


2：信号线，电源线问题；

信号线的问题，项目基本都是用网线来做信号线，现场干扰比较多就用屏蔽网线，干扰比较少也可以使用非屏蔽网线。灯具在传输信号会授到干扰，传输距离肯定是会打折扣的，但具体还是要看用在什么项目来做定夺，网线最远距离一般都可以达到 100m 左右，但给现场沟通的时候最好是打个八折。防止信号收到干扰导致灯具频闪，不受控情况出现。



有些项目选用 485 信号线，要注意信号线的屏蔽网，因为大部分是只有 2 根信号线，DMX512 控制器接线是需要接信号线 A,B，负极 GND，这样的话现场会把屏蔽网接在 GND 上，这样可能就会导致灯具频闪或者一旦有屏蔽网破损，极有可能导致短路造成灯具不受控，闪烁情况。还有的是灯具与灯具之间比较长，需要用信号进行连接，就把屏蔽网当作地址线进行连接，就会导致地址刷不通情况产生。



电源线问题，主要是需要根据灯具的功率，线路长度，线径进行计算的，如果计算不当就会导致线路过热，灯具出现频闪，亮度颜色不一致，压降情况出现。

如下是压降计算公式：

线路电流： $I=P/U$ P 是负载功率 U 是电压（常规电压 12V，24V，36V）

线路电阻： $R=2*\rho*(L/S)$ 2 是 2 条正负极线 ρ 是电阻率（铜：0.0172）

L 是线路距离 S 是横截面积

线路压降： $U=R*I$ R 是线路电阻 I 是线路电流

信号线，电源线连接点都需要焊锡来连接，防止因接触不良导致灯具不受控，如果连接点在户外还需要增加电工胶带，防水胶带以及防水盒做防水处理。

信号，电源回路需要分管走线，严禁同管走线。信号线可以跟 24V 的电源线同管，但是严禁跟 220V 的电源线同管，一定要分开并且相距最少 10 公分。

像线性灯，洗墙灯，点光源大部分出线方式是一进一出，这样就只需要接首灯的信号即可，电源根据灯具的线径进行确定几米需要供一次电。像投光灯，地埋灯大部分出线方式是单进线的，单进线的接线就总线方式，信号和电源都是并接在一条回路上，每个灯具都需要接线。DMX512 信号必须要遵循总线接线方式，信号传输必须是有头有尾，像星星接法，环形接法，自由拓扑都是不行的，会造成信号干扰导致灯具频闪或者不受控情况。（如图 1）在一条信号在接线的时候必须要以此顺序接在这条信号回路上，禁止（如图 2-4）把几个灯具接一条信号上之后在把几条回路统一接到一起，这样的话导致信号干扰的情况出现。

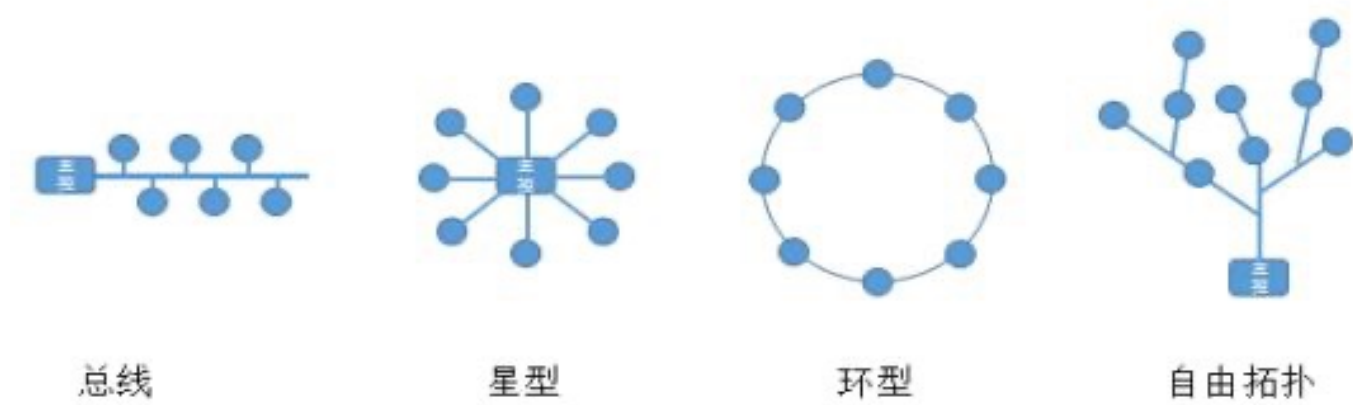


图 1

图 2

图 3

图 4

3：现场施工问题：

项目现场在安装施工的时候都会出现一些大大小小的问题，我统计了一下问题以及处理方法：

- A，前期项目合理的规划，规划时需要考虑各个方面的因素，灯光的安装位置和数量、控制器的位置，信号线路和电源线路的分布等等。
- B，选择不符合 IP 等级要求的灯具可能导致雨水渗入，引起灯具短路甚至损坏；选择功率不匹配的电源可能会导致灯光的亮度不稳定
- C，施工过程中的不合理操作，安装灯具时需要按照正确的方法进行，确保灯具的稳固安全；连接信号，电源线路时需要注意灯具的方向和信号，电源接线线路的正确连接。
- D，现场在调试中遇到的一些问题：

现场出现整体的不受控或频闪：

- 1：电脑 IP 地址是否设置，软件播放画面是否超出屏幕之外。
- 2：交换机是否正常工作。
- 3：电脑与控制器连接的网线是否松掉，水晶头没压好导致的，是否按照标准国际压法一致。
- 4：电脑与控制器的连接的网线是否超出 100 米导致的。如果超出需拉光纤。
- 5：检查控制器是否通电。
- 6：检查控制器工作是否正常，主控是否有内存卡。
- 7：动画程序文件版本与主控版本是否一致。

整条信号回路不受控或频闪：

- 1：检查灯具的公母头是否没拧紧导致的。
- 2：检查灯具与网线接线顺序是否正确。
- 3：检查连接到灯具的网线是否断裂导致信号传输不了。
- 4：检查分控制器端子是否松掉或者网线没压紧。
- 5：检查这条信号回路的电源电压输出或电源功率是否超出。（功率超出会造成灯具出现屏闪或抖动）
- 6：检查灯具的三通接插件或者公母头损坏导致的。
- 7：检查控制器信号端口是否损坏，调换端口进行检测。
- 8：断掉第一支灯具之后的灯，单独测试第一支灯，来确定是控制器问题还是后面灯具带来的信号干扰影响。
- 9：在控制器信号输出正常的情况下，慢慢增加灯具，找出导致回路信号不正常的节点或灯具；通常采用“二分法”更快速。



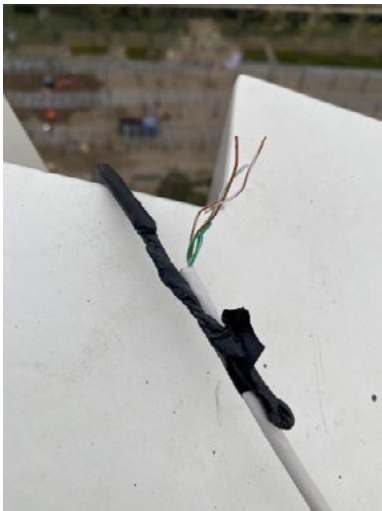
交换机不传输信号



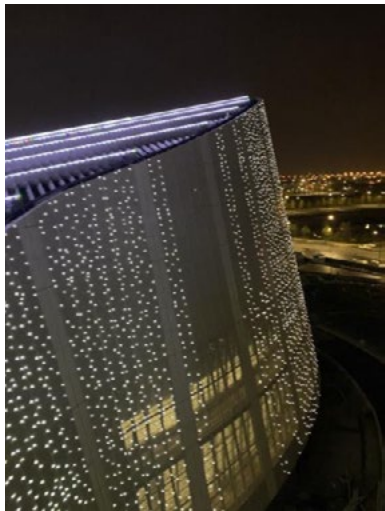
标准网线国际压法



对接头遭到破坏



首灯信号断开



电源损坏



首灯与控制器的接线位置错乱

单灯具不受控，不亮以及频闪：

- 1：如果这一条灯具在这一整条的信号回路的头灯或者尾灯，检查一下对接头是否接触不良或者没拧紧导致的没信号。
- 2：遇到一条灯具里面一半亮一半不亮或灯具整条不亮，应该是灯具内部有问题，需拆下来寄回工厂进行检测并更换新的灯具。
- 3：检查灯具的线路是否被轨道卡破皮或者挤压造成的接触不良。
- 4：遇到单条灯具屏闪，不受控，应该是线路板虚焊导致的接触不良，需拆下来返厂检测并更换新的灯具。
- 5：在灯具编写地址的时候遇到地址重码的现象时，如果灯具的重码位置比较方便的时候，可以用手持写码器在这一条灯具进行写地址，位置不好的时候，需要下掉绳，那就只能跟拆卸下来并换新灯具，拆下来的灯具需要进行现场检测。

灯具不亮：

- 1：需要检查灯具电源是否通电，电源线的正负极是否接反了，电源是否损坏。
- 2：检查电源电压与灯具的电压是否一致，灯具供电回路是否接入高压导致灯具损坏。
- 3：灯具出厂的时候可能会设置上电默认不亮，必须接上控制才可以。
- 4：检查灯具上线标，是否接错正负极导致的不亮。
- 5：灯具安装数量是否超出控制点位，导致不亮。
- 6：灯具自带外接驱动的，更换驱动测试，如不行则需要更换灯具。
- 7：灯具线路板损坏导致不亮。
- 8：用万能表检查灯具信号线与正负极是否短路，导致灯具不亮。



供电电压不一致



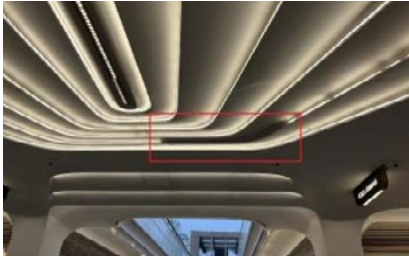
对接头暴力对接



正负极短路



电源损坏



超出控制点位

4：灯具问题

单个灯具不亮或频闪，灯具内部进水，灯珠缺色，不亮，频闪初步判断是电源线与线路板脱焊或者线路板损坏，内部信号线短路，控制芯片损坏导致以及灯具颗粒批次质量问题。

灯具内部进水，需要检查灯具安装环境与灯具防护等级，灯具施工过程中遭受损毁导致防水失效，未按规定安装要求，防水锁头未拧紧或干脆被剪掉导致，错误的施工方式，安装后未按要求做防水处理，灯具本身设计缺陷导致进水。



灯具 IP 等级不符



接头未做防水处理



灯具内部进水



灯具内部进水汽



灯具线路板损坏



『设计上海』是世界上最负盛名的国际设计盛会之一，也是亚洲首屈一指的设计盛会。赶着展出的最后一天，去了解了一下和灯具有关的厂家展台以及展品。

这次重新区分了四大板块——家具与灯具设计、厨卫与整装设计、新材料与应用、以及生活方式与配饰设计。甄选来自 30 多个国家及地区的 600 余品牌的设计精品，呈现前沿的设计理念。呈现了七大特别策划——TALENTS、新开物 Neooold、Re:Materialize 材料美学趋势展、Made in JDZ、Beyond Craft Japan、Collectible Design & Art、Materials First。举办了三大论坛——科勒·设计上海全球设计大会、健康人居设计论坛、CMF 论坛。

本次展会，在灯具厂家的展台上，不少品牌选择了联合或者联名展出。OPPLE 联合马岩松（MAD 建筑事务所创始合伙人）共创此次的品牌展台，也成为设计展大热打卡展台之一；KEEY 联合融舍·缦舍系列、安窗义、斐雪派克进行了 CITY 缦居融舍展；L&S Lighting 邀请王劼音老师进行了跨界共创艺术空间等等。

主要和大家分享几家给我留下较深印象的灯具厂家及产品。

第一家是 L&S Lighting，起源于意大利，致力于橱柜、家具、零售等领域的照明品牌。市场已进入中欧、亚洲和北美。今年 Visplay 与 Flux 加入 L&S 集团，进一步拓展他们的商业照明领域业务。产品主打精致与设计感。



L&S Lighting 轨道系统（图 2）

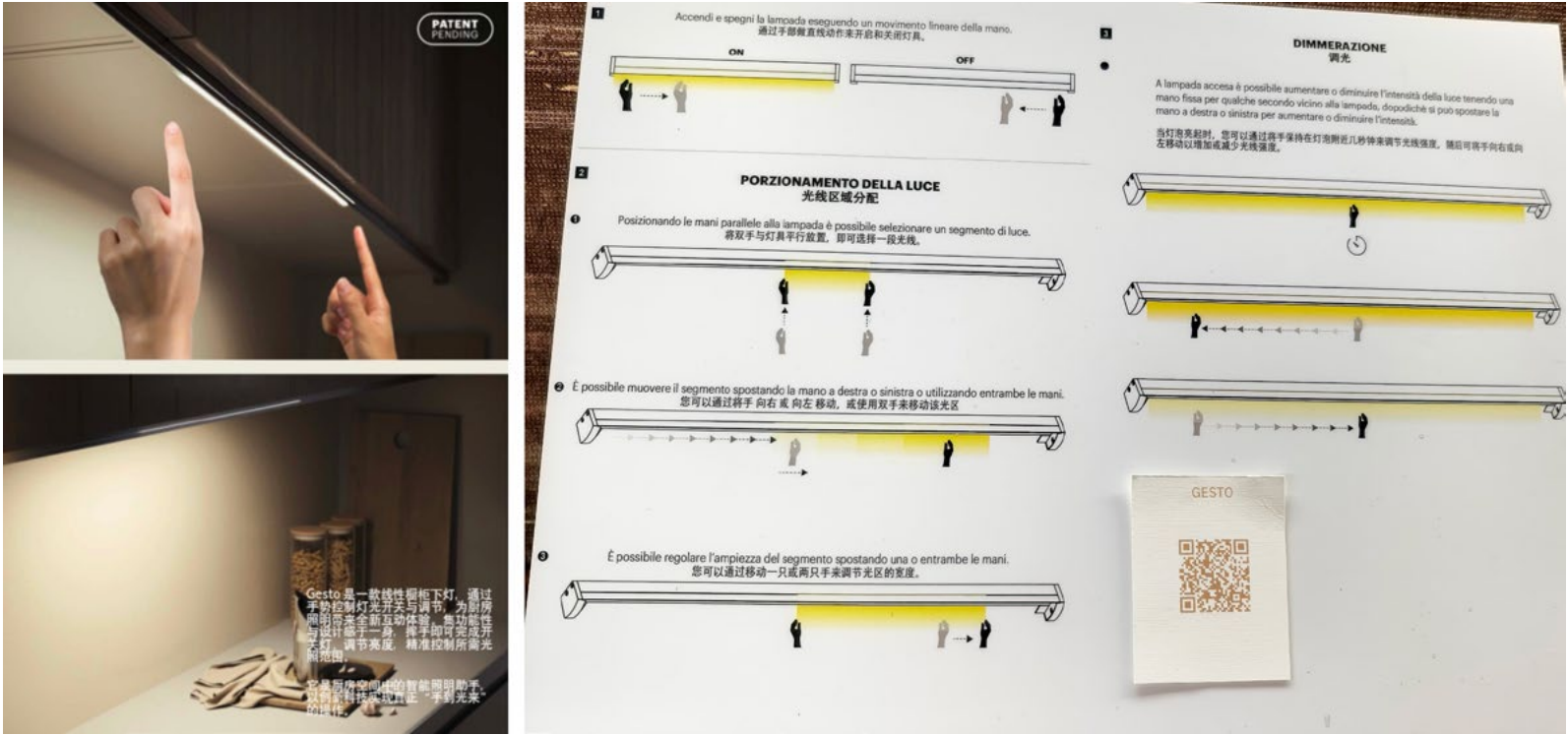


L&S Lighting 品牌历史 & 线面类产品（图 3）



L&S Lighting 橱窗类灯具（图 4）

此次还展出了一款极具特色和互动性的线性产品 GESTO，线性流畅的手势跟随，随意截取需要的发光面长度，隐蔽的安装细节都是这款产品的特色。动态演示视频有感兴趣的同事，也可联系我。



L&S Lighting 『GESTO』（图 5）

第二家 OPPLE ,本次 OPPLE 展示了全新子品牌 OLL ,并发布全新品牌设计主张 OPPLE DESIGN ,同时带来与马岩松跨界共创的大师系列、与 HABITS DESIGN STUDIO 合作设计系列、以及自主设计灵感 & 时空系列在内的超 15 件单品全球首次公开亮相。主打设计感和彩色光，注重于空间融合，赋予产品新的价值和感官。相比于传统认知的 OPPLE 产品和品牌印象，本次展出还是给了观展者不同的视觉印象。



OPPLE DESIGN 系列产品（图 6）



OPPLE 展台现场（图 7）



OPPLE 展台现场（8）

第三家 UBIQUA，品牌名称源于拉丁语，意为无处不在。设计中心位于意大利，主打可便携式的移动灯具。将美观与功能结合，推出的一系列产品。产品的最长使用时间可到 12 个小时，充电时长 4-7 小时不等。大多数灯具皆为 IP5X 级别以上的防水性能，并在光色功能方面具备无极调光、可变色温和高显指。。



UBIQUA 蜡烛灯 & 床头灯（图 9 左到右）



UBIQUA 花瓶灯具（真花）（图 10）



UBIQUA 台灯（图 11）

此外 ,还有 **moorgen 摩根全屋智能**。品牌展出了一系列与材质相结合的产品。例如天然毛水晶的装饰灯具 ,陶瓷体的筒灯 ,大理石灯具等 ,还有触控屏、水景、机械表结合的遥控器、触控面板灯。创意、工艺与细节 ,在一众面板与灯具展台中 ,还是独领一份特别。

Murora 沐光智能无主灯(公牛集团旗下智能照明品牌) ,专注于健康光环境研究与智能灯光系统研发。以 “还原健康自然光” 为核心理念 ,联合巴黎圣母院灯光设计大师罗杰·纳博尼 (Roger Narboni) 及全球权威健康光专家 ,共同打造全屋健康智能照明解决方案。首创全年龄健康光配方 * ,开创 MosHome 智控系统 及 TSIM AI 自适应调光技术 ,实现全屋灯光一键智控 ,无感切换适配不同年龄段的灯光场景 ,为追求高品质灯光消费者 ,私人定制更健康、更舒适、更智能的灯光环境。

XRZLux 仙人掌先生 ,国内原创品牌。提供产品及照明设计服务。此次推出的特色产品有 : 发光面 9mm 超微孔嵌入式筒灯、嵌入式可调角切光灯、弧面石膏灯、可拉伸射灯、完成面 5mm 宽的磁吸轨道系统等一系列室内产品。

作为每年在上海开展 ,被建筑、照明、艺术等行业人员打卡 ,并且引起热议的展会。了解目前行业趋势 ,品牌信息 ,产品情况 ,是个不错的渠道方式。