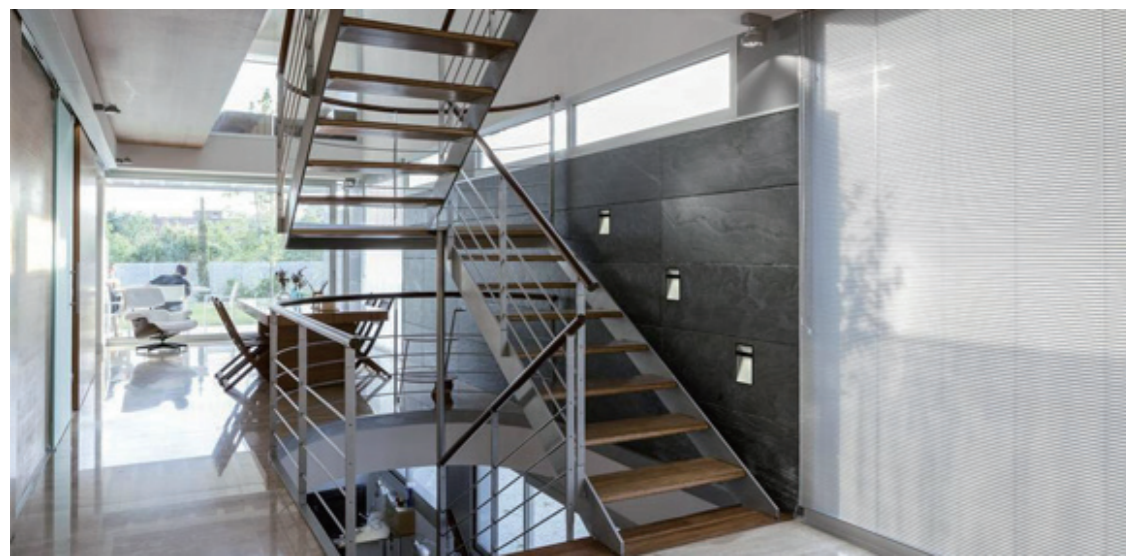
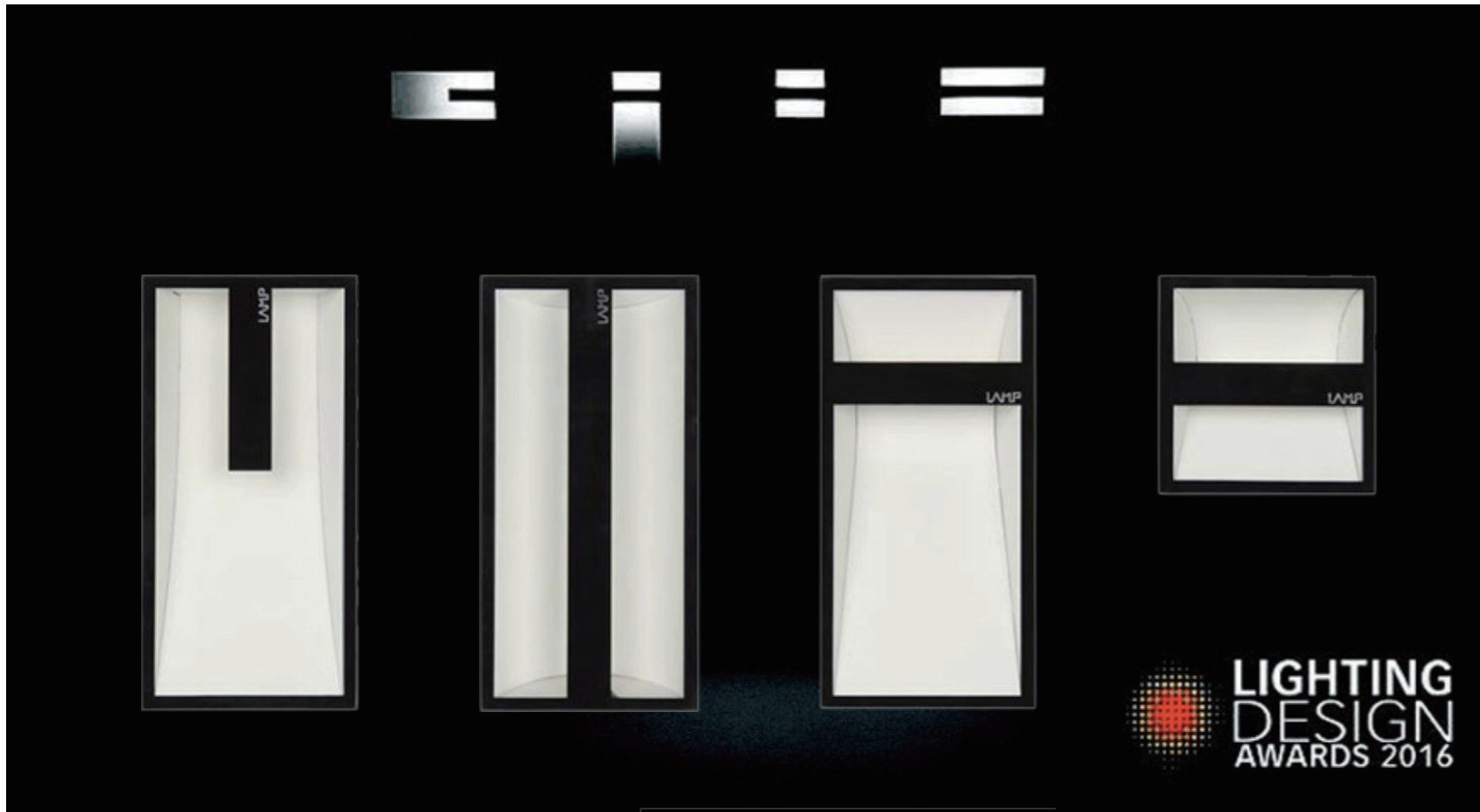


LAMP
LIGHTING

Trace, shortlisted at the Lighting Design Award



Tel. 400 608 0665

E-mail billniu@360lamps.com

Web www.360lamps.com

中国区总代理 北京怡华永业科技有限公司

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN

照明设计

光建筑生活

职业照明设计师协会 指定刊物
中国城市科学研究会 官方刊物
中国照明学会 指定照明专业刊物

www.pldchina.com

NO.85

灵感·照明设计
光建筑生活
光的诗意



主题 | 光的诗意

光艺术 | ECHO 回响

研究 | 人本主义照明

实践讨论 | 编织光绳

¥38.00 NT\$320.00

ISSN 1672-9269

9 771672 926042

NO.85

目录 CONTENT

光的诗意 | THE POETRY OF LIGHT

凤凰谷山顶艺术馆照明设计 10
文_王东宁 郭伟

海岸线的灯光旋律 16
文_江怡辰 Andrea Rayhrer

长沙梅溪湖国际文化艺术中心照明设计 22
文_林志明 bpi 翻译_陈焱松

光艺术 | LIGHT ART

ECHO 回响：光影空间的诗意 28
资料提供：鱼果文化科技

大高啓二的“生命之泉” 34
文_李润泽 商业空间五感价值研究所

研究 | STUDIES

人本主义照明 36
作者_ Dario Maccheroni 翻译_ 陈威

环境的显示器 42
文_ Alexander Wlathoff & Marius Hoggenmüller 翻译_ 陈焱松 罗路雅

圈内圈外 | IN AND OU

小太阳；改变生活的力量 46
文_王露哈 中国传媒大学



p16



p10



p22



p28



p74

目录 CONTENT

实践讨论 | PRACTICAL ISSUES

编织光绳 52
文_ 胡国剑 上海瑞逸环境设计有限公司

酒店综合体照明的融合与碰撞 56
文_ 高璐 天津大学建筑设计研究院

舞动的胶片 60
文_ 颜华 艾德联合照明设计(北京)有限公司

枫红碧染映浦江 64
文_ 杨贇 摄影_ 杨贇

时光之河 68
文_ 罗会胜 丘蔚

视线 | VIEWS

国内外照明设计报道 74



p56



p46



p36



p68

广告索引

- 封二 中山汤石照明有限公司
- P1 佛山市银河兰晶照明电器有限公司
- P3 广东亮美集照明科技有限公司
- P5 惠州市西顿工业发展有限公司
- P7 东莞市爱加照明科技有限公司
- P73 贝图书店
- 封三《照明设计》合订本
- 封底 LAMP Lighting

THE AMBIENT DISPLAY

环境的显示器

Integrating Media Architecture Into Existing Surrounding and Structures

公共空间中的媒体建筑

文_Alexander Wiethoff & Marius Hoggenmüller 翻译_陈焱松 罗路雅

利用媒体技术，以媒体建筑的形式来设计公共空间的想法不再是未来的愿景。能够被计算机控制的数字照明和显示元件正在大规模地出现在城市中，而高速互联网的覆盖也使得数据与公众之间产生了更多的交互机会，物联网因此走入公共领域。但是，想要恰当地向所有公民传达信息仍非一件易事，人与数据之间的相互对话也并不总是成功。

在这样的情况下，媒体建筑可以面向普罗大众，而非私人个体，为人们提供一种特殊的沟通渠道。目前，该领域主要是指那些改变了城市微环境的巨型显示屏幕，它们充当着能够快速切换显示内容与显示信息的大型广告牌。这些显示屏幕不仅在外形的美观程度及环境的融合度上令人质疑，同时还作为动态信息源竞相吸引大众的关注，导致人们对视觉信息的处理能力减弱。

通过了解人们的动作习惯 (habits)、心理偏好 (preferences)、行为模式 (behavioral patterns) 等特性，并在不同的场所环境对这些知识进行应用，环境中的智能显示或将成为媒体建筑的替代品。然而，遵循这一设计理念将会面临诸多挑战，其中包括如何将媒体建筑的审美价值与建筑的物理环境和

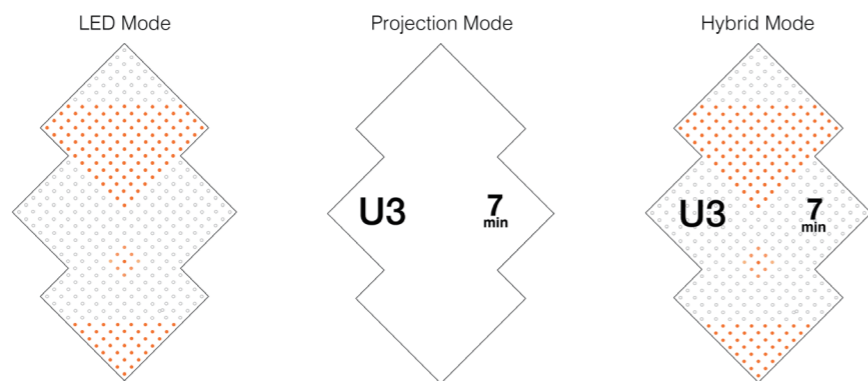
结构相互整合，同时还需要仔细地考虑内容、文本与用户之间的关系，以便在环境建构中创造出有意义的体验。

显示界面设计

为了阐述对媒体建筑中公众和环境融合度的理解，我们设计了一个显示界面。该设计中的混合媒体显示器结合了低分辨率 (low-resolution) 和高分辨率 (high-resolution) 的显示技术，其中低分辨率屏幕

使用了 LED 光源，能够以较高的美学品质显示环境信息，而另一种模式下的高分辨率显示屏则位于低分辨率 LED 屏幕的上方，以附加注释的形式提供与显示数据相关的详细信息。此外，我们还将研究模型放置在了实际的城市环境中，让显示装置安装在一个住宅综合体的主广场上，以数据可视化的方式，实时地向人们展示着附近地铁站的发车时间。

混合媒体显示器 (Hybrid Media Display) 由四个菱形

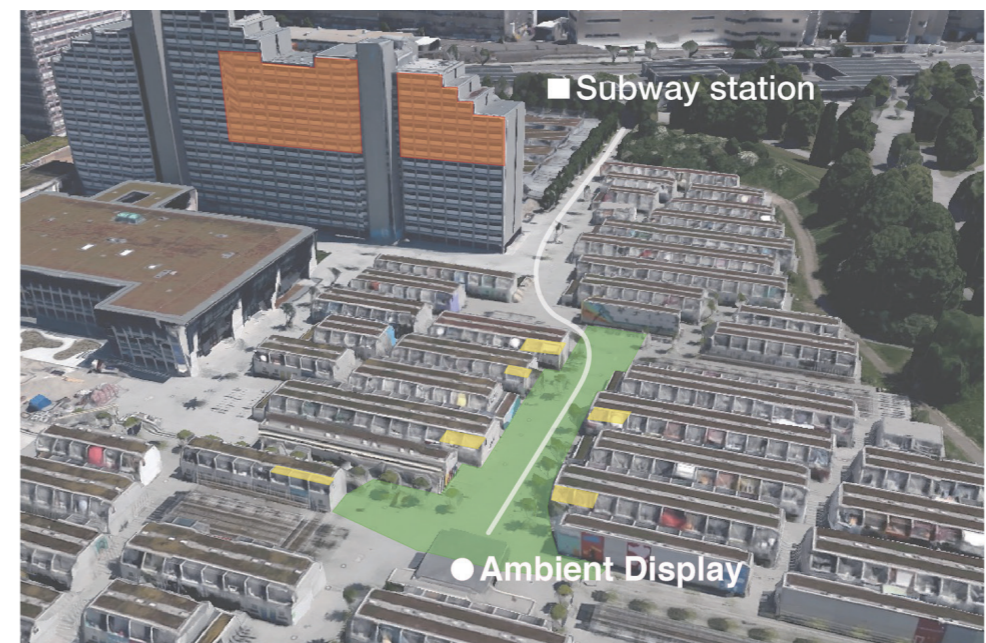


三种环境模式：分别为低分辨率的LED模式，高分辨率的投影模式，低分辨率与高分辨率结合的混合显示模式

方块组成，其中两个方块装有 3x3 个面板，另两个则装有 2x2 个面板，分别形成了包含 144 个 LED 灯珠与 128 个 LED 灯珠的相等正方形。两个较大的方块在水平轴上对称，两个较小的方块则在垂直轴上对称。此外，该显示屏的最大高度为 2.55 米，最大宽度为 1.70 米。从信息设计的角度来看，每个独立的面都可以用来显示各类数据。首先，考虑到表面形状大小的相似，我们可以适时将数值、数据可视化，甚至可以将数据进行统一或者对比；其次，相互对称的设计也允许我们更加灵活地使用该显示器，因为相似表面可以通过简单的可视化镜像来表示一个变量，或者也可以将其彼此分开来表示两个变量。这样的装置为设计过程提供了较大的灵活性，通过

人在软件终端上的修改与调整，可以应用于不同的情景之中。

在设备上，媒体显示器采用了现成的软件和硬件组件，由模块化的开源工具包构建。目前使用的 LED 模块和控制器 (CP950) 均由 AHL 公司生产制造；而控制器则可以通过标准的 CAT5 电缆连接到主机。该显示器总共使用 416 个高功率 (4W) 的户外 LED 点光源，分布在 26 个高密度纤维板 (HDF) 表面，其每块面板 (尺寸为 30x30 厘米) 都配有一个 4x4 像素的矩阵。此外，我们在正面配置了 5000 流明的全高清投影机 (1080p)，并将其垂直放置，以覆盖装置的整个表面区域。



地铁站与环境显示器的相对位置

三种环境模式

由于混合媒体显示屏的低分辨率 LED 层会限制视觉和文本的表现效果，我们又从美观性和功能性两个方面进行了造型设计。具体而言，我们以矩形板为基本单元，事先确定由矩形构成的几何图形，再根据格式塔定律 (Gestalt Laws)，选择了对称设计，以实现在短时间内有效地传达信息，并提升观众的注意力。

根据具体环境的特点，我们设置了三种模式。首先是 LED 模式 (LED Mode)，即通过低分辨率的 LED 显示屏传达信息；其次是投影模式 (Projection Mode)，即通过关闭 LED，将高分辨率的视觉信息投影到 HDF 面板上；第三种模式是混合显示模式 (Hybrid Mode)，综合的运用低分辨率的 LED 显示和高分辨率的正面投影图像。此外，我们还注意到在大功率户外 LED 显示屏与投影机共同使用的情况下，可能会因为其中一种显示设备更高的输出光通量而影响另外一种显示效果，因而在这种混合显示模式中，我们也将 LED 显示屏适当调暗，以匹配投影的显示信息。通过对不同模式的测量，得到在 LED 模式和混合模式下照度值为 516 勒克斯，而投影模式下的照度值则是 496 勒克斯。

学生住宅区的主广场

本项目以公共交通信息的可视化作为研究对象，以当地运输公司通过网络服务提供的实时出发时间作为可视化信息，将混合显示器运用在了城市公共环境之中。研究原型位于地铁站附近的城市居住区，选择该位置的原因有几个：首先，这个半开放的广场位于周围住宅单元的中心位置，是节日庆典、跳蚤市场等社会活动的集合地；其次，无论人们位于广场前的开放区域，还是周围环绕的平房阳台，亦或是高层公寓楼等远距离位置，都能从不同视点观看到该媒体显示屏；最后，显示器的安装位置还受

到诸多实际因素的影响，为了保护该装置不受雨水影响，我们选将其安装在这个带有屋顶结构的开放空间，并使用了附近的基础设施，为其提供高压系统供电。

我们选择搭建混合媒体显示装置的位置是一个以学生为主要居住群体的，距离地铁站步行约3-4分钟的住宅区主广场。显示屏被放置在混凝土屋顶下的半开放空间，并固定在中央结构柱上；紧挨着的搭建区域是一个临时使用的小亭子，学生们可以在这里对显示屏进行操作。为了实时显示公共交通数据，我们需要在车站附近寻找研究地点，为广大群众提供有用的信息。

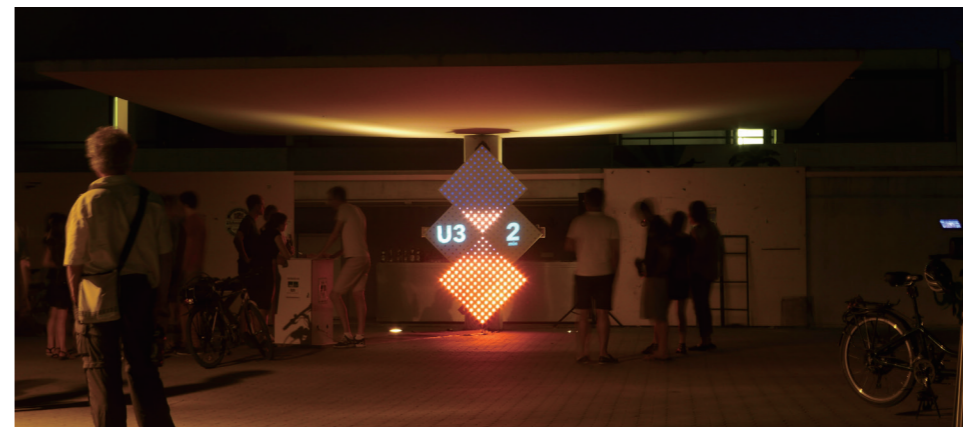
德国慕尼黑的奥运村

此后，我们也选择了德国慕尼黑的奥运村进行了第二次的案例研究，在这个为1972年奥运会所兴建的居住区内，现有6000名居民，人口密度相当高，且整个住宅区内完全没有汽车，居民们的出行普遍依赖公共交通。为了更好地理解所展示的信息对所选定的地区居民及游客的影响，我们进行了初步观察：无论是通过观察进入地铁站的人，还是与附近住宅区的居民进行交谈，他们大多都会选择搭乘地铁前往市中心。此外，周围的行人也会把下次出发时间的实时信息视为最重要的参考，以确认是否还有足够的时间赶乘地铁。

与第一个装置中以高分辨率显示叠加低分辨率显示的方式相反，在这个案例中，两个视觉表现层使用不同的可视化元素进行编码，并且彼此分离。对于投影层而言，其可视化是基于文本来传递明确的信息，其内容源自我们常见的乘客显示信息。与数字相关的投影在屏幕的左侧；与剩余时间相关的投影在屏幕的右侧，以分钟符号“min”为单位。因为人们只重点观察一个方向（去往市中心的方向），所以我们没有显示目的地，而是将重点放在“通过该站点的时间”上，以减少信息的密度。



地铁站附近的白天场景与夜晚场景



“环境显示器”在公共空间中吸引人们驻足观看

对于环境显示而言，剩余时间被描述为沙漏，作为时间的隐喻。在此，装置的结构设计增强了整体的视觉效果，也因两个水平的屏幕看起来像沙漏形的灯泡，因此将信息编码成显示屏的形状，使沙漏中显示灯光的高低与剩余时间相一致。为了使人们便于识别地铁线路，我们根据当地交通系统的颜色编码，将沙漏的填充层显示为橙色；而为了加强图像的表现力，我们通过动画序列强化了显示效果，即通过一粒水滴从表示剩余时间的上层容器掉落到表示经过时间的下层容器，从而将两个显示容器连接在一起。

这一类似水滴移动的运动，使低分辨率的显示层看起来像发光的液体。此外，通过不规则的像素网格与LED面板的对角线对齐，这些缓慢的动画创造出独特的美学效果，形成了清晰的、无边界的显示界面。而针对混合模式而言，使用低分辨率与高分辨率相结合的显示技术，信息的传输经由沙漏的可视化隐喻，与之前的文本信息相结合，创造出了另一种美学境界。

项目信息：
项目成员：Korbinian Steiger, Markus Tessmann, Marius Hoggenmüller, Alexander Wiethoff, Sebastian Hass
硬件支持：AHL