

建筑师

Architect

Zhang Xin

张昕：



暗是照明设计的一部分

文字统筹_朱诗琳（本刊记者）

张昕

2005年毕业于清华大学建筑学院获工学博士学位。2005年8月在清华大学建筑学院从事建筑光环境研究工作，开设建筑物理环境、建筑设计课程。撰写专著《景观照明工程》，主持完成863计划子课题等多个科研项目，参与4部规范编制。获得“中照照明奖教育与学术贡献奖”等多项奖励。

当代中国，人们对照明设计的了解非常不全面，对其在建筑设计中的介入方式也知之甚少。如果把天然光设计也作为照明设计的一部分，它将贯穿于建筑设计的始终。一座建筑在设计建成全过程中，建筑师在方案早期就会考虑如何用光，照明设计师从概念阶段就可以介入，也有很多设计会因为光的想法而改变空间布局、构造做法。到了实施阶段，设备的调试、应变或纠错等操作，是最为“较劲”的照明设计工作。

当下，日常的照明设计基本可以实现用户主动调光，但用户只是凭视觉感受去调光，而无法关联视觉之外的事情。张昕希望设计从“骨子里”建立起房间的光与人之间的良性互动，基于个体的健康或舒适去调节。比如，很多人知道在黑暗环境里看手机对眼睛不好，但常常由眼睛的疲劳感驱使自己被动地调节照明，如何根据每个人的特点，在系统上将光线自动调节到更适合个人的状态——而非基于眼睛判断和健康的喜好——这是他希望深入研究的事情。

在理想的状态下，张昕希望可以设计一个持有“倾听”状态、可被用户改变的照明设计。例如，城市的夜晚，市民不同就该有不同的面貌；在养老院内，每位老人的卧室照明都应该是个人最喜爱的样子。

张昕最近在做的项目以与建筑师合作、带有探索性质的小项目为主。与过去相比，这些增加了与实证研究结合的健康照明项目，得到地产企业、养老机构的支持，这类项目需要根据生理、心理数据修正照明设计，同时进行标准制定和论文输出，并最终交付给真实用户。



_ 清华大学教师餐厅



_ 住宅建筑的健康照明研究

“养老”一直是张昕十分关注的一个社会议题。他曾带着学生在养老院针对80岁以上的志愿者做全周期的行为观察和光学测量，体验了高龄老人的群居生活，充分感受到单一学科体系的贡献十分有限。在养老院的照明议题上，作为设计师面临许多困难。设计师都相对年轻，而人眼处于不断衰变的过程中，没有办法基于自己的感受去判断老年人看到的究竟是什么。如何面对一个不确定的、衰减的“未来”去做设计，如何提供老年人表达的机会，获取“合适”的主观反馈数据和生理数据？张昕认为要从研究的角度切入，依靠模拟、实证的方法，通过寻证的方式反推，而不能简单地基于常识或中年人的想法去设计。

在张昕的研究中，重点是天然光环境的非视觉效应。眼部进光跟人的睡眠质量等生理节律相关，比如白天一直在户外工作的人，眼部进光量多，充分抑制褪黑激素分泌，晚上就更容易入睡。以前，这类研究只在实验室进行，脱离了真实空间和真实生活情境。如今张昕可以根据他在办公、住宅、养老的实验项目里进行尝试，获取生理数据以及其他反馈，从健康的角度去评价何为更好的光环境。

与15年或20年前相比，建筑师、业主等越来越认可职业照明设计的价值，因此国内照明设计团队的数量直线上涨。以前大家关注更多的是视觉功效——能不能看清楚，之后是好不好看。现在会关注更多的维度，比如人在照明空间中是否健康，是否合理。但遗憾的是，尽管在数量上有了蓬勃的发展，建筑光学研究规模和水准，并没有明显的进步。在现有的人口基数下，照明产业的研究缺口很大。此外，照明设计评论，似乎找不到一个人可以成体系地评价照明设计。



_ 光声交感效应研究



_ 实验住宅



_ 慈宁宫正殿内景

张昕不仅是照明设计师，同时也是一名科研工作者，他遗憾地表示，如今无论在国际还是国内，做设计的人与做研究的人之间存在难以跨越的鸿沟。他一直不建议“只做设计”或“只做研究”。当有项目在设计 and 研究上都具备条件时，他会把两者“捏”到一块儿。其过程最大的难点在于获得用户反馈数据，如果没有反馈数据，所有的调整都是设计师的一厢情愿。

对张昕而言，近几年在自己的项目中，最有收获的项目当属故宫雕塑馆（慈宁宫）的照明设计。项目负责人专注于结构完整和细节完美，做事不计时间和精力成本，在与他们合作的过程中，张昕改掉了一些“油腻”的设计习惯——项目做多了之后，设计师很清楚地知道什么是捷径，看见熟悉的桥段、节点或者喜好，便会自然地进行套路化设计。然而，这样的思考方式失去了探索新的设计可能性的很多机会。他逐渐明白，好的建筑照明设计师要学会拒绝“油腻”，强迫自己在每个地方做出不一样的设计，多走“弯路”，才能走远路，这些都是让自己进步的关键。（部分图片与文字资料来源于“有方”网站）