

强太阳辐射地区街道日照遮蔽对商业经济活力的影响及其空间效应

张宇峥、鲁岩

西安建筑科技大学建筑学院

摘要：日照遮蔽对城市人居环境环境质量产生显著影响，既有研究中主要关注日照遮挡对建筑采光的消极影响，然而在强太阳辐射地区，日照遮蔽能够提升街道热舒适度，并对街道活力提升产生积极影响，厘清街道日照遮蔽影响商业经济活力的复杂机制及其空间效应是有效进行热环境治理、提升商业经济发展水平的前提。街景图像以贴近主体的城市空间感知视角准确描述了街道环境，为街道热舒适度的测度提供微观数据，空间计量模型在经济主体行为交互中捕捉空间的影响，为街道热环境与商业经济空间关系解码提供了方法论。因此，研究基于百度地图街景图像数据构建空间计量模型，评估了街道日照遮蔽对商业经济活力的影响及其空间效应。研究结论如下：(1) 街道商业经济活力对日照遮蔽带来的热舒适高度敏感，街道日照遮蔽对商业经济活力产生正向影响，且存在较强的空间溢出，邻域空间中较高的热舒适度将对本地商业经济活动产生虹吸效应，为商业经济集聚提供动能。本地与邻域关系共同建构起日照遮蔽对商业经济活力影响空间效应的基本框架。(2) 日照遮蔽与商业经济活力的空间关系深受消费者的行为选择与空间活动影响，行人聚集在日照遮蔽对商业经济活力的影响中起到中介作用，热舒适对行人聚集影响的较强流动性为商业经济发展中良好的客流转化提供可能。日照遮蔽在提升商业经济活力的渠道中楼荫产生阻滞效应、树荫产生助推效应，树荫带来的连续空间热舒适是聚集分散人气形成完整连续的商业消费空间场域的关键。日照遮蔽与商业经济活力的关系因商业聚集程度而产生空间异质，与中介作用和影响渠道关系共同搭建出复杂空间效应。(3) 城市规划可以通过加强基础设施建设、完善管理技术规定、推进空间组织关系重构与功能转型来增强热舒适与商业空间匹配度，深度参与城市热环境治理工作，促进商业经济发展。空间计量模型所识别出溢出效应为城市规划提供尺度关系指导，中介效应分析指明了空间管制思路，渠道分析识别了管制要素与优化路径，异质性分析为因地制宜推进决策实施、推动规划落地提供了方案，城市数据模型的应用为城市规划决策提供了参考。

关键词：日照遮蔽；经济活力；热舒适；街道环境；空间计量