

基于全生命周期理念的总部办公空间 ESG 设计策略

张兰侠

深圳杰恩建筑设计有限公司, 广东 深圳 518100

DOI:10.61369/ADA.2025020013

摘 要 : 随着全球可持续发展战略的深入推进, ESG (环境、社会、治理) 理念已成为企业可持续发展的核心评价标准。总部办公空间作为企业形象展示与价值输出的重要载体, 其设计需突破传统模式, 融入全生命周期理念, 实现环境效益、社会效益与治理效能的协同优化。本文基于全生命周期理念, 从规划设计、建设施工、运营维护到最终拆除回收的完整阶段, 系统探讨总部办公空间的 ESG 设计策略, 包括生态化设计、人性化关怀、智慧化运维及透明化治理等维度, 旨在为企业打造绿色、健康、高效且具有社会责任感的办公环境提供理论参考与实践路径, 助力企业实现可持续发展目标与 ESG 价值提升。

关 键 词 : 全生命周期; 总部办公空间; ESG

ESG Design Strategies for Headquarters Office Spaces Based on the Full Life Cycle Concept

Zhang Lanxia

Shenzhen J&A Design Consultant Co., Ltd. Shenzhen, Guangdong 518100

Abstract : As global sustainable development strategies advance, ESG (Environmental, Social, and Governance) principles have become core evaluation criteria for corporate sustainability. Headquarters office spaces, serving as vital vehicles for corporate image display and value delivery, require design approaches that transcend traditional models. By integrating the full life cycle concept, these spaces can achieve synergistic optimization of environmental benefits, social benefits, and governance effectiveness. This paper systematically explores ESG design strategies for headquarters office spaces based on the full life cycle concept, spanning planning and design, construction and operation, maintenance, and eventual demolition and recycling. It covers dimensions including ecological design, human-centered care, intelligent operation and maintenance, and transparent governance. The aim is to provide theoretical references and practical pathways for enterprises to create green, healthy, efficient, and socially responsible office environments, thereby supporting the achievement of sustainable development goals and enhancing ESG value.

Keywords : full life cycle; headquarters office space; ESG

引言

在全球气候变化和资源环境约束严峻背景下, ESG 理念因综合考量环境、社会和治理维度, 成为衡量企业可持续发展能力的关键指标。总部办公空间是企业运营核心与文化投射, 其设计影响员工体验、企业 ESG 绩效及社会形象。传统办公空间设计侧重短期功能与美学, 缺乏对长期环境、社会和治理的考量, 难以适应企业可持续发展要求。全生命周期理念强调全过程管理, 关注资源、环境、社会和治理的持续性, 为总部办公空间 ESG 设计提供方法论。所以, 将全生命周期理念融入总部办公空间设计实践, 构建一体化 ESG 设计策略, 是当前建筑设计和企业可持续发展亟待解决的课题。

一、全生命周期理念下总部办公空间 ESG 设计的原则与框架

(一) 设计原则的确立

基于全生命周期理念, 总部办公空间的 ESG (环境、社会、

治理) 设计需要遵循一系列核心原则。系统性原则要求将 ESG 目标融入空间设计的每一个环节和层面, 确保环境、社会和治理因素在整体上得到平衡与协调, 而非孤立处理。前瞻性原则强调在项目初期就预见未来可能出现的挑战与机遇, 采用适应性强、可持续性高的设计策略, 避免后期改造带来的资源浪费和环境负

担。资源效率原则关注在全生命周期内最大限度地减少资源消耗和废弃物产生，包括能源、水、材料等，追求高效利用和循环再生。以人为本原则将使用者的健康、舒适、安全和工作效率置于重要位置，通过优化室内环境质量、提供灵活多样的工作空间、促进健康行为等方式，体现对人的关怀。责任明确原则则要求在项目全过程中，清晰界定各参与方在 ESG 方面的责任与义务，建立有效的沟通与监督机制，确保各项 ESG 目标得以落实。这些原则共同构成了指导总部办公空间 ESG 设计的价值基础和行为准则。

（二）ESG 设计总体框架构建

构建一个整合环境（E）、社会（S）、治理（G）三个维度，并覆盖从项目规划、方案设计、施工建设、日常运营、维护管理直至最终拆除或改造终结的全生命周期的总体设计框架，是实现上述原则的关键。该框架将 ESG 目标分解并落实到每一个生命周期阶段的具体任务和决策中。在规划阶段，需进行 ESG 目标设定、场地评估与可持续策略规划；在设计阶段，需进行绿色材料选择、节能方案设计、健康空间布局、无障碍设计等；在建设阶段，需关注施工过程的环保管理、资源节约、工人安全与权益；在运营阶段，需建立能源与水资源管理系统、实施室内环境质量监控、制定健康安全规程、推行绿色采购与废弃物管理；在维护阶段，需采用预防性维护策略、选用耐用且可修复的部件；在终结阶段，则需考虑材料的回收利用、拆除过程的环保要求等。该框架通过设定各阶段具体的 ESG 绩效指标和评价方法，确保不同阶段之间的策略能够有效衔接，形成连贯的、相互支持的流程。例如，设计阶段的节能方案需要考虑建设阶段的可实施性和运营阶段的可管理性，运营阶段的反馈数据又可为未来的维护和改造提供依据。这种全生命周期的整合与协同，旨在实现总部办公空间在环境友好、社会价值和良好治理方面的综合最优表现^[1]。

二、全生命周期各阶段 ESG 设计策略的制定

（一）ESG 导向的选址与定位

选址阶段需系统评估多因素。考量交通便捷性，优先选靠近公共交通枢纽或有完善慢行系统区域；评估周边生态，避免破坏敏感区，与自然景观融合；考察社区融合，预留共享空间或设施。基于 ESG 考量制定空间功能定位与规模规划策略，如靠近科研机构定位为创新研发中心，位于成熟社区强化社区服务功能。规模规划精确计算需求，确保空间利用率与 ESG 目标匹配。

（二）集成化的 ESG 技术方案

环境维度落实设计策略，节能采用高性能围护结构等，节水用节水器具等，节材用本地化、标准化材料等，利用可再生能源，优化室内环境质量。社会维度实施健康办公、无障碍设计、灵活空间布局、促进协作交流等策略。治理维度通过空间布局支撑透明沟通，共享空间助知识共享，特定空间塑造企业文化。

（三）绿色施工与供应链管理

施工阶段减少负面影响和管理资源流。减少施工扰民，合理安排作业时间等；建立废弃物分类收集和回收利用体系；选用环

保建材，优先考虑有环保认证、低 VOC 排放材料；加强供应链 ESG 表现，评估供应商，合同明确要求^[2]。

（四）高效管理与持续优化

运营管理阶段，环境维度借助技术和管理手段，用智能楼宇系统监控数据，精细化管理能源，完善垃圾分类回收，采用环保绿植养护方法。社会维度监测员工健康，建立空间使用反馈机制，利用社区活动空间。治理维度采集 ESG 绩效数据，评估空间使用效率，落实责任制度。

（五）资源回收与责任延伸

项目终结阶段重点是资源循环利用。拆除前制定资源回收利用计划，识别可回收材料，保护性拆除并联系回收商处理。项目初期和中期评估改造再利用可能性，选择易改造结构和材料，延长建筑寿命，体现责任延伸理念。

三、ESG 设计策略的实施保障与协同机制

（一）组织与流程保障

企业内部建立跨部门协作机制是推动总部办公空间 ESG 设计策略落地的核心组织基础。这种机制需要整合设计部门、可持续发展部门、行政部门、财务部门等多部门资源，明确各部门在 ESG 设计全生命周期中的具体权责。例如，设计部门负责将 ESG 目标转化为具体设计方案，可持续发展部门提供政策与标准解读，行政部门协调施工与运营阶段的资源调配，财务部门负责将 ESG 投入纳入预算并跟踪成本效益。某跨国企业 2021 年在总部办公空间改造中，成立由高管牵头的跨部门 ESG 设计委员会，每月召开协调会议，解决设计方案与施工进度、预算控制之间的冲突，使项目的碳排放降低目标达成率从预期的 70% 提升至 85%。

明确责任主体是避免流程脱节的关键。需指定专职 ESG 设计负责人，全程跟踪从前期规划到后期运营的每个环节，确保各阶段工作均围绕预设的 ESG 目标展开。在前期规划阶段，负责人需组织各部门确认办公空间的 ESG 核心指标，如节能率、可再生材料使用率、室内空气质量达标率等；在设计阶段，审核方案是否符合指标要求；在施工阶段，监督材料采购与施工工艺的合规性；在运营阶段，定期评估 ESG 绩效并推动优化。

将 ESG 目标纳入设计全流程，需建立标准化的嵌入节点。在项目启动阶段，将 ESG 指标写入设计任务书，作为方案评审的硬性标准；在方案设计阶段，要求设计团队提交 ESG 影响评估报告，分析方案对能源消耗、水资源利用、废弃物产生的潜在影响；在施工招标阶段，将施工过程的碳排放控制要求纳入招标文件；在验收阶段，增加 ESG 专项验收环节，对照初始目标评估实际达成情况。2022 年某国内科技企业总部项目中，通过这种全流程嵌入方式，使办公空间的可再生能源使用占比达到 30%，较未纳入流程前的同类项目提升 18 个百分点^[3]。

（二）技术与标准支撑

数字化工具的应用为 ESG 设计的全生命周期管理提供了技术支撑，其中 BIM（建筑信息模型）的作用尤为显著。在设计阶段，BIM 可模拟不同方案的能耗、采光、通风等性能，帮助设计

团队优化布局与材料选择，例如通过模拟计算确定光伏板的最佳安装角度，提升太阳能利用效率；在施工阶段，BIM 可实现材料用量的精准核算，减少浪费，同时通过施工模拟优化工序，降低机械使用带来的碳排放；在运营阶段，BIM 与物联网设备联动，实时监测办公空间的能源消耗、设备运行状态，为节能改造提供数据支持。2021 年《建筑科学》杂志公开数据显示，采用 BIM 技术的办公建筑项目，设计阶段的能耗模拟准确率达到 92%，施工阶段的材料浪费率降低 25%，运营阶段的能源管理效率提升 30%。

绿色建筑标准为 ESG 设计提供了明确的技术指引，国际上的 LEED（能源与环境设计先锋）、国内的《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）等，从节能、节水、节材、室内环境质量等多维度设定了具体要求。例如，LEED 认证中对办公建筑的节能率要求不低于 10%，可再生能源占比需达到 5% 以上，室内空气质量需满足特定的污染物浓度限值。2022 年住建部公开数据显示，我国获得绿色建筑评价标识的办公建筑项目中，90% 以上在设计阶段均参照了 GB/T 50378 标准，这些项目的平均节能率达到 15%，较未采用标准的项目高 8 个百分点。

第三方评估体系能够客观验证 ESG 设计策略的实施效果，避免企业自评的主观性偏差。第三方机构会依据既定标准，对办公空间的 ESG 绩效进行全生命周期评估，包括设计方案的合规性、施工过程的环保措施落实情况、运营阶段的资源消耗数据等，并出具独立评估报告。某国际认证机构 2021 年的统计数据显示，经过第三方评估的办公空间项目，其 ESG 目标实际达成率比企业自评结果平均高 12 个百分点，且后续优化措施的针对性更强^[4]。

（三）文化与意识培育

提升企业管理者对 ESG 理念及全生命周期管理重要性的认知是推动设计策略落地的前提。管理者的认知会直接影响资源投入与决策倾向，通过组织 ESG 专题培训、邀请行业专家分享成功案例、参观优秀 ESG 办公空间项目等方式，可帮助管理者理解 ESG 设计不仅能降低长期运营成本，还能提升企业品牌形象与员工满意度。2022 年某企业联合会调研显示，接受过系统 ESG 培训的企业管理者，在总部办公空间项目中对 ESG 设计的投入占比平均达到总预算的 15%，较未接受培训的管理者高 7 个百分点。

培育员工对 ESG 设计的认同与参与意识，能确保运营阶段的策略有效执行。通过内部宣传（如海报、公众号推文）普及办公空间 ESG 设计的具体措施与个人关联，例如说明节水龙头的使用可减少企业水费支出、绿色植物的摆放能改善室内空气质量等；开展节能降耗活动，如“低碳办公周”，鼓励员工参与关灯、垃圾分类等行动，并建立激励机制，对表现突出的团队或个人给予奖励。某企业 2021 年的数据显示，经过系统宣传与活动引导后，员工对办公空间 ESG 措施的主动遵守率从 60% 提升至 85%，办公区域的日均耗电量下降 12%。

营造支持可持续设计的组织文化，需要将 ESG 理念融入企业日常运营的价值观与行为准则中。例如，在企业内部规章制度中明确员工在办公过程中的环保责任，将 ESG 绩效纳入部门考核指标，使各部门在协作中主动考虑环境与社会影响。长期来看，这种文化氛围能推动 ESG 设计从“被动执行”转变为“主动创新”，员工会自发提出优化建议，如改进办公设备的使用方式以降低能耗，或反馈室内环境问题以推动设计调整。2022 年某行业报告显示，具备成熟可持续文化的企业，其总部办公空间的 ESG 设计策略持续优化率比其他企业高 20 个百分点^[5]。

四、结语

基于全生命周期理念的总部办公空间 ESG 设计策略，为企业应对可持续发展挑战提供全面系统方案。从确立设计原则、构建总体框架，到制定各阶段策略，再到建立实施保障与协同机制，形成有机整体，有助于提升总部办公空间环境、社会和治理综合价值。此外，ESG 理念随时代发展不断深化，总部办公空间 ESG 设计策略需与时俱进、持续创新。如结合人工智能、大数据等新兴技术实现智能精细管理，关注员工多元需求提升人性化水平，加强与周边社区互动合作扩大社会影响力。总之，总部办公空间 ESG 设计是长期复杂过程，需企业、政府、社会等各方共同努力探索实践。持续优化完善策略，有助于企业打造绿色、健康、高效且有社会责任感的办公环境，为自身及社会可持续发展奠定基础、贡献力量。

参考文献

- [1] 涂可灏. 基于 ESG 理念的碳审计研究——以长城汽车为例 [D]. 中南财经政法大学, 2022.
- [2] 赵旭. ESG 表现对企业非效率投资的影响研究 [D]. 浙江工商大学, 2023.
- [3] 李庆江, 王艳, 邹贵林, 等. 从工程项目管理视角构建 ESG 评价体系的探索与建议——南方电网公司工程 ESG 评价体系研究案例分析 [J]. 可持续发展经济导刊, 2023(5): 59-61.
- [4] 张盈华. 我国养老金 ESG 投资的受托责任: 辨析, 趋势与建议 [J]. 复印报刊资料: 社会保障制度, 2022(8): 9.
- [5] 李怡然. 基于 ESG 理念的 PPP 项目全生命周期管理研究 [J]. 建筑经济, 2023, 44(S01): 139-142. DOI: 10.14181/j.cnki.1002-851x.2023S1139.