ULI 全球可持续发展展望

2022

Ferguson Partners

Urban Land Institute

城市土地学会 (ULI) 简介

城市土地学会是一个会员制非营利性教育和研究学会，致力于推动学会宗旨：为全球社区塑造与时俱进的建设环境。学会成立于 1936 年，目前在全球拥有会员四万五千余名，他们都是来自土地利用和开发学科不同领域的代表。

ULI 绿色印记建筑性能中心 (ULI Greenprint Center for Building Performance) 简介

ULI Greenprint Center for Building Performance 是一间研究机构，旨在减缓气候变化，并通过将碳减排与资产价值增加相联系，论证绿色建筑的商业可行性。ULI Greenprint Center for Building Performance 还包括全球会员联盟，其会员为行业领先的房地产业主及开发商。联盟致力于改善全球房地产行业的环境绩效，力争在 2030 年前将温室气体排放减少 50%，并在 2050 年前实现净零碳运营。ULI Greenprint Center for Building Performance 隶属 ULI 可持续发展与经济绩效中心，后者同时监督 ULI 城市韧性项目与“构筑健康空间”计划。

ULI 美洲可持续发展委员会 (ULI Americas Sustainable Development Council) 简介

ULI 美洲可持续发展委员会 (SDC) 旨在促进房地产行业采用和实施符合可持续性、韧性及健康的标准。委员提供平台，使人们能够互相交流新兴最佳实践，包括项目计划、融资、补贴、涉及、建设、运营等各方面，促进三重底线 (triple-bottom-line) 效益，同时培养更为可持续的建筑环境。

ULI 亚太韧性城市委员会 (ULI Asia Pacific Resilient Cities Council) 简介

ULI 亚太韧性城市委员会致力于分享最佳实践，并收集建筑环境碳减排、应对气候变化相关方法的意见。

ULI 欧洲可持续发展委员会 (ULI Europe Sustainability Council) 简介

ULI 欧洲可持续发展委员会聚集了欧洲各地的投资人、租户、开发商、政府官员和学者。他们共同探讨可持续发展的最佳实践。委员会研究一些列问题——从调查新方式以衡量个别建筑的环境性能或社会贡献，到长期规划欧洲城市、使其成功且可持续。

Ferguson Partners 简介

Ferguson Partners 是一家全球人才管理公司，其为客户量身定制的战略主要关注重点学科。Ferguson Partners 的全球房地产及实物资产服务包括管理层和董事会成员招募、薪酬服务、领导和管理咨询，以及协助组织发挥优秀领导力相关优势。

本报告由 Ferguson Partners 赞助。

推荐文献引用：
城市土地学会 *ULI 全球可持续发展展望 2022*. 华盛顿特区：城市土地学会，2022 年

© 2022 年城市土地学会撰稿。版权所有。未经出版方书面许可，本报告任何部分或整体不得以任何方式复制或使用。城市土地学会已获所有图片及图表授权。

城市土地学会
西北大街 2001 L 号 200 室
华盛顿特区，邮编：20036-4948

报告团队

城市土地学会项目组成员

Andrea Carpenter
Women Talk Real Estate 总监

Marta Schantz
可持续发展与经济绩效中心
高级副总裁

James A. Mulligan
高级编辑

Barbara Hart
Publications Professionals LLC
手稿编辑

Brandon Weil
艺术总监

Deanna Pineda
Muse Advertising Design
平面设计师

参与会员

ULI 美洲可持续发展委员会

David Cropper—TMG Partners
Jonathan Flaherty—Tishman Speyer
Julie Hiromoto—HKS
Joceyln Hittle—Colorado State University
Melissa Kroskey—WoodWorks
Jon Moeller—BlocPower
Ben Myers—Boston Properties
Judi Schweitzer—Schweitzer + Associates Inc.
Brian Swett—Arup
Rives Taylor—Gensler
Peter Tomai—Specific Performance Inc.

ULI 亚太韧性城市委员会

Esther An—City Developments Limited
Albert Chan—Shui On Land
Gordon Hatton—Pembroke
Nina James—Blackstone
Kiyoul Rhee—IGIS Asset Management
Raymond Rufino—NEO
Doug Smith—Green Generation
Bennett Theseira—PGIM Real Estate

ULI 欧洲可持续发展委员会

Mathieu Elshout—PATRIZIA
Maximilian Kufer—Invesco Real Estate
Elsa Monteiro—Sonae Sierra
Philip Mueller—LaSalle Investment Management
Mette Søs Lassesen—Ramboll
Jerry Ryan—HKR Architectural Services Ltd.
Paul Stepan—Jones Lang LaSalle
Lisette van Doorn—ULI Europe
Derek Wilson—Transport for London

目录

2
简介

3
2022 年五大问题

4
推进净零碳计划

7
指导报告及测量方式

10
直面气候风险

13
优先考虑现有建筑

16
关注建筑材料

19
结论

简介

我们很荣幸能够赞助今年的*ULI 全球可持续发展展望*。这是极好的机会，让我们能够聆听专家意见，了解这项重要工作的首要任务，以及迈入 2022 年后我们应有的预期。环境、社会和公司治理 (ESG) 标准不再能提供特殊机会。当今全球市场中，公司若要保持竞争力，就必须承担 ESG 这一基本责任。气候变化影响的迅速加剧，要求社区和城市在未来适应并缓解该影响。ULI 会员领袖的贡献使今年的报告能够提供有关 ESG 和房地产市场的全球观点。这些领袖来自 ULI 美洲可持续发展委员会、ULI 亚太韧性城市委员会及 ULI 欧洲可持续发展委员会。携手解决该问题的重要性不可低估。

今年的*《可持续发展展望》*讨论了市场上众多的关键问题，包括创造更具韧性的建筑以应对气候变化，和加快行动步伐、拓展行动范围以实现净零碳目标。报告也探讨了亟需进一步行业合作的问题，例如寻找统一方式以理解材料中的隐含碳，以及了解如何能使 ESG 进展报告标准化。

促进建筑环境可持续发展势在必行，而这需要采取整全的解决方式。该方式将由长期战略、积极的资本管理和对气候变化的迅速适应推动。目标明确且愿意遵循上述道路的领袖，将为建筑环境的未来提供全球管理与可行框架，同时为股东创造长期价值。

本报告中诸多主题属于新兴领域，同样地，可持续发展相关领导方式也正在经历变革。房地产行业在可持续发展方面设定目标并持守承诺至关重要，因此兼具影响力和决断力的强势领导不可或缺。

Ferguson Partners 与世界各地的组织和企业合作，从人力资源、管理、薪酬及领导角度协助它们发展、实施 ESG 战略。我们已经看到，企业通过将责任分摊至多个团队成员——可称之为“绿色团队”—— 在解决 ESG 问题上取得进展。然而，为实现真正改变，企业需要为 ESG 设置高级战略性职位，以便在业务中采取整体方式实现目标，无论该目标是净零碳还是影响投资。

我们也已看到，房地产公司年度薪酬激励体系将 ESG 目标纳入其中。这反映了当今趋势，即与行业外诸多知名公司类似，房地产公司逐渐将高管薪酬与 ESG 业绩挂钩。无疑，该薪酬模式促使团队领袖支持企业负责任的投资，并对相关决策负责。

当我们面临日益加剧的全球气候危机时，诸如*《ULI 全球可持续发展展望》*的报告，以及 ULI 的出色工作——即召集专家，提醒人们注意相关问题，并分享最佳实践——将为上述问题带来亟需的进展。

Linda J. Isaacson
Ferguson Partners 可持续发展及技术部门，全球创新主管、高级总经理

ULI 全球管理受托人人及 ULI 美洲执行委员会成员，位于纽约州纽约市

Charlie Barton
Ferguson Partners 高级人才中介董事总经理

欧洲区 ESG 主管，位于英国伦敦

Matthew Hardy
Ferguson Partners 高级人才中介部门澳大利亚主管

亚太区 ESG 主管，位于澳大利亚悉尼

2022 年五大问题

ULI 希望帮助成员随时了解全球可持续房地产领域日益增多的话题及问题。2021 年末，ULI Greenprint Center for Building Performance 采访了来自 ULI 美洲可持续发展委员会、ULI 亚太韧性城市委员会及 ULI 欧洲可持续发展委员会的成员，形成了针对 2022 年的展望：*哪些可持续发展主题和问题正逐渐受到人们关注？它们为何重要？房地产行业应如何应对？*基于专家分享的知识 Greenprint 识别了如下五大问题，这些问题将在未来几个月甚至更长的时间内影响房地产决策：

1. 推进净零碳计划
2. 指导报告及测量方式
3. 直面气候风险
4. 优先考虑现有建筑
5. 关注建筑材料

1 推进净零碳计划

“净零碳实行之处，我们发现了端到端的压力，自大型养老基金始，至设施管理者终。”

—NINA JAMES

总经理及亚洲 ESG 主管
澳大利亚悉尼黑石房地产公司

1 推进净零碳计划

在房地产领域，净零碳已不再是长期的空想。2022 年起，净零碳的新纪元是务实、严肃和行动导向的。许多行业领先的公司已经开始行动，为其投资组合设定可行的净零碳目标。其全球目标往往符合如“世界绿色建筑协会目标”(World Green Building Council Goal)、ULI Greenprint Net Zero Goal 及“联合国资产业主联盟”(United Nations Asset Owners Alliance) 等框架。

但随着人们逐渐意识到净零碳并不局限于建筑环境方面，整个房地产行业将面临来自价值链上各方利益相关者——投资人、租户、政府及社区——的压力。2022 年夏季，联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 发布的“红色警告”报告严肃呼吁人们采取行动。同时，2021 年 11 月在格拉斯哥举办的 2021 年联合国气候变化大会 (通常称为第 26 届缔约方会议 (COP26)) 并未达成最有力的气候共识，但全球各国同意在未来十年中加快行动缓解气候变化，将气候升温幅度控制在高于工业化前水平 1.5 摄氏度以内。

尽管如此，房地产行业并未全盘接受。现在许多其他各方需要决定他们是否承诺应对气候危机，以及可接受的责任范围。对多数人而言，净零碳计划的实施曲线仍处于早期创新阶段，但对已经采取行动的企业而言，该曲线将在明年迅速提升。“全球碳中和创新采用曲线的发展具有颠覆性，”Schweitzer + Associates Inc. 的创始人兼首席可持续发展顾问 Judi Schweitzer 称，“我们仍处于创新或早期采用阶段，导致术语、工具、方法泛滥。随着碳中和应用成熟、覆盖全供应链，未来的道路才会更连贯和明晰。”

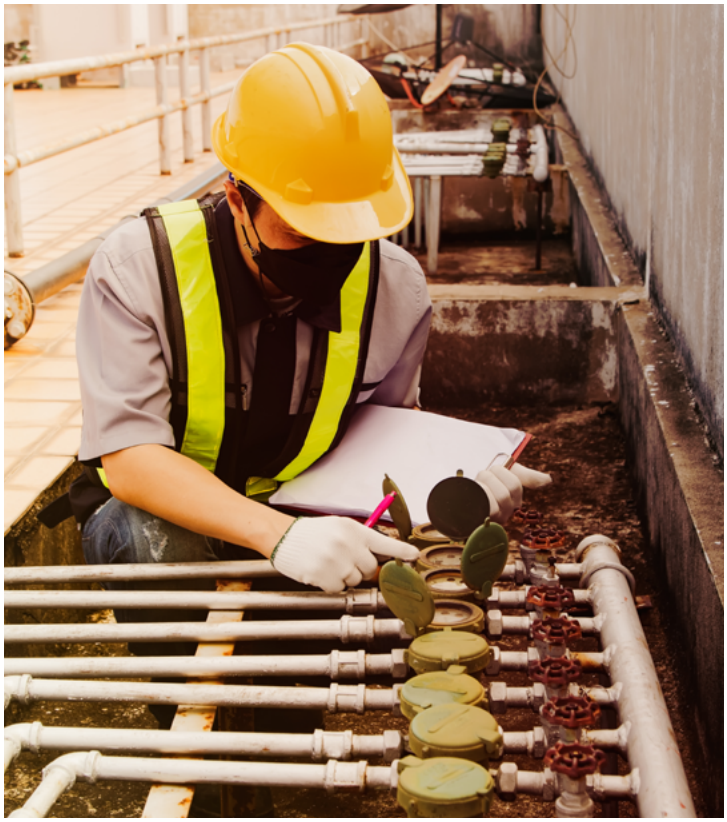
尽管行业尚未完全接受范畴一和二的减排责任 (Scope 1 and 2 emissions)，但越来越多的人已经接受了运营控制下的上述减排责任。此外，更多利益相关者开始要求房地产企业扩展减排责任，即测量和减少范畴三 (Scope 3 emissions) 气体，尤其是房地产建设及租户能源使用产生的气体排放。

范畴一为直接排放，即直接来自报告企业拥有或控制的业务排放，如现场燃烧天然气。尽管范畴二为间接排放，但其主要关注企业用电购买，因此相对容易管理。

范畴三为报告企业价值链上全部的间接排放，包括上下游各方面。许多企业逐渐意识到，下游相关排放也在该范畴之内。“净零碳实行之处，我们发现了端到端的压力，自大型养老基金始，至设施管理者终。”黑石房地产公司总经理及亚洲 ESG 主管 Nina James 表示。

对范畴三的新近关注创造了价值链上下游新式合作的需求。第一步为租户层面。业主尽管无法直接控制空间，但将能够影响其中的能源使用。“租户参与模式需要由 1.0 转变为 2.0，尤其是我们想要达到建筑净零碳运营目标的话。租户的确需要以新的方式接受转变，”波士顿地产可持续发展副总裁 Ben Myers 说，“作为行业整体，我们也要寻找新的方式，促使租户参与到我们的净零碳之旅中。”

租户了解建筑中废物和能源处理方式的愿望日益迫切；如该势头持续，这种愿望将有助于绿色溢价在近期最终确定。“许多情况下，租户亦有报告要求，因此重要的是使他们明白，自己能够利用我们的行动并从租用优质建筑中获益。我们或许真的能够实现期盼已久的可持续建筑租金溢价。”Pembroke 亚太区发展主管及副总裁 Gordon Hatton 称。



处理租户之后，下一步便涉及供应商。他们代表了涵盖材料隐含碳到运输及建设各方面的排放。房地产行业仍处在应对这一挑战的边缘，但任何人如果简单地认为“自己的范畴三就是其他各方的范畴一或二”，其声誉便将受损。

“ESG 领域的领袖绝对正在扩张其影响力范围，”James 说，“我们预期的影响范围将不仅局限于自有资产运营，而且无需高瞻远瞩，我们就能意识到，如果未履行社会责任，业务将面临何种后果。”

如欲了解更多信息，敬请访问：ULI 净零碳纲要

2 指导报告及测量方式

“需要发展的下一领域，便是影响程度测量相关的清晰指导，以及运用该测量方法的相关知识。该问题范围较大，主要关注如何将指标标准化，以防止各利益相关者任意解读。”

—MAXIMILIAN KUFER

英国伦敦景顺 ESG 主管

2 指导报告及测量方式

2022 年的焦点问题之一，便是如何在投资组合或公司层面，通过报告及环境、社会和公司治理 (ESG) 绩效测量，实现公正透明。对于各个房地产公司而言，避免“漂绿”指控的威胁至关重要。

而这并不容易：并非所有地区的全部建筑都按照相同方法收集或分析数据。“为了（提高）数据精度，我们对绿色科技兴趣浓厚，”IGIS 资产管理公司房地产开发总经理 Kiyoul Rhee 表示，“没有精确的数据，我们无法诊断问题，也无法构建任何实质性计划和战略。IGIS 正在收集名下位于世界各地的地产信息，但我们仍然很难获得精确的数据。”

由于来自投资人及其他利益相关者的压力促使测量及报告要求增加，ESG 将变得更为重要，业主的负担也将只增不减。“每个月，我们都会收到至少一份（投资人）问卷，其中内容重复率很高。”新加坡城市发展有限公司首席可持续发展官晏洁慧称，“问卷就是这么多，而且实际上（每个投资人需求的）广度和深度每年都在增长。”

这一观点得到了全球三地的呼应。自愿报告结构的范本很多，包括联合国“负责任的投资原则”(U.N. Principles for Responsible Investing)、GRESB（全称为 Global Real Estate Sustainability Benchmark，即全球房地产可持续性标准）、ULI Greenprint、CDP（全称为 Carbon Disclosure Project，即碳披露项目）及道琼斯可持续发展指数 (DJSI)。另外，城市、州、全国及区域层面的监管要求预计也将增加。

房地产行业的麻烦之一是，当我们迈入 2022 年时，有关报告和测量的许多问题仍在变化之中。无论是在社会可持续方面增加矩阵，还是净零碳目标的整合，需要衡量的因素都趋向复杂。并且，实际操作中无论在城市、州还是联邦层面，美国各地都存在不一致；欧盟层面的标准与欧洲特定国家要求也有所差异。上述差异使管理者难以找到单一的最佳实践方式。

“需要发展的下一领域，便是影响程度测量相关的清晰指导，以及运用该测量方法的相关知识，”景顺集团全球私募市场 ESG 主管 Maximilian Kufer 表示，“该问题范围较大，主要关注如何将指标标准化，以防止各利益相关者任意解读。”

最后，投资人出于好意，在国际间交叉采用各自倾向的报告方式，也往往导致本地团队的报告工作量增加。中小企业尤其难以驾驭上述额外工作。

“(关键是) 如何达成一致，如何找到机构来尝试制定——尽管听来可笑——一套国际气候准则。这样，我们在某一地区设计的地产就能与后续位于别州、别县或别国的地产一致。对我而言，这将是我们全行业亟需开展的对话之一。”Gensler 韧性设计总监 Rives Taylor 说。

未来一年中，房地产行业将在该方面大声疾呼，而行业共识预计将围绕寻找统一途径以标准化报告方法的需求展开——尽管当前看来，寻找上述途径仍困难重重。最终哪些标准将浮出水面，取决于行业日益增加的 ESG 复杂性，以及使所有报告内容发挥作用的必要性。“ 可持续发展对话正逐渐趋于成熟。过去对话主要围绕风险与合规，而现在可持续发展已切实成为价值创造因素。” 仲量联行欧洲、中东及非洲客户可持续发展方案部门主管 Paul Stepan 称。

部分框架已以监管规定的方式呈现了上述深度与可信度。欧盟的《可持续金融信息披露条例》于 2021 年初生效，规定资产管理人及金融市场参与者负有 ESG 相关信息强制披露义务。该规定适用于任何在欧洲募集资本的参与者，而不仅局限于欧洲资产拥有者。“SFDR (可持续金融信息披露条例) 将成为重要推动因素，以促进未来私募市场产品良性差异化，” 铁狮门可持续发展与建筑技术创新部门全球主管 Jonathan Flaherty 说，“ 市场上存在诸多 ‘ 漂绿 ’ 行为，尤其在私募板块，除了投资人，没人能真正要求你负责。而信息披露条例将消除这些行为。”

如欲了解更多信息，敬请访问：“ 全球目标：联合国房地产可持续发展目标入门 ”

3 直面气候风险

> 提到可持续发展，许多人会将其与韧性分开考虑。但在未来，一旦提及可持续发展，便不可避免地必须考虑韧性。”

—RAYMOND RUFINO

菲律宾马尼拉 NEO 首席执行官

3 直面气候风险

随着全球气候紧急情况的出现，未来一年中，房地产行业将着重关注管理气候风险，因为该风险正是维持可持续、有韧性的投资的核心。

气候风险包括两类：转型风险及物理风险。转型风险集中于气候政策的经济影响，以及向低碳经济的转变，而物理风险则包括森林大火、洪水或风暴等灾难性事件对资产造成的影响。上述灾难性事件可能导致保费增加、保险可获得性降低、运营成本增加及资产价值减少。不断变化的天气模式——如降水增加、干旱期延长及气温升高——同样会增加维修需求、降低建筑性能，从而提升资产的物理风险。物理风险及转型风险均可导致特定建筑随时间推移失去经济效益。2022 年，这将成日益为房地产行业采取行动防范气候风险的驱动因素。

世界各地极端天气现象持续发生，其频率和强度均有提高：从加州森林大火，到德州暴雪，到英国和中国的洪水，再到俄罗斯和加拿大的极端高温。仅 2020 年，自然灾害造成的全球损失就高达 2,100 亿美元，其中仅 820 万美元资产投保。该程度的损失已对地产与社区造成影响，长此以往，也将导致气候移民，从而严重影响城市与区域状况。我们的建筑与社区能否长久生存，风险评估十分关键：“提到可持续发展，许多人会将其与韧性分开考虑。但在未来，一旦提及可持续发展，便不可避免地必须考虑韧性。”菲律宾马尼拉 NEO 首席执行官 Raymond Rufino 说。

在预备过程中，投资人及投资经理对上述风险在资产及市场层面的评估已逐渐趋于成熟。“关于韧性的一大问题是，你不能简单地将所有资产装进一个盒子，然后声称‘万无一失了——我们有了韧性’，因为许多事物你根本无法掌控，”Pembroke 亚太区发展主管及副总裁 Gordon Hatton 表示，“从我们经历的高温、洪水、山体滑坡和大火中，我们看到了更广泛的因素，而这些因素需要我们作为行业和社会整体共同行动、共同解决。”

业主及管理人可通过精确地理编码等软件工具，识别物理风险对个别资产的影响，以及资产对当地环境的依存度，包括公路洪灾等基础设施风险。上述工具能够支持收购、开发及运营相关决策，现已日益常见。尽管许多工具使用相同的基础数据，但风险评估结果往往大相径庭。这一现象表明，若要使评估结果可信可靠、能够被纳入交易考量，这些工具仍有待改进。

在转型风险方面，人们关注“搁浅风险”(stranding risk)的解决，尤其是，欧盟提案——房地产碳风险监测(Carbon Risk Real Estate Monitor，缩写为 CRREM) 已为全球接受。

CRREM 协助资产拥有者了解资产“搁浅”的风险，即如果不符合能源性能和碳减排战略的预期要求，资产将失去经济效益。美国各地的建筑性能标准，如纽约城 97 号法案 (New York City (Local Law 97))、波士顿《建筑节能及报告披露条例 2.0》(BERDO 2.0) 等，圣路易斯、华盛顿特区及华盛顿州亦加强了监管压力。

英国的“最低能效标准”(Minimum Energy Efficiency Standard(MEES)) 及法国的《住房发展与数字设施配置法》(ELAN Law and Decree on Housing) 同样促进了相关行动。

其他法规也在增加压力，例如，《可持续金融信息披露条例》要求欧洲资本进行披露，而近期美国金融稳定监督委员会报告表明，未来可能采取进一步监管行动，对银行提出更多披露要求。全球范围内也有更多国家预期将碳排放及气候风险报告纳入监管合规要求。

解决气候风险的进展将再次取决于监管的一致性。例如，在国家层面，法国推动核能源解决方案，而德国正在关停核电站。在美国，一些州努力从本地获取可再生能源，另一些州则提倡从碳效益最大的地区采购能源，而不考虑距离远近。

转型与物理风险将在脱碳化 (decarbonization) 商业案例中发挥越来越重要的作用，该作用将反映在资产及基金估值上。实行变革需要投资，但若评估估值界无法充分反映高性能低碳建筑的“绿色溢价”，以及潜在搁浅资产的“棕色折价”，推动变革的动力将十分有限。

如欲了解更多信息，敬请访问：ULI 气候风险与房地产出版物

4 优先考虑现有建筑

“我们讨论房地产投资组合时需要转变思维，从考虑能源效率及净零能耗，转变为思考零碳的可能性。新建建筑层面的上述探讨是一方面，如何以高效、可行的方式处理现有建筑，则是另一项挑战。”

—JULIE HIROMOTO

得克萨斯州达拉斯 HKS 整合部门首席主管

4 优先考虑现有建筑

随着房地产企业越来越重视脱碳化，未来一年中，建筑性能将接受更为严苛的检视。预计 2050 年仍将存在的建筑中，80% 已经建成。因此为保护环境，人们应优先考虑现有建筑的碳排放问题。新开发项目或许能为最佳实践探索提供发挥空间，但 2022 年及以后人们面临的主要挑战和影响是如何高效、及时地促进现有建筑脱碳化。

迄今为止，房地产行业尚未优先考虑现有建筑的深度能源改造，但人们已经开始了解该事项在实现 ESG 目标进程中的关键地位。为解决整个房地产行业面临的挑战，创新与投资不可或缺。目前，前述优先次序的转变仍不够迅速，而其他障碍，如供给问题、租户偏好和投资人回报要求，也仍然存在。

“我们讨论房地产投资组合时需要转变思维，从考虑能源效率及净零能耗，转变为思考零碳的可能性。新建建筑层面的上述探讨是一方面，如何以高效、可行的方式处理现有建筑，则是另一项挑战。”HKS 整合部门首席主管 Julie Hiromoto 表示。

这项挑战不可否认，但缺乏明确的商业案例。因此它对现有业主及现有资产流动性造成了障碍。“如果存在收购建筑的可能性，而你试图估计资产价值，你会将所有因素纳入考量，包括预计对建筑进行的改造。这将导致收购根本无法完成。”PATRIZIA 可持续发展及创效投资主管 Mathieu Elshout 说。当成本超过市场承受范围，各方要达成圆满结果，就需要形成公平竞争的环境，并以税收抵扣、密度奖励或快速规划通道等形式提供前瞻性的绿色项目激励。由于众多业主希望取得更多社会成果，如何在向净零碳经济的过渡中实现社会公平，也亟需进一步讨论。

因此，变革更可能自上而下、而非自下而上发生。如果业主在短期内推迟现有建筑的深度脱碳，那么他们将不得不通过购买可再生资源及采用碳补偿的方式实现净零碳，而无法安装现场可再生能源系统。“观察资本市场对真正通过（直接建筑）脱碳达成净零碳目标的投资组合做出反应、表现偏好，并与采用碳补偿的投资组合形成对照，将非常有趣。”伦敦市交通局 (TfL) 商业发展部可持续发展主管 Derek Wilson 表示。

房地产科技尤其是气候科技领域的飞速进步与大量投资，为深度能源效率改造创造了机会。在过去，人们往往认为这类改造成本过高，或技术上并不可行。创新促进了建筑设备、材料及运营的复杂化和相关影响，从而迅速

提高了脱碳化的商业可行性：如使用新式高效的镀层和绝缘技术、适应更寒冷气候的热泵，并在建筑供暖和冷却过程中更明智地采用被动策略。上述深度改造利用了新兴的气候科技解决方案，而业主在争取改造融资方面越来越具创新意识。许多业主利用绿色债券、效率提升服务合同及其他金融工具，使项目一开始就能获得正现金流和价值认可。

在美国，升级现有建筑并将电气化作为其中重要部分的举措预计仍将持续。“纽约及其他州的宏伟计划（是）将整个商业地产行业电气化。看起来，该行业相比其他行业更容易电气化，因为我们了解途径，也不乏技术支持。”铁狮门的 Jonathan Flaherty 表示。

然而，其他人认为，若要达成上述目标，就需要设施供应商、金融家、建筑业主、承包商以及州或当地政府的共同努力，而这些城市低估了协作所需的工作量。尽管如此，这些城市在相关方面表现出了良好的领导水平、取得了一定进展。2021 年末，纽约州伊萨卡市宣布，计划在 2030 年前将全市共计 6,000 座建筑电气化，后续其他城市也会跟进。

可以说，没人想在行动中落后。“我们正在开发一座占地 875,000 平方英尺的塔楼，并很可能将其全部电气化。尽管（从监管角度）可以使用天然气，但我们选择这样做。这是正确的决策，也是防御性举措：没有人想要建造最后一座非电气大楼。”TMG Partners 开发总监 David Cropper 说。

现有办公楼租户的反应则是另一回事。随着工作模式的转变，疫情将持续导致企业所需办公空间的不确定性，也使人们难以预测何种类型的建筑将获得成功。“众多运营商或地产公司受到新冠疫情影响，举步维艰。这一事实可能造成负面影响，阻碍人们进行建筑翻新或通过各种方式应对气候变化。”Sonae Sierra 可持续发展主管 Elsa Monteiro 指出。人们也需要进一步教育大型租户，使他们愿意考虑现有资产再定位的价值，而非按照目前的偏好固守现有资产，同时通过新建建筑满足自身的可持续发展需求。

如欲了解更多信息，敬请访问：*ULI 绿色房地产蓝图*及*房地产科技：改变房地产建设模式*

5 关注建筑材料

“众多市场参与者因供应链问题面临挑战。在某些情况下，该问题也将影响财务状况，亦可能影响大力推进可持续发展计划的意愿。”

—METTE SØS LASSESEN

丹麦哥本哈根 Ramboll 环境与健康公司执行总监

5 关注建筑材料

建筑生命周期的影响始于建筑材料。未来一到两年内，这些材料将在两方面成为可持续发展的核心：健康与可持续性。为实现净零碳，通过材料隐含碳减少排放至关重要。人们可以充分利用现有材料，或通过生产及供应链减少碳排放。随着全球对健康的关注度激增，更健康的建筑材料将成为未来房地产的合理焦点。

衡量建筑材料健康程度及隐含碳量的工具已经出现，但尚未获得广泛使用。在当前阶段，尽管提出的问题多过能够给出的答案，但房地产行业需要解决材料问题。此外，目前全球各地区的建筑材料信息质量和统一性参差不齐，其中美国领先于欧洲和亚洲。

“我们（有）很多疑问，不清楚从何下手、如何计量、计量指标为何、重点为何，也不清楚应该采取何种行动，”波士顿地产的 Myers 论及材料隐含碳时指出，“为获得有意义的结果，地上开发中能够采用哪些实用的替代材料？这便是我们当前关注的主要工作方向。”

材料隐含碳的另一重大问题是实证数据。“我们基本知道哪些材料对环境更为友好，”PGIM Real Estate 总经理及亚太区主管 Benett Theseira 说，“但若试图获得相关精确数据，除大致了解哪些材料更好或更坏之外，我们很难确定隐含碳的真实数量。”

在美国，许多设计师开始采用生命周期评估 (LCAs) 作为其 ESG 承诺的组成部分，而该评估已获得公共部门早期实践者的认可。因此在前述实证数据方面，美国取得了一定进展。然而，部分开发商与业主至今不愿意为生命周期评估付费，而另一些人认为他们已经激励了隐含碳的减排。由于缺乏正确数据，政府部门监管生命周期碳排放的难度仍然过高。

未来将有更多监管机构根据当今政策实施的成功经验，制定政策以降低隐含碳量。例如在美国，一些州已开始监管混凝土和钢材等高隐含碳材料的使用。然而，对瑞典某主要供应商环境资质的把控而非人们的自主选择，导致了混凝土供应短缺。展望未来，房地产行业须与政策制定者合作，制定隐含碳标准，以帮助建筑材料加速脱碳化，同时并不阻碍建筑建设进程，也不增加物理风险敞口。

就近期而言，房地产行业与当前供应链问题的缠斗推高了建设成本，也影响了开发商仔细选择材料的能力。“众多市场参与者因供应链问题面临挑战。在某些情况下，该问题也将影响财务状况，亦可能影响大力推进可持续发展计划的意愿。”Ramboll 环境与健康公司执行总监 Mette Søs Lassesen 表示。

解决隐含碳材料的困难意味着对比运营碳排放的计量，它成为了“房间里的歌利亚”。此外，短期租赁和急速装修等市场动态可能加剧这一问题。“在纽约，典型租赁为五年期，我们的技术公司则选择 18 个月的租期，因为他们觉得使用一年后空间会变的沉闷，”Gensler 的 Taylor 指出，“(这是)这里租户的心态，他们的更新换代越来越快、越来越快、越来越快，那些需要几百万年造出来的东西，在他们眼中只有三年寿命。”

2022 年，与供应商探讨这一话题必然需要新的立足点。“目前，他们了解什么是范畴三，但并不了解其涵盖的范围。我们需要教育(供应商)，让他们参与进来，使之在商业上可行。”城市发展有限公司的 An 说。

在健康方面，房地产行业价值链上各处的利益相关者将更加关注建筑材料对人类健康和更大范围生态系统的直接影响。在整个生命周期中，建筑材料对人类健康和环境造成了诸多负面影响，包括疾病、栖息地和物种损失、污染以及资源枯竭。传统上，人们 90% 的时间都在室内度过，因此开发商建造和维护促进人类福祉的建筑至关重要。

过去，消费者在确认建筑产品成分方面的选择要少得多，而且往往很难确认披露的成分是否对居住者有害。展望未来，各类资源的使用很可能增加，以提升人们对再生及无毒材料的认知水平。

相关资源包括：国际未来生态研究所的“材料花瓣”(Materials Petal) 认证，该认证旨在消除违规最严重的材料和操作，推动企业构建真正负责人的材料经济；Declare 数据库，为建筑材料提供“成分标签”；以及生态建筑挑战 (Living Building Challenge) 的红色清单，该清单努力消除建设过程中最差材料的使用。另一涉及建筑材料透明度的有用指标为“正念材料 (mindful MATERIALS，缩写为 mM)”业主倡议。该倡议由城市土地学会及技术伙伴 GIGA 支持，迫使供应链各处的利益相关者提供其建筑项目的材料数据。

上述清单及工具的激增将再次引出统一性和标准化能力的问题。还有人认为，尽管理论上取缔某些材料可行，但实践中很难找到替代品。

如欲了解更多信息，敬请访问：“房地产建筑材料中的隐含碳”

结论

今年的《*可持续发展展望*》表明，全球房地产行业在 ESG 方面逐渐趋于成熟。这一进展至关重要，因为解决气候危机的紧迫性迅速加剧，留给我们的时间不多了。我们必须在 2030 年前将全球碳排放量减半，否则将对变暖的地球造成无法弥补的损害。

在初步探索 ESG 方面，房地产行业还有很长的路要走。当我们迈入 2022 年，房地产行业正试图通过一致性和标准化获得效率，从而能够衡量为高效满足投资人和社会需求做出的努力。不久之后，净零碳将不再是一种选择，而是行业的普遍期望。

该趋势在早期非正式的矩阵及框架增长中显而易见。这些矩阵及框架提升了人们的认知、支持了报告需求，但现在需要精简和整理，以满足人们对信息质量而非数量的需求。材料等新兴领域的发展也是如此。全球标准的快速通道将使行业能够更为迅速地选择最佳实践，从而减少隐含碳量、构筑更健康的建筑。

这一变革发生于不断变化的监管环境中。各个层级政府部门推出的举措很可能持续增加，这使得行业参与者难以在一国内复制最佳实践经验，更无法在区域或全球范围内进行此类操作。

2022 年，解决上述问题的需求越发迫切，标准化、一致化的需求随之产生。房地产行业将着重创造实现净零碳的途径，并努力应对气候变化的物理与转型风险，以提高未来的韧性。该重点将从根本上改变全球的建筑业务。房地产行业面临的挑战在于，如何将 ESG 相关早期基础工作转变为长期高效的发展途径。

Urban Land Institute

Ferguson Partners

城市土地学会
西北大街 2001 L 号
200 室
华盛顿特区，邮编：20036-4948
uli.org