

“不挣钱”还“抢着干”？

零碳园区的商业 逻辑深度辨析



版权声明：

本公众号所发布内容，凡标注原创者，均为介子九维独家创作，版权归本平台所有；建议以快捷转载方式转载本公众号原创；非快捷转载的情况下，未经许可，任何单位或个人不得以任何形式转载、摘编、复制或建立镜像。

如需转载本公众号原创内容，须事先征得本人同意，并完整注明作者、来源及原文链接，不得擅自修改标题、内容或用于商业用途。

对于擅自转载、篡改、盗用本公众号原创内容的行为，本人将依法保留追究其法律责任的权利，包括但不限于要求停止侵权、赔偿损失、公开道歉等。

尊重知识产权，既是法律要求，也是社会共识；欢迎正当合作与交流，共同营造清朗的网络空间。

介子九维尚无团队，请注意辨识，谨防上当受骗。

尊重版权，侵权必究。

如您希望直接链接介子九维，或加入介子九维的能源圈社群，可添加下方主笔人微信，等候您的到来。



介子九维

云南 昆明



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。

目 录

引言.....	1
01 零碳园区价值评估逻辑重构.....	1
1.1 传统评价方法的适用性分析心内涵.....	1
1.2 价值评估的三大核心维度.....	2
02 “三层金字塔”盈利模型.....	3
2.1 底层：硬资产的稳健收益与风险对冲.....	4
2.2 中层：软服务的效率红利与信任博弈.....	5
2.3 顶层：溢价层的现实分化与结构性破局.....	7
03 零碳园区可持续运营的生存法则.....	9
3.1 坚持“间接盈利”与“长期主义”的战略定力.....	9
3.2 破解利益错位的机制创新.....	9
04 写在最后.....	11

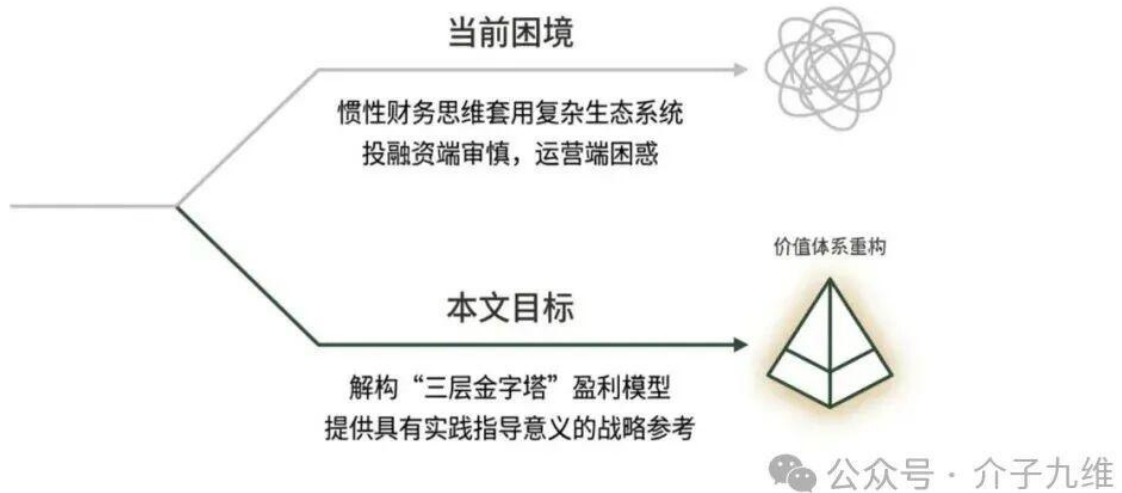
引言

在国家“双碳”战略从顶层设计向深层实操迈进的当下，零碳园区作为产业绿色转型的微观单元与核心载体，正面临着从概念规划向实质运营跨越的关键考验。

然而，当前市场对于零碳园区的价值评估存在一定的认知差异，惯性的财务思维往往试图用单一项目的财务模型去套用复杂的生态系统，忽视了其作为“公共品+商业机制”混合体所蕴含的深层价值与长尾效应，这种评价体系的不匹配，直接导致了投融资端的审慎与运营端的困惑。

本文旨在通过解构零碳园区的“三层金字塔”盈利模型，从底层硬资产的现金流构建、中层软服务的效率博弈、及顶层价值溢价的变现逻辑三个维度，深度剖析其商业肌理。

特别是针对当前碳市场政策波动、传统招商逻辑失效及中小企业付费意愿低迷等现实挑战，笔者将摒弃过度乐观的预期，客观审视其中的执行难点与潜在风险，并提出基于“长期主义”的运营策略与机制创新建议，以期政府决策者、园区运营商及机构投资者提供一份具有实践指导意义的战略参考。



01 零碳园区价值评估逻辑重构

1.1 传统评价方法的适用性分析心内涵

长期以来，零碳园区的价值评估常采用针对单个项目的内部收益率（IRR）来衡量整个园区的综合效益，这种评价逻辑在传统单体光伏电站等项目中或许适用，但置于零碳园区

这一复杂场景中，便显得适配性不足且缺乏长远视角，试图用衡量短期爆发力的指标去评估长周期、慢变量的生态运营，必然导致价值的低估。

传统单体项目



短期爆发力
线性收益
逻辑：快周转



零碳园区生态



长周期、慢变量
非线性曲线
逻辑：长运营

零碳园区是“准公共品”与“商业资产”的共生体，其价值曲线呈现“前期高投入、中期稳爬坡、后期高溢价”的特征。

零碳园区本质上是“准公共品”与“商业资产”的共生体。它一方面承担着供能安全、碳减排、环境治理等公共服务职能，另一方面又必须遵循市场化原则寻求资本回报，这种双重属性决定了其收益曲线并非线性的短期快速增长，而是呈现出“前期高投入、中期稳爬坡、后期高溢价”的特征，若仅以单一项目的静态 IRR 为尺，不仅无法涵盖园区在减碳、品牌、供应链韧性等方面的隐性价值，更可能因为前期的重资产投入而过早否定了项目的可行性。

1.2 价值评估的三大核心维度

1.2.1 外部性内部化的经济学解释

在传统经济学框架下，零碳园区所创造的环境效益，如温室气体减排、空气质量改善、生物多样性保护等，通常被视为正外部性，难以直接体现在财务报表上，然而，零碳园区的核心商业逻辑，正在于通过机制设计将这些外部性“内部化”。

具体实践中，园区不再仅仅是能源的消费者，通过源网荷储一体化系统优化能源结构，可提升用能效率，并有望产生可计量的减碳量，从而转化为可交易的碳资产；通过绿电交易机制，将清洁能源的环境溢价折现为实实在在的现金流。

这一过程，实质上是将原本属于社会的“绿色福利”转化为园区运营方的“绿色红利”，是环境价值向经济价值转化的关键环节。

1.2.2 平台经济与网络效应

“不挣钱”还“抢着干”？零碳园区的商业逻辑深度辨析

零碳园区不应被视为简单的物理空间堆砌，而是一个多边互动的平台经济体。政府作为规则制定者，园区运营方作为平台维护者，入驻企业作为服务消费者，能源服务商作为技术提供者，多方主体在此协同共生。

在这一生态中，单一项目的 IRR 只能反映个别节点的收益，却无法度量平台网络效应带来的整体价值跃升，随着入驻企业数量的增加与能源数据的积累，平台的边际成本递减，而边际收益递增，构建“风险共担、收益共享”的合作生态，能够激发各方动力，产生远超单体项目之和的系统性价值。

1.2.3 基础设施的隐性溢价与资产重估

投入零碳基础设施所带来的收益，往往具有显著的溢出效应，这种溢出效应具体体现为土地估值的支撑与物业价值的重估，具备零碳属性的优质资产更易获得资本市场的青睐，从而享有更低的融资成本和更高的估值倍数。

虽然这种“绿色溢价”可能不会即时体现在某一具体项目的短期现金回流中，但从资产全生命周期管理的角度看，它是抵抗资产贬值、穿越经济周期的核心护城河。传统园区开发追求的是“快周转”带来的价差，而零碳资产运营追求的是“长运营”带来的资产增值，将视野局限于单体项目 IRR，难以全面反映园区资产的真实价值。



02 “三层金字塔”盈利模型

要透视零碳园区的盈利真相，需要深入拆解其“三层金字塔”式盈利模型，这一模型由底层的硬资产经营、中层的软服务红利、顶层的价值溢价兑现共同构成，每一层级遵循不同的商业逻辑，吸纳不同的参与主体，共同构筑起园区的商业闭环。



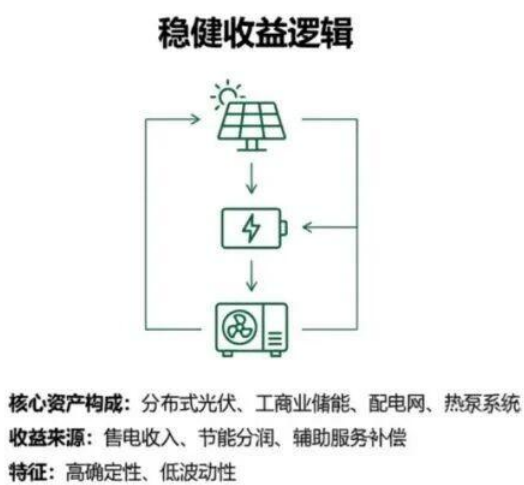
2.1 底层：硬资产的稳健收益与风险对冲

2.1.1 核心资产构成与稳健收益逻辑

底层由分布式光伏、工商业储能、配电网改造、热泵系统等硬件项目构成，这是园区盈利的物理基础与现金流，在技术进步与规模效应的双重驱动下，光伏组件与电芯成本已进入下行通道，使得这些硬资产具备了独立生存的商业逻辑。

典型场景下，一个配置合理的屋顶光伏电站，既能通过“自发自用、余电上网”模式为园区企业提供低于市电价格的清洁电力，赚取稳定的能源服务费；又能将富余电力输送至电网，获取上网电费。

这一层面的收益特征是“高确定性、低波动性”，售电收入、节能分润、辅助服务补偿是清晰可见的直接收益。



公众号 · 介子九维

2.1.2 系统性风险识别与韧性应对策略

然而，这块看似稳固的“压舱石”也面临着系统性风险的考验。

首先是消纳风险，随着新能源渗透率提升，电网调峰压力剧增，部分地区“弃光限电”现象抬头，可能导致实际发电收益低于测算模型；其次是政策与市场波动风险，分时电价政策的调整可能压缩储能套利空间，而技术迭代过快可能导致存量资产面临加速折旧或技术性贬值。

针对上述风险，园区应构建高韧性的资产组合应对策略：



公众号 · 介子九维

一是推进“源网荷储”一体化。通过配置适当比例的储能和部署微电网系统，提高园区内部的新能源消纳率，减少对外部电网的依赖，平抑波动。

二是锁定长期购售电协议（PPA）。与优质企业客户签订长周期的固定或浮动价格购电协议，锁定未来现金流，规避短期电价波动风险。

三是实施模块化与分期建设。避免一次性大规模重资产投入，采用“小步快跑”的策略，根据入驻企业的实际用能增长动态匹配装机容量，降低技术贬值风险。

2.2 中层：软服务的效率红利与信任博弈

2.2.1 数字化赋能与价值创造逻辑

中层由数字化能碳管理平台、虚拟电厂（VPP）调度系统、绿电交易撮合等软性服务构成，是园区获取效率红利的关键杠杆，这一层面的核心逻辑在于通过数据要素的流动，优化资源配置效率。



具体而言，园区运营方通过搭建能碳管理中台，为入驻企业提供精细化的能耗监测、用能诊断、碳足迹核算等 SaaS 服务，其盈利模式不再局限于售卖软件的“一次性收费”，而是转向“服务订阅”或“效益分成”。

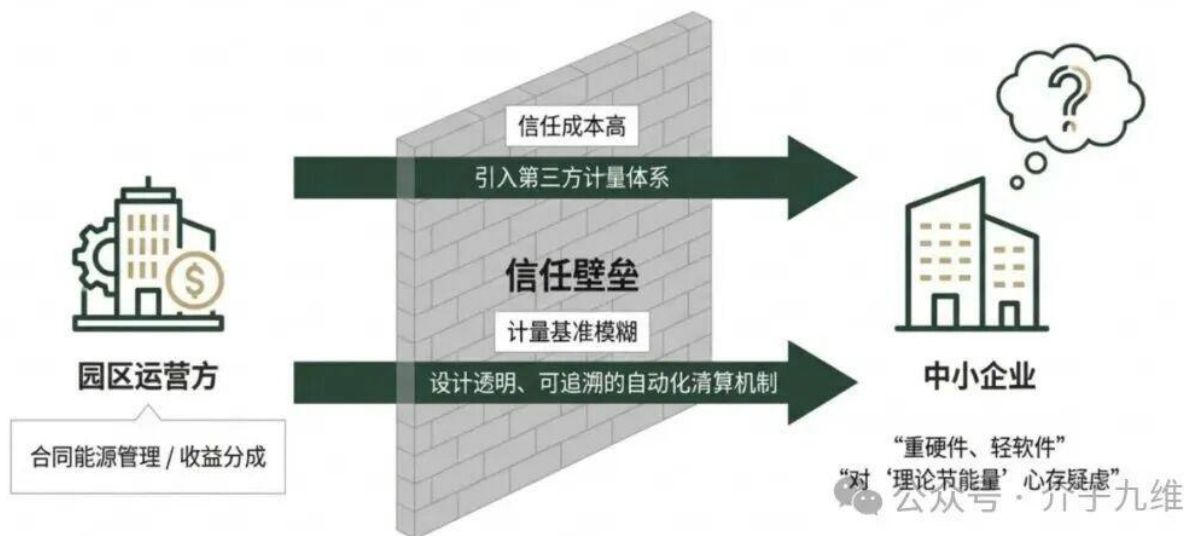
更进一步，通过建立园区级的绿电交易信息平台，撮合内部的源荷匹配，在保障企业绿电消纳比例的同时，赚取交易价差或服务佣金，这些软服务以较低的边际成本，撬动了运营效率提升空间，为数字服务商与运营方开辟了新的利润增长点。

2.2.2 商业落地的信任壁垒与执行困境

尽管商业逻辑看似闭环，但在实操层面，数字化中层服务的变现却面临着严峻的信任壁垒。

当前，绝大多数园区内的中小企业对“能碳管理平台”的付费意愿相对较低，普遍存在“重硬件、轻软件”的固有思维，往往将数字化平台视为安装硬件设备的附属品。

为突破这一商业瓶颈，可尝试合同能源管理或“收益分成”模式，即免收软件开发费，转而分享节能改造带来的收益。



这一模式理论上实现了激励相容，但执行难度较大，核心痛点在于信任成本的居高不下与计量基准的模糊不清，企业往往对运营方计算的“理论节能量”心存疑虑，且生产排期、工艺变更等工况变化极为复杂，难以在财务上精准剥离出单纯由数字化优化带来的节能效果，一旦涉及实质性的收益分成，双方极易产生分歧。

因此，如何引入公信力极高的第三方计量体系，以及设计透明、可追溯、低摩擦的自动化清算机制，是运营方在推动中层服务落地时必须解决的核心难题。

2.3 顶层：溢价层的现实分化与结构性破局

2.3.1 理想状态下的价值高地

顶层是零碳园区盈利模型中具有高附加值潜力的部分，涵盖碳金融、绿色资产证券化及土地物业溢价等价值兑现环节，在理想模型中，园区通过碳资产管理，将 CCER 等碳资产打包参与碳市场交易；利用绿色属性对接绿色信贷、绿色债券及 REITs，大幅降低融资成本；同时，凭借“零碳”品牌效应吸引跨国企业或供应链头部企业入驻，从而实现土地与租金的溢价。

2.3.2 现实环境下的不确定性与分化挑战

然而，必须保持理性的是，顶层溢价的兑现面临诸多挑战，市场预期需回归现实。

首先，碳资产变现路径由于政策周期波动而充满不确定性。尽管 CCER 已重启，但中国碳市场仍处于建设完善期，开发场景仍存在明确限制，且交易主体受限、流动性不足、价格发现机制不充分等问题依然存在，短期内，碳资产更多体现为一种账面上的潜在价值，而非立即可用的现金流。

其次，土地与物业溢价受制于区域产业禀赋的差异呈现出剧烈分化。在三四线城市或非出口导向型产业集聚区，单纯的“绿色标签”难以掩盖产业空心化的实质，当区域内缺乏对外贸依存度高或对 ESG 评级有刚需的头部企业时，园区若过度依赖预期的土地增值来平衡财务模型，极易面临资金流动性风险，这并非单纯的市场周期问题，而是传统招商模式与新产业逻辑错配的结果。



2.3.3 应对策略：结构性分化的破局之道

面对上述不确定性与分化，园区运营需从“被动等待溢价”转向“主动创造刚需”，具体的破局策略包括：



2.3.3.1 “西电西用”与产业重构

针对中西部资源富集但土地溢价弱的园区，应摒弃传统的“卖地逻辑”，转而利用“西电西用”的成本洼地优势，通过新能源集成融合发展，建立局域高比例绿电网络，将不可移动的低成本绿电转化为可移动的数据算力或高附加值新材料产品，此时，园区的核心竞争力不再是土地位置，而是“每千瓦时电力的综合成本与碳排放强度”。

这种“产业随能源走”的模式，能够有效吸引高能耗但需满足 ESG 要求的数据中心、晶硅制造等产业，通过能源价差与产业链集聚实现替代性溢价。

2.3.3.2 “绿电赋能”与贸易壁垒突围

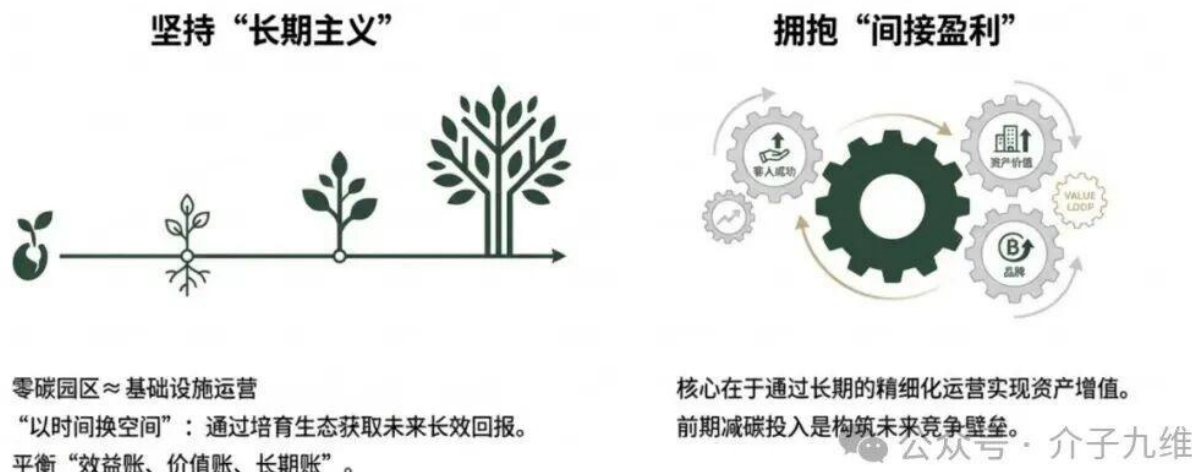
针对东部出口型园区，应将“零碳”从品牌口号转化为企业的生存工具。在欧盟 CBAM（碳边境调节机制）等绿色贸易壁垒日益森严的背景下，园区的核心价值在于提供“合规避险服务”，通过提供可溯源的绿电消费证明、产品碳足迹认证等服务，帮助入驻企业降低出口隐性成本。

此时，企业支付的溢价并非为了“绿色情怀”，而是为了“市场准入一张票”，这种基于功能性的“绿电赋能”，是跨越传统土地依赖陷阱、锁定优质外向型企业的关键抓手。

03 零碳园区可持续运营的生存法则

3.1 坚持“间接盈利”与“长期主义”的战略定力

零碳园区的商业本质决定了其必须遵循“间接盈利”与“长期主义”的生存法则。



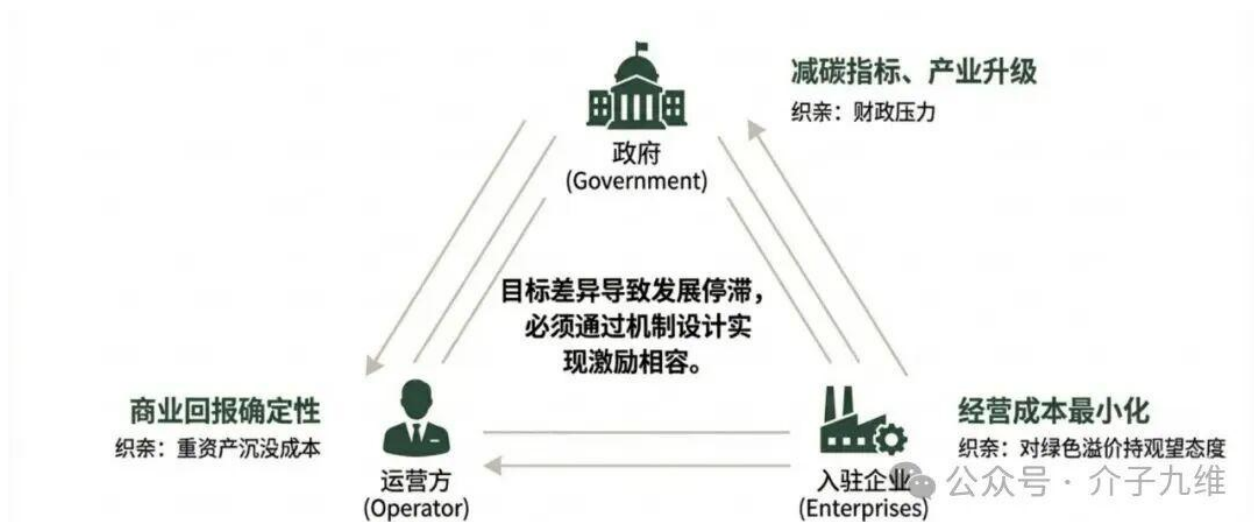
与传统开发项目追求快速回款不同，零碳园区更接近于基础设施运营，其核心在于通过长期的精细化运营实现资产增值，这就要求运营方必须具备跨周期的战略定力，平衡“效益账、价值账和长期账”。

在项目初期，高昂的减碳投入可能会拉低即期的财务回报率，但这些投入所构建的低成本能源结构、高品牌溢价能力，将在未来 5-10 年的长周期中构筑起坚实的竞争壁垒。

这种“以时间换空间”的策略，本质上是延迟满足，通过培育生态来获取未来的长效回报。

3.2 破解利益错位的机制创新

实现政府、运营方、企业三方的利益协同，是零碳园区走出“孤岛效应”的关键。



现实中，三方目标往往存在差异，政府诉求于减碳指标与产业升级的公共利益，却面临财政压力；运营方追求商业回报的确定性，却受制于重资产的沉没成本；企业关注经营成本的最小化，对额外的绿色溢价持观望态度。

这种错位若不解决，极易导致发展停滞，破解之道在于通过机制设计，实现三方利益的激励相容。

3.2.1 基建剥离与公私合营（PPP）的边界重塑

一种行之有效的策略是实施“基建剥离”。

将园区中公益性强、回报周期极长的基础设施（如电网增容、公共管廊、大型储能中心）从商业运营主体中剥离，通过节能降碳中央预算内投资、政府专项债、EOD（生态环境导向的开发模式）模式或基础设施基金承担投入；运营公司则专注运营，聚焦于技术迭代快、商业回报清晰的资产与服务。

这种剥离机制厘清了政府与市场的边界，确保公共品投入归位公共财政，避免了商业资本因承担过重基建压力而导致的财务失衡。

3.2.2 分账核算与动态收益共享

在运营层面，建立透明的“分账核算”体系至关重要。

应对能源供应、碳资产交易、物业租赁等不同业务板块实施独立的财务核算，能源板块的超额收益可按约定比例反哺企业，降低其用能成本；碳交易收益可根据投入比例在投资者与运营方之间分配；而地产溢价收益则更多归属于承担土地开发成本的政府或一级开发商。

此外，应积极探索动态的收益共享机制与特许经营模式。

通过签订长期购售电协议（PPA）或能源托管合同，运营方与企业锁定长期合作关系，共享节能减排产生的边际收益，这不仅降低了企业的当期投入门槛，也为运营方锁定了长期的现金流来源，真正形成“风险共担”的利益共同体。

3.2.3 考核导向的调整

对于政府而言，考核导向的调整是引导园区健康发展的风向标。

应逐步淡化对园区运营方短期税收、GDP等财务指标的硬性考核，转而强化对单位产值能耗、碳减排量、绿色产业集聚度等综合绩效的评价；给予先行先试者更大的试错空间与政策容忍度，通过设立专项引导基金、贴息贷款等方式，平滑项目前期的财务压力，培育市场信心。



厘清投融资边界 基建剥离与公私合营

公益性强的基建（电网增容、大型储能）由政府专项债、EOD模式承担。运营公司聚焦商业回报清晰的资产与服务。



建立透明分配体系 分账核算与动态收益共享

能源、碳、物业等业务独立核算。超额收益按约定比例反哺企业或在投资者间分配。



优化政府引导方式 调整考核导向

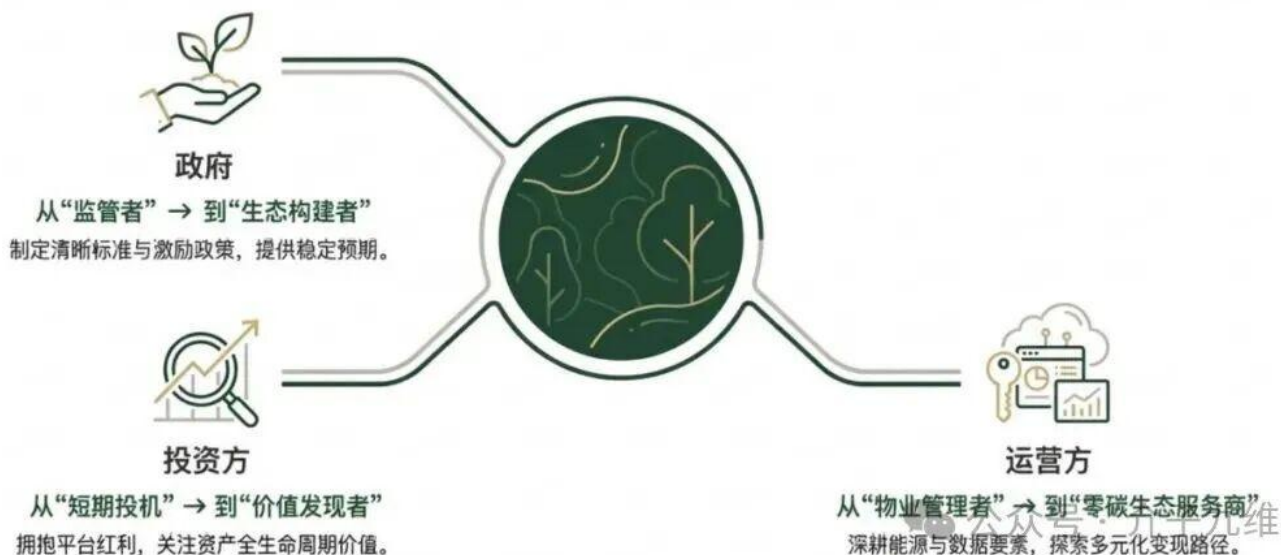
淡化短期税收、GDP考核。强化单位产值能耗、碳减排量、绿色产业集聚度等综合绩效评价。

公众号·介子九维

04 写在最后

零碳园区不是简单的项目组合，而是驱动城市进化的绿色引擎，零碳园区的崛起，不仅是能源技术的革新，更是双碳目标驱动下园区经济发展模式的一次深刻转型，它标志着中国产业园区从粗放的要素驱动向精细的创新驱动与绿色驱动转型。

对于政府而言，需要从监管者转变为生态构建者，通过制定清晰的标准与激励政策，为市场提供稳定的预期；对于投资方而言，需要摒弃短期投机心态，识别并拥抱园区的平台红利，将目光投向资产的全生命周期价值；对于运营方而言，则需完成从“管理者”到“零碳生态服务商”的角色转变，深耕能源与数据要素，探索多元化的变现路径。



在这一进程中，唯有那些能够突破传统路径依赖，在不确定性中构建确定性商业逻辑的先行者，才能在这场关乎未来的绿色竞赛中获得优势，建立新的价值标杆。