

低碳经济与中国城市可持续发展研究

毛颖娟

(上海世界城市日事务协调中心, 上海 200002)

摘要: 低碳经济、产业聚集、城市开放性发展已然成为现代社会发展的新格局。在低碳经济背景下, 产业与城市的融合发展已不再是传统的粗放式融合, 而是以低碳为目标的产城融合。因此, 在低碳经济理念逐步落实的步调下, 城市也要追求绿色、可持续发展, 从而使得经济与城市在生态环境中相互平衡、相互协调, 从而实现产业功能与城市功能的低碳、可持续融合式发展。

关键词: 低碳经济; 城市; 可持续发展

中图分类号: F299

文献标识码: A

DOI: 10.12230/j.issn.2095-6657.2022.24.013

在全球经济一体化及构建人类命运共同体的背景下, 低碳理念成为新时代人类发展的重要课题之一。自 2005 年, 我国碳排放量超过美国, 成为全球第一大碳排放国。根据国家环保部门发布的数据显示, 2021 年全年我国总碳排放量为 98.94 亿吨, 在全球碳排放总量中占比 30.7%。作为全球碳排放量最大的国家, 在供给侧改革、“双碳”目标的有力推进下, 我国近年来着力构建与发展低碳经济体系, 以低碳理念推进产业聚集发展与新型城市建设。

从经济角度而言, 多年来我国的经济发展模式整体上较为粗放, 多地依赖于能源产业发展经济, 导致生态因此受到严重破坏, 碳排放量持续增加; 从城市发展的角度来讲, 城镇化进程加快与人们生活条件、生活方式的变化加剧了碳的排放。从经济与城市协同发展的关系来看, 产城融合已经成为新形势下产业聚集与城市统一、融合发展的必然趋势。因此, 在低碳理念下, 我国经济与城市的可持续发展必须注重低碳产业模式、低碳社区模式的构建, 无论是在产业发展还是城市发展中, 都要全面落实低碳理念, 推进清洁能源的开发与应用, 从而实现低碳背景下经济与城市的可持续、协同性发展。

1 低碳经济对城市可持续发展的主要影响

1.1 聚集性影响

聚集性不仅是当前产业发展的特征, 亦是国土空间构成的特征, 产业聚集与国土空间的聚集决定了经济的聚集。从国土空间规划与发展的角度出发, 经济的聚集主要分为两种: 一种是地方化经济聚集; 另一种是城市化经济聚集。其中, 地方化经济聚集模式是以某区域内总产出的增加来降低总生产成本, 例如发展某地方的优势特色产业; 城市化经济聚集是产业以集

群的方式集聚在城市的周围或城市中, 从而扩大产业规模, 增强产业竞争力, 推进产业的协同发展。地方经济聚集主要是以历史特色产业、规模化产业为主增加总产出, 其特点是传统产业居多、资源消耗巨大、排放的温室气体多, 对生态环境的破坏比较严重。城市经济聚集中产业的结构、层次较为丰富, 并且注重高新技术产业的发展, 但受多年计划经济的影响, 我国城市产业聚集的产业结构仍然以二产为主, 同时三产的比例逐渐提升^[1]。

另外, 为了获得更多利益, 无论是地方经济聚集模式还是城市经济聚集模式, 都存在偏重于以能源消耗来追求利益最大化的问题。尤其是在城市经济聚集模式中, 能源工业、制造业、房地产建筑业等行业为了在市场机遇多、利润空间高的城市获取更多的利润, 往往以增加能耗的方式扩大产业规模, 由此增加了温室气体的排放, 如汽车数量过多、热力发电需求增加等。

1.2 产业结构的影响

城市产业结构处于国家产业发展的较高层次, 产业发展可推动城市发展, 城市发展又为产业发展提供了空间资源与劳动力资源。在工业化发展的初期, 我国乡村的经济结构主要是农业, 而城市经济结构以工业为主, 并且重工业有力地带动了城市乃至整个国家经济的快速发展, 但随之而来的是大量能源的消耗与温室气体的排放, 生态环境问题日渐突出, 一系列产业污染环境的事件造成了严重的社会负面影响。伴随着产业结构的改革, 传统工业得到进一步优化, 房地产业、金融业、服务业等产业崛起, 但产业发展造成的温室气体排放并没有得到有效控制, 相反, 产业的多样化发展使得温室气体排放的问题更加复杂。

1.3 城市开放性问题的影响

无论从空间学还是生态学而言,城市本身就是一个开放的系统,其不能够自我满足城市功能运行与发展的所有需求,而需要从外部不断获取各类资源,如自然资源、产品资源、金融资源、人力资源、技术资源、信息资源以及管理资源等。同时,城市也要向外部输出资源,城市产业运行所生产出的产品、城市创造的技术、资金及其他资源等,既可以保障城市自身利用,也可以为城市外部的其他地域输出,即城市具有交流性与开放性。因此,城市的温室气体排放与外部区域具有紧密的关联。

从经济学角度进行分析,城市既依赖于农业获取城市人口基本生存的农产品,同时也依赖于农村市场消化一部分产品来增加城市的既得利益。在现代经济发展理念下,产业向城市边缘或乡村偏移,由此给城市创造出更加宜居的环境空间。但在信息化社会背景下,产业将城市与乡村紧密地联系起来。从社会人文角度来看,城市的文化发展也不是孤立的,而是受其他地域因素的影响,无论与其他城市、还是与乡村都具有空间、生态、经济及人文等方面的关联,这就是现代城市的开放性。开放性使得城市的温室气体排放问题受到多方复杂因素的影响,并且在区域低碳发展中处于劣势地位。

2 现代城市低碳经济的发展特征

2.1 充分交流与开放

现代社会的发展强调统一、协同与沟通,不可能存在完全封闭式的社会发展。因此,城市低碳经济的发展必须以交流、开放为基本理念,只有如此,低碳经济与城市的可持续发展才有意义。同时,任何系统的发展都要沿着一定的主线、遵循一定的原则,而充分的交流与开放就是城市低碳经济发展的基本原则。

自18世纪工业革命以来,发达国家陆续完成了工业化与城市化的发展,但为了这些发展成就付出了极大的资源与环境代价。进入21世纪以来,发达国家的碳排放量在整体上显著减少,其中一个重要原因就是发达国家将其制造业向发展中国家转移,从全球低碳背景来看,可谓是“治标不治本”。由此可见,城市低碳经济的建设必须在开放的视角下开展,只有全球各国家、各城市及乡村全面落实低碳发展理念,才能够有效构建城市低碳经济^[2]。一座城市或一个区域想要凭借自身力量封闭式地创建与发展低碳经济,则是“空中楼阁”,难以实现。

2.2 超限增长

城市低碳经济的发展具有动态平衡的特征,即产业与城市的发展相平衡,城市与产业发展的需求相适应,最终达到产业与城市的有机融合。长久以来,城市与经济正是在动态平衡中相互适应、相互促进,并形成了较为稳定的动态发展模式,两者是一种类似于线性的关系。但在低碳背景下,必须打破传统的城市与经济的动态平衡,如此才能为低碳经济的发展创造空间,使其能够在传统的城市与经济关系中发挥作用。

为了打破城市与经济之间的线性关系,使得城市低碳经济发展中温室气体减排的速率加快,城市有关部门不仅要通过有序推进产业结构的改革优化来节能减碳,同时还要采取其他多元化措施强化碳排放的控制,加快减碳速度,并由此形成城市低碳经济发展的多因素、非线性体系,从各个相关变量入手全面推动城市低碳经济的发展。

2.3 明确低碳经济的目标

城市低碳经济的发展应有一定的规划与目标,而不是盲目、无序地运行。在明确低碳经济目标的背景下,城市各行业领域应在政策的推进下,根据自身的特点积极推进产业结构改革与产能优化。我国提出了碳达峰碳中和的目标,这给城市低碳经济发展确立了明确的目标。例如,在当前“产城融合”的过程中,城市及其周边产业园区不仅要在招商引资方面侧重吸引低碳型的高新技术企业入驻,同时也要采取措施持续优化园区产业结构,适当减小一、二产业的比例,增大三产比例,同时也应当增加产业园区在生态保护方面的建设投入,如增大绿地面积、应用节能减排技术等。

明确的低碳目标使得城市各产业、各经济模式发生着本质变化。高能耗、高排放产业向节能减排发展,各企业、组织等必须履行其所应承担的社会责任,积极落实相应的低碳目标。同时,城市低碳经济目标不仅驱动了产业模式的转变,还引领着商业模式与生活模式向生态、环保、低碳的方向发展,从而形成城市经济与社会全面协同的低碳发展体系。

3 低碳经济融入城市可持续发展的路径

3.1 以科技绿色为导向,建立减资源型的经济体系

绿色发展是新时代城市低碳经济建设与发展的基本理念,要践行这一理念,需要先进科学技术的有力支撑。城市的各个公共管理部门、城市及其周边各企业、城市居民都要注重绿色技术的开发与应用,将低碳生产落实到各产业生产经营的全过

程。各企业在研发、生产及销售产品或提供劳务的过程中，要在企业利益与社会责任之间寻求平衡，通过节能减排技术的创新与应用构建绿色经济、低碳经济。

同时，通过技术创新开放绿色产品，在设计、研发、原材料的选择与供应、生产、销售甚至是售后服务的各环节都要追求低碳环保，以绿色产品的市场投入引领城市低碳经济理念，驱动城市低碳经济的发展。需要指出的是，可将国外先进绿色技术运用于国内低碳经济的发展，但必须结合我国的实际国情与产业结构对引入的外部技术做出适当的调整，使得技术与我国资源环境更加匹配，从而构建减资源型的城市低碳经济体系。

3.2 发展现代管理模式，建立生态式低碳经济园区

低碳经济的发展需要现代管理手段整合各类相关资源，并在利益与生态环境之间进行平衡控制。无论是政府部门、企业、其他社会机构还是社会大众，都在城市低碳经济的发展中肩负着相应的责任。因此，各政府部门、各企业、各社会机构、社会大众都应当积极联动起来，共同建立城市低碳经济管理体系。只有政府、企业、社会三方在低碳经济框架中相互协同、相互促进，才能有力保障低碳经济高质量发展，并使得整个社会的可持续发展效应最优。

在现代低碳管理模式下，建立低碳经济园区，是以产业集聚效应带动低碳经济发展的一种有效途径。各地政府与企业、产业园区应当展开积极合作，通过构建新型低碳园区或改革现有产业园区，以高新技术企业为主，增大第三产业比例，如此，一方面可大幅减少城市产业发展的碳排放量，另一方面可以对其他企业的低碳发展发挥一定的带动作用，还能够推动产城融合模式的创新^[3]。

3.3 注重公众理解参与，实施工商可持续发展经济

公众对低碳发展理念的认识及其对构建低碳经济的参与度关乎着城市低碳经济发展的质量。公众既是低碳经济的创造者，也是低碳经济的受益者，因此在低碳经济发展的过程中，相关企业、社区及其他机构组织应当采取一定的教育、宣传手段增进公众对于低碳理念的理解与认同，引导与鼓励其参与到低碳社会的建设之中，汇聚成城市低碳经济发展的中坚力量。

与此同时，企业的共生管理模式也要完成两个基本的转变：第一，转变经营管理理念，从传统的经营管理理念向低碳管理理念转变，如构建碳财务管理体系，在企业利益与社会责任之

间寻求平衡；第二，积极推动产业能源从传统能源向清洁能源转变，如电力企业要减小火力发电规模，增加风力发电、光伏发电、水力发电等清洁能源的装机容量。

3.4 推动各行各业创新，促成新的生产与生活方式

创新是各行各业发展低碳经济的必由之路。没有创新，传统的产业模式就无法得到实质性改变，低碳经济的发展自然就缺失基础支撑。因此，各行业领域要积极转变生产经营思路，提倡低碳发展，通过增加技术研发投入、强化技术研发合作、注重技术转化为实践等途径，以低碳技术的创新与应用践行社会责任，构建城市低碳经济发展的技术体系，打造高效率的低碳经济运行模式，促进我国的“双碳”目标的早日达成。

同时，低碳经济的发展也要依赖于城市生产生活方式的转变。政府、社会、企业及其他组织、人民群众应通力合作，不断更新生产生活方式理念，倡导低碳发展、低碳生活理念，全面构建城市低碳型经济结构、绿色型消费结构、环保型社会结构、生态型文化结构，大力倡导低碳式的生产生活方式，推进城市发展的低碳革命。

4 结语

低碳发展理念促进了城市及其相关产业的持续转变，是经济与社会发展的必然趋势。现代城市要构建低碳经济，则与城市生产生活相关的各个主体就要全面理解与认同低碳理念，并通过革新产业与城市建设技术、优化产业与城市发展结构、强化产业与城市协同管理、构建低碳背景下产城融合体系等途径实现城市低碳经济的转变与发展。

参考文献：

- [1] 龚星宇, 姜凌, 余进韬. 不止于减碳: 低碳城市建设与绿色经济增长[J]. 财经科学, 2022, (05): 90-104.
- [2] 苏涛永, 郁雨竹, 潘俊汐. 低碳城市和创新型城市双试点的碳减排效应——基于绿色创新与产业升级的协同视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2022, 43(01): 21-37.
- [3] 余硕, 王巧, 张阿城. 技术创新、产业结构与城市绿色全要素生产率——基于国家低碳城市试点的影响渠道检验[J]. 经济与管理研究, 2020, 41(08): 44-61.

作者简介：毛颖娟（1989-），女，浙江奉化人，硕士研究生，经济师，主要从事经济与城市可持续发展研究。