

碳中和领域研究 及锂电制造市场研究报告

©2022.12 iResearch Inc.

碳中和领域概述	1
碳中和领域主要特点	2
锂电池行业发展背景	3
锂电池行业产业链全景	4
锂电池行业新机遇洞察	5
系列报告布局规划	6

碳中和领域研究

多领域共实现，电力/交通/工业布局势头迅猛

- **发展变化**：碳中和时代，能源结构、能源生产方式将发生根本变化，应依靠绿色科技进步，驱动颠覆性技术创新。从而各个领域供需端实现“高附加值”“低能耗”，优化产业结构。
- **核心方向**：碳中和的核心路径主要有三方面。零碳绿色能源生产；低碳减碳实现产业结构转型和负碳管碳实现可持续循环。
- **主要领域**：电力、交通和工业由于是我国三大二氧化碳排放源，成为了主要碳排放主体。在实现碳中和的过程中三个领域展现出不同的发展逻辑和投资机会。电力领域“电力脱碳”将是我国未来电力供给发展的主要逻辑，如开发使用清洁能源（光伏、风电等）、储能技术成熟化等。交通领域运输电气化是碳中和成熟确定性最强的领域，动力电池高性能全方位布局将成为主要支撑点。工业领域主要以钢铁、有色、化工为主，剔除落后产能，优化生产燃料、提升生产技术、错峰生产等侧供给改革。

碳中和领域辨析

碳中和的概念及主要方式

碳中和可以理解为一类似于“数字化”“信息化”的方式或概念。覆盖我们生活中的各个领域。实现碳中和不仅是解决气候、环境问题，它更是一场深刻的经济和社会系统的变革。双碳目标下，产业结构转型是重中之重。相对低附加值的、初级的、能耗大、产值低的产品会慢慢退出或减少在市场中的比例；高端智能、信息技术、5G通信等高附加值低能耗产业会成为主流。

通俗来讲，碳中和可以分为两类：一类属于通过“新”方式直接实现“双碳”，属于新产业的发展。例如：交通行业的新能源汽车、储能、新材料；另一类旧产业通过优化升级的方式实现“双碳”，属于低碳转型。例如农业、建筑等。

“1+N”政策体系

顶层设计

中共中央、国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念
做好碳达峰碳中和工作意见》
国务院《2030年前碳达峰行动方案》

细分领域

- 绿色能源
- 节能降碳增效
- 工业领域
- 城乡建设
- 交通运输
- 循环经济
- 绿色低碳科技
- 碳汇
- 全民绿色低碳

碳中和实现方式

节能减排 低碳转型

已有产业调整优化产业结构、能源结构。
例如建筑行业存量替换、工业领域深度脱碳、农业领域新技术替代推动减碳。

零碳负碳 绿色能源

新产业绿色能源渗透，终端电气化。
例如交通领域新能源替换、各生产端使用新材料、储能及负碳排放。

碳中和相关政策

“1+N”政策从主要目标和十大方向搭建各个领域的行动方案和重要指标。明确了新能源规划目标、高耗能行业减碳实施方案及其他重点领域的实施意见。进一步明确了实现双碳的核心路径。

发布主体	政策	时间	相关解读
国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	2021.10	方案提出“十四五”期间， 产业结构和能源结构调整优化取得明显进展 ，重点行业能源利用效率大幅提升， 煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建 。到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上。
中共中央 国务院	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作意见》	2021.10	提出双碳 十大重点任务 ：推进经济社会发展全面绿色转型，深度调整产业结构，加快构建 节能降碳安全高效能源体系 ，加快推进 低碳交通运输体系建设 ，提升城乡建设绿色低碳发展质量，加强绿色低碳 重大科技攻关和推广应用 ，持续巩固提升 碳汇能力 ，提高对外开放绿色低碳发展水平，健全法律法规 标准和统计监测体系，完善政策机制 。
发改委	《十四五 可再生能源 发展规划》	2022.06	《规划》锚定碳达峰、碳中和目标，从设置总量目标、发电目标、消纳目标和非电利用目标方面规划 各类非化石能源的资源潜力、重大项目前期工作进度、开发利用经济性 等指标。
发改委等四部 委	《 高耗能行业 重点领域节能降碳改造升级实施指南》	2022.02	就 钢铁、炼油、乙烯、二甲苯、现代煤化工、水泥、建筑合成氨等17个高耗能行业制定行业节能降碳改造升级实施指南 ，引导改造升级、加强技术攻关、加快淘汰落后、促进集聚发展。
交通运输部	交通运输领域 贯彻《意见》的 实施意见	2022.06	提出 优化交通运输结构、推广节能低碳型交通工具 （加强交通电气化替代、提高燃油车船能效标准）、 积极引导低碳出行、增强交通运输绿色转型新动能 ，处理好交通运输发展质量和减排的关系。
国家发改委 生态环境部 工信部	《 工业领域 碳达峰实施方案》	2022.08	明确 调整产业结构、节能降碳、绿色制造体系建设、循环利用、技术创新、数字化转型 等重点任务，以及 重点行业达峰行动、绿色低碳产品供给提升行动 等重点工作。重视 协同治理问题 ，提出 减污降碳、节能减碳等治理的协同 ；化石能源与非化石能源以及各种非化石能源利用的协同；钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等传统产业与新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料等战略性新兴产业发展的协同等。
住建部	《十四五 住房和城乡建设 科技发展 规划》	2022.03	分为总体要求、九大重点任务和六大创新体系建设三大板块。规划的发展目标主要在于 绿色低碳技术 等关键技术的突破， 数字化、智能化技术 在城市建设的大力发展，以及 建筑业工业化水平 的提高。
科技部等九部 门联合	《 科技支撑 碳达峰碳中和行动方案》	2022.08	就 加强科技支撑碳达峰碳中和 涉及基础研究、技术研发、应用示范、成果推广、人才培养、国际合作等多个方面，《实施方案》提出了 10项具体行动 。例如 低碳与零碳工业流程再造技术突破行动、前沿颠覆性低碳技术创新行动、绿色低碳科技企业培育与服务行动 等。
国家市场监督管理 总局 国家标准化管理委员会	《 林业碳汇 项目审定和核证指南》	2021.12	发布我国第一个 林业碳汇国家标准 ：林业碳汇项目审定和核证指南（GB/T 41198-2021），该标准的发布将有效指导和规范 审定和核证人员对林业碳汇项目的审定和核证工作 。

来源：国务院，发改委，科技部，工信部，住建部，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

碳中和的必要性

碳中和是中国发展的重要方向

01

气候变暖问题
严峻
中国亟需控制
碳排放量

IPCC表示：海平面上升和河水泛滥等气候问题给中国带来的经济损失位居世界首位。例如广州是世界上最容易受海平面上升影响的经济城市。据估计，如果排放量过高，到2050年，广州每年将损失3310亿美元。如果排放量能快速降低，到2050年，这一数字可能被限制为每年2.54亿美元。同时粮食和经济安全也会因高碳排放受到不小的冲击：在高排放情况下，中国水稻产量会下降7%，如能实现快速减排，则仅会下降3%。综上如全球温室气体排放维持高位，到本世纪末，可能造成中国GDP损失约42%。

☀️ 若全球气温+2°C



频发极端天气



水资源匮乏



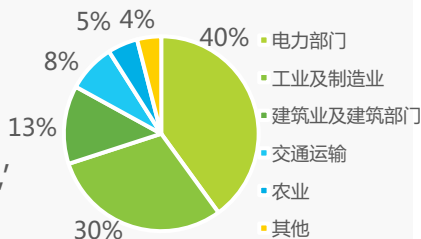
动物减少8%

02

现阶段中国碳排放位居全球第一
电力等行业排放量高

全球范围内中国的碳排放量最高，2021年占比约32%。其中中国碳排放最高的是电力部门和工业制造业。作为社会生产的“顶梁柱”，它们决定着国家的经济发展实力和国家战略地位。面对碳中和的国际竞争局势，中国响应巴黎协定约定，彰显大国责任，例如以高碳排放行业为首（我国目前发电以燃烧不可再生能源的火电为主）调整能源结构，遏制高能耗、高排放行业盲目发展，推动传统产业优化升级，重构“绿色”产业价值链。

中国碳排放占比



03

中国需通过实现碳中和建立自身技术优势，加速经济转型

当今社会的发展已从原本的资源驱动逐步升级为技术驱动。碳中和背后更像是一场高科技竞争。在碳中和目标下，产业链中企业间的经济交换，不再仅限于传统的产品与服务。底层技术研发与创新突破是重中之重。中国可通过碳中和道路增强自身在全球多技术领域的领导地位。例如新能源、电池技术、多方式储能技术、交通电气化等领域。形成“中国创造”式技术优势，建立高壁垒，提升我国在国际竞争力。

碳中和领域概述	1
碳中和领域主要特点	2
锂电池行业发展背景	3
锂电池行业产业链全景	4
锂电池行业新机遇洞察	5
系列报告布局规划	6

低碳/零碳/负碳领域实现碳中和特点

我国二氧化碳排放有望于2027年左右实现达峰，峰值控制在122亿吨左右。在此基础上推动发展模式实现根本转变，可在2060年前实现碳中和。

从“双碳”1+N战略政策分析可知，碳中和的核心路径大致从三方入手：首先是**零碳**绿色能源生产，以调整能源结构为主。用可再生能源替代传统化石能源，提高新能源渗透率，例如光伏、风力、水力等发电和锂电池、储能、智慧电网等能源储存配置。其次是**低碳减碳**实施机制，通过产业结构转型、低碳技术的投产使用实现节能减排，主要包括钢铁化工建材行业的绿色生产制造、绿色交通、污染处理等环保服务。后端以**负碳管碳**等为主实现资源可持续循环利用。

不同领域碳中和特点

碳中和方式及对应行业类型	对应领域	现碳排放量	2021年GDP占比	特点
低碳/减碳 碳中和转型行业	工业领域	25%-30% (27亿吨)	32.6%	用能部门重要领域，涉猎多个行业（钢铁、金属、建材、化工等）同时此领域管理更多为排放约束和引导转型。相对技术难度大，需要分阶段实现低碳（从生产工艺优化-新材料替代重塑产业链）
	农业领域	3%-7% (1亿吨)	7.6%	农业生产与温室气体排放相关性强。并且贯穿养殖种植业到产品生产使用和废物处理，环保属性强
	建筑领域 (存量转型) 建筑领域 (绿色建筑)	10%-15% (10亿吨)	6.9%	是碳排放量最高的终端消费来源。具有多关联、长周期、长消耗的特点，并且与其他领域关联性强（材料使用、节能设备），存量替换难度较大

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_50538

