

# 基于苏州地区工业经济发展现状及未来工业发展路径的研究

陈浏仿

苏州工业职业技术学院集成电路与通信学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2024年12月17日; 录用日期: 2025年1月19日; 发布日期: 2025年1月29日

## 摘要

本文深入探讨了苏州市工业发展的现状、典型案例分析以及未来展望, 并着重研究了在全球气候变化背景下苏州市工业经济绿色低碳转型的必要性和策略。文章首先概述了苏州市工业发展的现状, 包括从“制造”向“智造”的转型、产业结构和布局的优化升级、绿色低碳发展的推动以及国际化发展等方面。接着, 通过典型案例分析, 展示了政策扶持、产业结构优化、创新驱动和对外开放合作在苏州工业发展中的重要作用。展望未来, 苏州市将聚焦高端制造与智能制造的融合发展, 推动制造业向智能化、绿色化方向转型。文章最后提出了苏州市实施碳中和项目的具体策略和建议, 包括明确公司愿景与战略定位、产品创新与生产流程优化、监测评估与持续改进以及绿色工业人才培育等, 旨在为苏州经济的区域发展提供有益参考。

## 关键词

苏州工业发展, 制造, 智造, 碳中和

## Research on the Current Status of Industrial Economic Development and Future Industrial Development Path in Suzhou

Liufang Chen

School of Integrated Circuits and Communications, Suzhou Vocational Institute of Industrial Technology, Suzhou Jiangsu

Received: Dec. 17<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jan. 19<sup>th</sup>, 2025; published: Jan. 29<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

This paper delves into the current status of industrial development in Suzhou, typical case analyses,

and future prospects, with a focus on the necessity and strategies for achieving green and low-carbon transformation of Suzhou's industrial economy against the backdrop of global climate change. It begins by outlining the present industrial landscape of Suzhou, encompassing the transition from "manufacturing" to "intelligent manufacturing," the optimization and upgrading of industrial structure and layout, the promotion of green and low-carbon development, and internationalization efforts. Subsequently, through typical case studies, it illustrates the pivotal roles of policy support, industrial structure optimization, innovation drive, and opening-up and cooperation in the industrial development of Suzhou. Looking ahead, Suzhou will concentrate on the integrated development of high-end manufacturing and intelligent manufacturing, facilitating the transformation of the manufacturing industry towards intelligence and greenness. Finally, the paper proposes specific strategies and suggestions for Suzhou to implement carbon neutrality projects, encompassing defining corporate vision and strategic positioning, product innovation and production process optimization, monitoring, evaluation, and continuous improvement, as well as the cultivation of green industrial talents. These are aimed at providing valuable insights for the regional economic development of Suzhou.

## Keywords

Suzhou Industrial Development, Manufacturing, Intelligent Manufacturing, Carbon Neutrality

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

苏州，作为中国的重要工业城市及江苏省的经济引擎，其工业产品不仅在国内市场享有盛誉，更在国际舞台上占据了一席之地，为我国经济的蓬勃发展做出了不可磨灭的贡献。回顾苏州工业近十多年的发展历程，其转型与升级之路尤为引人注目。

首先，苏州工业成功实现了从“制造”到“智造”的深刻转型[1]。以苏州工业园区内的某知名电子制造企业为例，该企业积极引入先进的自动化生产线和智能化装备，不仅大幅提升了生产效率，还显著增强了产品的市场竞争力。通过智能化改造，该企业成功实现了生产过程的数字化和智能化，为苏州工业的智能化转型树立了典范。其次，苏州工业在产业结构和布局上持续优化升级[2]。以苏州高新区为例，该区域通过建设高水平的特色产业基地和创新载体，成功吸引了大量优质企业和创新资源汇聚，形成了具有国际竞争力的生物医药、智能制造等产业集群。这些产业集群的形成，不仅推动了苏州工业的高质量发展，也为区域经济的持续增长注入了强劲动力。此外，苏州工业在追求经济增长的同时，也积极践行绿色低碳发展的理念。近年来，苏州工业企业纷纷加大环保投入，采用先进的环保技术和设备，有效降低了生产过程中的能耗和排放[3]。同时，苏州还积极推动绿色园区和绿色工厂建设，为实现可持续发展目标奠定了坚实基础。最后，苏州工业还注重国际化发展，积极融入全球经济体系。以苏州工业园区内的贝昂智能科技股份有限公司为例，该企业通过与国外企业的深入合作与交流，不仅提升了自身的技术水平和市场竞争力，还成功将产品推向了国际市场。这种开放合作的模式，为苏州工业的国际化发展提供了有力支撑。综上所述，苏州市的工业体系经过多年的良性发展，已经较为完备，特别是制造业已成为其立市之本、强市之基。从经济数据来看，苏州市的工业经济运行稳中有进。根据苏州市统计局的数据，2022 及 2023 年全市实现地区生产总值分别为 23958.30 亿元、24653.40 亿元，同比增长显著[4]。

而 2024 上半年的数据也显示出强劲的增长势头。根据“GDP30 强预测榜单”预测，今年苏州的地区生产总值将超过 2.60 万亿元，在全国“GDP30 强”城市中排名第 6 [5]，这充分展现了苏州强大的经济实力和发展潜力。

通过前文的调研和分析：在苏州工业经济持续稳健发展的进程中，尽管已围绕“1030”产业布局提出了明确的发展路径[6]，并在绿色新能源产业的引进与扶持上取得了显著成效，但仍面临着一系列挑战与问题。首先，尽管苏州现阶段的工业发展正积极推动绿色低碳转型，并取得了一定成效，但整个产业链区域发展的绿色转型仍具有局限性。部分传统行业在转型升级过程中面临技术瓶颈、资金短缺以及市场接受度不高等问题，导致绿色转型进度缓慢。同时，绿色新能源产业虽然发展迅速，但其在整个工业体系中的占比仍有待提升，以实现更加全面和深入的绿色低碳转型[7][8]。其次，在全球经济发展的大背景下，许多国家和地区都在积极推进制造业的绿色转型和碳中和项目的实施，这使得苏州在国际竞争中的压力日益增大。为了实现绿色低碳转型，苏州需要积极落实碳足迹排放指标的计算和分析，减少碳排放，并努力实现碳中和的净零排放目标。然而，这一过程需要投入大量资金和技术支持，同时还需要面对市场需求变化、政策调整等不确定因素，这无疑增加了转型的难度和成本。此外，苏州在经济发展过程中还面临着人才短缺的问题。随着绿色新能源产业的快速发展和技术的不断更新换代，对于高素质、高技能人才的需求日益迫切。然而，目前苏州在人才培养和引进方面仍存在一些不足，如人才政策不够完善、人才激励机制不够健全等，这在一定程度上制约了苏州工业经济的进一步发展。总之，本文的研究对于苏州地区实现经济结构的优化升级和可持续发展提供有益参考，具有理论价值和一定的实践指导意义。

## 2. 苏州市工业发展典型案例调研

### 1) 政策扶持与引导

苏州市政府积极出台了一系列政策措施，如《关于推动经济运行率先整体好转的若干政策措施》等，工业企业提供财税、金融、援企稳岗等多方面的支持。其次，苏州市政府聚焦重点项目建设，集中力量招大引强、培优育强，支持工业企业增资扩产，推动重大项目早落地、早开工、早见效。此外，通过推动产业结构由“二、三、一”向“三、二、一”转变、加快新兴产业发展、推动传统产业转型升级、发展数字经济与生产性服务业以及加强政策扶持与引导等措施。

**典型案例一：**苏州中瑞宏芯半导体有限公司得益于政府提供的研发资金、税收减免等支持。企业加大研发投入，加速产品产业化进程，在第三代半导体等宽禁带半导体材料领域取得了重大突破，在新能源汽车、充电桩、光伏、储能及工业电源等多领域有显著的研发实力和产业化能力[9]。

**典型案例二：**博世新能源汽车核心部件及自动驾驶研发制造项目作为苏州市政府重点引进的重大项目之一，在政府的全力支持下，提供用地保障、能源供应等支持措施，确保了项目的顺利推进和早日投产[10]。

### 2) 优化产业结构

苏州市积极推动传统产业通过技术改造、产品创新等方式产业结构持续优化升级。鼓励企业采用新技术、新工艺、新设备提升产品附加值和市场竞争能力。如近几年在电子信息、生物医药、纳米技术、人工智能、新能源等新兴产业领域取得了显著成就，并快速发展壮大形成产业集群效应。

**典型案例一：**太阳油墨中国区研发中心的设立，为公司提供了更加专业、高效的研发平台。首先，该研发中心积极引进国际先进的研发设备和技术，确保研发工作的顺利进行[11]。

其次，研发中心与苏州高新区内的其他企业、科研机构 and 高校等建立了紧密的合作关系，形成了产业链上下游协同发展的良好局面。通过聚焦关键技术领域、推动技术创新与研发，为产业结构优化、推

动高新技术产业发展作出了积极贡献。

**典型案例二：**在传统产业中，吴江以盛泽镇为代表，全力打造传统优势产业转型升级的示范。例如，奕双新材料通过拆除旧厂房、新建高标准厂房并引进先进设备，实现了生产效率的显著提升和产能的大幅增加[12]。

### 3) 创新驱动发展

通过建设制造业创新中心、企业技术中心等创新载体，不断提升产业与科技融合性，推动苏州“制造”加速向苏州“智造”转型。此外，苏州市不断优化人才政策体系，大力集聚产业发展急需的科技领军人才和高层次人才。通过提供优厚的政策待遇和良好的工作环境，吸引更多优秀人才来苏州创新创业。

**典型案例一：**在纳米技术领域，建立中国首个国家纳米技术产业创新中心-苏州纳米城。截至目前，苏州纳米城已入驻企业超 550 家，其中包括多家上市企业和国家高新技术企业，汇聚了众多从事纳米材料、纳米器件、纳米生物医药等研发的企业和科研机构。目前苏州纳米城已经有多项重大研究成果。如氮化镓功率芯片的研发、碳纳米管仿生材料、MEMS 传感器、集成电路等领域，从基础研究到应用开发，再到产业化推广，为纳米技术产业的发展提供全方位的支持[13]。

**典型案例二：**华为苏州研究所是华东区域华为四大研发基地之一，不仅为华为提供了强大的研发支持，还带动了周边地区电子信息产业的发展，形成了良好的产业生态。例如，该研究所设有数据通信智能云网实验室展厅，展示了华为在智能云网、超融合数据中心网络、云广域网络和云园区网络等领域的研发成果。此外，华为智能汽车解决方案创新中心向车企与合作伙伴开放，进行联合开发、测试、验证和成果展示等。目前市场上已有三家车企搭载了 Huawei Inside 模式，包括北汽、阿维塔科技和广汽，共同推动智能汽车技术的发展和應用[14]。

**典型案例三：**苏州市还积极响应国家绿色发展战略，积极布局储能业务，进一步提升自身的市场竞争力和盈利能力。例如：阿特斯阳光电力集团就通过战略、战术调整和第二主业储能业务的发展，连续 13 年主营产品出货量排名全球前五名，实现了业绩的稳步增长。仁烁光能作为一家新兴的光伏企业，专注于新型钙钛矿太阳能电池的研发和生产。目前，仁烁光能已经研制出业内领先的 10 MW 全钙钛矿叠层光伏组件研发线，所研制的全钙钛矿叠层电池稳态光电转换效率达 30%以上，已超越单晶硅电池的实验室最高效率[15]。

### 4) 深化对外开放合作

在对外合作方面，苏州市通过积极参与国际市场竞争加强与全球各国的经贸合作推动外贸稳中提质。其次，支持企业参加境外展会拓展国际市场提升品牌知名度和市场占有率，吸引外资投资，这些外资项目的引进不仅带来了先进的技术和管理经验还促进了苏州与国际市场的交流与合作。

**典型案例一：**与国际合作的企业。近年来，飞利浦家电在苏州工业园区投资建设了飞利浦家电新工厂，这不仅可以推动区域经济的高质量发展；而且，工厂的建设和运营将创造大量就业机会，为当地人才提供广阔的发展空间。同时，飞利浦家电还将加强与本地高校和职业院校的合作，共同培养高素质的技术人才[16]。

**典型案例二：**与新兴国家的合作。苏州工业园区是中国与新加坡两国政府间的重要合作项目，是中国首个开展国际合作并按国际惯例进行管理的国家级经济技术开发区。在此期间：苏州工业园区与新加坡淡马锡合作建设了中新生命科学园，旨在推动生命健康领域的创新与发展。此外，苏州与新加坡在科技创新领域开展了广泛的合作，双方还共同建设了多个创新平台，如中新联合创新中心等，为科技创新提供了重要支撑[17]。

苏州工业经济的发展不仅对于推动区域经济的持续健康发展，而且对于实现国家战略目标都具有不可估量的重要意义。

### 3. 苏州市工业发展典型案例分析

#### 1) 政策扶持与引导典型案例分析

通过对中瑞宏芯和博士新能源汽车案例的分析。两者都得到了政府的大力支持，不仅降低了企业的运营成本，还为企业的发展提供了坚实的后盾，更重要的是这两个项目在这些领域的布局，有助于抢占市场先机，进一步推动了国内相关技术的提升。不过，对于企业本身来讲注重市场需求和竞争态势的分析，制定符合市场规律的发展战略和营销策略，加之，健全长效激励机制，激发员工的创新活力和工作积极性，可以为企业的持续发展提供长远的动力。

#### 2) 优化产业结构典型案例分析

无论是太阳油墨中国区研发中心的设立，还是盛泽镇传统产业如奕双新材料的转型升级，都体现了对技术创新的重视。通过引进先进设备和技术，两个案例都实现了生产效率和产品质量的显著提升，推动了各自领域的技术进步，并为区域的经济的发展产生了积极影响。不过，在以后的发展中，通过科学的市场分析和预测，确保引进的技术和设备能够符合市场需求并具有一定的竞争优势。加之，建立完善的人才培养体系和激励机制，吸引和留住高素质人才，可以为企业的转型升级提供有力的人才保障。

#### 3) 创新驱动发展典型案例分析

从纳米技术、电子信息技术到绿色能源领域，这三个案例都展现了强烈的创新驱动动力。通过建立创新中心、研发中心和专注于新技术的企业，苏州在多个高科技领域取得了显著成果，推动了技术的不断进步和应用。不过，新技术的商业化过程可能受到市场需求、政策变化、竞争态势等多种因素的影响，导致技术难以迅速被市场接受或实现盈利。所以，在进行技术研发和产品开发时，应更加注重市场调研和预测工作，了解市场需求和竞争态势的变化趋势。同时，加强与高校和科研机构的合作与交流，共同培养符合市场需求的高素质人才。

#### 4) 深化对外开放合作典型案例分析

苏州工业园区的对外合作项目，不仅带来了外资和技术，还推动了区域经济的转型升级和高质量发展，显著促进了苏州乃至中国的经济发展。同时，培养高素质的技术人才，为区域经济的可持续发展提供了人才保障。还促进了产业链上下游的协同发展，推动了区域产业结构的优化和升级。不过，面对多元化市场和供应链的布局，优化技术转移与知识产权保护机制。例如，可以搭建技术转移和成果转化的平台或机构，提高技术转移的效率和质量。此外，通过节能减排、环保治理等措施降低合作项目对环境的影响。

### 4. 碳中和方案实施目标

在全球气候变化的背景下，苏州市工业经济的绿色低碳转型不仅是响应国家“双碳”战略的必然要求，更是推动自身经济高质量发展的关键路径。首先，“碳中和”项目实施有助于优化苏州的能源结构和产业结构。其次，该项目的推进将促进苏州工业经济的创新升级。在最后，碳中和项目的实施还将提升苏州工业经济的国际竞争力。因此，本课题主要研究目标旨在通过构建全面系统的碳中和策略体系与精准测量碳足迹，推动苏州工业经济的绿色低碳、高效可持续方向转型。通过以下几个核心目标，确保“碳中和”目标的顺利实现：

**1) 明确公司意愿与战略定位：**公司首先需要明确其在“碳中和”背景下的长远愿景，将“碳中和”愿景与公司整体发展战略紧密对接。

**2) 产品创新与生产流程优化：**增加对绿色低碳技术的研发投入，引进或培养专业人才，提升技术创新能力。其次，对生产流程进行全面梳理和优化，采用更加节能、环保的生产工艺和设备，加强能源管理，提高能源利用效率。

**3) 监测评估与持续改进：**建立“碳足迹”排放监测体系，定期监测和报告碳排放情况，确保数据准确可靠，并对碳中和实施效果进行评估，及时发现问题和不足，制定改进措施并反馈到下一轮循环中。此外，根据公司内外环境的变化和“碳中和”目标的调整，持续优化研究目标、计划和实施策略，确保公司始终保持在绿色低碳发展的前沿。

**4) 共筑绿色工业人才培养新体系：**政府和高校等培养机构尽可能地将“碳中和”理念深度融入区域政策或者课程体系中，强化人才对绿色工业技术和可持续发展路径的理解与掌握。

## 5. 碳中和发展策略实施内容

### 1) 苏州市不同区域工业经济发展碳足迹实施调研

通过调研苏州市工业经济在中高端、智能制造方面所取得的进展，并结合这些案例，分析出目前苏州市工业经济在实现“智能”制造的同时，是否实施“碳中和”项目。以及在“碳中和”项目实施过程中的改善措施及实施难点，并对其他未进行绿色转型的企业在实施“碳中和”项目过程中进行借鉴和提出改善措施等。

### 2) 苏州市实施碳中和项目企业调研及案例分析

通过前期的调研，总结、对比和分析出目前我市工业经济在“碳中和”项目实施过程中发展过程中所采取的一系列有效措施，并对其进行借鉴和与时俱进的改善。例如在此过程中，环鸿电子(昆山)有限公司是“碳中和”项目实施较好的高新技术企业之一。在此过程中，首先，公司投入 1.20 亿元用于智能化车间改造，通过信息化改造和引入机器人、AI 等系统，大大提升了生产效率，同时降低了单位产值能耗。其次，公司还建设了容量为 0.60 MWh 的屋顶光伏发电系统，每年可提供 60 万度左右的清洁零碳排放的电力。因此，环鸿电子在智能制造和绿色发展方面取得了显著成效，2021 年通过了省级绿色工厂评审，2022 年通过了苏州市“近零碳”工厂评审。这些成功案例为其他企业提供了宝贵的经验和借鉴。

通过对此类研究案例进行对比、分析，不难发现，“碳中和”项目的实施可以从以下几方面着手。1) 大力发展可再生能源：实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，提高非化石能源消费比重。2) 煤炭减量与清洁利用：加快煤炭减量步伐，严控煤炭消费增长，并推动煤炭的清洁高效利用。同时，对现役煤电机组进行节能升级和灵活性改造，逐步减少直至碳零排放。3) 建立完善的企业产品碳足迹因子数据库：依托国家温室气体排放因子数据库，发布基础能源、原材料、半成品和交通运输等重点领域的产品碳足迹因子。以上措施的实施，可以逐步建立起完善的“碳足迹”管理体系，推动绿色低碳供应链和生产生活方式的形成，助力实现碳达峰碳中和目标。

### 3) 苏州市碳中和项目实施方案建议

在碳足迹管理体系实施过程中，首先，要制定明确的实施方案与目标。明确苏州市碳中和项目的总体目标和阶段性目标。其次，建立健全“碳足迹”核算体系。研究制定苏州市产品碳足迹认证管理办法，推动重点行业和产品开展碳足迹认证工作，提升产品低碳竞争力。此外，加强碳足迹宣传教育与培训。通过各种渠道和形式开展碳中和、碳足迹等相关知识的宣传教育工作，提高公众对绿色低碳发展的认识和参与度。鼓励企业和社会组织积极参与碳中和项目和碳足迹核算工作。最后，构建全面的反馈评估与持续改进机制。建立一套科学的评价体系，定期对碳中和项目的实施效果、碳足迹核算的精准度等进行全面评估。通过数据收集、分析对比与效果评估。针对评估结果，组织专家团队或专业机构进行深入分析，提出针对性的改进意见和建议。

## 6. 碳中和发展策略实施框架

本课题紧紧围绕“碳中和”这一关键问题展开。主要紧密围绕“战略规划 - 经验借鉴 - 现状评估与

问题分析 - 实施策略与路径”四大核心环节展开，旨在构建一个全面、系统且可持续的碳中和体系。

首先，战略规划阶段，企业需通过深入研究国内外“碳中和”相关政策、标准与最佳实践，明确自身碳中和的愿景、目标及时间表。其次，经验借鉴过程中，企业应积极学习国内外成功实施碳中和的先进企业案例，特别是同行业或类似规模企业的经验。如节能减排技术应用、清洁能源替代、绿色供应链管理 etc 模式，为自身碳中和实施提供宝贵参考。此外，现状评估与问题分析是关键一步。企业需通过内部审计、外部咨询、问卷调查、专家访谈等多种方式，全面梳理自身在能源消耗、碳排放、环保管理等方面的现状等。同时，深入分析制约因素，如技术瓶颈、资金短缺等，为后续制定针对性的实施策略奠定基础。最后，在实施策略与路径的制定上，企业应围绕减排目标，从多个维度出发，如：推进绿色供应链管理，实施节能技术改造等措施，构建综合性的“碳中和”实施方案。具体实施框架如图 1 所示。通过上述框架的实施，企业不仅能够实现自身的碳中和目标，还能够提升品牌形象，增强市场竞争力，同时为促进经济社会绿色低碳转型贡献力量。

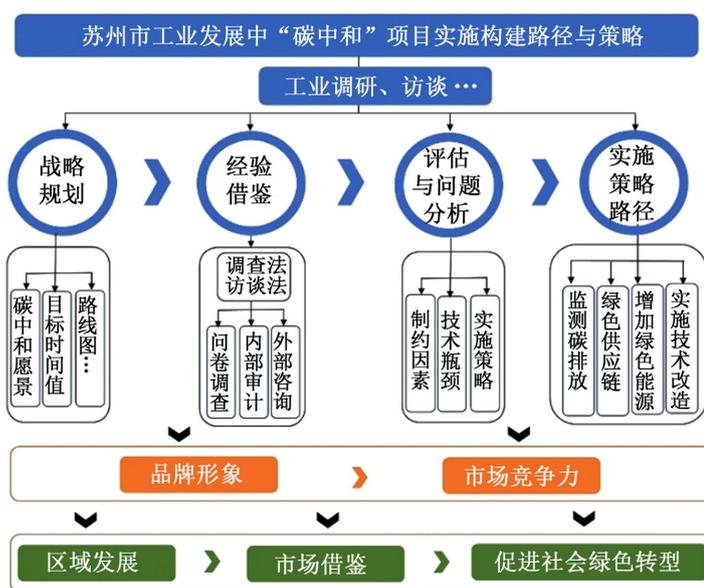


Figure 1. Research framework for the implementation of carbon neutrality projects  
图 1. “碳中和”项目实施研究框架

### 7. 碳中和发展策略实施重点

本研究将重点即将围绕以下几点进行：一是全面梳理并分析苏州市现有“碳足迹”搜集值的企业，并分析其在推进“碳中和”项目实施过程中的实施现状、特点与不足，特别是一些技术难点等。二是基于现状分析，设计一套能够深度融入大多数甚至整个工业体系链的碳足迹实施方案和措施，并针对不同企业特点，提出不同的应对方案。如不断地完善“碳足迹”因子数据库，通过第三方机构评估“碳足迹”值等措施。三是探索建立“碳足迹”实施方案过程中有效的评估体系，以科学、量化的方式进行有效的改进措施，为持续改进和优化提供数据支持。

综上所述，本课题中提出的实施“碳中和”项目希望能够对苏州经济在实现“智能制造”的同时，进一步实现绿色低碳发展、提升城市及国际市场竞争力提供有益参考。

### 8. 结论

苏州市作为中国经济的重要引擎，其工业经济在稳健发展的同时，正积极践行绿色低碳转型，以响

应国家“双碳”战略。研究揭示，苏州市在智能制造领域取得显著进展，同时部分企业通过实施“碳中和”项目，如智能化改造和清洁能源利用，有效降低了碳排放。然而，转型之路并非坦途。传统行业在绿色低碳转型中面临技术、资金及市场接受度等挑战，绿色新能源产业占比仍有待提高。此外，在全球经济竞争中，苏州需应对资金投入、技术支持及政策调整等不确定因素，以实现碳中和目标。针对上述问题，本研究提出了一系列策略建议，包括明确企业碳中和愿景、加强绿色低碳技术研发、优化生产流程、建立碳足迹监测体系及持续改进机制，并强调政府、高校与企业应共筑绿色工业人才培育新体系。综上所述，苏州市在推动工业经济绿色低碳转型方面已取得初步成效，但仍需克服诸多挑战。本研究为苏州实现智能制造与绿色低碳发展的双赢提供了有益参考，有助于提升城市及国际市场竞争力，促进经济社会可持续发展。

## 参考文献

- [1] 高峰, 段进军. 从制造到智造: 新时代苏州新型工业化的发展轨迹[M]. 苏州: 苏州大学出版社, 2023.
- [2] 苏州市司法局. 苏州市人民政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见[EB/OL]. <https://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/gbgfxwj/202212/de00dcf3d4b3490281f4a5e12041c01d.shtml>, 2009-12-20.
- [3] 许相敏, 薛会, 徐璐. 苏州工业园区近零碳园区建设路径研究[EB/OL]. <https://www.efchina.org/Attachments/Report/report-lccp-20231231-2>, 2024-11-10.
- [4] 苏州市统计局. 2023年苏州市国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. <https://tjj.suzhou.gov.cn/sztjj/tjgb/202403/44c648294e5e4275aa371908e6b199bc.shtml>, 2024-03-13.
- [5] 2024年GDP三季报: 谁在争先, 谁在叹气?[EB/OL]. <https://finance.sina.com.cn/wm/2024-11-02/doc-incuseke0918153.shtml>, 2024-11-02.
- [6] 刘潘. 2024年中国苏州工业园区现状及产业发展分析, 高质量发展不断迈上新台阶[EB/OL]. <https://www.huaon.com/channel/trend/1003489.html>, 2024-07-25.
- [7] 陈芄萱, 靳鑫, 徐凌菡. 苏州市制造业“智改数转”赋能绿色发展的现状、困境与对策研究[J]. 中国市场, 2024(15): 87-90. [https://wenku.baidu.com/view/9e9210a5bdd5b9f3f90f76c66137ee06eef94e7f.html?\\_wks\\_ =1735112145312](https://wenku.baidu.com/view/9e9210a5bdd5b9f3f90f76c66137ee06eef94e7f.html?_wks_ =1735112145312), 2024-11-10.
- [8] 付俊彦. 经济新常态下苏州工业园区经济面临的困难及对策[J]. 商情, 2019(29): 65. [https://wenku.baidu.com/view/f29d4ad928160b4e767f5acfa1c7aa00b42a9d06?ag-gId=f29d4ad928160b4e767f5acfa1c7aa00b42a9d06&fr=catalogMain\\_&\\_wks\\_ =1735112389605](https://wenku.baidu.com/view/f29d4ad928160b4e767f5acfa1c7aa00b42a9d06?ag-gId=f29d4ad928160b4e767f5acfa1c7aa00b42a9d06&fr=catalogMain_&_wks_ =1735112389605), 2024-11-10.
- [9] 猎云网. 中瑞宏芯完成近亿元的产投融资, 禾迈股份和纳芯微联合投资[EB/OL]. <https://www.163.com/dy/article/IIF7KDIL05118HJE.html>, 2023-11-01.
- [10] 苏州日报. 博世与苏州工业园区签署扩大产业合作协议 刘小涛会见集团高管[EB/OL]. <https://www.suzhou.gov.cn/szsrnzf/szyw/202312/c4e0cafe522745338ba0aaf58102a624.shtml>, 2023-12-07.
- [11] 苏州高新区宣传部. 日资企业持续加码! 太阳油墨中国区研发中心启用[EB/OL]. <https://www.rosineb.com/ReadNews.aspx?RID=Q+2KUNpZdE4=>, 2023-12-26.
- [12] 吴江. 观察看盛泽/传统产业书写最“新”答卷[EB/OL]. <http://www.168tex.com/2024-06-11/1170677.html>, 2024-01-08.
- [13] 苏州日报. 苏州探寻绿色转型发展密码, 多项亮点全国领先[EB/OL]. <https://fg.suzhou.gov.cn/szfgw/rdxw/202405/321532d22bc24c16864ecc75c180a0f5.shtml>, 2024-05-16.
- [14] 苏州日报. 华为苏州研究所投用[EB/OL]. <https://www.sipac.gov.cn/szgyyq/yqmtjj/202003/a5cac51f3ded4c5bbb5c3875cbf67183.shtml>, 2020-03-27.
- [15] 知光谷. 国际权威认证世界纪录效率 30.1% 仁烁光能全钙钛矿叠层电池再创新高[EB/OL]. <https://www.163.com/dy/article/J315PCQ80552LHOK.html>, 2024-05-25.
- [16] 苏州日报. 赋能家电产业数字化智能化 飞利浦家电苏州创新研发中心启用[EB/OL]. <https://js.news.163.com/22/0921/20/HHQKIMS304248E8R.html>, 2022-09-21.
- [17] 苏州日报. 中新生命科学园赋能全球生命科学创新生态[EB/OL]. <https://www.sipac.gov.cn/szsdshkjcqx/gzdt/202410/420b9653e76f4a6facb87ca64c0beae2.shtml>, 2024-10-17.