

江苏省绿色经济转型盘点报告

TRANSITION TO A GREEN ECONOMY IN CHINA'S JIANGSU PROVINCE A STOCKTAKING REPORT





UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION



unitar

United Nations Institute for Training and Research

版权所有 © 联合国环境规划署, 2016

绿色经济行动伙伴关系 (PAGE) 由联合国环境署 (UNEP)、国际劳工组织 (ILO)、联合国开发计划署 (UNDP)、联合国工业发展组织 (UNIDO) 和联合国训练研究所 (UNITAR) 共同发起, 本报告的出版是 PAGE 项目的一部分。

如出于教育或非赢利目的, 可以任何形式转载本出版物的全部或部分内容, 无需版权所有人特别许可, 但转载方应注明出处。如转载方能提供任何引用本出版物内容的出版物副本, 联合国环境规划署将深表感谢。

未经联合国环境规划署事先书面许可, 不得将本出版物再次出售或用于任何商业目的。

引用格式

PAGE (2016), 江苏省绿色经济转型盘点

免责声明

本出版物所提及的名称及所用的资料, 凡涉及任何国家法律地位、领土、城市、地区、当局、边境或疆域划界的内容, 不代表联合国环境规划署的任何观点。本出版物所提及的商业公司或产品不意味着联合国环境规划署对其的认可。

封面照片:

©Tian Yongjun- ©Karl Johaentges- ©Robert Harding

环境署在全球
范围内倡导保护环境并
身体力行。本出版物采用环保纸
印刷。我们的分发政策旨在减少环
境署的碳足迹。

江苏省绿色经济转型盘点报告

TRANSITION TO A GREEN ECONOMY
IN CHINA'S JIANGSU PROVINCE
A STOCKTAKING REPORT

2016

致谢

应中华人民共和国环境保护部的要求，本报告由绿色经济行动伙伴关系（PAGE）委托撰写。

来自环境保护部环境与经济政策研究中心（PRCEE）的研究团队负责本报告的数据收集，撰写和相关的协调磋商工作。俞海、张永亮和王勇博士是本报告的主要执笔人，夏光主任为研究的开展提供了宝贵指导，张燕和赵子君女士分别为本报告的完成做出了卓有成效的管理和修订工作。

本报告得到了江苏省政府的大力支持和指导。特别感谢华凤林、刘明、罗轶群（江苏省环境经济技术国际合作中心）、彭飞（江苏省发展和改革委员会）和臧建东（江苏省政府研究室）。

PAGE 方面，在 Steven Stone 的指导下，本报告由联合国环境规划署经济贸易处发起。盛馥来先生牵头构思和组织了本次报告的编写工作，曲铮铮女士做出了大量的管理和协调工作。其他 PAGE 同事为该研究提供了技术和政策指导，他们分别是：Asad Naqvi、Jiang Nanqing、Zhang Ying、John Maughan (UNEP)，Claudia Linke-Heep、Ma Jian、Zhao Jie (UNIDO)，Lorraine Villacorta、Zhang Xubiao、Zhou Jie (ILO)，Sarwat Chowdhury、Carsten Germer、Tim Scott (UNDP) 以及 Angus Mackay、Amrei Horstbrink、Maya Valcheva (UNITAR)。

感谢陈雯（中国科学院南京地理与湖泊研究所）、董战峰（环境保护部环境规划院）、郭江汶（全球绿色增长研究所）、张炳（南京大学）、黄友璋（江苏省环保产业协会）、孙轶颀（世界自然基金会）、李晓西和潘浩然（北京师范大学）等专家学者为报告初稿提出的宝贵意见。

Michel Favre 先生对本报告进行了设计和排版。

特别感谢欧盟、德国、芬兰、挪威、韩国、瑞典、瑞士和阿拉伯联合酋长国等 PAGE 资金合作伙伴的支持。

前言

2016 年是世界可持续发展具有里程碑意义的一年，2030 年可持续发展议程和气候变化《巴黎协定》都将从今年起逐步开始实施。2012 年召开的里约热内卢联合国环境与发展会议（里约 +20）将绿色经济定位为“可以实现可持续发展的一个重要工具”，鼓励和支持世界各国基于本国国情探索各具特色的绿色经济模式。可以肯定的是，发展绿色经济将成为未来各国向低碳、绿色和可持续发展转型的一个重要手段和途径。

2016 年同样也是中国生态文明建设和绿色发展迈入新阶段的一年。“十三五”规划纲要明确了全面建成小康社会的总体目标，确立了创新、协调、绿色、开放、共享的五大发展理念，确定了关于生态文明体制改革以及生态环境保护体制改革的顶层设计，部署了一系列推动绿色发展的政策措施。面临着“十三五”的新目标，中国无论是从国家还是从地方层面都需要积极探索绿色发展的新路径，突破和解决新时期环境与发展的困局和问题，而发展绿色经济恰恰可以成为重要抓手和突破口。

江苏省是中国经济较为发达的省份之一。长期以来，江苏省立足于生态省建设，坚持“环保前置、绿色先行”，积极探索绿色发展的规划、制度和政策。例如，江苏省在全国率先划定了生态保护红线，红线保护区域覆盖了超过该省 20% 的土地面积；建立绿色发展评估体系，对全省及 13 个省辖市的绿色发展水平进行评价考核等。总体上看，江苏省的绿色经济发展已经取得了积极成效，具备了进一步推动绿色经济的良好基础，但也存在诸多挑战。

鉴于江苏省在发展绿色经济方面的典型性，联合国绿色经济行动伙伴计划（PAGE）于 2015 年 11 月在江苏省启动了中国首个地方绿色经济促进项目，这份报告便是这一项目的初步成果。报告对江苏省长期以来推动绿色经济的做法和经验进行了总结分析，旨在为中国其他省份、世界上其他国家或地区发展绿色经济提供借鉴。同时，报告还识别了江苏省未来一段时期绿色经济发展面临的挑战和优先领域，这将为 PAGE 在中国和江苏省开展下一阶段工作提供参考和指导性意见，从而更好地协助政府推动绿色经济在江苏省和中国的发展。

在这份报告的基础上，我们将继续和江苏省各政府部门合作，开展更为深入的绿色经济政策设计，帮助江苏应对相关挑战。同时，我也希望这份报告能够让国际社会更好地了解中国绿色经济发展的成功案例和良好实践，对全球推动绿色经济、实现 2030 年可持续发展议程和可持续发展目标的行动有所启发。



环境保护部环境与经济政策研究中心主任

缩略表

ASEAN	东南亚国家联盟
CAEP	环境保护部环境规划院
CNY	人民币
COD	化学需氧量
EMC	能源管理合约
FYP	五年计划
GDP	国内生产总值
GGGI	全球绿色增长研究所
ILO	国际劳工组织
IPR	知识产权
KWh	千瓦时
MEP	环境保护部
NBS	国际统计局
NH ₃ -N	氨氮
NO _x	氮氧化物
PAGE	绿色经济行动伙伴
PM ₁₀	可吸入颗粒物
PM _{2.5}	细颗粒物
PRCEE	环境保护部环境与经济政策研究中心
SDGs	可持续发展目标
SO ₂	二氧化硫
UNDP	联合国开发计划署
UNEP	联合国环境署
UNIDO	联合国工业发展组织
UNITAR	联合国训练研究所
US	美国
USD	美元
WWF	世界自然基金会

图目录

11	图 1 江苏省（黄色部分）在中国的地理位置
12	图 2 江苏省 GDP 增长与产业结构变动
12	图 3 江苏省城乡人口变化状况
13	图 4 江苏省城镇单位从业人数的行业构成（万人）
14	图 5 江苏省能源消耗情况
14	图 6 江苏省水资源利用情况（2004-2013）
15	图 7 江苏省主要污染物排放总量
15	图 8 江苏省 2014 年地表水环境质量状况
16	图 9 江苏省人口、GDP 与其他省份的比较
17	图 10 2013 年江苏省单位土地面积的工业污染负荷与其他省份的比较
30	图 11 江苏省公共财政预算收入变化
31	图 12 江苏省不同部门能源消耗强度变化趋势
32	图 13 农业部门的资源消耗
33	图 14 江苏省工业部门主要污染物排放强度变化
35	图 15 生活能源和水资源消耗量的变化

表目录

16	表 1 江苏省经济社会发展状况与中国整体水平的比较
18	表 2 促进绿色经济发展的相关行动计划
18	表 3 “十二五”目标及其完成情况
20	表 4 江苏省“十三五”规划主要指标
22	表 5 江苏省“十三五”规划指标与全球可持续发展指标的比较

目录

6	执行摘要
8	1 背景
8	1.1 PAGE 江苏项目
8	1.2 读者对象
9	1.3 报告提纲
10	2 绿色经济界定
11	3 江苏省绿色经济进展
11	3.1 江苏省概况
17	3.2 江苏省绿色经济进展
29	4 江苏省绿色经济发展问题和挑战
29	4.1 宏观层面
31	4.2 关键部门
36	4.3 挑战总结
37	5 江苏省绿色经济优先领域
37	5.1 宏观层面
39	5.2 部门层面
41	6 下一步工作建议
42	注释
43	参考文献

执行摘要

中国的“十三五”规划明确提出了“绿色发展”的理念，绿色经济则是实现这一理念的重要手段。与中国其他省份相比，江苏省的经济和城镇化水平相对较高，绿色经济发展具备良好的基础。同时，江苏省也面临着与中国其他省份类似的污染物排放总量大、产业结构偏重等问题。因此，江苏省的绿色经济发展具有一定的特殊性和代表性。本报告的目的，在于总结江苏省的做法和经验，识别绿色经济发展的关键挑战和下一阶段 PAGE 项目活动的优先领域。

“十二五”以来，江苏省在经济绿色转型、生态与环境保护、绿色消费与贸易、绿色就业与扶贫等方面取得了长足的进展。但是江苏省的绿色转型依然存在诸多挑战，宏观层面主要表现在：（1）偏重于第二产业发展的经济结构对绿色转型产生了一定的制约；（2）当前的经济增速放缓可能会限制绿色转型的能力；（3）城镇化进程中的生态环境保护挑战；（4）地区间绿色经济进程的差异。

江苏省同样也存在一些部门层面的挑战。能源部门面临能源资源匮乏，外部约束大，以及能源效率有待提高的问题。农业部门的挑战则表现为农业用水效率低和农业污染趋势严重。尽管江苏省拥有规模较大和相对发达的制造业部门，但是依然存在传统产业核心技术能力欠缺，新兴产业科研能力不足的挑战。贸易部门的绿色转型则面临着贸易形式单一和环境逆差的问题。消费层面绿色转型的推动仍处于示范、试点阶段，消费过程中的能源资源消耗居高不下。

宏观层面，江苏省未来一段时期推动绿色经济发展的重点领域应该集中在积极培育绿色经济理念、加强绿色经济关键部门调控和推动绿色投资和产业绿色转型、培育绿色市场和构建绿色生产和消费体

系、加强绿色发展的基础能力建设、完善绿色经济的相关政策体系等方面。

针对能源、农业、工业、贸易和消费部门的优先领域包括：1）提高能源利用效率，控制能源消费总量；2）加强农业集约用水，改进化肥、农药和农膜等的使用方式；3）强化重点行业的过剩产能控制和节能减排，推动传统制造业的绿色化改造和技术创新；4）提升关键行业的资源环境效率，加快贸易结构的绿色调整；5）采取措施激励绿色采购、绿色交通、绿色建筑和绿色能源的消费需求。

基于上述分析，PAGE 在江苏省的下一步工作可以从以下几个方面进行：

- （1）与江苏省相关部门合作开展学术专家培训，与相关部门和企业管理人员、专家学者和社会组织进行交流和研讨，提升江苏省利益相关方的绿色经济意识，培育绿色经济理念；
- （2）与江苏省相关部门和研究机构合作，开展绿色经济指标体系的研究和应用工作，指标体系包括总体性衡量指标和企业层面指标两个层面；
- （3）建设绿色产业园区网络与平台，促进经验交流与合作；
- （4）与江苏省相关部门合作开展绿色就业培训，包括培训师培训、创业者培训、政策评估和绿色技能培训等，避免绿色转型过程中可能的就业损失，同时创造新的绿色就业机会；
- （5）以能源结构调整为切入点和主线，开展与建设区域能源网络相关的绿色产业、绿色就业、绿色贸易等研究；
- （6）开展绿色贸易的前期研究，包括环境商品与服务（environmental goods and services，



© 环境与经济政策研究中心 (PRCEE) : 2015 年 11 月, 绿色经济行动伙伴关系 (PAGE) 联合识别任务中的参与者

EGS) 的贸易, 与发展中国家开展可再生能源和清洁技术的贸易与投资合作。

(7) 开展制造业绿色价值链研究和能力建设, 总结国际先进经验和做法, 根据江苏产业特点和自身发展在重点领域进行推广。

1. 背景

本报告是绿色经济行动合作伙伴关系（PAGE）—中国地方（江苏省）绿色经济促进项目的阶段成果之一，由中国环境保护部环境与经济政策研究中心（PRCEE）在专家研讨、实地调研和资料分析的基础上完成。报告旨在梳理江苏省发展绿色经济的相关战略、规划和政策，总结江苏省的绿色经济成功案例和最佳实践，识别江苏省绿色经济发展存在的关键挑战和未来的优先领域，为下一阶段的江苏省绿色经济促进项目提供参考和支持。

里约 +20 成果文件《我们希望的未来》中将包容性的绿色经济明确为实现可持续发展以及消除贫困的重要工具。作为对此的响应，联合国环境规划署（UNEP）、国际劳工组织（ILO）、联合国工业发展组织（UNIDO）以及联合国训练研究所（UNITAR）在 2013 年 2 月的环境署理事会上正式宣布建立“绿色经济行动合作伙伴关系”（PAGE）。联合国开发计划署（UNDP）也于 2014 年 6 月正式加入，成为 PAGE 的第五个伙伴机构。

PAGE 的目标是帮助更多的国家实现向包容性的绿色经济转变，包括以下四个战略领域：一是国家经济和发展规划（协助国家绿色经济计划和政策的制定与实施）；二是部门层面的政策分析和改革（提供具体政策设计和融资支持）；三是通过国家和全球行动促进个人和机构的能力开发（全球范围的绿色经济工具和培训项目）；四是包容性绿色经济的知识创造（通过绿色经济的知识分享支持其在国家层面的实施）。

1.1 PAGE 江苏项目

2014 年 12 月，中国环境保护部环境与经济政策研究中心代表中国政府和环境保护部加入了 PAGE，并于 2015 年 11 月在江苏南京正式启动了

PAGE—中国地方（江苏省）绿色经济促进项目。

结合中国国情和 PAGE 的目标，在江苏省实施绿色经济地方促进项目主要有两点目的：（1）总结江苏省的做法和经验，为中国其他省份、世界上其他国家或地区发展绿色经济提供借鉴。中国的“十三五”规划提出了“绿色”的发展理念，而绿色经济则是实现这一理念的重要手段。过去一段时期，江苏省已经率先在自然资本、清洁技术、绿色就业等绿色经济的重要领域开展了积极探索，积累了一定经验。（2）识别出江苏省绿色经济的关键挑战和下一阶段 PAGE 项目活动的优先领域，为存在的问题寻找解决方案。尽管江苏省在绿色经济领域出台了相关政策，采取了一些行动，但仍面临着对绿色经济的认识不足、经济增速放缓、产业发展存在路径依赖、绿色技术创新和应用不够、相关政策缺乏协同性等挑战和问题。这份报告是江苏省绿色经济促进项目的前期基础性成果，后续项目将继续收集江苏省绿色经济的具体实践和案例，并通过绿色经济知识平台（Green Growth Knowledge Platform, GGKP）进行传播和分享。同时，本项目还将通过 PAGE 合作伙伴和地方利益相关者的积极参与，为江苏省在绿色金融、绿色产业、绿色就业和包容性等方面的能力建设提供支持。

1.2 读者对象

基于上述背景，本报告的利益相关方和目标受众主要包括三类：（1）江苏省级及省级以下相关政府部门决策者。通过参与报告讨论，他们可以帮助 PAGE 总结江苏省绿色经济政策进展、成功案例、关键挑战和优先领域，增强对于绿色经济的认识、理解。同时，报告的相关内容和结论将有助于他们提升绿色经济的政策设计、决策和实施能力。（2）地方行会、企业、金融、研究及培训机构。他们是

推动绿色经济发展的重要载体，将为报告编写提供产业发展、绿色投资、知识分享提供第一手信息。同时，报告关于关键挑战和优先领域的结论将有助于他们做出商业和投资决策、明确未来的研究和培训方向。(3)PAGE 在中国和全球范围内的合作伙伴。通过 PAGE 建立的知识分享网络，项目总结的绿色经济发展成功案例和良好实践将得以在全球范围内广泛传播，为中国其他省份、世界上其他国家或地区推动绿色经济提供参考。

和专家讨论，识别江苏省未来一段时期绿色经济发展的优先领域；第六章是对 PAGE 在江苏省下一步工作的建议。

1.3 报告提纲

本报告主要包括六个部分。第一章介绍报告背景；第二章对绿色经济的内涵进行简单界定；第三章介绍和分析江苏省经济社会发展、能源资源利用和生态环境质量等方面的基本情况，以及江苏省绿色经济相关发展战略、规划和具体政策行动上的进展；第四章从宏观和部门层面梳理江苏省绿色经济发展面临的主要问题和挑战；第五章基于分析总结

©Robert Harding：一辆被装饰的三轮车奔跑在苏州古街上



2. 绿色经济界定

发展绿色经济已经成为世界各国可持续发展的潮流。发达国家和地区纷纷制定绿色发展战略、政策和行动，加大绿色领域的投资力度，以期实现一个资源节约、绿色低碳、社会包容的可持续未来。作为世界经济体系的重要组成部分，发展中国家也表现出了发展绿色经济的强烈意愿，一些发展中国家如蒙古、莫桑比克、巴巴多斯、柬埔寨、印度尼西亚和南非等也都制定了绿色发展、绿色增长或绿色经济战略计划(PRCEE ,2015a)。中国的“十二五”规划首次以“绿色发展”为主题，专篇论述“建设资源节约型、环境友好型社会”，增加了绿色发展指标。进一步，在“十三五”规划中，绿色发展上升为中国未来的五大发展理念¹之一。

虽然国际组织、研究机构和学者对绿色经济的认识和理解存在一些差异，但这些认识和理解都强调经济增长、生态环境和社会包容性之间的相互依存关系。总体而言，绿色经济主要包括三个核心层面。首先是要保证经济增长，即国家或地区的经济需要保持一定的增长速度，处于一定合理区间，至少应该能够保证宏观经济的平稳，如就业充分、人均国民收入提高等；其次是生态系统和环境质量得到改善，至少不退化、不降级。第三是要实现包容和平衡增长，即绿色经济的最终成果应该能够在不同区域、城乡和人群之间得到合理、公正、平衡的分配和享有，实现整体的帕累托改进。因此，在后文的绿色经济进展与挑战的研究中也同时包含经济、社会及环境三个维度的分析(PRCEE , 2015b)。



©Robert Harding : 高角度拍摄的女工婴儿鞋，中国江苏省昆山市周庄

3. 江苏省绿色经济进展



3.1 江苏省概况

江苏省位于中国大陆东部长江三角洲地区（图1），面积 10.72 万平方公里，占中国国土面积的 1.12%。平原面积达 7 万多平方公里，占江苏面积的 70% 以上。2015 年人均 GDP 达到 87995 元，是中国经济发展水平较高的省份之一。江苏省共有 13 个地级市（分别是南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州和宿迁），其中南京是其省会城市。

图 1 江苏省（黄色部分）在中国的地理位置



3.1.1 经济社会发展

近年来，江苏省经济社会取得了快速的发展，人民生活状况也在不断改善。主要表现在：

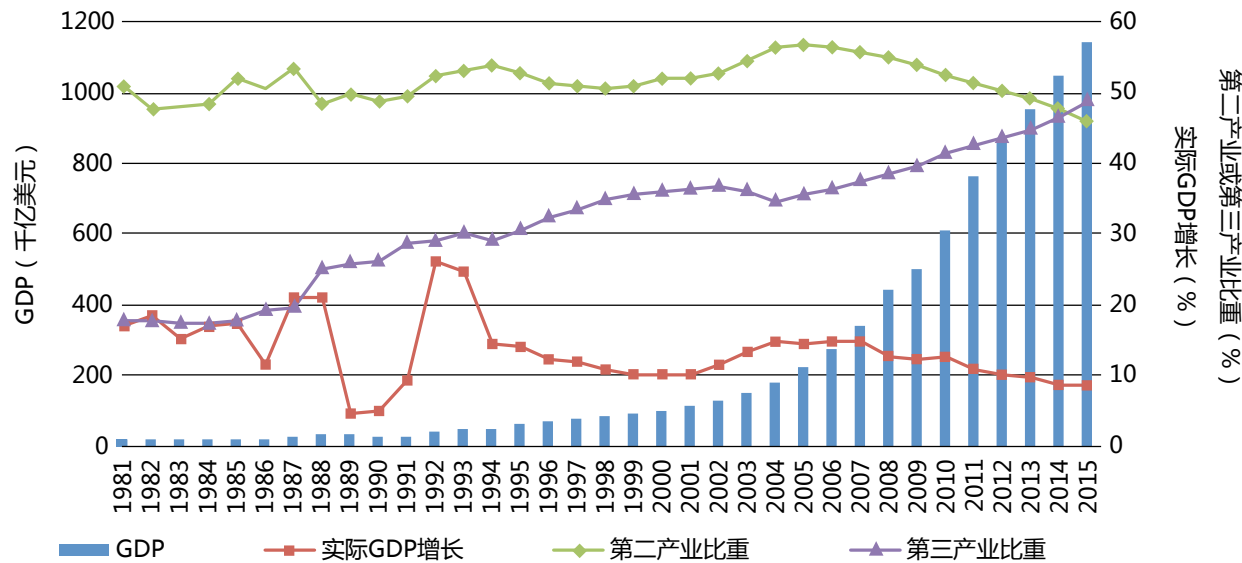
一是经济持续增长，产业结构不断优化。2015年，江苏省的GDP为70116.4亿元（约合11258亿美元²），按照现价计算，是1981年的186倍，年均实际GDP增长率为13.7%（见图2）。从产业结构上来看，第二产业占GDP的比重由1981年的50.9%下降到2015年的45.7%，在2005年达到56.6%的最高值；第三产业占GDP的比重由1981

年的17.9%提高到2015年的48.6%（见图2）。

二是对外贸易不断转型，境外投资加快发展。

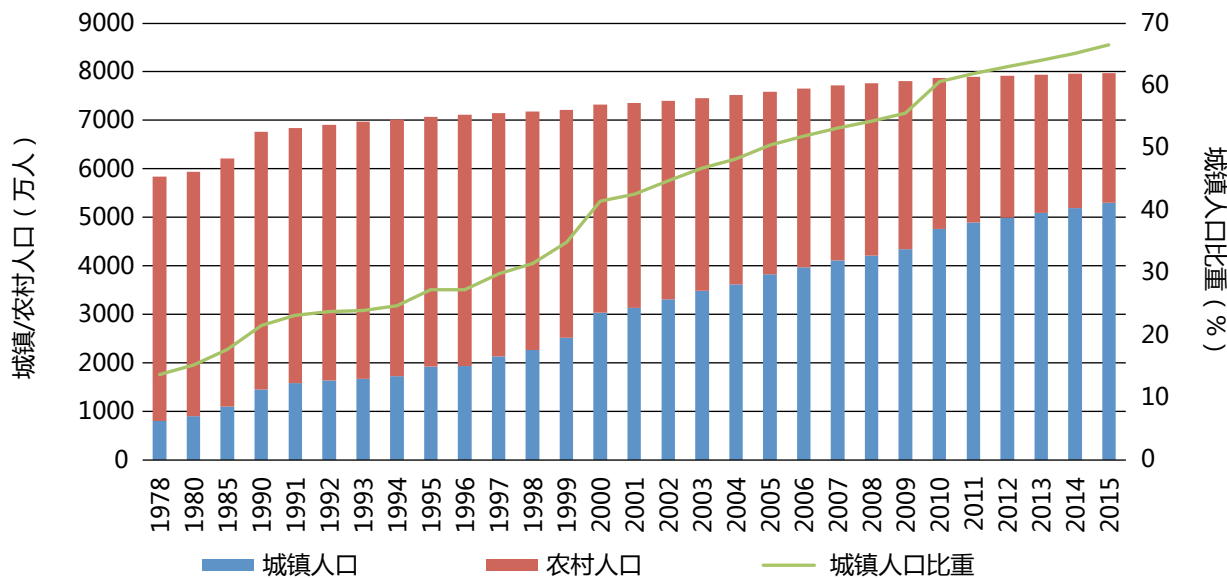
2015年江苏省进出口总额5456.1亿美元，其中出口3386.7亿美元，进口2069.5亿美元。从贸易类型来看，2一般贸易出口额1552.5亿美元，加工贸易出口额1479.6亿美元。出口产品结构中，机

图2 江苏省GDP增长与产业结构变动



数据来源：江苏省统计局，2016a。

图3 江苏省城乡人口变化状况



数据来源：江苏省统计局，2016a。

电产品、高新技术产品出口额分别为 2227.5 亿美元、1310.9 亿美元，占出口总额比重为 64.8%、37.8%。针对发展中国家的出口稳步增长，但是出口份额仍然较低。2015 年，对于南亚、非洲和拉丁美洲的出口分别占江苏省出口总额的 10.3%、2.6% 和 5.6%（江苏省统计局，2016b）。

三是城镇化进程较快，人民生活水平持续改善。

2015 年末，江苏省城镇人口总数为 5304.24 万人，城镇化率达到 66.5%（见图 3）。全年城镇居民人均可支配收入 37173 元，农村居民人均可支配收入 16257 元。

四是制造业和建筑业在城镇就业中占据较大比重。2015 年，江苏省总就业人口为 4758.5 万人，第一、二、三产业就业人数分别占 18.4%、43% 和 38.6%。城镇单位就业人数为 1602.4 万人，占城镇就业人数的 52.9%，其中制造业从业人数 612.3 万人，建筑业从业人数 450.2 万人，批发、零售、住宿和餐饮从业人数 79.2 万人，教育从业人数 94.6 万人，交通运输、仓储和邮政业 49.8 万人，其他行业的比重相对较小（见图 4）。

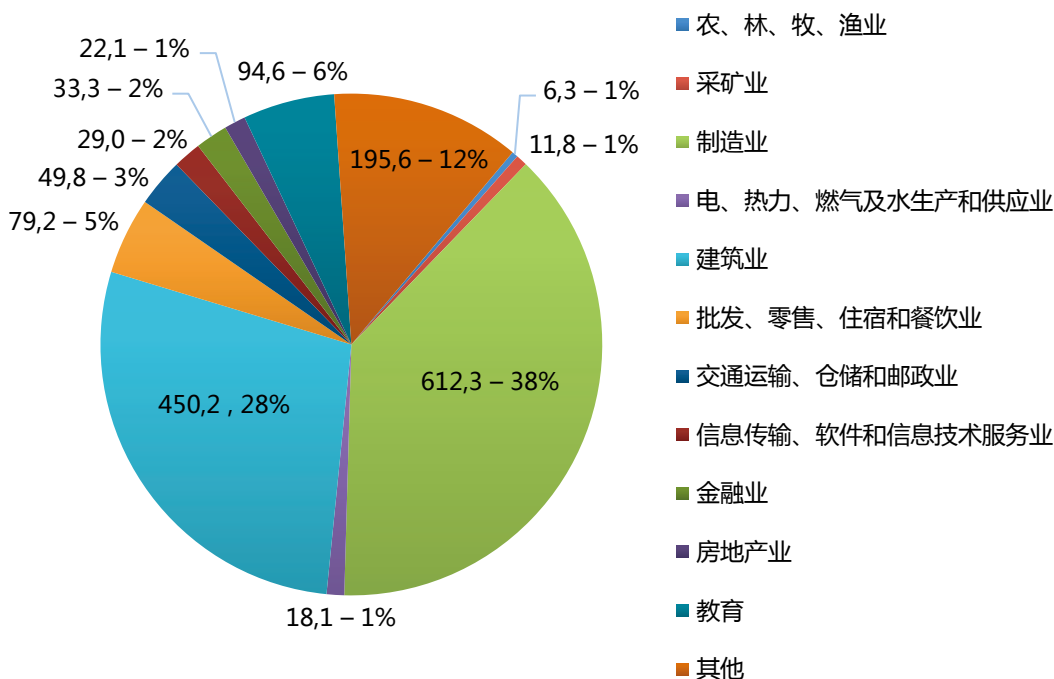
3.1.2 能源资源消耗和生态环境状况

一是能源资源消耗总量大，但利用效率也在不断提升。江苏省能源消耗总量从 2001 年的 8881 万吨标准煤上升到 2014 年的 3.19 亿吨标准煤。单位 GDP 的能源消耗从 2001 年的 0.78 吨标准煤 / 千美元下降到 0.3 吨标准煤 / 千美元，下降了 62%（见图 5）。

用水总量持续增长，工业和生活用水总量增长显著。2013 年，江苏省用水总量为 576.69 亿立方米，工业和生活用水分别比 2004 年增长了 20.8% 和 26.7%，占用水总量的比重分别为 52.4% 和 38.2%。单位 GDP 的水资源消耗量则从 2004 年的 350.3 立方米 / 万元下降到 2013 年的 96.5 立方米 / 万元，下降了 72.5%（见图 6）。

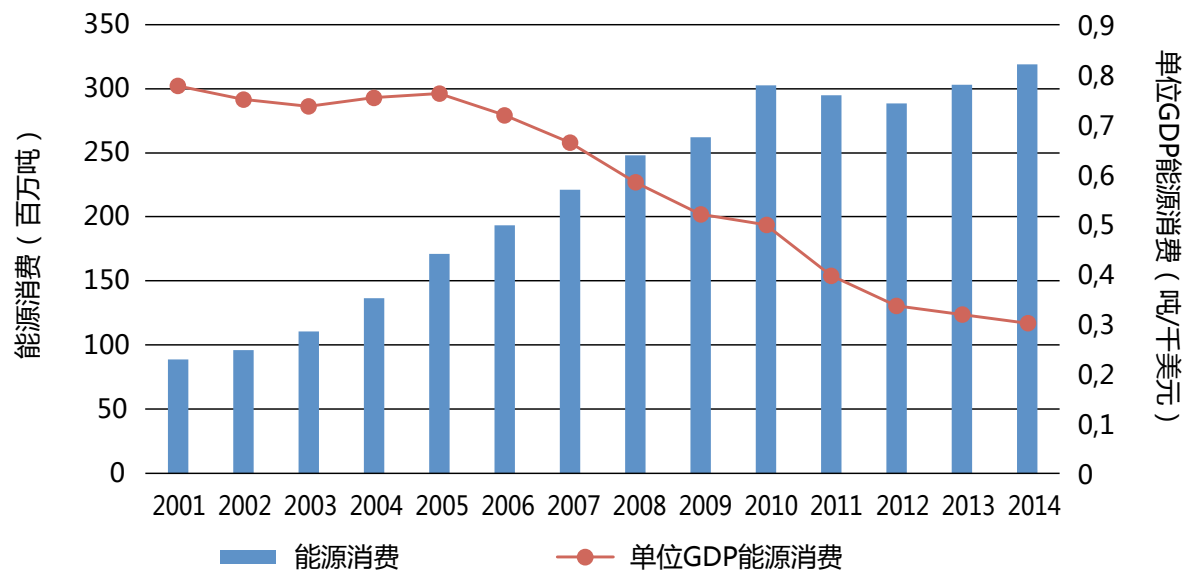
在土地资源利用方面，2013 年，江苏省建设用地的³总量为 24462 平方公里，占省域面积的 24.17%，比 2006 年增加了 6148 平方公里（江苏省人民政府，2006）。与此同时，建设用地生产率从 2005 年的 0.15 亿美元 / 平方公里提高到 2013

图 4 江苏省城镇单位从业人数的行业构成（万人）



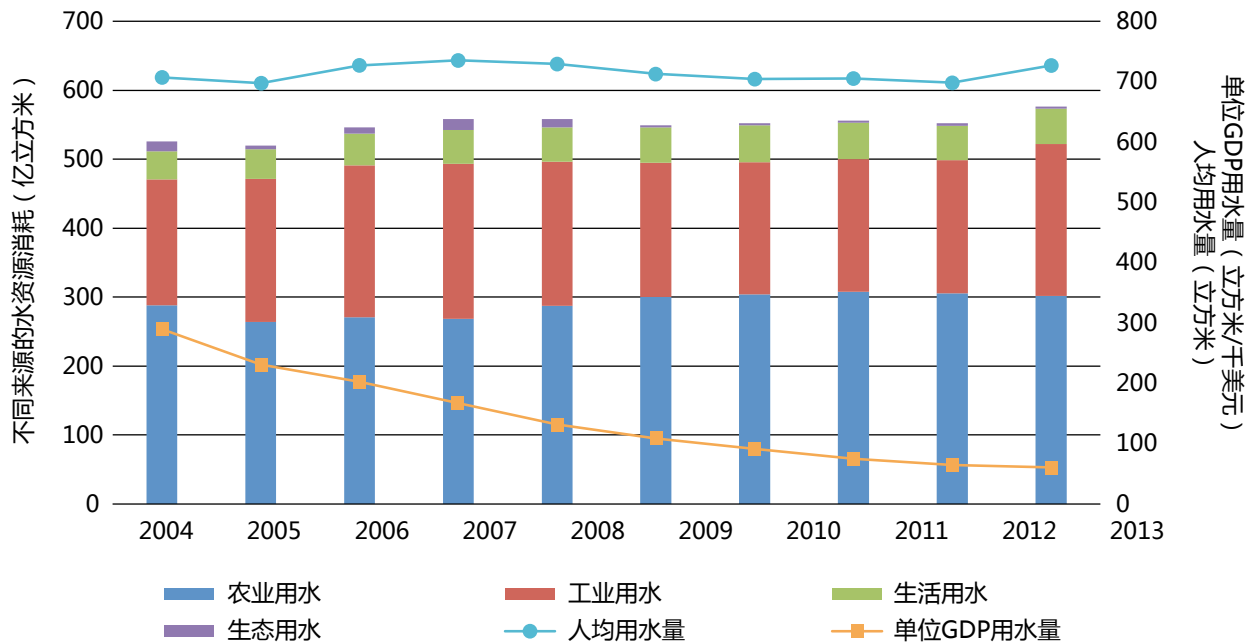
数据来源：江苏省统计局，2015。

图 5 江苏省能源消耗情况



数据来源：江苏省统计局，2015。

图 6 江苏省水资源利用情况（2004-2013）



数据来源：江苏省统计局，2015。

年的 3.66 亿美元 / 平方公里，增加了 1.4 倍⁴。

二是主要污染物排放总量持续下降，但仍然维持高位。化学需氧量（COD）排放从 2001 年的 83.1 万吨下降到 2014 年的 73.22 万吨，下降

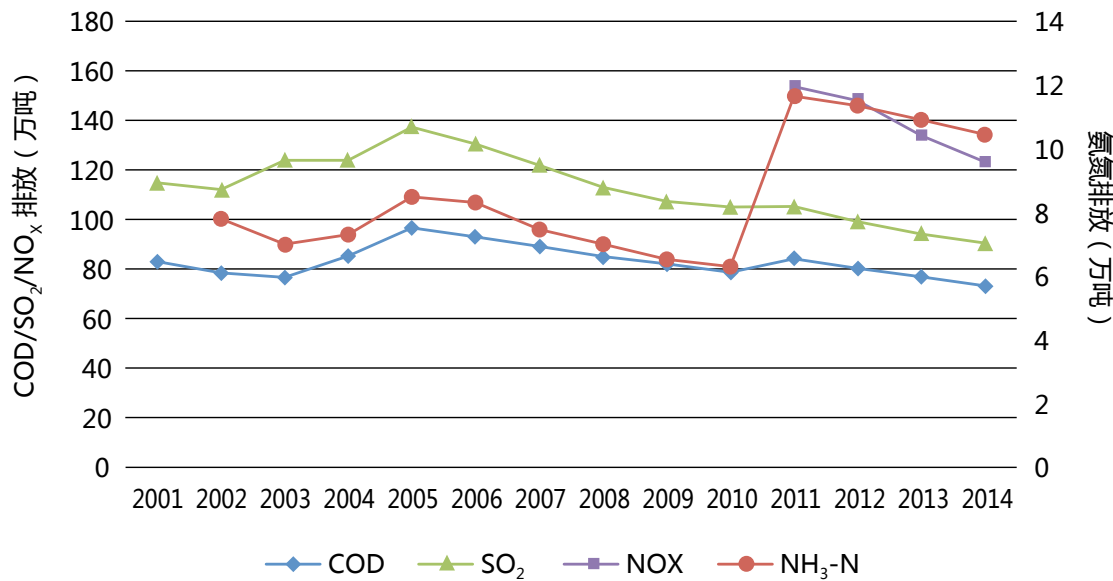
了 11.9%。氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）排放总量从 2002 年的 7.8 万吨上升到 2014 年的 14.25 万吨，上升了 82.7%。二氧化硫（ SO_2 ）排放量从 2001 年的 114.8 万吨下降到 2014 年的 90.47 万吨，氮氧化物（ NO_x ）从 2011 年的 153.6 万吨下降到 2014

年的123.3万吨,分别下降了26.9%和24.6%。(见图7)。

三是总体环境质量处于轻度污染状态。2014年,全省83个地表水国控断面中,水质符合Ⅲ类⁵的断面为38个,占45.8%;水质处于Ⅳ类⁶的断面为

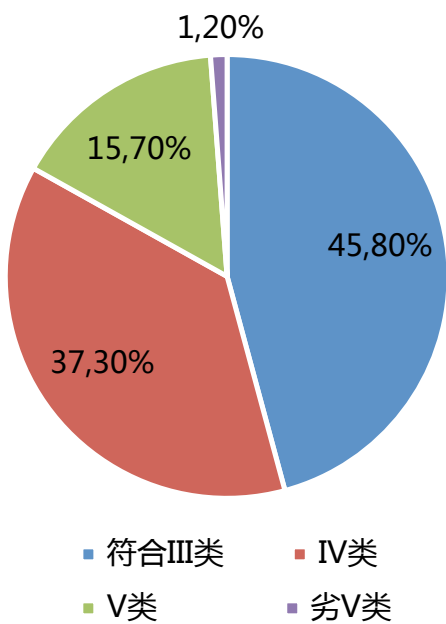
31个,占37.3%(见图8)。根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准评价,2014年江苏省13个省辖城市环境空气质量均未达标。按日评价,全省环境空气质量达标率为64.2%。13个省辖城市PM_{2.5}和PM₁₀均超标,且各有5市出现臭氧和二氧化氮超标。

图7 江苏省主要污染物排放总量



数据来源：江苏省统计局，2015。

图8 江苏省2014年地表水环境质量状况



数据来源：江苏省环保厅，2015a。

3.1.3 江苏省与中国整体状况的比较

与中国其他省份相比,江苏省的经济和城镇化水平相对较高、能源资源利用和污染物排放强度相对较低,绿色经济发展具备良好基础。但同时,江苏省也面临着与中国其他省份类似的人口密度高、污染物排放总量大、产业结构偏重等问题,绿色经济发展具有一定的特殊性和代表性(见表1)。

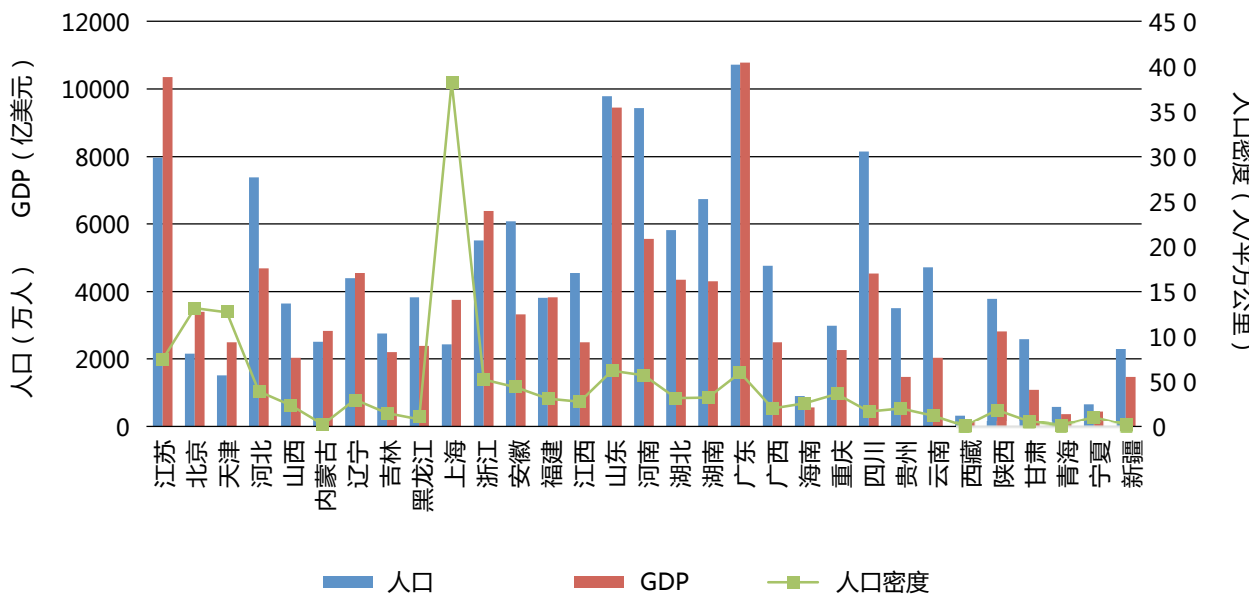
一是经济和城镇化水平相对较高。2015年,江苏省GDP总量占全国的10.4%,仅次于广东省(见图9);人均GDP接近全国平均水平的2倍。城镇化率比全国整体水平高10.4个百分点,已经超出了《国家新型城镇化规划(2014-2020)》年设定的60%左右的目标(国务院,2014)。

表 1 江苏省经济社会发展状况与中国整体水平的比较 ⁷

类别	指标	江苏省	中国整体水平
经济	人均 GDP (元)	87995	49351
	第二产业比重 (%)	45.7	40.5
	第三产业比重 (%)	48.6	50.5
	重工业比重 (%) ⁸	74.1	74.6
	城镇化水平 (%)	66.5	56.1
	出口占 GDP 的比重 (%)	30.0	20.9
社会	总人口 (万人)	7976	137462
	性别比 (女性 =100) ⁹	101.5	105.2
	人均预期寿命 (岁)	76.63	74.83
	城镇居民人均可支配收入 (元)	5968	4328
	农村居民人均可支配收入 (元)	5009	1834
	基尼系数 ¹⁰	0.40	0.47
资源环境	单位 GDP 能耗 (吨 / 千美元)	0.30	0.49
	单位 GDP 化学需氧量排放 (吨 / 千美元)	10.06	21.47
	单位 GDP 氨氮排放 (吨 / 千万美元)	1.30	2.23
	单位 GDP 二氧化硫排放 (吨 / 千万美元)	8.28	18.47
	单位 GDP 氮氧化物排放 (吨 / 千万美元)	11.28	19.44

数据来源：中国统计局和江苏省统计局网站。 <http://www.stats.gov.cn/>; <http://www.jssb.gov.cn/>.

图 9 江苏省人口、GDP 与其他省份的比较



数据来源：国家统计局，2015。

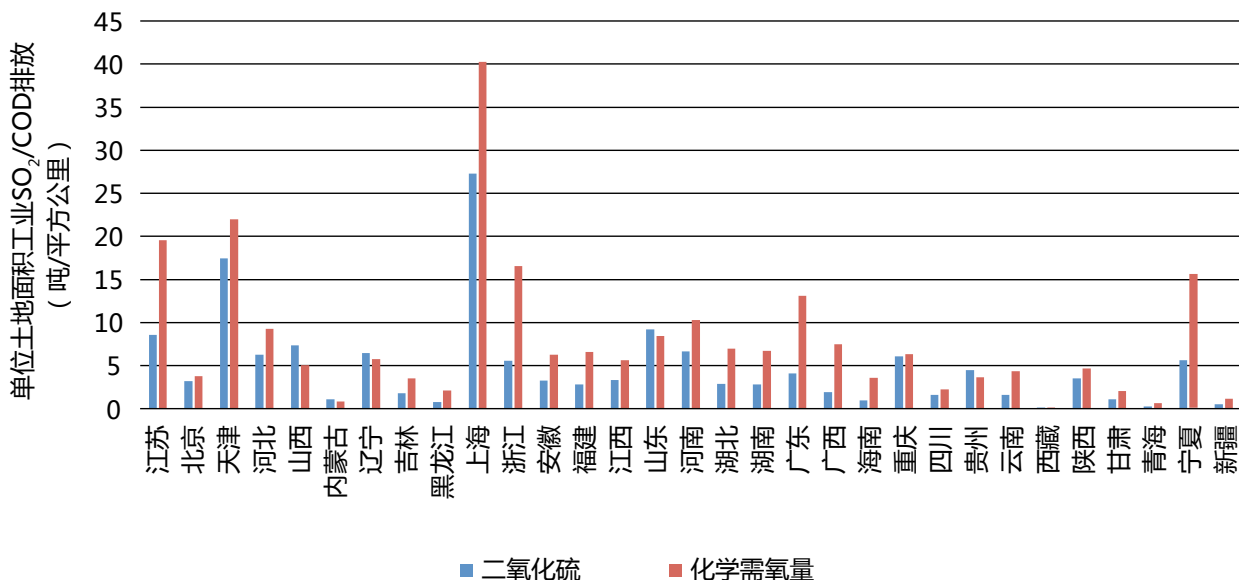
二是能源资源消耗和污染物排放强度相对较低。

2013 年，江苏省单位 GDP 的能源消耗为 0.32 吨标准煤 / 干美元，仅为全国平均水平的 61.45%。主要污染物的排放强度低于全国平均水平，其中，每千万美元的化学需氧量排放为 10.63 吨、氨氮排放为 1.38 吨、二氧化硫排放为 8.74 吨、氮氧化物排放为 11.91 吨，分别为全国平均水平的 46.9%、58.4%、44.8% 和 58.0%（见表 1）。

三是存在着高人口密度、高污染物负荷和高重工业比重的问题。2014 年，江苏省人口总量占全国

的 5.82%，人口密度为 743 人 / 平方公里，是除了北京、天津和上海之外，人口密度最高的省份（见图 9）。较大规模的经济总量和较高的第二产业比重造成了很大的环境污染压力，例如，2013 年，单位土地面积的工业二氧化硫排放和工业化学需氧量排放分别为 8.48 吨 / 平方公里和 19.51 吨 / 平方公里，是除了上海和天津之外，单位土地面积污染负荷最高的省份（见图 10）。2015 年，江苏省重工业比重达到 74.1%，面临着产业结构优化调整和工业绿色转型升级的迫切需求。

图 10 2013 年江苏省单位土地面积的工业污染负荷与其他省份的比较



数据来源：江苏省统计局，2015；国家统计局，2015。

3.2 江苏省绿色经济进展

过去十多年来，江苏省一直致力于推动绿色经济发展，具体实践主要体现在发展战略、规划行动和政策进展上。

3.2.1 发展战略演进

多年以来，江苏省一直把绿色发展作为实现现

代化和提升人民生活质量的长期战略，其中生态文明建设是统领江苏省绿色经济发展的重大战略。

2000 年，江苏省提出“积极推进生态省建设”；2003 年，江苏省提出在本世纪头 20 年“率先全面建成小康社会、率先基本实现现代化”的总体目标，生态环境保护是其中的一个重要方面；2004 年，江苏省批准实施《生态省建设规划纲要》；2010 年，江苏省出台《关于加快推进生态省建设全面提升生

态文明水平的意见》；2011 年，江苏省出台《关于推进生态文明建设工程的行动计划》；2013 年，江苏省正式出台并实施《江苏省生态文明建设规划纲要》，描绘了未来 10 年的生态文明建设蓝图（江苏省人民政府，2013a）。

2016 年，江苏省正式发布的《江苏省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》明确提出实施可持续发展战略，坚持绿色发展、绿色惠民，着力推进生产方式、生活方式、消费方式绿色化，加

快建设资源节约型、环境友好型社会，推进美丽宜居新江苏建设，促进经济发展与生态文明相辅相成、人与自然和谐共生（江苏省人民政府，2016a）。

3.2.2 行动计划与目标

随着发展战略的演进，江苏省在经济绿色转型、能源资源节约和生态环境保护等领域出台和实施了一系列的规划，这些规划构成了绿色经济发展的行动纲领。表 2 中汇总了“十二五”时期和中长期有

表 2 促进绿色经济发展的相关行动计划

期限	名称	出台时间
短期	江苏省“十二五”规划纲要	2011
	江苏省“十二五”农业和农村发展规划	2011
	江苏省“十二五”现代农业发展规划	2011
	江苏省“十二五”工业转型升级规划	2012
	江苏省“十二五”节能规划	2012
	江苏省“十二五”能源发展规划	2012
	江苏省节能环保产业“十二五”发展规划	2012
	江苏省林业发展“十二五”规划	2012
	江苏省生态红线区域保护规划	2013
	江苏省应对气候变化方案	2013
	江苏省“十二五”循环经济发展规划	2013
	江苏省“十二五”流通业发展纲要	2013
	江苏省参与国际竞争合作规划	2013
	江苏省大气污染防治行动计划	2014
	江苏省农村扶贫开发“十二五”规划纲要	2014
中长期	江苏省水资源综合规划	2011
	江苏省生态文明建设规划（2013-2022）	2013
	江苏省绿色循环低碳交通运输发展规划（2013-2020）	2013
	江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014-2020）	2014
	江苏省煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020）	2014
	江苏省生态保护与建设规划（2014-2020 年）	2014
	江苏省湿地保护规划（2015-2030 年）	2015
	江苏省“十三五”规划纲要（2016-2020）	2016

关绿色经济发展的行动规划。

在中长期的各项规划中，《江苏省生态文明建设规划（2013-2022）》、《江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划（2014-2020）》对于明确“十三五”时期江苏省绿色经济发展的重要领域，具有重要的意义。前者强调优化生态空间，推进经

济绿色转型，持续改善生态环境和倡导生态文化生
活。后者在于重点提升城镇化和城乡一体化质量，
优化城乡空间布局、提高城乡基本公共服务水平和
增强城乡可持续发展能力。表 3 将江苏省“十二五”
规划的目标及其实施结果进行对比，见表 3。可以
看出，大部分的指标都已经得到完成。

表 3 “十二五” 目标及其完成情况

主要指标	“十二五” 目标	目标完成情况
GDP（万亿元）	6.58	7.01
年均增长速度（%）	10	9.6
人均 GDP（万元）	8	8.8
服务业增加值比重（%）	48	48.6
高新技术产业占规模以上工业比重（%）	40	40.1
消费对经济增长的贡献率（%）	60	51.5
城镇化率（%）	63	66.5
城镇人均可支配收入增长（%）	10	13.4
农村人均可支配收入增长（%）	10	15.9
五年城镇新增就业（万人）	500	681.6
主要污染物排放总量减少（%）	10	完成了下达任务
单位工业增加值用水量降低（%）	25	完成了下达任务
森林覆盖率（%）	22	22.5

数据来源：江苏省人民政府，2011，2016a。



© 田永军：镇江

© 田永军：南京

2016年是“十三五”的第一年《江苏省“十三五”规划纲要》的出台为江苏省 2016-2020 年的发展目标提供了指引。为了使得规划的有关措施落到实处，江苏省“十三五”规划构建了由经济强、百姓富、环境美和社会文明程度高四个部分，共包含 39 个指标，其中生态环境指标有 15 个，占总数比重为 38.5%。从表 3 中可以看出，环境美的 15 个指标均为约束性指标，这反映了江苏省在提高能源资源利用效率、减少污染物排放、提升环境质量和加强生态建设上的努力方向。

尽管并不是江苏省所有的“十三五”规划指标都能与可持续发展目标 (Sustainable

Development Goals , SDGs) 一一对应，但是这些指标与可持续发展指标存在很大的联系(见表 5)。通过与全球可持续发展指标体系对比，目标 5 和目标 14 在江苏省“十三五”规划中并没有提及，但是相关的指标和措施在其他的规划和政策中有所体现，如海洋资源方面，《江苏省生态文明建设规划 (2013-2022) 》明确设定了 2017 年和 2022 年近岸海域环境功能区水质达标率分别达到 85% 和 90%。性别平等方面，江苏省在全国首创政策法规性别平等咨询评估机制，极大地推动了性别平等理念在地方法规政策中的贯彻和体现。同时通过整合社会 and 部门优势资源，提高妇女健康水平和促进妇女参与决策和管理等。根据官方相关统计数据，

表 4 江苏省“十三五”规划主要指标

分类	指标		2020 年目标	年均增速 [累计]	属性
经济强	地区生产总值 (万亿元，2015 年价)		10 左右	7.5% 左右	预期性
	全员劳动生产率 (万元)		18.5		预期性
	户籍人口城镇化率 (%)		67		预期性
	研发经费支出占地区生产总值比重 (%)		2.8 左右		预期性
	科技进步贡献率 (%)		>65		预期性
	每万人发明专利拥有量 (件)		20		预期性
	服务业增加值比重 (%)		53 左右		预期性
	高新技术产业产值占规模以上工业产值比重 (%)		45 左右		预期性
	现代农业发展水平 (%)		>90		预期性
百姓富	居民人均可支配收入 (万元)		4.2 左右	7.5% 左右	预期性
	劳动年龄人口平均受教育年限 (年)		12.2		约束性
	城镇就业	城镇新增就业人数 (万人)		[500]	预期性
		城镇登记失业率 (%)	<4		预期性
	农村贫困人口脱贫 (万人)			[300]	约束性
	城乡基本养老保险覆盖率 (%)		>98		约束性
	城镇常住人口保障性住房覆盖率 (%)		>=23		约束性
	基层综合性文化服务中心覆盖率 (%)		>=98		预期性

分类	指标		2020 年目标	年均增速 [累计]	属性
环境美	新增建设用地规模 (万亩)			国家下达指标之内	约束性
	耕地保有量 (万公顷)			完成国家下达指标	约束性
	万元 GDP 用水量下降 (%)			[25]	约束性
	非化石能源占一次能源消费比重 (%)		10 左右		约束性
	单位地区生产总值能耗降低 (%)			完成国家下达指标	约束性
	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)			完成国家下达指标	约束性
	主要污染物 排 放 减 少 (%)	化学需氧量		完成国家下达指标	约束性
		二氧化硫			约束性
		氨氮			约束性
		氮氧化物			约束性
	空气质量	空气质量达到二级标准的天数比例 (%)	72		约束性
		细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度下降 (%)		[20]	约束性
	地表水质量	地表水国控断面优于Ⅲ类水质比例 (%)	70.2		约束性
		地表水国控断面劣Ⅴ类水体比例 (%)	0		约束性
	森林增长	林木覆盖率 (%)	24		约束性
		林木蓄积量 (亿立方米)	1		约束性
社会文明程度高	法治建设满意度		90		预期性
	公众安全感 (%)		>=90		预期性
	每万人拥有社会组织数 (个)		>15		预期性
	和谐社区建设 达标率 (%)	城市	98		预期性
		农村	95		预期性
	社会文明程度测评指数		>=90		预期性

资料来源：江苏省人民政府，2016a。

在江苏省各类专业技术人员中，女性比例已经达到 50.36%。2014 年，孕产妇死亡率降低到每 10 万人 4.65 例，下降了 6.86%（江苏省卫生和计划生育委员会，2015）。

3.2.3 主要政策与案例

包容性绿色经济涉及到经济社会发展的各个方面，本研究主要从工业绿色转型、生态与环境保护、绿色消费与贸易、绿色就业四个方面对“十二五”

表 5 江苏省“十三五”规划指标与全球可持续发展指标的比较¹¹

全球可持续发展目标	江苏省相关指标 ¹²
目标 1： 在全世界消除一切形式的贫穷	<ul style="list-style-type: none"> 农村贫困人口脱贫（300 万人） 居民人均可支配收入（42000 元）
目标 2： 消除饥饿，实现粮食安全，改善营养和促进可持续农业	<ul style="list-style-type: none"> 现代农业发展水平（90% 以上） 耕地保有量
目标 3： 让不同年龄段的所有的人都过上健康的生活，促进他们的安康	<ul style="list-style-type: none"> 城乡基本养老保险覆盖率（98% 以上） 城镇常住人口保障性住房覆盖率（23% 以上）
目标 4： 提供包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会	<ul style="list-style-type: none"> 劳动年龄人口平均受教育年限（12.2） 基层综合性文化服务中心覆盖率（98% 以上）
目标 5： 实现性别平等，增强所有妇女和女孩的权能	
目标 6： 为所有人提供水和环境卫生并对其进行可持续管理	<ul style="list-style-type: none"> 地表水国控断面优于Ⅲ类水质比例（70.2%） 地表水国控断面劣Ⅴ类水体比例（0%） 氨氮排放减少 化学需氧量排放减少
目标 7： 每个人都能获得价廉、可靠和可持续的现代化能源	<ul style="list-style-type: none"> 非化石能源占一次能源消费比重（10%）
目标 8： 促进持久、包容性的可持续经济增长，促进充分的生产性就业，促进人人有体面工作	<ul style="list-style-type: none"> 地区生产总值（10 万亿元） 服务业增加值比重（53%） 全员劳动生产率（18.5 万元） 城镇新增就业人数（500 万人） 城镇登记失业率（4% 以下）
目标 9： 建造有抵御灾害能力的基础设施，促进包容性的可持续工业化，推动创新	<ul style="list-style-type: none"> 研发经费支出占地区生产总值比重（2.8%） 科技进步贡献率（65% 以上） 每万人发明专利拥有量（20） 高新技术产业产值占规上工业产值比重（45%）
目标 10： 减少国家内部和国家之间的不平等 ¹³	<ul style="list-style-type: none"> 户籍人口城镇化率（67%） 农村贫困人口脱贫（300 万人） 城乡基本养老保险覆盖率（98% 以上） 和谐社区建设达标率（98%）
目标 11： 建设包容、安全、有抵御灾害能力的可持续城市和人类住区	<ul style="list-style-type: none"> 单位地区生产总值能耗降低 单位地区生产总值二氧化碳排放降低 城镇常住人口保障性住房覆盖率（23% 以上） 基层综合性文化服务中心覆盖率（98% 以上） 和谐社区建设达标率（98%） 空气质量达到二级标准的天数比例（72%） 细颗粒物（PM_{2.5}）浓度下降
目标 12： 采用可持续的消费和生产模式	<ul style="list-style-type: none"> 万元 GDP 用水量下降 单位地区生产总值能耗降低
目标 13： 采取紧急行动应对气候变化及其影响	<ul style="list-style-type: none"> 单位地区生产总值二氧化碳排放降低
目标 14： 养护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展	
目标 15： 保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续地管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，阻止生物多样性的丧失	<ul style="list-style-type: none"> 林木覆盖率（24%） 林木蓄积量（1 亿立方米） 新增建设用地规模
目标 16： 创建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人都能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构	<ul style="list-style-type: none"> 法治建设满意度（90%） 公众安全感（90% 以上） 每万人拥有社会组织数（15 以上） 社会文明程度测评指数（90% 以上）

以来，江苏省绿色经济主要的政策进展进行梳理。

3.2.3.1 工业绿色转型

(1) 节能减排

一是推进产业转型升级。包括严控高能耗、高排放项目的准入，加大力度淘汰低端产能、压缩过剩产能，以及促进低能耗低污染排放产业的发展；**二是实施节能改造工程。**对冶金、化工、建材、纺

织、电力等重点行业的节能改造，包括燃煤锅炉整治、煤炭清洁高效利用等工程。**三是完善价格政策。**对脱硫和脱销发电机组进行电价补贴，加大差别电价和惩罚性电价实施力度。对电解铝企业、水泥熟料生产企业实行差别化电价政策，并逐步扩大到其他高耗能行业和产能过剩行业。**四是采取淘汰落后、改造提效等综合措施提高能源利用效率。**包括积极开发利用清洁能源等。针对煤炭清洁利用项目，江苏省还在 2014 年出台了《江苏省煤电节能减排升

专栏3-1 江苏省工业园区循环改造项目

工业园区是江苏省经济增长的推动力量，截至 2010 年底，江苏省共有 125 家国家级和省级工业园区。为了促进循环经济和节能减排，江苏省于 2013 年和 2014 年分别出台《全省园区循环化改造推进工作方案》和《江苏省省级生态工业园区管理办法》，推进资源的高效利用和集中的污染治理。主要包括以下几个方面：

- 调整园区内企业、产业和基础设施的空间布局，发挥要素集聚效益。
- 对现有产业产品结构进行调整优化，培育和发展优势主导产业。
- 围绕园区产业特点，探索项目间、企业间、产业间的循环链接。
- 推动能量梯级利用、企业间废物交换利用、水资源循环利用等。
- 加强污染集中治理设施建设和改造升级，发挥专业化治理公司的作用，实现园区污染集中治理。
- 对各类园区内物流、供水、供电、供气、照明、建筑等基础设施进行绿色化改造。

来源：江苏省人民政府，2013b.

专栏3-2 镇江金东纸业绿色发展

金东纸业（江苏）股份有限公司于 1997 年 5 月 18 日成立，主要从事各类纸张及相关产品的生产与销售，是目前世界上单厂规模最大的铜版纸生产企业、中国 500 强企业。金东是最早将绿色造纸理念全面引入到中国的造纸企业，从植树造林到环保制浆，再到生产出优质的纸品，已形成了一个可持续发展的绿色大循环，为全行业做出了表率。已营造了将近 500 万亩的速生丰产林，不仅解决了造纸的原料问题，同时也增加了森林的覆盖率。

金东纸业专门成立了节能清洁生产委员会，全面推动清洁生产与节能减排工作。近 5 年来，先后投入节能技术改造资金 6.26 亿元，完成了 22 项重点改造项目，平均年节能量达 5 万吨标煤。污染物排放及能耗也逐年递减，吨纸 COD 排放量仅占国家现行标准的 16%，吨纸排水量仅占国家现行标准的 29.5%，吨纸综合能耗仅为国内参考标准的 59%。

来源：镇江市经济和信息化委员会，2015.

级与改造行动计划（2014-2020）》，明确到 2020 年年底，全省煤炭占能源消费比重下降到 60% 以内，电煤占煤炭消费比重提高到 60% 以上。

（2）清洁生产

2014 年江苏省出台《江苏省重点工业行业清洁生产改造实施计划》，要求在钢铁、水泥、玻璃、

石化和化工等重点行业，采用先进成熟适用的技术实施清洁生产改造。目标是到 2017 年底，重点行业大气污染物排污强度比 2012 年下降 30% 以上，建成一批清洁生产先进企业。具体措施包括：一是将清洁生产技术改造项目作为节能减排的重点，加大专项资金的支持力度；二是对完成清洁生产技术改造的重点企业，列入江苏省清洁生产先进企业的

专栏 3-3 宜兴市环保产业快速发展

宜兴市有一个以环保产业为主题、面积达 212 平方公里的国家级高新区——中国宜兴环保科技工业园。园区拥有 1500 多家环保设备生产企业、3000 多家配套企业、2000 多个品种和 10 万名环保产业从业人员，是目前全球面积最大、企业最密集的环保产业集聚地，年产值超过 500 亿元。目前，宜兴市的环保产业已涵盖了水、气、声、固废处理和仪器设备五大主导领域，装备配套率超过 98%。

来源：工人日报，2015。



© 黄天虹：儿童垃圾回收教育

创建计划；三是开展重点企业清洁生产绩效审计，全面评估企业清洁生产改造的效益及清洁生产水平。

（3）环保产业

根据江苏省《关于加快发展节能环保产业的实施意见》，江苏省环保产业发展的主要目标是通过产业发展支撑传统产业改造升级和经济发展方式的转变，主要包括以下措施：一是推动重点领域节能环保装备产品升级换代，包括节能技术装备产品、环保技术装备产品等；二是通过推动公共机构、大型公共建筑及重点用能单位优先采用合同能源管理方式实施改造推进节能服务业发展；三是加快发展生态环境修复、环境风险与损害评价、排污权交易等新兴环保服务业。

3.2.3.2 生态与环境保护

一是划定生态保护红线。2013年7月，江苏省提出确保全省生态红线面积不低于20%的刚性约束。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，全省共划定779块生态红线区域，生态红线区域总面积24103.49平方公里。针对生态红线区域设定一级和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。

二是实施“绿色江苏”建设。旨在提升江苏省的森林资源总量，提高森林覆盖率。主要包括速生丰产林区建设、沿海、沿江防护林带以及生态公益林建设和保护等。

专栏3—4 “绿色江苏”建设

江苏省林地面积小，森林资源总量不大。为此，2003年初，江苏省发出号召，实施省级重大工程“绿色江苏建设”。十几年间江苏森林资源总量实现了翻番。江苏省林木覆盖率从2002年的11.36%上升到2014年的22.2%。与此同时，江苏省林业总产值由2002年的272亿元上升到2014年的3898亿元，增长了13.3倍。

来源：江苏省林业局，2015。

专栏3—5 太湖流域连续8年水质持续改善

2015年以来，太湖地区集中式饮用水源地水质均达到国家要求，水厂供水水质全部满足或优于国家规定标准，未发生湖泛现象。太湖水质呈现两个特点：一是流域水质持续改善。太湖湖体综合营养状态指数为55.8，同比降低1.3，继续处于轻度富营养状态。15条主要入湖河流水质保持稳定，无劣Ⅴ类¹⁴。二是太湖藻情总体平稳。蓝藻首次聚集时间与去年基本相同，共监测到81次蓝藻聚集，同比减少13次；藻类密度最大值为12113万个/升，低于去年的28092万个/升。

来源：江苏省环保厅，2015。

三是有效保护农田生态系统。从2009年开始，江苏省率先启动了高标准农田示范工程，在提升粮食综合生产能力以及农业生产效益的同时，有效改善了农田土壤结构和肥力。主要措施包括采用农艺、生物等措施改良土壤；建设配套的灌溉排水设施；建设农田林网等。

四是完善生态补偿机制。逐步建立生态补偿转移支付制度，根据主体功能区规划，加大对禁止或限制开发区域的财政转移支付。鼓励各地在辖区开展多种形式的生态补偿工作。

环境保护的政策措施主要体现为四个方面：**一是加强环境污染的源头控制。**包括严格履行环评程序，加强环境准入与产业政策的高效配合等。**二是加强对工业、生活和农业污染的治理。**包括加快城镇、企业的污染治理设施建设，大力推进机动车和船舶污染减排，以及通过加强畜禽养殖污染防治，减少农药化肥使用和提高秸秆综合利用水平来促进农村污染防治。**三是强化环境监管和健全环境风险防范**

机制。通过实施新一轮的化工污染专项整治和完善环评区域的限批制度来加强环境监督管理。完善以预防为主的环境风险管理体系，实现对重点风险源的动态监管。**四是完善环境污染治理的经济政策体系。**包括深化资源环境价格改革、扩大资源环境有偿使用和交易试点、完善生态补偿机制等等。

3.2.3.3 绿色贸易与消费

在绿色贸易方面，为了推动贸易的绿色转型和增强产业的国际竞争力，江苏省出台的绿色贸易措施主要包括：一是加大对出口企业的环境监管。环保部门加强对重点出口企业污染源监督和排查，对环境违法行为进行行政处罚。贸易部门则在出口管理环节凭借环保部门的处罚决定书，在出口配额、许可证申请、加工贸易合同或项目审批等方面行使职能，限制或停止相关企业的出口。二是通过交流、培训等方式增强重点监管出口企业的环保意识。三是着力优化贸易结构。通过推进加工贸易转型升级试点，支持符合条件的加工贸易企业开展高技术、

© 周庄：江苏省



高附加值、无污染的境内外业务。四是加强对重点国别、重点产业的安全预警监测，完善预警监测和信息服务平台，积极应对“绿色壁垒”可能产生的贸易摩擦问题。

在绿色居住方面，大力推行绿色建筑标准。

2013 年江苏省发布《绿色建筑行动实施方案》，目标是在“十二五”期间全省达到绿色建筑标准的项目总面积超过 1 亿平方米；2020 年，全省 50% 的城镇新建建筑按二星及以上绿色建筑标准设计建造。为此，江苏省制定了一系列政策措施，包括促进全省保障性住房、政府投资项目、大型公共建筑等全面执行绿色建筑标准，推进节能型校园、公共建筑节能和改造等重大工程。

在绿色交通方面，采取多种措施构建绿色交通运输体系。第一，在公共交通领域，推广节能与新能源车辆。目前，江苏全省共有 9000 余辆公交车采用 CNG 或 LNG 动力，35000 余辆出租车采用双燃料动力，3000 余辆城际客运和货运车采用 CNG 或 LNG 动力。第二，通过优化公交线网、发

展城市轨道交通和快速公交等公共交通方式来倡导绿色出行。2013 年，江苏省城市居民每万人拥有公交车辆已达到 12.1 标台，城市公交分担率已达到 20%。第三，在交通基础设施建设和改造中积极探索节约能源资源、保护生态环境的新举措。江苏全省所有高速公路、国省干线公路、铁路和航道均达到绿色通道标准，县乡公路绿化率达 85%。第四，通过开展试点示范，发挥绿色循环低碳典型的带动作用。无锡、淮安两市被交通部列为低碳交通运输体系建设试点城市，其中无锡被纳入了全国首批绿色低碳交通城市区域性试点，南京市被列为“公交都市”示范工程第一批城市等（江苏省人民政府，2014a）。

在绿色产品消费方面，运用多种手段倡导绿色消费模式。第一，对绿色标识产品生产、销售和消费全过程采取税收优惠或财政补贴。例如，对节能和新能源汽车公共服务领域的消费者和私人消费者进行财政补贴，对承建公共服务领域充换电设施的服务运营单位给予财政资金奖励。第二，鼓励使用环保包装材料，严格限制一次性用品的生产、销售

专栏3-6 江苏泗阳探索精准扶贫和生态经济的有机结合

泗阳是中国唯一的“杨树之乡”，杨树产业是第一富民产业。但近年来，由于受杨树病虫害增多、经济效益下滑等因素影响，农民植树造林积极性越来越低。为了扭转这一局面，由政府购买 125 万株优质苗木，无偿提供给以低收入户为主的农户，在黄河故道、六塘河和淮沭河畔，以及庄前屋后栽植，新增生态林 3.9 万亩，既给低收入户创造了收益，又给环境保护营造了生态林。

针对低收入户缺资金、少技术等实际，该县引导 7500 多户低收入户采取先虚拟出资入股、企业先实际出资的方式栽植经济林果，待省财政奖补资金到位后，再用低收入户直补资金补上企业出资，并且每年按照入股金额的 10% 进行保底分红，确保低收入户脱贫致富。该县李口镇农李村 109 户低收入户入股苏丰农业，种植桃树 200 多亩，不仅享有 10% 的保底分红，而且可优先进入苏丰农业基地从事栽植、管理、采摘等工作，每天可获得不低于 50 元的工资，收入稳定可靠。

来源：宿迁市人民政府，2016。

和使用。第三，加强政府节能环保产品的公共采购力度，通过政策采购的政策导向促进绿色经济发展。

3.2.3.4. 绿色就业与生态扶贫

绿色就业主要体现为现有就业岗位的绿色化转变和创造更多的绿色就业机会。针对于这两个方面，江苏省实施的绿色就业政策主要包括：一是稳定企业绿色转型过程中的就业岗位。通过失业保险基金支持化解产能过剩和淘汰落后产能企业实施稳岗政策，为相关企业职工提供稳岗补贴，发挥失业保险制度预防失业和促进就业的功能。要求将淘汰落后产能奖励资金、依据兼并重组政策规定支付给企业的土地补偿费优先用于职工安置。二是通过支持绿色产业发展创造更多的就业岗位。2012年，江苏省规模以上节能环保企业1600多家，从业人员40多万。同时江苏省还通过不断加大职业技能培训和创业教育培训力度，不断提高劳动者就业创业能力和职业转换能力。

在农村扶贫方面，到2014年底，全省411万农村建档立卡低收入人口中已有295万实现脱贫，脱贫率为72%。江苏省推进农村扶贫的主要措施包括：**一是确定重点扶贫对象。**将年人均纯收入在4000元以下、具备劳动能力的农村低收入人口作为开发式扶贫对象。对无劳动能力的农村低收入人口作为救助式扶贫对象。**二是通过推动产业发展促进开发式扶贫。**包括鼓励低收入农户自主发展高效设施农业，引导支持企业到经济薄弱地区投资兴业，带动经济薄弱村发展和低收入农户增收，加大财政支持力度促进集体经济的发展。加强农村扶贫开发地区贫困人口的职业教育、劳动技能培训和就业创业指导服务，推进劳动力转移就业；**三是通过提高保障标准促进救助式扶贫。**包括按照序时进度确定农村低保标准，逐步提高新型农村社会养老保险基础养老金标准。加大农村教育资助力度，对符合医疗救助条件的农村特困群众患重病大病的，及时予以救助（江苏省人民政府，2014b）。

通过对上述各种相关政策的梳理和总结可以发现，现有政策的出台和实施主要有以下特点：

首先，公共财政支出政策发挥着重要的导向作用。现有关于绿色转型的多种规划、方案和具体措施的落实和实施，均需要以强大的政府财政为后盾。为了推动绿色经济的发展，江苏省针对于淘汰落后产能、支持战略性新兴产业和现代服务业发展以及能源结构调整相继出台了一系列的财政补贴政策。

其次，具体的政策执行以行政手段为主，经济手段也开始发挥重要作用。行政命令、规定及规章制度等行政方式是江苏省推动绿色经济转型的主要手段，同时辅以补贴、奖励、税收等财政税收政策。脱硫和脱销电价补贴、差别电价、阶梯水价、排污权交易等市场化手段的作用已经开始显现，但仍需进一步改革和深化。

第三，一些政策的实施尚处于起步阶段，仍然需要多部门间的协同推进。“十二五”时期是一系列绿色经济相关政策出台的密集期，一些政策如节能减排、生态保护等具有多阶段目标，在具体的实施过程中需要考虑延续性问题。绿色经济转型涉及到多个部门多个领域。只有这些部门保持良好的协调，具体的政策措施才能落到实处。

第四，政府引导的重大工程建设具有很好的典型示范作用。为了保证目标的完成和落实，江苏省许多节能减排、清洁生产政策措施都通过政府重大工程的实施来推动，如公共机构节能、工业园区循环改造、绿色交通基础设施建设等。

4. 江苏省绿色经济发展问题和挑战

近年来，江苏省绿色经济发展取得了一定的成就，但依然存在着各方面的问题和挑战。本研究主要从江苏省绿色经济发展的宏观层面和关键部门行业发展的具体情况来识别存在的主要问题和挑战。

4.1 宏观层面

4.1.1 经济结构

一是产业结构偏重加剧了经济发展与资源环境的矛盾。江苏省重工业产值占规模以上工业企业总产值的比重从 2002 年的 57.8% 持续上升到 2013 年的 74%。当前江苏省的土地开发强度接近 21%，苏南地区接近 28%，建设用地刚性需求与耕地保护矛盾突出。能源消费中 92% 以上的煤炭、93% 以上的原油和 99% 以上的天然气依靠外省或者进口（江苏省人民政府，2012）。

二是传统行业的产能过剩加剧了绿色转型压力。严重的产能过剩会削弱企业的盈利能力和弱化财政政策的支出效应，同时大规模产能过剩的化解也对财政资金产生了较大的压力。2012 年，江苏省生铁、粗钢产能利用率分别为 77%、76.3%，水泥熟料、粉磨产能利用率分别为 87%、68%，平板玻璃产能利用率为 77% 左右，造船产能利用率为 74%，均低于国际公认的 79%-83% 合理水平（江苏省人民政府，2013c）。

三是长期依赖于第二产业的增长路径限制了绿色转型速度。江苏省第二产业对经济增长的贡献一直稳定在 60%-70% 之间。2014 年第三产业对经济增长的贡献达到 42.3%，但是依然比第二产业的 55.9% 低 13.6 个百分点。与此同时，第二产业中传统行业对经济增长的动力减弱，一些新兴行业尚难以形成主体支撑。

4.1.2 经济增长

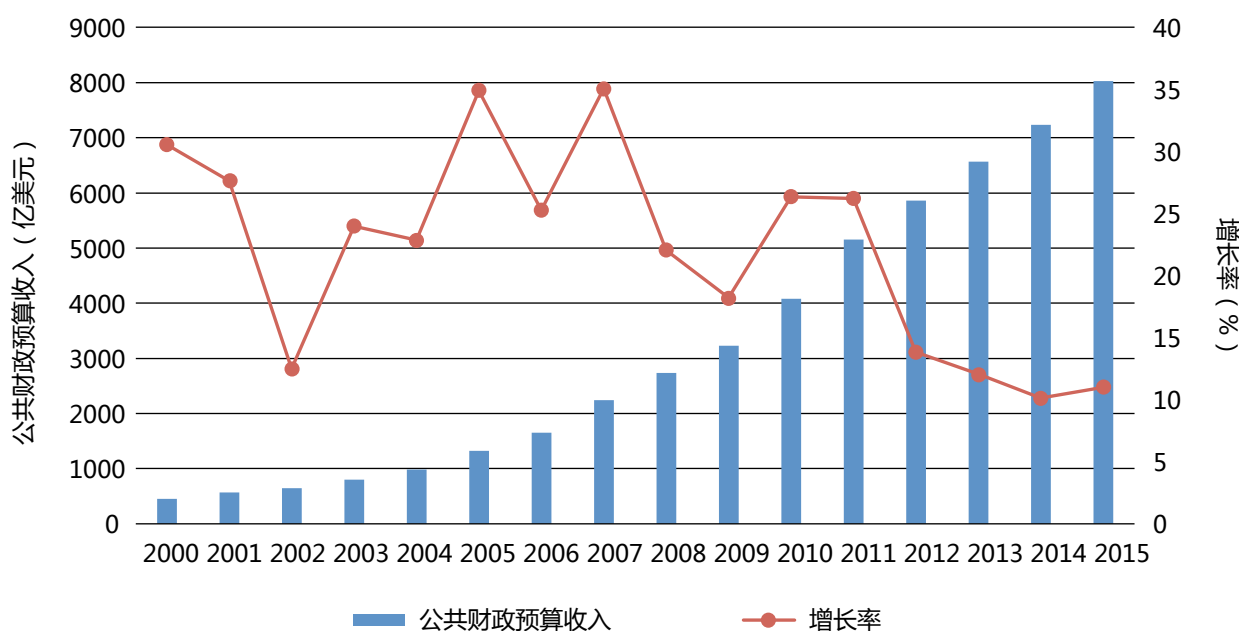
在中国经济由高速增长转向中高速增长的大背景下，江苏省的经济增长速度从 2010 年的 12.6% 下降到 2014 年的 8.7%。经济增速放缓对江苏省绿色经济转型带来了一些不利影响。**一方面，财政收入增速放缓限制了绿色转型的能力。**自 2011 年以来，江苏省公共财政预算收入持续下降，2014 年的财政预算收入增长速度仅有 10.1%（见图 11）。绿色经济的发展，包括淘汰落后产能、支持战略性新兴产业、能源结构调整等均需要一定的财政支持政策。**另一方面，经济增长压力可能会导致地方进行绿色转型的积极性减弱。**随着经济进入下行的状态，江苏省的重工业受到很大的影响，产业吸纳人口就业的能力也逐渐减弱。此外，为了治理污染，江苏省先后关闭了多家企业，企业的准入标准也不断提高。以无锡太湖污染治理为例，江苏省前后关闭了 5000 多家企业。这些问题使得地方政府保持经济稳定增长的压力不断增大。

4.1.3 城镇化进程

一是城乡差距和地区差距亟待缩小。2015 年城乡人均可支配收入比达到 2.2:1，城乡差距成为社会分配不公的重要来源。目前，江苏省农业生产率仅相当于工业的 1/4 左右，城乡交通及公共基础设施、公共服务供给差距仍然明显。在地区层面，江苏省内的城镇化水平存在着较大的差异，2013 年苏南、苏中、苏北三大区域的城镇化率分别为 73.5%、59.7%、56.1%（江苏省人民政府，2014c）。

二是城乡生态环境保护需要加强。江苏省生态环境总体上仍处在高污染、高风险阶段，单位国土面积污染负荷较高，流域性水污染问题尚未根本解

图 11 江苏省公共财政预算收入变化



数据来源：江苏省统计局，2016a。

决，区域性灰霾污染呈加重趋势。能源消耗总量较大，节能减排任务繁重。耕地后备资源匮乏，落实耕地占补平衡难度加大。粗放的生产生活方式与脆弱的生态环境承载能力之间的矛盾加剧。

4.1.4 地区间绿色经济进程的差异

基于地理位置和经济社会发展程度的不同，江苏省形成了三大区域：苏南（南京、镇江、苏州、无锡、常州）、苏中（扬州、泰州、南通）和苏北（徐州、淮安、盐城、连云港、宿迁）。总体而言，苏南地区的经济发展水平较高，苏中地区次之，苏北地区最后。

根据环境保护部环境规划院 2014 年发布的《江苏省绿色发展评估报告（2010-2012）》，绿色发展指数包括资源消耗指数、污染扣减指数和生态效益指数。研究表明，苏南的绿色发展指数最高、苏中次之、苏北较低（CAEP，2014）。

就资源消耗指数而言，苏南地区在水资源消耗、建设用地占用强度上优势明显，仅能源消耗的绿色

发展水平相对偏低。而苏北地区，除盐城、宿迁两市在能耗方面的绿色发展水平相对较高以外，其他地市的水资源消耗、建设用地占用和能源消耗均保持较低水平，存在较大提升空间。

就污染扣减指数而言，江苏省经济增长的环境代价随着污染减排力度加大，总体呈现好转趋势。苏南地区整体好于苏北地区，污染结构特征明显，工业污染的环境代价明显高于生活污染。污染要素的贡献差异显著，大气环境代价占主导地位。

就生态效益指数而言，苏北地区最大，苏中地区次之，苏南地区最小。但是苏南地区生态效益指数增长幅度较大，与苏北、苏中的距离变小。因此，通过研究结论可以看出，苏南、苏中和苏北地区绿色发展的差异主要体现在资源消耗和污染扣减指数上。总体而言，苏北和苏中地区的资源利用效率较低，经济发展的环境污染代价较大。未来江苏省绿色经济发展的重点在于提高苏北和苏中地区的资源效率和降低污染强度。

4.2 关键部门

4.2.1 能源部门

能源消耗总量持续上升，但能源消耗强度逐年下降。江苏省能源消耗总量从 2001 年的 8881 万吨标准煤上升到 2014 年的 3.19 亿吨标准煤，年均增长 19.9%。而与此同时，农、林、牧、渔、水利业每万元增加值的能耗强度由 2005 年的 0.22 吨标准煤下降到 2014 年的 0.12 吨标准煤；工业的能耗强度由 2005 年的 1.49 吨标准煤下降到 2014 年的 0.86 吨标准煤；建筑业和交通运输、仓储及邮电通讯业的能耗强度分别由 2005 年的 0.19 和 1.13 吨标准煤下降到 2014 年的 0.11 和 0.78 吨标准煤（见图 12）。

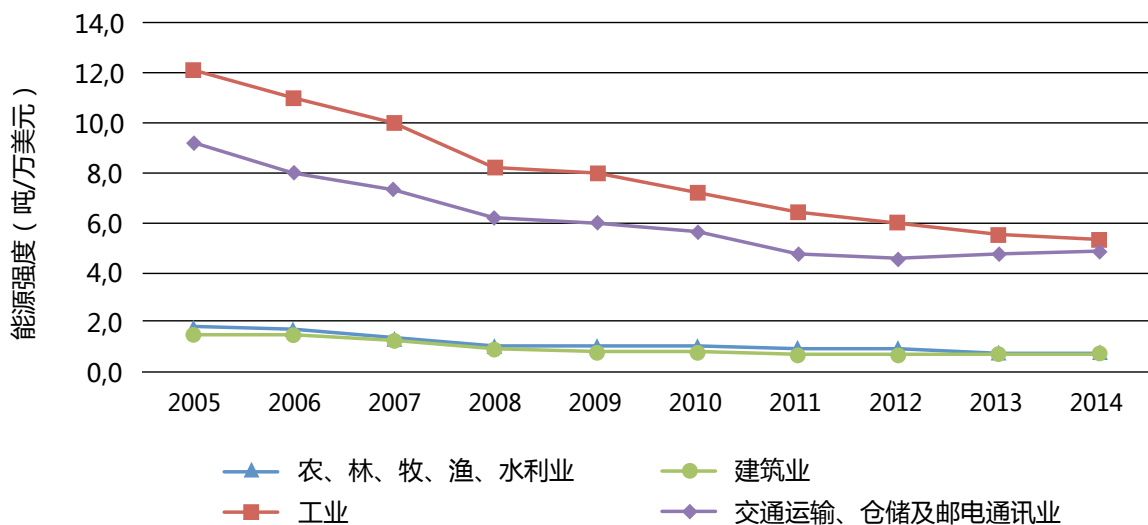
但是江苏省的能源消费依然面临着以下两个挑战。一方面，能源资源匮乏，外部约束大。江苏省原煤、原油、天然气等主要一次能源储量少、产量低。主要一次能源资源以外调为主，92% 以上的煤炭、93% 以上的原油和 99% 以上的天然气依靠外省或者进口，保障供需平衡的难度大。另一方面，

能源效率仍待提高。虽然全省能源效率已达到全国平均水平的 1.4 倍，但能源强度仍高于北京、广东、浙江和上海，与发达国家相比差距更大。按现行汇率计算，能耗水平约为美国的 3 倍、欧盟的 4 倍、日本的 8 倍（江苏省人民政府，2012）。

4.2.2 农业部门

农业现代化进程持续推进，但资源消耗和农业污染强度依然较大。2015 年江苏省粮食总产量达 3561.3 万吨，比上年增产 70.7 万吨，增长 2.0%。农业现代化进程不断推进，高标准农田比重超过 50%，农业科技进步贡献率提高到 65%（江苏省统计局，2016b）。与此同时，江苏省农业用水总量由 2004 年的 288.5 亿立方米上升到 2013 年的 301.9 亿立方米，但是农业用水占用水总量的比重则呈现上升趋势，2013 年到达 53.4%，不降反升。农药使用强度呈现持续下降趋势，由 2005 年的 13.5 千克下降到 2014 年的 10.4 千克。但是化肥施用强度则变化不大，稳定在 46 千克到 49 千克之间。尤其是农用塑料薄膜使用强度反而呈现持续上升趋势，由 2005 年的 9.4 千克上升到 2014 年的 15.6

图 12 江苏省不同部门能源消耗强度变化趋势



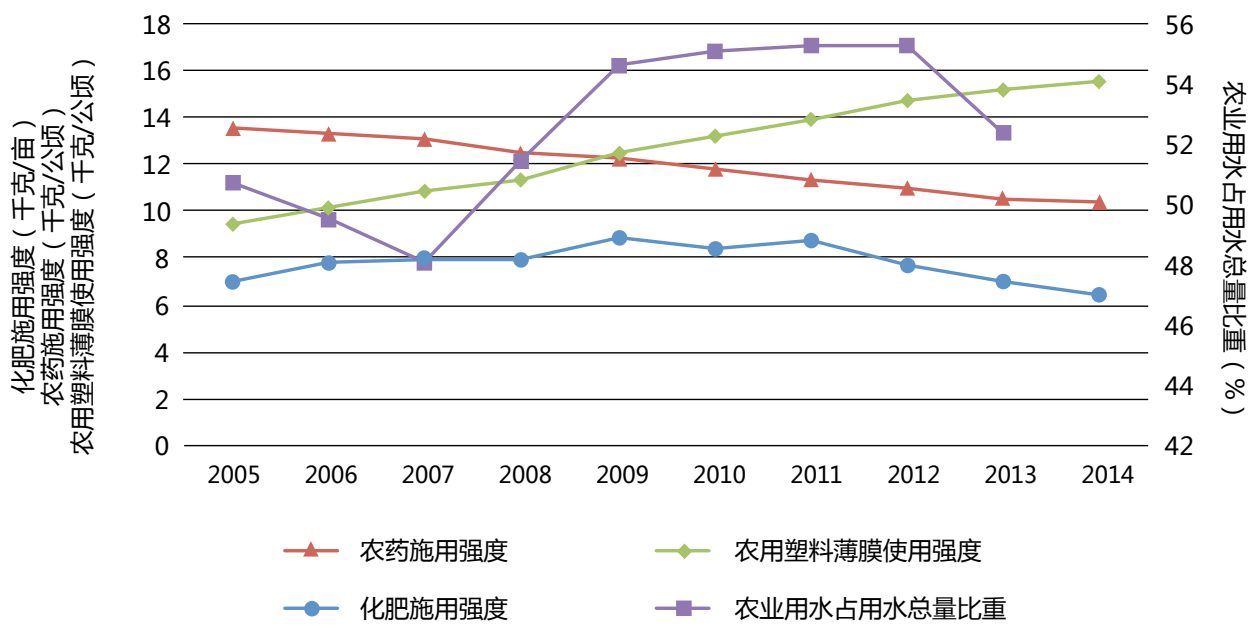
数据来源：江苏统计局，2015。

千克（见图 15）。因此，总体来看，江苏省在农业现代化进程不断取得进步的同时，同样面临着一些问题与挑战，表现在两个方面：一是农业用水效率依旧较低；二是农业污染趋势仍然严重。

4.2.3 工业部门

工业部门呈现绿色转型趋势，但面临较强的技术瓶颈。在工业总产值中，所占比重最大的是计算

图 13 农业部门的资源消耗



数据来源：江苏省统计局，2015。

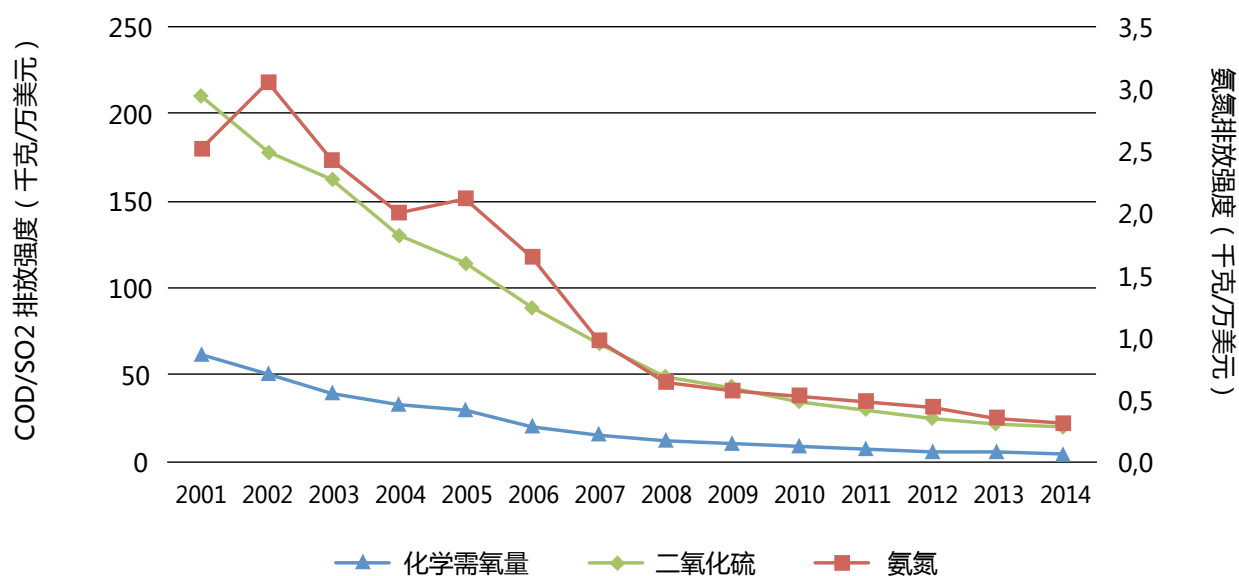
机、通信等电子设备制造业，为 12.7%，其次分别是化学原料和化学制品、电气机械和器材制造、黑色金属冶炼，分别占工业总产值的 11.8%、11.4% 和 7.4%。此外，2014 年，江苏省高新技术产业产值 5.7 万亿元，占规模以上工业总产值比重达 39.5%。在工业产值占比排名前十行业中，技术含量较高的行业占据多数。其中，医药制造业、汽车制造业、通用设备制造业、仪器仪表制造业等高新技术产业均保持 10% 以上增速。在投资结构中，技术含量较高的电气机械、通用设备、专用设备、交通运输设备、电子信息等行业投资均超过千亿元以上，增速保持在 8%-12% 之间（江苏省发展和改革委员会，2015）。这些特征表明，江苏省目前正在呈现出经济绿色转型的趋势。从污染物排放强度来看，每万美元工业增加值的 COD、SO₂ 和氨氮排放分别

从 2001 年的 7.4 千克、25.5 千克和 0.3 千克下降到 2014 年的 0.75 千克、3.2 千克和 0.05 千克（见图 14）。

虽然江苏省制造业规模大，制造能力和基础配套能力在国内领先，但就国际分工而言，依然处于产业链和价值链的中低端，经济绿色转型升级的挑战主要表现在技术能力上。

首先，传统产业面临低端锁定。江苏省整体在国际分工体系中的位置较低，涉及产品概念、研发、品牌经营等高附加值环节不多，企业在转型升级的过程中，容易受跨国公司知识产权保护、技术封锁等影响。此外，受其他发展中国家低成本优势影响，加之资源环境约束日益加大，江苏在劳动密集型产业、

图 14 江苏省工业部门主要污染物排放强度变化



数据来源：江苏省统计局，2015。

©Robert Harding：高科技，转产，女工，技师



制造业加工组装环节所获得的利益将进一步压缩。

其次，核心技术能力欠缺，新兴产业科研能力不足。关键零部件，如数控机床中的高档数控系统、精密测量仪表、高档轴承等依赖进口的局面尚未彻底改变。大型工程机械、高档数控机床等进口关键零部件占整机成本达 40% 以上，企业竞争力受到严重制约。许多高新技术和关键技术受国外控制，对外技术依存度高达 60%（江苏省发改委，2015）。

4.2.4 贸易部门

贸易形式单一，面临环境逆差挑战。江苏省出口的主要产品中，位于前列的主要有机电和高新技术产品、纺织和服装、自动数据和钢材等，其中不少是高污染产品。这种贸易特征给江苏省带来了一定的资源环境成本压力，容易产生环境逆差。根据相关研究，江苏省加工贸易出口中，机电产品出口的比重每增加一个百分点，工业废气排放增加 0.22%，固体废弃物排放增加 17.24%，工业废水排放增加 2.1%，分别是一般贸易方式的 0.28、6.95 和 1.68 倍。加工贸易引致的能源消耗增加也是污染加剧的重要原因。江苏省加工贸易出口总额增加一个百分点，能源消耗量便增加 18.7%，而一般贸易出口每增加一个百分点，能源消耗量仅增加 2.27%，两者相差 8.2 倍（袁建新和陈亚梅，2013）。

基于上述分析，江苏省对外贸易转型的主要挑战源于以下几个方面：其一，不合理的进出口贸易结构。资源消耗高、环境污染强度大的产品出口占据着较大的比重，且产业链低端产品出口多，产业链高端产品出口少，货物贸易出口多，服务贸易出口少。其二，出口产品环境效率低下。江苏省出口产品整体的平均资源消耗污染强度大，进口产品的平均资源消耗和污染强度小，这种特征是造成环境贸易逆差的重要原因。

4.2.5 消费部门

环境问题，归根结底都源自不可持续的生产生

活方式。如何构建绿色、可持续的消费体系是促进绿色经济转型的关键。

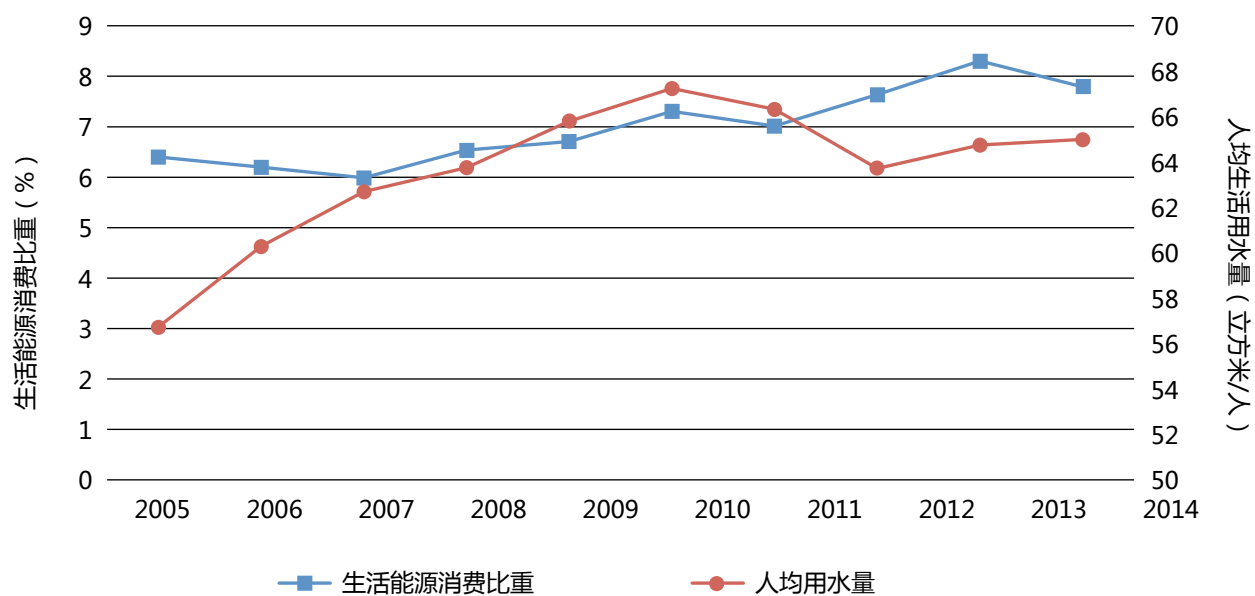
为了实现绿色消费，江苏省在绿色建筑、绿色交通、绿色产品消费等方面采取了一系列措施，但是总体而言，消费的绿色转型仍处于初步阶段，存在诸多的问题和挑战。一是生活消费过程中的能源资源消耗居高不下。江苏省的人均生活用水量从 2005 年的 56.7 立方米/人上升到 2014 年的 64 立方米/人，上升了 12.9%。生活能源消费从 2005 年的 1098.3 万吨标准煤上升到 2014 年的 2327.4 万吨标准煤，相应的生活能源消费比重由 2005 年的 6.4% 上升到 2014 年的 7.8%（见图 17）。在生活污染物排放上，2014 年生活源的化学需氧量和氨氮排放分别占污染物排放总量的 48% 和 63.7%。

二是对于消费层面绿色转型的推动仍处于示范、试点阶段。在建筑节能、绿色交通等方面，江苏省的目前的具体措施主要以政府补贴、投资等方式进行试点和示范，主要体现在公共机构、重点交通基础设施等方面。三是尚未形成绿色的社会消费氛围。在产品消费上，江苏省制定了系列的促进绿色消费政策，包括新能源补贴、节能服务行业的投资、绿色交通工具补贴，扩大政府的绿色采购规模等措施。但是这些政策仅对部分公众和公共机关的消费行为产生了一定影响，但并未促成全社会的绿色消费行为，绿色消费的市场体系并未建立。

4.2.6 社会部门

包容性绿色转型要在最大程度上惠及社会的各个群体，促进社会公平。在社会发展方面，江苏省面临着多重挑战，突出表现为以下方面：一是保证充分的就业；二是非正规就业者的社会保障问题。规模庞大的农民工群体在养老、医疗等社会保险方面的参与率比较低，社会保障程度较低。三是城乡社会公共服务的平等性。尤其是农村居民的基本医疗、环境基础设施、教育服务的供给等与城镇居民存在较大的差距。

图 15 生活能源和水资源消耗量的变化



数据来源：江苏省统计局，2015。



© 游记 / 世界银行：一家三口正在享受城市绿色空间

4.3 绿色经济挑战的总结

4.3.1 绿色经济理念

绿色经济并不等同于环境保护，其目的在于通过支持新能源等环保产业的发展，引导绿色消费方式，在改善环境的同时创造经济绩效，创造新的就业和产业。因此，一些政策措施应该更多地关注绿色项目的开展、绿色产业部门增长等。随着绿色发展越来越受到国家的重视，从中央到地方的绿色发展政策体系逐渐构建和完善。但是要形成绿色经济生产方式、消费方式和行为方式，需要政府、企业 and 个人的共同参与。需要构建有效的激励和约束机制来引导企业形成绿色生产理念，引导个人形成绿色消费理念，逐渐形成绿色发展的社会氛围。

4.3.2 经济结构调整

长期以来，江苏省的经济增长主要依赖工业尤其是重化工业的发展。虽然江苏省已经开始推动产业结构调整，但是由于沉淀成本、规模经济和既得利益的作用，传统产业发展具有较强的路径依赖，使得产业结构调整也更加艰难。如何构建公平的市场竞争体系、有效的资源环境保护体系，把传统产业升级与循环发展、低碳发展、绿色发展结合起来，努力实现资源节约、环境友好型发展将是江苏省实现绿色转型的关键。

4.3.3 技术创新

江苏省要实现产业转型升级，增强产业竞争力，攀升到价值链的高端，必须通过不断的技术创新才能提供强有力的支撑。同时在技术创新中也需要不断融入绿色观念，引导技术创新朝有利于提高资源利用率，减少废弃物排放的方向发展，才能不断推动江苏省绿色经济发展。这需要通过财政、税收等多种政策鼓励传统企业绿色化和新型企业技术创新。也可以支持地方政府、研究机构与企业合作共建绿色产业联盟等方式，加快适宜绿色资源技术的共享与合作。

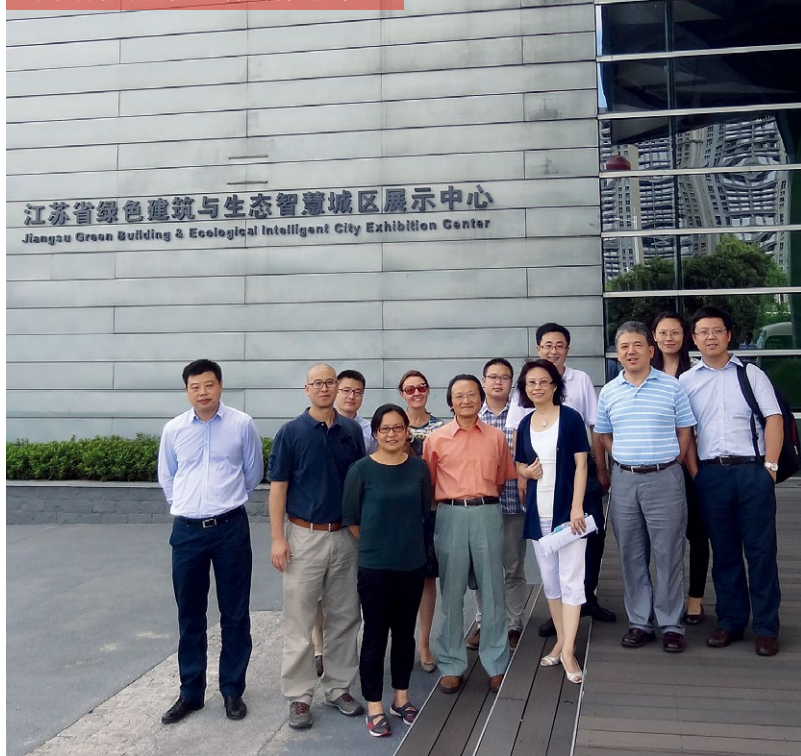
4.3.4 政策协调和实施

近几年，江苏省制定了一系列的绿色经济相关政策，这些政策要发挥作用需要加强相应的保障机制，包括政策落实协调机制、政策监督考核机制等。除了部门间的协调问题之外，还涉及到多种措施的协调。绿色发展具有多种目标，既要实现环境质量改善，又要促进经济增长和公平就业。促进就业政策、社会保障政策与环境等政策的协调同步实施也是推动绿色转型的重点。此外，在政策实施工具上，还包括激励和约束的协调。政府除了在严格环境管制制约污染企业之外，还需要通过财政、税收等政策积极引导和支持企业在绿色经济方面的增加投入。

4.3.5 政府治理体系

政府的有效治理是绿色发展理念落到实处的保证。一方面绿色经济的发展需要政府的有效治理调动企业和公众对于绿色发展的参与，营造绿色经济发展的良好氛围。另一方面，政府治理的目标应该是促进绿色经济发展和增长的内生机制，在这个过程中需要行政与市场手段的配合，发挥市场机制推动绿色经济发展的内生作用。

© 环境与经济政策研究中心 (PRCEE)：参观江苏省绿色建筑和生态智能城市会展中心



5. 江苏省绿色经济优先领域

5.1 宏观层面

在宏观层面，江苏省未来一段时期推动绿色经济发展的重点领域主要集中在提升理念、增加绿色投资、培育绿色市场、加强能力建设、完善政策体系等方面。

一是积极培育绿色经济理念。明确绿色经济在经济转型、能源资源节约、生态环境质量、社会公平等各个领域的长期目标和相关的保障措施和实施机制。运用激励手段引导市场和公众参与绿色增长进程，形成绿色经济的社会合力。让人们在生产生活中，在制度与政策的规定与约束框架下，去认知和接受绿色发展理念。

二是加强绿色经济关键部门的调控，推动绿色投资和产业绿色转型。在可再生能源方面，构建基于需求方的可再生能源发展政策，运用强制性的法律法规推动可再生能源发电能力和使用，有效解决可再生能源发电的并网问题，综合利用税收和政策补贴手段降低可再生能源发电的成本，鼓励可再生能源技术在所有工业与民用建筑以及汽车中的应用。

在工业绿色转型方面，加快淘汰落后产能，抑制高资源消耗、高污染排放行业的过快增长，促进产业向优势企业集中。全面推进传统制造业领域的清洁生产，鼓励产业集聚发展，推动能源梯级利用、水资源循环利用和土地集约利用。

在绿色贸易方面，调整出口产品结构，对出口产品实施严格的资源环境指标限制，促进出口产品由以资源型为主向环保型和科技型转变。

三是强化绿色市场培育，构建绿色生产和消费体系。积极推广绿色建筑，推进既有建筑的节能改造，推行住宅产业化和绿色装修，引导公众选购高能效、环保装饰材料，强化室内空气污染的源头控制。

以提高交通资源利用效率为核心，增强城市绿色交通承载能力，降低交通领域的资源能源消耗强度，鼓励公众使用绿色交通工具出行。

着眼产品供给、市场流通、消费行为全过程，健全绿色市场服务网络，推行绿色采购，鼓励开展产品生态设计、减少过度包装、发展绿色物流，推行垃圾分类。推动产品绿色、节能、低碳产品的标准体系建设，减少非必要的一次性产品消费，培育绿色低碳的服务模式和消费方式。

©Robert Harding：两个茶厂工人的工作情景，江苏宜兴



四是加强绿色经济发展的基础能力建设。绿色经济发展需要基础设施、技术创新和管理能力等方面的协同支撑。需要加大对绿色交通、环境保护等基础设施的投资倾斜和建设保障力度。加强绿色技术研发，提升技术创新对绿色经济产业化发展的支撑能力，打造绿色产业链。加强节能、新能源、碳减排等绿色增长领域的标准、统计、计量、监测等基础能力建设，增强相关领域法律、法规 and 政策的执行能力。针对绿色发展战略、绿色技术创新等领域，加强与其他国家、地区、国际组织的对话和交流，最大限度地发挥促进绿色经济发展的协调增效作用。

五是完善相关政策体系，激发绿色经济内生动力。建立和完善绿色经济指标体系，强化绿色经济的评价与考核，引导各级政府落实绿色经济发展理念。完善财政政策促进绿色经济发展的杠杆作用，加大绿色、节能产品的研发、销售和使用优惠。支持绿色金融的发展，鼓励金融机构对绿色技术项目给予优惠的信贷支持，建立健全中小企业技术创新的信用担保制度。从财政支持的角度对绿色技术采用的融资进行差别贴现，提高企业预期收益，推动企业绿色技术采用。引导各类金融机构和社会资本参与绿色技术开发，鼓励金融机构加强对绿色技术企业的金融服务。

© 环境与经济政策研究中心 (PRCEE)：盐城市的太阳能板和风车



5.2 部门层面

针对于对能源、农业、工业、贸易和消费部门绿色经济转型的主要问题和挑战的分析的主要结论，分别从各部门提出绿色经济的优先领域和主要任务。

一是针对能源部门，提高能源利用效率，控制能源消费总量。压缩高耗能和产能过剩行业的能源消费需求，实施能源消费总量控制，提高高能耗、高排放和资源型行业的准入条件，确保新增产能达到国内先进的能效标准；推进传统工业行业的用能设备改造，发展高效锅炉和高效电机，推进工业企业余热余压利用。实施老旧煤电机组节能减排升级改造；推动清洁能源发展，加强分布式能源、智能电网、新一代核电、生物质能源等重点领域的技术创新与应用。

二是针对农业部门，加强农业集约用水，改进化肥、农药和农膜等的使用方式。加大高效节水工程建设投入、推广应用节水灌溉技术和经验，因地制宜采取措施平衡粮食主产区节水和增收的关系；严格实施针对化肥流通销售的增值税政策，逐步减少对农民使用化肥和农药等生产资料的直接补贴。推进规模化畜禽养殖的标准化改造和建设等。

三是针对工业部门，强化重点行业的过剩产能控制和节能减排，促进工业结构调整和绿色转型，推动传统制造业的绿色化改造和技术创新。加快淘汰落后产能，抑制高资源消耗、高污染排放行业的过快增长，有效控制重化工业比重；修订和完善高耗能、高排放和资源型行业准入条件，明确资源配置的具体要求及能源节约和污染物排放等指标。提高环境准入门槛，严格土地审批程序，合理确定产业规模和生产力布局。进一步提升环境保护、再生资源、信息技术、高端装备、新材料等产业的增长对经济整体的贡献；全面推进传统制造业领域的清洁生产，鼓励产业集聚发展，构建生态型工业体系。

四是针对贸易部门，提升关键行业的资源环境效率，加快贸易结构的绿色调整。从提高产业环境



©Robert Harding：一个在运河里划船的人，江苏省昆山市周庄

效率的目标出发，制定相应的环境标准和认证体系。加强国际技术合作，进一步改善和提高相关出口产业的技术水平，降低能源消耗。逐步降低和取消高能耗、高污染行业的出口退税税率，提高低能耗、低污染行业的出口退税税率，扩展其出口退税产品范围。限制国外高耗能、高污染行业的进入和投资。建立出口产品环境分类管理体系，便于监督和管理产品进出口。

五是针对消费部门，采取措施激励绿色采购、绿色交通、绿色建筑和绿色能源的消费需求。推动绿色、节能、低碳产品的标准和认证体系建设；以提高交通资源利用效率为核心，增强城市绿色交通承载能力，降低交通领域的资源能源消耗强度，鼓

励公众使用绿色交通工具出行；积极推广绿色建筑，推进既有建筑的节能改造，推行住宅产业化和绿色装修，引导公众选购高能效、环保装饰材料，强化室内空气污染的源头控制等。

六是针对社会部门,发挥绿色政策的导向作用,确保绿色发展惠及各个社会群体。通过促进绿色基础设施投资和绿色技能培训,创造更多的体面工作,同时满足绿色转型的劳动力需求。增强农村清洁水、清洁能源等方面的绿色公共服务,改善生活质量和促进社会公平。

© 黄天虹：飞鸟



6. 下一步工作建议

结合上述分析，本报告认为 PAGE 在江苏省的下一步工作优先领域可以包括以下几个方面：

- (1) 与江苏省相关部门合作开展学术专家培训，与相关部门和企业管理人员、专家学者和社会组织进行交流和研讨，提升江苏省利益相关方的绿色经济意识，培育绿色经济理念；
- (2) 与江苏省相关部门和研究机构合作，开展绿色经济指标体系的研究和应用工作，指标体系包括总体性衡量指标和企业层面指标两个层面；
- (3) 建设绿色产业园区网络与平台，促进经验交流与合作；
- (4) 与江苏省相关部门合作开展绿色就业培训，包括培训师培训、创业者培训、政策评估和绿色技能培训等，避免绿色转型过程中可能的就业损失，同时创造新的绿色就业机会；
- (5) 以能源结构调整为切入点和主线，开展与建设区域能源网络相关的绿色产业、绿色就业、绿色贸易等研究，向江苏省有关政策部门、研究机构和相关企业分享其它地区的相关经验、先进技术和最佳实践，提出相应的政策建议；
- (6) 开展绿色贸易的前期研究，包括环境商品与服务 (environmental goods and services , EGS) 的贸易，与发展中国家开展可再生能源和清洁技术的贸易与投资合作。增强关于环境商品与服务贸易的研究和能力建设，包括环境产业统计方法、出口潜力、贸易和投资促进政策工具等。总结江苏发展可再生能源产业的经验，在此基础上研究拓展可再生能源和环保产业对外贸易和投资机遇，开展南南贸易、投资、

技术合作和经验分享。

- (7) 开展制造业绿色价值链研究和能力建设，总结国际先进经验和做法，根据江苏产业特点和自身发展在重点领域进行推广，帮助企业挖掘绿色价值链机遇，通过可持续价值链管理提升竞争力。

© 环境与经济政策研究中心 (PRCCE) : 江苏省绿色经济机遇识别研讨会



注释

- ¹ 中国已通过“创新、合作、绿色、开放和共享”五大理念将 2030 日程融入“十三五”规划。该计划也提出了一系列衡量包容性绿色发展的目标和指标。
- ² 按照 2015 年年均人民币兑美元汇率计算。
- ³ 建设用地是指建造建筑物、构筑物的土地，包括城乡住宅和公共设施用地，工矿用地，能源、交通、水利、通信等基础设施用地，旅游用地等。
- ⁴ 建设用地生产率为单位建设用地的第二、三产业增加值。
- ⁵ 适用于集中式生活饮用水源地二级保护区、一般鱼类保护区及游泳区。
- ⁶ 适用于一般工业保护区及人体非直接接触的娱乐用水区。
- ⁷ 人均 GDP、第二、三产业比重、总人口、城镇化水平、城镇居民人均可支配收入、农村居民人均可支配收入为 2015 年数据，单位 GDP 能耗和主要污染物排放强度为 2014 年数据。
- ⁸ 重工业产值比重中江苏省为 2013 年数据，中国整体水平为 2011 年数据。
- ⁹ 性别比和人均预期寿命数据来源于 2010 年《第六次中国人口普查》。
- ¹⁰ 基尼系数中中国整体水平为中国统计局公布数据，江苏省基尼系数来源于《江苏基本实现现代化指标体系》。
- ¹¹ 在全球可持续发展指标中，目标 17 主要针对国家之间关系，故在表中未列出。江苏省的有些指标能够反映多项全球可持续发展目标，故有些指标存在重合。
- ¹² “十三五”规划指标列出的是 2020 年的目标值，标注在指标后的小括号里，但是一些指标江苏省并未给出明确的目标值。
- ¹³ 针对于江苏省，主要考虑的是省内和省内地区之间的不平等。
- ¹⁴ V 类水适用于农业用水区及一般景观要求水域。

参考文献

- 工人日报 . (2015). 环保产业成为宜兴经济重要引擎 . <http://news.sina.com.cn/o/2015-07-02/061932057423.shtml>.
- 国家统计局 . (2015). 中国统计年鉴 . <http://www.stats.gov.cn/>
- 国务院 . (2014). 国家新型城镇化规划 (2014-2020). http://www.gov.cn/zhengce/2014-03/16/content_2640075.htm
- 环境保护部环境规划院 . (2014). 江苏省绿色发展评估报告 (2010-2012). http://www.zgg.org.cn/ywjj/zfzx/gzdt/201405/t20140529_444557.html
- 环境保护部环境与经济政策研究中心 . (2015). “十三五” 中国绿色增长路线图 . <http://prcee.org/bg/253791.shtml>
- 环境保护部环境与经济政策研究中心 . (2015). 面向绿色经济决策的指标工具及实证研究 . <http://www.prcee.org/bg/253678.shtml>
- 江苏省发展和改革委员会 . (2015). 2014 年全省工业经济运行分析及 2015 年展望 . <http://economy.jschina.com.cn/system/2014/12/08/022850034.shtml>
- 江苏省发展和改革委员会 . (2015). 2014 年全省工业经济运行分析及 2015 年展望 . <http://economy.jschina.com.cn/system/2014/12/08/022850034.shtml>
- 江苏省环保厅 . (2014). 江苏省生态环境状况 . <http://www.jshb.gov.cn/jshbw/hbzl/sthjzk/>
- 江苏省环保厅 . (2015a). 江苏省环境统计公报 . <http://www.jshb.gov.cn/jshbw/hbzl/sthjzk/>
- 江苏省环保厅 . (2015b). 太湖 , 安全度夏第八年 . http://www.jshb.gov.cn/jshbw/xwdt/slyw/201512/t20151207_328357.html.
- 江苏省林业局 . (2015). 江苏省林业发展 “十二五” 规划——绿色江苏林业行动 2011-2015 年规划 . http://www.jsforestry.gov.cn/art/2011/11/22/art_165_33209.html.
- 江苏省人民政府 . (2006). 江苏省土地利用总体规划 (2006-2020 年) . <http://www.guotuzy.cn/html/1312/n-163426.html>
- 江苏省人民政府 . (2012). 江苏省 “十二五” 能源发展规划 . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201207/t20120704_60155.html
- 江苏省人民政府 . (2013a). 江苏省生态文明建设规划纲要 . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201308/t20130807_391925.html.
- 江苏省人民政府 . (2013b). 全省园区循环化改造推进工作方案 . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201302/t20130204_339651.html.
- 江苏省人民政府 . (2013c). 省政府关于化解产能过剩矛盾的实施意见 . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201401/t20140106_415139.html

江苏省人民政府 . (2014a). 江苏省绿色循环低碳交通运输发展规划 (2013-2020 年) . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201408/t20140804_452293.html

江苏省人民政府 . (2014b). 江苏省 “十二五” 农村扶贫发展规划 . http://www.jiangsu.gov.cn/jsgov/tj/bgt/201408/t20140804_452293.html

江苏省人民政府 . (2014c). 江苏省新型城镇化与城乡发展一体化规划 . http://jsnews.jschina.com.cn/system/2014/05/26/021037096_02.shtml

江苏省人民政府 . (2016a). 江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划 . http://www.zgjssw.gov.cn/fabuting/wenjian/201603/t2749745_2.shtml

江苏省统计局 . (2015). 江苏统计年鉴 . <http://www.jssb.gov.cn/>

江苏省统计局 . (2016a). 江苏统计年鉴 . http://www.jssb.gov.cn/tjxxgk/tjsj/tjnj/jstjnj2015/index_212.html

江苏省统计局 . (2016b). 2015 年江苏省国民经济和社会发展统计公报 . <http://economy.jschina.com.cn/system/2016/02/29/027982889.shtml>

宿迁市人民政府 . (2016). 精准扶贫和生态经济有机结合泗阳探索扶贫开发新模式 . <http://www.suqian.gov.cn/cnsq/sqyw/201604/fd87c51d946c43bbbfbc8522d57ff04c.shtml>

袁建新, 陈亚梅. 江苏省外贸方式对环境污染的差异性影响研究 [J]. 苏州大学学报: 哲学社会科学版, 2013(6):94-99. <http://www.cqvip.com/QK/82941X/201306/48051715.html>

镇江市经济和信息化委员会 . (2015). 镇江市金东纸业打造节能降耗标杆 . http://jxw.zhenjiang.gov.cn/nzwgk/jgsz/xscs/jnzhlyc/jnjh/201509/t20150910_1583469.htm

中国妇女报 . (2015). 江苏积极作为力推性别平等事业 . <http://acwf.people.com.cn/n/2015/1112/c99060-27807991-2.html>

PAGE PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

江苏省是中国最发达的省份之一，在绿色规划、规章制度和政策方面进行了积极的探索。2015年11月，绿色经济行动伙伴关系（PAGE）在江苏省发起中国第一个地方绿色经济促进项目，本报告是该项目的初步成果。

本报告总结和分析了江苏省的成功经验和良好实践，旨在为中国其他省份、世界上其他国家或地区发展绿色经济提供借鉴。该报告同时也识别了江苏省未来绿色经济工作面临的主要挑战和优先领域，为下一阶段 PAGE 项目活动的开展提供参考和指引。

在本报告的基础之上，PAGE 将进一步与江苏省相关政府部门在绿色经济政策领域进行合作，帮助江苏应对相关挑战。

获取进一步的信息：
page Secretariat
UNEP/Economic and Trade Branch
11-13 Chemin des Anémones
CH-1219 Chatelaine-Geneva
Switzerland
page@unep.org



www.un-page.org



twitter.com/PAGEXchange



facebook.com/greeneconomyunep

