

沿着低碳之路 走向生态文明

YANZHE DITAN ZHILU
ZOUXIANG SHENGTAI WENMING
SHIJIAN

王景福 张东晓 著

实
线

中国低碳发展宏观战略研究项目系列丛书

沿着低碳之路走向生态文明：实践

王景福 张东晓 著

中国环境出版社·北京

图书在版编目（CIP）数据

沿着低碳之路走向生态文明：实践/王景福，张东晓著。
—北京：中国环境出版社，2017.1

ISBN 978-7-5111-2356-5

I. ①沿… II. ①王… ②张… III. ①节能—经济发展—研究—中国②生态文明—建设—研究—中国
IV. ①F124②X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 079440 号

出版人 王新程

责任编辑 殷玉婷 沈 建

责任校对 尹 芳

封面设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社

(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)

网 址：<http://www.cesp.com.cn>

电子邮箱：bjgl@cesp.com.cn

联系电话：010-67112765（编辑管理部）

发行热线：010-67125803, 010-67113405（传真）

印 刷 北京中科印刷有限公司

经 销 各地新华书店

版 次 2017 年 1 月第 1 版

印 次 2017 年 1 月第 1 次印刷

开 本 787×960 1/16

印 张 8.75

字 数 150 千字

定 价 50.00 元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

前 言

国外的生态文明建设实践历程是从可持续发展开始的，德国、美国、法国、日本等发达国家都开展了卓有成效的实践。我国从 2007 年十七大报告中首次明确提出建设生态文明以来，在具体实践方面呈现出了不同层次、不同领域、丰富多彩的特征。

不同模式的生态文明建设实践、经验、路径中存在着相同性和差异性，总结它们的特色和做法，对不同的实践模式进行研究分析，把好的做法、经验、成果推广到新的实践中，从而完成从实践到理论再到实践的过程，才能为其他地方建设生态文明提供参考。

由于经济社会发展基础不同，自然人文资源存在差异，在生态文明建设的路径选择时也会不同，不能用一种模式解决所有问题，模式的选择必须考虑当地发展的实际情况，因地制宜。每个城市和地区都有自己的优势和劣势，在低碳经济发展和生态文明建设实践的过程中，关键是扬长避短，走出一条符合自身实际的发展道路，找准自身特色和定位，制定切实可行的措施，才是生态文明建设实践成败的关键。

目 录

第一章 国际探索 宏观视野	1
一、德国生态文明建设实践与经验	1
二、美国生态文明建设实践与经验	2
三、法国生态文明建设实践与经验	4
四、日本生态文明建设实践与经验	5
第二章 中国语境 实践审思	8
一、我国生态区域模式研究	8
二、我国生态文明学校建设模式研究	33
三、我国生态文明社区建设模式研究	42
第三章 行业掠影 微观研究	53
一、域外视野下的低碳发展与生态文明建设	53
二、我国重点行业企业低碳发展典型案例	57
三、我国生态文明行业企业建设模式研究	73
第四章 国内低碳发展和生态文明建设典型案例研究	94
一、后工业化地区生态文明建设典型案例	94
二、同工业化地区生态文明建设典型案例	105
三、前工业化地区生态文明建设典型案例	125

第一章

国际探索 宏观视野

一、德国生态文明建设实践与经验

第二次世界大战后的德国大力发展重工业与制造业，经济得到了较为迅速的恢复。与此同时，环境污染带来的危害同时困扰着德国：环境污染严重、地表水水源和河流的水质遭到了严重破坏。为有效控制污染，德国政府自 20 世纪 80 年代开始由强制性的控制慢慢向预防和合作的方向转变，将循环作为一种社会责任，建立了以垃圾处理和再利用为核心的循环经济体系。在立法方面，德国于 1996 年出台新的《循环经济与废弃物管理法》，将资源闭路循环的循环经济思想广泛推广到各个领域，尤其强调生产者的责任，要求生产者对产品的整个生命周期负责。

值得一提的是，“善治”的治理思路在德国的发展中起到了至关重要的作用，在统筹规划了市场、政府、社会之间的关系之后，善治的思想进一步延伸，在多方面均有体现，尤其在低碳发展方面取得了卓越的成效。该套理论对政府、公民、社会团体、私人部分之间的关系进行了剖析，提倡建立一种平等合作与伙伴关系以推动社会公共利益的最大化^①。低碳发展牵一发而动全身，必须统筹兼顾社会各个阶层、各个团里、各个组织的利益，才能够形成科学的发展模式，推进可持续发展。与此同时，在各个领域多管齐下，实现市场、公民、社会、政府四位一体，动员一切积极因素促进低碳发展，此治理模式与管理思路值得我国借鉴学习。在

^① 赵新峰. 德国低碳发展的“善治”实践及其启示. 中国行政管理, 2013-12-19.

我国的发展过程中，要加强低碳发展战略与顶层设计，从制度、管理、法律等多方面加强低碳发展的教育与宣传工作，鼓励公众参与，形成协同互助、共同发展的良好治理方略。

德国的低碳发展对于其走向生态文明，于我国有重要的借鉴意义。党的十八大首次提出建设“美丽中国”的设想，呼吁加强生态文明建设的战略目标，而在未来，我国的低碳发展仍旧任重道远。一方面，政府要发挥应有的作用，另一方面，积极调动市场、社会等多方面力量，推动科学决策机制、发展策略的形成与落地，在经济发展的同时兼顾低碳环保，在提升科学技术的同时增强我国国民生活的幸福指数。第一，加强制度建设，统筹低碳发展的战略计划和顶层设计，建立完善科学合理的法律法规体系，理顺我国的低碳发展战略部署。第二，注重科技开发，进一步加大资金投入与研发投入，为低碳发展打下良好的基础，充分发挥市场机制与科学技术在低碳发展中的重要作用。第三，强调公众参与，低碳发展重在落实，唯有公众参与才能让政策落地真正惠及社会，各级政府需要通过各种渠道、各种方式对低碳发展的理念、技术、产品、生活、重要性能等方面进行介绍，引导公众了解低碳，支持低碳，并以实际行动践行低碳政策。舆论媒体应充分发挥其作用，打造一个低碳发展的良好氛围，通过多种媒体形式向公众推介低碳理念。企业应该在生产过程中推进低碳政策，避免片面追求经济利益而造成环境损失。个人应该从生活小事做起，让低碳发展的战略落实到我们每一个人的行动上。

二、美国生态文明建设实践与经验

作为生态文明建设的重要一环，美国的环境保护历史不仅是美国社会进步的产物，而且是随着美国社会的变迁而不断发展的历史产物。近代美国社会的快速发展，是以牺牲环境为代价而取得的，它给美国人们的生活和经济的可持续发展带来了诸多不利的影响。在早期，美国的关注点集中于自然环境，以此开展环境保护运动，而后，美国渐渐注重将自然环境和人类活动相结合，强调自然环境和社会环境之间的依存关系。为更好地落实环保的相关举措，政府联合民众通力合作，上下配合共同推动了美国环保运动的发展，不以牺牲自然环境和浪费自然资源为代价。

源作为追求经济发展的手段，全力推进环保事业，美国的可持续发展有了物质基础与理论支撑，取得了阶段性的成果。回溯美国生态环境保护的历史轨迹，美国的环境保护分为“二战”前、20世纪六七十年代的环境保护和世纪之交的美国环境保护3个阶段，在此基础上进一步发展完善的环境保护运动实质上是对资本主义利润之上的发展趋势的抵制，不仅是环境保护组织、运动与之博弈的历史，也是资本主义以牺牲环境为代价追求利益的一个缩影。为了发展经济，美国以较高速度消耗能源和材料，同时向环境倾倒越来越多的废物，导致环境急剧恶化。顺着资本化的方向走下去，最终会导致生态和社会的灾难。经济发展不能片面追求速度，竭泽而渔的发展方式势必会带来不利影响，唯有以满足人的真需要和社会生态持续发展的新社会，这样才能真正解决生态环境问题。同时，在美国生态环境保护历史中，出现了许多重要思想和先进措施，例如：在环境保护问题上，政府应该发挥主导作用；环境政策需要兼顾社会多元主体的利益和需求；环境政策需要大众参与；作为一种制度，环境政策需要不断创新；在加大环保投入的同时加强环境法制建设等。

在具体措施方面，美国多管齐下，在寻求环境保护和生态建设的进程中居于世界前列。一方面，美国率先出台多项环境经济政策，采用环境税、排污收费、生态补偿、排污权交易等措施推动生态环境保护。早在1977年，美国便颁布了《露天矿矿区土地管理及复垦条例》，对矿区进行了一系列的规定，企业如果想要在矿区开采，便要缴纳一定数量的废弃老矿区的土地复垦基金。在复垦抵押金制度的推行下，没有用于复垦计划的抵押金将被用于资助第三方。与此同时，美国还推出了排放权交易、二氧化硫排污权交易等政策，有效控制污染物质的排放。另一方面，在能源策略上，美国利用财政的杠杆作用，提倡节能减排，大力倡导可再生能源的开发和利用。2005年，布什政府签署《2005能源政策法案》，鼓励购买和使用太阳能设备，并对太阳能发电企业提供“投资税收抵免”的优惠政策，同时对购买太阳能热水系统的私人房主给予一定优惠。美国的环境政策具有一定的理论依据又植根于显示土壤，有统领精神而又具体入微，在推进环境保护和生态建设的过程中发挥着较为重要的作用。

在理论方面，美国著名生态文明专家罗伊·莫里森早在20世纪90年代初已认识到现代工业文明发展的局限，从而努力为人类社会未来畅想蓝图。他认为，

生态文明将取代工业文明，成为人类下一个文明形态。1995年，莫里森在其著作《生态民主》一书中最早对“生态文明”进行了清晰定义，成为后来全世界广为引用的概念和理念。他本人也因此确立了在生态文明研究领域的重要地位。而对于中国近年来的发展，罗伊·莫里森也表示极大的赞许：“中国共产党十八届三中全会通过具体政策清楚表明了中国将生态文明建设承诺付诸实践的意愿，我们期待看到在改善生态环境前提下中国经济实现新的经济增长。”诚如罗伊·莫里森在《生态民主》一书中指出，21世纪我们面临的根本挑战是在改善生态的同时，继续追求经济增长，将经济增长转变为改善生态的积极力量，通过可持续的全球生态文明消除贫困^①。

三、法国生态文明建设实践与经验

法国的生态文明建设集中体现在政府试图构建一个“绿色大国”的整体规划方面。随着全球气候变暖等一系列问题的加剧，法国政府对于生态环保和可持续发展问题给予更多的关注，并且采取多项措施来推动生态文明建设，达到经济可持续发展的目标。法国生态文明建设独树一帜，主要体现在以下措施之中^②：

第一，提出国家环保战略，进一步完善制度建设。法国遵循全社会参与制定国家环保战略。为使战略能够得到全社会各阶层的广泛认可，政府动员全社会参与其中。根据取得的社会广泛认可的共识，政府提出了相当于国家环保战略的新环保法案。2009年7月，法国国会两院先后以绝对票数通过了新环保法草案。这项法案涉及气候、能源、交通、农业等多个领域，明确了未来的环保发展方向，其核心就是发展“低碳经济”。在税收方面，法国建立一套真正的“生态税收制度”，引导家庭和企业逐步减少化石燃料的消费，大力发展绿色能源技术。作为欧盟中第一个设立碳税的国家，法国改革的核心内容是设立二氧化碳排放税（简称“碳税”），这对在全球应对气候变化方面是一个创举。

第二，发展绿色产业、鼓励研发可再生能源，最为突出的当推核电。法国大

^① 薛颖.专访美国生态文明专家罗伊·莫里森.新华网.http://news.xinhuanet.com/world/2013-11/17/c_118172033.htm, 2014-12-21.

^② 沈孝泉.法国生态文明建设独树一帜.瞭望, 2013-07-30.

力发展核电，积极开拓海外市场。早在 20 世纪 80 年代，法国就研发和利用核能技术，目前核电占法国全国发电总量的 75% 左右。与此同时，法国凭借自身的技术优势，大力开拓海外核能市场。2008 年和 2009 年，法国先后同印度、约旦、阿尔及利亚、巴基斯坦、罗马尼亚、肯尼亚就核电项目合作达成协议。中国是法国核电技术设备出口的重要市场，2013 年年底，法国总统奥朗德访问中国，双方在核电合作方面又达成了新的协议。绿色经济的另一项内容是发展“低碳汽车”，即电动车和混合动力车。政府决定投入 4 亿欧元用于研发清洁能源汽车。雷诺公司在 2013 年向市场投放了第一批电动车，标致-雪铁龙公司则准备在 2014 年推出环保车型。

第三，法国力图开展“绿色外交”攻势，争取在国际舞台上扮演“生态先锋”角色。在萨科齐担任总统期间，法国促使欧盟达成了一项“欧盟能源与气候一揽子计划”，还把非洲和拉丁美洲作为法国开展“绿色外交”的重点地区。通过“绿色外交”攻势，法国与一批中小国家结成了某种程度的联盟，俨然成为发展中国家的“辩护士”和“代言人”。奥朗德总统执政后继续推行“绿色外交”，他提出，法国将承办 2015 年世界气候大会，在这次会议上将通过 2020 年实施的全球气候协议。

对法国而言，生态文明不仅是环境保护问题，也是维护其在国际舞台上政治大国地位的问题。法国试图通过内部和外部努力建成一个“环保大国”，雄厚的生态文明实力将成为法国拥有的一种新的软实力，使之在大国关系中有可能发挥独特的作用，就像当年拥有核威慑力量的戴高乐在两个超级大国之间所发挥的特殊影响力那样。

四、日本生态文明建设实践与经验

日本的自然资源相对匮乏，如何平衡经济发展和能源消耗之间的问题，成为日本寻求新的经济发展模式亟待解决的问题。1993 年，日本政府颁布实施了《环境基本法》，明确日本环境保护的基本方略，内容涉及自然资源保护、生态环境保护、污染控制等多个方面。2000 年，日本制定《建立循环型社会基本法》，有力推动了环境低负荷和资源利用率高的循环型社会的构建。1997 年，日本在原有生

态环境保护的基础上率先提出了建设低碳社会，采取政府主导、民众参与、企业化运作模式，通过建立产学研三位一体的生态园区，建立技术研发和生产之间的关系，提高资源利用效率，节省能源，完成了完整的静脉产业链，循环经济得到了较为快速的发展。

日本不仅是世界上经济最发达的国家之一，也是生态环境保护最成功的国家之一。日本在生态环境保护方面的探索与实践，很值得中国借鉴和效仿。进入20世纪80年代，日本社会在完成工业化和城市化的基础，步入后工业化时代。在新的社会经济发展阶段，日本的环保工作也由以治为主转入以防为主的阶段。其特点主要可总结为以下3个方面^①：

其一，环境保护的市场化和产业化。随着社会经济规模的不断扩大和市场化水平的提高，环保法律法规的健全和完善，社会对环保支撑力度的增强，环境保护越来越趋于市场化和产业化。环保事业的市场化和产业化，主要包括两个方面的内容。一方面，有别于以往“谁污染谁治理”的企业个体防治污染行为，日本提倡市场经济条件下的社会分工和供求关系，推行了市场经济条件下的社会分工和供求关系。为更好地将环保与市场相结合，日本扶持了一系列专业化的环保企业，向污染责任者提供了商业性环保服务。而在垃圾处理与污水处理方面，日本已经基本能够做到“日产日清”。另一方面，日本逐步实现环保事业所需的人才、资料、技术、设备、资金等各项资源支持市场化与产业化，使得环保事业成为一个有体系的产业，在市场的激励下，日本的环保设备制造业逐渐进步，在国内生产总值中能够占到较高比例。

其二，环境保护之社会化与全民化。这方面的突出例子是，垃圾的制造者有义务对垃圾进行分装，提高资源的利用效率，而在社会范围内，政府与企业相互协作，不断扩大产品设计与生产的绿色化程度，提供资金与技术支持，提高资源的利用效率，倡导资源循环使用，生产和生活零排放。

其三，环境保护之生活化与日常化。社会各个主体以自己的形式，将环保融为日常生活的一部分。国家通过立法，出台环保的相关法律，媒体通过电视、广播、网络等方式宣传环保理念，学校运用课堂、社会实践等方式向学生普及环保

^① 日本生态环境保护富有成效值得借鉴。新华网，<http://fj.people.com.cn/changting/n/2014/0520/c355599-21243222-2.html>，2014-12-21。

理念，社区组织活动使得人们明白保护环境、维护生态平衡的重要性。多方面多领域的全面推进，使得人们逐渐懂得爱护环境、保护环境，从我做起，从点滴小事做起，将环保落实到日常生活的方方面面。

在日本，政府动用各种社会资源宣传环保，成立儿童环保俱乐部、民间环保志愿者组织、倡导绿色消费等，均取得了显著成效。日本的生活垃圾分类主要按照一般垃圾、有害垃圾、大型垃圾和资源垃圾分类。另外，日本环境和生态保护立法完善、标准具体。早在1958年，日本政府就制定了《公共水域水质保全法》和《工厂排污规制法》，1962年制定了《烟尘排放规制法》等，正式拉开了日本全国性环境保护的序幕。1967年随着《公害对策基本法》的制订，有关空气污染物排放者责任认定、行政职责认定等基本明确。1970年国会对《空气污染防治法》修订后，对污染公害标准、污染惩罚制度等又进一步明确。最为重要的是，日本大多数民众具有强烈的环保意识，把环境保护视为个人不可推卸的责任。日本的媒体既是环保舆论的监督者又是执行者，通过各种方式将环境污染的危害传递给民众使得低碳发展与生态文明建设成为日本国民关注的重点所在。

第二章

中国语境 实践审思

一、我国生态区域模式研究

(一) 生态区域建设模式概述

1995 年，面对全国环境保护的形势，依据可持续发展理念，借鉴国外生态示范园的模式，原国家环保局首先提出进行生态示范区建设，并于 1996 年批准了第一批试点。到 1999 年，鉴于生态示范区建设的形势和地方开展生态保护和建设活动的实际，原国家环保总局提出开展生态省（市、县）的创建活动，将范围扩大到省域；将标准进一步提高到和经济社会的长远目标相一致。2003 年，原国家环保总局又发布了生态省（市、县）建设的指标体系，用于指导生态省（市、县）建设，同时将环境优美乡镇和生态村纳入这个序列进行管理。由此，我国完整体系的生态区域（省、市、县、乡、村）建设拉开了序幕。综合已有学者的研究成果来看，主要集中在从省、市层面对个别区域进行的生态区域建设分析，本节将在此基础上从省、市、县、乡、村不同层级以及东、中、西、南不同地域选取生态区域建设案例进行模式提炼，并进行共性归纳。

(二) 生态省建设

山东省

山东省位于华东地区，其 GDP 排名位居全国第三，仅次于广东、江苏，2011 年 GDP（全省生产总值）已达 4 万亿元。三大产业对 GDP 的贡献率中以第二

产业工业最为突出，故该省生态区域建设主要走生态文明与工业文明协调共赢的路子。

山东省于 2003 年启动生态省建设工作，同年批准实施了《山东生态省建设规划纲要》，分 2005 年、2010 年和 2020 年 3 个阶段确定了到 2020 年基本建成生态省的目标，并科学设置了 35 个指标体系，通过省、市、县逐级签订生态省建设市（县、区）长目标责任书，层层落实责任制。

在具体实践层面以发展循环经济（工业）作为建设生态省的核心，初步建立起具有山东特色的“点、线、面”三位一体的系统发展循环工业新路。

建立企业“点”上的小循环。作为循环经济的“细胞”工程，山东省充分发挥企业作为发展循环经济主力军的作用，大力推行清洁生产和 ISO 14000 环境管理体系认证。为实现企业内资源的少投入、低污染、高产出，山东省将单位产品的各项消耗和污染物排放量限定在先进标准许可的范围之内，有效降低了能源消耗和环境污染。

建立行业“线”上的中循环。作为造纸大省，山东省造纸行业的 COD 排放量占工业 COD 的 66%，成为水污染的主要来源。对此，山东省率先在全国实施造纸行业污染物排放标准，通过采取清洁生产审核、关停淘汰等措施，治理造纸行业污染。

构建社会“面”上的大循环。作为国家级开发区，烟台市经济技术开发区积极构建园区工业生态链，2004 年全区总产值达 410 亿元，其中发展循环经济就达 202 亿元，占总产值的 50%；万元 GDP 能耗和水耗分别比开展循环经济前降低了 72% 和 69%。

故山东省结合自身经济地理以及经济优势，找准自身定位，以发展“三位一体”的点、线、面绿色循环工业系统为核心，走生态文明与工业文明互利共赢的生态区域建设道路。

（三）生态市建设

1. 苏州市

苏州市位于江苏省东南部，东邻上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市下辖张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、吴江区、吴中区、相城区、姑苏区，

以及苏州工业园区和苏州高新技术开发区（虎丘区）。1993 年，苏州市被国务院批准为“较大的市”。在确立了“建设宜居新苏州市、构筑创业新天堂、共筑幸福新家园”发展战略后，苏州市将生态现代化列为率先基本实现现代化的五大目标之一。当前，苏州市已经到了率先基本实现现代化的关键时期，努力构筑生态新优势，成为苏州市在高平台上继续率先发展的必然选择。苏州市是环境保护部生态文明建设试点城市，所辖市（区）均已经列入该试点，同时，苏州市地处我国经济发达的长三角地区，是国家层面主体功能区规划的优化开发区域，其环境承载力和生态文明建设在发达地区具有一定典型性和代表性。

在建设生态文明城市的过程中，苏州市取得了一系列成就。

苏州市在全国率先建成国家园林城市群、国家环保模范城市群，先后获得“国家环保模范城市群”“国家园林城市群”“全国文明城市”等 30 多项国家级称号，并荣获“国际花园城市”“中国投资环境金牌城市”等 10 多项世界级荣誉。

（1）经济发展

2012 年，全市实现地区生产总值 12 011.65 亿元，按可比价计算增长 10.1%，实现地方公共财政预算收入 1 204.33 亿元，增长 9.4%。地方公共财政预算支出 1 104.5 亿元，增长 10.87%。工业方面，制造业以电子信息、装备制造、纺织、轻工等六大超千亿元的主导产业为主，新能源、新材料、节能环保、新型平板显示等八大战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值的比重达 28.8%。农业方面，建成 18 个万亩^①以上现代农业示范园，农业规模经营比重达 80%，高效农业比重达 59%。服务业方面，服务外包、商务会展、现代物流等新兴服务业方兴未艾，建成 60 个服务业集聚区。经济结构持续优化，2011 年三次产业的比例为 1.7：55.6：42.7，2012 年三次产业的比例为 1.6：54.2：44.2。服务业增加值占 GDP 的比重逐年提高。

（2）环境保护

划定了七大类、72 块重要生态功能保护区，全市受保护地区面积占国土面积的比例近 40%。加强山体、耕地、湿地和地下水资源的保护利用，全面关闭采石企业，整治宕口 112 个、复绿面积 1.137×10^6 公顷；全面禁采地下水，加大冬季

^① 1 亩=666.67 米²。

回灌力度，地下水位普遍回升 10 米以上；全面执行最严格的耕地保护制度，土地集约利用水平显著提高；全面编制实施湿地保护规划，成立江苏省内首家湿地保护机构，建成 3 个国家城市湿地公园和 3 个国家级、4 个省级湿地公园，全市湿地面积达 537 万余亩。全市环境质量指数逐年提高。“十一五”以来，全市新增林地绿地近 70 万亩，陆地森林覆盖率提高了 9 个百分点。全市实现全国生态镇创建“满堂红”，所辖市（区）全部建设国家生态市（区），苏州生态市通过国家考核验收。

（3）城乡社会

2012 年全年完成全社会固定资产投资 5 266.49 亿元，比 2011 年增长 17%。全市新兴产业在建项目完成投资 1 133.34 亿元，增长 31.8%。科技、电信、金融等现代服务业投资增长 55%，全年完成基础设施投资 908 亿元，增长 19%。轨道交通 1 号线投运，苏州市成为国内首个运营轨道交通的地级市。围绕建设“一核四城”发展目标，撤销平江区、沧浪区、金阊区，设立姑苏区、苏州国家历史文化名城保护区。吴江撤市设区。中心城市首位度得到提升。市区新增绿地 450 万米²，市区人均公共绿地面积 14.94 米²，市区建成区绿化覆盖率 42.4%，村庄环境整治达标率超过 95%。

（4）人民生活

2012 年，苏州市区居民人均可支配收入 37 531 元，农民人均纯收入 19 396 元。收入结构进一步优化，非工资性收入保持较快增长。保障性住房建设规模扩大，住房保障覆盖范围稳步提高。全市新开工建设保障性住房 37 454 套（竣工 25 420 套），为 4 894 户困难家庭发放廉租房租赁补贴。全市新建、改建城乡农贸市场 47 家，市区开设农产品直供网点 46 家，新建农产品平价直销网点 102 个。

在建设生态文明的过程中，苏州市有一系列经验。

近年来，在苏州市及所辖市区生态文明建设规划通过论证的基础上，注重结构调整，加快形成生态经济体系。优先发展生态工业，优化发展生态农业，提升发展生态服务业，大力发展循环经济，进一步加强组织领导，加快环境立法，加大资金投入，不断创新体制机制，做到经济建设与生态建设一起推进，产业竞争力与环境竞争力一起提升，经济效益与环境效益一起考核，物质文明与生态文明一起发展，努力实现经济社会与环境保护的“双赢”。主要有以下经验：

注重污染防治，加快完善生态环境体系。大力实施“碧水”工程，大力实施

“蓝天”工程，大力实施“宁静”工程，强化核与辐射防治，加强节能减排，大力推动项目节能、企业节能、淘汰节能和工程减排、结构减排、管理减排。

注重城乡统筹，加快优化生态人居体系。抓住江苏省委、省政府把苏州市确立为江苏省城乡一体化发展综合配套改革试点市的重大机遇，统筹城乡生态建设，着力改善人居环境，全力打造生态环境优美的最佳宜居城市。优化城乡空间布局和资源配置，鼓励农民进城、进镇落户。高水准推进“绿色苏州”建设，全面启动两湖一江、村庄绿化等“八大工程”，大力推进农村环境建设，快速推进“细胞工程”创建。

注重保护修复，加快构建自然资源体系。环境是最稀缺的资源，生态是最宝贵的财富。不断加强生态保护和修复，努力促进山、水、人、城的有机融合，倾力打造“人工山水城中园、自然山水园中城”的“园林苏州”。

注重环境监管，加快夯实能力保障体系。始终把保障环境安全作为环保工作的第一要务，大力提升监管能力，不断加大监管力度，以铁的决心、铁的手腕、铁的纪律强化环境执法，有效维护群众的环境权益。加强建设项目管理，新建项目一律“入园进区”，加强环境监测能力建设及环境信息管理。

注重环境立法，健全法规体系。1993年成为较大市以来，先后制定、颁布了《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》《苏州市风景名胜区条例》等与生态保护密切相关的地方性法规20多项，2011年又出台了《苏州市湿地保护条例》。目前，苏州已基本形成了涵盖水、气、声、固废和生态等各个领域、较为健全的地方环保法规体系，全市生态文明建设加快步入规范化、法制化轨道。

注重制度创新，增强建设活力。严格执行“一把手”负责制、建设项目“第一审批权”、评先创优“一票否决权”的环保“三个一”制度。创新环境管理体制，建立市、县级市（区）、镇（街道）、村（社区）4级环保管理队伍，以适应日益繁重的环境监管需要。完善综合决策机制，建立重大事项集体决策、重要问题专家咨询、重点项目社会公示制度，提高环保参与综合决策的能力。强化区域联动机制，完善苏浙团结治污、苏沪联合治水、苏锡互帮互助、市内联防联控机制，保障省、市、县交界地区环境安全。健全政策扶持机制，实施绿色信贷，2007年建立“绿色信贷征信系统”以来，共压缩、拒贷资金30多亿元；推行企业污染责任保险，吸引全市66家企业参保，投保总额达1.32亿元；探索排污权有偿使用