

巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



策划编辑 王文敬
责任编辑 胡思佳
封面设计 张瑞阳



高等院校通识教育教材

高等院校
通识教育教材

生态文明与绿色低碳发展教程

主编 庞波 江国华



上海交通大学出版社

生态文明 与绿色低碳发展教程

SHENGTAI WENMING
YU LÜSE DITAN FAZHAN
JIAOCHENG



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信



ISBN 978-7-313-31345-4
9 787313 313454

定价: 48.00元

生态文明 与绿色低碳发展教程

SHENGTAI WENMING YU LÜSE DITAN FAZHAN JIAOCHENG

主编 庞波 江国华



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

高等院校
通识教育教材



生态文明 与绿色低碳发展教程

主编 庞波 江国华



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书共六章,包括生态文明的发展历程、地球环境的挑战与保护对策、我国的生态文明建设实践、绿色低碳产业建设、绿色低碳行动和绿色低碳行为。本书内容的选择切合时代要求,立足高等院校学生实际,学生通过学习能增强生态文明建设的责任心,树立正确的生态价值观念,进而形成合理的生态思维。

本书既可作为高等院校相关课程的教材,也可作为从事生态文明教育的相关工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

生态文明与绿色低碳发展教程 / 庞波,江国华主编.
上海:上海交通大学出版社,2024. 8. -- ISBN 978 - 7 - 313 -
31345 - 4
I. F124. 5
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024D8Y367 号

生态文明与绿色低碳发展教程

SHENGTAI WENMING YU LÜSE DITAN FAZHAN JIAOCHENG

主 编:庞 波 江国华

出版发行:上海交通大学出版社

地 址:上海市番禺路 951 号

邮政编码:200030

电 话:021-64071208

印 制:三河市龙大印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:787 mm×1 092 mm 1 / 16

印 张:9. 25

字 数:202 千字

版 次:2024 年 8 月第 1 版

印 次:2024 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 313 - 31345 - 4

电子书号:ISBN 978 - 7 - 89424 - 875 - 6

定 价:48. 00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如您发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0316-3655788

编写委员会

(宣城职业技术学院)

主 编 庞 波 江国华

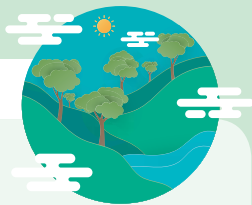
副主编 隋 洁 牛自成 吴 俊

张小奇 张本松

编 委 刘 平 薛 婷 吴海军

孔令军 胡堂飞 汪青华

黄 俊



建设生态文明关系人民福祉，关乎民族未来。习近平总书记在党的二十大报告中指出：“尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。”

2022年10月26日，教育部印发的《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》指出，要“把绿色低碳发展理念全面融入国民教育体系各个层次和各个领域，培养践行绿色低碳理念、适应绿色低碳社会、引领绿色低碳发展的新一代青少年，发挥好教育系统人才培养、科学研究、社会服务、文化传承的功能，为实现碳达峰碳中和目标作出教育行业的特有贡献”。

生态文明建设是一项庞大的系统工程，更是一项长期的战略任务，需要全社会共同努力。在积极加强生态文明宣传教育的进程中，高等院校扮演着重要角色。高等院校作为连接学生和社会的桥梁，其生态文明教育的质量与生态文明建设的成效密切相关。高等院校要担负起生态文明建设中的教育责任，要在习近平生态文明思想的指导下，不断深化生态文明教育改革创新人才培养模式，牢牢把握生态文明建设的方向要求，及时回应时代发展对生态文明建设人才培养的迫切需求，为新时代生态文明建设贡献教育力量。

本书共分为六章，包括生态文明的发展历程、地球环境的挑战与保护对策、我国的生态文明建设实践、绿色低碳产业建设、绿色低碳行动和绿色低碳行为。本书内容的选择切合时代要求，立足高等院校学生实际，学生通过学习能增强生态文明建设的责任心，树立正确的生态价值观念，进而形成合理的生态思维。

本书主要有以下几个特点。

1. 内容丰富，具有较强的实践性和可读性

本书主要介绍了生态文明的发展历程、生态文明实践等内容，还设置了“生态智慧”“生态阅读”“生态节日”“绿色实践”“生态纪录片”等栏目。



这些栏目拓展了相关知识，进一步丰富了生态文明理论知识，强化了生态文明建设实践的内容，使本书具有较强的实践性和可读性。

2. 立德树人，提升学生的生态文明素养

本书内容讲解循序渐进，注重使学生切实感受我国生态文明建设的成就，树立“绿水青山就是金山银山”的生态价值观；注重引导学生认识生态文明建设的具体责任，把生态文明意识培养与个人的立德修身相统一，把生态文明素养与健全人格的培养相融合，促进大学生生态文明素养的提升。

3. 配备扩大课堂容量的教学资源

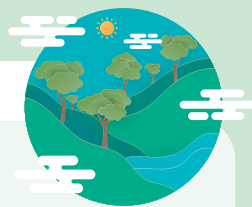
本书以二维码的形式链接视频和图文资料，扩大了本书的知识容量，同时也使知识内容的讲解更加直观、形象，既能拓宽学生的视野，也利于学生对教学内容的理解，还利于学生开展自主学习和探究性学习。

本书由宣城职业技术学院庞波、江国华任主编，隋洁、牛自成、吴俊、张小奇、张本松任副主编，刘平、薛婷、吴海军、孔令军、胡堂飞、汪青华、黄俊参与编写。在编写本书的过程中，编者参考和借鉴了相关文献资料，在此向相关作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，欢迎广大读者提出宝贵意见，以便我们进一步完善。

编 者





第一章 生态文明的发展历程 1

- 第一节 生态文明概述 1
- 第二节 中国共产党的生态文明理论 7
- 第三节 生态文明社会的标志——绿色低碳发展 12
- 第四节 中国的绿色低碳发展 15



第二章 地球环境的挑战与保护对策 22

- 第一节 生态系统与生物多样性 22
- 第二节 生态环境污染与治理 34
- 第三节 气候变化与能源危机 52



第三章 我国的生态文明建设实践 58

- 第一节 生态文明制度建设 58
- 第二节 推动国土开发格局优化 66
- 第三节 推动经济发展方式转变 70



第四章 绿色低碳产业建设 80

- 第一节 生态农业 80
- 第二节 生态工业 84
- 第三节 生态旅游 87



第五章 绿色低碳行动 95

- 第一节 绿色学校 95
- 第二节 绿色社区 102
- 第三节 绿色家庭 107





第六章 绿色低碳行为 118

第一节 节约能源资源 118

第二节 绿色消费 122

第三节 绿色出行 126

第四节 垃圾分类 129



参考文献 139



第一章

生态文明的发展历程

生态智慧

孔子——钓而不纲

原文：

子钓而不纲，弋不射宿。

——《论语·述而》

释义：

纲：大网。弋：带绳子的箭。宿：归巢栖息的鸟。

句意：孔子用竹竿钓鱼，而不用网捕鱼；射飞着的鸟，而不射归巢栖息的鸟。

解读：

孔子把儒家的仁爱思想由爱人推广至爱动物，要求以仁爱之心对待动植物，倡导人类要减少对大自然的过度索取。

第一节 生态文明概述

一、生态文明的内涵

“生态文明”是一个复合词，包含“生态”和“文明”两个方面。1985年2月18日，《光明日报》在“国外研究动态”栏目中简略地介绍了苏联的《莫斯科大学学报·科学社会主义》在1984年第二期刊发的《在成熟社会主义条件下培养个人生态文明的途径》一文，该文把生态文明看作生态文化、生态学修养的提升。

1987年，中国著名生态学家叶谦吉首次明确使用“生态文明”这一概念。他认为：“所谓生态文明，就是人类既获利于自然，又还利于自然，在改造自然的同时又保护自然，



人与自然之间保持着和谐统一的关系。”这一观点被认为是中国学者首次从生态学及生态哲学的视角阐述生态文明。

1995年,美国罗伊·莫里森(Roy Morrison)的《生态民主》一书出版,书中明确提出了现代意义上“生态文明”的概念。他将生态文明看作继工业文明之后的一种新的文明形式。自此之后,生态文明逐渐成为一个全球性论题。

《现代汉语词典》(第7版)对“生态文明”的释义是“人类在社会历史发展过程中所创造的一种新形态的文明,致力于形成体现节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式,使生态环境能够随着社会发展而得到同步改善”。

对“生态文明”内涵的理解要把握以下两点。

(一) 生态文明是人类文明发展的一个阶段

生态文明是继工业文明之后的世界伦理社会化的文明形态;生态文明是人类遵循人、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质与精神成果的总和;生态文明是以人与自然、人与人、人与社会和谐共生、良性循环、全面发展、持续繁荣为基本宗旨的文化伦理形态。从人与自然和谐的角度来看,“生态文明”的定义是“生态文明是人类为保护和建设美好生态环境而取得的物质成果、精神成果和制度成果的总和,是贯穿于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设全过程和各方面的系统工程,反映了一个社会的文明进步状态”。

(二) 生态文明是人类文明的一种形态

生态文明以尊重和维护自然为前提,以人与人、人与自然、人与社会和谐共生为宗旨,以建立可持续的生产方式和消费方式为内涵,以引导人们走上持续、和谐的发展道路为着眼点。我国学者刘惊铎在《生态体验论》中把“生态文明”定义为“从自然生态、类生态和内生态之三重生态圆融互摄的意义上反思人类的生存发展过程,系统思考和建构人类的生存方式”。生态文明强调人的自觉与自律,强调人与自然环境的相互依存、相互促进、共处共融,既追求人与生态的和谐,也追求人与人的和谐,而且人与人的和谐是人与自然和谐的前提。可以说,生态文明是人类对传统文明形态特别是工业文明进行深刻反思的成果,是人类文明形态和文明发展理念、道路和模式的重大进步。

二、生态文明的特征

生态文明是人类改造生态环境、实现生态良性发展的成果总和,是人们在反思工业文明的反思中提出的一种新的文明形式,是工业文明发展到高级阶段的产物。它强调自然界是人类生存与发展的基础。生态文明具有整体性、可持续性、公平性和伦理性四个基本特征,如图1-1所示。



图 1-1 生态文明的基本特征

（一）整体性

生态文明所提供的基本观念是全球生态环境系统整体观念，系统中诸因素相互联系、相互制约。其整体性体现在以下三个方面。

1. 人类与自然是一个整体

人类的发展就是人与自然关系的发展，人对自然的态度经历了屈服、改变、征服等阶段，人是整个生态环境系统的一部分，而不是自然的主宰。

2. 人类社会文明是一个整体

人类社会是经济、政治、文化和生态四大形态的有机统一体。生态环境资源作为社会结构的重要组成部分，物质文明、精神文明、政治文明和生态文明协调、统一发展，相互促进，相互制约，共同构成完整的文明体系。

3. 全球是一个整体

生态文明是全球生态环境系统的观念，生态文明的发展要求人类与自然是一个整体。它首先要求人类自身是一个整体，要求人类突破民族、国家、阶级、集团的界限，超越狭隘的个人利益和集团利益，强调全人类对地球环境的共同责任和义务，促使全人类在更广泛的领域实现一种平等合作关系，以共同保护和建设地球家园。

（二）可持续性

人类可支配的资源十分有限，人类的生产劳动必须遵循生态系统的有限性、弹性和不可完全预测性的原则，以环境容量为依据来确定经济发展的方向和规模。但是，近代以来，人类不顾自然生态环境的承载能力大肆进行开发生产，导致生态危机加剧。这种行为不仅会制约生产的可持续性，还会严重威胁人类的生存与发展。因此，人类的生产必须顺应生态环境的承载能力，人类要节约和综合利用自然资源，在原料的开采、制造、使用直至废弃的整个生命周期中实现对资源和能源的消耗最少、对环境的影响最小、再生循环利用率最高，使生态产业成为经济发展的主要源泉。可持续发展是人类的生产能够持续下去的关键，人类的生产劳动要注重利用科学技术来节约和综合利用自然资源，提高资源利用效率，形成生态化的产业体系，使生态产业成为经济增长的主要源泉。人类应大力发展循环经济。

（三）公平性

公平性是指人与人之间、国家与国家之间、人与其他生物之间是平等的，彼此应该互相尊重，人类的发展不应该危及其他物种的生存。生态文明是充分体现公平与效率统一、代内公平与代际公平统一、社会公平与生态公平统一的文明。与工业文明相比，生态文明所体现的是一种更广泛、更具有深远意义的公平。它包括人与自然之间的公平、当代人之间的公平、当代人与后代人之间的公平。当代人不能肆意挥霍资源、践踏环境，必须留给子孙后代一个生态良好、可持续发展的环境与地球。

（四）伦理性

生态文明是生态危机催生的人类文明发展史上一种更进步、更高级的文化伦理形态。人类要化解人与自然关系的危机，协调人与自然的关系，首先应该实现伦理价值观的转变，以生态文明的伦理观代替工业文明的伦理观。生态文明思想认为，人不是万物的尺度，人类和地球上的其他生物一样，都是组成生态系统的一个要素。在生态系统中，不仅人是主体，自然也是主体；不仅人有价值，自然也有价值；不仅人有主动性，自然也有主动性；不仅人依靠自然，所有生命都依靠自然。因此，人类要尊重生命和自然界，承认自然界的权利，对生命和自然界给予道德关注，承认对自然负有道德义务。只有当人类把自身负有道德义务的对象扩展到整个自然共同体的时候，人类的道德才是完整的。



全国生态日

2023年6月28日，十四届全国人大常委会第三次会议决定，将8月15日设为全国生态日（其标识见图1-2）。2023年8月15日是首个全国生态日，其活动主题是“绿水青山就是金山银山”。



图 1-2 全国生态日标识



习近平同志在浙江工作期间，于2005年8月15日考察湖州市安吉县时首次提出“绿水青山就是金山银山”的科学论断。这一论断是习近平生态文明思想的核心理念。将8月15日设立为全国生态日，比较符合确定纪念日、活动日时间的基本原则，能够充分体现首创性、标志性、独特性。

设立全国生态日有利于全社会更好地学习宣传贯彻习近平生态文明思想，提高全社会的生态文明意识，增强全民生态环境保护的思想自觉和行动自觉，以钉钉子的精神推动生态文明建设不断取得新成效。

（资料来源：https://www.mee.gov.cn/ywdt/hjywnews/202306/t20230628_1034791.shtml，有改动）

三、生态文明建设的意义

（一）生态文明建设是人类改善生态环境的迫切需要

环境保护是发展问题，也是民生问题。这在一个世纪前是难以想象的，因为在那时的社会意识中根本没有“环境保护”这个概念，人们为了发展经济，在很长一段时间内的目标是“征服大自然”。自工业革命以来，世界经济迅猛发展，但同时人类也付出了沉重的代价。例如，全球生态遭到严重破坏，环境遭到严重污染，水污染、大气污染、固体废弃物污染、物理性污染、生物多样性锐减等成为蔓延全球的问题，至今未能得到有效解决。当前，全球气候变化形势不容乐观。2023年11月，联合国环境规划署发布了《2023年排放差距报告》，报告显示，各国必须采取比目前在《巴黎协定》中承诺的更强硬的减排措施，否则到2030年，将面临全球变暖 $2.5 \sim 2.9^{\circ}\text{C}$ 。现在，极端气候在世界各地频发，严重威胁着人类的生存和发展。

严酷的现实告诉人们，地球是人类共同的家园，气候变化、环境恶化已然触动到了人类内心最脆弱的神经，是每个人所不能承受之重。保护环境、保护地球、保护人们的生命线应成为人类的共识。生态危机不是某局部领域的自然环境破坏，而是生态环境面临的全球性问题，消除生态危机也不是某一个国家的事情，而必须由全球共同应对。

人类只有一个地球，各国共处一个世界之中，面对生态危机，任何国家都无法置身事外。生态危机的全球性及生态危机治理的世界性决定了生态危机治理是全人类的共同责任，是世界性的共同行动，各国只有联合起来结成命运共同体进行共同治理，建构一种国际公平正义秩序，才能共享人与自然和谐共生的发展成果。

（二）生态文明建设是人类与自然和谐共生的必然要求

人类社会发展需要从自然界摄取物质、能量和信息，这是人类生命活动的前提。人类离不开自然，人类从自然环境中获取基本生存需要的物质，也从自然环境中获得精神享受。自然环境能陶冶人的情操，发展人的体力和智力，促进人的身心健康和全面发展。

人是自然界长期发展的产物，是自然界的一部分，然而工业文明过分强调人的主体性。在实用主义的指导下，人把自然作为索取对象和工具手段，逐渐引发了人与自然的分化，使人与自然的关系走向疏离、异化。人类认为自己可以主宰自然；然而，自然发展的客观规律一次次地证明人不能凌驾于自然之上。当前，频发的自然灾害严重阻碍了人类社会的发展，自然物种的加速灭绝、自然资源的大量流失、气候变暖、土地沙漠化、空气污染等全球生态危机给人类敲响了警钟，而这些都是人类过度干预自然、开发和利用自然资源的结果。

人与自然是一个生态系统，是不可分割的共同体。这就要求人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然，既要利用好自然，又要爱惜自然，遵循自然规律。人类必须清醒地认识到，人与自然都是生态系统中不可或缺的重要组成部分。人与自然之间不存在统治与被统治、征服与被征服的关系，而是相互依存、和谐共处、共同促进的关系。人类的发展应该是人与社会、人与环境、当代人与后代人的协调发展。

（三）生态文明建设是经济社会可持续发展的重要保障

可持续发展是一种发展思想和发展战略，是指既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。良好的生态环境是经济社会可持续发展的重要条件，也是一个民族生存和发展的重要基础。生态文明是人与自然和谐共生的反映，体现了一个国家的发展程度和文明程度。生态文明建设不是单纯解决环境问题，而是在新文明观指导下的生产生活方式和社会发展方式的系统性革命。加快推进生态文明建设，深入实施可持续发展战略，是推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路的重要支撑。

近年来，全球在发展经济的同时，人与自然的矛盾日益突出，许多环境污染、生态破坏、资源缺乏等问题出现在人们面前。在开发和利用自然的过程中，人类应从维护社会、经济、自然系统的整体利益出发，尊重自然、保护自然，注重生态环境建设，致力于提高生态环境质量，使现代经济社会发展建立在生态系统良性循环的基础上，以有效地解决人类经济社会活动的需要同自然生态环境系统供给之间的矛盾，实现人与自然的协同进化，促进经济社会、自然生态环境的可持续发展。



图文

中国古人是如何展现生态保护智慧的？-vzrplm



第二节 中国共产党的生态文明理论



一、生态文明思想的初步探索（1949—1977年）

中华人民共和国成立之初，水利基础十分薄弱，水旱灾害频发。治理江河，建设渠道、水库，有计划、有步骤地恢复并发展防洪、灌溉、排水、放淤、水力、疏浚河流、兴修运河等水利事业成为十分重大而紧迫的任务。

（一）水利建设

水利建设是恢复和发展国民经济的重要工作。毛泽东同志高度重视治理自然灾害，在1950年面对淮河泛滥成灾的问题时，他做出了“根治淮河”的决策。同年10月14日，中央人民政府政务院发布《关于治理淮河的決定》，制定了上中下游按不同情况实施“蓄泄兼筹”的方针。在毛泽东同志的领导推动下，治理淮河、黄河、荆江等水域的大型水利工程相继开工，三门峡水利枢纽、葛洲坝水利枢纽工程先后展开建设。这一系列水利工程建设对抵御洪涝灾害、促进工农业发展发挥了巨大作用。

（二）植树造林

1950年5月，中央人民政府政务院发布《关于全国林业工作的指示》，提出“我们当前林业工作的方针，应以普遍护林为主，严格禁止一切破坏森林的行为”。

1952年，中华人民共和国林业部提出，计划1953年在全国造林面积达到149万余公顷（1公顷=10 000平方米）。

（三）参与国家环境保护合作

1972年6月，中国作为代表参加了联合国在瑞典斯德哥尔摩召开的首次联合国人类环境会议。会议结束后，国务院环境保护领导小组及其办公室成立，以推动开展环境保护工作。

1973年1月，联合国成立了环境规划署，中国成为首批理事会成员国。

生态阅读

联合国人类环境会议

联合国人类环境会议于1972年6月5日至16日在瑞典斯德哥尔摩举行，这是世界各国政府共同讨论当代环境问题、探讨保护全球环境战略的第一次国际会议。会议的目的是促使人们和各国政府注意到人类活动正在破坏自然环境，给人们的生存和发展造成了严重威胁。会议通过了《联合国人类环境会议宣言》（以下简称

《人类环境宣言》), 呼吁各国政府和人民为维护 and 改善人类环境、造福全体人民及后代而共同努力。为引导和鼓励全世界人民保护和改善人类环境,《人类环境宣言》提出和总结了 7 个共同观点和 26 项共同原则。

(资料来源: 编者整理)

二、生态文明思想的发展阶段(1978—2001 年)

1978 年 12 月, 党的十一届三中全会召开, 生态环境保护日益受到党和政府的高度重视, 被纳入国民经济和社会发展的综合施策中。从 1978 年到 2001 年, 我国生态文明建设走过了不平凡的理论发展历程, 逐渐探索出了一条适合中国国情的生态文明建设之路。

(一) 环境保护被确立为基本国策

1982 年 12 月, 第五届全国人大第五次会议批准了《中华人民共和国国民经济和社会发展第六个五年计划(1981—1985)》, 将“加强环境保护, 制止环境污染的进一步发展, 并使一些重点地区的环境状况有所改善”列为“六五”期间的基本任务之一, 这是我国首次将环境保护作为一个独立任务纳入国民经济和社会发展五年计划。

1983 年 12 月, 国务院召开第二次全国环境保护会议, 将环境保护确立为基本国策。会议指出, 经济发展和环境保护建设同步, 无论是经济建设还是环境保护建设, 都要统一规划实施和发展, 最终实现经济、社会和环境效益的统一。环境保护作为一项基本国策, 标志着一个环保新时代的开始。

1990 年 12 月,《国务院关于进一步加强环境保护工作的决定》中明确“保护和改善生产环境与生态环境、防治污染和其他公害, 是我国的一项基本国策”。这项基本国策的确定, 使环境保护意识深入人心, 提高了人民群众的生态环境保护意识。人们认识到, 自觉地保护生态环境是一项长期而艰巨的任务。

1992 年 10 月, 党的十四大报告指出:“不断改善人民生活, 严格控制人口增长, 加强环境保护。”

(二) 可持续发展上升为国家战略

20 世纪 90 年代初, 全球环境恶化、能源危机、生态失衡等问题日益严重, 引起各国政府的高度重视。1992 年, 联合国环境与发展大会通过了《21 世纪议程》, 提出“可持续发展”的新观念、新战略。

1994 年 3 月, 中国政府批准了《中国 21 世纪议程》, 确立了中国 21 世纪可持续发展的总体战略框架。国家在“九五”计划中提出了转变经济增长方式, 实施可持续发展战略。



1996年3月，第八届全国人大第四次会议审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》，提出实施可持续发展战略。

1997年9月，党的十五大报告明确提出，在现代化建设中必须实施可持续发展战略，坚持保护环境的基本国策，正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系。

三、生态文明思想的确立（2002—2011年）

党的十六大以来，党中央高度重视生态文明建设，提出了科学发展观，认为经济增长与人口、资源、环境之间存在有机联系，人与自然之间必须和谐相处。2002年伊始，我国生态文明建设进入理论形成期。

（一）科学发展观的提出

2003年10月，党的十六届三中全会指出：“坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展。”

2004年9月，党的十六届四中全会首次提出了构建社会主义和谐社会的历史任务。和谐社会的基本特征是民主法治、公平正义、诚信友爱、充满活力、安定有序、人与自然和谐相处的社会。

2007年10月，胡锦涛同志在党的十七大报告中详细阐述了科学发展观的基本思想，即科学发展观的第一要义是发展，核心是以人为本，基本要求是全面协调可持续，根本方法是统筹兼顾。科学发展观的提出意味着我们党对人与自然的和谐共处、生态文明建设的认识更加科学和深化。

（二）生态文明建设上升为执政理念

2003年6月，《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》印发，提出要实现山川秀美的宏伟目标。

2005年3月，胡锦涛同志在中央人口资源环境工作座谈会上强调“完善促进生态建设的法律和政策体系，制定全国生态保护规划，在全社会大力进行生态文明教育”。“生态文明”这一科学概念正式确立。

2007年10月，党的十七大首次提出了“建设生态文明”这一重要课题，并将其上升到执政理念的高度。建设生态文明就是要基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式，就是要大力发展循环经济，彻底转变粗放型经济增长方式和消费模式，有效控制污染，让生态环境质量明显改善。

2008年10月，党的十七届三中全会通过了《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》，对农业生产和发展方式提出了可持续化和生态化的要求。

2009年9月，党的十七届四中全会把生态文明建设提升到与经济建设、政治建设、社

会建设、文化建设并列的战略高度，将其作为中国特色社会主义事业的一个重要支撑点。

四、习近平生态文明思想（2012 年至今）

党的十八大以来，我国把生态文明建设提升到关系中国特色社会主义现代化建设事业成败的战略高度，生态文明建设进入了新时代。2012 年 11 月 17 日，习近平总书记在十八届中共中央政治局第一次集体学习中指出，党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局，使生态文明建设的战略地位更加明确，有利于把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。

在“五位一体”总体布局下，我国更加注重经济发展与环境保护有机结合，更加重视发展的质量和效益，更加有力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，生态文明建设取得了举世瞩目的成就，我国也成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者，为世界各国提供了生态文明建设的“中国样本”。

习近平生态文明思想内涵丰富、博大精深，蕴含丰富的马克思主义立场、观点和方法，包含一系列具有原创性、时代性、指导性的重大思想观点，就其主要方面来讲，集中体现为“十个坚持”（见图 1-3）。



图文

绿色发展：马克思主义生态观的时代阐释-fsxsyv

- ① 坚持党对生态文明建设的全面领导
- ② 坚持生态兴则文明兴
- ③ 坚持人与自然和谐共生
- ④ 坚持绿水青山就是金山银山
- ⑤ 坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉
- ⑥ 坚持绿色发展是发展观的深刻革命
- ⑦ 坚持统筹山水林田湖草沙系统治理
- ⑧ 坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境
- ⑨ 坚持把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动
- ⑩ 坚持共谋全球生态文明建设之路

图 1-3 习近平生态文明思想“十个坚持”

（一）坚持党对生态文明建设的全面领导

坚持党对生态文明建设的全面领导是我国生态文明建设的根本保证。生态文明建设是统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，党的全面领导具有“把舵定向”的重大作用。必须不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，心怀“国之大者”，当好生态卫士，坚持正确政绩观，严格实行党政同责、一岗双责，确保



党中央关于生态文明建设的各项决策部署落地见效。

（二）坚持生态兴则文明兴

坚持生态兴则文明兴是我国生态文明建设的历史依据。古今中外有许多深刻教训表明，只有尊重自然规律，才能有效防止在开发利用自然上走弯路。必须深刻认识生态环境是人类生存最为基础的条件，把人类活动限制在生态环境能够承受的限度内，给自然生态留下休养生息的时间和空间。以对人民群众、对子孙后代高度负责的态度和责任，加强生态文明建设，筑牢中华民族永续发展的生态根基。

（三）坚持人与自然和谐共生

坚持人与自然和谐共生是我国生态文明建设的基本原则。中国式现代化具有许多重要特征，其中之一就是我国现代化是人与自然和谐共生的现代化，注重同步推进物质文明建设和生态文明建设。必须敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然，始终站在人与自然和谐共生的高度来谋划经济社会发展，坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，努力建设人与自然和谐共生的现代化。

（四）坚持绿水青山就是金山银山

坚持绿水青山就是金山银山是我国生态文明建设的核心理念。实践证明，经济发展不能以破坏生态为代价，生态本身就是经济，保护生态就是发展生产力。必须处理好绿水青山和金山银山的关系，坚定不移保护绿水青山，努力把绿水青山蕴含的生态产品价值转化为金山银山，让良好生态环境成为经济社会持续健康发展的支撑点，促进经济发展和环境保护双赢。

（五）坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉

坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉是我国生态文明建设的宗旨要求。随着我国社会主要矛盾转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，人民群众对优美生态环境的需要已经成为这一矛盾的重要方面。加强生态文明建设是人民群众追求高品质生活的共识和呼声。必须落实以人民为中心的发展思想，解决好群众反映强烈的突出环境问题，提供更多优质生态产品，让人民过上高品质生活。

（六）坚持绿色发展是发展观的深刻革命

坚持绿色发展是发展观的深刻革命是我国生态文明建设的战略路径。坚持绿色发展是对生产方式、生活方式、思维方式和价值观念的全方位、革命性变革，是对自然规律和经济社会可持续发展一般规律的深刻把握。必须把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，加快形成绿色发展方式和生活方式，坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

（七）坚持统筹山水林田湖草沙系统治理

坚持统筹山水林田湖草沙系统治理是我国生态文明建设的系统观念。统筹山水林田湖草沙系统治理深刻揭示了生态系统的整体性、系统性及其内在发展规律，为全方位、全地域、全过程开展生态文明建设提供了方法论指导。必须从系统工程和全局角度寻求新的治理之道，更加注重综合治理、系统治理、源头治理，实施好生态保护修复工程，加大生态系统保护力度，提升生态系统的稳定性和可持续性。

（八）坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境

坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境是我国生态文明建设的制度保障。保护生态环境必须依靠制度、依靠法治。必须把制度建设作为推进生态文明建设的重中之重，健全源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态环境保护体系，构建产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系，强化制度供给和执行，让制度成为刚性约束和不可触碰的高压线。

（九）坚持把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动

坚持把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动是我国生态文明建设的社会力量。每个人都是生态环境的保护者、建设者、受益者，没有哪个人是旁观者、局外人、批评家，谁也不能只说不做、置身事外。必须建立健全以生态价值观念为准则的生态文化体系，牢固树立社会主义生态文明观，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，坚决制止餐桌上的浪费，实行垃圾分类。加强生态文明宣传教育，把建设美丽中国转化为每一个人的自觉行动。

（十）坚持共谋全球生态文明建设之路

坚持共谋全球生态文明建设之路是我国生态文明建设的全球倡议。建设美丽家园是人类的共同梦想。面对生态环境挑战，人类是一荣俱荣、一损俱损的命运共同体，没有哪个国家能独善其身。必须秉持人类命运共同体理念，同舟共济、共同努力，构筑尊崇自然、绿色发展的生态体系，积极应对气候变化，保护生物多样性，为实现全球可持续发展、建设清洁美丽世界贡献中国智慧和方案。

第三節 生态文明社会的标志——绿色低碳发展

低碳发展是生态文明建设的必然要求，低碳引领生态建设的路径选择。

全球工业化以来，人类生产、生活排放的各类温室气体剧增，引起了地球温度升高，



严重破坏了地球的生态内在平衡，可能会给地球生态系统带来不可逆转的损害。由于温室气体属于全球公共物品的问题，因此需要超国家机构来统一协调。其涉及发达国家实现现代化之路中的碳排放积累，发展中国家实现现代化过程中的新增碳排放。为平衡好碳减排的公平与效率，发达国家应先进行碳排放量的绝对减排，发展中国家应先进行相对量减排，而后共同努力减排，最终实现控制全球气温的目标。各国根据自身状况，提出了对应的碳减排目标与规划情况。由此，各国陆续构建了低碳政策的发展理念与绿色生产、生活方式。

一、低碳发展是生态文明建设的必然要求

生态与文明的关系相辅相成，四大文明古国都是建立在生态优美之地，而古埃及、古巴比伦文明的衰落便与生态破坏相关。中国作为现今唯一古文明传承保存完善之地，人与自然和谐共处的理念由来已久。“美丽中国”的目标构想不仅对生态文明提出了新要求，也为低碳发展创造了历史机遇。

人类文明的发展经历了由农业文明向工业文明过渡的阶段，全球工业化之后，自然界的生态平衡遭到了严重破坏，全球环境问题滋生，牺牲资源带来的繁荣是短暂且不可持续的。现在生态文明的低碳发展理念既是人类永续发展的途径，也是破解当下资源环境问题的重要方法。实行生态文明建设的根本性原因是全球环境容量有限，而人类文明的发展从始至终都离不开生态环境这个物质基础。地球是人类赖以生存的家园，面对生态破坏的环境问题，人类是修复生态与治理污染的根本力量。低碳发展是高层次的绿色发展，强调以低碳技术引领经济高质量发展。

生态文明建设因涉及环境的外部性，容易造成市场失灵，故需要政府采取财税等相关政策手段推进。自上而下的政府组织形式有利于保障政策效果的落实，但是，不同部门对低碳发展出台不同的政策会出现政策重叠，导致职能部门可操作性欠缺。因此，保障政策的一致性尤为重要。

国际碳减排承诺与国内生态文明建设都说明了中国低碳工作刻不容缓。在国际层面，低碳发展引领的利益格局动荡，以低碳技术为核心的新兴战略产业成为焦点，引发了发达国家与新兴工业国家的产业竞争。欧洲的一些发达国家主推低碳减排，与其低碳领域技术发展相对成熟相关，同时全球能源结构发生了深刻转变。在国家层面，人民逐步认识到环境破坏带来的危害，向往美好生活。对企业而言，随着低碳理念的引入，环境损耗无疑将化为成本的权衡指标。经济发展中，能源需求的扩大与化石能源需求减少的矛盾将进一步推动能源结构优化调整。

我国作为能源最大消费国，推进低碳发展可优化自身的国际形象，改善国际环境。我国作为最大发展中国家要主动承担减排任务，加强与“一带一路”沿线国家和地区合作，



实现协调发展。我国作为负责任大国，低碳发展既体现了我国发展的绿色转型，也推动了全球的生态文明建设。

二、低碳引领生态建设的路径选择

（一）低碳的财税政策协调配合

我国的低碳政策经历了从单一命令控制型向多种低碳政策手段协调并用的过程，现在主要是奖惩双向调节，倒逼企业做出改善环境的行为。在惩罚机制方面，消费税等税制积极适应低碳趋势；排污费改为环保税征缴，体现了绿色低碳发展理念。在政策激励方面，我国主要通过财政支出方式支持绿色低碳发展。针对投入与生产阶段，我国利用财政补贴、税收优惠刺激企业低碳转型；针对消费阶段，利用绿色采购、价格补贴等方式引导居民生态消费；针对循环阶段，利用财政补贴激励生产者与消费者建立联动关系，促进资源的回收利用。财政激励等措施一定程度会干扰市场，因此应根据企业的不同发展阶段逐步退出。市场性政策工具更具有灵活性，可促使企业技术创新。考虑到我国各省（区、市）发展经济的路径不同，其产业模式与碳发展潜力不同，应该推进区域联动与合作。要健全低碳财政预算制度，推进碳市场机制运行，建立生态补偿机制，使环境成本价值化，更好地保障优质生态产品供给。

（二）技术创新与支持

传统的理念中，要将人、财、物三者大量投入推进生态改善的进程中；新的发展理念中，创新驱动成为核心动力。在低碳发展方面，各国选取的技术发展路线不同，如欧盟发展清洁能源，日本以节能技术为主，中国则兼顾两者。在信息技术时代，“互联网+”等高新技术革新具有支撑性作用，不仅节约了成本，还能营造现代化的生态环境。针对碳减排，应积极推进可再生能源使用与提升石化能源能效，逐步淘汰高耗能、高污染产业，推进环保产业发展。针对固碳方面，应主要发展和应用生物固碳技术，这既能提高森林覆盖率，又能落实生态文明建设。针对金融创新，应推动绿色发展基金的落实，完善绿色信贷与贸易，统筹国内和国际生态文明建设，为低碳发展提供资金支持。

（三）公众参与

生态文明建设需要全民参与、政府主导、企业落实、公众支持。于政府而言，应加强媒体宣传、学校教育，要立法保障生态环境损害赔偿与责任追究，畅通环境诉讼制度，引导公众与第三方机构参与监测；于企业而言，应落实国家环境政策，主动求变，实施符合国情的目标责任制，推动以环境评价为主的环境影响机制建设；于公众而言，应树立绿色消费理念，适度消费，杜绝浪费。



（四）对外合作与交流

气候资源本身属于公共物品，由碳排放量剧增导致的环境问题是全球性的，其治理需要各国共同努力，中国也致力于推动环境治理全球合作，扩大对外交流。面对纷繁复杂的国际环境，中国积极承担国际责任，认真落实应对气候变化的政策行动，引进发达国家的技术与模式，加强生态建设路径研究；为发展中国家提供技术、资金支持，推广环境创新成果，传播中国生态文明理念，为生态建设贡献力量。

世界经济共铸“绿色复苏”之路，多边合作应对全球性挑战。中国不仅提出了碳达峰、碳中和，也是低碳发展的坚定践行者，不断拓宽国际合作，维护国际秩序。随着各国逐步公布碳中和的目标，企业作为具体实现者，需要实现源头、流通、消费等各环节的碳中和。

同时，气候变化与人类生存发展息息相关。新基建的低碳化与消费领域的绿色消费名单，都体现了中国推进现代化建设的低碳发展理念。低碳发展有利于碳减排，控制污染排放，协同治理生态，也有利于企业的技术创新，保持核心竞争力。政府在推动生态文明建设中，应合理利用碳减排政策，因地制宜，协调发展。面对新发展格局，中国坚持生态文明建设理念，坚持低碳循环发展之路，为全社会共同参与、建设美丽中国贡献力量。

第四节 中国的绿色低碳发展

碳达峰、碳中和是应对气候变化的必然之路。全球应对气候变化和低碳转型的进程加快，碳中和成为大国博弈的焦点。应对气候变化的主要方式是减缓和适应气候变化。为保证气候变化在一定时间内不威胁生态系统、粮食生产、经济社会等方面的可持续发展，将大气中温室气体的浓度稳定在防止气候系统受到危险的人为干扰的水平上，必须通过减缓气候变化的政策和措施来控制或减少温室气体的排放。我国的碳中和目标不仅是我国生态文明建设的内在需求，也是我国作为负责任大国的责任担当。

一、我国的碳达峰和碳中和目标

2020年9月22日，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，指出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

碳达峰是指全球、国家、城市、企业等主体的碳排放在由升转降的过程中碳排放的最高点，即碳峰值。

根据政府间气候变化专门委员会的解释，碳中和是指一定时期内特定主体的人为二氧

化碳排放与人为二氧化碳移除之间达到平衡。

碳达峰就是指在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落。碳中和是指在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳排放总量通过植树造林、节能减排等形式予以抵消，实现二氧化碳“零排放”。在这一背景下，世界各国以全球协约的方式减排温室气体。我国的碳中和目标和实现路径如图 1-4 所示。

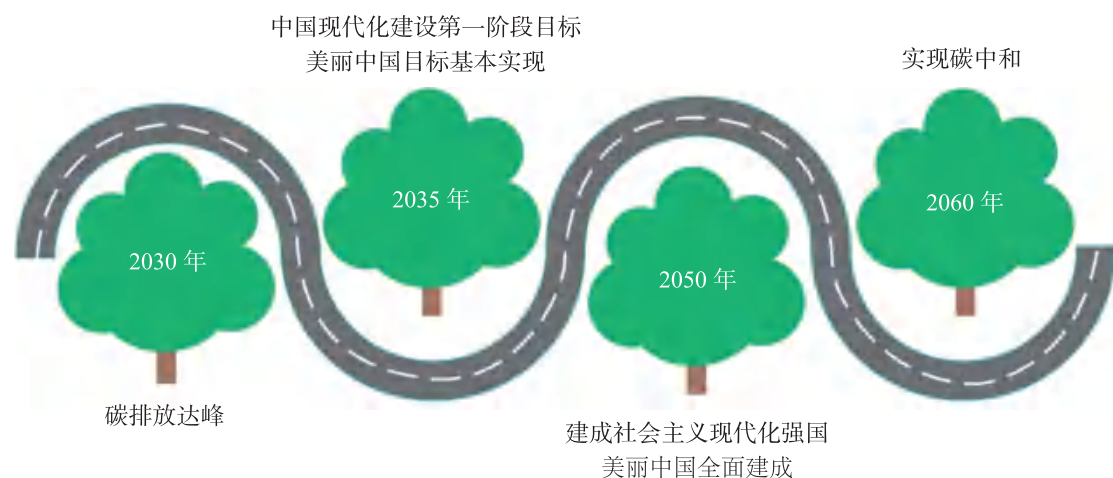


图 1-4 中国碳中和目标和实现路径



全国低碳日

2011 年，国务院法制办和国家发展改革委经过认真研究，并协调多个部门的意见，以国家发展改革委的名义向国务院提出了设立全国低碳日的建议。2012 年 9 月 19 日，国务院常务会议决定自 2013 年起，将每年 6 月全国节能宣传周的第三天设为全国低碳日，旨在普及气候变化知识，宣传低碳发展理念和政策，鼓励公众参与，推动落实控制温室气体排放任务。2013 年 6 月 17 日是第一个全国低碳日，主题是“践行节能低碳，建设美丽家园”。

2023 年 7 月 12 日是第十一个全国低碳日，其活动主题是“积极应对气候变化，推动绿色低碳发展”。

二、我国推动碳达峰、碳中和目标实现的进程

党的二十大报告明确指出“积极稳妥推进碳达峰碳中和”“积极参与应对气候变化全球治理”。



自碳达峰、碳中和目标提出之后，我国政府相继出台了许多支持政策，“新能源”“绿色技术创新”“绿色金融”“碳排放权交易”等概念引起了广泛关注。

在政府层面，党中央通过党的十九届五中全会、中央财经委员会第九次会议等一系列会议对碳达峰、碳中和工作进行了部署，密集出台了一系列政策，明确了实现碳达峰与碳中和目标的基本思路，细致规划了各项举措，从理论与政策两个方面为碳达峰、碳中和目标的实现提供了强有力的支持。

我国政府将碳达峰、碳中和作为重大战略决策列入 2021 年八大重点任务，纳入生态文明建设的整体布局，并在“十四五”规划和“2035 远景目标”中明确提出，推动绿色低碳发展，推动社会经济发展方式发生深刻变革，向着绿色低碳的方向转型发展。

2021 年 5 月 26 日，碳达峰碳中和工作领导小组第一次全体会议在北京召开。这是碳达峰碳中和工作领导小组的首次亮相，标志着中国“双碳”战略又迈出重要一步，光伏、风电等新能源将得到政策支持和推动。

根据国家发展改革委的指示，未来我国的碳中和将从调整能源结构、加快推动产业结构转型、提升能源利用效率、加速低碳技术研发推广、健全低碳发展体制机制、增加生态碳汇六个方面推进。我国各地方政府制订了碳减排目标与行动计划，我国部分省（区、市）“双碳”政策或行动计划如表 1-1 所示。

表 1-1 我国部分省（区、市）“双碳”政策或行动计划

省(区、市)	“双碳”政策或行动计划
北京市	“十四五”时期碳排放稳中有降，开始向碳中和迈进。2021 年加强细颗粒物、臭氧、温室气体协同控制，做好碳排放强度与碳排放总量的控制，明确碳中和实现路径与时间表，推进能源结构调整，促使交通、建筑等行业节能，加强土地资源环境管理，新增绿化面积 15 万亩（1 亩=666.66 平方米）
上海市	制订碳达峰行动计划，计划到 2025 年实现碳达峰。为了实现这一目标，上海将着力推动钢铁、化工、电力等重点行业与用能单位降低能耗，实现节能减排。按计划，上海将继续推行重点企业煤炭消费总量控制制度，到 2025 年将煤炭消费总量控制在 4 300 万吨左右，煤炭消费在一次性能源消费中的占比降至 30% 左右，天然气消费在一次性能源消费中的占比提升至 15% 左右，本地可再生能源在全社会用电量中的占比提升至 8% 左右
广东省	积极发展清洁能源，建设清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系，计划到 2025 年新能源发电装机容量达 10 250 万千瓦，倡导简约舒适、绿色低碳的生活方式，制定碳达峰行动方案，率先实现碳达峰
四川省	2020 年 6 月 30 日，四川省甘孜州、阿坝州、凉山州与攀枝花市召开光伏基地规划评审会，预计在“十四五”期间光伏基地总装机容量达到 20 吉瓦

(续表)

省(区、市)	“双碳”政策或行动计划
山西省	将碳达峰作为深化能源革命的重要指引,推动煤矿绿色智能开采,以5G通信、先进控制技术为指引,推进智能煤矿建设,建设智能化采掘工作面1000个,建设40座绿色开采煤矿,推进6座煤矿加快先进产能建设,将全省煤先进产能比提升到75%,推进非常规天然气增储上产,力争非常规天然气产量达到120亿立方米,同时深化电力市场化改革,完善电网主网架构,加大煤电机组灵活性改造力度,扩大电力外送规模,引导发电企业降本增效。积极发展风电、光伏平价项目,推进地热能、生物质能的开发应用
河北省	到2025年,河北省风电、光伏发电的装机容量要分别达到2600万千瓦、2000万千瓦
山东省	到2030年,新能源与可再生能源发电装机容量要达到8155万千瓦,其中风电装机容量2300万千瓦、太阳能发电2500万千瓦、生物质发电500万千瓦、水电790万千瓦、核电2065万千瓦,发电装机容量在省内电力装机容量的占比超过40%,年实现发电量2300亿千瓦时
宁夏回族自治区	到2025年,可再生能源装机容量超过4000万千瓦,在电力装机容量中的占比超过50%,可再生能源在新增电力装机容量中的占比超过80%,在新增发电量中的占比超过50%
江苏省	到2025年,江苏省可再生能源装机容量力争超过5500万千瓦,省内可再生能源装机容量在总装机容量中的占比超过30%,其中风电装机容量达到2600万千瓦、光伏发电装机容量达到2600万千瓦

 绿色实践

安徽生态文明建设宣传活动

活动目的

通过学习和收集资料，了解国家生态文明建设的相关政策；整理有关安徽生态文明建设的意义、任务和目标的宣传材料，用适当的方式向身边的人宣传，让全社会关心和支持生态文明建设。

活动要求

根据收集的资料，拟写安徽生态文明建设宣传方案及相关的图文稿件，或制作小报、视频等宣传资料，并用照片记录实地宣传活动，填写实践报告。

活动步骤

- (1) 班级同学 3～5 人组成宣传小组，各组选出 1 名组长。
- (2) 小组讨论宣传安徽生态文明建设的内容，以及收集资料的途径和方法。
- (3) 小组讨论确定宣传安徽生态文明建设的表达方式和宣传形式，如制作传单并发放，出一期板报，或做一张小报张贴在宣传栏里等；确定宣传的范围，如班级、学校、社区等；对策划和宣传工作任务进行分工，各人依据自己的能力认领任务。最后，拟写一份宣传方案。
- (4) 小组成员在组长的带领下收集资料等。
- (5) 小组成员一起按照宣传方案实施宣传活动，并留下活动记录。



实 践 报 告

姓 名		填写日期	
实践目的			
实践内容			
实践成果			
实践感悟			



望见山水——绿水青山生态兴

推荐理由

原始森林，无人的荒漠，一望无际的大草原……

在充满神秘气息的原始秘境里，一场奇妙的探险旅程正待开启。

极致的视听语言艺术，饱含诗意的人文关怀，充满治愈力量的绝美画面，使观众以全新视角来看祖国的绿水青山。

让你感受山水间的磅礴与壮丽，尽情享受美好的治愈时光！

欣赏感悟

