

一部绿色文明时代的宣言书

第四次浪潮

绿色文明

卢俊卿 仇方迎 柳学顺◎著

绿潮难挡，适者生存

绿色文明的浪潮一浪高过一浪地朝我们涌来，掀起一道道的冲击波，人类社会因政治目标、经济利益、文化差异的不同而发生撞击。人类要同舟共济，建立相互包容的绿色世界新秩序！

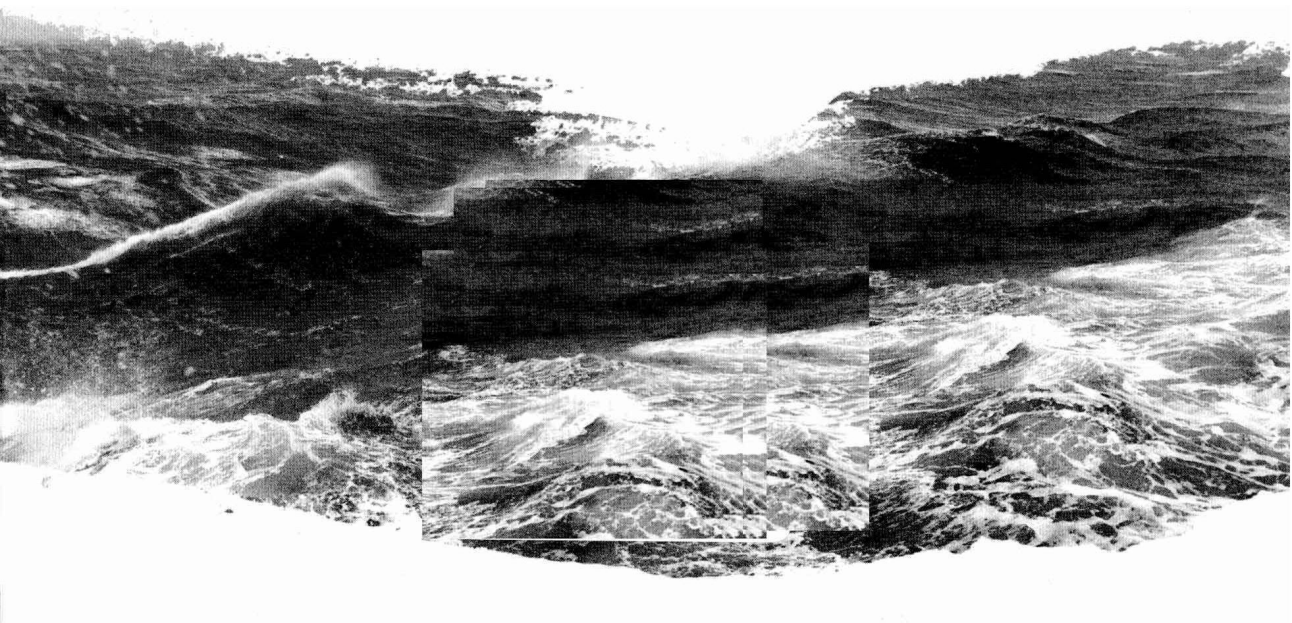


中信出版社 · CHINACITICPRESS

第四次浪潮

绿色文明

卢俊卿 仇方迎 柳学顺◎著



中信出版社
CHINA CITIC PRESS

迎接绿色文明时代

公元 1519 年，葡萄牙航海家费迪南德·麦哲伦的船队从西班牙出发，先后渡过大西洋、太平洋、印度洋，历经三年艰险，最终以麦哲伦身亡和仅剩一船的代价，成功返回西班牙，完成了从西方向西航行到达东方又回到西方的壮举。人类首次环球航海，告诉世人——世界是圆的。

将近 500 年后，21 世纪初，纽约时报专栏作家托马斯·弗里德曼指着被他称做“碾平世界的十大动力”的开放源代码、互联、外包、离岸生产、供应链、博客、上传、搜索等新技术带来的全球化大趋势，告诉世人：世界已经由信息、技术连接成一个“地球村”——世界是平的。

紧接着的 2009 年，美国战略咨询师戴维·斯密克面对全球化背后存在的收入不均等、能源过度消耗、环境恶化、保护主义势力抬头，特别是金融危机等重大挑战，告诉世人：平坦背后是危险隐患，你更无法规避面前的金融风险——世界是弯的。

2010 年，我们，中国的研究者，看到地球的创伤源于人类的贪婪，地球的康复有赖人类的觉醒，告诉世人：单凭技术的航船不能到达幸福的彼岸，全球化时代的人类要实现绿色转型，完成自我救赎，世界才能“生命之树常绿”——世界是绿的。

世界是圆的——关键词是“发现”。面对浩浩宇宙，茫茫沧海，人类

有太多的未知和恐惧——“发现”世界是圆的，人类从沉沉夜航中找到了方向。

世界是平的——关键词是“创新”。面对神秘的星空和神奇的自然，人类有太多的贫弱和欲望——“创新”使世界变平了，人类从征服自然中克服了自卑，体验到驾驭和主宰的快感。

世界是弯的——关键词是“风险”。面对金融危机引发的全球震荡，人类有太多的忧虑和反思——“风险”使世界变弯了，人类从曲折和磨难中意识到，建立全球经济增长新模式有多么重要。

世界是绿的——关键词是“和谐”。面对尘烟滚滚的黑色文明和自相残杀，人类有太多的无奈和彷徨——“和谐”使世界回归本原，人类必须在自杀式生存和永续生存的关口作出选择。

历代的哲人与先贤，都从不同的角度和层面，探求健康积极的自然观和人文观，并且共同汇集到人类文明的智慧长河之中。《周易》的“观乎天文以察时变，观乎人文以化成天下”；《论语·子路》说，“君子和而不同，小人同而不和。”《孟子》的“天时不如地利，地利不如人和”；《论衡》中有“夫人不能以行感天，天亦不能随行而应人”；《齐民要术》中讲“顺天时，量地利，则用力少而成功多；任情返道，劳而无获”。一些西方的著名学者，也提出了各种精微的思想和观点。“人地关系论”的倡导者、德国近代地理学创始人之一的卡尔·李特尔，在《欧洲》一书的前言中，明确指出：“整个土地呈现出生动的图景，在其上自然的与文化的产物、自然的与人文的面貌，所有这些均被巧妙地安排成一个整体，完美地体现了人与自然的最有意义的相互作用……土地影响着人类，而人类也影响着土地。”这些对“和谐”一词的经典解读，是“和而不同，共生共进”的注释和丰富，表达出既和谐相处，又不盲从苟同的精神风范。

世界是多样的，文化是多元的，文明是相通的。整个自然界生态平衡，相互依存；人类社会也要生态平衡，相互依存。这就是“和而不同，共生共进”的本意。

人与自然要“和而不同，共生共进”。人类社会也要“和而不同，共生共进”——人与人、民族与民族、地区与地区、国家与国家、联盟与联盟、宗教与宗教、信仰与信仰……都要“和而不同，共生共进”。

人与自然之间、人与人之间，要少征服，多协调；少对抗，多对话。人与人也好，人与自然也好，很多时候是征服，报复，再征服，再报复，恶性循环。要走出这种“征服—报复”的恶性循环怪圈。

每个人、每个民族、每个地区、每个国家、每个联盟、每个宗教、每个信仰，都有优势和劣势，都有优点和缺点。人类大家庭要互相取长补短，扬长避短，在对既往文明的扬弃中“和而不同，共生共进”。

天下大势，分久必合，合久必分，三十年河东，三十年河西。中国如此，世界也如此。

中国历史，春秋五霸，次第称雄，春兰秋菊，各一时之秀；齐楚燕韩赵魏秦，合纵连横，远交近攻，终归大秦一统，继而二世而亡，何其悲哉！何其哀哉！

世界历史，西班牙崛起、葡萄牙崛起、法兰西崛起、大英帝国崛起、德意日倒行逆施、美苏两强争霸、柏林墙倒塌、苏东剧变托起一家独大、次贷危机引发金融海啸、金融帝国一夜间威风扫地……

试问，人类究竟从哪里来，人类到底要向何处去？这个问题必须从源头上廓清。

从太空看地球，地球是个蔚蓝色的星球。可是从本质意义上说，我们这个星球最重要的特征是绿色。

绿色象征生命、健康，绿色昭示生机勃勃、生生不息，绿色是自然之色、生命之色。此前由于人类的非理性发展，地球已经遍体鳞伤。人类必须恢复理性，拨乱反正，通过自身努力，使地球回归自然，回归绿色。

麦哲伦船队发现世界是圆的，创新使世界变平了，风险使世界变弯了，和谐使世界变绿了——人类文明进程就像一条绵延不绝的历史长河。追踪这条历史长河的运行轨迹，人们有一个形象的描述：“颜色革

命”——农业文明被称做黄色文明，工业文明被称做黑色文明，信息文明被称做蓝色文明，生态文明被称做绿色文明。循着这幅“颜色革命路线图”，我们看到，人类文明的历史长河，至今同时涌动着黄色文明、黑色文明、蓝色文明的浪潮，而绿色文明的浪潮方兴未艾。“春江潮水连海平，海上明月共潮生。”继前三次浪潮之后兴起的第四次浪潮——绿色文明，正一浪高过一浪地朝我们涌来，当它那强大的潜能全部释放出来的时候，势必席卷整个世界。让我们张开双臂，欢呼它的到来，投身它的怀抱！

绿色文明是人类文明史上的历史性延续，是人类发展史上的全球性转型，是人类思想史上的革命性剧变。它和前三次“颜色革命”的本质区别，在于打破了以资源利用、技术进步和资本驱动为主要发展动力的思维定式，人类在觉醒中发现，原来自己追求的最高目标，是真实财富和可持续发展的幸福感，而不是以破坏自然生态环境的征服感和人类付出生态环境代价的物欲横流。从此，人类社会的发展目标开始绿色转型，从过去不可持续的发展方式转向可持续的发展方式——绿色文明发展方式。这是一条以人类和谐共进、资源循环利用、环境抗逆自净、科学理性开发为核心理念的可持续发展之路，其实现途径是全球化的制度安排和自我约束。

这就是说，自然生态环境要平衡，人类生态环境更要平衡。世界各国，各色人等，理念不同，立场不同，利益不同，滔滔天下，纷争不已，悠悠万事，唯此为大。谁也说服不了谁，谁也征服不了谁——解决的途径，唯有依靠绿色理念、绿色经济、绿色政治、绿色文化的张力和博弈，逐步达成共识，这是绿色文明的历史重任——绿色文明的使命，而不仅仅只是改善人与自然生态环境之间的关系！假如人类之间不能够真正实现相互依存、和谐共进，那么人类的绿色文明目标就永无实现的可能。

近代绿色文明的兴起发端于西方。西风东渐，如今整个世界都掀起了绿色文明浪潮。东方文明和西方文明，将在绿色文明浪潮中交叉融合。交叉融合是当今世界发展的伟力所在。科技发展要交叉融合，文化发展要交叉融合，学术发展要交叉融合，思想发展要交叉融合，经济发展要交叉融

合，社会发展要交叉融合，转益多师、百花酿蜜。一句话，交叉融合已经成为人类共建文明、共享文明的基本途径。交叉融合使科技一体化，经济一体化，世界全球化；交叉融合使文化多元化，思想多元化，人类现代化。没有哪一个国家可以再像过去那样闭关自守，没有哪一个企业可以再像过去那样上下通吃，没有哪一种技术可以再像过去那样闭门造车，没有哪一种思想可以再像过去那样一头独大……

在全球化背景下，我们说，绿色文明是现代智慧的集中表达。

在全球化理念下，我们说，人类将共同走进绿色文明……

牛文元

国务院参事，全国政协委员，中国科学院
可持续发展研究组组长、首席科学家

专家荐语

这部作品的立意和内涵均好，高屋建瓴，力沉千钧，具有时代性、学术性、先导性的特质。

——牛文元（国务院参事，全国政协委员，中国科学院可持续发展研究组组长、首席科学家）

进入21世纪以来，各国政府、学术界、企业界、非政府组织以及广大民众，都对全球气候变化寄予越来越大的关注。各方面的仁人志士，都基于应对气候变化踊跃发表自己的观点和看法。作为一位热心于环境保护和公益事业的企业家，世界杰出华商协会主席卢俊卿先生胸怀大志，积极思考，致力于绿色文明的研究和宣传，是一位推动绿色革命的企业家。他和仇方迎、柳学顺两位环保积极分子共同推出了《第四次浪潮：绿色文明》这本书，以充满激情的语言综述了绿色革命与生态文明的起因和进展。作为一位环保老兵和国家应对气候变化的负责人，我非常感谢他们。希望广大读者都积极参与到应对气候变化，建设绿色文明的行列中来。

——解振华（国家发展和改革委员会副主任）

绿色是春天到来时万物复苏生机勃勃的标志，它让人们感到大地的可爱，生命的可贵。人们常用绿色诠释什么是永恒。以绿色为命题论古谈今、畅想未来的诗文和专著很多，但多为文人、政客、学者的杰作。《第

《第四次浪潮：绿色文明》是由创新思维活跃、胆大心雄、正在激烈竞争的市场中拼搏的企业家卢俊卿先生领衔撰著，这是从一个独特的视角看世界，鲜见。我与卢先生相识多年，对他闯荡世界中充满传奇，太多的酸甜苦辣乐略知一二。我想，这本著作，他是对生活历程的感悟之心来理解世界、分析现实、展望未来，并形成了属于他的“绿色”世界蓝图。也许在局外人看来，不无有点理想化的浪漫，但正好可吸引好奇读者阅读、联想、探讨、创新、求真，共同勾画创建美好未来。

——马俊如（国际欧亚科学院院士，国家 863
计划专家顾问组常务副组长）

绿色世界是美好的，是人们期盼的。生态文明或绿色文明是最朴素的文明，也是最高级的文明。但是，自从西方世界把人类引入商品经济制度进而引入工业化以来，人类原本拥有的万花谷般的美妙世界已经被商品经济唤起的横流物欲撕扯得粉碎。到如今，我们只能在梦中游历远古时期大自然赐予我们的桃花源。这一切皆是因为人类自身的弱点和动物本性造成的。阅读《第四次浪潮：绿色文明》这本书，联想到利比亚发生的事，不禁让我特别想编一则新编寓言。

公元 2011 年春伊始，“北约”编造了自以为很正当的借口去轰炸利比亚卡扎菲政府的所有军事设施，甚至包括民用基础设施。它们的主要理由是，利比亚政府践踏反对派人权，利比亚应该由反对派来执政。本来利比亚的反对派没有像样的组织机构，也没有一个能够聚拢反对力量的核心人物。这没有关系，因为北约需要，它们可以寻找一个可能扶得起墙、能够按照它们的价值观并顺从它们的核心利益的人物，把他确定为反对派的领导人进行扶持，并训练一些反对卡扎菲政府的老百姓，组成“军队”与卡扎菲政府军作战。这多么像一只老虎把一只野狗和一只狐狸圈在一起做游戏！

本来狐狸吃鼠蛇之类，鼠蛇之类吃杂草与昆虫之类。狐狸没有能力吃

掉野狗，野狗有能力吃掉狐狸，但老虎觉得野狗家族一天到晚按照自己的规则安逸过活，有时还抢自己的猎物，很讨厌它，看其不顺眼，非要整治它不可。于是弄只狐狸放在野狗家旁以戏弄整治野狗。野狗觉得狐狸是它的食物，当然想去抓住它。但是，只要野狗快抓住狐狸时，老虎就对野狗的爪子狠狠拍一巴掌，使野狗动弹不得。狐狸饿了，虎就给它一点儿肉吃，而野狗只能忍着饥饿与狐狸在那里战斗。野狗想与虎商量，您不要耍弄我了，你要在我地盘内狩猎我答应，我也不再与你抢食。虎说：“No，我只是想维护你和狐狸的‘野狗权’和‘狐狸权’。你必须让你的野狗家族以后只生育狐狸不再生育野狗，并保证这些狐狸都按照我们的想法信仰基督教，不再信奉伊斯兰教。那时你们的‘野狗权’和‘狐狸权’就得到了维护。我就不再干涉你们了。”这场游戏会结束，当然是直到野狗筋疲力尽，狐狸最终将战胜野狗。但狐狸以后必须顺从老虎，维护老虎的核心利益。这就叫虎的世界秩序。

一切都源于老虎太强大了，处于生物链的顶端，它不想有野狗存在。因为在这个小小地球上没有那么多生物链低端的肉食可供它们食用，它们必须把野狗也改造成可供它们食用的“肉源”。它们必须维护所有“肉源”的权利，以便它们的“肉源”肉质符合它们的生理和心理要求。

虎多了，需要更多的“肉源”，而“肉源”多了，肉源的排泄物也多了，老虎不喜欢。“肉源”放屁太多导致老虎不能放更多的屁，否则屁多了，大气变暖了，老虎不舒服。于是老虎提出限制“肉源”放屁，但肉源不放屁就不能生产老虎所需要的那么多那么好的肉。因此，老虎要制定新规则，让“肉源”按照老虎确定的配方进食和运动，只吃绿色植物，少放屁多长肉。这也是为了维护“肉源”的权利，因为“肉源”也需要少屁的环境。但是，“肉源”难以接受老虎的食物配方，绿色植物越来越少，“肉源”食不果腹，于是，这个世界乱了，老虎和“肉源”之间吵起来了。老虎威胁肉源，“你们不按照我的配方进食生活，我就制裁你们，不让你们放屁。”“肉源”反威胁老虎，“你老约束我，我就不给你长肉。”甚至

“肉源”提出了“长肉权”，威胁老虎也要改变只吃肉的习惯，要求它们适当吃点草，否则，“肉源”也改吃肉。真是乱了。老虎生硬地说：“No，我们老虎吃肉的生活模式不容讨论，不可能改变。如果你们肉源不改变生活方式，我们就直接用草‘虎工’合成肉。”“肉源”无奈地说，“好吧，那将改变你们的基因，你们也会变成我们。”

不知道从什么时候开始，老虎之间为争夺“肉源”也开始争吵如何分配“肉源”问题。由于小小地球“肉源”有限，老虎们必须及早清醒。它们不能凌驾于“肉源”之上随心所欲，“肉源”没有了，它们不容讨论的生活模式和食物源也没有了。老虎们最终会愿意合作并与“肉源”妥协，共同建立新的世界秩序，不再仅仅要弄野狗争“肉源”，而是要与“肉源”共生，以便使老虎家族不灭亡。

西方率先发展工业化，把人类从生态文明的农业社会带入机器文明的技术时代，用机器代替人的肢体从自然界无尽头地掠取资源大规模生产供自己大肆消费，又发明信息技术替代人的大脑进入信息文明时代，及时地传递生产和消费信息，帮助人类精确地计算如何以最少的劳动获取最多的消费。无奈地球太小，资源太少，无法满足人类这种贪婪无比的动物的消费需求。于是，人类自身为争夺资源而互相杀戮。如果利比亚没有石油，远离北约核心利益要地，卡扎菲也不至于遭此劫难。

看来北约国家还没有从工业文明和信息文明中学会约束和克制自己，仍然在以直接的或间接的、文明的或粗暴的方式抢夺资源。新的老虎与“肉源”真正和平共生的新世界秩序，还没有建立起来。

中国还没有完成工业文明和信息文明建设，但是，我们感受到了工业文明和信息文明也无法满足我们的永续发展，资源不足和环境的压力无法用更多资源消费来克服。科学发展、可持续发展，才是我们的出路。但是，面对来自西方世界生活方式的诱惑和生存竞争的压力，我们该怎么办？我们是学老虎还是说服老虎改变食物结构，改变一下生活方式？

卢先生他们主张把人的“理性”从社会摆设和道德花瓶中呼唤出来，

以跨越时代的掌控力和协调力，引导人类与自然和谐相处，人类之间和谐共进，实现从自杀式生存到永续生存的绿色转型。他们呼吁，“地球的创伤源于人类的贪婪，地球的康复有赖人类的觉醒。地球上的生态危机不仅包括自然生态环境危机，更包括人类生态环境危机。地球生态危机的根源，是人类的动物性失控，理性缺位。绿色文明呼唤人类的理性回归本位，并促使它和人类的动物性拧成一股劲儿，汇聚成健康、安全的社会生产力。”不知道老虎们是否同意卢先生的呼唤，把用于策划捉弄野狗和狐狸的游戏的资源和智力用于建设绿色文明。因为老虎们的社会常常需要把别的动物世界搞乱，才能建立老虎自己的内部秩序。

我们期待卢先生发动绿色革命能够成功，尽管许多人已经多次发动但并没有得到老虎们的响应，但我期待卢先生们的呼吁至少能够让我们自己清醒，不再学老虎们。

——齐建国（著名经济学家，中国循环经济与环境
评估预测研究中心主任）

上 篇◎跨越——迎来人类新的文明形态

人类社会的发展方式要转型，人类的观念和行为方式首先要转型，从过去不可持续的发展方式转向可持续的发展方式——绿色文明发展方式。绿色文明是对前三次文明浪潮的扬弃、继承、发展和创新，是人类文明的历史性跨越，将掀起人类发展史上的第四次文明浪潮。

在生态危机重压下，人类正面临有史以来最艰难的抉择——必须站在绿色文明的高度，求同存异，协调共进，果断作出全球化制度安排，主动进行自我约束，共建一个绿色星球，实现人类自我救赎。

第1章 人类发展面临新的抉择 / 3

人类发展正面临十字路口，地球村村民必须作出抉择。

第一个路口：沿着工业文明—后工业文明—超工业文明的路继续走下去——最终资源、环境、人口三大压力将使地球不堪重负，人类和地球一起走向毁灭。

第二个路口：像中国古代诗人阮籍那样穷途而返，重新回归农业文明——显然，回头路走不通。正如卢梭所说，“远离文明社会，重新回归自然状态是不可能的。”

第三个路口：采纳霍金建议，逃往外太空——这剂药方多少有些“屎窝挪尿窝”的感觉。如果人类“自私、贪婪”的遗传密码不改

变，那么同样的悲剧岂不是在另一星球重演？

第四个路口：走出新的文明之路，迎接绿色文明的到来。

《相关阅读 1：全球化经历的三个伟大时代 / 5

第 2 章 从第三次浪潮到第四次浪潮 / 9

第三次浪潮的余波及其新发展，依然保有旺盛的生命力。它们各自承载着自己的历史使命，推动着第三次浪潮继续奔涌向前，并最终与第四次浪潮——绿色文明汇合，共同开辟人类文明发展的新时代。

托夫勒的预期没有实现 / 9

千呼万唤“第四次浪潮” / 11

第四次浪潮——绿色文明浪潮悄然而至 / 13

三四次浪潮的“四个异同” / 14

《相关阅读 2：国外绿色文明的十二种趋势 / 18

第 3 章 绿色文明——黑色文明的终结者 / 20

要克服工业文明的弊端，首先就要走出技术图腾崇拜的误区。现代人类不需要图腾崇拜。绿色文明着力于“人”的转变和转型，力促人们从图腾崇拜的误区走出来，使人类重新认识自我，找回自我，主导自我，走向共同文明。

单靠技术力量不能颠覆黑色文明 / 20

走出现代图腾崇拜的误区 / 22

绿色文明：人类的自我救赎 / 24

绿色文明：从自杀式生存到永续生存的拐点 / 26

《相关阅读 3：现代科技的困境与出路 / 27

第4章 绿色文明——现代智慧的集中表达 / 29

绿色文明是现代智慧的集中表达，是东西方文明的交叉融合。高举绿色文明的旗帜，有利于从整体上把握人类文明的最新走向，有利于统筹协调物质文明、精神文明、政治文明、生态文明的发展，有利于引领人类从容面对第四次文明浪潮的机遇和挑战。

绿色文明和生态文明 / 29

绿色文明的两大根本性转变 / 33

《相关阅读4：构建新的生态文明理念和发展方略 / 36

第5章 “人”的转型——绿色文明之魂 / 40

前三次浪潮的更替，核心是“物”的转型；第四次浪潮的更替，是“人”与“物”转型并举，核心是“人”的转型。从以“物”的转型为核心到以“人”的转型为核心，是人类社会文明形态的重大转折和历史跨越。“人”的转型是绿色文明之魂。

前三次浪潮的更替：核心是“物”的转型 / 40

第四次浪潮的更替：核心是“人”的转型 / 42

《相关阅读5：文明与可持续发展 / 44

中 篇◎转型——绿色文明的主旋律

转型是绿色文明的主旋律。在“追逐物质利益最大化”的工业文明理念驱使下，人类急功近利之风有增无减，必须有颠覆性思维才能挽狂澜于既倒，在“着力点”上狠下工夫，努力在培育绿色公民、绿色发展方式、绿色生产力、绿色能源、绿色科技、绿色消费、绿色文化、绿色政治、绿色军事诸方面取得实效，才能凝聚人心。

第6章 绿色公民 / 49

绿色公民是物质文明、精神文明、政治文明、生态文明全面发展的人，是践行人与自然、人与人、人与社会和谐共生、可持续发展的人，是追求人生意义、价值和可持续幸福的人。总之，绿色公民是思想、品德、修养、行为高尚的人，绝不是口是心非、言行不一的人。

绿领——绿色文明的弄潮儿 / 49

绿色上山下乡行动悄然兴起 / 52

大家都来做“绿色公民” / 55

《相关阅读6：绿领俱乐部的成长故事 / 60

第7章 绿色发展方式 / 63

在满足人类自己对财富恣意索取和掠夺欲望的同时，把自然生态环境和人类自身处境推向险境。这是工业文明弊端的症结所在。

“进口端”和“出口端”：统筹考虑生态承载力 / 63

绿色发展的前提：“两个生产”相互协调 / 65

用“循环经济”取代“线性经济” / 68

“GDP”的权威地位开始动摇 / 70

世界各国对“绿色GDP”的探索 / 72

中国建立绿色GDP核算体系的进展 / 74

《相关阅读7：多国拟将“幸福指数”引入官方统计数据 / 75

第8章 绿色生产力 / 79

传统生产力三要素：生产力 = 人 + 劳动工具 + 劳动对象。

我们认为，这一表述已经不能涵盖或表达绿色文明时代的理论需求和实践诉求。我们提出“可持续生产力”新模式：可持续生产力 = (人 + 劳动工具 + 劳动对象) / 自然资源与生态环境。可持续生

产力就是绿色生产力。

绿色生产力模式——可持续生产力 / 79

绿色本身就是一种生产力 / 83

绿色生产力是制度约束的生产力 / 85

绿色生产力是一切生物综合的生产能力 / 88

谁领跑绿色生产力的发展，谁就领跑 21 世纪 / 90

《相关阅读 8：罗马俱乐部与《增长的极限》 / 91

第 9 章 绿色能源 / 96

绿色能源主要有三种类型：可再生的清洁能源，如水能、太阳能、风能、生物能、地热能和海洋能等；不可再生的清洁能源，如核能等；常规能源的清洁利用，如煤的节约、高效与清洁利用等。

绿色能源：绿色经济发展的物质基础 / 96

全世界都在为绿色能源赛跑 / 101

中国绿色能源发展大提速 / 105

从中国国情出发：黑色能源绿色化 / 108

《相关阅读 9：神秘的未来能源——可燃冰 / 110

第 10 章 绿色科技 / 112

绿色科技创新，是给整个人类下的战书。谁取得了绿色科技创新的优先权，谁就取得了绿色发展的主动权。中国决心致力于环保、水资源保护和发展等领先世界的技术，引起发达国家高度关注。

绿色科技：绿色发展的推进器 / 112

世界各国角逐绿色能源技术优先权 / 113

绿色科技催生绿色产业 / 118