新视角科普系列丛书

丛书主编 汤寿根 沙锦飞

天人和谐

生态文明与绿色行动

郭耕 编著

工业化的高度发展给人类带来主要文明的同时，
也带来了许多棘手的生态困境：环境污染、资源告罄、物种绝迹、
山河凋敝……如何摆脱这些困境，
人类已经到了必须重新做出选择的时候了。

山东教育出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

主编简介

汤寿根现任中国科普作家协会荣誉理事、组织委员会顾问。获科普编辑家、科技编辑家、科普编创学科带头人、成绩突出的科普作家等荣誉证书，2009年获中国科普作家协会建会30周年卓越贡献“荣誉奖”。其业绩被中宣部出版局收入《编辑家列传》。

主编的图书和著作多次获得中国图书奖、全国优秀科普作品奖等。

沙锦飞笔名老沙，中国科普作家协会常务理事，中国科普作家协会组织工作委员会主任委员，中国科普研究所副研究员。

作者简介

长期从事科普理论研究、科普的创作与作品研究以及科普创作实践，著有科学家专访及电视专题片、研究论文、科幻小说、专栏文章等各类科普作品。　　郭耕中国科普作家协会常务理事，中国科学院研究生院人文学院科学传播中心特聘研究员，北京林业大学人文社科学院特聘研究员。中科院科普演讲团成员，绿色北京绿色行动宣讲团成员。现任北京麋鹿生态实验中心暨北京生物多样性保护研究中心副主任、北京南海子麋鹿苑博物馆副馆长，专职从事环境教育科普工作。

序　汤寿根

人类文明的发展史，是从采集文明过渡到农业文明，再从农业文明发展到工业文明。世界上发达国家的工业文明，已有 200 多年历史。在这些国家里，约有 10 亿人民改变了生活方式，提高了生活水平，实现了现代化。我国改革开放 30 年来，经济的快速增长也没有离开工业文明的发展模式。但是，工业文明的发展带来了严峻的后果：资源过度消耗，环境严重恶化，引起了资源和环境的双重危机。2008 年 9 月以来，世界发生了百年罕见的国际金融危机，使世界经济遭受到 20 世纪大萧条以来最为严重的挑战。我国经济也受到了严重的冲击。

为了应对这三重危机，必须转变发展模式，调整经济结构。一场国际科技竞争、技术革命正在兴起。

综观世界各科技强国的动向，这场技术革命将发生在如下领域：以绿色和低碳技术为主的能源技术革命，以生态文明和绿色经济为主的环保技术革命，以纳米材料、微电子光电子材料、新型功能材料、高性能结构材料为主的材料技术革命，以转基因育种、新型生物能源、干细胞再生医疗、创新药物为主的生物技术革命，以 3G 手机网络、新一代互联网、传感网、物联网为主的网络技术革命。其他的重要领域还有空间、海洋，以及地球深部的开发利用等。

21 世纪的特征是：数字化的世界，知识化的时代，学习化的社会。21 世纪所需要的人才是：文理兼容的、具有知识生产(创新)能力和知识管理(运用)能力的开放型人才。

以上观点与角度就是这套科普丛书的视角。

本丛书尝试以新的视角和写作技巧，探索青少年科普读物的创作风格。其特点为：

第一，在选题上：首先选取与经济社会发展、造福民生、改变或即将改变人们生产生活方式等关系密切的技术成果(或领域)，重点展

现科学技术的进步对人类社会发展的影响与改变，力争做到具有前瞻性，以促使广大读者尤其是青少年读者对科学技术的理解与向往。

第二，在创作技巧上：寓知识于故事或事件之中。以故事(或案例)切入主题，展开并加以分析，形象思维与逻辑思维交融，步步深入，引导读者进入科学胜境，共同经历科学发展的过程。

第三，在传播科学知识上：要求有核心知识点，提出重点问题和相应的解决方案。在解决问题的过程中，使读者在了解科学知识的同时，理解科学精神，接受科学思想，学习科学方法，锻炼分析问题和解决问题的能力。

本丛书文字生动，富有情趣。并努力做到科学性、思想性和艺术性的完美统一。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 提 要

本书以从古至今战争形式的演进和武器的更替为线索，详细论说了人工智能特别是智能机器人在现代战争中出现和运用的必然性，以及其产生、发展的过程，对人工智能及军用机器人的未来发展趋势，在未来战争中的地位、作用，及对未来战争的影响，包括战争手段、方式、理念的改变，做了深入的探讨和阐述。同时，对目前世界军用机器人的现状，各主要国家的各种主要军用机器人的性能、运用和研制发展方向，做了叙述。使读者全面了解机器人的过去、现在和未来，深刻了解机器人对社会政治、经济和人们生活，特别是对战争已经和将要带来的具有革命性的重大影响，尤其是带来对战争这个“人类互相残杀的怪物”观念的根本改变，从而促使我们以正确的思想观点和积极的姿态，应对正蓬勃兴起的世界新军事变革，迎接机器人时代的到来。

目录

主编简介
作者简介
序　汤寿根
内容提要
点燃绿色激情传递和谐梦想
生态文明提出的背景与意义
我理解的地球伦理
嫦娥卫星与秦巴老虎
从地球家园到生态文明
生态文明：社会文明的新转折
加强环境建设促进天人和谐
为什么要保护野生生物
湿地的减碳功能
自然状况
堪忧的自然状况
警世危言
生物多样性丧失、灭绝多米诺现象
世界灭绝动物公墓生命之网
清明到麋鹿苑扫墓
危机事例
发现新物种及病毒变异
生态文明的特点
迁徙的驯鹿
环境道德
我国自然保护的巨大成就
人与动物的恩恩怨怨

雨燕环志活动

狩猎是野生动物管理手段之一

自然保护建立国家公园

阅读树木倾听自然

荒野此地无价胜有价

焦作游感

城市野生动物远亲不如近邻

湖北三阳观鸟天堂

嘉兴文气盛乌镇烟雨蒙

“鸟语唐诗”赏析

全唐诗中的鸟

湿意浓浓的唐诗

知难行易说素食

绿色生活厚德载物

开小排量车促节能环保

宁可食无肉不可居无书

绿色生活

素食——绿色的生存方式

理性推广素食防患粮食危机

世界湿地日

世界森林日

世界水日

世界气象日

世界地球日

国际候鸟日

国际生物多样性日

世界无烟日

世界环境日

世界防治荒漠化日

世界人口日

世界保护臭氧层日

世界无车日

世界旅游日

世界清洁地球日

世界动物日

世界粮食日

世界素食日

生态文明新选择

需要全本请访问 www.ertongbook.com

成品尺寸：147×210㎜ 上空：23㎜ 下空：22㎜ 内空：21㎜ 外空：22㎜00 从地球家园到生态文明

点燃绿色激情传递和谐梦想

大家知道，2008 年奥运会的口号是：同一个世界，同一个梦想！

2008 年 8 月 8 日，刘欢与莎拉·布莱曼在国家体育场——“鸟巢”的北京奥运会开幕式上演唱的主题歌的歌词有：“我和你，在一起，同住地球村……”

奥运口号和主题歌，二者都毫无例外地表达、蕴涵这一个重要的涵义：地球，只有一个地球。

能够成为一名奥运盛会的火炬手，该是人生莫大的荣幸。我在奥运会前一天，即 2008 年 8 月 7 日就获得这样的荣幸。“点燃绿色奥运激情，传递天人和谐梦想”，这是我作为一名奥运火炬手对奥运火炬传递口号的别样诠释。

听，这就是作为一个绿色人士的奥运火炬手的激情感言：

早也盼，晚也盼……今天，距 2008 年奥运会的召开终于只有 1 天。今天还是农历的立秋和七夕，好日子啊，但对我来说，更特殊的是作为北京市直工委推荐的奥运火炬手。今天上午，我参加了奥林匹克圣火传递，而且恰恰是第 100 号火炬手。百年奥运，百感交集(还有，未曾料到的是，本届奥运会我国获得整整 100 块奖牌)，举世欢庆，中华圆梦！适逢盛事，能亲身参与这样一个隆重热烈的活动，实践奥林匹克精神，乃是个人一生的荣誉，更是我所代表的团队、系统和组织的光荣。跻身于点燃激情、传递梦想的行列，向世人展示光明奋进的形象，我怎能不豪情满怀！毕竟，奥运圣火是奥林匹克理想的最高象征，而我手中高擎的熊熊燃烧的圣火，既是来自太阳神的赐予，同时代表了希望和梦想，光明与欢乐，友谊、和平、平等及奥林匹克精神所倡导的坚忍不拔、奋斗为乐的价值理念。

作者为奥运火炬手 2008 年 8 月 7 日 11 时 30 分，在北京密云水库大坝上接传火炬、开跑的几十秒、几十步的短暂路程里，我高扬圣火，载歌载舞，扭起大秧歌，张开臂膀做飞翔状，尽我所能地以身体

语言表达北京奥运会的绿色、人文、科技三大理念。怎么讲呢？扬臂做飞鸟，乃在表达动物保护，还自然以自在，还生灵以生机之意念；继而，我扭起大秧歌，为什么？这乃是对民俗、对人文、对非物质文化遗产的传承和张扬，秧歌分东北、西北，我父母一为东北人，一为西北人，个中蕴涵不言自明。不言自明的更有科技。科技含义就在火炬手手中的火炬上，以丙烷为燃料，异型铝材，既抗风又防雨，集多项高科技于一身的祥云火炬，作为奥运圣火的载体，高雅华丽，圣洁亮丽，是工艺与艺术的完美融合，令人爱不释手。

之后，有媒体采访我为什么在圣火传递中能有如此激情澎湃的姿态，我在表达上述内容的同时，是用这样两句话作为结语的：“作为自然保护科普人士，奥运火炬手，我点燃的当是绿色奥运的激情，传递的该是天人和谐的梦想。”

其实，本人还是环保大奖“地球奖”获得者。无论何时何地，对我来说，都无法割舍的，便是对地球母亲的拳拳赤子情怀。我们对地球母亲该如何认识？

地球即我们赖以生存的大自然，是我们的衣食父母、生命共同体。地球是我们唯一的家园。可是，她是唯一属于我们的吗？回答当然是否定的。首先，她并非唯一属于我们当代人，她还属于我们的子子孙孙、千秋万代；其二，地球更非唯一属于人类这一个物种，目前被人类认识的物种，即被科学家起了名字(拉丁学名)的物种已有 170 万，人只是其中之一。所以，我们不是地球的独子，而是万物之一员，地球生命共同体的一个公民。我们无权为所欲为，更不能沿着黑色文明老路走下去……

令人振奋的是，胡锦涛总书记在十七大报告阐述建设小康社会奋斗目标中，提出 5 个目标，包括：经济又好又快，社会公平正义，加强文化建设，发展社会事业……而第 5 个，就是“建设生态文明”。

“建设生态文明，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。主要污染物排放得到有效控制，生态环

境质量明显改善。生态文明观念在全社会牢固树立。”在报告的尾声，总书记铿锵有力地道出了这样的豪言壮语……共同呵护人类赖以生存的地球家园。

生态文明提出的背景与意义

生态文明首次被写入党代会报告，是中国特色社会主义理论体系的一个伟大创新，是中共执政兴国理念的新发展，是落实科学发展观、实现小康目标的新要求。

生态文明的崛起，是一场涉及生存方式和价值理念的世界性的革命，是不可逆转的国际潮流，是人类社会继农业文明、工业文明后的一次新选择。

关于生态文明建设，在十七届四中全会上，胡锦涛总书记再次做了强调：将生态文明建设提升到与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的战略高度，生态文明作为建设中国特色社会主义事业总体布局的有机组成部分。

生态文明建设是在科学发展观指导下，立足严峻形势、把握环保规律、借鉴国外经验教训、适应环保当前和未来要求提出的。这一重大战略，既是文明形态的进步，又是社会制度的完善；既是价值观念的提升，又是生活方式的改变；既是中国特色环保道路的目标指向，又是人类文明进步的有益尝试。

可以说，生态文明代表着人类文明的发展方向。

我理解的地球伦理

我从事自然保护特别是动物保护工作已逾20年，在与动物为伍、以自然为师的日日月月，未曾懈怠的就是阅读，与书为伴，与自然类图书为伴。毕竟，行万里路，读万卷书。初期所读之书多为生物学、动物学、分类学、地理学等知识类，如今则偏爱文史哲。每当进入书店，便流连于哲学人文书架之间，寻觅着有关自然的人文书籍，是演讲的需要，撰稿的需要，还是灵魂深处对绿色文化、生态文明的热衷与求索，一言难尽。

在东方哲人中，我偏爱引经据典于中国的老子和印度的甘地；西方哲人中，则常把被誉为“西方的道家”的约翰缪尔和“大地伦理观”创建者利奥波德挂在嘴边。“人法地，地法天，天法道，道法自然”“人类的伟大与其说是善于改造自然，不如说是善于改造自己”“人类的爱、希望与恐惧与动物没什么两样，它们就像阳光出于同源，落于同地”……都是滋润我心田的雨露。而“大地伦理”更是我选择生活方式、价值取向的思想基础，从事科教实践和科普创意的理论基础。

“大地伦理”是要把人类从地球生命共同体中的征服者的面目，转变为平等公民的角色。它暗含着对每个地球公民的尊敬，也包括对这个共同体——大地本身的尊敬。大地伦理不仅把道德对象扩大到动物，而且涉及整个生态，将原来只限于人与人的道德范畴扩展到大自然，人类不应有特权。

“大地伦理”的首要原则是：“一件事，只有当它有助于保持生物共同体的完整性、稳定性、完美性时，才是正确的，否则就是错误的。”世界自然宪章有这样的要求：应信服，生命的每种形式都是重要的，不管它对人类的价值如何都应受到尊重。为使生命的每种形式都得到尊重，人类的行为必须受到道德准则的支配。这种道德准则就是生态或环境道德。

环境道德是一种什么样的道德呢？环境道德是一种保护环境和保护地球的道德，是一种世界性的、关于人类可持续生存的道德。不谋全局不足以谋一隅，不谋万世不足以谋一时。环境道德的核心是：关心他人，关爱生命，尊重自然。反之，就是不道德。公正是环境道德的主要原则。

为什么要恪守环境道德？

第一，资源有价值，但又是有限的，自然消纳废物能力也是有限的，无度索取和排放，就会损害环境，即我们的生存基础。

第二，地球长期进化形成的完美与平衡，人类无权打破。

第三，任何巨大力量，如无道德约束，就会被滥用。如科技巨大的改变环境的力量，需要受到道德约束。

环境道德的目标：其一是保护人类可持续发展，益于人类生存和改善生活质量；其二是维护地球基本生态过程，益于生态平衡，保护生物多样性。

环保，既是利己，也是利他。所以说，环保是一个崇高的事业，也是一个积德的事业。

嫦娥卫星与秦巴老虎

2007年底前，中国发生两件闻名遐迩的事件：一是嫦娥1号探月卫星发射成功，二是陕西南部秦巴山区一农民向世人宣称他拍摄到了华南虎。前者无疑是国家强盛、科技昌明的体现，显示人类的自强不息；而后者，一“虎”激起千层浪，人们对一纸虎照的质疑之声不绝于耳，甚至因为感觉遭到“忽悠”，大有口诛笔伐声讨那位农民的态势，大家由此还对媒体的公信度、对主管部门的应对力，生出些许疑惑。

其实，冷静思索一下，如此“谈虎色变”不是坏事，这么强烈的反响，正说明我们社会对自然、对生态、对野生动物的关注程度在提高，传统文化中的“厚德载物”思维在回归，生态文明之势渐成气候。人们已从只关心一己生存，转向也关注人以外的其他生灵了，这不就是一种博爱精神，一种利他情怀，一种生态伦理初露端倪吗？我看，有关部门应好好地利用这个时机，把保护濒危动物的理念普及一下，把整个社会的生态道德提高一下。

在这个事件中，一些“雄辩者”在人与人的关系上，唇枪舌剑，争执不休，似乎觉得把照片的真假虚实弄清楚就算探求甚至捍卫了真理，而对人与自然、人与其他物种如此紧张的关系仍视而不见，甚至声称对老虎的命运，对动物的灭绝毫不关心，实为争小理而失大道，谋小利而忘大义。事实上，大自然的事情也不是总能一争就明、一证就清的。乾隆皇帝曾误认为天下之鹿均为夏季脱角，不料，以后发现麋鹿乃是冬季脱角，于是感叹“天下之理不易穷，而物不易格者有如是乎”。

人类的探月行动不仅是一种技术的飞跃，触角的延伸，更是一次视野的拓展，思维的升华。让我们把问题的视角转至嫦娥卫星上吧。假如你从太空看地球，在无数星体中，只有地球是有生命的，地球上的芸芸众生，数以百万计的物种，大体包括在动物、植物和微生物中，

需要全本请访问 www.ertongbook.com