

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

环境教育学

(第二版)

马桂新 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是教育部批准的普通高等教育“十一五”国家级规划教材,以环境教育这一新兴教育领域为研究对象,对环境教育的历史、现状、目标、内容、方法途径、评价等各方面进行了理论与实践相结合的系统研究。在环境教育内容上,结合文理渗透的生态学、环境学、生态哲学、环境伦理、环境健康、可持续发展等相关理论和研究成果,致力于让环境教育触及时代的最新思潮和进步理念,在环境教育方法论上,体现以学生为主体,注重发挥学生主观能动性,提供多样化的课堂实践机会,设计了有创意的教学实践活动,把知识、情感、态度、价值观教育和行为、技能教育整合起来,注重互动、过程、实效和发展。

本书可以用作大学环境教育公共课教材,也可供非政府环保组织、环境教育专业研究生以及关注环境教育的教师和大学生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

环境教育学/马桂新主编. —2版. —北京:科学出版社,2007

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-03-018948-6

I. 环… II. 马… III. 环境教育-高等学校-教材 IV. X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 066667 号

责任编辑:朱 丽 沈晓晶/责任校对:邹慧卿

责任印制:钱玉芬/封面设计:王 浩

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年2月第一版 开本: B5(720×1000)

2007年4月第二版 印张: 23

2007年4月第二次印刷 字数: 447 000

印数: 10 601—14 600

定价: 38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

前 言

有两件事让我对环境教育的必要性有了更深刻的认识。

第一件事，是发表在国家比较权威的环境教育杂志上的一篇报道与感受一类的文章，题目记不清了，大体内容是：在沱沱河畔有一个野生动物保护站（可能是民间环保组织建的），保护站的志愿者发现了一只小藏羚羊，它站在青藏铁路工地的沥青中，四肢已被烫伤。经过保护站志愿者精心的救治和喂养，小藏羚羊长到 10 个月大，非常可爱，起名叫信原。保护站的人们对信原呵护备至。有一天信原走失了，保护站的人们顾不上吃早饭就上了车，全体出动去找。他们在荒野里找了一天，后来信原回来了，但是几天后它病了。人们驱车把它送到 30 公里以外的兽医站抢救，最后它还是无可挽回地死了。

事后，相距 370 公里的国家自然保护区管理局领导专程赶到沱沱河野生动物保护站，为信原举行了隆重的葬礼。葬礼的场面是：共有 30 多人在旷野里肃立（当地只有一户藏民），由局长做主持，由站长致悼词，最后一句话是呼吁“要尊重生命，爱护动物！”接着建墓穴、立墓碑。

此文的全部记述不能说不感人，但这更使我惊诧不已，哭笑不得。这些行动究竟属于保护还是破坏？按生态学的伦理，此文所记述的全部人的活动都是对自然的不合理干预，不够尊重生命与爱护自然，怎么可能达到爱护动物的目的？老子说得好：“故失道而后德，失德而后仁，失仁而后义，失义而后礼”（《道德经》38 章）。美国学者康芒纳则从另一个侧面论证了同样的问题，他指出：自然界最懂得自然。就好比打开你手表的后盖，你闭着眼睛用铅笔去戳动手表的工作机件，手表几乎是不可避免地被毁坏。因为在手表中体现着在漫长年代里整个钟表制造者大军“研究与开发”的大量成果，现在的钟表机械便成为从大量各种各样组成机件和结构模式中精心选择的产物。任何瞎碰改变钟表状态的尝试，很可能导致出现更坏的情况。大自然正是经过许多亿年进化的产物，我相信，如果有更多的人驾车在西藏的旷野里奔跑，就会有更多的藏羚羊因失去适宜的生境而死去，只有遵循自然法则，敬而远之，才是对藏羚羊的最大道德和最高境界。

虽然此文作者的情感是朴素真挚的，可是结果却可能适得其反。也就是说环境教育宣传要为保护环境做一点贡献，除了有一腔的热情以外，还要有基本的生态环境知识、懂得大自然的规律和需要、具备环境综合素养和环境教育能力。

这使我联想到曾经有一位只有初中文化的某某走遍全国宣传环保，尽管每到一地都需要有关部门提供食宿和捐款，但由于其精神可嘉，人们还是美誉其为

“绿色使者”。有些退休职工和农妇大妈也在责任感的推动下成立环保社团进行环境宣传教育，应该说其动机值得敬佩，但结果难免造成许多错觉、误区和误导。

这并不是反对公众参与环境教育，而是呼吁环境教育者首先应接受环境教育培训，因为环境教育是一门学问，没学过环境教育学，不知道环境教育的指导思想、哲学理念、终极目标、内容蕴涵、方法途径到底为何物，怎么能使环境教育达到预期的效果？

第二件事，有一堂小学环境教育观摩课，因为受到省一级教育学院有关方面教研员的欣赏而被做成光盘资料在一个全省的教师培训班上作为范例。在这堂课上有有一个演示实验：为了证明酸雨的危害，老师拿来一个透明的鱼缸，加上清水，并在里面滴几滴用酸制成的被酸雨污染的水，然后把一条活蹦乱跳的红色小金鱼放进这个鱼缸里，小金鱼没游动几下，就在众人的注目之下死去了。这让在场的小学生惊叫起来。在孩子们的一片唏嘘声中，老师得意地说起了酸雨的种种危害。演示实验显然大获成功，提高了说明酸雨危害的说服力。可是，令我们不安的是，教师这种毫无同情心地伤害生命的行为不仅使孩子们爱惜生命的情感遭受了践踏，而且误导了孩子们认为任意伤害生命的行为是正当的，这显然是有违环境教育的初衷。

联合国环境与发展委员会的报告《我们共同的未来》在关于可持续发展实现途径上写道：我们呼吁人们态度的变化应取决于一个规模巨大的教育、辩论和公众参加的运动。若要取得人类持久的进步，这个运动必须现在开始。可持续发展的行动纲领——《21世纪议程》——也一再强调环境教育，指出要提高环境意识、促进教育、增加公众意识并推广培训。

环境教育的目标人群首先是教育专家和包括大学教师在内的各级学校教师，因为他们影响着现在和未来十年内青年和成年人的素质和行为。其次是决策者和评论家，包括负责制定环境教育政策的政治家和行政官员；从政府官员到村级干部的各级行政官员；各种媒体制作者；各种协会领导者；各民间环保组织的领袖人物；各种社会组织的成员；各个领域的基本群众：农民、开发者、工业企业员工。

我国建设节约型社会，发展循环经济，实施可持续发展战略，落实科学发展观、和谐社会观，是全社会共同的任务，需要全体人民参与，调动人们参与的手段除了法律的、经济的、行政的以外，最为重要的就是教育。

如今环境教育在全国范围内进一步受到重视，2003年9月，国家教育部颁发了《中小学环境教育实施指南（试行）》，对全国从小学1年级到高中2年级开展环境教育的具体内容等都做了详细的规定。可是由谁来承担环境教育这个重任呢？正规教育中的环境教育同样面临一个严峻的挑战：需要大批受过正规环境教育培训的教师去承担环境教育的使命！

国外不仅设立环境教育硕士、博士培养点，甚至已经建立了环境教育本科专业，说明环境教育应该进入专业领域，而不是任人为之和随意为之的教育活动。2003年2月，《环境教育学》（第一版）基于欧盟-中国辽宁综合环境项目的研究理念与思路，吸收国际环境教育的新思想、以可持续发展观作为指导和重要内容，成为国内第一本面向教师进行职前职后环境教育的教科书，对辽宁省全面发展环境教育、提高未来教师的环境综合素养，进而对实现人与自然和谐相处的和谐社会理想具有一定的理论价值和实践意义。

本书自第一版出版以来，主编马桂新教授在环境教育学学科建设和课程建设的探索中一直使用本教材，又经过了7轮的教学实践：为环境科学专业开设必修课，为师范生开设通识选修课；从2003年创立环境教育学学科方向硕士点以来，为研究生开设“环境教育学研究”、“环境伦理学”、“可持续发展理论”等课程；所取得的教学成果“环境教育学课程的创建与教材建设”于2005年获得辽宁省普通高校教学成果奖二等奖；同年，“环境教育学课程与教材建设”又申报了辽宁省教育厅高等教育教学改革研究项目。在教学工作实践中，进一步加深了教师对环境教育重要性的认识；对环境教育学的理论研究和实践探讨也进一步系统化、综合化和深入化。这些实践经验为本书的再版奠定了基础。

环境教育学课程的创建和教材的建设适应我国落实科学发展观的需要，也适应我国加入国际可持续发展教育十年的需要。我国多次发布重要文件并一再指出，环境教育是素质教育的重要组成部分，要采取多种方式把环境教育渗透到学校教育教学的各个环节之中，努力提高环境教育的质量和效果。为此，各级各类师范院校要逐步把环境教育列为必修课或选修课。《中小学环境教育实施指南（试行）》中更加明确地要求新课程在环境教育具体实施办法上，一方面采用传统渗透的方式，另一方面将环境教育作为一个跨学科的主题纳入中小学综合实践活动课程中。从2004年开始的全国基础教育新课程已经明确了要加强环境教育，并将具有环境意识作为体现时代要求的重要培养目标之一。这种教育改革新形势对全体教师的环境综合素质和环境教育能力提出了新的挑战。而现实中，在职教师的环境综合素质以及师范院校的环境教育对策都远远跟不上这一教育形势发展的要求，所以，教师职前职后的环境教育学课程与教材建设就成为一项紧迫的任务。

在这种形势下，《环境教育学》（第二版）被教育部批准列入普通高等教育“十一五”国家级规划教材，而且是其中唯一的一本环境教育学方向的教材。编者倍感肩上的担子沉重，诚惶诚恐地按照国家有关要求，努力使本书更加完善和适用于环境教育教师的职前职后培训。

本书借鉴国际环境教育最新发展理论和思潮，融会了“世界环境与发展大会”、《21世纪议程》、《联合国可持续发展教育十年纲领》等理论精髓，结合我

国开拓性的理论研究与生动的实践探索，力求体现如下特点。

在环境教育内容研究上，提供文理渗透的生态学、环境学、生态哲学、环境伦理、环境健康、可持续发展论等相关理论和研究成果，致力于让教师教育触摸到时代的最新思潮和前沿理念，大胆引入自然价值、自然权利、深层生态学、循环经济、生态足迹、垃圾伦理、后现代主义、意识进化等新概念。对环境教育的历史、现状、目标、内容、方法、评价等进行理论与实践结合的系统研究。在环境教育方法上，体现以学生为主体，注重发挥学生主观能动性，提供多样化的课堂实践机会，设计了有创意的教学实践活动，把知识、情感、态度、价值观教育和行为、技能教育整合起来，把理论教育和实践教育结合起来，注重互动、注重过程、注重实效、注重发展，充分体现了国际上先进的自主学习、互动学习、参与学习和研究性学习的教育新理念。

本书定位学校环境教育有三个取向，即环境文化价值取向，要培养人与自然和谐的情感、态度、价值观、世界观；以人为本取向，开发人类自身的智力资源潜能，在可持续发展战略中促进人的全面发展，造就人的内在和谐，以胜任更多的责任和使命；环境管理和实践价值取向，倡导学校实施环境管理、国际ISO14000管理体系进入学校。通过管理与教育的和谐，培养未来接班人的环境友好行为习惯和可持续生活方式。

本书主编马桂新教授设计了全书的框架结构和各章节编写提纲，撰写了全书三分之二内容，并完成全书的统稿和定稿。参与本书编写的还有刘继和教授（第三章）、王艳博士（第五章）、韩建宇博士（第六章第一节、第二节）、王旭伟博士（第十章）、赵新良教授（第十二章）、刘丽博士（第十六章第二节、第四节、第十七章第一节）。

从20世纪90年代至今，中国已经涌现许多有志于环境教育研究和实践的专家学者和教育工作者，他们有的来自于环境工程与科学领域，有的来自于地理学教育领域，有的来自于教育学领域，有的来自哲学研究领域，有的来自于环境法教育领域。在他们多年的环境教育研究中，积累了丰富的实践经验和深厚的理论功底。本书的形成与发展离不开这些研究成果所搭建的学术平台，在此，编者向所使用过的全部中外文参考文献的作者及其出版单位致以深深的敬意和谢意。其中，要特别感谢北京师范大学王民教授、黄宇博士、田青博士，浙江大学祝怀新博士，清华大学钱易院士、唐孝炎院士、雷毅教授，北京理工大学杨东平教授，上海师范大学陶本一教授、我国环境伦理学家余谋昌教授、叶平教授、杨通进博士等；因为他们的学术成果和学术观点给予本书的编写提供了更为重要的启示和帮助。

科学出版社相关领导和责任编辑从本书申报教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材开始，直到教材正式出版的各环节都做出了积极有效的工作。

沈阳师范大学有关领导与教务处，对环境教育学课程的创建、教材的编写、教改的立项、成果的表奖都给予了大力支持和无微不至的关怀，表现了教学管理的高瞻远瞩、超前思维和新潮观念，为新生事物“环境教育学”的萌生、成长和结果提供了沃土。

在本书写作过程中，主编的学生、环境教育学和环境伦理学硕士研究生王雨霏、杜春娥、刘艳艳、毛程锦、皮玉琢、冯嘉、周黎黎等，在中外文资料的查阅和书稿个别章节的文字录入方面提供过真诚的帮助。

主编的家人对本书的写作给予了鼎力支持，远在美国留学的儿子花时间帮忙选购了有关的原文参考资料；丈夫在繁忙的公务之余还一同撰写了其中一章的书稿。

在本书即将出版之际，谨向以上有关方面与个人致以诚挚的感谢和敬意！

尽管编者做了不懈的努力，在本书第一版基础上有了很大的改善，但作为一门创新性的学科，在理论架构、精神内涵和内容体系上的疏漏与错误仍然在所难免，恳请读者与使用者不吝指教、提出宝贵意见。

编者

2007年1月29日于沈阳

目 录

前言

第一篇 环境教育学基本理论与实践

第一章 绪论	3
第一节 环境教育学概述	3
第二节 几个环境教育学观点	13
第二章 环境教育的概念与发展历史	23
第一节 环境教育的产生与发展	23
第二节 环境教育的概念、任务与目标	29
第三章 国际环境教育的现状与趋势	40
第一节 环境教育政策法规	40
第二节 中小学环境教育的对策与实践	43
第三节 环境教育师资培训	47
第四节 联合国可持续发展教育 10 年 (2005~2014 年)	50
第四章 我国环境教育的发展历程与现状	61
第一节 我国中小学环境教育发展的历史	61
第二节 我国高等教育开展环境教育的情况	73
第三节 我国环境教育发展的特点与存在的不足	79

第二篇 环境教育内容框架

第五章 生态学基础知识教育	89
第一节 生态学及其在环境教育中的意义	89
第二节 生态系统的概念及其组分	91
第三节 生态系统中生物组分的层次	92
第四节 生态系统的营养结构	97
第五节 生态系统的功能	99
第六节 生态平衡	104
第七节 生物多样性	107
第六章 环境问题与环境形势教育	113
第一节 主要的环境问题	113

第二节	国际环境形势·····	122
第三节	我国环境形势:仍在加剧的环境危机·····	125
第七章	认识人与自然关系的教育 ·····	130
第一节	认识人与自然的关系·····	130
第二节	认识自然价值·····	135
第三节	认识自然权利·····	143
第八章	环境伦理道德教育 ·····	150
第一节	环境伦理学产生的背景·····	150
第二节	环境伦理学的基本理念·····	152
第三节	环境道德原则与环境道德规范·····	159
第九章	环境与健康教育 ·····	165
第一节	环境变化对人类健康的影响·····	165
第二节	污染物对健康的危害·····	168
第三节	生活方式对健康的影响·····	172
第十章	环境法制教育 ·····	184
第一节	环境法制教育概述·····	184
第二节	环境法制教育的内容·····	189
第十一章	关于可持续发展的教育 ·····	205
第一节	可持续发展理论的形成与确立·····	205
第二节	可持续发展概述·····	210
第三节	树立可持续资源观·····	214
第四节	树立可持续消费观·····	218
第十二章	关于循环教育的教育 ·····	223
第一节	循环经济的概念·····	223
第二节	为什么要发展循环经济·····	227
第三节	怎样发展循环经济·····	234

第三篇 环境教育方法

第十三章	环境教育途径与实用方法 ·····	247
第一节	环境教育途径·····	247
第二节	环境教育方法概述·····	252
第三节	自然教育方法·····	256
第四节	可视化与主持式环境教育方法·····	261
第五节	小组合作互动式环境教育方法·····	264
第十四章	培养创造性思维能力的的环境教育方法 ·····	271

第一节	开发智力潜能的一般方法·····	271
第二节	开发智力潜能的思维导图方法·····	280
第三节	开发智力潜能的快速学习法·····	284
第四节	利用现代教育技术的环境教育·····	286
第十五章	绿色学校的理论与实践·····	295
第一节	绿色学校的理论与实践·····	295
第二节	绿色大学的理念与实践·····	306

第四篇 环境教育评价

第十六章	环境教育评价的一般理论·····	317
第一节	环境教育评价概述·····	317
第二节	环境教育评价的理论依据·····	325
第三节	环境教育评价的功能·····	327
第四节	环境教育评价的原则·····	330
第十七章	环境教育评价方法·····	337
第一节	不同评价者的环境教育评价·····	337
第二节	不同评价对象的环境教育评价·····	340
第三节	不同途径的环境教育评价·····	348

第一篇 环境教育学基本 理论与实践

第一章 绪 论

当代全球生态危机对人类提出了严峻的挑战，迫使人类反思走过的文明史，重新选择可持续发展的经济、文化和社会发展模式，这就必然要求对教育进行重新定向，进行可持续发展的环境教育。以环境教育为研究对象的环境教育学虽然只是刚刚起步，却显示出巨大的理论空间和广阔的实际前景。作者满怀信心地对环境教育学的一些基本理论难题进行起步性的理论与实践探索，以为后人的继续前行奠定一个学术的平台。

第一节 环境教育学概述

环境教育学（the subject of environmental education）学科方向招收硕士研究生在国际上已有多年的历史，在国内也有几年的实践。在教育比较先进的美国，有的学校已经设置了环境教育学的本科专业，各级学校专门设立环境教育学课程也已经屡见不鲜。在国内，各级学校开设环境教育专门课程的实例也很多。

一、环境教育学的概念和研究对象

现在，我国已经把环境教育学列入环境科学专业本科生的课程目录。但是由于它初次被提出来，所经过的教学实践不多，对于它到底是不是一门学科的问题，还是要认真面对，并给予理论上的回答。

对于什么是学科，我国教育家陶本一教授在2002年出版的《学科教育学》一书中认为，学科可以分为学术学科和学校学科两层含义。他写道：“学术学科，即人类知识体系中的门类，亦即专门化、系统化的知识，……在各种知识分类体系中，一类专门、系统化的知识就是一门学科。……学校学科，或称学校教育中的教学科目，学校教育中主要的教育内容的门类，……各个门类的教育内容，就构成了学校教育中的学科。”据此，作者认为环境教育学无论是从学术学科还是从学校学科层面，都可以构成一个学科。

环境教育学是伴随环境教育而孕育，为促进环境教育发展而产生，也必将随着环境教育的发展而壮大。如果说环境教育是以跨学科为特征，以唤起受教育者的环境意识、理解人与环境的相互关系、发展解决环境问题的技能、树立正确的环境价值观和态度的教育过程，那么，环境教育学就是以环境教育为研究客体的一门综合性应用学科。如果给环境教育学一个明确的书面定义，就应该这样表

述：环境教育学是以环境教育这种新型教育活动为研究对象的一门新兴的综合性学科；具体地说，就是以全面实现环境教育目标为宗旨，以相关学科理论为支撑，系统研究环境教育目标、内容、方法、活动、评价等全过程及其内在规律的一门学科。环境教育学旨在研究与实施如何提高现在和未来教师（或环境教育工作者）的综合的环境素养和环境教育能力。

任何一门学科都有其特定的具体的研究对象，环境教育学也不例外，由于其研究对象本身就是一个发展中的新的教育领域，因此，其具体研究对象所具有的动态性、变化性和独特性是不言而喻的。

概括地说，环境教育学的研究对象就是环境教育的理论与实践。具体地说，可以分为以下几个方面。

1. 环境教育的基本理论与基本规律研究

环境教育学是学科教育学的一个分支，具有跨学科和综合性的特点，因此，它既有教育学的理论指导，又有环境教育的理论指导，同时还受可持续发展理论的影响。环境教育与可持续发展教育都是新生事物，其理论有待丰富和发展。环境教育学的理论研究任务十分艰巨，必须站在更高的理论层面上揭示环境教育的本质，才能解决环境教育实践中出现的矛盾和问题。

环境教育的形成和历史研究：环境教育是历史的产物，是随着人类社会的发展，为解决新出现的问题而产生的。了解其产生的根源和历史，有助于加深对环境教育学科的认识，以便总结其发展趋势、发展规律和如何促进环境教育发展等经验，从而彰显环境教育这一新生事物的无限生命力。

2. 环境教育的现状与发展研究

环境教育学既要从现实的条件、现实的研究水平和环境教育的实践出发，又要有发展的观点，有前瞻性和预见性，关注其潜在的和未来的问题与形势。

现状研究要不断发现问题、总结经验、由实践上升到理论，发展研究要使环境教育始终有明确的方向，达到教育为实现可持续发展战略及建设和谐社会服务的目的。

3. 环境教育的目标与任务研究

环境教育目标的研究是环境教育学的重要内容之一。目标是努力的方向，根据目标确立内容，根据内容确立途径和方法，同时，教育教学目标也是环境教育评价的标准。

教育目标的研究，在空间横向上看，广义的环境教育包括环境科学教育、环境工程学教育、环境经济学教育、环境资源法学教育、环境管理学教育、环境经济学教育、环境伦理道德教育等。不同学科的教育目标是不同的，本书研究的环境教育主要是面对正规教育和非正规教育的普及性环境教育，其本质是环境伦理道德教育。

在时间纵向上看,环境教育目标可以分为早期的环境教育目标、现代环境教育目标和可持续发展的教育目标等。根据环境教育目标可以确定环境教育的具体任务。作者认为环境教育肩负三大使命:一是改变人们对待自然环境的情感、态度、价值观,重建人类文化形态,返璞归真、回归自然;二是提升人们的综合素质,开发人的潜能,使人全面发展,特别要重建人的创造力,使人类有能力做到与自然协同进化、和谐发展;三是改变人们的行为方式乃至生产和生活方式,通过全人类的共同努力,调整社会进步的方向,发展生态文明,实现经济社会与生态环境的协同进化、可持续发展。

4. 环境教育的内容体系建构研究

学科教育学总要研究教什么、怎么教的问题,但是环境教育与其他各门学科教育学都不同。它既包括大、中、小学各个学科渗透环境教育的内容,又包括跨学科的环境教育课程的内容;要研究面向全球的环境教育,又要关注本地的环境问题;还要研究各个不同教育阶段环境教育内容的相互衔接问题;要研究培养适应可持续发展需要的人才所应具备的知识结构、知识体系、能力结构、智能体系以及意识、态度和价值观等。

5. 环境教育的方法与技巧研究

环境教育的目标有5个层次,除了教授有关环境的知识,还必须提升受教育者的环境意识,可持续发展的观念、态度和价值观,教育的最终目标是培养学生保护环境的能力和参与保护环境的行动。然而,据国外教育专家研究,在学校里传授的环境知识,只有10%可以转化成环境意识,而环境意识和保护环境的行为之间也只有10%的转化率。这说明更多地传授知识并不一定意味着行为的改变,因为从知识到行动只具有1%的转化率。今天的环境教育已是可持续发展教育,可持续发展理念是追求效率的理念。环境教育必须研究有效的教育和有效的学习,因此,教育教学方法论的研究就成为这一学科最重要的任务之一。

6. 环境教育评价研究

环境教育评价是环境教育的重要组成部分,通过教育评价可以及时反馈教育效果与学习效果、准确诊断教与学两方面存在的问题、激励学习兴趣、强化教学管理,通过学生的充分参与来提高他们评价和判断的能力等;而环境教育评价却是一个全新的领域,其评价的目标、方法、原则、标准都要从零开始进行研究,特别是要建立一个可操作性的评价指标体系需要大量的理论探索 and 实践经验积累。

二、环境教育学的产生和发展

环境教育学是适应环境教育实践的发展而孕育,面对教师职前、职后培训的实际需要应运而生。其根本任务是为了进一步促进环境教育的发展,总结大量的

教育教学实践经验，并提升到理论层面；在环境教育过程中不断出现的新问题也需要环境教育学去面对和回答；环境教育的发展需要科学研究来推进；越来越多的教师从事环境教育的专职工作，同时，更多教师需要在自己本学科渗透环境教育理念，他们也急需提高职业素质以适应这一新的任务和角色。

环境教育学是伴随环境教育的发展和客观需要而产生和发展的。环境教育作为一个新兴的教育领域，已在世界范围内经历了萌芽、诞生、成长和发展四个阶段的教育实践探索，正在不断趋于正规化和经常化。

在 1992 年 11 月召开的全国第一次环境教育工作会议上，国家环保局局长曲格平提出“环境保护，教育为本”，肯定了“把环境教育纳入教学计划，寓环境教育于课堂教学与课外活动之中是学校开展环境教育的主要渠道”。

1995 年，联合国在希腊雅典召开了环境教育会议，重点讨论了如何将环境教育重新定向到可持续发展方向，这标志着环境教育正向一个崭新的阶段发展。1997 年 12 月，联合国教科文组织在希腊的塞萨洛尼召开了“环境与社会国际会议——教育和公众意识为可持续未来服务”。会议发表了《塞萨洛尼宣言》，指出环境教育是“为了环境和可持续发展的教育”。至此，面向可持续发展的环境教育成为国际社会和各国发展教育的战略选择，是可持续发展框架下教育的新模式。

1996 年，国家环保总局、国家教育委员会、中共中央宣传部联合下发了《全国环境宣传教育行动纲要》（以下简称《纲要》），文件指出为贯彻落实党的 14 届 6 中全会通过的《中共中央关于加强社会主义精神文明建设若干重要问题的决议》和《国务院关于环境保护若干问题的决定》，而下发《纲要》。《纲要》指出，在环境教育工作中，教育部门要起主导作用。提出了未来我国环境教育发展的整体战略和基本的实施措施。到 2010 年，全国环境教育体系趋于合理和完善，环境教育制度要达到规范化和法制化。提出要根据大、中、小学的不同特点开展环境教育，使环境教育成为素质教育的一部分。强调在师范院校、中等专业学校要逐步把环境保护课列为必修课，提高教师开展环境教育能力，鼓励开展环境教育的理论研究，不断提高环境教育水平。

环境教育形势在我国的发展激发了教育界很多中、小学教师的关注和实践热情，同时为专家开展环境教育学研究开辟了道路。他们有的研究国际环境教育比较；有的研究环境教育方法途径；有的研究环境教育评价的理论与实践；有的研究环境教育的教师培训和队伍建设；有的研究环境教育课程模式与教学原则；有的研究环境教育的目标与内容体系；有的研究中小学各科如何渗透环境教育；有的研究跨学科专门环境教育课程开发；有的研究学校环境管理潜在课程等。这些研究为科学、系统地研究环境教育学奠定了理论基础。以教育家顾明远教授为主编的比较教育丛中徐辉、祝怀新所著的《国际环境教育理论与实践》以及香港

中文大学李子建所著的《中小学环境教育理论与实践》为先行者，完成了我国环境教育学的初期奠基工作。他们从环境教育的产生与发展、环境教育目标、环境教育方法、环境教育途径、环境教育课程建设、环境教育评估等方面对环境教育的理论与实践进行了系统研究，在环境教育学发展的历史上做出了重要贡献。当然在一门学科的初始阶段不可避免地存在不完善的地方，而这正是新生事物强大生命力的表现，学科发展必然不断完善。

中共中央宣传部、国家环保总局、教育部联合下发的环发〔2001〕85号文件，印发了《2001~2005年全国环境宣传教育工作纲要》，文中指出，环境教育是素质教育的重要组成部分，要采取多种方式把环境教育渗透到学校教育教学的各个环节之中，努力提高环境教育的质量和效果。各级各类高等院校都要重视环境教育，努力提高学生的环境意识。各级各类师范院校要逐步把环境教育列为必修课或选修课。在全国新一轮中小学课程改革中，不但在各科教学内容上加大了渗透环境教育的力度，还设置了一门新课：综合实践课，该课程把环境教育列为重要内容。

环境教育实践的这一发展趋势对未来教师提出了新的要求。提高现在和未来教师的环境意识、优化教师环境教育素质和加强教师环境教育能力建设已经迫在眉睫。据此，2002年，辽宁省教育厅和欧盟-中国辽宁综合环境项目合作促进全省环境教育的发展，并对在师范院校和教师进修学院推出“环境教育学”课程达成协议；省教育厅、省环保局和项目协同组织省内专家组编写与该课程相应的教材。

在《2001~2005年全国环境宣传教育工作纲要》和有关文件精神指引下，全国各地各级师范院校开设了许多门环境教育相关课程，许多师范院校在开设环境教育课程中积累了丰富的经验。北京师范大学地理学与遥感科学学院王民教授面向研究生开设了环境教育学课程，主编了《中国中小学环境教育研究》、《可持续发展教育丛书》（共有7册）、《环境意识及测评方法研究》等学术著作，对环境教育学的发生、发展及趋势做了全面系统的研究。浙江大学教育学院祝怀新博士著有《环境教育读本》、《环境教育的理论与实践》，主编了《基础教育阶段环境教育丛书》（6册）等理论著作与教材，对环境教育基本理论和环境教育的国际比较进行了深入的研究。2003年，北京师范大学青年教师黄宇、田青等还编译了一套《环境教育丛书》。本书主编马桂新教授从2001年起在沈阳师范大学成功开设了“环境教育学”选修课，2002年主编的《环境教育教学》（分别面向中学教师和小学教师，共2册）列入辽宁省教师继续教育教材系列；2003年《环境教育学》第一版问世，初步形成环境教育学学科体系。现在全国大多数环境科学专业已开设环境教育学课程，使环境教育学列入国家的专业课程目录。这些理论研究成果和教育教学实践经验都为环境教育学的产生、发展与成熟奠定了深厚

的理论基础，并积累了实践经验。

2003年教育部印发了《中小学环境教育实施指南（试行）》（以下简称《指南》）。《指南》指出：环境教育已不再是仅仅对应环境问题的教育，它与和平、发展及人口等教育相融合，形成一个新的教育发展方向——“为了可持续发展的环境教育”。

以上的成果都为本书的再版奠定了坚实的理论基础，使环境教育学进一步走向成熟。

三、环境教育学的学科属性

环境教育学作为新型教育科学与其他教育科学相比，具有许多鲜明的特性。

1. 社会性

教育是人类社会特有的现象，环境问题本身是一种社会问题，是由社会的政治、经济和文化观念所决定的，这些问题的解决要依靠全社会的努力。因此，环境教育是面向全社会的教育。环境教育更是人类社会发展到一定时期的一种自我反思的产物。其目的不仅是使学校的学生在知识结构、情感态度、价值观等方面与传统教育相比发生根本的转变，而且是为了调整人类与自然的关系，改变人类社会传统的发展模式，是为了实现全世界的可持续发展而进行的专门教育活动。环境教育深入到正规教育与非正规教育各个领域，涉及领导决策层、社会公众、学校师生和企业员工等各个层面的教育。所以，以环境教育为研究对象的环境教育学的社会属性也是显而易见的。《指南》指出“进入21世纪，一些国家如英国、新西兰等开始以可持续发展教育取代环境教育，并竭力拓展环境教育的社会维度，以使之适应社会发展的新要求，引导社会发展的新方向”。因此，不仅学校环境教育的发展必然推动环境教育学的学科建设，社会大众传媒、民间环保组织、企业等参与环境教育也是推动环境教育学发展的重要动力。反过来说，环境教育学所要研究的环境教育活动不仅包括学校环境教育，也包括社会环境教育和家庭环境教育等。

2. 综合性与跨学科性

环境教育学的综合性源于其研究对象环境教育的目标有5个层次：知识目标、情感目标、意识目标、态度目标、技能和行动目标。从改变人的认知、改变人的情感、改变人的意识、改变人的态度和价值观到改变人的行为，是非常复杂的过程，要涉及许多学科的基础知识和基础理论。涉及的相关学科及理论主要有：教育学、心理学、社会学、伦理学、法学、可持续发展理论、经济学、生态学、环境学、管理学等。通过多学科渗透的环境教育涉及的学科门类就更是不胜枚举，几乎所有的学科都涉及，诸如基础教育的生物、化学、物理、地理、历史、语文、政治、思想品德等，高等教育中自然科学和社会科学各个学科以及由

这些学科与环境学科交叉衍生出来的众多学科。正如剑桥大学校长 Anne Lonsdale 所说,许多大学都成立了环境系,而剑桥却没有,为什么?第一,是因为剑桥早已有许多不同的系别在共同从事环境科学领域的研究;第二,环境科学系的独立研究会使人们对环境问题的关注局限在狭窄的范围,不能适应交叉学科研究的需要。

由于环境教育学的这一特点,决定了环境教育学研究者必须进行多学科和跨学科的合作,形成一种网络化的格局。

3. 实践性与应用性

环境教育学是一门应用科学,因为它的研究对象——环境教育是应社会发展实践的需要而发展起来的,环境教育学本身又是应环境教育的实践需要而提出,为解决环境教育实践中的问题而存在。在环境教育学现阶段的研究中只能进行大量的实践经验的总结,逐步提升理论高度,其理论的科学性、指导性和应用性也有待于环境教育的实践检验和证明。

4. 创新性与动态性

环境教育学是一个新生事物,其本身的提出可以说是传统教育学科的一个创举,环境教育学的每一步发展都是创造性的成果,因为它的研究对象——环境教育也是教育领域的一个新创举。

无论环境教育还是环境教育学都是可持续发展战略的组成部分,可持续发展战略的提出是人类创造力的一次重大体现。人类在实现可持续发展的道路上,必须不断地探索和创新,因此,可持续发展教育必须承担一个重要的责任:培养人的创造力、提高人的素质。可持续发展教育是一种全新的教育,实施和发展这种教育的过程都是一个创新的过程。现在无论是国际,还是国内,都承认环境教育是素质教育的重要组成部分,在提高受教育者的全面素质方面,根本没有现成的理论和经验可以遵循,所以,每一步的进展可以说都是想像力和创造力的结晶。环境教育学关于环境教育途径、内容、方法、评价的研究都要于无路处走出路来,在环境教育学建立和发展的道路上充满了创新意识和创造者的足迹。可持续发展是以人为本的,主要是以人的创造力和创造精神为本,可持续发展教育研究的视野必然要覆盖人的创造性培养规律与实践的研究。

环境教育是动态发展的,因此从事环境教育必须用一种创新的姿态迎接不断出现的变化和挑战。环境教育最初是自然教育,后来是科学教育,生态教育,人口、环境与发展教育,最近又提出可持续发展教育。现在,从落实科学发展观、推进社会主义和谐社会建设的高度观察,可持续发展教育已不仅仅局限于环境和经济范畴,而是扩展到了社会和文化及伦理范畴,涉及思维方式、行为方式、生活方式和生产方式的教育和变革,所以,环境教育学要有足够适应变化的创新性与动态性。

5. 开放性

环境教育学的开放性首先体现在学术视野的开放性，众多与环境和教育有关的学科理论成果和教育教学经验都是环境教育学科可以吸收的营养和源泉。其次是研究队伍和教育者的开放性，从事环境教育的不一定是教育行业的人员，大众传媒、政府部门、学校、非政府组织、企业甚至家庭，都有人在进行环境教育和研究环境教育。再次，环境教育是一种国际化的教育，其教育思想、内容体系与方式方法都具有开放性。环境教育国际研讨比任何其他学科都更加积极活跃。在欧洲的许多国家之间，特别是欧盟各国的教师之间经常进行环境教育的网络会议，彰显了其国际开放性。

四、环境教育学的研究方法

环境教育学的综合性和跨学科性决定了环境教育学的研究方法具有多样性，一些研究方法还有待于开发与探讨，这里仅就以下几种方法做简单介绍。

1. 理论演绎方法

由于环境教育学是教育学的一个分支，那么普通教育学、心理学等理论对环境教育学也具有指导意义。普通教育学关于教育与社会发展的关系，教育的本质、教育的目的、教育的任务、教育的过程、教育的内容、教育的方法、教育的原则、教育的评价等理论对各个学科教育学具有普遍的指导意义；心理学关于学生心理学方面的感觉、知觉、注意、记忆、思维、想像、情感、意志、能力、行为等发展变化的一般规律理论，也适用于环境教育学的研究领域；环境教育过程中所涉及的其他自然学科和社会学科理论都对环境教育学具有理论指导意义。环境教育学要充分利用这些优秀理论成果，演绎推导形成和丰富环境教育学本身的理论体系。

2. 经验的总结与升华方法

环境教育学建立在环境教育的实践经验基础之上，国内外丰富生动的环境教育实践经验是环境教育学不断成熟和发展的源泉。不断总结环境教育实践经验也是环境教育学的基本方法之一。通过各种经验的分析对比、归纳综合、抽象提升，使之成为具有一定说服力和概括力的理论。

总结经验的方法本身就是尊重事实、重视实践，但由经验上升到理论必然要有一定的程序，要经过由实践到理论、由理论到实践，多次反复、去粗取精、去伪存真的过程。应用经验总结的方法，还要注意国内经验和国际经验的比较和兼容。因为环境教育不是我国独有的，而是始于西方发达国家，我国，环境教育起步于国际合作项目。正因为如此，我国环境教育为我国教育，特别是素质教育带来一股新风，无论在理念上和方法上都体现面向世界、面向未来。在重视国际经验的同时，我们还应该看到，我国环境教育虽然起步较晚，但发展很快，很多实

践经验在国际上处于领先地位。例如，中小学环境教育专门课程的开设、少数绿色学校采用 ISO14000 国际环境管理体系的试点等。所以，注重本地经验，研究具有本地特色的环境问题也是环境教育学所大力倡导的。

3. 实验的方法

实验就是实际验证，是环境教育学使用最多的研究方法。环境教育学里的实验方法分为试点学校实验方法、社会调查实验方法、科学考察实验方法和自然科学实验方法等。

绿色学校是环境教育中最常见的一种试点学校，在欧洲称为全欧生态学校，欧洲从 2001 年开始在 21 个国家采用同一标准进行试点学校的评比和筛选，已涌现各级绿色学校 6000 多所。在世界各国几乎都进行着绿色学校的评选和试点工作。我国全国绿色学校的评选从 1996 年开始启动，2003 年已有 284 所学校被评为国家级绿色学校。绿色学校不仅在课程和教学领域进行环境教育实验，还在学校环境管理方面进行全面环境教育实验，不断总结出环境教育潜课程的新鲜经验。

由德国科技部开发的适用于发展中国家的效益性环境管理试点学校，在辽宁省的欧盟-中国辽宁综合环境项目期间，就曾经筛选了 20 所学校作为效益性环境管理试点学校。到目前为止，ISO14000 国际环境管理体系的试点学校是环境教育领域最高级别的试点学校。在欧洲和日本已经有一些中、小学取得了 ISO14000 国际环境管理体系的认证。

社会调查实验方法也在环境教育学领域广泛应用。有对师生的环境意识调查，对教学方法和效果的评估调查，对能源管理的审计调查，对校园环境现状的调查以及对课外、户外与校外环境教育活动调查等。调查的方式有普遍调查、典型调查、个案调查和抽样调查等不同的类别；又有访谈调查、问卷调查等不同的方式。通过社会调查的方法对有关情况能获得定性和定量的了解，有利于掌握量化的第一手资料与信息。

科学考察实验方法，环境教育包括生态考察、生物多样性考察和环境考察等。目的是为了增进对自然和社会的认知与了解，当然最主要的还是前者。在科学考察的过程中，有观察活动、调查活动、实验活动、测试活动等各种不同的活动。环境教育学的科学考察对象主要是各种具有典型性的生态系统和与某些问题相关的特定环境：包括自然环境和人文环境，也应该包括人与环境的关系以及环境问题与人的环境意识的相关性等。例如，生物学家 Louis Guillette 从 1953 年开始研究佛罗里达州短吻鳄的生殖生物学，到 2003 年，他报道了初步调查成果：农药“滴滴涕”和肥料中的硝酸盐都能够成为内分泌干扰物，当水中硝酸根离子高于饮用水标准时，雄性短吻鳄的雄性激素的水平要降低 50%，严重影响了短吻鳄的繁殖，从而也引起对人类环境健康的联想；唐锡阳老师组织的大学生“绿

色营”进行的自然保护考察以及哈尔滨工业大学叶平教授组织的大学生志愿者的卧龙湿地考察等。

自然科学实验方法：包括对水质的物理化学测定、对空气质量的监测、对生物体的环境学实验、通过理化实验验证某些环境问题等。例如，对香烟毒性的实验、对“水中有毒物质为什么存在于鱼类的脂肪中”的化学实验等，都是环境教育学的科学实验方法。

五、环境教育学学科建设的必要性

在我国，环境教育学学科建设适应树立和落实科学发展观的需要。党的十六届三中全会提出的科学发展观，是主体与客体、人与自然相统一的整体发展观。科学发展观强调发展动力上的多维性，强调经济、社会和环境协调发展的价值判断；在发展途径上充分考虑资源和环境的承受力，统筹考虑当前发展和未来发展的需要；做到统筹城乡发展等5个统筹。调整人与自然的的关系，保持人口适度增长、资源永续利用和良好的生态环境。使全体社会成员特别是未来接班人树立和落实科学发展观，正是环境教育的题中之意。

环境教育学学科建设适应建设节约型社会的需要。环境教育的终极目标是使人树立环境道德，正确处理人与自然的的关系，善待自然资源、善待生命、节俭消费；人类要向大自然学习，在生产方式和生活方式上追求循环再生、公平高效、安全无害。所以提高教师综合环境素质和进行环境教育能力建设，才能有效地促进和普及各级学校环境教育，适应建设节约型社会对较高环境素质人才的需要。

环境教育学学科建设是改善当前学校中师生环境道德现状的需要。作者曾在辽宁省的学校中开展了一项抽样问卷调查，结果显示：与两年前欧盟-中国辽宁综合环境项目进行的环境意识调查结果相比，师生的环境道德水平有所提高。但是无论是相对于树立和落实科学发展观、实现人与自然和谐、建设资源节约型社会、发展循环经济的社会需要来说，还是相对于基础教育课改革当中对环境教育的新要求来说，师生的环境道德现状都存在不容忽视的弱点和与形势不相适应的问题。这一现状显现了对教师进行环境教育的紧迫性。

环境教育学学科建设也是我国教师教育与国际接轨的需要。发达国家环境教育起步早、发展快，在重视教师环境教育方面为我们树立了典范。例如，美国、加拿大、澳大利亚等国家，都设立了环境教育本科专业，所开设的环境教育课程繁多。美国威斯康星州规定环境教育是幼儿园、小学、初中、农业、理科、社会科教师的必修课，同时还制定了《环境教育课程编制指南》，供教师编制基础环境教育课程使用；值得人们关注的美国环境教育新动向是：规定了大学的教师教育中应该增设环境教育，学校要成为环境教育的典范。1997年，由英国、西班牙等国发起了一个研究计划：“紧急的环境保护”，旨在改进职前教师培训中的环

境教育。1992年,日本文部省颁布教师用环境教育教学大纲《环境教育指导资料》。国际环境教育课程的发展趋势促进了我国教师职前职后的环境教育事业的加速发展。

第二节 几个环境教育学观点

环境教育作为新生事物,其思想理论处在不断形成和完善之中,因此,在认识上对于有关问题难免出现见仁见智的不同意见。本节就环境教育与可持续发展教育的关系、环境教育的教育取向和环境教育学是否应把环境教育内容体系的构建纳入研究的视野等问题,谈谈笔者的看法。

一、环境教育与可持续发展教育

可持续发展是一种全新的世界观,它蕴涵着丰富的内容。可持续发展包含了当代与后代的需求、国家主权、国际公平、自然资源、生态承载能力、环境与发展相结合等重要内容。它体现了工业的高产低耗、能源的清洁利用、农业保障粮食的长期供给与食品安全、人口与资源相对平衡等诸多方面。显而易见,实施可持续发展意味着一场深刻的革命,是世界观、价值观、道德观的革命,也是整个人类思维方式、行为模式和生活方式的革命。实现这一变革的基础必定是教育,教育是可持续发展从概念到行动的关键所在,是可持续发展从认识到行动不可逾越的中间环节,因此,以可持续发展思想为指导和宗旨的环境教育也是可持续发展战略的重要组成部分。

1. 可持续发展教育的提出

1993年,英国的克沃达对可持续发展教育(education for sustainable development, ESD)做了阐述,认为可持续发展教育是指关于可持续发展的教育,是为了可持续发展的教育。1994年,联合国教科文组织提出了“可持续发展教育”,因此,现在意义上的环境教育本质上已扩展为可持续发展教育。1996年,英国约翰·哈克尔等主编的《可持续发展教育》一书在英国出版。

“可持续发展教育”基本上是价值观念的教育,核心是尊重:尊重他人,包括现代和未来的人们,尊重差异与多样性,尊重环境,尊重我们居住的星球上的资源。教育使我们能够理解自己与他人,以及我们与自然和社会环境的联系,这种理解是养成尊重的坚实基础。在确保公正、责任、探索和对话的同时,“可持续发展教育”的目标是通过我们的行为和实践,使所有人的基本生活需求得以充分满足而不是被剥夺。

可持续发展教育是开放性的教育,必须立足本地放眼全球,体现广泛的合作性。作为环境教育工作者,也许我们只能在一门课程里进行环境教育,而欲提高

学生环境素质则必须靠全体教师共同努力、互相配合。为了学习别国与别人的先进教育经验，我们需要开展合作项目，需要合作精神。目前我国有很多环境教育国际合作项目，为促使这些项目的顺利进行并取得成功，就需要发扬所有教师的合作精神。可持续发展观包含着全方位和整体性的寓意，所以，可持续发展教育不只是某些人的责任，而应该是各方面都要关心的事业。例如，欧洲国家在开展环境教育过程中，不只是教育部门和环境部门单枪匹马的奋战，而是全社会共同关注，开展广泛的合作。这种合作提高了环境教育的实际效果和影响力，也大大促进了整个欧洲环境教育的发展。

可持续发展教育是全方位教育，不仅有跨学科、交叉学科教育，还要多学科渗透；不仅要贯穿于正规教育系统，还要通过大众媒介、企业系统和其他社会组织来全面普及。

迈向 21 世纪之际，环境教育转向以可持续发展理念作为指导思想的教育。可持续发展道路和模式并不是原有的工业文明发展道路的延续，而是人类在生存方式和价值观上的一场革命。如果我们不从根本上改变在工业文明中形成的那种发展道路、生存理念、生活方式和价值观，我们就不能实现可持续发展。

环境教育对象符合可持续发展需要，应注重儿童在环境保护中的作用，从娃娃抓起。教师是环境教育关键要素，提高教师环境意识是当务之急。环境教育方法符合可持续发展需要，要符合追求效率的需要，最大限度地调动教育对象自身的积极性，调动教育对象的思维潜能和各种感观，特别是最有效率的感观。环境教育内容符合可持续发展需要，要把关注全球问题与关注身边环境结合起来，产生对身边环境、全球环境、未来环境的整体性责任感。环境教育形式符合可持续发展需要，应该是从多渠道进行的一种终身教育，大众传媒和学校都是重要渠道。环境教育是全方位教育，应引起全社会的普遍关心。

“环境、人口与可持续发展教育（EPD）项目”是联合国教科文组织的跨学科项目，其目的在于通过全世界各国的努力，把可持续发展与环境、人口教育联系起来，动员广大青少年和全社会成员积极参与，以改善人类的生存环境，实现社会的可持续发展。1997 年，联合国教科文组织中国全国工作委员会委托北京教育科学研究院承担“环境、人口与可持续发展教育（EPD）项目”的研究，到目前该项目已经取得很多成果。

2002 年 12 月，第 57 届联合国大会通过了第 254 号决议，将 2005~2014 年确定为“教育促进可持续发展十年”，并指定联合国教科文组织领导这一活动的开展，制定《十年计划》草案。2005 年 3 月 1 日，联合国在纽约总部宣布正式启动了该计划。我国在 EPD 项目基础上，又积极开展 ESD 项目。

2. 可持续发展教育与环境教育

随着可持续发展教育呼声越来越高，对于环境教育与可持续发展教育的关系

问题，就产生了种种不同的意见。北京师范大学王民教授研究认为世界上有 5 种不同的意见：

第一种意见认为，环境教育与可持续发展教育是等同的，美国伊利诺伊州立大学环境教育教授 Bora Simmons 认为“可持续发展教育是试图明确和实现一种特殊视野的环境教育”，因此，认为没有必要再提出可持续发展教育。日本一些学者认为，可持续发展教育只是环境教育在新的时代的代称。

第二种意见认为，可持续发展教育是环境教育的一部分，环境教育应该更加努力以确保在环境教育中融合并推进可持续发展教育思想。认为环境教育是一个更大更广泛的概念，而可持续发展教育是环境教育在可持续发展思想下的新的组成部分。

第三种意见认为，环境教育是可持续发展教育的一部分。王民教授基本倾向于此种观点，他说：“可持续发展教育比环境教育更广泛、更深刻。它整合和发展了环境教育，同时又超越了环境教育。”因此，他主张以可持续发展教育代替环境教育。

第四种意见认为，可持续发展教育与环境教育互不包含，但有共同的组成部分，即环境知识和环境保护的内容，即使在这方面也各有各的特点。

第五种意见认为，可持续发展教育是环境教育发展过程中的一个高级阶段。

本书认为意见的分歧归根到底有 3 种，一是认为环境教育包含可持续发展教育，依旧坚持环境教育的提法；二是认为可持续发展教育包含环境教育，在名称上，用可持续发展教育替代环境教育；三是互不包含，只是有一点交叉而已，两个名称可以并存。

本书坚持环境教育包含可持续发展教育的观点，但是两种名称可以并存。理由是：

第一，环境教育的本质和终极关怀是环境伦理观和环境伦理行为教育。环境伦理观的内容非常广泛，包括开明人类中心主义的各个层次和非人类中心主义各个层次，并且环境伦理学还在不断发展和深化中。从本质上说，可持续发展的价值观最终归属于开明人类中心主义。在思想的内涵上，环境教育丰富于可持续发展教育，在思想的外延上，环境教育大于可持续发展教育。

第二，可持续发展的提出，其环境伦理学底蕴是遵从自然规律、向自然生态系统学习的结果。实现可持续发展的根本途径是转变人类的自然观，从统治自然走向尊重自然。我们对人以外的动物、植物、微生物以及没有生命的自然界都要尊重，那么人类内部的尊重、当代人对后代人权利的尊重以及对整个人类社会发展的尊重就是必然的了，是环境教育当然的题中之意。反之，如果我们太多地强调人的利益、经济与社会的发展，限制了我们的关怀视野，而不是强调发展的自然生态限度，那不是又要回到传统文化和发展的老路上去了吗？

第三，环境教育的概念确立在先，已经在世界范围内形成了一个新的教育领域，在环境教育先进的国家，甚至已经形成和建立相关的专业和系级建制，形成了一个规模庞大的课程群。如果随着环境教育的发展，不断更改名称，势必扰乱学科建设的思路，影响环境教育的发展。比如数学教育，今天与 200 年前的数学教育，在理念和内容方面都有了重大变化，但是名称还是叫作数学。

第四，退一步来说，环境教育并不对可持续发展教育构成阻碍。布伦特兰报告刚一提出，当年在莫斯科召开的政府间环境教育会议立即表示接受，并认为“达到可持续性环境教育的最高目的”。接着，“环境与发展大会”授权国际环境教育计划“调整到可持续发展教育的方向”。1997 年，在希腊召开的纪念第比利斯环境教育宣言 20 周年的会议名称叫作“环境与社会国际会议：为了可持续性的教育和公众意识”，说明环境教育对于可持续发展的包容与认同。

第五，可持续发展教育是由环境教育重新定向产生的，21 世纪议程第 36 章是在第比利斯政府间环境教育会议的决议和建议基础上形成的。两者除了在宗旨上有一种新的转向外，在性质、原则、部分内容和方法都如出一辙。事实上，人们在先入为主的效应下，还是认同环境教育这个概念。例如，国家环保总局主办的《环境教育》杂志没有改名为《可持续发展教育》，大量关于可持续发展教育的文章还是“子不嫌母丑”地投向《环境教育》。很多的可持续发展教育学术活动依然在环境教育的框架下进行着。

因为环境教育是一个动态发展的领域，环境教育具有三个取向，而不是只有环境和环境保护的一个取向，所以它能涵盖可持续发展教育的全部功能。

二、学校环境教育的三个取向

学校环境教育从 20 世纪 70 年代正式兴起，至今已有 30 年的发展历史，这是一个不断深入和逐步扩展的过程。如今环境教育转型为可持续发展教育，应有三个不同层次和指向的教育取向。一是改变人们对待自然环境的情感、态度、价值观，重建人类文化形态，返璞归真、回归自然教育，即环境教育的绿色取向；二是提升人的综合素质，开发人的潜能，使人全面发展，特别要开发人的创造力，使人类有能力做到与自然协同进化、和谐发展，即环境教育的蓝色取向；三是通过管理的革命，改变人的行为方式、生活方式和生产方式，实现经济社会与生态环境的可持续发展，通过所有人的共同努力，达到调整社会进步的方向，走向生态文明，即环境教育的红色取向。

1. 环境教育的绿色取向

环境教育绿色取向的理念是：环境教育最初是通过引导学生接近自然，重新认识自然，培养对大自然和周围环境的认同和热爱的情感。人类需要重新认识“荒野”的价值，认识自然，使人类从“战天斗地”转而尊敬地球、关爱生命、

善待自然。在中国人的传统文化当中，绿色象征大自然和生命，象征和平与和谐，所以这种敬畏生命、尊重自然的情感态度价值观教育，称作绿色教育。

美国自然教育家约瑟夫·克奈尔长期进行的自然教育是环境教育绿色取向的一个代表。他的著作《与孩子共享自然》，是他多年进行自然观教育的经验总结。他认为，如果人们对大自然有着强烈的认同感和归属感，就会产生保护自然的责任感和使命感；他说，教育的最高目标正是培养对生命的同情……他发明了50多种体验环境、感受自然的游戏和活动，这些游戏已经被许多国家的教师所采用。

大自然是最好的老师，它总是以特有的方式来感动人们，如果加上人们的主动观察和探寻，就会产生全新的认识。例如，“生命金字塔”游戏使孩子们在兴趣盎然的游戏当中不知不觉地理解了生态系统内部复杂的结构和规律性。角色扮演可以在教室里再现自然，通过扮演一棵树、一只藏羚羊、一条大海里的小鱼，让学生与自然联系在一起，对自然产生同情和认同的感情。

因为社会特别是大城市，已经离自然越来越远了，所以国内外很多教师刻意让“自然”重新走进校园。在德国，许多学校改变了传统操场的概念，由千方百计让操场达到100%的硬覆盖，到开始去掉部分的硬覆盖，在那里开辟绿地和花园；有些学校还在校园建造了水塘，以便让孩子们观察到沼泽中生物的多样性；人们去掉人工河湖岸上的硬覆盖，好让那里恢复生物的多样性。

我国北方城市的绿色学校，用特制的假花和假树及一些种植的盆花、盆景来装饰教学楼的天棚、楼道、大厅和教室，有的绿色学校还在教室里开辟出动物角和植物角，让儿童更多地接触大自然。

总之，绿色的环境教育主要是通过校内外多种途径，让学生走进自然、观察自然、感受自然、体味自然、触摸自然、倾听自然、闻嗅自然、品尝自然、描绘自然、模仿自然、拍摄自然、讲述自然、赞美自然、发现自然、学习自然，从而逐渐克服人与自然的疏离，形成和谐相处的关系。

2. 环境教育的蓝色取向

环境教育蓝色取向的理念是：环境教育是一种面向可持续发展的素质教育。可持续发展由理想变为现实，需要一代人甚至是几代人的探索和实践。可持续发展以人为本的理念，要求环境教育必须关心人的需求，关心人的合理需求，更加注重精神层面的提升，使人自我实现，以人的全面发展为目标，以开发人的潜能为宗旨，培养负责任的未来公民。要实现生态环境、经济与社会相互协调发展，必然要求更多地依靠人的智力资源，通过科学的管理、绿色科技和人们行为的改变来实现。以人为本要研究什么是人的真正需求，从而在自然生态允许的范围内寻求满足。另一方面，要以人的责任、贡献和作用为本，而不是以消耗更多的自然资源以满足人的奢侈需要为本。由此看来，环境教育的一个重要的任务是培养

适应可持续发展需要的高智能的人才，发掘人的潜能，发扬人的创新精神和创造力。在中国人的传统文化中，蓝色象征着海洋和天空，表达深远、渊博、开放和智慧等含义，所以，环境教育的这一层面称为环境教育的蓝色取向。

环境教育蓝色取向着眼提高学生的综合素质，包括要培养学生具有以下素质和能力：在价值观上要培养可持续发展观；理解和尊重环境价值，使自己的行为建立在环境伦理道德基础上；培养未来负责任的公民，实现社会、经济和生态的协调发展。

因为可持续发展不可能在某个局部地区实现，必须要在全球范围内实现。学校环境教育要注重培养学生的合作性：以不同角色参与解决环境问题，能团结一致，把能力运用于完成共同任务之中。环境教育必须培养学生系统思维的能力，特别是面向未来的预见性思维能力、想像力和创造力、研究能力以及得当的方法和终身学习意识；培养人们自我组织能力，自己组织学习过程，独立制定目标和任务；培养学生的评估能力：对自己、同学和教师的学习与工作都能做出比较准确的阶段性评价和最终结果评价；培养学生具有全面性，对各种问题和现象都能多角度地接受，创造性地对待多样性，解决问题总是运用不同的方法和手段；培养人们具有全球性观念，能够将当地经验与全球发展结合起来。

为在环境教育中开发学生的智力潜能和各种分析问题与解决问题的能力，各国教育者研究了多种的途径与方法。例如，把思维训练引进环境教育，小组互动合作式教学，参与式、主持式及可视化教学方法，探究式学习等，都体现了全新的环境教育理念。为了实现环境教育的蓝色取向就要转变教师的职能，由教书匠变为组织者，充分发挥教学民主，体现以学生为主体，使学生成为课堂主人，变被动学习为主动学习，变苦学苦读为愉快学习。

在我国，环境教育成为素质教育的重要组成部分，环境教育以促进人的全面发展为目标。环境教育的蓝色取向是环境教育进一步深化的结果，是资源观的引申及对人力资源与自然资源关系认识的新发展。

3. 环境教育的红色取向

环境教育红色取向的理念是：环境教育绝不只是在课堂教学当中学习环境知识，因为单纯的认知很难转化为情感态度和价值观。只有把环境教育纳入学校整体的管理系统之中，与学校的办学指导思想、办学理念以及所有的管理行为协调一致，才能创设一种软件和硬件相结合的条件，使师生把环境认知转化为环境意识，最终落实到环境行为上。促使学校的环境状况、经济状况和教育教学都处在持续改进之中，体现环境效益、经济效益和社会效益的协调一致。学校的环境管理不局限于校内，还要对本社区的环境负责任，做出实际的贡献。在中国人的传统文化中，红色代表生机，代表革命性的变革，象征着社会进步的方向。今天可持续发展已成为全世界的共识，是人类社会永续发展的唯一出路，所以，学校实

施环境管理，使管理方式和理念发生根本变革，使人的行为方式发生根本转变，这是环境教育的红色取向。

学校环境管理是从生态规律出发，根据管理科学的基本原理与方法，运用行政、经济、法律、技术和教育等手段，通过全面系统的规划和实施，对学校师生的行为进行调整与控制，使学校教育与环境协调发展、培养人们自觉的实施环境友好行为。

创建绿色学校是进行环境管理的一个重要载体。在创建绿色学校过程中，特别强调以下各方面的建设：学校园地的建设；建设雨水收集的设施；节能节水的具体措施和量化管理；学校必须应用对环境友好的建筑材料；实施生物垃圾堆肥和其他垃圾的分类与回收；对教师环境教育能力进行培训；开展太阳能、风能及其他新能源利用的研究；调整消费行为，树立可持续消费观；绿化校园与墙壁；进行食品质量和饮食安全教育；带领学生开展校外环境侦察与治理；参与本地21世纪议程等。上述各项活动的参与者主要是学生和教师，在实际参与中进行环境教育。

我国绿色学校强调将环境意识和环保行为贯穿在学校的管理、教育、教学和建设的整体活动中，引导教师和学生关注环境问题，让青少年在受教育、学知识、长身体的同时，参与校内外环保活动，培养对环境负责的精神。让学校全体师生从关心学校环境到关心周围社区环境，从而学会关心国家和世界的环境。

目前国际环境管理体系 ISO14000 系列标准已经进入学校，德国、比利时、日本等国家是先行者。学校建立国际标准化环境管理体系，大大深化和提升了环境教育，使学校的整体管理系统化、文件化、程序化。有利于培养学生严谨的逻辑思维及对全球的经济、政治和生态相互依赖关系的明确意识。为师生员工提供获得保护和改善环境所需要的知识、价值观、态度、技能和行动机会。

ISO14000 环境管理标准认为，环境管理实际上就是对环境因素的管理，也就是对环境影响的管理，环境因素是环境管理的直接对象，要尽可能减少负面环境影响和增加正面环境影响，脱离了环境因素就不存在环境管理。在学校建立 ISO14000 环境管理体系，必须探讨建立中小学环境管理体系的技术方法、工作程序，明确约束机制，为全体师生员工解决如何做的问题。用结构化和系统化的方法去强化学校的管理，提高识别和控制环境因素的能力。切实遵守国家的环境法律法规，改善环境增加环境绩效，谋求可持续实效。

建立环境管理体系，要求对学校的师生员工进行环境基础知识、法律法规及 ISO14000 标准的系统培训，还要求组织有相应的制度来跟踪国家法律法规的变化，保证组织能有效地遵守各项法律法规的要求，实现以下各个环境管理程式：组织机构、环境目标、环境政策、员工培训、环境审计、实际实施、定期检查、持续改进。环境管理的文化目标是树立可持续发展理念、新的消费观，全员参

与、优化组织、法制化、制度化、程序化。环境管理的物化对象是物资、垃圾、水和废水处理、能源、健康与安全。

环境教育的红色取向是环境教育发展的最高境界。学校环境管理涵盖了环境教育，强化了环境教育，为环境教育提供了适宜的环境、实践的场所和机会。学校实施环境管理，使环境教育走上系统化、制度化和规范化的道路。从学校环境管理的成果就可以直观看到环境教育的成效。

三、关于环境教育内容体系的构建

环境教育应该教什么？这是环境教育学要研究的重点问题之一。环境教育目标的实现首先在于教育内容的选择，环境教育方法是教育内容的有效贯彻服务的，没有正确的教育内容，方法越有效，离目标则越遥远。有人认为环境教育内容不需要研究，是明摆着的；还有人认为环境教育内容太庞杂，无法研究。所以诸多环境教育学研究成果当中，有目标研究、方法研究、评价研究，唯独缺少内容研究也就不足为奇了。笔者认为环境教育内容要根据具体教育对象而定，环境专业人才的教育要开设大量的专业课程，这些课程内容都属于环境教育内容范畴。而环境教育教师提高环境综合素质要有不同的内容，应该有相应比较全面的环境与可持续发展的一般知识、技能、情感、态度、价值观。设计环境教育内容，就要从这种不同对象的具体需要出发。一般提高环境综合素质的教育，需要涉及广泛的内容，但深度上则不需要过于专业化。

追溯到中国古代老子的环境教育，在《道德经》中，主要是进行人与自然关系教育，让人们认识自然美德、学习自然美德，达到天人合一的理想境界。老子教育人不能过度消费，说：“五色令人目盲；五音令人耳聋；五味令人口爽；驰骋畋猎，令人心发狂；难得之货，令人行妨。”（《道德经》第12章）。

西方早期的环境教育就是自然教育，是关于自然的教育，也就是认识自然、了解自然、尊重自然、回归自然的教育，在环境中的教育，认为环境教育必须在自然环境中进行。后来学校里的科学教育被视为环境教育的主要内容，再后来更加重视生态学教育与生态学习，以及环境问题教育，使人产生环境的危机感和责任感。

在我国，大约从1973年开始直到20世纪末的环境教育，总体上把环境污染与治理作为主要的环境教育内容。2000年，由钱易和唐孝炎两位院士主编的面向21世纪课程教材：《环境保护与可持续发展》，主要是面向理工科大学非环境专业的环境教育，对环境教育内容综合化做出表率。其中，把环境教育的内容扩展为地球环境与生态系统教育、当代资源与环境问题教育、可持续发展战略的理论教育、环境伦理观教育、实施环境保护的主要途径以及清洁生产等多个方面的教育，使环境教育成为一种文理交叉的综合性教育。

2004年广州大学李训贵教授主编的《环境与可持续发展》也体现了环境教育内容的综合性特点。

美国亚利桑那州立大学斯科特·布瑞南和杰伊合著的《环境——故事背后的科学》是一本美国大学环境教育教材，其中讲述的内容也具有自然科学与社会科学的交叉性与综合性的特点。主要包括了两部分：第一部分6个专题：环境科学介绍；环境伦理学与经济学：价值与选择；环境政策：决策与问题解决；从化学、能源到生活；生态学与评价：人口、社区与生物多样性；环境系统：联系、循环与反馈。第二部分14个专题：人口增长；农业与土壤结构，退化与保护；农业、生物技术与未来食物；毒理学与环境健康；大气科学与空气污染；在气候系统方面的大气基础与人类冲突；海洋：自然系统、人类利用与海的保护；淡水资源；生物多样性与保护生物学；土地利用、森林管理与创建适于居住城市；不可再生能源与其环境冲突；可再生能源；垃圾管理以及可持续发展内容。

本教材定位学校环境教育有三个取向，既要培养人类亲近自然和尊重自然的情感、态度、价值观和世界观，又要开发人类自身的智力资源潜能，在可持续发展思想理念下，促进人的全面发展，赋予人类更多的责任和使命。学校还要通过环境管理培养人们具有环境友好的行为习惯和个人生活方式。本书的环境教育内容包括期望环境教育教师应受到的基本教育。提高未来教师和环境教育工作者的综合环境教育素质，必须把国内外环境和可持续发展教育的主体内容加以充分整合，从不同学科领域联合攻关，尝试构建环境教育科学而系统的内容体系，把生态学、环境学、生态哲学、环境伦理道德、环境文化观、环境法制、环境健康、可持续发展理念有机结合起来，使环境教育真正成为一种跨学科的综合教育，有利于促进人的全面发展和观念更新。

各级教师在考虑开展环境教育的内容时，必然要涉及本书的相关内容，但是其范围和深度，必须与学生受教育的层次相适应。在北京师范大学黄宇博士等编译的《学校中的环境教育——计划与实施》一书中，指出“通过分析学生在智力和道德上的成长过程，能更好地决定在特定的年级水平，教什么内容最合适。通过反复摸索，环境教育者或许已经发现，对所教的年级来说，一些活动和概念的要求太高；环境教育者也许还会发现，在课堂上，学生存在着不同的道德发展水平。通过分析这些差异，环境教育能设计出更有效的环境教育课程，以适应学生的不同需求。环境教育者应当深入分析自己的教学，决定如何将价值观教育引入课堂，并且确定是否需要给学生提供较多的时间来认识和发展他们自己的价值观”。说明环境教育内容具有层次性，要具体对象具体选择，不能一概而论。

思考题

1. 环境教育学的概念与研究对象是什么？谈谈环境教育学的特点。