

环境科学与工程系列教材

环境通识教育教程

Environmental General Education Course

宋小飞 牛晓君 刘昕宇 等 编



科学出版社

环境科学与工程系列教材

环境通识教育教程

宋小飞 牛晓君 刘昕宇 等 编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从环境教育的起源、环境教育的历程以及现代环境教育的发展方向三个方面进行阐述。主要内容包括 12 个章节：环境教育概述、环境污染、环境的变迁、环境与生态、自然资源、节约能源与新能源、生物多样性、环境健康、环境伦理、环境保护运动、环境保护现状与政策和环境的可持续发展。本教程旨在通过对具体环境事件、环境变迁现象及环境政策的编写宣传环境保护基本知识、提高民众的环境素质、加强环境保护意识。

本书可作为高等院校开展环境通识教育的学习教材，也可供面向普通民众开展环境宣传教育的各级科研及政府管理部门人员工作参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

环境通识教育教程/宋小飞等编. —北京：科学出版社，2016.11

(环境科学与工程系列教材)

ISBN 978-7-03-050371-8

I. ①环… II. ①宋… III. ①环境教育—教材 IV. ①X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 259024 号

责任编辑：朱 丽 杨新改 / 责任校对：张小霞

责任印制：张 伟 / 封面设计：耕者设计工作室

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>

北京教图印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 11 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2016 年 11 月第一次印刷 印张：15

字数：300 000

定价：58.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

《环境科学与工程系列教材》丛书编委会

主 编 叶代启

副主编 朱能武 银玉容

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

党 志 郭楚玲 刘 利 卢桂宁

马伟文 牛晓君 秦玉洁 施召才

石振清 史 伟 宋小飞 杨 琛

易筱筠 银玉容 张太平 张小平

朱能武 邹定辉

丛 书 序

环境教育的兴起是 20 世纪以来人们对环境问题的严重性、资源的有限性以及生态环境破坏的难以恢复性的体验与认知的结果。1948 年托马斯·普里查德(Thomas Pritchard)提出了“环境教育”一词,但真正现代意义上的“环境教育”起源和发展于 20 世纪 60 年代西方发达国家的“生态复兴运动”。环境教育的历史演进,从 20 世纪 60 年代出现在学校教育后,便常被视为是自然研习(nature study)、户外教育(outdoor education)、环境修复教育(environmental conservation education)的传承者。然而环境教育的特质与内涵,在社会、科学、技术三者的交互作用中,特别重视有关环境危机的问题,所以环境教育虽然继承于自然研习、户外教育及环境修复教育,但也有别于它们。而今进入 21 世纪,环境教育又蜕变为永续发展教育(sustainable development education)。

环境教育是国际环境界的新事物,是历史的产物,是随着公众社会的发展,为解决新出现的环境问题而产生的。随着经济社会的发展,公众的生产能力不断提高,规模不断扩大,致使许多自然资源被过度利用,生态环境日益恶化。面对全球日益严重的环境问题,国际社会达成了共识:通过宣传和教育,提高人们的环境意识,是保护和改善环境的重要治本措施。但是对环境教育的定义、性质、目标该当如何确定,由于个人的学术背景不同、观点兴趣各异,而产生了不同的见解。通过对环境教育定义的界定,能帮助我们进一步认识环境教育的本质。

环境教育的未来发展趋势,一是公众的环境教育,包括中小学的环境教育,旨在使广大人民群众养成自觉保护环境的道德风尚,提高全民族的环境与发展意识。通过环境通识教育,能够使人们更好地理解地球上的生命都是相互依赖的,提升公众的经济、政治、社会、文化及科技认识水平,加深人们对环境问题影响社会可持续发展的理解,使得公众能够更加有效地参与地方、国家和国际层面上有关环境可持续发展活动,推动整个社会向着更为公正和可持续发展的未来前进。二是专业性的环境教育,主要目的是培养和造就消除环境污染和防治生态破坏,改善和创造高质量的生产和生活环境所需的各种专门人才,培养和造就具有环境保护与持续发展综合决策和管理能力的各层次管理人才。

《环境科学与工程系列教材》丛书是华南理工大学环境学科多年从事环境科学与工程类课程的教学和实践经验的总结。这套丛书涵盖了目前较为缺乏的《环境物理学》《环境生态学》《环境统计学》《城市水工程概论》《固体废物处理与处置

工程》等专业理论课程教材,《水质分析实验》《环境科学综合实验》实验类教材,以及《环境通识教育教程》《环境科学与工程通识教程》环境通识类教材。

该丛书的内容丰富翔实,是作者们多年教学实践和相关科研成果的结晶,是环境科学与工程类教材的有益补充和丰富,必将从全局上有力推动环境教育的发展,值得同行重视和参考。

该丛书结构严谨、语言通俗、内容科学、案例经典,推荐环境科学与工程及相关领域的教师、学生、环保人员阅读使用。



2016年2月

前 言

环境通识教育既是国际环境界的新事物，又是历史的产物，是随着人类社会的发展，为解决新出现的问题而产生的。随着经济社会的发展，人类的生产能力不断提高，规模不断扩大，致使许多自然资源被过度利用，生态环境日益恶化。面对全球日益严重的环境问题，国际社会形成了共识：通过宣传和教育，提高人们的环境意识，这是保护和改善环境重要的治本措施。

《环境通识教育教程》从环境教育的起源、环境教育的历程以及现代环境教育的发展方向三个方面进行阐述。主要内容包括 12 个章节：环境教育概述、环境污染、环境的变迁、环境与生态、自然资源、节约能源与新能源、生物多样性、环境健康、环境伦理、环境保护运动、环境保护现状与政策和环境的可持续发展。本教程旨在通过对具体环境事件、环境变迁现象及环境政策的编写宣传环境保护基本知识、提高民众的环境素质、加强环境保护意识。

本书由宋小飞负责最终统稿，各章编写分工如下：宋小飞、牛晓君、刘昕宇编写环境教育概述、环境污染、环境保护运动、环境保护现状与政策部分，施召才编写环境的变迁部分，马伟文编写环境与生态部分，刘胜玉编写自然资源部分，张荧编写节约能源与新能源部分，朱海敏编写生物多样性部分，马力、郑铮编写环境健康部分，洪玮编写环境伦理部分，兰青编写环境的可持续发展部分。本书编写过程中还得到很多同仁的关心和提点，在此一并表示感谢。

由于作者水平所限，书中难免有不完善之处，欢迎读者提出批评和建议。

编者

2016 年 6 月

目 录

丛书序

前言

第 1 章 环境教育概述.....	1
1.1 环境教育的定义、性质与目标.....	1
1.2 环境教育的历史.....	7
1.3 环境教育的内涵.....	10
1.4 环境教育的教学.....	13
1.5 案例分析（美国中小学环境教育新举措——“绿丝带学校计划”）.....	16
第 2 章 环境污染.....	19
2.1 大气污染.....	19
2.2 水污染.....	29
2.3 土壤污染.....	38
2.4 固体废弃物污染.....	44
2.5 物理性污染.....	50
2.6 环境污染案例分析.....	64
第 3 章 环境的变迁.....	77
3.1 当前的环境变迁与原因.....	78
3.2 大气圈的变迁.....	80
3.3 水圈的变迁.....	81
3.4 地圈的变迁.....	83
3.5 生物圈的变迁.....	84
第 4 章 环境与生态.....	88
4.1 公众生存的环境.....	88

4.2 生态学的基本原则	90
4.3 大气与气候	100
4.4 水循环与公众污染	106
4.5 食物的生产与人口	108
第5章 自然资源	110
5.1 能源	111
5.2 矿产资源	114
5.3 淡水资源	116
5.4 自然景观	117
5.5 生物资源	119
第6章 节约能源与新能源	122
6.1 能源	122
6.2 能源与环境	124
6.3 能源的来源及用途	125
6.4 节约能源	131
6.5 新能源	147
第7章 生物多样性	156
7.1 生物多样性的概况	156
7.2 生物多样性的价值	162
7.3 生物多样性的危机	164
7.4 生物多样性的环境修复	166
第8章 环境健康	171
8.1 环境健康学的形成	171
8.2 环境健康学的研究对象和内容	172
8.3 环境健康学的基本任务	172
8.4 环境健康学的基本研究方法	173

第 9 章 环境伦理	175
9.1 环境伦理的定义与内容	175
9.2 环境伦理的起源	182
9.3 环境伦理学说对环境生态的影响	186
第 10 章 环境保护运动	188
10.1 环境保护运动的起源	188
10.2 环境保护运动的挑战	193
10.3 环境保护运动的类型	199
10.4 环境保护运动的现状	203
第 11 章 环境保护现状与政策	208
11.1 我国环境保护的现状	208
11.2 环境保护相关政策	211
第 12 章 环境的可持续发展	214
12.1 环境可持续发展的起源	214
12.2 环境可持续发展的意义	215
12.3 环境可持续发展的目标	217
12.4 我国环境可持续发展的实施原则	219
参考文献	223

第 1 章 环境教育概述

1.1 环境教育的定义、性质与目标

环境教育是国际环境界的新事物，是历史的产物，是随着公众社会的发展，为解决新出现的环境问题而产生的。随着经济社会的发展，公众的生产能力不断提高，规模不断扩大，致使许多自然资源被过度利用，生态环境日益恶化。面对全球日益严重的环境问题，国际社会达成了共识：通过宣传和教育，提高人们的环境意识，是保护和改善环境的重要治本措施。但是对环境教育的定义、性质、目标该如何确定，由于个人的学术背景不同、观点兴趣各异，而产生了不同的见解。通过对环境教育定义的界定，能帮助我们进一步认识环境教育的本质。本节就当前国内外一些重要学者及专家对环境教育所提出的定义、性质与目标，略述如下。

1.1.1 环境教育的定义

国际自然及自然资源环境保护联盟（International Union for Conservation of Nature and Natural Resource, IUCN）于 1970 年在美国内华达州举办的“学校课程中的环境教育国际工作研讨会”上，率先揭示了环境教育的定义。会上形成的共识认为：“环境教育，是以达到改善环境为目标的教育过程。它是建立价值、澄清概念的所有过程，也是培养了解及重视公众、自然环境、社会文化三者间相互关系所应具有的专业技术水平和正确的立场、观点；同时环境教育也教导人们在面对实际的环境质量问题时，该如何做出决策及建立约束自我行为的规范。”同年，美国《国家环境教育法》指出：“环境教育是探究公众与周围自然和人为环境之间关系的教育过程，这种关系包括人口、污染、资源的分配和枯竭、自然环境保护、交通运输、产业技术开发、城乡开发计划对公众环境的影响。”从那以后，IUCN 陆续在英国、印度、尼日利亚、加拿大、肯尼亚及阿根廷等国家举行过多轮研讨会，为环境教育定义的最终确立做出了积极的贡献。

1974 年，联合国教科文组织（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）在环境教育讨论会中认为：“环境教育是达成环境保护目标的方法；它是一种行动的过程，同每一个人密切相关；它既不是科学的一个分支，也不是一种独立的学科，而是建立在其它相关领域基础之上形成和发展起

来的；关注人与自然间的交互作用，致力于改善所有生物的生存环境。”

1975 年在前南斯拉夫贝尔格莱德（Belgrade）举行的国际会议上，《贝内格莱德宪章》（Belgrade Charter）对环境教育的定义为：“环境教育是认识和关心经济、社会、政治的生态在城乡地区的相互依赖性，为每个人提供获取保护与提高环境领域相关知识，并促使每个人都具有相应的价值取向、立场、责任心和工作技能，以推进个人、群体和整个社会环境行为的新模式。”

1977 年，联合国教科文组织和环境规划署在前苏联第比利斯召开了政府间环境会议，在其发表的《第比利斯宣言》（Tbilisi Declaration）中，联合国教科文组织再次重申环境教育乃是一种教育过程，是教育整体的一部分，具有跨科技整合的特性，强调价值观的建立，致力于社会福祉和公众生存的改善。同时，以现在和未来关心的议题为指引唤起学生公众关心和参与实际行动。

英国环境教育专家亚瑟·卢卡斯（M. A. Lucas）对于环境教育则有另类精辟的见解。他认为可从内容、目的及教学方法等三个方向加以考虑，将环境教育分为“有关环境的教育（education about the environment）”、“为了环境的教育（education for the environment）”及“环境中的教育（education in the environment）”。“有关环境的教育”从环境的背景内容出发，教导有关环境的知识，以促进学生认知上的了解，发展认知所需的一些技能；“为了环境的教育”从环境教育的目的性入手，促进环境得到改善及保护；“环境中的教育”也可说是在实际现场中教学，强调环境教育中的教学方法、具体情况与应对技术方案，这里的“环境”通常指教室外，包括自然环境及社会环境。

综上所述，各种定义关于环境教育的最终目标的分歧并不大，我们可以认为环境教育是以达成改善环境为目标的教育过程，它是观点澄清、形成相应价值观的教育过程，是培养具备了解与认知人与文化、生物物理环境间相互影响时所必需的技能与态度，也是教育公众在面对现实的环境质量问题时，如何决定及改善自身的行为准则。

1.1.2 环境教育的性质

环境教育是户外教育、环境修复教育的扩大，是科学教育。综合 UNESCO 拟定的“国际环境教育计划”（International Environment Education Program, IEEP）及各家论述，环境教育具有多种特性。

1) 环境教育是全面教育

环境教育人人有责。人是环境的一部分，也是环境问题的一部分，因此环境

教育的对象应是各个阶层，包括教师、企业、社会团体和政府组织等。任何人、任何领域、从事任何行业者，都应具备相关的环境保护知识与素养。为了建设可持续发展的共同未来，人人都应接受环境教育。

2) 环境教育是终身教育

环境问题因公众社会活动而发生，环境问题的种类、状况也因时空背景的不同而有所差异。故不仅学校要推广环境教育，公众也应在不同场所、社区接受环境教育。通过不断宣传，促进环境与发展的教育，以充实、更新公众环境认知。

3) 环境教育重视环境的整体性

环境教育是一个整体的概念，局部的环境问题甚至会对整个地球产生影响。环境包括了自然环境和人工环境，当中存在许多环境影响因子，人与环境影响因子之间存在着直接和间接的综合性相互影响。环境教育涉及多学科和文化艺术的各个方面，在知识结构上具有整体性。此外，在环境教育的目标人群上也体现出整体性。因而，从事环境教育时，应通过整体全景式的方式开展，以体现出环境的整体性。

4) 环境教育是价值教育

环境教育是伴随公众对以往社会发展思想和发展模式以及公众文明的反思而产生的。然而环境问题之所以发生，最根本的原因在于当公众面对大自然、运用自然资源的时候，持有的态度、价值观偏颇与狭隘。经过反思，公众逐渐认识到以环境为代价换取经济快速增长的传统发展模式会把公众社会引向无路可走的境地。因此要彻底解决环境问题，只有从改变人们面对环境的态度与行为着手才能成功，所以，环境教育应强调大自然的价值教育。

5) 环境教育是科技整合的教育

环境教育绝不只是一门课程，而是一门几乎涉及所有的学科，也就是说各个学科都可以从有关方面出发，与环境教育交叉渗透。

环境事件的发生、环境问题的本质往往是复杂而牵连广泛的，要有效地解决环境问题，需考虑其影响因素的完整性与多元性。对一个环境问题的认知，牵涉的知识概念层面可能会包括生态、经济和科学层面，一些环境问题甚至会牵涉社会、政治与法律层面，因此环境教育也必然是跨学科的。

6) 环境教育强调环境行动及问题解决

环境教育的目的在于通过改善、解决环境问题以提高公众的生存质量。调查

环境问题产生的原因与严重性，当然是解决环境问题的第一步，但若只知论道而不付诸行动，环境问题是依旧存在的，因此环境教育的作用还在于不仅要强调从事环境保护行为的重要性，而且还要积极推动环境问题的解决。

7) 环境教育是政策导向的教育

环境教育致力于公益事业的进步及公众生存环境的改善，但是，环境问题因各国具体情况与时空背景的不同而有所差异。环境教育的繁荣与进步必须同政策、规划相衔接。考虑国家发展现状及能力，让经济发展与环境保护能在和谐共赢的氛围下达成共识。

8) 环境教育须重视专业人员的教育

环境问题固然人人有责，所牵涉的领域层面也相当广泛，但不可否认，除了应加强全民环境保护基本素养的提升之外，更应重视对环境专业类人员的培养，促使相关责任单位从事研究、调查的专业人员具备为公众提供高质量专业服务能力。

9) 环境教育强调主动参与

环境质量维护、问题的解决，虽然会有法令规章加以规范，环保部门负责监督检查，例如垃圾分类与回收、污染物的排放等，但这还是消极的做法。应透过环境教育，积极培养公众的环境保护意识及主动参与公益服务的意愿，通过个体或者集体的具体行为，展现积极的环境保护态度及行为以推进生态环境的保护和改善。

10) 环境教育应具有全球视野，重视国际性的合作

受地球自转影响，气流、洋流、季风的运动，产生的许许多多环境问题都是洲际性或全球性的，例如酸雨、臭氧空洞、温室效应、生物多样性的消失等环境问题的存在，都要依赖于国际的共同研究，采取一致行动以推进这些问题的改善。

11) 环境教育的实施应重视本地资源的利用

环境教育倡导全球化的视野和全民的参与，环境教育的实施可以先从周围环境资源的认识及解决自身的环境问题开始。坚持以全球化的视野推动全民参与环境保护的具体行动，通过对本地资源（包括人、事、物）的保护及国际合作，将环境问题的关注扩展到对于本地的交通物流、能源输送、食物链、居民生活污染物排放等与我们日常生活息息相关的实际问题上，激发教师的关注度和参与环境保护工作的积极性，培育公众强烈的环境保护责任意识。

12) 环境教育是一门通用型科学

环境教育主要是以问题为导向,探讨当前及未来区域性或全球性的环境议题,对于改善或解决当前的环境问题,预防未来环境问题的发生都有非常重要的积极的推动作用,被认为是一门通用型的科学教育。

1.1.3 环境教育的目标

随着环境教育的发展及逐步深化,在演进过程中,有许多机构组织与学者提出过他们对环境教育目标的看法。

在 Stapp 的研究报告中提及环境教育的目标,他认为环境教育的目标是培养有知识、关心环境及相关问题、知道如何协助解决且主动参与的公民。1975 年在前南斯拉夫首都贝尔格莱德 (Belgrade) 举行的国际会议揭示了环境教育的目标:培养并发展熟悉且关心环境及其相关问题的公民;使他们具有相关知识、立场、技能、动机及使命感,以从事个别或团体的行动,以解决目前的环境问题并防止新问题的产生。

1992 年联合国环境与发展大会后,环境教育转化为可持续发展教育。环境教育的目标是使人们理解地球上的生命都是相互依赖的,提升公众的经济、政治、社会、文化及科学技术的认识水平,提高人们对环境问题影响社会可持续发展的理解,使得公众能够更加有效地参与地方、国家和国际层面上有关环境问题的可持续发展活动,推动整个社会向着更为公正和可持续发展的未来前进。

环境教育的目标主要包括五个方面:情感、知识、态度、技能和参与。

(1) 情感 (emotion): 是教育过程的基础。环境教育要使人建立亲近自然、同情生命的高尚情感。

(2) 知识 (knowledge): 人们要获得有关生态学、环境学、环境管理学等方面的基础知识。不只是对概念和原理的掌握,还要对环境的复杂结构、能量流动和生物化学循环过程、生态系统的概念以及公众活动对生态系统影响的了解,特别是对身边环境问题的深刻认识。

(3) 态度 (attitude): 环境教育使人们树立起科学的环境价值观、环境法纪观和可持续发展观,使人们产生对提高环境质量、促进社会可持续发展的深刻责任感和内在动力。正确的态度可以获得完整的价值观,并对周边环境问题的改善产生关心的意愿。

(4) 技能 (technique): 在解决环境问题的过程中,培养教师有利用、综合相关资料辨别环境问题的技能。具备掌握调查环境问题的方法,能评价这些方法的

作用；具备综合分析文化与生态环境问题的能力，能积极地参与环境问题的调查与评价。

(5) 参与 (participation)：环境教育最后要落实在人们对于环境的友好行为上，促进提高保护环境技能，主动参与环境问题的解决。提供社会团体及个人机会，使其积极主动参与环境问题的监督，参与环境保护宣传，参与环境影响评价、环境决策和环境建设等能解决环境问题的各项工作。

Hungerford 等曾拟定了环境教育课程发展目标以提供作为环境发展课程及实施环境教育的参考。其总目标是协助公众具备环境保护知识，有技能和知识素养，愿意参与环境保护工作。环境教育课程发展的总目标分为四个目标阶层，每个目标阶层也包括一些子目标。四个目标阶层如下所述。

1) 生态基础阶层

使学生获得足够的生态基本知识，能对有关环境问题的议题作出以生态知识为基础的明智抉择。生态基本概念通常包括：个体与群体、环境影响因子、能量流动与循环等。

2) 概念、议题的认知阶层

帮助社会各阶层人士具备对环境问题的敏感度，能够觉察并重视环境问题的存在，了解个人或团体与环境问题间的交互作用关系。包括：从生态观点看个人与公众活动（包括：宗教、政治、经济和社会）如何影响环境，了解各种环境问题以及这些问题具备的生态与文化含义；了解公众价值观在环境问题上所扮演的角色；通过对环境问题的研究、评估，以利于建设项目的科学决策。

3) 调查及评估阶层

此阶段注重培养环境保护人士调查环境问题及评估各种不同的解决方案所需的知识与技能，同时学生的价值观也有机会在此阶段得以建立。包括：培养学生辨认及研究问题、综合数据所需的知识与技能；能辨认、分析问题以及与问题解决策略有关的价值观的构建，给学生提供机会以参与环境问题的研究和评估。

4) 环境行动技能阶层：训练与应用

此阶段要求达到环境质量要求与公众生活质量要求的平衡与互动，以及满足相关要求需要的素质。包括：着力培养具有环境保护行为技术水平的各阶层人士，通过大家共同的环境行动，有效达成环境目的；提供采取环境行动相应的实践机会；提供评估环境行动对环境影响的机会。

综上所述,环境教育的最终目标是培养具有环境素养的公民,使他们具备正确的环境保护意识、展现负责任的环境行为,积极主动地参与环保事务,协助改善与解决环境问题,从而最终达到环境质量与生活质量要求相互平衡的目的。

1.2 环境教育的历史

环境教育的兴起是20世纪以来,人们对环境问题的严重性、生态资源的有限性及难以恢复性的体验与认知的结果。1948年托马斯·普里查德(Thomas Pritchard)提出了“环境教育”一词,但真正现代意义上的“环境教育”起源和发展于20世纪60年代西方发达国家的“生态复兴运动”。

有关“环境教育”一词的说法一直存在分歧。就英国而言,“环境教育”一词最早出现于1965年基尔大学举办的一次会议中,会议研讨了与“乡村学习”、“自然教育”有关的乡村环境保护及其相关的教育问题,并就教育与环境给出了许多结论和建议。例如:利用积极的教育方式鼓励人们认识和理解自然环境,使每个公民拥有保护环境的责任感;扩大基础和操作性的教育研究,通过教师的参与,更准确地决定环境教育的内容和现代最需要的教学方法等。在这次环境修复乡村环保教育调查会议中,Yapp认为环境问题与教育之间的关系相当密切,建议将环境(environment)与教育(education)结合起来,组合成“环境教育”(environmental education)。此外,就美国而言,Disinger指出“环境教育”一词是Brennan于1964年在美国科学促进协会(American Association for the Advancement of Science, AAAS)的演讲中首次使用到的。但就全球而言,Disinger则认为是由Thomas Pritchard在国际自然及自然资源环境保护联盟于1948年在巴黎召开的会议上首次使用的。对此,Wheeler则持有不同的看法,他认为该词最早应是出现在由Paul及Precival Goodman所著,1947年出版的*Communitas*一书中。以上说法虽各有不同,但是可以肯定的是环境教育是教育界的新领域,它的兴起与发展在短时间内就受到教师、学者及社会大众的关注与重视。

环境教育的历史演进,从20世纪60年代出现在学校教育后,便常被视为是自然研习(nature study)、户外教育(outdoor education)、环境修复教育(environmental conservation education)的传承者。然而环境教育的特质与内涵,在社会、科学、科技三者的交互作用中,特别重视有关环境危机的问题,所以环境教育虽然继承于自然研习、户外教育及环境修复教育,但也有别于它们。而今进入21世纪,环境教育又蜕变为永续发展教育(sustainable development education)。以下将环境教育的演进,各阶段的教学目的、内容、方法等方面做简略的阐述。