

环 境 行 动

分析问题·寻求办法·发动四邻·采取行动

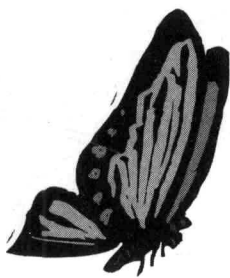
生态环境和 生物多样性

学 生 用 书



〔美〕泰资中心环境与教育委员会 编

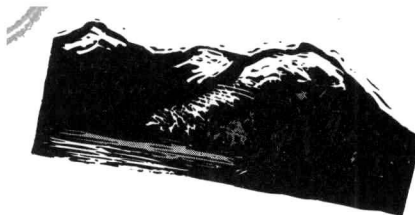
商 务 印 书 馆



环境行动

分析问题 · 寻求办法 · 发动四邻 · 采取行动

生态环境和 生物多样性



环境行动

分析问题 · 寻求办法 · 发动四邻 · 采取行动

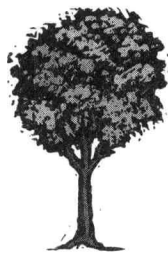
生态环境和 生物多样性

学生用书

〔美〕泰资中心环境与教育委员会 编

潘淑敏 王秋海 译

杨振强 任洪涛 校



商务印书馆

2000 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

生态环境和生物多样性/美国泰资中心环境与教育委员会编; 潘淑敏, 王秋海译. -北京: 商务印书馆, 2000

环境行动系列教材 学生用书

ISBN 7-100-03040-4

I. 生... II. ①美...②潘... ③王... III. ①生态环境-小学-教学参考资料 ②生物多样性-小学-教学参考资料 IV. G624.63

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第11479号

E2: Environment & EducationTM, an activity of the Tides Center.
HABITAT and Biodiversity
STUDENT EDITION

本书版权由美国全球保护传播公司和中国可持续发展国际培训中心持有, 2000年出版。本书根据版权归美国泰资中心环境与教育委员会所有的英文本1998年版翻译。本书的出版与销售得到拥有该书出版与销售全部权力的爱迪生·韦思利·朗曼公司戴尔·西摩出版社的许可。

SHÈNGTÀI HUÁNJÌNG HÉ SHÈNGWÙ DUōYÀNGXÌNG

生态环境和生物多样性

(学生用书)

〔美〕泰资中心环境与教育委员会 编

潘淑敏 王秋海 译

杨振强 任洪涛 校

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

民族印刷厂印刷

ISBN 7-100-03040-4/G·401

2000年3月第1版

开本 889×1194 1/16

2000年3月北京第1次印刷

印张 7 1/4

印数 4 000册

定价: 16.00 元

“环境行动”系列教材编译委员会

主 编	王伟中		
执行主编	佟 亮		
副 主 编	陈 琨	李 平	
编 委	潘淑敏	王秋海	贡辉军
	杨振强	田文祝	任洪涛
	杨 蓉	张 宁	



译者序

你知道欢快的鸟儿为什么不再光临我们的城市？你知道温暖的夏日为什么少了蜻蜓和蝴蝶的身影？你知道昔日清澈的小河为什么变得臭气熏天？环境污染，这个四处肆虐的恶魔正破坏着我们赖以生存的空气、水和土壤。它威胁着你，威胁着我，威胁着我们美丽的地球家园。我们该怎么办，是坐以待毙，还是奋起反击？毫无疑问，生存之路只有一条，那就是拿起武器，奋起反击。反击的武器是什么？是知识！请参加由中美两国环境工作者共同发起和组织的“面向二十一世纪环境教育”合作项目吧，它将用最先进的环境保护知识武装你，使你了解如何对付日益严重的环境污染，如何创造一个洁净美丽的地球家园。

摆在你面前的这套“环境行动”系列教材，分别介绍了“节约用水”、“节约能源”、“减少废物”、“食物选择”、“明智选择化学品”和“生态环境和生物多样性”这些当前最迫切、最贴近生活的环境问题。它的一个最显著特点是强调亲身实践，每一课都是一项易于实施的实践活动，因此它不仅能帮助你了解基本的环境保护知识，而且能有效地培养自己动手解决问题的能力，帮助你成为合格的二十一世纪的主人。

我们在中华人民共和国科学技术部、美国全球保护传播公司的大力支持和资助下，组织翻译了这套“环境行动”系列教材。相信它能成为你了解环保知识的得力助手，有效地指导你参加各种环保活动，与老师、同学和环境工作者一起，携手努力，共建一个洁净美丽的地球家园。

由于本套教材是面向美国学生编写的，不免会有与我国情况不符的地方，希望你在使用和学习时，能灵活对待，做到理解原书精髓，并为我所用。

最后，我们要真诚感谢美国全球保护传播公司在本套教材的翻译和出版过程中给予的大力资助与帮助。

欢迎提出宝贵意见。

“环境行动”系列教材编译委员会

1998年9月



目 录

欢迎参加“环境行动”！

发 现 问 题



认识生物多样性

9

活动图表 1: 生物多样性的重要性

12



认识生物群落区

13

活动图表 2: 描述你居住的生态区

16



了解生物多样性受到的威胁

17

活动图表 3: 影响生物多样性的行为

19



维持和增加生物多样性

20

活动图表 4: 生物多样性设计

22

分 析 问 题



了解社区的生态环境

25

活动图表 5: 社区生态环境与生物多样性记录表

27



校园巡视

28

活动图表 6: 校园的景观特征

30



筹划校园调查

31

活动图表 7: 校园调查计划

33



实施调查

34

活动图表 8: 调查区的详细情况

36



调查植物物种

37

活动图表 9: 植物调查数据表

39



调查结果总结

40

活动图表 10: 校园的生态环境

42

就地行动起来

寻求办法



43



环境美化方案创意

47

活动图表 11: 环境美化方案

49



评估成本与效益

50

活动图表 12: 成本与效益评估表

52



提出环境美化方案

53

活动图表 13: 环境美化方案报告书

55

就地行动起来

56



采取行动



选择环境美化方案

59

活动图表 14: 评分表

61



准备并提交建议书

62

活动图表 15: 建议书准备情况检查表

64



跟踪方案的实施效果

65

活动图表 16: 方案实施情况跟踪表

67



附录

问题与信息

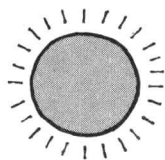
69

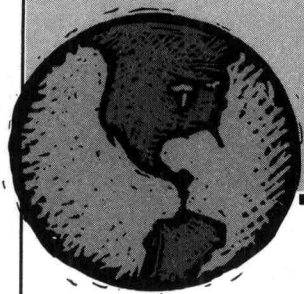
A	生物多样性	71
B	生物群落区、生态区和生态环境	74
C	生物多样性面临的威胁	77
D	保护生物多样性	79
E	植物	83
F	环境美化规划图中所用的符号	85
G	可持续园艺和环境美化的原则	86
H	规划和保持可持续园艺的方法	88
I	花园和景观设计	93
J	生态园艺	98

词汇表

102

欢迎参加 “环境行动”！





欢迎参加 “环境行动”！

我们设计开发这套“环境行动”系列教材的目的，是要向你提供必需的知识和技能，使你能在现在和将来选择一种真正不同于以往的生活方式。人类和其他生物都在为自身的生存而改变着环境。你的行为会产生什么样的后果？你对其他生物和它们的生存环境造成了哪些影响？你对食物供应、大气和水循环有何影响？人类才刚刚开始了解生物间的相互依赖关系和各种行为的长期影响。作为人类，我们与地球上的其他生物体迥然不同，我们可以主动改变自己的日常行为。我们可以通过行为的改变来减少对环境的影响，提高生活质量，并向子孙后代提供更多的必需品。我们可以节省和保护我们的自然资源。

在学习过程中，你要把学校当成实验室，研究各种环境问题，分析它们对人体健康和环境的影响。每个分册都有一套ACT活动，它们会指导你进行调查研究。ACT代表：

- A：分析问题
- C：寻求办法
- T：采取行动

可持续生活方式有何特点？

它具有可更新性。资源被使用的同时，可被再生。

它具有均衡性。人类和社会共同努力来改善当前的环境状况，保证未来的生活质量。

它具有可管理性。产品可以重复使用、循环使用、可生物降解。

你的记事本



在整个学习的过程中，你要使用一本记事本，用来记录所有的观察结果和数据，记下自己的观点，也可以在上面画草图，列出工作步骤。进行实地调查时你也要用到这本记事本，所以它应便于携带。至于选用什么样的记事本，老师可能有某些特殊要求。

活动小组

在课程的大部分活动中，你都要花一部分时间与活动小组一块儿工作。活动小组的成员要通力合作，让每个成员都能从他人那儿有所收益。这种工作方式有许多优点，如便于彼此交流想法、为实现某种目标确定最好的实施步骤、分配任务等。

家庭作业是由个人来完成的，但你会发现与别人合作的效果会更好。因此可以尝试让父母、兄弟姐妹等家庭成员都参与进来。

课程内容

你即将开始的“环境行动”课程由六个课目、即六个分册组成。每个课目侧重于一个环境主题。由老师来确定你们是完成其中的一个、几个或是全部课目。这些课目包括如下环境主题：



节约能源

大家要把学校当成实验室，研究能源是从哪里来的，是如何使用的，能源生产对环境的影响，以及如何提高学校和家庭的能源使用效率。



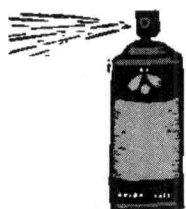
食物选择

大家要调查食物生产、饮食习惯和营养对人体健康和环境的影响，分析学校的食物供应状况，选定有利于健康的食物和饮食习惯。



生态环境和生物多样性

大家要学习生物多样性、景观管理、旱地景观、堆肥和有害生物综合治理（IPM）的重要性。大家要在校园里走走、看看，对现在的环境美化状况做一评价，并评估它和环境可持续性的关系。本课目还包含一个分步实施的行动指南，教你如何建立生态花园和种子库。



明智选择化学品

大家要调查各种有害物料的使用情况，如油漆、化学品、清洁剂、杀虫剂等，了解它们是如何被储存和处置的，它们对人体健康和环境有何潜在影响。对这些调查结果做出评价以后，制定一项行动计划，号召大家都来使用对地球和人体无害的替代品。



减少废物

大家要对校内的垃圾进行分类和分析，找出其中可循环使用的和可堆肥的部分。分析学校现行的废物处理方式，之后制定一项计划，减少在校内和家里的消费和废物，其中可以包括制定或改进一项废物循环使用计划。



节约用水

在了解了水的使用和水质等方面的问题之后，大家要对校园里的用水量和用水效率进行审计，确定目前的用水方式是否可以某些改进。之后提出可在校内和家里实施的节水措施。

发现问题

