

第 1 章

导 论

本章导读

本章为全书的统领。除了对“旅游环境保护”学科的基本内容进行了简单的论述外，也对环境保护的涵义及对旅游环境进行保护的必要性和紧迫性以及旅游环境的基本理论，如概念、分类和特点等问题进行了探讨和研究。这种探讨和研究不仅为旅游业决策者、开发者、经营者、管理者和研究者提供科学认识的思想工具，而且对旅游环境保护学科的建立和发展具有极其重要的理论意义。

第一节 旅游环境保护问题

一、环境保护的涵义

目前，旅游业已成为世界上发展势头最强劲、创造价值最多的新兴综合型产业。与此同时，环境对旅游业的重要性也日益显现。事实证明，有无良好的旅游环境，是一个国家和地区旅游业能否健康持续发展的重要因素，也是体现该国家和地区社会文明程度的重要标志。争取经济发展与环境保护相协调，努力实现经济效益、社会效益和环境效益的统一，已成为世界各国普遍面临的共同课题。

所谓环境保护就是指采取行政、经济、科学技术、宣传教育和法律等多方面措施，保护和改善生活环境与生态环境，合理地利用自然资源，防治污染和其他环境公害，使之更好地适合于人类劳动、生活和自然界生物生存的过程。环境保护的任务概括地说，就是运用现代环境科学的理论和方法，在很好地开发利用自然资源的同时，深入认识环境遭受污染和破坏的根源，以及对人类生存和发展的危害，有效地控制环境污染，遏制环境质量恶化，促进人类与环境协调发展，不断提高人类的环境质量和生活质量，造福当代惠及子孙。

全球环境问题的尖锐化，构成了日益严重的影响人类生存发展的危机。它主要表现在两个方面：全球性自然资源的锐减和破坏，以及全球性生态环境的污染和破坏。而人类无节制的人口增长则是造成并加速上述危机的根源。因此，对环境保护概念的广义理解，就是控制住人口增长，遏制自然资源的浪费和破坏，以及消

除生态环境的污染和破坏。其目的就是保证人类的可持续发展。20世纪90年代的研究表明,人口的急剧增长是环境恶化的根本原因,而资源无节制的不合理的开发应用则是环境恶化的直接原因。为了突出说明以上两点,人们又给环境保护一个狭义的定义,那就是专指保护生态环境不受污染和破坏。在这一定义之下,中国政府和与环境与生态学者率先将人类解决全球性环境问题的战略方针凝练成为一个极为科学而又鲜明的行动纲要,那就是控制人口、节约资源、保护环境、实现可持续发展。

二、旅游环境保护的必要性和紧迫性

(一) 旅游环境问题

旅游环境污染与破坏、旅游对环境的负面作用和消极影响,统称为旅游环境问题。

旅游环境问题是旅游与环境非良性循环的具体表现,其根本原因在于缺乏科学、有效的管理,不合理开发、利用旅游资源而造成旅游环境质量的下降和恶化。旅游环境的污染和破坏,必然导致旅游资源的损害和浪费,甚至使一些旅游资源枯竭或消失,最终将影响到旅游业的发展;旅游的发展受到阻遏,必然减弱保护和改善环境的能力,又会造成旅游环境质量的进一步恶化。解决旅游环境问题,关键是正确处理旅游与环境的关系,实现旅游与环境的良性循环,走旅游业可持续发展的道路。

(二) 保护自然旅游环境是维护生态平衡的重要内容

长期以来,人们只强调旅游的良性循环,片面认为旅游业是无烟工业,不污染环境。而事实上,无烟工业并非是无污染工业。大量事实表明,旅游业不仅排放废弃物污染环境,而且造成的危害有时远远大于传统工业,其技术处理在难度上并不亚于对传统工业的污染处理。而且旅游者的旅游活动有时也会对环境形成一定程度的污染。旅游环境是旅游产品生产与销售的重要条件。某些旅游环境在遭到轻微破坏后可以自然恢复,可是需要较长的时间,但是有相当多的旅游环境要素一旦遭到破坏,便循着恶性循环的方向发展,最终导致对旅游资源的破坏。

旅游的自然环境作为地理环境的重要组成部分,是历经亿万年的自然演变过程而得以保存下来的、具有价值的珍贵资源,对它们的保护不仅是环境保护的重要内容,而且对维护生态平衡具有积极的意义。旅游的自然环境如世界自然遗产、自然保护区和一些风景名胜区的的环境,多分布在高山深谷或人类难以到达的区域和宗教圣地。这些景观和环境得以保存下来,一是由于生产力水平的限制,人类活动暂时较少触及;二是宗教力量的控制。这类景观环境的生态系统往往极为脆弱,随着生产力和旅游业的不断发展,它们已经和正在成为旅游开发的对象,若开发不当或开发后管理不善,违反自然生态的发展规律,很容易造成自然生态系统不可逆转

的破坏，人类历史遗留下来的珍贵自然遗产将毁于一旦。

（三）旅游环境保护是旅游业可持续发展的根本保证

可持续发展作为规范人类活动的一种方式，日益为越来越多的人所接受，已成为 20 世纪末和 21 世纪人类经济、社会发展中的重大理论与实践课题。可持续发展的核心是发展经济；资源的可持续利用和生态环境的改善是条件；社会有序的不断全面进步是目标。简而言之，可持续发展就是要以最小的资源环境代价，来获取最大的发展效益。

旅游业可持续发展是可持续发展思想在旅游业中的具体贯彻和应用，是近 30 年来，人们对旅游发展和环境效益不断进行探索的产物。1995 年联合国教科文组织、环境规划署和世界旅游组织等在西班牙召开的“可持续旅游发展世界会议”上所通过的《可持续旅游发展宪章》指出：“旅游具有双重性，一方面能够促进社会经济和文化的发展，同时旅游也加剧了环境损耗和地区特色的消失”；“可持续旅游发展的实质就是要求旅游与自然、文化和人类生存环境成为一体，自然、文化和人类生存环境之间的平衡关系使许多旅游目的地各具特色，旅游发展不能破坏这种脆弱的平衡关系”。可见，对旅游资源及其生态环境的保护，对旅游业的可持续发展至关重要。一方面，旅游资源及其环境特色的存在，是旅游业存在和发展的基础，而旅游资源是有限的，旅游活动造成环境损耗和地方特色逐渐消失，实质上就是对旅游资源的消耗，因此旅游的发展必须切实保护好旅游资源，使其可持续利用水平不断提高；另一方面，旅游资源可持续利用和良好的生态环境状况，又是旅游业可持续发展的重要基础。真正可持续发展的旅游业，必须是建立在人们对旅游资源的适度开发、旅游资源可持续利用和生态环境承载力不断提高的基础之上的。因此，我们必须纠正以往认为旅游业是无烟工业的说法，把旅游资源保护提到应有的高度上来认识。

可以毫不夸张地说，旅游业作为一项长远的经济文化事业，在未来能否有更大的发展，关键要看旅游资源与环境的保护能否真正落到实处。对资源和环境的保护应成为旅游可持续发展的基本出发点。这一出发点要求旅游业的发展必须建立在生态环境的承载能力之上，避免对自然资源、生物多样性和生态环境造成负面影响；要求旅游业的发展能够有效地维护地方文化特色和旅游胜地的特色，避免对当地文化遗产、传统风俗和社会生活方式造成负面影响，因为丰富多样的自然资源和文化遗产既是旅游业赖以生存和发展的基础，也是旅游产品具有较强吸引力和特色的根本所在。一旦破坏了这些资源和环境，就破坏了旅游业赖以发展的基础条件，破坏了旅游产品特有的魅力，旅游业就不可能持续地发展，甚至给后代人带来不可弥补的损失。所以，旅游环境的保护既有现实意义，又有深远影响。

旅游环境的保护涉及旅游环境自身的保护和旅游资源的保护，二者都是旅游业赖以生存和发展的基础。旅游环境与旅游业的关系是既可相互促进、又相互制

约的矛盾关系。保护好旅游环境 就可以吸引更多游客，取得更大的经济效益和社会效益。经济效益和社会效益的提高，反过来又可以促进旅游环境向好的方面转化，如此反复才能形成良性循环。

第二节 旅游环境保护学科概述

一、旅游环境保护学科的形成与发展

（一）旅游环境保护学科的形成

1. 环境是旅游业发展至关重要的因素

自从旅游活动产生，旅游和环境就有了密切的关系。但人们对其关系的认识经历了一个曲折的由浅入深、由简单到复杂、由片面到全面的过程。

人生活于环境之中，人类的一切活动无不受环境的影响，也无不影响着环境。环境问题涉及到各行各业，关系到人们的工作、生活和健康。随着人们对环境重要性认识的日益深入，在人们的生活中出现了一个新的词语，即环境竞争力。

环境竞争力是指构成产品竞争力的环境因素。伴随着旅游业的大发展，旅游和环境之间的矛盾日益突出，旅游和环境的关系越来越引起人们的重视。现代旅游学研究认为 旅游是旅游者的一种生活经历，一种享受，一种审美活动，也是一种综合消费活动。现代社会经济及文化教育的发展，使人们的生活质量和文化水准不断提高，求知欲增强，旅游不仅成为人们重要的生活方式，而且旅游需求不断向多元化、高层次发展。因此，如今在旅游接待地，游客不仅关注旅游业中各部门向其提供的各项旅游产品（行、住、食、游、购、娱、导）的质量，而且同样关注此种产品存在的环境的质量。即游客不仅关注于旅游产品本身，而且还关注于旅游产品的外围环境。因为此种环境已经构成游客消费和享受旅游产品的重要条件，甚至可同样视为旅游享受因素，或者说，环境已成为旅游产品的有机组成部分，环境竞争力已成为旅游产品竞争力之一。环境是旅游产品的延伸，是一种供应，并且是一种广义的旅游产品供应。比如游客入住饭店，不仅关心饭店产品和服务本身价格是否适中，服务是否高效率，客房装修与布置是否上档次，餐厅菜肴是否美味等，而且他们还关心饭店所提供的产品和服务是否符合绿色饭店的要求，饭店装修是否符合绿色环保标准，装修材料是否对人体有害，水质是否纯净，肉类是否含有激素，周围环境对饭店是否有污染等等。因此，恶劣的旅游环境，必然直接影响游客旅游感受的质量，从而影响到旅游产品的吸引力和竞争力，进而影响到旅游业的“三大效益”和可持续发展。所以，旅游环境是有价值的，它同旅游产品一样，是一种资源，而且是十分重要的资源。可以说，旅游环境在今天已成为旅游产品不可分割的组成部分。

旅游业的发展使人们认识到 良好的旅游环境是人类的宝贵财富 对旅游环境质量进行分析、控制与评价 进而通过发展与建设 优化旅游环境质量 有助于提升旅游环境对旅游可持续发展的贡献率，从而提高旅游业的整体素质。

在此认识的基础上 学术界最先对人类的健康活动 如旅游、休养、疗养等与环境之间的相互关系 以及如何改造和建造这些活动所需要的环境 以保障和促进人类健康愉快地生活和工作等进行了研究 形成了“康乐环境学”。其研究内容涉及康乐设施的选址、布局特征、环境质量的评价以及维护和改进等。旅游环境保护的重要性已被人们所认识，但如何保护旅游环境却是一个需要人们探索的新课题。

2. 旅游环境问题的日益突出

在中外旅游界、理论界和一些政府决策者中过去曾长期流行着一种观点——“旅游业是无烟工业 不像其他产业那样会对环境造成污染”。在这种观点指导下，世界各国政府、各级旅游主管部门都对旅游业的发展倾注极大的热情 旅游业的规模因而得以迅速扩大，旅游人数和旅游收入迅速增长。

与此同时 由于旅游业产业规模的扩大 旅游活动的范围和强度的增加 旅游活动和旅游业对其周围环境的作用与影响更加明显和强烈，旅游活动对环境的污染和生态环境的破坏日趋严重 旅游资源正在遭受缓慢的侵蚀与破坏 环境质量在日益下降 环境问题更加突出 已经对经济与社会的可持续发展构成严重威胁。旅游发展与环境保护这一矛盾是学术界亟待研究解决的重大课题。这一问题的出现与发展 迫切需要一门理论对其进行研究 于是 旅游环境保护学科应运而生了。

3. 环境科学的推动与促进

环境科学是为研究和解决环境问题而产生的，是随着环境问题的不断发展而发展的。

20 世纪 50 年代 人们对环境问题的认识还比较粗浅 概念也比较模糊 只是认为存在大气污染、水体污染和固体废物的问题。

60 年代 人们开始认识环境污染造成的危害是全面的、长期的、严重的 人们将环境问题提到生态破坏、资源浪费的高度来认识。这一时期环境生态问题的学科 如环境生物学、环境地理学、环境生态学等相继产生和发展。到 60 年代中后期 环境污染日趋严重，“八大公害”事件的频繁发生 唤醒了人们的环境意识 各国纷纷进行环境立法 颁布一系列政策、法令和法规。此时，一门新的学科“环境科学”便在应用实践的基础上开始萌芽和发展。同时社会科学开始介入环境科学领域 环境法学、环境经济学等获得较快的发展。

到 70 年代中期，随着世界各国环境立法的不断完善，环境保护开始从消极治理进入防治结合、以防为主的阶段。人们开始把环境视为一种资源 提高了对环境整体认识 强调在发展经济的同时 必须考虑环境效益。为了严格控制新的污染和生态破坏 各国开始进行环境影响评价制度 由此环境气象学、环境规划学、环境

监测学等学科获得长足发展。

环境科学经过 60 年代和 70 年代的飞速发展 已初步形成较为完整的、独立的学科体系。

环境科学的发展与兴盛，促进了人们对各领域、各方面环境问题的重视与研究，旅游环境问题也在其中。旅游环境保护这门学科，就是人们将旅游与环境科学相结合，运用环境科学的基本理论，研究旅游发展与环境保护之间的关系的一门应用科学。

旅游作为人类的一种社会活动和现象，当它发展到一定阶段和一定规模时，人们运用各类学科的理论和方法对其进行分析和研究，从中找出不同于人类其他社会活动和现象的特点与运动规律 当人们运用经济学、社会学、心理学、环境学、生态学、地理学等学科的理论和方法对旅游进行研究时，就分别综合而成新的交叉学科 即旅游经济学、旅游社会学、旅游心理学、旅游环境学、旅游生态学和旅游地理学等。这些不断产生的交叉学科，又不断充实着正在形成之中的旅游科学。而正在创建之中的旅游环境保护学科，不仅是旅游学科与环境学、生态学等相关基础学科的交叉和综合，同时还是旅游学科内部各分支学科的交叉和综合。因此，“旅游环境保护”学科的产生和形成，是两次交叉和综合的结果，这种交叉和综合是多层次、多角度、多侧面的有机融合。

（二）旅游环境保护学科的发展

同其他产业相比，旅游业具有较轻的环境破坏程度，而且旅游业在世界各地的成功开发也在一定程度上掩盖了它对自然环境的破坏，因此学术界对旅游环境的研究相对滞后于其他分支学科。可以说，从近代旅游业诞生的 1845 年开始至 20 世纪 60 年代，旅游环境研究几乎为零，这与旅游业的蒸蒸日上和旅游其他学科研究的快速发展是不相匹配的。

20 世纪 60 年代之后 伴随着环境科学在西方的发展 国际上一批地理学、旅游学和环境学工作者意识到了旅游开发对环境的影响，从而对旅游环境进行了系列研究。例如 L.S. 米切尔、R.V. 史密斯的旅游对自然、社会环境影响研究 J.S. 霍尔德对加勒比海的研究，杰弗里·沃尔辛等的旅游对自然环境影响研究，阿利斯·特·马西森等的旅游对社会环境影响研究，以及多位学者对旅游环境容量的研究等。可以说 在 20 世纪 60 年代至 80 年代，旅游环境研究是国际上旅游研究的热点之一，并且主要集中于旅游开发对社会、文化、环境影响和旅游环境容量两个方面。

国内对旅游环境的研究时间还很短暂，虽然在 20 世纪 90 年代之后 伴随着可持续发展思潮的兴起和可持续发展战略的确立，旅游环境研究也在向系统化发展，一大批成果相继问世，如刘鸿雁、吴必虎的旅游生态研究，楚义芳的旅游环境容量研究，崔凤军的旅游环境承载力研究，陆林对山岳景区的环境效应研究等；但截至

目前，国内外以旅游环境系统为研究对象，从旅游环境保护角度探讨旅游业可持续发展的系统性论著尚非常有限，系统阐述旅游与环境的关系并提供技术方法的论著和教材更是少之又少。因此，有必要从理论与方法上对旅游环境系统及旅游环境保护的理论与方法进行深入研究和探索。

二、旅游环境保护学科的研究对象与内容

（一）旅游环境保护学科的研究对象

每一门独立的学科都有其独特的研究对象，正如恩格斯所述：一门科学应当具有自己特色的研究对象，即在性质上不同于其他科学研究的对象，它是确定科学的独立性的不容争议的准则。当一门科学研究的是其他科学所不研究的内容对象时，这门科学才是独立的。旅游环境保护作为一门独立的学科，它的研究对象不同于环境科学但又与环境科学有着紧密的联系。

旅游环境保护是旅游学与环境学之间的交叉学科，它既是环境科学的组成部分，又是旅游科学的一个分支学科。环境科学是研究人类与环境之间关系的科学，是以“人类—环境”系统作为研究对象 研究人类与环境之间的对立统一关系 掌握“人类—环境”系统的发展规律 其目的是要通过调整人类的社会行为 保护、发展和建设环境，从而使环境永远为人类社会持续、协调、稳定的发展提供良好的支持和保证。至于旅游环境保护学科，它是以“旅游活动—旅游环境”这对矛盾为对象，研究“旅游与环境”间的相互作用、相互影响和相互关系 掌握其演化规律 其目的是通过调整人类的旅游行为，寻求对旅游环境进行有效保护的途径和方法，把人类旅游活动对环境的不利影响降低到最低程度，保护、发展和建设旅游环境，实现旅游发展与环境保护的良性循环、协同发展，从而为旅游经济可持续发展提供良好的支持和保证。

所以，概括地说，旅游环境保护学科就是研究人类的旅游活动（包括旅游者的旅游活动和旅游业的经营性活动）与其环境之间关系的科学。

（二）旅游环境保护学科的研究内容

旅游环境保护学科是研究人类的旅游经济活动与旅游环境保护之间矛盾的学科，这门学科的根本任务是通过研究矛盾，掌握引起矛盾的原因并寻求解决矛盾的途径和方法，防止人类的旅游活动与环境关系的失调，促进其协同发展，以提高旅游环境容量和旅游环境质量，提高人们的生活质量，促进旅游业的发展和人类社会的繁荣昌盛。以此为目的，旅游环境保护学科的研究内容，主要分为以下几个方面：

（1）旅游环境的基本内容：包括旅游环境的概念、分类和特点等。

（2）旅游环境保护的背景原因，主要指对环境产生了广泛影响的全球性环境问题 包括资源危机、环境污染和生态破坏。

(3) 旅游环境保护的直接原因,即旅游与环境之间的矛盾关系分析,主要是旅游活动对环境的负面影响分析。

(4) 旅游环境保护的指导理论。这是旅游环境保护的理论基础和指导思想,包括环境道德伦理理论与可持续发展理论。

(5) 旅游环境保护的基本对策,包括对旅游环境容量与质量、旅游环境监测与管理的研究。

(6) 旅游环境保护的基本手段 包括旅游环境保护的法律、规划、经济、行政、宣传教育、科技等手段。

(7) 旅游环境保护的具体措施,包括自然旅游资源及环境的保护和人文社会旅游资源及环境的保护。

(8) 生态旅游与旅游环境保护,包括生态旅游的基本知识及生态旅游和旅游环境保护之间的关系等。

三、旅游环境保护学科的特点

(一) 综合性的边缘学科

旅游环境保护学是旅游学与环境学的交叉学科。由于旅游活动的综合性,所以旅游学是一门综合性的学科。近些年,人们从不同的角度和侧面,对旅游这一人类活动和现象进行研究,诞生了诸如旅游地理学、旅游经济学、旅游社会学、旅游规划学、旅游管理学、旅游心理学、旅游美学等与旅游学平行的兄弟学科。

环境科学也是一门综合性的学科。它涉及的学科面更广,具有自然科学、社会科学、技术科学交叉渗透的广泛基础,几乎涉及现代科学的各个领域。同时,它的研究范围涉及人类经济活动和社会行为的各个领域,包括管理、经济、科技、军事等部门及文化教育等人类社会的各个方面。

介于这两大综合性学科之间的旅游环境保护学也必然是一门综合性的交叉边缘学科。旅游环境保护学的建立和发展,要借鉴和吸收其他众多学科的研究成果,这些学科主要有环境学、生态学、生物学、地质学、地理学、哲学、经济学、社会学、心理学、历史学、美学、气象学、土壤学、医学、民俗学、园林学、城市学、交通运输学、管理学、建筑学、规划学、化学、物理学、工程技术学等等。在这些众多的学科中,环境学和生态学为最重要,它们的基本理论和方法,是本学科建立的主要理论基础。旅游环境学运用环境学科和生态学科的理论和方法,对旅游环境这一特定领域进行专门的研究,并通过对该领域的研究不断地丰富和充实这两门相关基础学科。

(二) 应用性学科

旅游环境保护学是伴随着全球性环境问题的日益严重,以及旅游业在世界范围内的高速发展所引发的旅游活动与环境之间的矛盾冲突日益严重的情况下而引起的一门应用性学科。本学科研究的一个核心问题就是由人类的旅游活动所引

的旅游环境质量的变化和发展。旅游环境保护学研究在人类旅游活动影响下旅游环境质量的发展变化规律及其对人类的作用,并研究如何调控旅游环境质量的变化和改善旅游环境质量。当前的研究重点是控制污染破坏和提高旅游环境质量,包括污染综合防治,旅游资源与环境的维护与改善,寻找一条旅游发展和环境保护良性循环、协调发展的新路子。所以,旅游环境保护学的另一特点就是它的实用性,它属应用性学科,其理论与方法既是在旅游实践活动中总结出来的,也需要在旅游实践活动中不断丰富与发展。

四、旅游环境保护学科的研究方法

(一) 现场和社会调查

旅游环境的构成要素很多,各自有着与所处环境相适应的、特有的演化规律与进程。要认识旅游环境的现状与特征,掌握旅游环境的形成机制,揭示与比较旅游环境的背景与旅游价值,探寻对旅游资源的具体保护措施,就必须深入实地考察和调研。尤其是旅游自然环境,它是由地质、地貌、水文、气候、动物、植物等自然要素在内外营力长期作用下形成的,是各种自然因子综合影响的结果,因此对它的认识与了解,更要从对旅游环境所在地域的考察、分析着手。通过考察、分析与比较,才能掌握各种旅游环境要素的特点,才能提出符合可持续发展要求的利用与保护策略。

社会调查是对与旅游相关的各种社会现象的观察、度量及分析研究的工作方法。它以社会现象与旅游之间的关系为调查研究的对象,根据不同目的采用座谈、访问、参与、观察、社会测量、随机抽样等不同方法进行。该方法直接在现实的社会生活中系统地收集资料,然后依据在调查中所获得的第一手资料来分析和研究社会现象与旅游之间关系的内在规律。诸如对社会环境的评价与利用研究,对旅游环境的社会经济、社会环境容量研究,都必需进行深入的社会调查。

(二) 历史分析法

历史分析的方法是了解并研究某地域的人类发展的历程及其遗存、社会经济环境状况,判断已经消逝的社会经济形态和社会生活状况。人类及其社会的发展是互相联系而不可分割的。人文旅游环境,其相当部分是人类社会各历史时期生产、生活、宗教、艺术等方面的文化遗产,并具有很强的地域性和民族性。对这些内容的研究,只有采用历史分析的方法,才能真正了解其产生原因与演化历程,才能正确判断其历史价值,并提出符合其历史价值的科学的维护方法。

(三) 现代科技手段

同其他学科一样,为提高研究的科学性和可比性,对旅游环境保护学科的研究也有定性和定量两种形式。现代科技手段运用数学、统计、工程手段和电子计算机技术、医学技术等,建立各种模型,以提高旅游环境保护的研究水准,如运用引力模

式、电子计算机系统模拟方法、航空摄影判读、数据图像分析、地理信息系统等技术手段,来研究旅游环境保护学中的众多问题。目前国外已在时间系列模型(趋势分析)、要因分析模型(相关分析)、引力模型、潜能模型等方面进行了富有成效的研究

现代科技手段在我国旅游环境保护实践中的作用越来越明显。比如在三峡考古中,现代科学技术正在成为新的考古手段,许多考古项目的研究都采用了现代科技开展多学科合作。在云阳故陵‘楚墓’的发掘中,科学家和考古学家使用了电探CT、探地雷达等工具,采用了地面波、高精度磁、大地电场岩性探测、地球化学勘测汞等多种物探、化探方法。在对出土文物研究方面,科技工作者普遍采用了碳十四测年法、成分和矿料测年法、能量色散X射线荧光法、加速器质谱法、热释光年代断代分析法等方法研究、识别文物。南京大学考古队用重力筛分仪和光透视粒度分析仪等先进仪器对张家湾遗址样器进行研究,推断出巫山大宁河从唐宋以来至少发生过三次特大洪灾,并发现这一地区一度出现过明显的高温期。

另外,遥感技术的应用越来越广泛。遥感就是感知遥远的物体,即在一定的距离以外感受、识别和测量所需要研究的客观存在的对象。目前在旅游生态环境调查与评价等方面,遥感技术有着广泛的应用。使用遥感技术进行观测,可以达到视野辽阔、信息丰富、真实客观的效果,从而提高了工作效率和质量。

第三节 旅游环境概述

旅游环境作为一个系统,它涉及到旅游系统和环境系统两个部分。了解这两个系统对理解旅游环境系统及其相关内容非常重要。

一、旅游系统

旅游是人类社会经济发展到一定阶段的产物。旅游是由于旅游者的旅游活动而引起的一切现象和关系的总和,是一种高层次的消费活动,是陶冶情操、自我教育的活动,也是人类一种积极而健康的社会交往活动。旅游活动具有消费性、休闲性和社会性,其外部特征具有空间上的异地性、时间上的暂时性和运行中的综合性。旅游是旅游者短暂离开居住地到外地游览、观光、休闲的一种短期生活方式,它至少涉及行、住、食、游、购、娱六个方面。因此,从不同角度分析,旅游系统可分为旅游空间系统、旅游组织系统和旅游经济系统。它主要是由旅游者的旅游活动和旅游业经营者的旅游经营活动组成的。

(一) 旅游的空间系统

从旅游活动所涉及的地域空间分析,旅游空间系统是由旅游客源地、旅游目的地及它们之间的旅游通道共同构成的旅游系统,即旅游客源地—旅游通道—旅

游目的地。旅游客源地是产生旅游客源的地区，旅游目的地是接待旅游者进行旅游活动的地区，旅游通道是旅游客源地和旅游目的地之间的运输连接。

（二）旅游的组织系统

从旅游活动的构成及其之间相互关系来分析，旅游的组织系统表现为：游客—旅游业—旅游资源。其中，游客是旅游活动的主体，旅游资源是游客进行旅游活动的对象物，是旅游活动的客体，旅游业则是以旅游者为服务对象，以旅游设施为凭借，为旅游者的旅游活动提供设施与服务的经济性产业，是联系旅游者和旅游资源，即主体与客体之间的媒介。这也就是人们通常所说的旅游活动的三大要素，旅游活动就是由这三大要素组成的综合系统。

（三）旅游的经济系统

从旅游经济活动的运行来看，旅游系统是由旅游者的旅游活动（即旅游需求或旅游消费）和旅游业经营者的旅游经营活动（即旅游供给）相结合而构成的系统。旅游的经济系统表现为：旅游需求—旅游市场—旅游供给。

旅游的持续发展，有赖于旅游需求的持续增长，有赖于人们生活水平不断提高，同时，也依赖旅游供给的持续发展。旅游经济行为的发生离不开需求和供给两个方面。需求方面的因素只能带来旅游活动的自然发展，现代大众旅游的形成和发展，如果没有供给方面的支持和促进是根本无法实现的。现代旅游的真正发展实际上是需求和供给两个方面联合作用、共同促进的结果。没有旅游需求，就谈不上旅游供给，而有了旅游需求，还必须通过旅游供给来提供各种服务，才能使旅游的可能性变成现实。而作为旅游供给的主要代表的就是旅游业的经营者的。旅游市场是旅游需求与旅游供给之间相互关系的总和。

二、环境系统

（一）环境的基本概念

1. 一般意义上的环境概念

旅游环境是旅游环境保护学科中的核心概念，旅游环境是人类环境的组成部分。要研究旅游环境，首先必须探讨一下环境的概念及相关内容。

环境是什么？环境是一个内涵和外延都非常丰富的概念。但从哲学的角度来看，环境只是某一个中心事物周围与此事物有关的客观存在。任何事物都不是孤立存在的，当某个事物成为中心事物时，与它相联系的有关事物就变成了该事物的环境。因为可以作为中心的事物是无数的，所以环境也就具有了多样性和无限性，例如人们常说的就有物质环境、精神环境、宇宙环境、地球环境、宏观环境、微观环境、战争环境、和平环境、生存环境等等。

环境一词应用范围十分广泛，在政治、军事、经济、社会文化乃至日常生活各个方面随处可见。但显而易见，环境是一个相对的概念。环境总是相对于某一中

心事物而言的，与某一中心事物有关的周围事物，就是这个中心事物的环境。环境因中心事物的不同而不同，随中心事物的变化而变化。

因此从一般意义上讲，环境是指环绕某一中心事物的周围事物，亦即围绕某中心事物的外部世界的总称。

2. 环境科学中的环境概念

环境科学是研究人类与环境的关系的科学，它的中心事物是人类，所以环境科学中的环境实为人类环境。作为人类环境，是指围绕人类这一中心事物的外部世界，即环绕于人类周围，为人类生存和发展所依赖的种种因素的总和。

我国于 1989 年颁布的《中华人民共和国环境保护法》所称的环境是指“影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等”。它包含着两层意思：

第一，说明了环境是指人类已经认识到的直接或间接影响人类生存与社会发展的外围事物，既包括自然界的众多要素如阳光、空气、陆地（山地、平原等）、土壤、水体（河流、湖泊、海洋等）、天然森林、天然草原以及野生动植物等，也包括经过人类社会加工改造过的自然界，如城镇、村庄、水库、港口、园林、风景名胜区等。

第二，这是一种把在环境中应当受到保护的环境要素或对象确定为环境概念的做法，其目的是从适应环境保护工作的需要出发，对环境概念用法律的语言表达出来，以保证法律的准确实施。

（二）环境的分类

根据环境的概念，环境的存在和划分是由中心事物决定的。以人类生存发展为中心的人类生存环境因为人类自身所具有的自然与社会双重属性，也就具有了自然和社会的双重属性。所以环境又可分为自然环境和环境社会两种。

1. 自然环境

所谓自然环境，是指与人类生存发展相关的地球表层各个自然因子的总和，是人类赖以生存和发展所必需的自然条件和自然资源的总称，也即人们通常所泛指的自然界。它是人类赖以生存发展的最根本的条件。目前环境科学所研究的人类环境，主要是指自然环境，因此，我们首先要对自然环境有一个科学的认识和界定。

广义的自然界即先于人类而存在的地表环境地球的存在已有 46 亿年历史，而人类在地球上的出现大约只有 200 万年左右时间。如果把地球的历史看成一天，即 24 小时，那么人类是在最后的一分半钟才诞生在地球上，人类和地球相比其历史可谓是短暂的一瞬间。因此，自然环境的运行机制不以人类的意志为转移，便成了铁定的客观规律。人类和环境的关系，显然是只可能有没有人类存在的自然环境，而不可能有没有自然环境的人类存在。自然环境是人类的母亲，人类保护环境就是保护自身的继续生存和发展。今天人类所面临的许多环境问题，关键就

于人类无视或颠倒了这种关系，无视甚至否定了自然环境对于人类生存发展的决定性意义，从而引发了今天人类所面临的诸多环境问题。

在自然环境中按其主要的环境要素，可分为大气环境（大气圈），水环境（水圈）地质地貌环境（岩石圈和土壤圈）和生物环境（生物圈）这些圈层之间没有明显的界面，它们之间相互渗透、相互影响，彼此联系十分紧密。见图 1-1。

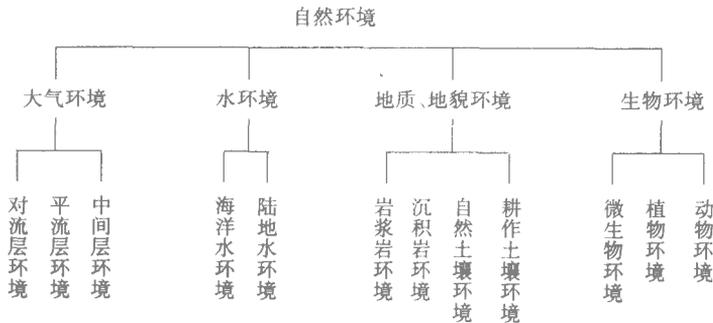


图 1-1 自然环境的分类

(1) 大气环境（大气圈）

飞出地球的宇航员回顾地球，首先看到地球周围有着一层蓝色的“面纱”——地球大气环境。

正是有了地球大气，人类和各种生物才能生存、繁衍下去。大气中的氧气是人类和一切生物呼吸的要素，也是燃烧的要素。大气是维持人体生命的第一需要，人无时无刻不在呼吸空气。一个成年人每天的呼吸量很大，达 15~20 立方米，约为每天所需食物和饮水量的 10 倍。因此，大气污染对人体危害极大，它常常引发肺气肿、哮喘、支气管炎、肺癌等疾病。同样，各种生物也需要呼吸。所以大气是人类及各种生物生存的极重要保证。

大气的存在还为人类生存提供了适宜的温度条件，大气既能让阳光透过，又能适当地保存地球上的一定热量，从而为生物生存提供了适宜的温度条件。否则白天太阳可将赤道附近的地面烤热到 80℃ 以上，而在夜间又会降到 -100℃。一天之间温差如此悬殊是人类和许多生物难以生存的。

大气上空的臭氧层是生命的保护伞。大气阻挡了对人体有伤害作用的紫外线、X 射线以及宇宙线，起到了“保护伞”的作用。

由此可见，大气环境直接影响到人类活动。一方面它供给人们需要的气体；另一方面有些气体又直接影响到人类健康。随着工农业生产的发展，工矿企业生产中的废气不断排入大气，被污染的大气环境成为主要的环境问题之一。

大气环境质量的优劣对旅游地旅游业的发展是至关重要的。因为，暂时摆脱

严重污染的环境，到少污染或无污染的地方去恢复健康、增强体质，越来越成为人们出游的重要动机之一。正是基于这一原因，进入 20 世纪 90 年代以来生态旅游、绿色旅游在国际旅游业中日趋走俏。

(2)水环境 水圈)

水环境是地球表面水体的总称。包括海洋、河流、湖泊、冰川、沼泽和地下水。一切生命活动都离不开水，可以说，没有水就没有生命。据计算，人体内的水分大约占体重的 60%~70% 年龄越小 水分所占的比重越大。一个 5 公斤重的婴儿，水竟占 4 公斤多。但地球的水储量中，淡水的含量是非常小的。地球上水圈的总体积为 13.8 亿立方千米 而淡水的总体积仅为 0.38 亿立方千米，不足全球总水量的 3%。所以，总体来说，人类易于利用的淡水资源是十分有限的。在世界人口持续不断增长和社会经济迅速发展的情况下，水资源的人均占有量正在日益减少；再加上人类不合理的利用，更使水资源的浪费和水体污染日趋严重。因此，研究如何合理地利用水资源和防治水体污染，是当前面临的环境保护的重要任务之一。

水体是重要的旅游资源。但是，今天全球旅游水体的污染和破坏已日益显现。我国大部分旅游城市的水体都存在不同程度的污染。风景名胜区分水体的污染也十分普遍。因此，解决水体旅游资源问题已迫在眉睫了。

(3)地质环境 (岩石圈和土壤圈)

地质环境是指地球表面的固体层。它是人类居住生活的载体、生产劳动的场所、矿产资源的开发基地。总之，它是万物生长的基础，是地表的形态，是地球内引力和外引力长期作用的结果。

地貌按常规可划分为平原、盆地、高原和山地。各种地貌有不同旅游价值。其中尤以山地的旅游价值最大。比如，中、低山（海拔 1000~3500 米为中山，500~1000 米为低山）以其优美的自然生态环境和丰富的人文景观而成为观光度假和疗养胜地。而高山和极高山（海拔 3500~5000 米为高山，超过 5000 米为极高山）则以其奇特的冰川地貌、艰险的攀登路线和变化不定的气候条件等成为登山探险和科学考察的理想场所。

另外，一些特殊的地质地貌，如峡谷地貌、岩溶地貌、丹霞地貌、火山地貌、海岸地貌等，都是重要的旅游资源。特殊的地质地貌不仅本身是价值极高的旅游资源，而且还是其他许多旅游资源的背景环境。它们是地球几十亿年自然演化的结果，一旦破坏，便难以恢复。因此，合理地利用和保护地质地貌环境，岩石和土壤，是旅游环境保护的重要任务之一。

(4)生物环境 生物圈)

生物圈是地球上生物及其生命活动产物所集中的范围。生物圈是在地球上出现生命物质后逐渐形成的。生命物质的存在需要一定的基本条件：首先需要来自太阳的充分光能，这是一切生命物质所需要的基本能源，特别是绿色植物，只有吸

收太阳能才能进行光合作用形成有机体；其次需要可被生物利用的液态水，因为水是一切生物的生命源泉，没有水就没有生命；第三需要适合生物生长的温度条件和供生物生长所需要的各种营养元素，如氧、氮、碳、钾、钙、铁等。可以说，生物圈的形成是生物界与大气圈、水圈、土壤圈长期相互作用的结果。由于人类不合理开发利用生物资源，特别是乱砍滥伐森林导致生态失衡，给绿色生命带来了灭顶之灾，致使生物圈逐渐缩小，可供人类利用的生物资源日趋紧张，已对人类的生存构成严重威胁。

生物也是重要的旅游资源。生物不仅可以向人们提供观赏和保健及休疗养价值，而且还以其丰富的文化意义向人们提供精神享受。同时，生物也是维护地球生态平衡的重要基础。因此，如何保护生物圈，使地球上的各类生物都能良好地生长，同样是环境保护的重要任务之一。

2. 社会环境

社会环境是人类在自然环境的基础上，通过长期有意识的社会劳动所创造的人工环境，是指人们生活的社会经济制度和上层建筑所造成的环境条件，如构成社会的基础及其相应的政治、法律、宗教、艺术、哲学的观念和机构等。又如人类的定居、人类社会各阶段的情况和城市建设等等，都属于社会环境的内容。

社会环境是由于人类活动而形成的，属于人工环境性质。社会环境与人类生存发展的关系及作用机制，比自然环境要复杂得多。这主要是由社会环境的某些鲜明特征决定的。一是社会环境的动态性。在人类不同的生存发展时期，它具有完全不同的特点。封建社会和奴隶社会的自然环境可能无多大变化，但社会环境的差异却十分鲜明；二是社会环境也具有明显的地域差异。有时在不大的地域空间范围内，就可以发生很大的变异及差别。比如云南一个省的地域范围内就有 20 多个少数民族，民俗风情各有特色。再就居住环境来说，福建的围屋（客家人所建）、广东的碉楼（华侨所建）、湖南湘西的吊脚楼（土家人所建）、皖南的白色灰瓦民居（安徽的儒商所建）等等，都是当地具有特色的建筑。社会环境对人们的工作与生活、对社会的进步影响极大，而且这种作用和影响在未来将会越来越大。因为随着科学技术的发展，人类已经具有了越来越自觉的主动性和保护与改造自然的能力，可以使自然朝着有利于人类的方向发展，在某些方面还可用人工环境去替代自然环境。但是对受人类自然属性和社会属性双重作用左右的人类精神现象——社会环境的改造，人类不是显得过分无能就是显得十分无奈。例如由于人类贪欲本性引发的掠夺、战争、贫富不均、两极分化等等，这些现象还将伴随着人类走得很远。社会环境的分类见图 1-2。

人类的社会环境和自然环境之间，有着密切而又复杂的关系。人类在改造自然环境的过程中建立和发展了自己的社会环境，同时也给自然界深深地打上各种人类社会活动的烙印。它们相互促进或制约。由于人们对这一关系的研究刚起

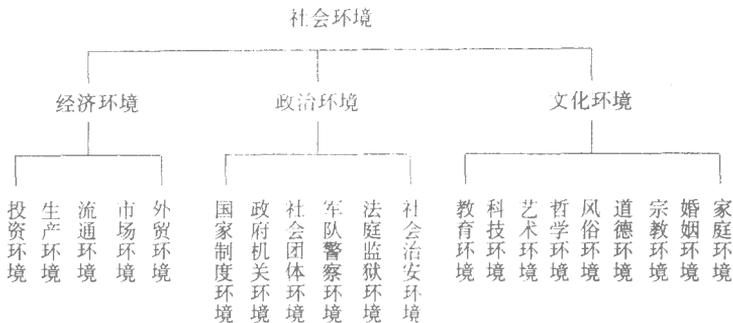


图 1-2 社会环境的分类

步，更由于自然环境对人类的影响是带有根本性的，因此，当前环境科学所讨论的环境主要是指自然环境。不过应当指出，通常引发一个环境问题的社会因素总是与自然因素联系在一起而产生作用的因此，把社会环境与自然环境结合起来讨论是解决问题的有效途径。

在社会环境中相当一部分东西属于人文旅游资源的范畴。诸如古建筑、古墓葬、古人类遗址、古代工程、古园林、宗教遗存、民族风情、城市风光、社会风貌、文化艺术、人造景观、博物馆、纪念地、风味食品等等。人文旅游资源是人类创造的物质和精神财富，它的形成是社会历史、社会文化多方面作用的结果。它是人类历史和文化的结晶，是民族风貌的反映。因此，人文旅游资源比自然旅游资源在内容和形式上都更加丰富多彩。

中国幅员辽阔，历史悠久，民族众多，是世界文明古国之一。勤劳智慧的中国人民在悠久的历史长河中创造了灿烂的中华文明，为人类的进步和世界文明的发展做出了卓越的贡献。在中华大地上留下了类型众多、丰富多彩的人文景观 其中有不少是世界珍品，成为人类历史文化的宝贵财富和我国重要的旅游资源。如举世闻名的万里长城、被誉为“世界第八奇迹”的秦陵兵马俑、世界最长的人工运河京杭大运河、世界三大博物馆之一的北京故宫，还有曲阜孔庙、泰山岱庙等都是世界仅有的。人文旅游资源是历史的见证和载体，是旅游地的生命和灵魂，是旅游吸引力的核心。因此，对它们的保护和维护是旅游业发展的需要，更是历史赋予我们的神圣责任。

三、旅游环境系统

（一）旅游环境的概念

由于环境科学和旅游科学都是新兴学科，许多概念具有不确定性。因此，要给旅游环境下一个大家都能广泛接受和认可的定义，确实是件困难的事情。就目前

而言，其定义不下十几种。但是，通过对各种定义的分析归纳，结合环境的一般概念就不难发现旅游环境的定义至少应包含三个关键点即旅游环境的中心、旅游环境所涉及的范围、旅游环境包含的内容。

旅游环境的中心：在旅游活动的三大要素中，旅游者是旅游活动的主体。旅游是人的活动，是人类社会实践活动的一部分，是社会上一部分人离开日常生活轨道，暂时到另一个地方进行的一种特殊的社会实践活动。正是由于这种活动的不断发展，规模不断扩大，才使得外出旅游的人成为一个具有一定规模的市场，正因为有了这个市场，才造就出可借以经营的商业机会。因此可以说，不仅旅游本身是一种人的活动，而且旅游业的一切接待服务工作，无一不是针对和围绕参加旅游活动的人提供的。没有旅游者，便没有旅游活动，也不能使旅游活动成为社会现象，更不会有旅游业。可见，旅游者是构成旅游活动的首要条件，因而旅游者也必然成为旅游环境的中心。

旅游环境的空间范围：旅游环境的空间范围，是以旅游目的地为主体。实际上，从旅游活动广义的空间范围和结构分析，旅游活动至少涵盖了三个空间：旅游客源地、旅游通道、旅游目的地。所以从宏观上讲，旅游环境应是由旅游客源地环境、旅游通道环境和旅游目的地环境三部分共同构成的可见，旅游者在旅游地所接触的环境只是旅游环境系统的一部分，并不是旅游环境的全部。但近些年旅游业迅速发展的事实已经说明，旅游与环境的关系是非常密切和微妙的。这种旅游与环境间的密切的微妙关系，主要是发生在旅游目的地，即旅游接待地。因为旅游者的旅游活动和旅游开发经营者的旅游开发经营活动主要都是在这一空间展开的。在这一空间范围内，旅游开发经营活动对环境的负面影响，旅游者的旅游行为对环境的负面影响，以及环境对旅游发展的制约均十分明显。因此，我们这里所说的旅游环境主要是以旅游目的地环境为主，目前，多数涉及旅游环境的论著也主要是讲旅游目的地的环境。

旅游环境包含的内容：旅游环境不仅包括自然生态环境，也包括人文社会环境。

因此，旅游环境的定义可以表述如下：

“旅游环境是以旅游者为中心，以旅游目的地为主要空间范围，并由自然生态环境和人文社会环境构成的复合环境系统。”

（二）旅游环境的分类

由于旅游活动的综合性，所以旅游环境是一个极其复杂、十分广泛的体系，至今还未形成统一的分类方法。

从旅游者的接触范围和对旅游活动的影响来看，主要有两大环境，即自然生态旅游环境和人文社会旅游环境。

自然生态旅游环境主要包括旅游的大气环境、旅游的水体环境、旅游的地质地

貌环境、旅游的生物以及其他自然景观要素。自然环境是旅游活动的基础环境，对当地旅游业发展起至关重要的作用，所以，目前大多数学者都以旅游者在旅游目的地所接触的自然生态旅游环境为主要研究内容。

但我们同时也不能忽视旅游的社会环境。因为人类既是属于自然的，又是属于社会的。人类的自然和社会的双重属性，决定了旅游活动的环境范围既包括自然环境，也包括社会经济文化等环境，即人文社会旅游环境。所以，旅游环境保护学不仅要研究对旅游自然环境的保护，也要研究对旅游人文社会环境的保护。旅游的人文社会环境主要包括文物古迹环境（古建筑、古遗址、古陵墓、园林、碑刻等）风俗民情环境（当地的衣、食、住、行及文化、艺术等）旅游城市环境、旅游地社会环境等。

（三）旅游环境的特点

1. 旅游环境内容的广泛性

旅游活动所接触的环境，既包括各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体如地质地貌、大气、水体、动植物、自然保护区及各类自然遗迹等以及由这些自然因素共同构成的生态环境同时还包括风景名胜区、人文遗迹、社会经济文化、城市和乡村以及旅游接待设施和服务等。

2. 旅游环境质量的优越性

环境质量，顾名思义就是环境素质优劣的程度。人们进行旅游活动的目的包括审美和享受。因此，旅游活动具有鲜明的享受性和消遣性。游客外出旅游的主要动机，就是要暂时离开自己熟悉的常住地环境，甚至是要摆脱嘈杂纷乱的不良环境，通过短暂的旅游，追求身心的愉悦，甚至人生某一段时间的一种美好的特殊经历。由此可见，旅游环境不仅要满足人们较高的生理需求，而且更要满足人们的心理上的审美需求，这就要求游客在旅游活动全过程中的所到之处，所接触的环境是安全的、优美的、清洁的，包括空气清新、水体洁净、卫生良好、景观协调、设备完善、服务周到、秩序井然、接待地居民热情友善，让人感到舒适、轻松、自由、舒畅、愉快。为满足游客的这些需求，就要求旅游地旅游环境质量要明显高于一般场所的环境质量。

3. 显著的地域特色

人们的旅游动机之一就是追求异域环境与自己常住地环境的差异性。所以旅游环境的显著特点之一就是旅游环境的地域特色。另外，旅游环境地域特色，一方面来自于自然的差异，另一方面也来自于人文的差别。为满足旅游者追求差异性的旅游需求，旅游开发经营者不断地在旅游地的开发建设中追求独特性，从而增加了旅游环境的地域特色。

4. 旅游环境的脆弱性

构成旅游环境的诸要素，在旅游活动以及人们的生产、生活活动的强势作

下 往往处于被动地位 会受到一定程度的影响 表现出明显的脆弱性。例如 若对旅游资源的开发利用不当，就会使旅游资源与环境遭受破坏与损害。这种破坏轻者会造成旅游资源质量的下降，从而影响其原有的吸引力，重者则会导致这些旅游资源遭到毁损而不复存在，从而使该地的旅游业失去存在的基础，造成永远无法弥补的损失。这也正是需要对旅游环境进行保护的原因之一。

专业词汇

环境 环境保护 旅游环境 旅游环境问题 旅游系统 环境系统

旅游环境系统

思考与练习

1. 如何理解环境保护的涵义？
2. 讨论：保护旅游环境有什么重要意义？
3. 旅游环境保护学科的研究对象和研究内容是什么？
4. 如何认识旅游环境的概念及其分类？
5. 结合你的旅游经历，谈谈旅游环境具有哪些特点？

第2章

当代全球环境问题

本章导读

当前旅游环境的污染与破坏，旅游环境质量的下降，既有旅游内部的影响，即旅游因素影响，也有各种外在的影响，即非旅游因素影响通过本章的学习，目的就是认清各种非旅游因素对旅游环境造成的污染与破坏，这也是目前威胁人类生存与发展的全球性环境问题。具体要了解全球环境问题的概念和类型，认识各类环境问题产生的原因及对人类和旅游环境造成的危害

第二次世界大战结束后 西方各国为追求经济发展 采用‘高投入’的方式 形成了“增长热”。经济的发展把一个受战争创伤的世界，在短短的二三十年里推向一个崭新的、高度发展的电子时代，创造了前所未有的经济奇迹。但是，伴随着经济的高速发展，经济赖以生存的环境却不断遭到破坏和践踏，因环境污染而造成的公害事件连续不断地发生，其范围和规模不断扩大，使人们陷入了生存危机之中。与此同时，发展中国家的环境在进一步恶化，发展中国家为追求经济发展指数而采取的种种对自然资源的过度开发利用，使环境问题变得日益严重。环境关系着人类的生存与繁衍、前途与命运，环境问题已成为全人类面临的重要问题之一，正越来越受到国际社会的普遍关注。本章将分析各种非旅游因素造成的全球环境问题，包括目前全球环境问题的概念、类型、产生原因及其对旅游环境的危害与影响等。

第一节 环境问题的概念和类型

一、环境问题的概念

环境问题是指出于自然界的 变化或人类活动，使环境质量下降或生态系统失调，对人类的社会经济发展、健康和生命财产产生影响的现象这是广义的环境问题概念。从这个角度去理解环境问题，它可分为两类：

由自然力引起的为原生环境问题 也称第一环境问题 如洪水、干旱、风暴、海

啸、地震、火山喷发、滑坡等引起的环境问题，对这类环境问题，人类可以采取减少它的消极影响和破坏力，但却难以阻止它的发生由人类活动所引起的环境问题称为次生环境问题，也叫第二环境问题。本教材所称环境问题均为次生环境问题，它是目前人类面临的主要环境问题。

二、环境问题的类型

目前，全球环境问题可分为三大类型，即资源危机、环境污染和生态破坏。

（一）资源危机

所谓资源危机，主要指由于人类不正确地或过度地利用自然资源而造成的各种资源短缺现象。自然资源是人类生活所必需，在自然资源中，除了少数几种是原生的外，绝大多数是次生的。原生的自然资源有太阳能、空气、风、降水、气候等，它们是无限制的；次生的自然资源有土地、矿产、森林等，它们都是有限的。近 300 年来，随着社会生产力的突飞猛进发展，自然资源被乱采滥用、任意浪费，以致出现了资源危机。据调查，地球上一些主要的矿产资源已储量不多，将在几百年内被开采完。如铁矿的“寿命”已不足 200 年，煤的“寿命”约 200 年，石油的“寿命”只有 30 年。那些可再生自然资源，像土壤、植物、动物、微生物、森林、草原、水生生物等，由于人为的破坏和不加节制的采伐捕猎，一些物种种源灭失，也变得不能再生了。更严重的是，那些原来无限的资源，像空气和水，由于人为因素的影响而受到了污染，现在也出现了危机。所以从大环境的角度来看，自然资源几乎都处在“取之有尽、用之有竭”的境地。

（二）环境污染

所谓环境污染是指人类活动的副产品和废弃物等有害物质或因子进入环境，并在环境中扩散、迁移、转化，使环境系统的结构和功能发生变化，对人类或其他生物的正常生存和发展产生不利影响。如工农业生产和城市生活产生的大量污染物（有害物质），如工业的“三废”（废气、废水、废渣）和居民生活的“三废”（废水、废渣、废气）排入环境，使环境质量下降，以致危害人体健康，影响人们的生产和生活。

（三）生态破坏

所谓生态破坏是指人类活动直接作用于自然生态系统，造成生态系统的生产能力显著降低和结构显著改变，从而引起的环境问题。如植被破坏引起的水土流失、过度放牧引起的草原退化、大面积开垦草原引起的土壤沙漠化、乱采滥捕使珍稀动植物物种灭绝等，其后果有时甚至是不可挽回的。

第二节 环境问题的发生和发展

从人类诞生开始就存在着人与环境的对立统一关系，就出现了环境问题。从

古至今，随着人类社会的发展，环境问题也在发展变化大体上经历了两个阶段。

一、环境问题的初级阶段(工业革命前的环境问题)

在环境问题的初级阶段，人类主要经历了两种文明，即采猎文明和农业文明。环境问题的历史可以追溯到遥远的农业文明以前

大约在距今二三百萬年前，人类的祖先古猿从原始森林走向平原的时候，为了在新的环境中生存 学会了使用天然工具 还学会了用火 开始了征服自然、驾驭自然的第一步。人类对环境的破坏也随之出现了，如过度狩猎使美洲野牛、猛犸象等动物灭绝。不过 在农业革命以前 由于地球上人口稀少 生产力水平低下 人类影响自然的能力还很低，人类还只能依赖自然环境，以采集和猎取天然植物和动物为生，虽有一定的环境问题，但并不突出，地球生态系统可以自行恢复平衡。

农业革命以后 情况发生了很大变化，一是人口的增加，二是原始农业的出现 这一时期的人类 除利用土地外 还利用各种知识和技术 如发明了养殖技术、运载工具等。人类运用自然力改善自己生存和生活水平的能力逐渐提高，对地球环境的影响范围和程度也随之增大，环境问题也随之日益突出。

由于人们主要是通过大面积砍伐森林、开垦草原来扩大耕种面积，增加粮食生产 加之刀耕火种等落后的生产方式 不合理灌溉 致使水土流失加剧 大片肥沃的土地逐渐变成不毛之地，或土壤的盐渍化和沼泽化。生态环境的不断恶化，不仅直接影响到人们的生活，而且，也在很大程度上影响到人类文明的进程，甚至造成文明的衰落与泯没。

巴比伦文明的毁灭就是古代生态灾难的典型案列。

案列 巴比伦文明的毁灭

位于幼发拉底河和底格里斯河之间的美索不达米亚平原，是著名巴比伦文明的发源地。公元前 3000 多年 人们在这里开掘运河、沟渠 灌溉农田 最早出现了以人工灌溉为基础的原始农业和传统农业，不仅农业、手工业率先发展到了相当高的水平，最早发现、炼制和使用红铜、青铜和铁器，发明了文字——“楔形文字”，制定了法律——《汉穆拉比法典》 在数学、天文学方面也有极高的成就。比如 采用了十进制计数法 我们现在的 10 进制和 60 进制就是从这里来的，比如，1 米 = 10 分米，1 分钟 = 60 秒。掌握了算术四则题、分数、二次方程和某些三次方程的演算，制定了倒数表、平方表、平方根表、立方表，有了一些比较简单的几何形状的面积和体积的计算公式，最早将星空划分成星座，最早发现了 5 颗行星，最早观测、记录和预测日、月食，最早制定太阴历，首先确立一周为 7 天的星期制度，等等。

19 世纪前期，在美索不达米亚平原，考古学家挖掘出大约 50 万块写着文字的

黏土书板，正是从这些书板中我们了解了古巴比伦

巴比伦城是当时世界上最大的城市西亚著名的商业中心 巴比伦国王为贵妃修建的“空中花园”被誉为世界七大奇迹之一…… 在四五千年前创造了辉煌的巴比伦文明。

这样一个值得自豪的人类早期文明，后来却很快在地球上消失了。关于两河流域文明的毁灭，过去一直归因于外来的入侵者，但是，新近考古学家获得可靠资料表明，其根本原因在于无休止的垦耕、盲目开荒、过度放牧、肆意砍伐森林等人为行为所致，其中，不适当的灌溉是一切祸害之首

据说巴比伦当时曾拥有人口达 1700 万至 2500 万。为了满足人口对粮食不断增长的需要，巴比伦人多次扩建运河，持续增大灌溉面积由于气候干燥，引起地下水位上升，与此同时，地下被水溶解的盐分也跟着被带上地面；地面含盐分越高就越需要灌水，而灌水越多则地下被带上的盐分也越多。这样周而复始，恶性循环，年长日久，就造成了日益严重的水涝和盐渍，大地变成白花一片，生产力下降，粮食减产，直至寸草不生，颗粒无收，辉煌的古代文明终于被人类自己制造的灾难所毁灭。

2000 年前漫漫黄沙使巴比伦王国在地球上销声匿迹。如今，这块土地所供养的人口还不及汉穆拉比时代的 $1/4$ ，而那座辉煌的巴比伦城，到近代才由考古学家发掘出来，重新展现在世人面前。这些被毁的土地，直到今天还没有恢复元气

资料来源 曲格平：《环境保护知识读本》第 4 页，红旗出版社，1992 年 2 月。

另外 古埃及文明的衰落 古印度文明的衰败 玛雅文明的毁灭 我国黄河流域生态环境的恶化以及楼兰古国的消失等都是人类不适当的开发行为而造成生态破坏和文明衰退的典型例证。

从上面的例子中可以看出，在农业社会，生态破坏已经到了相当的规模，并产生了严重的社会后果。恩格斯在考察古代文明的衰落之后，针对人类破坏环境的恶果 曾经指出：“美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及其他各地的居民 为了想得到耕地，把森林都砍完了，但是他们想不到，这些地方今天竟因此成为荒芜不毛之地，因为他们使这些地方失去了森林，也失去了积聚和贮存水分的中心。阿尔卑斯山的意大利人，在山南坡砍光了在北坡被十分细心地保护的松林，他们没有预料到，这样一来，他们把他们区域里的高山牧畜业的基础给摧毁了；他们更没有预料到，他们这样做，竟使山泉在一年中的大部分时间内枯竭了，而在雨季又使更加凶猛的洪水倾泻到平原上。”因此 恩格斯告诫人类：“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。每一次胜利，在第一步都确实取得了我们预期的结果，但是在第二步和第三步却有完全不同的、出乎预料的影响 常常把第一个结果又取消了。”因此我们必须时时记住 我们统治自然

界，决不像征服者统治异民族一样，决不像站在自然界以外的人一样——相反地，我们连同我们的肉、血和头脑都是属于自然界 存在于自然界的 我们对自然界的整个统治 是在于我们比其他一切动物强 能够认识和正确运用自然规律。”

此外，在农业社会，特别是农业社会末期，虽然也出现过污染问题，但总的来看 在农业文明时代 主要的环境问题是生态破坏 环境污染还不十分突出。

二、环境问题的的发展恶化阶段(工业革命后的环境问题)

18 世纪工业革命的兴起，城市化发展和科学技术的进步，使人类的生活水平大为提高，如人口的死亡率下降，平均预期寿命提高，更多的人享受到城市生活的便利，更多的儿童能够进入学校接受更多的教育，等等然而，工业革命给人类带来的不仅仅是欣喜，还有诸多意想不到的后果，甚至埋下了人类生存和发展的潜在威胁。

众所周知，资本主义产业革命实际上就是资本主义工业化的过程。在第一次产业革命中，有着全局性意义的就是能源的变化。建立在机器大工业基础上的工业社会必然是建立在大量能源消耗、尤其是化石燃料消耗的基础上的。从工业革命开始到 20 世纪初叶，这一时期工业能源主要是煤炭，由于煤炭工业、钢铁工业、化工工业等重工业的建立，使以燃煤的烟尘、二氧化硫、二氧化碳等为主的大气污染和以冶矿、制碱的废水等为主的水质污染日益严重。从 20 世纪 20 年代至 40 年代，这一时期能源除煤以外又增加了石油，且所占比重急剧上升。在燃煤造成的污染外，又增加了燃油及石油产品导致的污染。随着工业的发展，能源的消耗大增，1900 年全世界能源消耗量还不到 10 亿吨煤当量 至 1950 年就猛增至 25 亿吨煤当量。能源消耗量的急剧增加，很快就带来了一系列人类始料不及的问题。

西方国家首先步入工业化进程，最早享受到工业化带来的繁荣，也最早品尝到工业化带来的苦果。在工业发达国家，从 20 世纪 50~60 年代开始“公害事件”层出不穷，导致成千上万人患病甚至死亡。从“世界八大公害事件”中我们可以窥见工业革命后环境问题的严重性。

资料 世界八大公害事件

1. 马斯河谷事件：1930 年 12 月，比利时工业区工厂排放烟尘使当地居民几千人受害。

2. 多若拉烟雾事件：1948 年 10 月，美国多诺拉镇工厂和汽车造成的大气污染使全镇 1/2 居民受害。

3. 伦敦烟雾事件:1952 年 12 月, 伦敦居民烧煤取暖和工厂烟雾致使上千人死亡。

4. 洛杉矶光化学烟雾事件: 1952 年洛杉矶汽车排放的尾气引起光化学烟雾, 使数百人死亡, 植物大面积受害。

5. 水俣事件: 1953~1955 年日本水俣镇附近工厂排放含汞废水, 使人和猫患上极为痛苦的汞中毒病, 叫做水俣病。

6. 富山事件: 1955 年日本富山平原神道川河附近工厂排放含镉废水, 造成居民得上骨骼疼痛病(叫痛痛病), 重者全身多处骨折, 在痛苦中死亡。

7 四日事件: 1961 年日本四日市因当地工厂废气排放, 造成哮喘病大流行。

8. 米糠油事件: 1968 年日本爱知县米糠油工厂制作米糠油时混入了多氯联苯。这种食用油被销售到日本各地, 受害者达 1.3 万人, 用这种油制造的鸡饲料使几十万只鸡中毒死亡。

资料来源 冷宝林:《环境保护基础》第 7~8 页, 化学工业出版社, 2001 年 4 月。

上述八大公害事件都是由环境污染所引起, 无一例外地都发生在工业发达国家。可见, 工业文明时期, 环境问题主要表现为环境污染。

20 世纪 60~70 年代之后, 伴随着全球经济持续高速发展, 环境污染问题进一步恶化, 环境问题迅速地 from 地区性问题、区域性问题发展成全球性问题, 从简单问题(可分类、可定量、易解决、低风险、近期可见性)发展到复杂问题(不可分类、不可量化、不易解决、高风险、长期性)出现了一系列国际社会关注的热点问题, 诸如全球气候变化、臭氧层破坏、酸雨蔓延、陆地水体与海洋水体污染、有毒化学品污染和有害废物越境转移等。

与此同时, 由人口的持续增长造成的生态环境的进一步恶化也成为全社会关注的焦点。如森林破坏与生物多样性减少、土地荒漠化及沙尘暴等。

生态破坏和环境污染的结果之一就是逐渐加剧了资源的危机。可以说, 20 世纪 50 年代以来, 人类经济与社会发展是以扩大开发自然资源和无偿利用环境为代价的, 一方面创造了空前巨大的物质财富和前所未有的社会文明, 另一方面也造成了全球性的生态破坏、资源短缺、环境污染加剧等重大问题。

第三节 人口增长与资源危机

在人类影响环境的诸因素中, 人口是最主要、最根本的因素。人口问题是一个复杂的社会问题, 也是人类生态学的一个基本问题。多数学者普遍认为环境问题的根源是人口爆炸。根据联合国人口基金组织统计, 全世界每年增长的 1 亿人, 其

中 97% 在发展中国家。发展中国家如果没有根本措施控制人口的大量增长 无论用何种方式改善环境都是徒劳的。因此,控制一些国家的人口增长是保护未来环境的先决条件。

一、世界人口发展状况

综观世界人口发展的历程 人口增长大致经历了三次高峰。

(一) 农业社会时期

人口总量的第一次增长浪潮出现在 7000 多年前,当时,人类开始进入农业社会 这一进步为人类提供了主动的生存运作机制与可能性。在公元初期,世界人口大致已达到 3.3 亿左右 但由于疾病、战争等因素的影响 直到 1650 年 世界总人口才增至 5.5 亿左右。1500 年间 人口总量还没有达到翻一番的程度。

(二) 工业革命——二战结束

世界人口总量增长的第二次浪潮发生在 18 世纪后期至 20 世纪中期。工业文明时代,科学技术革命引发的巨大的社会生产能力,一方面极大地改善了人类生存环境,另一方面也扩大了对劳动力的需求,从而从两个方面促进了人口总量的迅速增长,加上医疗和防疫水平的提高,人口开始魔术般增长起来。据估算,1650 年时世界人口为 5.45 亿,1890 年时已上升至 16.5 亿 到 1950 年 世界人口急剧上升到 25 亿。300 年间世界总人口增长了将近 4 倍。

(三) 二战结束——至今

世界人口总量急剧增长的第三次浪潮出现在从 1950 年开始至今的半个世纪中。由于种种社会原因,20 世纪 50~60 年代,发达国家的人口增长率平均达到了 12.3‰ 的高水平,发展中国家达到 42‰ 因此仅经过 30 年时间,世界人口便从 1950 年的 25 亿增加到 1980 年的 44 亿 而后,1987 年又达到 50 亿,1999 年末又达到 60 亿。

二、人口增长对环境的压力

人类在地表的存在是以有机生命体的形式出现的。人为了活着就必须时时刻刻从人类的生存环境吸取和消耗一定的物质资源和能量。人口的不断增长,必然要加大对土地、森林、草原、水资源、能源和矿产等各种资源的开发和利用 从而对地球上的环境资源产生巨大的影响。下面分析人口增长对环境的压力和影响。

(一) 人口增长对土地资源的压力

粮食安全问题是 2002 年可持续发展世界首脑会议专门提出的一个问题。在过去的 30 年中,尽管世界各国在粮食生产方面取得了巨大进展,可目前世界上仍然每 8 个人中就有 1 个人长期挨饿或营养不良,43 个国家和地区缺粮,每分钟有 12 名 5 岁以下的儿童因营养不良而丧生。

粮食问题主要来自于人类对粮食消费需求的增长与耕地减少的矛盾。

人口增长导致对粮食的需求不断增加，在食物需求不断上升的同时，粮食增产的潜力却愈来愈受到限制。目前世界只有 11% 的陆地面积用来种植粮食，东亚、南亚、欧洲的可耕地的潜力已基本达到了最大限度，而在西亚和北非，增加粮食产量受到缺水的限制，目前只有拉丁美洲和非洲撒哈拉以南可以扩大耕地面积和增加粮食生产了，但也面临着频繁的自然灾害的威胁。

我国人口增长使得人口与耕地的矛盾尖锐化“用占世界 7% 的土地养活了占世界 22% 的人口”。此话一方面说明了我国农业取得的惊人成绩，另一方面也反映了人口与耕地的矛盾。这种矛盾具体表现在：第一，人口增加，人均耕地日趋减少。人均耕地 1995 年为 0.08 公顷，而国际公认的警戒线是 0.05 公顷。第二，为保证粮食供应，土地加剧开发，土质恶化愈加严重。第三，建筑及工业占地使耕地不断减少。按照我国目前的生产力水平，需要人均 0.2 公顷的土地才能最低限度地养活全部人口以及支持经济和工业的适度发展。然而，当前我国的人均土地面积不到上述要求面积的一半，加之土地质量的不断下降，所以人口对土地压力的形势十分严峻。

（二）人口增长对能源的压力

能源是左右可持续发展进程的关键因素之一。一方面，能源为改善人类生活所必需。与此同时，人口增长会加速耗竭能源资源，使有限的煤炭、石油、天然气等不可再生能源更快地消耗殆尽。另一方面，能源还可造成空气污染、全球变暖及危害健康等环境问题。我国已探明煤炭储量 1 万亿吨，陆上石油储量 300 亿 ~ 1000 亿吨，海洋石油储量 53 亿吨，可谓是能源大国。但是，我国能源的人均占有量很少，特别是同工农业快速发展的要求有很大差距，能源短缺一直是制约我国经济发展的因素。而逐年增长的能源消耗，加上中国以煤为主的不合理的能源结构，对环境产生了巨大的压力。

（三）人口增长对水资源的压力

虽然地球的 70% 面积覆盖着水，但只有 2.3% ~ 2.5% 的水是可供人类利用的淡水。随着人口不断增长和现代工业的发展，人类用水量越来越大。此外，人类活动造成的水污染以及人类在用水过程中的浪费也是造成水资源短缺的重要因素。据联合国统计，全世界用水量平均每年约递增 4%，城市用水量增长更快。现在全世界有 80 个国家面临水资源不足，12 亿人未能用上安全饮用水，24 亿人缺乏充足的用水卫生设施，每年有 530 万人因饮用不卫生的水而死亡，非洲有 40% 的城市人口缺水。

我国水资源总量居世界第六位，仅次于巴西、俄罗斯、加拿大、美国和印度尼西亚。但人均水资源占有量仅相当于世界人均水平的 1/4，中国因而被列入全世界人均水资源高度短缺的 13 个贫水国之一。

(四) 人口增长对森林资源的压力

近几十年,随着城市化和农业耕作的扩张,加上非法砍伐活动猖獗,“地球之肺”——森林在持续萎缩。据称地球上森林面积曾达 76 亿公顷,后来随着人口增加,到 1962 年减少到 55 亿公顷,到 1975 年已减少到 26 亿公顷。巴西热带雨林已由占总面积的 80% 减少到 40%。我国是少林的国家,森林覆盖率仅为 13.92%,远低于世界平均森林覆盖率 30.6% 的水平。

研究表明,森林砍伐同人口增长之间有密切联系。芬兰的一项研究对 72 个热带国家影响森林砍伐的因素进行了广泛的统计验证,结果发现除了 8 个干旱的非洲国家以外,几乎所有国家的森林覆盖率都同人口密度和人口增长率之间存在着密切的相关性。

(五) 人口增长对物种资源的压力

人口激增还会通过人类向自然界无限制的索取使生态环境日益恶化,导致生物多样性迅速减少。

在世界上生存的 300~1000 万种生物之中,20 世纪以来,已有 110 个种和亚种的动物以及 139 种禽类从地球上消失了。

我国是一个物种繁多、生物资源丰富的国家,据计算,中国生物资源的经济价值在 1000 亿美元以上。但在人口急剧增长的情况下,为解决吃饭问题和发展经济,毁林开荒、焚草种地、围湖造田、滥伐森林,以及兴建交通和旅游设施及开发区等,破坏了生物栖息地,许多珍贵物种的生存环境显著减小。其中,属于中国特有的濒危野生动物有 312 多种,濒危珍稀植物有 354 多种。生物资源的减少将损害中国的生态潜力,特别是对农业的冲击可能是非常严重的。

(六) 人口增长对城市环境的压力

随着人口的增长,工业化的发展,人口大量涌向城市,人们的生产生活对高度复杂的城市生态的影响力愈来愈突出,并产生大量的生态环境问题。我国城市环境问题主要有第一 居民住宅困难 出现“房荒”第二 交通拥挤和堵塞成为城市一大难题 第三 城市工业污染严重 第四 固体废弃物收集与处理困难。另外 还有水资源紧张、绿地减少、卫生条件差等问题,这都是人口膨胀所造成的。

第四节 环境污染

一、大气环境污染

19 世纪工业革命以来,大气在逐渐地受到污染,大气环境的平衡被破坏。大气污染最初只发生在美国、英国等发达的资本主义国家,而现在大气污染已成为危害全人类身心健康的全球性问题。

（一）什么是大气环境污染

按照国际标准化组织（ISO）做出的大气环境污染定义：通常是指人类的生产、生活活动或自然界向空气中排出的各种污染物，其数量、浓度和持续时间超过了大气环境所容许的限度，从而对人类健康和动植物的生长产生危害，即构成大气环境污染。

大气污染源可分为两类：天然源和人为源。天然污染物如火山爆发喷出的灰尘，森林起火车产生的硫氧化物等，在自然的净化能力下对人类并不构成很大的威胁。现在人们所说的大气环境污染，主要是由人类的生产和生活活动所造成的。

（二）产生大气环境污染的人为因素

1. 工业污染

即工矿企业在生产中使用的燃料在燃烧消耗的过程中，若防治污染的措施不力则往往使大量污染物质如烟尘颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等排放到大气之中，形成大气污染。其中，尤以燃煤最为严重。燃煤是多种污染物的主要来源。全世界因燃烧煤而排放的硫氧化物已达 2 亿吨。

2. 生活污染

如居民生活中燃煤、燃气所排放的各种物质。它也是重要的污染源，北方地区为最严重。

3. 交通污染

即飞机、火车、汽车、轮船等交通运输工具在运行过程中排放出的污染物以汽车为最严重。现在造成大城市环境污染最主要的来源是机动车辆。洛杉矶 2/3 的烟雾与汽车相关。

近几年来，我国主要大城市机动车的数量大幅度增长，机动车尾气已成为城市大气污染的一个重要来源。特别是北京、广州、上海等大城市的大气污染正由第一代煤烟型污染向第二代汽车型污染转变。而且我国机动车污染控制水平低，相当于国外 20 世纪 70 年代中期水平，单车污染排放水平是日本的 10~20 倍，美国的 1~8 倍。北京市机动车数量仅为洛杉矶或东京的 1/10，但这三个城市的汽车污染排放却大致处于同一水平。

此外，汽车排放的铅也是城市大气中主要的污染物。从 1986~1995 年 10 年间，我国累计约有 1500 吨铅排入到大气、水体等自然环境中，并且主要集中在大城市，对城市居民的身体健康造成不良影响。

（三）大气污染对旅游环境的影响

1. 大气污染对居民和游客身体健康的危害

大气污染的有害物质如二氧化硫、一氧化碳、一氧化氮、二氧化碳、氧化氮以及铅等化合物，对人体健康会产生极大危害。主要表现为：

（1）因大气污染事故而引起急性中毒。在静风（或微风）逆温、浓雾等不利于

大气污染物扩散的气象条件下，若有大气污染物的高浓度排放，很容易出现大气污染事故，特别是在峡谷、盆地、城市等地区更容易产生持续数日的高浓度污染弥漫，从而引起人们的急性中毒。例如，1948年、1952年以及1956年三年中的烟雾污染曾导致英国成千上万的人因急性中毒而丧生。

(2) 削弱免疫系统，引发各种疾病汽车尾气释放出的碳氢化合物等物质与太阳发生化学反应会刺激皮肤，危害人们的肺部、眼部、鼻腔，诱发心脏病，并会导致哮喘。

大气污染会严重影响到游客的健康，甚至在装有空调的宾馆内污染依然存在，这是因为空调只可以除去空气中的颗粒物，却无法过滤其中的有害气体。为此专家建议那些患有呼吸道疾病如哮喘、肺气肿、支气管炎的游客，在游览一些污染较严重的城市时必须随身携带一些必备药品，如新德里、加尔各答、曼谷、雅加达、德黑兰、沈阳、墨西哥城、巴格达、圣保罗、马德里、米兰、巴黎、洛杉矶、纽约、芝加哥、底特律等城市。

(3) 致癌作用。大气污染使人类疾病谱和死因构成发生了很大的变化，过去的疾病谱以急性传染病占首位，近20年来传染病死亡率已退出了前10位，而恶性肿瘤死亡率则呈上升趋势。

据世界卫生组织 WHO 公布的45个国家或地区资料，包括我国在内有32个国家或地区恶性肿瘤死亡率为死因的前两位。

我国流行病学调查结果认为，大气污染与肺癌之间有一定的相关性，表现为城市人群肺癌死亡率普遍高于农村，上海市1973~1975年的肺癌分析表明，市中心区肺癌标化死亡率最高为27.26/100000，郊区次之为14.27/100000，农村为8.5/100000，呈现由城市向外围逐渐递减的趋势。

2. 大气污染对植物资源的危害

大气污染对旅游区内植物会产生严重危害，从而影响旅游景观和旅游环境的质量。对旅游区植物生长危害较大的大气污染物，主要是二氧化硫、氟化物和光化学烟雾。气体状污染物通常都是经植物叶背的气孔进入植物体，然后逐渐扩散到海绵组织、栅栏组织，破坏叶绿素，使组织脱水坏死。污染物在植物体内干扰酶的作用，阻碍各种代谢机能，抑制植物的生长。粒状污染物则能擦伤叶面，阻碍阳光，影响光合作用，从而影响植物的正常生长。

在全球范围内，森林生态系统是大气污染最直接和最大的受害者，而酸雨和臭氧是影响森林的主要大气污染物。

3. 大气污染对旅游城市环境的影响

城市，特别是大城市，是非常特殊的人为环境，它不仅是千百万居民长期居住的家园，而且还有着重要的旅游资源和休闲设施。城市是地球上人口最密集的地方，而城市又恰恰是大气污染最严重的“板块”。

现在占世界城市人口近一半的居民（约 9 亿人口）生活在二氧化硫浓度只能为人类勉强接受或难以接受的大气中。20 世纪 80 年代中期，大约有 13 亿人口（大部分为发展中国家）所生活的城市大气达不到世界卫生组织规定的标准。

总的来看，影响城市自然环境的原因主要有三方面：首先是居民住宅区，包括暖气、空调、烹饪等；其次是交通，主要是机动车；再就是工业。但如今影响发达国家城市环境的主要因素并非工业。虽然过去它是城市污染的“罪魁祸首”，但现在已得到一定的治理：一是防污措施在那些城市得到了很好的实施，包括高科技设备的应用；二是影响环境的“罪魁祸首”已被转移到城市以外地区或者是国外；三是非工业化进程促使重工业销声匿迹。现在，造成大城市污染最主要的来源则是机动车辆。发展中国家的情况较为复杂。工业污染依然存在，机动车污染日趋严重。如在墨西哥城，空气被 300 万辆机动车和 3500 家工厂所污染，呼吸这里的空气等于一天吸两盒烟所造成的危害。由于人们不再拥有清洁空气，只得把清洁空气包装起来，在城市安装像电话间似的氧气室，居民需花钱呼吸新鲜空气。墨西哥前不久被评为全世界在空气污染方面对儿童最危险的城市，在这个城市的死亡者中有 80% 以上是 5 岁以下的儿童。

4 酸雨的形成及其危害

(1) 何谓酸雨

现在世界上许多地区降水的含酸量，比 100 多年前高出了几十、几百甚至几千倍。加拿大南部一次所降的酸雨比西红柿汁还酸，美国弗吉尼亚州惠林地区酸雨的酸度远远超过了醋酸。

煤炭等燃料在燃烧时以气体形式排出硫和氮的氧化物，这些氧化物与空气中的水蒸气结合后形成高腐蚀性的硫酸和硝酸，又与雨、雪、雾一起回落到地面，就形成酸雨，也叫“酸沉降”或“空中死神”。

酸雨是大气污染的产物，促使其形成的主要“罪犯”是二氧化硫。

酸雨于 1971 年在日本东京首次被发现。至 20 世纪 90 年代初，其污染范围日益扩大，北欧、中欧、东欧、北美、南美乃至亚、非地区都已出现酸雨。目前全球已形成三大酸雨区：美国和加拿大地区、北欧地区、中国南方地区。

我国是世界第三大重酸雨区。20 世纪 80 年代，我国的酸雨主要发生在以重庆、贵阳和柳州为代表的川贵两广地区。到 90 年代中期，酸雨已发展到长江以南、青藏高原以东及四川盆地的广大地区，酸雨面积扩大了 100 多万平方公里。以长沙、赣州、南昌、怀化为代表的华中酸雨区现已成为全国酸雨污染最严重的地区，已到了逢雨必酸的程度。以南京、上海、杭州、福州、青岛和厦门为代表的华东沿海地区也成为我国主要的酸雨区。华北、东北的局部地区也出现酸性降水。酸雨在我国几呈燎原之势，危害面积已占全国面积的 30% 左右，其发展速度十分惊人，并继续呈逐年加重的趋势。大气污染造成了巨大的经济损失，制约了经济的发展。仅

酸雨造成的经济损失 1995 年就达到 1165 亿元, 约占当年国民生产总值的 2%。

(2) 酸雨对旅游环境的危害

酸雨对自然旅游环境的危害极大, 具体表现在以下几个方面:

① 酸雨对水生生态系统的危害酸雨落进湖里, 会使湖水酸化, 先是造成浮游生物、软体动物死亡 无脊椎动物减少 许多鱼卵不能孵化 然后是多种鱼类逐渐消失, 最后使湖水变成一潭死水。

酸雨对陆地生态系统的危害酸雨可以使整片森林、农田变成荒芜之地 四川峨眉山金顶冷杉林的死亡率高达 40%, 湖南武陵源国家重点名胜区内, 大量杉木枯黄 森林景观败落萧条 酸雨是最大的“祸首”。在我国西南地区, 因酸雨造成的“青山”变成“秃岭”的事件时有发生。酸雨对生态系统的危害 不但影响了农作物产量, 而且破坏了生态平衡。对作为旅游业载体之一的植物景观的破坏也不仅仅是视觉景观的污染, 而且有可能导致这些景观的彻底毁灭。

在欧洲 已有 1000 万公顷森林遭受酸雨破坏, 5000 万公顷损伤, 森林破坏造成的经济损失达 90 亿美元。在美国, 每年因酸雨造成的农业损失达 35 亿美元

酸雨对历史文物古迹造成损害。酸雨还会侵蚀建筑材料, 严重破坏历史文物古迹。用洁白大理石建成的拥有 2000 年历史的雅典古城堡, 在酸雨的侵蚀下, 浮雕、神像变得蓬头垢面 斑驳模糊 意大利威尼斯古建筑严重受损 印度著名的泰姬陵出现剥落现象; 英国圣保罗教堂的石料平均被蚀去 3 厘米 法国各种纪念碑每年受酸雨腐蚀损失巨大。难怪人们给酸雨取了个名字叫“空中死神” 德国人称它为“绿色的鼠疫”。

我国国家文物局曾做过“环境污染对石质文物的影响损害”的调查研究, 结论表明, 近十几年来, 环境污染对文物破坏的速度加快, 已经有大量文物难以修复。例如, 北京故宫太和门前的一对汉白玉凤纹望柱, 风化剥蚀的深度达 10~20 厘米, 手触即齏。南京的六朝石刻、扬州瘦西湖的石桥、四川乐山大佛、北京卢沟桥的石狮子等众多的石质文物在饱经了千百年的自然风化之后, 又受到酸雨腐蚀, 历史面貌加速丧失, 降低了游览观赏价值。

5. ‘温室效应’的形成及其危害

1988 年 2 月 1 日 美国 24 位诺贝尔奖金获得者和美国科学院的 700 名科学家联名写信给布什总统, 把全球气候变暖看成是 21 世纪最严重的环境问题之一。“警惕全球变暖”是 1989 年世界环境日的主题, 它表示世界对地球增温的关注。

(1) 什么是“温室效应”

温室效应本是一种自然现象, 地球通过温室效应将平均温度保持在 15 左右 如果没有温室效应 地球上将是冰天雪地 平均气温为 -18°C 。

但我们这里说的“温室效应”不是指自然现象的温室效应, 而是人为因素造成的温室效应。

大量的煤、天然气和石油燃料在工业、商业、住宅和交通上的应用，燃烧时产生的过量二氧化碳就像玻璃罩一样，阻断地面热量向外层空间散发，将热气滞留在大气中，使地球气候变暖。人们称这种现象为“温室效应”，称形成温室效应的气体为“温室气体”。

目前，全球矿物能源的消耗量占全部能源消耗的 90%，向大气排放的二氧化碳日益增多，而森林植被被大量破坏，又降低了吸收二氧化碳的能力。

(2) 温室效应”的危害

① 损害游客健康。气候变化会导致极热天气频率的增加，许多城市的夏季温度将超过 38℃，给人类的循环系统增加负担，有可能加大疾病发病率和死亡率。气候变暖还给某些病原体及其传播媒介提供了适宜的繁殖条件，导致传染性疾病的增多。如疟疾、淋巴腺丝虫病、血吸虫病、黑热病、登革热、脑炎等。据世界卫生组织 1996 年的报告，在过去的 20 年中，至少有 30 种新型传染病出现。

② 造成全球气温升高，海平面上升。20 世纪 80 年代，地球的平均气温比上个世纪约高出 0.6℃。据气象学家预测，至 2025 年世界平均气温将比现在升高 1℃，到 21 世纪中叶将上升 1.5℃~4.5℃。

全球气候变暖将导致海洋水体膨胀和两极冰雪融化，促使海平面上升。据测算，过去 1000 年中海平面上升了 10~15 厘米，到 2030 年将上升 30 厘米，100 年后可能上升 1 米左右。那时地球上将会产生严重问题：海平面若上升 50 厘米，大量沿海土地和城市将被淹没，伦敦、纽约、东京、上海、天津等沿海城市都将不同程度地遭受水淹或遭受海潮侵袭。意大利水城威尼斯将有淹没的危险。海平面若上升 1 米，全球沿海 50 公里范围内的城市及旅游地、度假地将遭受灭顶之灾。全世界大约有 1/3 的人口生活在沿海岸线 60 公里的范围内。一些海拔接近海平面或低于海平面的国家，每逢雨季可能有 1/3 的土地被淹到水下 3 米多深。一些岛国像马尔代夫则可能全岛覆没。

引起气候异常，引发自然灾害。温度的上升导致水体挥发和降雨量的增加，从而可能加剧全球旱涝灾害的频率和程度，并增加洪灾的机会。厄尔尼诺及拉尼娜现象的出现正是气候异常的表现。

对生物的影响。温度的上升还会增加森林病虫害和森林火灾的可能性。森林覆盖率将可能减少 11%，对森林旅游业造成严重打击，许多生物会因不适应气候变化被淘汰。

1997 年 12 月，联合国在日本京都召开了“防止地球温暖化京都会议”。为限制世界各国二氧化碳的排放量，京都会议通过了《京都议定书》，规定各国在 2008~2012 年间要将温室气体的排放总量在 1990 年的基础上削减 5.2%。发达国家中的“三巨头”——欧盟、美国、日本应带头削减导致温室效应气体的排放量。同时，议定书也规定了发达国家要从资金和技术上帮助发展中国家实施建设减少有害气体排

放的工程。

要阻止地球温暖化必须从根本上削减支撑现代文明的化石燃料的消费，为此，人类将面临一个十分艰难的抉择

6. 臭氧消耗及其对旅游环境的影响

(1) 臭氧与南极臭氧空洞

太阳是一个巨大的热体，表面温度高达 6000°C ，是地球取之不尽的能量来源。人类肉眼可以看到的“赤橙黄绿青蓝紫”的七彩光是可见光范围的太阳辐射，实际上到达地面的太阳光还有红外线和紫外线等太阳辐射的紫外光中有一部分能量极高，如果到达地球表面，就可能破坏生物分子的蛋白质和基因物质，即 DNA 造成细胞破坏和死亡。然而，地球的大气层就像过滤器和保护伞，将太阳辐射中的有害部分阻挡在大气层之外，使地球成为人类生存的家园。而完成这一工作的，就是今天人们广为关注的“臭氧层”。所以臭氧层是保护地球生命的天然屏障人们贴切地称它为“生命之伞”。

科学家最早在南极地区发现了严重的臭氧层破坏。在过去 10~15 年间每到春天南极上空平流层的臭氧都会发生急剧的大规模耗损。。极地上空臭氧层的中心地带近 95% 的臭氧被破坏。从地面向上观测，高空的臭氧层已极其稀薄，与周围相比像是形成了一个“洞”，“臭氧空洞”就是因此而得名的。1995 年南极臭氧层空洞面积已达 2500 万平方公里，相当两个欧洲大陆的面积。1998 年臭氧洞的持续时间超过 100 天，是南极臭氧洞发现以来的最长记录。更为糟糕的是，目前，不仅在南极，而且在北极、西伯利亚、南美洲南部上空也发现有臭氧层变薄的臭氧洞。

(2) 臭氧层空洞产生的原因

氟利昂是消耗臭氧引起臭氧空洞的元凶。氟利昂是 20 世纪 20 年代合成的，其化学性质稳定不具有可燃性和毒性，被当做制冷剂、发泡剂和清洗剂广泛用于家用电器、泡沫塑料、日用化学品、汽车、消防器材等领域。80 年代后期氟利昂的生产达到了高峰，产量达到了 144 万吨。在对氟利昂实行控制之前，全世界向大气中排放的氟利昂已达到了 2000 万吨。由于它们在大气中的平均寿命达数百年，所以大部分的排放仍留在大气层中。

(3) 臭氧层破坏的危害

对居民和游客身体健康的危害。臭氧破坏可使皮肤癌和白内障患者增加，损伤人的免疫力，使传染病的发病率增加据估计，臭氧每减少 1% 皮肤癌的发病率将提高 2%~4% 白内障的患者将增加 0.3%~0.6%。澳大利亚 2900 多万人口，有近百万人患有皮肤癌或有癌前期症状，还有大量的白内障患者，其原因就是臭氧层被破坏，造成太阳光异常强烈。另据报道，离南极洲臭氧洞最近的火地岛皮肤癌发病率已上升了 20%。

据美国环保局的估算，臭氧层的破洞如不立刻弥补，从现在起到 2075 年之间，

全球患皮肤癌的人将增加 1.63~3.08 亿 其中有 350~650 万人将因此死亡。由于南极洲臭氧层空洞的不断扩大,离南极洲最近的智利居民出门时在身体暴露部分要涂抹防晒霜 戴上墨镜 否则半个小时皮肤就会晒成粉红色 还会痛痒 眼睛也受不了。而那些没有防护的动物,许多都成了瞎子,失去了生存能力。臭氧层破坏对海滨旅游地和海滨度假地造成直接威胁。近些年来不少西方游客因此而远离海滨 走进深山老林。

破坏生态系统。对农作物的研究表明,过量的紫外线辐射将会减弱光合作用 使农作物产量下降 质量变劣。据科学家计算 由于臭氧洞的出现 世界上将有 1/4 的植物物种灭绝,1% 的农作物颗粒无收

紫外线还会殃及海洋生物的生存,损害整个水生生态系统。据报道,南极洲过强的太阳紫外线杀死了许多海洋浮游生物,使企鹅找不到足够的食物来喂养小企鹅,已有数以千计的小企鹅饿死。

二、水体污染

(一) 水体污染的概念

水体系海洋水体和陆地水体的总称。

水体污染是指由于人为因素或自然因素排入水体的污染物,使水和底泥的物理、化学、生物学特性发生变化,降低了水体的使用价值和使用功能的现象。

水体污染可分为自然污染和人为污染,在环境保护中讨论的是人为污染。

(二) 人为因素对沿海海洋生态系统的影响

1. 废水、废物污染

作为珍贵的旅游资源,沿海海洋生态系统其实非常脆弱。20 世纪以来 随着海上娱乐的日益兴盛,海洋及沿海海洋生态系统受到了各种人为作用的影响。海洋生态系统被迫吸收各种有毒或无毒的工业、农业废水,农业肥料和杀虫剂,以及未经处理的生活污水和污物等。正是由于大部分的陆地废弃物通过河流、下水道、地下水而最后倾倒入全球的垃圾堆——外海或内海,引发了海水状况的急剧恶化。

外海因拥有庞大的空间而具有相当可观的承载垃圾的能力。但与外海相比,内海具有相对小的容积且又远离大洋,这就致使内海难以自我净化。在这种情况下,排放的污染物便远远超出了海水所具有的自我处理的能力。

直接把污水倒入海洋是危害旅游业的最常见的行为。它使水中大肠杆菌病毒和其他细菌严重超标,因此,大多数的沿海娱乐场所都禁止游客及当地居民下海游泳。克瑞斯·莱恩(Chris Ryan)写到悉尼海滩的窘况时引用了一个生态学家的话:“病毒正等待着未注射疫苗的游泳者染上腹泻、沙门氏菌、肠炎、肝炎、膀胱炎、皮疹、鼻炎、耳炎及喉炎,甚至是伤寒与小儿麻痹症的那一天。”不列颠哥伦比亚的维多利亚湾每年都有 310 万旅游观光客 年收入超过 7500 万美元。但在 1991 年夏

天却因严重的水体污染游客人数锐减而造成巨大的经济损失

2. 海藻问题

海藻也是污染沿海海域的因素之一海藻问题般发生在大河的入海口及靠近入海口或靠近市镇污水排放处,由于在水中倾倒入过量的肥料,促进了海藻的生长,使沿海生态系统缺氧甚至导致海洋生物的窒息

海藻问题污染水体,影响旅游业的发展

3 黑潮

因石油泄漏而造成的海洋水体污染称为黑潮近些年来,随着海洋运输业和海上石油开采的发展,原油流失污染海洋的事故频频发生,致使石油污染日益严重

近 20 年来由于油船相撞、触礁、失火及油罐爆炸等原因酿成的重大“黑潮”事件就达 20 多起,最引公众注目的有两起事件一是 1978 年 3 月 16 日美国油船阿莫科·卡迪斯号在法国沿海触礁,25 万吨石油全部流入海洋。事故发生 15 天后,法国 200 公里长海滩被油污覆盖,80% 的鱼、贝类生产遭到破坏,保护区内的 25000 只鸟类受到灭绝威胁。另一起是 1989 年 3 月美国阿拉斯加沿海发生瓦尔德斯号油船泄漏事件,流进海洋的石油使数以万计的海鸟、海豹、海狮及其他动物死亡沿海污染地区长达 1000 公里。据估算,全球每年流入海洋的石油多达 1000 多万吨。

地中海曾经是世界最著名的旅游度假地,但是,同其他许多著名风景区一样,地中海也受到了环境污染的严重威胁,20 世纪 80 年代发生的全球原油泄漏事故中地中海地区占了 1/5 其旅游业蒙受了巨大损失。

4 活珊瑚破坏

活珊瑚是一种重要的海洋旅游资源,深受潜泳者的喜爱它们还为数以万计的海洋生物提供庇护所,发挥着保护海岸免受污染的作用然而不幸的是,多年来人们却没看到它们这些积极作用在一些地区特别是斯里兰卡、印度、马尔代夫和东非,珊瑚还被作为建材来开采。

世界上最有名的珊瑚群——澳大利亚的大堡礁珊瑚群正受到以珊瑚为食被称为“带刺的王冠”的海星的破坏。研究表明,引起海星异常增殖的主要原因是人为污染。尤其是对某些鱼类的过量捕捞,例如对吃海星的皇帝鱼的过量捕捞,使珊瑚的自然生态系统遭到破坏。

5. 海洋生物资源的过度利用

今天,世界捕鱼业每年捕获的鱼类较 50 年前增加了 4 倍多。由于过度捕捞,许多鱼类已濒临灭绝。这不仅威胁到海洋生态系统的平衡,而且对整个渔业经济也构成了威胁。

联合国粮农组织 1993 年估计 2/3 以上的海洋鱼类被最大限度或过度捕捞,

已经灭绝或濒临灭绝,另有 44% 的鱼类的捕捞已达到生物极限。20 世纪 90 年代中期,在世界 15 个大型渔场中,有 13 个处于过度捕捞状态。有专家称,滥捕将使世界的五大洋变成海洋荒漠。

(三) 人为因素对内陆水源系统的影响

内陆水源系统主要包括河流、湖泊、湿地等水域。

1. 供水难题

淡水从本质上来讲是可再生资源,然而,它也是有限的。换言之,它的数量不会为了适应膨胀的人口对供水要求的增加而自动增加。相反,在世界范围内,水资源已变得越来越稀少。联合国环境署不久前公布的材料显示,目前全球缺水人口达 5.5 亿,到 2010 年,这一数字将激增到 10 亿。即使科学技术不断发展,例如已有的海水淡化技术,农作物的咸水灌溉,情况仍在恶化。在某些地方,尤其在海岛上,水资源匮乏减弱了旅游业的供给能力,制约了旅游业的发展。

2. 河流水质问题

除了水资源的短缺,水的质量更是“致命的问题”。据联合国环境署的材料,地球上每 8 秒钟就有一名儿童死于不洁水源而导致的疾病,每年有 530 万人死于腹泻、登革热、疟疾等疾病。发展中国家 80% 的病例由污染水源造成,50% 的第三世界人口遭受着与水有关疾病的折磨。另外,污染的水源将 1/5 的淡水鱼类置于“种族灭绝”的边缘。每年向居民提供洁净饮用水的成本农村为平均每人 50 美元、城镇 105 美元,这对发展中国家来说是个相当大的负担。现在全球每年用于向缺水地区提供洁净水的费用达 80 亿美元。

水质问题严重地影响了旅游资源的环境,河水污染的主要源头仍然是工业、农业及人类聚居地。

3. 湖泊富营养化

由于各类废水中含有大量的氮、磷、钾等营养物质,会导致水体中养分超标,杂草丛生,其中包括藻类和凤信子的蔓延,占据了大片的水域,消耗了水中的氧气,从而使鱼、虾等因缺氧窒息而死,使水体变得腐臭、浑浊,于是整个湖泊就成了“臭湖”和“死湖”,这就是水体富营养化。

在我国,不少湖泊紧靠大中城市,又是著名的风景游览区,如昆明滇池、杭州西湖、武汉东湖、无锡太湖、南京玄武湖等。以太湖为例,由于近年来工农业生产和居民生活污水造成湖水严重富营养化,大面积蓝藻爆发。蓝藻大爆发的 7、8、9 月正是旅游旺季,湖水的阵阵恶臭,使旅游者望而却步。

4. 湿地破坏

在水体旅游资源中,湿地的环境价值是毋庸置疑的,它能为野生动植物提供栖息地,控制水质、保持土壤湿度、固土防洪,以及防止海岸线被冲蚀。但是,每年都有成千上万公顷的湿地由于工农业的发展而被侵占,而且湿地环境质量也日益下

降。例如石油的勘探和开采导致工程废水渗进湿地。另一个威胁是工业和日常生活用水造成的湿地水源枯竭，最典型的例子是美国佛罗里达湿地。由于佛罗里达南部人口增长和工业的扩张，导致这个珍贵的湿地已经干涸。

三、噪声污染

(一) 噪声的涵义

从环境保护的角度来说，凡是干扰人们正常休息、学习和工作的声音统称为噪声。

生活环境中不能没有声音，没有声音的世界是令人恐惧的。但人对声音的强度有一个承受的限度，科学家用分贝(dB)作为单位来衡量噪声的强度。据测定，适合人类生存包括工作、学习和生活的最佳声环境是15~45分贝。60分贝是人承受的音量界限，超过60分贝，就会使人感到不舒适，甚至对人体产生种种危害。

噪声污染是世界十大环境问题之一。随着工业的高度发展和人口的迅速膨胀，噪声正成为现代城市的公害之一。

(二) 形成噪声的非旅游因素

1. 交通噪声

交通噪声是由各种交通工具(公路、铁路、航空、河运)造成的。这些噪声是可流动的，影响范围大，声强级较高。

2. 工厂噪声

工厂噪声主要是工厂的机器设备在运转时产生的，如空压机、织布机、电动机、锅炉、锻轧设备等。通常这些机器产生的噪声相当高，在80~120分贝。

3. 施工噪声

在城市建设中，大量使用施工机械，产生的噪声也很高，一般施工机械的噪声级在75~100分贝之间。

4. 社会活动噪声

社会活动噪声来源于人们的各种社会活动，如街市上的高声叫卖、录音机播放的音乐、宣传活动的高音喇叭、密集人群集会、车站、商场产生的嘈杂等。

5. 家庭生活噪声

家庭生活噪声主要来源于家用电器，如洗衣机、电冰箱、空调器，还有高声谈话、邻里争吵、上下楼梯、厕所冲水等。

(三) 噪声的危害

1. 噪声对心理的影响

噪声对人的心理影响主要是使人烦躁、易怒，甚至失去理智。一般规律是：低于50分贝时，环境较安静；达到80分贝时，感觉吵闹，使人烦躁，精神不集中，容易

疲劳若达到 100 分贝时感觉非常吵闹，使人产生恼怒情绪，工作效率大大降低；当达到 120 分贝时，使人无法忍受，甚至失去理智，在强噪声作用下，还会使人忽视一些危险信号，造成伤亡事故。

2. 噪声对睡眠的影响

噪声会影响人的睡眠质量国际上把 50 分贝规定为保障睡眠的上限。

3. 噪声对生理的影响

噪声能引起多种疾病。噪声能引起人体紧张反应如肾上腺素分泌增加、心律改变和血压升高；高噪声对内分泌机能产生影响，使女性月经失调，孕妇流产率升高。噪声还能引起消化系统疾病使人唾液、胃液分泌减少，胃酸降低，易患胃溃疡和十二指肠溃疡。

噪声还会影响胎儿发育，妨碍儿童智力发展。有人做过调查，吵闹环境下儿童智力发育比安静环境中降低 20%。超过 140 分贝的噪声还会引起眼球振动、视力模糊、语言紊乱、神志不清、脑震荡等更高的噪声能直接导致人和动物死亡。

4. 噪声对听力的影响

噪声对人最直接的危害是听力受损。通常 80 分贝以下的噪声不会直接损伤人的听力，80~85 分贝会造成轻度听力损伤，85~90 分贝会造成少量的噪音性耳聋，90~100 分贝会造成一定数量的噪声性耳聋。目前，国际上普遍把 90 分贝作为听力保护的起点。

5. 噪声对动物的影响

噪声对动物的影响也很严重。如噪声会使鸟类羽毛脱落、不产卵，甚至会引起体内出血和死亡。在强噪声环境中，动物表现恐慌，不能控制自己的行为，动物之间还会出现互相攻击、撕打现象。20 世纪 60 年代初期，美国空军的 F-14 喷气式飞机在俄克拉何马城上空做超音速飞行试验，每天飞越 8 次，高度为 10000m，整整飞行了 6 个月。结果，该地一个农场的 10000 只鸡，被飞机轰鸣声杀死的就有 6000 只之多。

6. 噪声对物体结构的影响

噪声对建筑物的影响也不可忽视。强噪声能使铆钉松动、金属“声疲劳”而突然断裂。160~170 分贝的噪声能震碎玻璃、震落瓦、震裂墙、震塌烟囱，使电子组件和仪器受干扰失效，甚至损坏。

四、固体废物污染

（一）固体废物的涵义

固体废物是指生产和消费活动中被丢弃的固体物质和泥状物质。所谓废物是具有相对性的，它指的是在特定条件或在某一方面失去了使用价值，而并非在一切方面都没有使用价值。有时一个过程的废物，却是另一个过程的宝贵资源，若加利

用，既可节约原材料，又可增加社会财富。因此有人称废物为“放在错误地方的原料”。有数据表明，我国每年固体废物造成的经济损失以及可利用而又未充分利用的废物资源价值约为 300 亿元。

（二）固体废弃物的来源

固体废弃物的种类很多，成分复杂，按来源一般可分为：矿业废物（包括废石、金属、废木、砖瓦和水泥、砂石、尾矿等）；工业废物（包括建筑材料工业、食品加工工业、石油化工工业、石油加工工业、纺织服装业以及造纸、印刷、木材等工业）；农业废物（包括秸秆、蔬菜、水果、人和禽畜粪便、农药等）；城市垃圾（主要来自生活垃圾、商业垃圾、机关垃圾以及市政维护、管理部门的垃圾以及白色污染垃圾等）。

目前，城市垃圾日渐增多，对全国各地的旅游城市环境造成了严重污染。城市垃圾增多的直接原因主要来自两个方面：

1. “弃置型消费方式”产生的垃圾

随着“大量消费时代”和“用后即弃时代”的到来，生活垃圾的产出量和产出速度呈现出了直线上升的趋势。以下几个数字可充分说明这一点。美国的城市生活垃圾产出量高居世界榜首，每年达 2.2 亿吨，其中包括废弃的旧汽车 1000 多万辆，废轮胎上亿只，废罐头盒 500 亿个，废玻璃瓶 300 亿个，废纸 3000 万吨。纽约是世界上生活废弃物量最多的城市，每天的垃圾达 2400 吨。平均每人每年扔掉的废物等于自身重量的 9 倍。

为了处理众多的城市垃圾，日本东京每天要有 6000 辆载重卡车和上百艘轮船不停地往返运输；美国用于收集和处理的垃圾费用，每年高达 200 亿美元。

我国消费水平虽比发达国家低，但是由于人口众多，城市垃圾产出量也很惊人，1989 年就已达到 6000 多万吨，并正以每年 8%~10% 的速度增长。全国 600 多个城市中有 200 多个城市陷入垃圾的包围之中。

2. 白色污染

白色污染是指废弃的不可降解塑料制品对环境的污染，其中以包装快餐的塑料餐具污染最为严重。它们被埋在土里降解分化的时间长达 200~300 年，其在降解分化过程中，还会分解出有毒物质，造成地下水和土壤的污染，最终会导致农作物减产、树木枯死。如果对其进行焚烧处理，又会释放出多种有毒气体，对生态环境造成二次污染。

为了解决白色污染问题，国家已经组织一些厂家，制造出一种可降解塑料餐具以及纸质快餐盒，但因价格偏高尚未在市场上推广开来。要彻底解决“白色污染”，还需做出艰苦的努力。

（三）垃圾污染对旅游环境的影响

1. 侵占土地

目前固体废物大多未经处理就直接倾倒地或掩埋地下，占用大量土地，造成

土地资源的浪费。这不仅影响工农业生产和城市环境卫生，而且掩埋掉了大批绿色植物，大面积破坏地表植被。特别是一些人均耕地面积少的国家，出现了垃圾与农业生产争夺土地的矛盾。

2. 污染水体

固体废物污染水体的方式有多种。一些国家把固体废物倒入河流、湖泊、海洋中，甚至把“海洋投弃”作为一种垃圾处理方法，直接污染了水质，危害了水生生物的生存和水资源的利用。堆积或填埋的固体废物经雨水冲刷浸淋，其渗出液也会污染河流、湖泊和地下水。如贵阳市 1983 年夏季哈马井和望城坡垃圾堆场所在地区同时发生痢疾流行，其原因就是地下水被垃圾场渗滤液污染。经检测，地下水大肠杆菌值超过饮用水标准 770 倍以上，含菌量超标 2600 倍。

3. 污染大气

在垃圾露天堆放的场区，垃圾中的细小尘粒、粉煤灰会随风飞扬，而且有大量的氨、硫化物等污染物向大气释放，仅有机挥发性气体就多达 100 多种，臭气冲天，其中还含有许多致癌致畸物。

4. 污染土壤

固体废物及其渗出液含有有害物质，会影响或直接杀伤土壤中的微生物，破坏土壤的生态平衡，导致土质变坏，妨碍植物的生长。大量塑料废弃物埋在地下会破坏土壤的通透性，使土壤板结，影响植物生长。有时流入土壤中的有毒物质还会在土壤中积蓄并迁移到农作物中，最终通过食物或食物链影响人畜健康。

5. 危害人体健康

固体废物所含有害物质和病原体，会通过生物（如蚊蝇、老鼠）渠道传播疾病，如鼠疫等。城市垃圾堆置地区往往也是蚊蝇滋生和老鼠猖狂活动的地区。

6. 垃圾爆炸

随着城市垃圾中有机质含量的提高和由露天分散堆放变为集中堆存，且只采用简单覆盖或掩埋，经过一段时间后，若垃圾中产生的沼气不能及时排出，很容易发生爆炸。例如，北京市昌平区一垃圾堆场在 1995 年连续发生了三次垃圾爆炸事故。

第五节 生态破坏

一、生态系统

（一）生态系统的基本概念

生态系统的概念是英国生态学家 A.G. 坦斯利 (A.G. Tansley) 于 1935 年首次提出的。生态系统概念的建立，标志着生态学的研究已进入一个崭新的历史阶段。

生态系统是指一定时间内存在于一定空间范围内所有生物与其周围环境所构成的一个整体。地球上有无数大大小小的生态系统，大到整个生物圈、整个海洋、整个大陆，小到一片森林、一片草地、一个池塘，甚至一滴水，都可以看做一个生态系统。在生态系统这个整体中，能量不断地流动，物质不断地循环，并在一个较长时期内保持稳定，处于动态平衡之中，这种平衡状态叫做生态平衡。

因此，所谓生态系统就是指在一定的空间范围内，生物群落与其生存环境通过物质循环和能量流动所构成的综合体。生态系统的概念亦可用一个简明的公式来表达，即生态系统 = 生物群落 + 环境条件。根据上述要领，我们可将任何生物群体与其生存环境所构成的占有一定空间的自然实体叫生态系统。

因受气候、地理位置等的影响，地球上的生态系统各式各样。它可分为陆地生态系统和水域生态系统，陆地生态系统又可分为森林生态系统、草原生态系统、农田生态系统、荒漠生态系统等，水域生态系统又可分为海洋生态系统和淡水生态系统。

（二）食物链

人们用“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”来形容弱肉强食。其实，这句话就包含了一个简单的食物链：虾米 → 小鱼 → 大鱼（箭头后面的生物以箭头前面的生物为食）。食物链就是指食物之间的一种关系，它好比一条链，把不同的生物彼此联系起来。

生物之间的这种食物关系，最早是由英国著名生物学家达尔文于 1859 年发现的。

自然界中存在着各种各样的食物链。如浮游植物 → 浮游动物 → 小鱼 → 大鱼 → 食鱼的鸟，这是一条典型的湖泊食物链。树叶 → 昆虫 → 鸟 → 蛇 → 野猪 → 虎，是一条典型的森林食物链。青草 → 昆虫 → 小鸟 → 鹰，构成一条食物链，青草 → 野兔 → 狐狸，也是一条食物链。

那么，研究食物链有什么意义呢？

在上述生物中，有些生物彼此之间存在着食物的联系，试想，如果缺少了其中的某一种生物，会是什么情形呢？以它为食的那些生物，假如得不到其他食物，势必会饿死，而它吃的那些生物的数量肯定会大增。这样，生物界原有的平衡规律就会被破坏。例如，我国 20 世纪 50 年代曾将麻雀视为农业害鸟，进行大量捕杀。殊不知麻雀每年吃掉的农业害虫，要比它们吃掉的粮食多得多。结果因麻雀大量减少而发生了严重的虫害，粮食反而大面积减产。这正是没有研究食物链，不遵循自然规律办事所带来的后果。近年来，人们认识到了化学物质对于环境的污染，因而在许多方面试图利用生物方法来解决环境问题，例如引入一个新的天敌生物物种来消灭害虫等，但如果事先不对食物链进行仔细研究，盲目引进，结果只会适得其反。

案例：“作恶”的鹿与“行善”的狼

20世纪初叶，美国凯巴伯森林还是松杉葱郁，生机勃勃。大约有 4000 头的鹿在林间出没，以贪婪的目光踮足尾随鹿群的是以凶恶残忍著称的狼

美国总统西奥多·罗斯福很想让凯巴伯森林里的鹿能得到有效的保护，能繁殖得更多一些，以便人们可以捕猎到更多的鹿。罗斯福宣布凯巴伯森林为全国狩猎保护区，并决定由政府雇请猎人到那里去消灭狼。

枪声在森林中震荡。这场剿灭恶狼的行动持续了 25 年。在 25 年的捕猎过程中，有 6000 多只狼先后毙命。森林中其他以鹿为捕食对象的野兽（如豹子）也被猎杀了很多。

得到特别保护的鹿成了凯巴森林中的“宠儿”。在这个“自由王国”中，它们自由自在地生长繁育，自由自在地啃食树木，过着没有危险又有充足的食物来源的幸福生活。

很快，森林中的鹿群飞快地繁殖起来，总数超过了 10 万只。10 万多只鹿在森林中东啃西啃，使森林开始承受不住了。林中的灌木丛被吃光，鹿群开始啃食小树，小树吃光后，又开始啃树皮……一切鹿能吃得而且吃得下的食物都难逃厄运。森林中的绿色植物在一天天减少，大地露出的枯黄在一天天扩大。

灾难终于降临到鹿群头上。先是饥饿造成鹿的大量死亡，接着又是疾病流行，使无数只鹿消失了踪影。两年之后，鹿群的总数由 10 万只锐减到 4 万只。到 1942 年，整个凯巴伯森林中只剩下不到 8000 只病鹿在苟延残喘。

罗斯福无论如何也想不到，他下令捕杀的恶狼，居然也是森林的保护者！尽管狼吃鹿，但它却维护着鹿群的种群稳定。这是因为，狼吃掉一些鹿后，就可以将森林中鹿的总数控制在一个合理的程度，森林也就不会被鹿群糟蹋得面目全非。同时，狼吃掉的多数是病鹿，这又有效地控制了疫病对鹿群的威胁。而罗斯福下定决心要保护的鹿，一旦其数量超过森林可以承载的限度，就会摧毁森林生态系统的稳定，给森林带来巨大的生态灾难。也就是说，过多的鹿会成为毁灭森林的罪魁祸首。

这与人们对狼和鹿的认识似乎是相悖的。在任何一个民族，凡是以动物为题材的童话，狼几乎永远担着一个欺负弱小的恶名，如中国“大灰狼”的故事和西方“小红帽”的故事。而鹿则几乎总是美丽、善良的化身。狼是凶残的所以要消灭，鹿是善良的所以要保护。罗斯福保护鹿群的政策就是根据人们的这种习惯看法制定的。

然而，凯巴伯森林中发生的这一系列故事说明，生活在同一地球上的不同生物之间是相互制约、相互联系的。仅仅根据人类自身的认识去判断动物的善恶益害，有时会犯严重的错误。森林中既需要鹿，也需要狼。狼以鹿为食的确与人类“争

嘴”，但绝对不能因此而狼对狼采取赶尽杀绝的办法。同样，善良可爱的鹿也需要肉食动物来控制它们过分繁殖，否则，它就可能变为人类利益的对立面。

在生态学家看来，人们必须注意并尊重这种动物乃至整个生物界中的相互关系。大自然本身的选择永远是正确的，犯错误的只是人类自己。

资料来源 李澄怡、胡德智：《生态知识读本》第 42～44 页，南海出版公司，1999 年 7 月。

（三）生态平衡

生态平衡是指生态系统内两个方面的稳定：一方面是生物种类（即动物、植物、微生物）的组成和数量比例相对稳定；另一方面是非生物环境（包括空气、阳光、水、土壤等）保持相对稳定。生态平衡是一种动态平衡，比如，生物个体会不断发生更替，但总体上看系统保持稳定，生物数量没有剧烈变化。

生态平衡是极为重要的，它是生命存在和发展的根本条件，人类社会的全部经济活动也建立在生态平衡的基础上。生态系统一旦失去平衡，会发生非常严重的连锁性后果。生态系统的平衡往往是大自然经过了很长时间才建立起来的动态平衡，一旦受到破坏，有些平衡就无法重建了，带来的恶果可能是人为努力无法弥补的。因此人类要尊重生态平衡，维护这个平衡，而绝不要轻易去破坏它。

目前，在生态破坏问题中以森林植被破坏、荒漠化及生物多样性减少最为严重。

二、森林植被破坏

（一）全球森林破坏状况

在人类历史发展初期，地球上 1/2 以上的陆地都披着绿装，森林总面积达 76 亿公顷。至今全球仅存森林 28 亿多公顷了。每年消失森林 1800 万公顷。

四五千年以前，欧洲森林面积曾占陆地面积的 90%，然而现在这一比例却降到了 30%。

在非洲，森林已被砍掉了一半多。

在亚洲，森林面临着消失的危险。据世界环保机构调查，亚洲地区的森林面积只占世界的 13%。照目前的采伐速度，剩余的木材储量至多只够维持 40 年时间。

世界热带雨林现在正以惊人的速度从地球上消失。20 世纪 80 年代以来，热带雨林的 3 个主要生产国——巴西、印度尼西亚和扎伊尔（今刚果（金））每年被砍伐的森林超过 200 万公顷。

（二）森林植被破坏的人为因素

1. 农业

对耕地的需求促使人们开垦那些原本不宜农耕的地区。例如，在非洲的撒哈

拉地区，最明显的是植被区逐渐向南推移；沙漠慢慢地逼近草原地带，并逼近热带雨林。

不断增长的人口消费需求加快了对自然资源的开发利用速度，但人们的生活条件却并未因此得到改善，结果反而使全球环境不断恶化。这充分表现在对森林植被的破坏、对土壤的侵蚀和野生动物的锐减上。野生动物不是因为直接狩猎过度，就是因为栖息地被间接的破坏而造成大幅度减少。对耕地及燃料（如木材和木炭）的迫切需要使得发展中国家，特别是撒哈拉以南的非洲、南美洲无土地的穷人不断地焚烧、砍伐森林，逐步破坏本已十分脆弱的生态系统。

2. 伐木业

发展中国家通常身负巨额外债，为清偿所欠发达国家的利息与本金，它们急切地出口一切可能出口的原料，包括向发达国家出口木材以换取外汇，并由此而带动了伐木业的发展。因此大片的原始森林，尤其是巴西、泰国、缅甸、菲律宾、印度尼西亚、巴布亚新几内亚和马来西亚的热带雨林，正逐年沦为链锯的牺牲品。再加上还有其他一些可以出口的商品，诸如咖啡、茶、可可等。这些国家为了扩大这些经济作物的种植园，破坏森林几乎成了无法避免的举措。

3. 大规模放牧与牧场建设

外汇的另一来源是出口牛肉以赚取发达国家的外汇，这就造成扩展草地而再次消耗森林资源。在亚马孙河流域，因构建大型牧场及开垦耕地所破坏的热带雨林在过去 30 年里达到相当大的比重。这种影响不仅是区域性和地方性的，而且是全球性的。在那些地区，土壤里的养分最多只够农作物几年的消耗，这是由于暴雨冲走了那一层单薄且无保护的表层土壤，过滤掉了原本就很少量的养料。还有一些国家，如津巴布韦，为增加如烟草等经济作物的出口，森林土地被大量开垦。同时由于烘干烟草需要燃料，而石油、汽油或煤炭对于穷国来说又太昂贵，木材便成了理所当然的替代品。

4. 采矿业

除了农业、偷猎及伐木业对森林的破坏外，还有一个更直接的罪魁祸首——采矿业。特别是露天采矿，不仅破坏植被、破坏风景，其有毒物质造成的环境污染会毒害野生动植物，最终会影响到人类本身。

5. 战争

战争，包括内战，会严重破坏生态系统。如在乌干达，多年内战几乎完全毁灭了国家公园中的大型生物。在越南，因战争中使用如化学脱叶剂等，摧毁了越南 12% 的森林及野生动物栖息地。

（三）森林减少的影响和危害

1. 产生气候异常

没有森林，地表水的蒸发量将显著增加，地面附近气温上升，降雨时空分布相

应发生变化 由此会产生气候异常 造成局部地区的气候恶化 如降雨减少 风沙增加 干旱加剧。

据调查 我国四川省已有 46 个县年降雨量减少了 15%~20% 不仅使江河水量减少,而且使旱灾加重。自古雨量充沛的“天府之国”现在却出现了缺雨少水的现象。黑龙江省大兴安岭南部森林被砍伐破坏后,年降雨量由过去的 600mm 减少到 380mm 过去罕见的春旱、伏旱 近年来常有发生。连“天无三日晴”的贵州 现在已是“三年有两旱”。

2. 增加二氧化碳排放

森林砍伐减少了森林吸收二氧化碳的能力,据联合国粮农组织估计 由于砍伐热带森林,每年向大气层多释放了 15 亿吨以上的二氧化碳。

3. 物种灭绝和生物多样性减少

森林生态系统是物种最为丰富的地区之一 由于世界范围的森林破坏,数千种动植物物种受到灭绝的威胁。

4. 加剧水土侵蚀

大规模森林砍伐通常造成严重的水土侵蚀,加剧土地沙化、滑坡和泥石流等自然灾害,并使很多山地旅游区的环境质量下降,旅游安全系数降低。

5. 减少水源涵养,加剧洪涝灾害

森林破坏还从根本上降低了土壤的保水能力,加之土壤侵蚀造成的河湖淤积,会导致大面积的洪水泛滥,加剧洪涝灾害的影响和危害。

三、荒漠化

(一) 荒漠化的概念

荒漠化是指干旱、半干旱地区生态平衡遭到破坏而使绿色原野逐步变成类似沙漠的现象。

(二) 世界土地荒漠化的基本状况

土地荒漠化是当前世界上最严重的环境危机之一。目前地球上 45 亿公顷的土地存在着不同程度的沙化问题,至少有 2/3 的国家和地区受到荒漠化的影响。全世界每年有 500~700 万公顷具有生产能力的土地变成沙漠,由此造成的农业损失达 260 亿美元。全球有 10 亿人口生活在荒漠化地区 其中 1.35 亿人口面临失去耕地和生存条件的威胁。

目前非洲有 36 个国家不同程度地受到干旱和荒漠化的影响,根据联合国环境规划署的调查,在撒哈拉南侧每年有 150 万公顷的土地变成荒漠。在 1958~1975 年间 仅苏丹撒哈拉沙漠就向南漫延了 90~100 公里

亚洲总共有 35% 的生产用地受到荒漠化影响。遭受荒漠化影响最严重的国家依次是中国、阿富汗、蒙古、巴基斯坦和印度。

我国是荒漠化相当严重的国家之一，荒漠化缩小了中华民族宝贵的生存和发展空间。我国现有荒漠化土地面积 262 万平方公里，占全国陆地面积的 27.3%，相当于 14 个广东省的面积。50 年来，全国已有 1000 万亩耕地、3525 万亩草地和 9585 万亩林地变成流沙。风沙的步步进逼，使农牧民失去生存的依凭，被迫迁往他乡。因此可以说，荒漠化已经成为我国危害最大的自然灾害和环境问题。

（三 荒漠化的成因及危害

1. 成因

土地荒漠化是自然因素和人为活动综合作用的结果。自然因素主要是指异常的气候条件，特别是严重的干旱造成植被退化，风蚀加快，引起荒漠化。人为因素主要指过度放牧、乱砍滥伐（树木）、开垦草地并进行连续耕作等，造成植被破坏，地表裸露，加快风蚀或雨蚀。干旱是荒漠化形成的原因之一，但从根本上讲，人类不合理的活动才是造成荒漠化的主要原因。

2. 危害

荒漠化造成严重土地资源丧失、土地生产能力下降、生物多样性减少，影响全球气候，严重影响社会经济。

（1）导致贫困和生态难民。荒漠化是导致贫困、难民潮、社会不稳定乃至冲突和战争的因素。因荒漠化而被迫背井离乡的现象是全球性的，人数每年可达 300 万。20 世纪 80 年代非洲撒哈拉地区发生的大灾荒，是荒漠化所引起的最引人注目的—次环境灾害。难民的悲惨景象震惊了全世界。在十旱荒漠区的 21 个国家中，至少有上百万人被饥饿和四处蔓延的疾病夺去了生命，有上千万人背井离乡，沦为“生态难民”。这场饥荒即起源于连续的干旱和人为的破坏而导致的荒漠化的扩大。

（2）造成巨大的经济损失。荒漠化使土地生产力下降，农牧业减产。1992 年，联合国环境规划署估计，由于全球土地沙化和退化每年所造成的经济损失约 423 亿美元（按 1990 年价格计算）。

四、生物多样性减少

（一 生物多样性及其价值

生物多样性是指地球上所有生物——动物、植物和微生物及其所构成的综合体。生物多样性通常包括三个层次：生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性。其中物种是生物多样性的核心。生物多样性是人类赖以生存的生命支持系统，是维护自然生态平衡和人类生存与发展必不可少的生态基础。

人类社会从远古发展至今，无论是狩猎、游牧、农耕，还是集约化经营，都建立在生物多样性的基础之上。随着社会的进步和经济的发展，人类不仅不能摆脱对生物多样性的依赖，而且在食物、医药等方面更加依赖于对生物资源的高层次开发。

（二 生物多样性减少的现状

近些年来，“物种灭绝”成了人们经常议论的一个话题。这并不奇怪。自地球上出现生命以来，已经历了约 35 亿年漫长的进化过程。其间，大约先后形成过 10 亿个物种，但大多都灭绝了。物种周而复始地形成、灭绝本是自然规律，但这一规律却迅速地随着人类社会的发展而被无情地摧毁着。据专家们估计，从恐龙灭绝以来，当前地球上生物多样性损失的速度比历史上任何时候都快，现在鸟类和哺乳动物的灭绝速度是过去的 100 倍至 1000 倍。据估计，现在每年至少有 5 万个物种，即每天 140 个、每 10 分钟一个物种从地球上灭绝。而在正常情况下，如果没有人类对大自然的侵害，物种的灭绝每年只有一个。20 世纪 90 年代初，联合国环境规划署首次评估生物多样性的状况，得出的一个结论是：在可以预见的未来，5%~20% 的动植物种群可能受到灭绝的威胁。国际上其他一些研究也表明，如果目前的灭绝趋势继续下去，在下一个 25 年间地球上每 10 年大约有 5%~10% 的物种要消失。

（三 生物多样性减少的人为因素

1. 生境的破坏或消失

大面积森林被采伐、火烧和农垦，草地遭受过度放牧和垦植，导致了物种生境的大量丧失，保留下来的生境也支离破碎，对野生生物造成了毁灭性影响。比如，由于砍伐森林等人类活动，虎的栖息地被逐渐分割、隔离，其分布区域正在缩小。全球虎类种群和数量急剧减少。虎有 8 个亚种，即东北虎、华南虎、印度支那虎、苏门虎、爪哇虎、黑海虎、南亚虎、巴厘虎。其中 3 个亚种已经灭绝，1 个亚种将要灭绝。在我国的重要林区，如大、小兴安岭以及云南、四川、湖南等地，森林面积呈现减少趋势。而这些地方恰恰是东北虎、华南虎的栖息地。由于森林大面积减少，虎随之销声匿迹。

2. 对动物的非法捕猎

现在，动物走私在世界各地屡有发生。动物走私成为世界上除毒品和军火走私之外的第三大非法贸易。世界动物走私的年利润大约有 1000 亿美元，其中濒危动物的年交易额至少达 20 亿到 30 亿美元。由于巨额暴利的诱惑，走私分子纷纷把魔掌伸向野生动物，致使大量野生动物濒临灭绝。

3. 外来物种引进

外来物种的不当引入或侵入，会大大改变了原有的生态系统，使原生的物种受到严重威胁。

地球生物圈里的各种生物，都是互相依存、互相制约的，这是在漫长的生物进化过程中形成的。生物圈中繁多的生物种类，井然有序地分布和生存着，如果在一些生物协调、稳定的生存环境里引进或消灭一个物种，就会扰乱生物之间的平衡，造成很大的混乱和损失。

澳大利亚是在距今 2 亿年前后脱离非洲、亚洲大陆，漂移到太平洋中，成为世界上一大孤岛的。因此，大洋洲大陆的生物之间形成的相生相克关系，与其他大陆大不相同。若轻易变动一个物种，便会因扰乱生物间的制约关系而引起灾难性后果。1787 年，有一个叫菲力浦的船长，带了一些仙人掌在澳大利亚种植，用以培养胭脂虫，作为生产染料的原料。不料一些仙人掌流失到了外面。由于澳大利亚本来没有仙人掌这种“怪物”，它们便肆无忌惮地蔓延开来。到 1925 年它们演化成了近 20 个野生品种，茂密的仙人掌占据了大片土地，成为当地一大灾难。后来人们从仙人掌的原产地，引进了吃这种植物的昆虫，这才遏制了它们的蔓延。

20 世纪 30 年代传入我国的水葫芦，曾为绿化水面、提供猪饲料等做过贡献。但水葫芦生长速度极快，在很短的时间内就形成一个单一群落，导致河道堵塞，影响鱼类生长。直到从美洲引进了两种专食它们的天敌，才遏制了它们的疯狂生长势头。

自然界的生态平衡是通过食物链来控制的，即所谓的“一物降一物”。外来物种如果没有天敌，食物链就被切断，它就会像一匹脱缰的野马失去控制，引发可怕的“生态癌症”。因此，引进外来物种应十分谨慎，必须进行可行性试验，而且一定要引进天敌与之相配套。

专业词汇

资源危机 生态破坏 大气环境污染 酸雨 “温室效应” 臭氧空洞
水体污染 噪声污染 固体废弃物 白色污染 生态系统 荒漠化 生物多样性

思考与练习

1. 解释以下概念：环境问题、大气环境污染、水体污染、噪声污染、白色污染、生态系统、荒漠化、生物多样性。

2. 目前威胁全人类的环境问题主要有哪些类型？
3. 环境问题经历了哪两个发展阶段？各阶段典型的环境问题是什么？
4. 试以案例“巴比伦文明的毁灭”为例，分析生态环境与人类文明的关系。
5. 人口增长会对资源和环境产生哪些方面的压力？
6. 酸雨、“温室效应”、臭氧消耗各对旅游环境会产生哪些方面的负面影响？
7. 水体环境污染和破坏表现在哪些方面？
8. 你认为现今城市垃圾日渐增多的直接原因是什么？
9. 简述目前全球森林减少的原因和危害。
10. 结合案例“作恶”的鹿与“行善”的狼，谈谈你对生态平衡的认识。

第3章

旅游发展与环境保护的辩证关系

本章导读

通过本章的学习，认清旅游发展与环境保护的辩证关系：一方面要了解旅游活动对环境的依赖性及对环境的正面影响；另一方面，学会分析并掌握旅游活动对环境，包括对地表和土壤、植物和动物、水体环境、空气品质、环境卫生及文化环境的负面冲击。其目的是认清各种旅游因素对旅游资源及环境造成的污染和破坏，从根本上消除旅游业是“无烟工业”的误解。

旅游与环境的关系不可分割。一方面，良好的环境是发展旅游的重要物质基础；而旅游发展了，又可以对环境保护产生积极影响，起到推动作用。旅游发展与环境保护的这种相互促进关系，是两者辩证关系的一个方面。另一方面，旅游发展与环境保护又存在着相互矛盾或相互冲突的关系，这主要是指由于盲目的、大规模的旅游发展给旅游环境带来巨大的负面冲击。旅游发展与环境保护的这种相互矛盾或相互冲突的关系，是二者辩证关系的又一个方面。后一种关系尤其应引起我们的重视。本章将从这两个方面入手，对旅游发展与环境保护之间的关系问题进行探讨。

第一节 旅游发展与环境保护的相互促进关系

一、环境是旅游业生存和发展的基础

环境是旅游的前提，旅游在某种程度上说是依附环境而发展的。没有优质的环境，就不能吸引旅游者前来旅游。良好的环境是旅游业建立和发展的基础，是一个国家或地区旅游业赖以存在和发展的最基本条件。旅游环境既包括自然环境，也包括人文环境。旅游的开发取决于当地是否拥有旅游者所需要的优美的自然环境和适宜的人文环境。

以自然环境来说，在众多的人类经济活动当中，旅游对自然环境的依存度是非常高的。因为美丽的景观本身就是非常有价值的旅游资源，换句话说，旅游就是将

美丽的自然“环境”卖给游客的一个过程。所以，一旦自然环境受了污染而恶化，旅游者就买不到高品质的旅游产品了，也就无法从旅游中获得满意的旅游体验。可见，环境品质是影响旅游的关键因素之一，旅游事业的成功与自然环境所散发出的吸引力、能给人带来的愉悦以及旅游者从中体验到的舒适程度息息相关。虽然对于某些特定类型的环境的喜爱会随不同的历史时期、不同的旅游主体、社会发展、文化背景甚至市场定位而不同，如在一段时间里，人们多倾向于海滨风光、山峦风光，一段时间里人们又热衷于乡村景色和森林植被，一段时间里人们也可能喜爱人造景观和主题公园。然而，在现代旅游发展的一个普遍趋势是，大多数的普通旅游者都喜爱丰富多彩的自然景观，如崇山峻岭、飞瀑流泉、海滨沙滩、急流险滩，乃至飞禽走兽、鸟语花香等等。这一点从游客的反映意见中可以得到证实。根据汉弥尔(Hamil)在前西德地区所作的研究显示：72%的游客认为“高质量的自然环境”是他们享受快乐假期的首要条件，其中更有高达94%的游客认为风景区管理单位应视自然环境的保护为日常工作的重要环节。当旅游者被问及为何来到野外，而不选择人造乐园时，有66%的游客表示是受到美丽自然景观的吸引，60%的游客是因为适宜的气候，55%的游客则是为了呼吸新鲜的空气。最新的几项研究也显示，一些自然风景区和位于郊区的旅游点正成为经济发达国家人们外出旅游和周末休闲的首选目的地。世界上依靠丰富的自然风光而发展大规模旅游业的地区数不胜数。澳大利亚、新西兰、瑞士、西班牙以及非洲和南美的一些国家和地处热带的一些岛屿，正因为其拥有丰富而优美的自然生态环境，而能长久地吸引世界各地的观光游客，成为国际旅游者喜爱的旅游胜地。

以人文环境来说，随着人们文化知识和受教育程度的不断提高，人们对富有文化内涵的旅游资源与环境越来越青睐。在这种环境中旅游，人们能得到高度的精神享受和文化体验；能了解异族异域的风情和特色，最大限度地满足探新求异、追新猎奇的心理需求。根据国家旅游局的统计，来华外国旅游者中绝大多数都是受了中国人文旅游资源的吸引。而这一类旅游资源与环境，大多是历史遗留下来的，因而对它们的保护、维护和修缮就显得非常重要。

总之，从高山大川到珍禽异兽，从文物古迹到民俗风情……这些旅游环境是人类整体环境中最宝贵、最精华的组成部分。失去了这些，旅游业将成为无源之水、无本之木，将失去其生存和发展的物质基础。世界旅游协会主席杰弗里·H. 李普曼(Geoffrey H. Lipman)认为：“它环境对旅游产品质量和提高游客在旅游服务中的地位至关重要，我们必须不断而又有序地改善我们的工作”，“就我们的行业规模、范围和增长来看，把环境意识放在我们的管理文化中去已变得日益紧迫”。

二、旅游活动对环境的正面影响

旅游业的发展给我们的社会、经济、文化、自然环境带来了深刻的变化和影响，

使越来越多的人开始认识到旅游业的意义和作用。旅游业是在国民经济中占有重要地位的产业，它的生存和发展要以环境为物质基础，同时，旅游业又是在环境保护及可持续发展方面具有天然优势的产业，通过对旅游资源及环境的合理开发利用而实现的旅游良性循环与发展，可以为环境的保护和改善提供物质基础和条件，对环境保护起到促进作用。世界上一些国家生态旅游的发展就有利地促进了森林公园、自然保护区、历史文化名城、文化遗产等旅游资源的开发、建设和保护。正如世界旅游组织秘书长萨维尼亚克所说：“旅游业可以在许多方面帮助保护环境，特别是它可以通过提供经济刺激的手段来保护那些无法通过其他途径获得财政收入的资源 如珍奇动物种群、独特的自然景区和文物。”所以 旅游发展与环境保护并不是绝对矛盾的，处理得好，旅游发展还可以促进环境的保护。

（一）旅游提高了环境的质量

黄山是安徽省最著名的国家级风景区。在全省 5 个国家级风景名胜区分环境管理工作定量考核中，黄山连续 4 年获得总分第一名近年来黄山风景区在能源结构改造、垃圾处理、污水处理、净菜上山等一系列环保工程上的投入达 4000 多万元，使环境污染降到最低程度。从 1995 年起 黄山的垃圾收集、清运开始实行袋装化，日产日清；对废弃电池进行定点回收。沿登山道路设置简易垃圾池 600 多个，在岗环卫工 152 人 年处理垃圾 5600 多吨。黄山风景区近年来还建设了若干个“生态环境”项目 既为附近村民提供了就业机会 增加了农民收入 又较好地调整了风景区与群众的关系，有效地保护了生态环境，同时，还为生态旅游开辟了新的游览区。

浙江千岛湖旅游自 1982 年起步 经过 20 余年的发展积累，已经成为国内外知名的旅游区。在旅游业取得长足发展的同时，千岛湖的环境质量不仅没有恶化，许多环境指标还进一步优化。千岛湖湖内现有 87 种鱼类 其中不乏鳊鱼、鳙鱼、甲鱼、银鱼等名贵品种，2001 年千岛湖有 10 种淡水鱼被国家环保总局、有机食品认证中心认证为目前全国惟一的有机鱼。正是旅游业的发展改变了千岛湖的环境。千岛湖林场为一家国有林场，过去一直靠木头过日子，随着林业资源的枯竭，经营一度陷入困境。1985 年开发建设景点发展旅游以来，经营效益逐步上升，去年仅门票收入就达 500 余万元，旅游收入已占总收入的 70% 以上。目前，该林场已全面停止森林采伐，并每年投入数百万元用于风景林的营造。千岛湖沿湖生活有十几万农民，多年来他们靠山吃山、靠水吃水，一直是景区植被、水体保护的主要威胁。现在许多农民已经放下柴刀、搁下渔网加入了旅游业，购置了游船，盖起了宾馆餐馆 操持着旅行社 更多的则是搞起了特色种植 生活水平得到了大幅提高 生态环境有了根本改变。

（二）旅游推动了对自然资源、野生动植物及环境的保护

在人类越来越渴望回归自然、越来越重视自然资源和野生动植物的情况下，旅

每游8 420. 6Td (家. 3 2 T j 0 T T d (0 0 T
T d (入 1 1 0 T d (家. 3 2 T j 0 T d

游发展确实起到了保护自然环境和野生动植物的作用主要表现为：旅游发展会改变当地居民的观念，增强他们对环境价值的认识尤其是当旅游给当地居民带来实际利益时，这种作用就会更明显。他们会放弃伐木、打猎等传统的生存方式，而通过参与旅游获取经济效益。政府的观念也会改变。肯尼亚安波沙提（

国家公园，每年的旅游创汇达 万美元，而养牛业收入只有 万美元 发
展旅游业，时这种作用 站 益微) (美)元,而发展农业(截) T 累无丁 当地政府8 8 0 T

旦发现某些珍贵资源正遭受破坏或冲击

民族文化作为人文旅游资源的代表，是一个国家和地区重要的旅游资源，根据国家旅游局近几年的调查和外国旅游者的反映，国外旅游者对我国社会风俗民情的兴趣高于对自然风光和名胜古迹的兴趣但我国目前很多民族传统文化也正面临着衰退变迁的困境以云南为例，云南有丰富多彩的传统文化，但经过长时期的历史文化变迁，云南各民族的生活方式和文化都在发生着重大的变化由于过去对各民族的传统文化重视不够，各民族文化中最有特色、最吸引游客的传统文化习俗正在衰落、消失和变化。如驰名国内外的纳西族东巴文化，多年来吸引了无数的中外学者和游客到丽江来探奇访胜，甚至有的旅游投资者也是因倾慕这一人文奇观之名而来的。但目前丽江这一重要的文化遗产和人文资源正面临着消亡的危机，熟谙东巴经典和古风民俗的老东巴已所剩无几，向老东巴学习民族传统文化知识的青年人亦寥寥可数，作为纳西族民俗重要组成部分的东巴教活动，在民间也已不多见了，如不采取紧急措施抢救和振兴，再过几年，纳西族地区将只剩下一些东巴古籍和文物，而没有活生生的东巴民俗活动及其传承者，一个事关旅游兴衰的重要人文资源也将丧失。

旅游可以提供一条保护民族传统文化的有效途径。因为要吸引旅游者，除自然景观外，还需要提供保护良好的人文环境，尤其是保持着原始古朴民风的原汁原味的人文资源，这就需要发掘、整理和提炼那些最具民族特色的风俗习惯、历史掌故、神话传说、民间艺术、舞蹈戏曲、音乐美术、民间技艺、服饰饮食、接待礼仪等民族旅游资源，使这些民族文化的瑰宝得以永世流芳这样，随着旅游的发展，些原先几乎被人们遗忘了的传统习俗和文化活动重又得到开发和恢复；传统的手工艺品因市场需求的扩大重又得到发展；传统的音乐、舞蹈、戏剧等重又受到重视和发掘；长期濒临湮灭的历史建筑重又得到维护和管理，等等。湘西凤凰古城的吊脚楼、广东的碉房、安徽徽商建筑、山西晋商建筑等都是为发展旅游业的需要而由政府出台政策进行保护的，而这些建筑正是地方文化的缩影。

（四）旅游能发挥环境教育功能

旅游为旅游者提供了一个亲近自然、认识自然的绝好机会。伴随着旅游活动的开展，旅游者可以了解更多的自然知识、生态知识乃至环境知识，可引发旅游者对人与环境的关系的进一步思考，提高环境保护意识。世界上有许多著名的国家自然公园，其经营的目的，就是以社会公益为主，强化人们的自然环境保护意识。目前遍及全球的生态旅游是最能发挥环境教育功能的特殊的旅游形式。而且，随着生态旅游实践的进一步开展，生态旅游的环境教育功能的内涵也不断得以充实，具体表现在三个方面：一是教育对象的扩大，从只教育游客发展为对所有旅游受益者如开发者、决策者、管理者等均有教育功能。二是教育手段的提高，从单纯的游客用心去感应的教育方式，发展为充分利用现代科学、技术、艺术等手段展示自然，使人能够更为直观形象地接受教育，教育的效果大大提高。三是教育意义更大，

育的目的不仅仅是个人的环境素养提高，更为重要的是全民环境素养的提高，这将是人类解决 21 世纪所面临的生存环境危机的希望所在

第二节 旅游发展与环境保护的相互冲突关系

一、“无烟工业”的污染

很长一段时间以来，旅游业一直被“无烟工业”的光环所笼罩。

旅游业真是无污染产业吗？

据统计，1990 年旅游业就消耗了 1.76 亿吨航空燃料，这将导致 5.5 亿吨温室气体二氧化碳的排放和 2.2 亿吨污水和 350 万吨氮氧化物的产生。此外，由于某些游客的生态意识薄弱，加剧了旅游区自然景观与人文景观的破坏。法国、西班牙、意大利等地，由于旅游业的飞速发展，沿海的大部分地区已失去了原来的大海、阳光、沙滩、绿树和村落构成的自然景观。这些地区很多已被拥挤的建筑、人群造成的城市化所取代，液体和固体的废弃物等污染着这些海滨旅游景点。同时，对野生生物造成破坏。旅游业使地中海地区的 500 多种生物受到灭绝的威胁，包括海龟和海豹等很多海洋生物遭到灭顶之灾。在喜马拉雅山，旅游增长导致了森林砍伐、固体废弃物的堆积，不仅影响观瞻，还污染环境。在突尼斯这个本来已是滴水如金的国度，旅游业对水的需求导致地下水资源几乎枯竭。在肯尼亚、坦桑尼亚、马达加斯加、毛里求斯、塞舌尔、泰国、马来西亚及其他一些国家，珍贵的自然景观——珊瑚礁也遭到了破坏。

在我国，由于旅游业发展迅速，而又缺乏规划和管理，加之国民生态意识较薄弱，人口众多，生态道德尚未形成普遍的社会风尚，旅游业对环境的负面影响是巨大的。如在驰名世界的黄山、庐山，垃圾也随处可见。在云南省，50 多个高原湖泊如高原明珠璀璨夺目，湖泊周围都是风景优美的地方，但游客到那里后，往日清澈深邃的湖面上，飘着各种各样的固体垃圾和机动船穿梭往来留下的油污。此外，旅游业带来的对野生动物和植物的破坏、人文景观的破坏和造成的森林火灾等也十分严重。丽江近年成了云南的旅游热点，丽江城历史悠久，是一座家家垂柳、户户流水的文化名城。现在，这座城市的户户流水已经没有往日的那般清澈，垃圾污物随处可见，旅游的人多了，不少生活废水排入这些流水中，水体已经出现富营养化的迹象。如果不认真加以保护，美丽的丽江有可能失去原有的美丽。

现在人们开始对旅游业的实际效益提出质疑。在夏威夷，由于旅游开发及大批旅游者进入的影响，当地特有的动植物已有相当一部分绝迹了。在雅典，由于发展旅游业而扩大的交通流量导致出现了酸雾，它侵蚀了雅典卫城的帕台农神庙以及其他无法替代的建筑和雕塑。随着旅游业的推进，世界很多精美如画的风光和

优美的环境遭到破坏，而且问题还变的越来越严重。简言之，如再不进行系统的规划来控制 and 指导旅游开发，旅游业产生的负面影响将会超出它所带来的益处。

总之 以上种种事实使人们越来越清楚地认识到，旅游业并非是人们原来认为的无污染工业。旅游业作为一种产业，它也产生各种废物。它不仅排放废物影响人的健康，而且产生的“旅游公害”对旅游生态环境的破坏是难以弥补的。

二、旅游活动对环境的负面冲击

关于旅游活动对环境的负面冲击，是近年来颇受重视的研究课题。

目前 中外旅游学术界已经认识到旅游业不是“无烟工业”或者说这一“无烟工业”并非“无污染工业”但对得出这一结论的理论性分析却十分有限。旅游活动对环境到底会产生哪些方面的负面影响，影响的范围有多大，程度有多深，产生问题的根源在哪里等，对这些具体内容的研究却相对滞后，或者说不够全面。国外对这方面的研究始于 20 世纪 80 年代 如汉弥特 (Hamiter)、柯尔 (Carl) 的《野地游憩：生态学与管理》一书从土壤、植被、野生动物、水资源等方面详细阐述了旅游活动对自然生态环境的冲击。国内外研究显示，旅游活动对旅游地区生态环境的冲击最容易反映在土壤与植群的变化上，因而较容易引起经营者与开发商的重视，因此，以往的研究重点都集中在土壤与植被的范畴上。然而，旅游的实践告诉我们，旅游的冲击通常很少单独发生，某项冲击的产生通常也暗示着其他类型冲击的存在，即冲击存在着关联性，而这恰恰是我们容易忽视的。一般而言可将这些冲击分为直接的和间接的两种。因此，国际自然保护联盟 (IUCN) 建议从以下直接的冲击进行整体性考察：(1) 暴露的地质表面、矿物及化石、土壤；(2) 植物；(3) 野生动物；(4) 水资源；(5) 空气品质；(6) 环境卫生；(7) 景观美学；(8) 文化环境。以下就从这八个方面对旅游活动对环境的负面冲击加以综合分析。

(一) 旅游活动对地表和土壤的冲击

随着各自然区域内旅游活动的开展，旅游设施开发已使很多完整的生态地区被逐渐分割 形成岛屿化 使环境生态面临前所未有的人工化改造 如地表铺面、植被更新、外来物种引入等。换句话说，地球上能完整地保持原始状态的生态地区正在逐渐消失。无论是陆地还是水域表面都可能受到旅游活动的影响，岩岸、沙滩、湿地、泥沼地、天然洞穴、土壤等不同的地表覆盖都可能承受不同类型的旅游冲击，对地表和土壤影响较大的旅游活动有：旅游开发、海岛观光、登山健行、洞穴活动等。

1. 旅游开发

(1) 旅游开发建设对土地的占用和浪费

我国国土面积 960 万平方公里 仅次于俄罗斯、加拿大 列世界第三位 堪称地大物博。但是我国是 12 亿人口的大国 按人口资源来说 却并不丰富。现有人均

耕地大约为 0.09 公顷 不到世界人均量的 27% 人均林地 0.12 平方公里, 只有世界人均量的 25%。近些年来, 随着人口的增长, 建设用地的扩展, 今后人均耕地还将进一步下降。从旅游业看, 占用、浪费土地和耕地的现象经常可见。如近些年兴起的旅游开发热, 各地兴建了一大批大型人造景观、游乐场、游乐园、高尔夫球场等 据有关资料报道 广东 21 个人造景观项目占地 3.7 万亩 而全国建成的、正建的和待建的人造景观项目, 即使是保守的估计, 占地也有 20 多万亩。

高尔夫球运动是一项高雅的体育娱乐活动。但它会占用大片土地和耕地, 一个高尔夫球场的占地面积, 少则 300 亩 多则 400 亩 甚至上千亩。目前 全球至少有高尔夫球场 25000 个。最近 30 年来, 日本的高尔夫球场越建越多。这些已建、正建和待建的高尔夫球场的面积总共为 36 万公顷, 占日本土地面积的 0.96% 耕地面积的 7%。

(2) 旅游开发建设对景观和生态的污染和破坏

对某些生态脆弱敏感的地区来说, 旅游开发不仅占用耕地, 还会对地表植被和生态系统造成不良影响。如高尔夫球场的建设除占用土地外, 还会造成环境问题。高尔夫球场多建在丘陵和山区草木茂盛的林地, 并多为水源涵养地。建造时, 要挖池垒山 增加地面坡度 砍伐大量树木 修建房屋、道路 敷设草坪、沙地、水泥地等人工地面。结果造成自然景观受到破坏, 水土流失加剧, 生物群落的层次和数量大量减少, 简单脆弱的人工生态系统取代了复杂丰富的自然生态系统。为了维持高尔夫球场的美观整洁, 要使用大量杀菌剂、除草剂等农药, 这些农药随雨水流入河湖或渗入地下, 使当地和下游居民的饮用水受到污染。最近几年, 高尔夫球场的建造 遭到美国、日本、香港、澳门、台湾等国家和地区的民众和环保团体的强烈反对。北海道广岛町高尔夫球场排出含农药的水毒死当地鱼塘里 9 万条鱼的事件引起很大反响, 把日本反对高尔夫球场的运动推向高潮。

再以山地开发为例 山地开发建设主要包括公路、管道、电缆、索道、水库、宾馆、桥梁和电力、通讯线路的工程的建设。这些建设行为若处理不当, 会严重破坏山地的景观和生态。被誉为“欧洲乐园”的阿尔卑斯山 横亘法国、瑞士、德国、意大利、奥地利和斯洛文尼亚。由于发展旅游业有利可图, 各国纷纷在这里开辟旅游景点。由此造成这里数百平方公里的森林被砍伐 代之以滑冰场、缆车、路标塔、建筑物、过道等 使得地表难以保存和吸收水分 发生水土流失、洪水、山崩、雪灾等自然灾害的敏感性加大。

这一切都表明, 山岳风景区的开发与山体生态环境的保护之间是有突出矛盾的。如何保护生态, 把其可能遭受的损害降低到最小程度, 是开发这类风景区时值得研究的重要课题。

2. 海岛观光

岛屿为了发展旅游业建筑了机场、车站、码头、宾馆等大量设施 机场的跑道需

占去大片的土地，在土地面积有限的情况下，许多海岸林被夷为平地，珊瑚礁被炸毁填平，进行人工造地。这不仅改变了地表结构，也使大量动物无家可归，加上建筑材料的就地取材等，使岛屿海岸承受了极大的压力。许多红树林或海滨植物被大量铲平，兴建旅游宾馆和海滨步行道，而这些宾馆常因离海岸太近，而影响海沙的自然移动，导致海岸被严重侵蚀。

3. 登山健行

在众多的旅游活动中，对地表造成较严重影响的要算登山健行。许多山地为接待游客而进行了大规模开发，修建了厕所、小卖部、宾馆、度假中心等。地表上的植被被铲除或移往他处，土壤丧失了保护的功能，容易遭受冲蚀。此外，登山活动还会造成土壤的夹带移动，使山的高度降低。因为过多游人活动会造成对山地地表土层经常性的磨擦触碰，使许多干燥的土壤颗粒粉末化，粉末化后土壤就很容易被风吹走，或者雨水一来便被夹带往低处流失。而且，许多登山旅游者的自作聪明、自辟捷径的做法也会增加土壤的裸露机会，加速土壤的侵蚀作用。

过多游客的踩踏行为也是对土壤最为常见的冲击。尤其是地表植物所赖以生存的土壤有机层往往受到最严重的影响。如露营、野餐、步行等都会对土壤造成严重的人为干扰。土壤一旦受到冲击，物理结构、化学成分、生物因子等都会随之发生变化，并最终影响土壤上植物的种类与生长，昆虫、动物也会随之迁徙或减少。土壤压密主要就是由于践踏所致，常发生于步行道、野餐区、露营区等地。比人的作用力更大的则属交通工具。一项针对美国 137 处森林露营区进行的调查发现，有 70% 的土壤呈现压实状态。一般而言，人的肉眼无法察觉土壤压实前后的变化，以致人们忽略了其可能导致的影響。土壤受到压实后可能带来的问题有：

- 减少雨水渗漏、增加径流量；
- 土壤孔隙变小，物理化学性质改变；
- 进入植物根部的水和空气减少，阻碍植物吸收水分和营养，影响植物正常生长；
- 减少土壤中微生物的生存空间，因而使物质的分解与循环受阻；
- 改变土壤层生物组成，尤其是微生物组成；
- 影响土壤内部自然进行的各种反应；
- 土壤变硬，容易粒状化，加上风及水等自然力的催化作用，将加速土壤侵蚀作用。

最明显的例子发生在印尼的一处名叫吉奴吉特·潘格瑞多的国家公园里。在节假日，大批游客进入园内，造成土壤压实十分严重，短时期内将无法恢复。

游客捡拾石头等行为也会造成对地表或土壤的伤害。中国有不少家庭有赏石、玩石的传统和习惯，他们跑到旅游地去注重的往往不只是赏景，而是搜集美丽奇特的石头，背回家中用作摆设或馈赠亲友而附庸风雅。为满足这些人的需要，有

人专门搜集奇石来卖，以山水风光而甲天下的桂林，就出现了很多专门经营石头的商店、街道，其对大地的伤害是显而易见的。长此下去，很让人担忧。

4. 洞穴活动

洞穴活动对环境的影响也是非常大的。洞穴属于半封闭的空间，其环境容量一般较小。如果过多游人进入，游人呼出的二氧化碳气、其他有害气体和水分以及散发出的体热等都会造成半封闭空间的环境变化，不仅因空气流通不畅，会使人气闷，严重时会使人窒息，而且也会影响洞穴环境的原有化学平衡，造成钟乳石表面的伤害。所以对天然洞穴的开放参观一定要持谨慎态度，并且要加强管理，避免超载，禁止游客触摸钟乳石表面，以避免造成钟乳石发生色变。我国这方面的问题十分突出。很多溶洞不仅没有控制人数 甚至在溶洞里摆小摊、开餐馆、烟熏火燎，许多钟乳石表面已变为黑色。

（二）旅游活动对植物的影响

地表植被就像人体的皮肤一样，保卫地球生态的健康，直接影响地球的水文变化和地球的气候。虽然比起其他人类活动，旅游活动对植被或森林的伤害可能是较轻微的，或可能不是故意的，但发生地点却常在风景优美的地方。

人类的旅游活动对地表植被和植物的影响可分为直接影响和间接影响两大类。直接影响行为包括移除、踩踏、采集和对水生植物的危害等。间接影响则包括外来植物种引入、营养盐、车辆废气、土壤流失等问题 这些都会间接地影响植物的生长和健康。

1. 大面积移除

这是人类对植物的最直接伤害。比如为兴建宾馆、停车场或其他旅游设施，大面积的地表植被被剔除，甚至还从外地搬来其他土壤进行客土，以符合工程上的要求。更换植被最严重的要属高尔夫球场的建设，为塑造出适宜挥杆的坡地环境，常常改变了整座山头的模样，原生植被几乎全被挖除，重新植上外来草种。这种情形在东南亚许多地区非常严重，许多大型财团在马来西亚和泰国等地买下大片的山坡地，设立高尔夫球场和俱乐部，大量的原始林因而蒙受浩劫。

2. 践踏与碾压

虽然游客在旅游活动过程中一般不会有蓄意破坏植物的行为，但对植物的践踏往往会引起一系列的相关反应 通常如土壤压实、土壤结构破坏、地表水流失、土壤侵蚀以及生物多样性降低等。步行道规划设计不合理，也可能影响到濒危植物物种生长。在肯尼亚的马赛马拉（Maasai Mara）保护区 观光游客常为观赏野生动物 驱车在草地间穿梭 对草地的伤害极大。现在 旅游者的交通工具 特别是汽车对国家公园和野生生物保护区的影响已被肯尼亚确定为当前面临的一个重要问题。有报道说，德国巴伐利亚国家公园由于大量旅游者和其他休闲者的到来已造成了令人无法接受的环境质量衰退 包括动植物群落的破坏 土壤侵蚀、踩踏等，

地已开始限制机动车辆甚至行人的进入在那些过度利用的滑雪场，由于地表雪层坚实，推迟了春季融雪时间，干扰了生态平衡。这些事例均说明，预测旅游的间接影响是有难度的，也反映出旅游项目与动植物及其自然环境之间具有内在的相互联系。为了减少运输车辆对植物的影响，国外有关专家提出了一些建议：

- 须对越野车等重型车辆进行严格管制；
- 最好设置赏景专用道路；
- 应鼓励游客于湿润季节乘车旅游，减少干季时对植被造成较严重的破坏；
- 应设法疏散游客，避免其集中于特定旺季旅游。

游客双足的负面效应不只局限在陆地生态系统中。潜水员鸭脚板搅动起来的沉积物使得珊瑚礁受到损害；在太平洋岛屿国家，由于拓展旅游业规模，游艇和海边饭店附近有大片珊瑚和小鱼群死亡，原因就是退潮时大量游客在珊瑚床上行走。摩托艇、冲浪艇以及快艇同样会对水生生态系统（例如芦苇床）产生损害。建设系船池会对海岸以及红树林和泻湖生境产生冲击。

3. 采集

采集也是对植物的一种伤害行为。游客最常见的采集动机是想摘下某朵漂亮的花，或想尝尝果实的滋味，或是想带一部分植物回家种植。早期一些外国国家公园的解说员会热心地告诉游客哪些植物具有疗效，结果解说活动一结束，常见这些神奇的植物已经不翼而飞，所以现在他们已不再大肆宣传植物的用途与疗效，以免成为破坏植物的帮凶。游客购买稀有植物的行为，会诱发当地居民或商人进入生态保护区盗取天然稀有植物，如台湾阿里山的一叶兰等就曾遭受盗劫。

我国鼎湖山自然保护区科研人员经过长期观察和研究得知，保护区内一些药用和观赏植物已经消失。据 1991 年统计，该保护区成立 35 年来，已有 27 种植物种群数日趋减少，有 7 种已经灭绝。经现场调查分析，鼎湖山生物多样性减少的重要原因是游人及附近居民缺乏基本的生态环境意识，旅游部门管理不力，登山游客又不断增加。所有这些因素导致大量奇花异草被采摘，珍稀植物面临灭绝；保护区附近居民为了眼前利益，在保护区内高价收购珍稀植物，进一步加重了植物资源的破坏程度。被郭沫若誉为“客来不用茶和酒，紫背天葵斟满杯”的鼎湖山特产紫背天葵，因被掠夺式采摘已接近绝迹。价格昂贵的沉香树、刺木沙椽等名贵药材，也同样因盲目的砍伐而濒于灭绝。

（三）旅游活动对野生动物的影响

旅游区的开发可能会破坏许多野生动物的栖息地或庇护所。游客来到旅游区后，不论是旅游活动本身或者是游客所制造的噪音都会干扰野生动物的生活和繁衍。而且游客对各种山珍海味和各类野生动物制品的偏爱，更使野生动物的生存受到了威胁。

1. 干扰问题

游客从事户外旅游活动时，其实很难不对生存其中的动物造成干扰，尤其是对较为敏感的鸟类和哺乳动物。调查发现，英国有一种小型的燕鸥，因为经常有钓客和戏水者在其巢穴附近活动，致使其无法顺利繁衍下一代。希腊、土耳其等地中海沿岸的海滩，本是稀有动物海龟的生存地，海龟蛋在沙地才得以固巢，但因这些区域目前已成为旅游胜地，海龟的繁殖环境遭到破坏。在山地森林区，一些动物会因游客滑雪或旅行活动而受干扰。在严酷的冬天，森林动物为逃避游客而迁徙，耗尽了能量。国外的资料证实，在坦桑尼亚的某个国家公园，尽管旅游者较少，但来自游客的干扰已对猎豹种群产生了严重的不良影响。

游客使用各种旅游设施时所产生的噪音也是其中的一大影响因素，如手提音响、水上摩托车、汽艇均会产生极大的噪音，这对动物的影响非常大。通过对鼎湖山自然保护区的监测发现，那些游人经常来往及车辆噪声大的道路旁的动物种数比远离道路旁的要少得多。

2. 野生动物的消费问题

在旅游活动对野生动物的影响里，要数游客对野生动物的消费行为最为严重。因为游客对野生动物的消费行为，会直接导致捕杀野生动物。如加勒比海的生龙虾和大海螺族群已大量减少。除了吃外，人们还喜欢购买野生动物的相关制品，如动物毛皮、象牙等；由于利润的驱使，动物走私已成为国际三大非法贸易之一。

3. 游客的不文明行为

游客自身的不文明行为也会破坏野生动物的生活环境，这种情况在动物园、野生动物园经常出现。如游客随手丢掉的胶卷盒、空瓶子等废弃物，很可能成为麋鹿等动物的觅食对象从而使动物患消化不良、肠胃炎、肠梗阻等急慢性疾病甚至导致死亡。在我国动物园，因动物吞食带有塑料制品的食物而死亡的情况也时有发生。

4. 珊瑚礁问题

珊瑚形态有鹿角状、枝状、板状等，颜色有白、红、绿等，富有极高的观赏价值。珊瑚礁区域往往是鱼类的理想生活环境，生长着各式各样令人赏心悦目的生物，因而珊瑚礁海岸会成为价值很高的潜水旅游胜地，常令潜水者流连忘返，但也因此而使珊瑚礁遭受破坏。根据澳洲大堡礁公园管理处（GBRMPA）的统计，发现澳洲大堡礁常遭到以下种种干扰：

- 悬浮物质增加，造成水体混浊，同时造成沉积物增加。
- 水体浊度增加，减少入射水体的光线，影响植物光合作用。
- 营养物质排入，使水质产生变化。
- 游客使用机器设施，造成物理性伤害，如水上摩托艇以及游艇。
- 燃料及油污所造成的散布污染。

(四) 旅游活动对水体环境的影响

1. 水上运动

随着度假旅游活动的日益兴盛, 各式各样的水上运动, 如水上摩托艇、划船、游泳、垂钓、跳水、潜水、驾驶帆船等, 极大地丰富了人们的度假生活内容, 同时也给水体环境带来了极大的冲击, 而且这种冲击往往还是综合性的。比如水上摩托艇活动不仅对沙滩及海岸线产生侵蚀作用, 并且所产生的涡流还会影响海域生态, 如珊瑚礁内的浮游生物和鱼类, 漏出的油污还会污染水体, 甚至会散布化学物质威胁水体生物健康。

2. 船舶油污、污水、垃圾污染

旅游水体污染的重要原因之一是旅游船只所排放的垃圾、油污的污染。船舶上的厕所、医务室等污水未经任何处理, 直接排入江中, 机舱水、废燃油、机油也被倒入或渗流江中。还有因船舶事故造成的石油、农药、化肥及其他有毒化学药品的污染。但最严重的是船舶垃圾污染。

桂林漓江, 每逢旅游高峰季节, 游江船只几乎是首尾相接, 组成浩浩荡荡的“船队”, 此期间船舶排放的污物大大超过漓江的自净能力, 造成江水污染。

地中海沿岸是欧非 18 个国家共同开发的海滨旅游度假基地, 每年夏季可接待游客 1 亿人次。但同时旅游业也将这一地区变成了世界上旅游污染最严重的地区之一。在欧洲地中海地区, 每年 7~8 月的旅游旺季, 蜂拥而至的游客聚集在地中海的海滩上, 他们的吃喝拉撒对地中海的自然和生态环境构成极大的威胁。

北戴河是我国首批风景名胜区, 也是著名的全国四大疗养度假基地之一。这里每年接待五六百万游客, 其中疗养者达几十万人次。由于度假游客量过于集中, 每日所排出的生活污水达 5000 吨以上, 其中包括部分饮食及食品加工业污水和 1000 吨医疗污水。污水集中排往北戴河西岸滩涂。这里的固体废弃物主要有生活垃圾和粪便, 每到暑假, 海面上到处是纸屑、果皮、食物残渣和大便。按照每人每日排泄粪便 0.2 千克、扔出垃圾 0.1 千克计算, 最高日可达垃圾 15 吨、粪便 7.5 吨, 且未进行无害化处理, 而直接入海, 致使水中绿藻增多, 污染加重。

资料：泰国帕塔亚的环境问题

泰国帕塔亚原为一个不知名的小渔村, 后来因发展旅游, 很快变成了一个年接待游客达 300 万的旅游中心。1988 年在那里过夜的游人达 172 万人, 当天往返的游客达 100 万人以上, 因此它被泰国誉为“东南亚海滨游览地皇后”。但是好景不长, 随着大量游客的涌入, 帕塔亚的环境污染问题日渐突出, 结果在进入 90 年代后, 其旅游接待规模直线下降。

帕塔亚的环境问题主要有四个方面：第一, 帕塔亚海滩的筛状细菌数已超过

1600 个 / 毫升 大大超过了 1000 个 / 毫升的上限游泳安全系数；第二，由于建造水库失策，饮用水和沐浴用水不足；第三，盲目兴建旅游住宿设施，使客房由 1990 年的 17914 间 急剧增至 1991 年的 24394 间，10 个月内猛增了 36%，到了旅游淡季客房入住率不足 30%；第四，景区管理混乱，吸毒、嫖娼、谋杀等活动猖獗，游人失去安全感。

资料来源：《呼吁政府拯救帕塔亚》，《中国旅游报》，1992 年 3 月 26 日。

（五 旅游活动对空气品质的影响

乍看旅游业似乎不会对空气品质造成多大的影响，但当旅游因素介入到天然环境的保护区时，确实会影响这些地区的空气品质。伴随着游人进入森林公园，供游客乘坐的交通工具蜂拥而至，这些汽车排放的大量有毒尾气、扬起的尘埃和众多游人呼出的二氧化碳，以及森林旅游区内的宾馆、饭店等生活锅炉排放的废气，再加上一些山地寺庙内常年的焚烧香纸等，常使旅游区内烟雾缭绕，灰尘满天，空气污浊不堪。尤其以一些山区或谷地的旅游区最为严重，因为在这些地区空气污染物扩散受阻。此外，有些旅游区，自行发电所燃烧的柴油也可能带来不少的空气污染 而部分更为原始的地区 使用含硫燃料或燃烧生煤 用以取暖、烧水、做饭 更可能导致局部性严重的空气污染。

1 汽车污染

旅游活动对空气品质的影响中当属汽车污染最为严重。二战后，汽车被越来越多地运用于旅游中。现在汽车成了数以万计的游客使用的私人交通工具。在欧美驾驶私人小汽车外出旅游的人数占到国内旅游总数的 80%。而在东亚太地区，随着公路建设的日益发展，居民平均收入的增加，中产阶级消费能力大增，拥有自用车辆的比率愈来愈高，因而自行开车旅游的风气大增。而汽车是最没有效率的运输方式，研究人员估计，每位游客使用私人交通工具将比利用公共交通工具时多排放出 10 倍的空气污染物。在欧洲大陆，约有 50% 的游客自驾车经由公路系统进入西班牙、法国、意大利等地访问 而在南斯拉夫更高达 86%。由此可见汽车对空气的污染状况了。这种车辆所引起的空气污染以光化学烟雾最具伤害性，光化学烟雾中有许多高反应性的光化学物质，光化学烟雾主要是在光线的诱发下，从汽油中逸散的挥发性有机化合物与氮氧化物（氮和氧在高温中形成）起反应，产生光化学物质。光化学烟雾严重时会影响视线，降低能见度，造成游客困顿；它所含的某些物质会刺激眼睛，造成流泪等不舒服的感觉。此外，交通工具所排放的废气还含有有毒物质，威胁地球生态的健康。从全球气候变化的角度来看，废气排放可导致酸雨，使地球增温，某些物质还可诱发臭氧层空洞；这些问题已不再是区域性的问题，而是全球性的问题了。

资料：“潘多拉的魔盒”——汽车

西方社会广泛流传着潘多拉盒子的神话故事，传说当普罗米修斯从天上盗取火种给人类以后，主神宙斯决定设法抵消这一带给人类的好处。他委派火神和手艺人的保护神赫淮斯托斯用泥土制作一个妇女，即潘多拉（Pandora）。她有一个盒子，里面装着各种灾难和祸患。宙斯把潘多拉送到厄庇墨透斯那里，厄庇墨透斯忘记了他哥哥普罗米修斯的警告，同潘多拉结为夫妇后来潘多拉打开了装着各种灾难和祸患的盒子，各种祸患飞向了整个世界，只有希望留在盒子里。汽车是否也是潘多拉的盒子，是主神宙斯故意借此向人类撒播祸患和灾难呢？

一、无人承担罪责的“第三次世界大战”

汽车带给人类的祸患主要有两个：一是死亡；二是污染。

有了汽车，随即也就有了车祸。今天，汽车业已庆祝了自己的 100 大寿 100 年究竟有多少人死于车祸？可以说这个数字永远也无法精确统计出，因为真正的死亡数字一直被各国政府隐瞒着。不完全的数据还是有的：自 1899 年在美国发生第一次有记载的交通事故以来，到 1990 年的 90 年中，全世界约有 2000 多万人死于车祸，仅发生在高速公路上的车祸就夺去了 1700 万人的宝贵生命。这后一个数字是二战期间死在集中营中的人数的 2 倍多，是越南战争死亡人数的 17 倍，是朝鲜战场死亡人数的 18 倍。完全可以说：“这是一场无人承担罪责的第三次世界大战。”汽车使人们精神紧张，提心吊胆，就连在自家门前玩耍的孩子们也难以确保平安，一不小心就会有横祸降到他们头上。无怪乎汽车被人们称做“现代流动杀手”

二、汽车葬送了“桃花源”

东晋诗人陶渊明在《桃花源记》中曾描写过风俗淳朴、景色绝美的人间仙境当然那是诗人对美好社会的憧憬和追求其实朴实无华的自然美何尝不是人间仙境呢，无数个桃花源正存在于这些自然美景之中。但喷云吐雾的汽车改变了这些桃花源的面貌，树失去了绿色，花失去了鲜艳；土地失去了肥沃，河水失去了清澈连我们世代居住的地方也面临着被海水吞没的危险导致人类居住环境改变的祸首之一正是汽车！

汽车对环境的污染主要表现在三个方面：汽车尾气对大气的污染；噪声对环境的危害；汽车电气设备对无线电的电波干扰。在这三个方面中，前两项对人类的生活环境影响最大。

资料来源 何强等：《环境学导论》 清华大学出版社，1994 年。

2. 飞机污染

国际旅游因民用航空的普及而蓬勃发展，但是飞机所带来的空气污染与噪音污染也是不争的事实。对于机场建成后所带来的空气污染常为当地居民所头痛。

但相关研究仍有限，主管单位应从航空设备设施的研发与制造着手改善，生产低耗油、高效率、低排污的航空设备设施。像波音 767 在设计上即有了此种考虑。北美和欧洲都是空运频繁的地区，飞机飞行于平流层也对大气组成带来威胁，飞机排放的氮氧化物，被怀疑与臭氧层的破洞有关。对于飞机所带来的环境污染问题确实有待更多的研究，以期能更全面地评估飞机对空气质量的影响。

（六）旅游活动对环境卫生的影响

旅游活动对环境卫生的影响主要表现为旅游垃圾污染和旅游厕所问题。

1. 旅游垃圾污染

游客造访旅游点时会产出所谓的“民生污染”，其中固体废弃物垃圾问题最使人感到头痛。旅游垃圾污染最严重的应属：山地旅游垃圾污染、水体旅游垃圾污染和旅游城市垃圾污染。

以山地为例，我国很多山地每年约有几千吨的经营垃圾和旅游垃圾倒入旅游区内的溪流和水体中。在某些山地的谷地，几乎成了登山游人丢弃杂物的垃圾桶。山谷垃圾难处理，日积月累，山谷变浅，臭气熏天，令大好风景黯然失色。

世界最高峰上也存着垃圾污染。喜马拉雅山的珠穆朗玛峰，以世界最高峰的形象吸引着世界各国的探险家和科学家，纷至沓来的旅游团在登山途中留下了大量垃圾，使喜马拉雅山的污染状况日益严重。它不仅影响了印度、尼泊尔、孟加拉国和发源于喜马拉雅山的 19 条河流的水质，而且直接对尼泊尔的登山旅游业产生了负面冲击，使该国旅游外汇收入减少。尼泊尔登山协会主席透露：截至到 20 世纪 90 年代初，世界上已有 127 个登山探险队进入喜马拉雅山，它们留下的废弃物，如塑料、瓶子、衣物、纸张、药品、睡袋、食物、金属罐头盒、绳子等，累计达 5 万吨。在通常情况下，钢铁类物质需经 95 年方能分化，塑料需要 220 年才能自行分解，水晶类物质则需上万年方能消失。而在喜马拉雅山这一特殊地域，上述物质的分解则需要更长时间。若采取人工清扫的办法，把这些垃圾弄走至少要耗资 2300 万卢比。尽管亚洲开发银行能提供 22.3 万美元（约合 150 万卢比）资助，但这只是杯水车薪。传统的登山旅游形式所带来的垃圾灾难，使尼泊尔背上了一个沉重的包袱。

富士山是日本第一高峰和最大的休眠火山，海拔 3776 米，被日本人民视为大和民族的象征。丰富的景观资源和旅游接待设施，使富士山成为日本最有吸引力的登山旅游地，日本人把它奉为“圣山”、“仙山”和净化灵魂的“圣地”。每年来这里登山的游客达二三十万人次。逐年增多的游人，给富士山环境带来了巨大的压力。山上到处是餐馆、茶亭等服务设施，有人风趣地称它为“小东京”。许多游客为了观看日出，连夜上山，途中一边吃喝一边将罐头盒、软塑料瓶、食品袋、包装纸等随手扔于山上。据说，富士山每年夏天至少有 200 万~300 万个易拉罐被丢在山间。尽管旅游区管理部门在登山沿线和富士五湖设置了数百个自动易拉罐粉碎机，但这一不寻常的努力也终告失败。以致在日本有这样一种说法：“爬一次富士山的人是

聪明的爬两次富士山的人则是傻瓜。”

2. 旅游厕所问题

在旅游业“六要素”中，旅游厕所始终贯穿其中。旅游厕所的建设档次、分布格局、方便程度和卫生水平是直接影响旅游全过程感受和旅游服务质量高低的重要因素。

在我国旅游业发展的相当长时期内，旅游厕所始终没有得到相应发展，一些旅游城市、重点景区和主要旅游线路普遍存在旅游厕所“脏、乱、差、少”的问题。1994年据国家旅游局海外游客抽查调查显示，国内厕所不满意率高达49.49%。据新华社报道，海外市场对中国厕所的评价是：“在中国找厕所，只需用鼻子就行了”；“中国人只讲究进口（指餐饮）不讲究出口（指厕所卫生）”以致各地厕所风波不断，许多旅游者叫苦不迭。外国游客说：“连厕所都搞不好，还搞什么现代化。”外国有报纸评论说：“中国厕所的面貌实质是中国人文化素质低的结果。”所有这些问题严重影响了我国的文明形象和我国旅游业的声誉。

长期以来，中国旅游厕所存在的问题主要表现为：

(1)数量少 影响了市场供给。在我国旅游业发展初期，受建设资金短缺、认识水平落后等因素影响（建设一个小型水冲式旅游厕所，20世纪90年代初平均造价已达10万元左右），旅游厕所建设没有被摆到重要议事日程之上。除涉外旅游宾馆和定点餐馆内有一定数量和档次的旅游厕所之外，在全国绝大部分旅游城市、旅游景区点和主要旅行线路上，旅游厕所供给十分有限，给游客造成了极大不便，厕所门外排队等候成为许多景区一道令人尴尬的“风景”。

据一份联合国关于环境的资料称，中国城市人均拥有厕所数量排在世界最末一位。据北京市统计局资料，北京市外来流动人口日均330万，加上外出流动于街道和公共场所的市民，总量约有400万人。主要街道约1.5万人拥有一座公共厕所，而西单、王府井、前门等繁华商业区，平均10万人以上才有一座。香港有600多万人口，平均3人就有一个厕所。可见，我国内地的厕所少得可怜。

(2)位置偏僻 影响了“可进入性”。由于传统观念，许多地方将旅游厕所视为见不得人的地方，因此，初期建成的为数不多的旅游厕所，大都力避公开场所的繁华地段，隐蔽在偏僻角落，以防出现所谓视觉“污染”，极大地影响了“可进入性”。在主要旅游线路上，厕所布点不规范、不科学，选址偏散偏远，散则不易管理，远则不便游客。

(3)标识模糊 影响了“可识别性”。由于旅游厕所长期没有“正名”，加之我国标识观念淡漠，不少景点公厕缺少明显的公共信息图形符号，或者模糊不清，或者没有规范的中英文对照说明，影响了“可识别性”，甚至出现游客置身厕所门外却到处打听厕所的可笑场面。

(4)卫生较差 影响了“旅游情趣”。由于管理混乱、资金短缺，一些旅游地的厕

所年久失修 外观破旧 内部破损 有的屋顶渗漏 有的内墙面剥离 有的厕门损坏；由于无人看管，一些厕所成了垃圾死角和蚊蝇滋生地，厕内蛛网吊灰多，地面污迹多 少数旅游厕所让游客毫无立足之地 所以 有人形容在中国上厕所是：一哭、二跳。他们一进厕所门先流泪，因为强烈的阿莫尼亚气味刺鼻刺眼；接着再跳，因为污水横流，无处下脚。有经验的旅游者还总结出在中国上厕所的“四防”带雨伞防雨；带手电防黑；戴口罩防臭；穿胶鞋防污旅游的美好感受与厕所内的龌龊场面形成的鲜明反差，大大影响了游客的旅游情趣

（七）旅游活动对环境美学的影响

旅游活动对环境美学的不良影响主要表现为游客的不文明旅游行为和旅游业的不合理开发建设而造成的旅游“开发污染”。

1. 游客的不文明旅游行为

不少游客有在古树、碑刻、石头等上面刻字画画的不良习惯 其中 刻字留念可以说是最常见的，这些不良习惯会破坏景观，降低文化旅游资源的价值，而且会影响一些植物的生长。

2. 建筑污染与破坏性建设

风景旅游区破坏性建设是目前我国旅游开发中普遍存在的问题。

(1)景区“城市化”地域风貌失色。随着旅游经济的快速发展，一些风景名胜区人口迅速增长，各种生产经营活动日趋活跃（其中包括修建房屋和各种公共设施 办厂开店 发展乡镇工业和商业服务业 景区内繁华的街区涌现）原有的村庄、居民点迅速扩大 新的集镇不断形成 人口膨胀 环境污染严重 风景名胜区自然风貌黯然失色。一些昔日“见屋皆寺庵，逢人尽僧尼”的佛教名山，现在是山上山下，摊店林立，一派商业景象。

(2)乱搭乱建破坏景观。一些风景区只注重眼前利益，急功近利，把风景区当做发展旅游经济的“摇钱树”“聚宝盆”大兴土木 乱搭乱建 使景区成为大型游乐场和“吃喝玩乐综合体”，历史文化风貌和自然景观受到严重损害。例如我国很多名山已变成了“空中闹市”很多城市 虽可以号称历史文化名城 但原始风貌已荡然无存或仅剩几处景致了。很多山地索道悬空，电杆插天，严重破坏了山岳风景区的原有神态。云南的泸沽湖本是一个原始状态的、充满神秘色彩的湖泊。近些年来 由于在湖边大建所谓的“摩梭之家”“摩梭山庄”以招徕游客 把泸沽湖周边的树木差不多全砍完了。如今的泸沽湖，除了湖水依旧清澈外，笼罩在湖周围的神秘面纱没有了，浓郁的民族风情淡化了，古朴的民风不见了，到处可见的是商品经济的负面效应。

(3)人造景观大煞风景。一些风景区凭借一些民间传说和神话故事，采用古代和现代的表现手法在景区修建一些雕塑或建筑，但制作粗糙，文化品位不高，与自然景观极不协调。有的在景区克隆仿古建筑，或新开景点，修建亭台楼榭，建筑密

度过大 建筑物体形、体量、色调与风景不协调 结果改变了特定的风景氛围。

（八）旅游活动对文化环境的影响

1. 旅游活动对文物古迹的破坏

旅游活动也会对东道国家或地区的社会文化环境造成影响，最明显的是会增加对文物古迹进行保护的费用和工作量，甚至会对文物古迹造成无法挽救的破坏。比如史前遗址、古文化遗址，开放参观后未能妥善管理，可能会导致遗址主体受到磨损，甚至会造成古文物的遗失，这些都会影响古迹保存的完整性。

（1）超容量接待。在我国，表现之一是著名风景旅游区供给相对薄弱，巨大的国内旅游需求对著名风景区的承载能力形成强烈冲击，特别是近年来游客数量倍增，流向又高度集中，已使大城市近郊的短程景区和大部分著名风景旅游区负载过重，人满为患。不但对旅游氛围形成巨大冲击，降低游人的旅游感受，使重游率减少 更重要的是严重破坏了景区质量 资源、设施损坏严重 尤其会使文物古迹遭受破坏。

一些古老洞穴的壁画、佛教石窟的壁画等，因游客过多使区域内的空气温度和湿度过高，而不利于文物的保护。最明显的例子如位于法国蕾丝克利斯洞穴壁画，1948年起开始对外开放参观，立即吸引大批世界各地的游客；但是不到几年，这些壁画很快就变得昏暗了，由于洞穴原本湿度就很高，加上游客带入的有机物质，尽管触摸举动是禁止的，但是呼吸作用会夹带花粉、微生物、菌体等，提供蛋白质来源，造成藻类等微生物的大量滋长，使得这些珍贵的壁画受创。

（2）踩踏与触摸。众多游客的脚踏也会损害文物古迹、历史建筑。如成千上万旅游者的脚步，几乎将意大利佛罗伦萨和威尼斯等历史名城的博物馆内珍贵的镶嵌画地板磨平。埃及的大金字塔长期以来由于大量游人的攀登，很多地方已经受到严重损害。我国的万里长城、故宫也有类似的情况。

2. 旅游活动对民族传统文化的冲击

愈来愈多的游客喜欢拜访原始部落，如前往非洲或拉丁美洲地区，或者到文明古国访问 如印度、尼泊尔等国家 这些地区的传统文化因旅游活动而受到冲击 许多民众的价值观因此改变，久而久之旅游发展很容易使全球各地原本独特的文化消失 最后非常有可能达到“世界大同”的状况 如果世界大部分地区的文化风貌基本是相同的，那么文化环境类型的旅游将会逐渐萎缩。

当地文化世俗化、商品化也是旅游对文化的消极影响之一。传统的民间习俗和庆典活动都是在传统特定的时间、传统特定的地点，按照传统规定的内容和方式举行的。但是，很多这种活动随着旅游业的开展逐渐被商品化，它们不再按照传统规定的时间和地点举行 为了接待旅游者 随时都会被搬上“舞台” 为了迎合旅游者的观看兴趣，活动的内容亦往往被压缩，表演的节奏明显加快。而且，为满足游客的欣赏要求而在传统艺术中加入了众多非传统的成分，有人将其称之为“媚俗”

于是,民间文艺舞台化,手工艺品市场化。因此,这些活动虽然被保留下来,但在很大程度上已经失去了传统上的意义和价值。

3. 旅游对当地居民生活方式、价值观与社会道德等的影响

旅游活动是外来旅游者和当地居民之间双方互动的一种文化渗透过程。在这个过程中,双方的价值观、社会观、道德观、宗教观和政治观等经过无形的传播和渗透,会发生撞击,会发生潜移默化的影响,尤以旅游者对目的地社会的影响更为严重。有人在研究了旅游给第三世界带来的消极影响之后,认为:“发达世界是在通过旅游将其生活方式输出到第三世界国家。”虽然也有人认为这一结论带有偏激的政治色彩,但是旅游者的生活方式对旅游目的地社会,特别是发展中国家社会的影响毕竟是不争的事实。

(1) 社会犯罪增多

有些人通过对来访旅游者行为的观察,逐渐在思想和行为上发生消极变化。他们开始对自己的传统生活方式感到不满,向往人家的生活方式,先是在装束打扮和娱乐方式方面盲目模仿,继而发展到有意识的追求,从而使赌博、卖淫、投机诈骗、贪污受贿、走私贩私等犯罪和不良社会现象增多,影响社会秩序的安定。

(2) 传统道德观念削弱

受西方性自由思想的影响,传统的道德观念受到冲击。其结果是婚姻破裂的增多和离婚率的上升。比如当地居民接受了西方社会价值观而逐步摒弃自身原有的思想模式,R.V.史密斯(R.V. Smith)1997年在研究了爱斯基摩人社区旅游发展之后指出,在社区中不同的居民对游人表现出不同的反应:老人倾向于维护传统的生活方式与习俗并乐意展示给游人;年轻人则更希望获得如同游人似的高标准的生活水平,于是他们放弃了原有的工作而受雇于政府或商业团体以满足自己的这种追求。随之而来的是传统的家族结构变得摇摇欲坠。

国内学者刘振礼于1991年以河北野三坡为案例,探讨过旅游对接待地的社会文化的影响,结果显示,旅游开发之后同旅游开发之前(1984年以前)相比有如下变化:经济意识大大加强,但淳朴之风削弱,审美倾向发生巨变,表现在人们的服饰上,传统的“三坡服”被现代服饰取代,乡邻关系开始疏远,无偿支援变为有偿买卖;婚姻稳定程度发生变化。

(3) 崇洋思想泛滥

由于受社会历史因素的影响,旧时代洋人特权、高傲、种族优越的遗毒在发展中国家仍未完全灭绝。加之受旅游者的生活方式的影响,在有些人看来,西方旅游者乃是发达资本主义国家经济、财富、力量的象征,是资本主义成功的物质证明,从而过高地评价西方社会,同时贬低自己的国家社会,认为外国的一切都好,自己国家的一切都不如外国。

(4) 诱发主客矛盾

旅游引发的主客矛盾也是一个不容忽视的社会影响。目前从世界范围来看,旅游的接待地多是经济较落后的偏远地区,而客源地多是经济发达的文明地区。这样,在开展旅游的过程中,伴随旅游者与当地居民接触的日益频繁,就不可避免地造成一些心理上的冲突和矛盾,尤其是对当地居民来说,这种不适和矛盾会更明显。

当一个旅游区出现游客过度拥挤现象时,或者游客行为失当甚至对当地居民的日常生活造成影响时,居民就会产生抱怨的情绪,常会听到的抱怨有:停车场不足、塞车、拥挤、噪音、垃圾增加、环境变脏、个人隐私曝光、当地物价上涨、小偷变多等等。

在国外的研究案例中,曾有不少的社会学者深入探讨当地民众对旅游发展的看法,还有人深入分析旅游活动对当地居民生活习惯、信仰、文化、价值观等造成的影响。经过大量的研究,人们发现,随着旅游区的逐步开发,居民的心情和态度会随之改变,当地居民和旅游者之间的关系是循着一定的进程演进的,约略可分成五个时期加以描述,一是喜悦期(蜜月期),二是冷漠期,三是抱怨期,四是对立期,最后则是沟通与谈判。

巴黎、威尼斯和夏威夷的例子十分典型。

法国首都巴黎,每到旅游旺季总是大军压境,人山人海,造成交通堵塞,市民外出困难。对此市民苦不堪言,个个怨声载道。他们抱怨众多的游客使他们宁静安逸的生活遭到破坏。因此在不少景点,当地居民自发组织起来,阻止满载游客的大客车进入市区。

在意大利的‘水上城市’威尼斯,1945年全市人口为15万,如今只剩下不足8万人。居民外迁的原因很多,但当地人都归咎于外来游客。因为旅游业的飞速发展,当地居民无法从事赖以维生的生意,咖啡店和餐馆的价格飞涨,超过了市民的承受能力,熙熙攘攘的游客潮更令当地居民不胜其烦,纷纷抱怨旅游者吵得他们不得安宁。

夏威夷在大众旅游时代是世界上旅游业发展最为迅速的地区之一。旅游业的发展确实给夏威夷带来了不少的好处,最典型的就是居民收入的增加。1959年,夏威夷的人均收入比美国大陆要低20%,而到1990年,夏威夷人均国民收入达到了20254美元,超过全美18585美元的平均水平,这当然主要应归功于旅游业。但旅游业的发展也给当地的自然和社会环境带来了不少负面的影响,并导致本地居民某些方面生活质量的下降,人口激增、交通拥挤问题尤为突出。因而,近年来过快的旅游增长已经改变了居民对于在夏威夷进一步发展旅游业和建设旅游景点的看法。1988年的一次全州范围的调查发现,居民已开始感到旅游的一些副作用,例如生活费用的增加、犯罪的增加和交通拥挤等。一方面75%的人仍然认为旅游带来的利大于弊,同时70%的瓦胡人,69%的考爱人和67%的毛伊人却认为现在

已经是在自己岛上停止建新旅馆的时候了。在大岛，46%的人不反对再建宾馆，48%的人则反对。毛伊岛和考爱岛的居民，则强烈地反对州政府为接纳从美国大陆直飞的过海飞机而加长机场跑道的计划，这也是他们反对无节制发展旅游的一种表示。

专业词汇

“无烟工业” 地表和土壤 植物 动物 水体环境 空气品质 旅游垃圾
旅游厕所 环境美学 文化环境

思考与练习

1. 旅游业是“无烟工业”吗？结合实例谈谈你对这一观点的认识。
2. 环境对旅游业的重要性表现在哪些方面？
3. 旅游活动会对环境产生哪些方面的积极影响？
4. 从总体上看，旅游活动对环境会产生哪些方面的负面冲击？
5. 结合自身的旅游体验，谈谈你对国内旅游厕所的认识和评价。
6. 旅游业发展会破坏旅游地的美观吗？
7. 你对自驾车旅游怎么看？试讨论：在我国现有国情下，我们是应该鼓励家庭拥有汽车，还是应该限制家庭汽车的发展？
8. 结合本章内容，谈谈我国目前主要存在哪些方面的旅游环境问题？

第4章

旅游环境保护的理论基础

本章导读

旅游环境保护需要理论支持。本章介绍两大环境保理论——可持续发展理论和生态环境伦理。它们是旅游环境保护的理论基础与指导思想，为旅游环境保护提供理论依据，对指导旅游环境保护实践具有十分重要的意义。本章主要论述两大理论的概念、内涵，形成的历史背景与发展过程，以及在环境保护实践中应遵循的基本原则与道德规范等。通过本章的学习，应从理论层面上认识对旅游环境进行保护的必要性。

可持续发展理论和生态环境伦理作为旅游资源与环境保护的基础理论，对指导旅游资源开发与环境保护实践有着重要的意义。

第一节 可持续发展理论

一、可持续发展观的形成与发展

可持续发展是人类社会新的发展概念，新的发展思想，新的发展战略。它的形成与发展经历了漫长的时间。

在人类发展问题上，一个战略性的基本问题是：如何认识环境与发展之间的关系。对这一问题的不同回答形成了不同的发展观。

传统的发展观：“有经济就有一切”把经济发展、国民生产总值的增长视为发展的基本指标，甚至是惟一的指标。结果是：自然界的疯狂报复，全球环境问题的日益严重。

零增长发展观：在对传统发展观的反思中，人们提出了另一种发展思想。即20世纪60年代以罗马俱乐部为代表的零增长发展观。其观念是：停止发展，回到“零增长”的道路上去。它从一个极端走到了另一个极端，把自然从单纯的索取对象变为简单的保护对象。结果是：这种观点既没有为发达国家所接受，也遭到发展中国家的抵制。

可持续发展观：在上述两种发展观的撞击中，出现了第三条道路，人类发展新观念——可持续发展观。可持续发展观要求在发展中积极地解决环境问题，既要推进人类发展，又要促进人与自然的和谐，维护良好的人类生存生态环境。它既有别于不讲自然成本的传统发展观，又不同于消极保护自然环境的零增长观念。综观可持续发展观的形成与发展历程，其产生的社会背景离不开环境问题在全球的蔓延及环境保护实践的推动，其产生的过程大致经历了两个阶段，形成了环境保护的两个里程碑。

（一）第一个里程碑

1 《寂静的春天》——对传统行为和观念的早期反思

在人类可持续发展思想的形成中，有两本书具有极其重要的意义。其中一本是被称为“改变了世界历史进程”的、由美国海洋生物学家雷切尔·卡逊(Rachel Carson)所著的《寂静的春天》。

美国海洋生物学家雷切尔·卡逊曾是美国马里兰州州立大学的生态学教授。第二次世界大战后，机器的广泛使用，为人类创造了大量财富，而工业生产排出的废弃物却造成了严重的环境污染。大量人工制取的有毒化合物进入环境后，在环境中扩散、迁移、累积和转化，不断地恶化环境，严重威胁人类和其他生物的生存。从 20 世纪 50 年代末开始，雷切尔·卡逊用了 4 年的时间调查研究美国官方和民间关于使用杀虫剂造成污染危害的情况，而后写成报告，于 1962 年出版了《寂静的春天》一书。《寂静的春天》从污染生态学的角度，阐明了人类同大气、海洋、河流、动植物之间的密切关系，初步揭示了环境污染对生态系统的影响，提出了现代生态学所面临的生态污染问题。书中详细描述了滥用化学农药造成的生态破坏：“从前，在美国中部有一个城镇，这里的一切生物看来与其周围环境相处得很和谐。……即使在冬天，道路两旁也是美丽的，那儿有无数的小鸟飞来，洁净而又清凉的小溪从山中流出，形成了绿阴掩映的生活着鳞鱼的池塘。”然而现在，“鸟儿都到哪儿去了？许多人谈论着它们，感到迷惑和不安。园后鸟儿寻食的地方冷落了。在一些地方仅能见到的几只鸟儿也气息奄奄，它们战栗得很厉害，飞不起来。这是一个没有声息的春天。这儿的清晨曾经荡漾着乌鸦、鹁鸟、鸽子、鸬鹚的合唱以及其他鸟鸣的音浪，而现在一切声音都没有了，只有一片寂静覆盖着田野、树木和沼地。”有机氯农药不仅危及了许多生物的生存，而且正在危害人类自己。在谈到有机氯农药对人类自身的危害时，雷切尔·卡逊说：“现在一个人从胎儿未出生直到死亡，都注定要和危险的化学药品接触。这个现象在世界历史上还是第一次。”因此，她指出：“控制自然这个词是一个妄自尊大的产物。”最后，她得出了一个极为重要的结论：“我们必须与其他生物共同分享我们的地球。”《寂静的春天》一书出版后，立即引起世界各国普遍的注意，并很快被译成各种文字广为传播。《寂静的春天》从环境污染的新视角唤起了人们对古老的生态学的兴趣，揭示了环境污染对地球生态

影响的深度和广度，强调人与自然之间必须建立起“合作的协调”的关系。这本书引起了全世界的强烈反响。“它使得政府改变了对环境问题的政策……对保护环境运动起到了极大的推动作用，从而使生态学成为人人皆知的词汇……”所以此书被称为“一本 20 世纪里程碑式的著作”有人则认为它标志着一个新的“生物学时代”的开始。

2. 《增长的极限》——引起世界反响的“严肃忧虑”

在环境保护方面另一本著名的书是由罗马俱乐部于 1972 年出版的《增长的极限》。

1968 年，来自世界各国的几十位科学家、教育家和经济学家等学者聚会罗马，成立了一个非正式的国际协会——罗马俱乐部。受俱乐部的委托，以麻省理工学院 D. 梅多斯 (Dennis L. Meadows) 为首的研究小组，针对长期流行于西方的高增长理论进行了深刻反思，并于 1972 年提交了俱乐部成立后的第一份研究报告——《增长的极限》。该书警示性地罗列了经济增长所引发的种种环境和资源问题，深刻阐明了环境的重要性以及资源与人口之间的基本联系。报告认为：由于世界人口增长以及粮食生产、工业发展、资源消耗和环境污染等方面出现的问题日益严重，地球的支撑力将会达到极限，经济将发生不可控制的衰退。因此，要避免因超越地球资源极限而导致世界崩溃，最好方法是限制增长，即“零增长”。

《增长的极限》一出版，在国际社会特别是在学术界引起了强烈的反响，并引发了一场激烈的、旷日持久的学术之争。一般认为，由于种种因素的局限，《增长的极限》的结论和观点存在十分明显的缺陷。但是，报告所表现出的对人类前途的“严肃的忧虑”以及对人类自身的警醒，其积极意义却是毋庸置疑的。它所阐述的“合理的、持久的均衡发展”为可持续发展的思想萌芽提供了孕育土壤。

3. 联合国人类环境会议——人类对环境问题的正式挑战

由于公害事件的不断发生，其范围和规模不断扩大，越来越多的人感觉到自己是处在一种不安全、不健康的环境中，加上社会舆论的广泛宣传，公众环境意识不断提高，人们已不再满足于单纯物质上的享受，而开始渴望更高的有利于身心健康的生活环境和生活方式。为了自身的安全和健康，自 20 世纪 60 年代以来，先是在西方发达国家，千百人走上街头游行、示威、抗议，要求政府采取有力措施治理和控制环境污染，尔后逐渐掀起了一场声势浩大的群众性的反污染反公害的“环境运动”。随着环境运动的深入，环境问题逐渐成为重大社会问题，环境保护进入了国际社会生活。

1972 年 6 月 5~14 日，联合国人类环境会议在瑞典首都斯德哥尔摩召开。回顾可持续发展的历史，这次会议可以说是其中的第一座里程碑。共有 113 个国家和一些国际机构的 1300 多名代表参加了会议。这是联合国历史上首次研讨保护人类环境的会议，也是国际社会就环境问题召开的第一次世界性会议，标志着全人

类对环境问题的觉醒。这次会议的成果主要体现在两个文件中，其一是大会秘书长委托完成的非正式报告《只有一个地球》，其二是大会通过的《联合国人类环境宣言》。此后，联合国确定每年的 6 月 5 日为世界环境日。

《只有一个地球》是由巴巴拉·沃德和雷内·杜博斯负责起草完成的，来自 58 个国家的知名学者为这份报告提供了详细的资料。报告前言中指出，“当前大多数的环境问题都是来自于人类对生态系统的错误行动”；“我们把征服世界看做是人类的进步，这就意味着常常因为我们的错误认识而破坏了自然界”。并警告说：“人类生活的两个世界——他所继承的生物圈和他所创造的技术圈——业已失去平衡，正处于深刻的矛盾中”，如果人类今后仍像以往一样追求科技发明、经济贪婪以及国家利己主义的话，就很难估计 2000 年时人类社会还能否安全存在下去。可以说，这是第一本关于人类环境问题的最完整的报告。

该报告明确提出需要重新建立地球上的秩序，为此，需要我们：(1) 爱护共同享有的生物圈；(2) 学会在技术圈中共存；(3) 制定人类生存的战略。其实质在于，保护自然资源，并通过可行的技术途径恢复自然环境，制定新的战略以促进国际合作。

这次大会通过的《联合国人类环境宣言》标志着与会各国已经在“保持和改善人类环境”方面取得了“共同的想法”，制定了“共同的原则”。《宣言》还指出，“人类改造环境的能力，如果使用不当，或轻率使用，就会给人类和人类环境造成无法估量的损害”，“保护和改善环境是关系到全世界各国人民幸福和经济发展的重大问题，也是全世界各国人民的迫切希望和各国政府的责任”。宣言还指出：“在发展中国家，环境问题大半是由发展不足造成的”；“在工业化国家里，环境一般同工业化和技术发展有关”。而目前，“保护和改善环境已经成为人类一个紧迫的目标”。宣言最后呼吁：“各国政府和人民为着全体人民和他们的子孙后代的利益而做出共同的努力！”

作为探讨保护全球环境战略的第一次国际会议，联合国人类环境大会的意义在于唤起了各国政府共同对环境问题、特别是对环境污染的觉醒和关注。尽管大会对整个环境问题的认识比较粗浅，对解决环境问题的途径尚未确定，尤其是没能找出问题的根源和责任，但是，它正式吹响了人类共同向环境问题挑战的进军号。各国政府和公众的环境意识，无论是在广度上还是在深度上都向前迈进了一步。

（二）第二个里程碑

1. 《我们共同的未来》——环境与发展思想的重大飞跃

斯德哥尔摩会议第一次把环境问题的重要性和紧迫性摆在各国政府面前，开始在全球范围内唤起世人对环境问题的觉醒。在这一方面，这次会议具有不可磨灭的功绩，但是必须指出，这次会议并未能把环境问题同经济和社会发展结合起来，暴露了环境问题却未能确定其根源和责任，因此也就不可能真正找到解决问题

的出路。当时，发达国家对环境问题的关注并未得到广大发展中国家的响应，许多发展中国家并未意识到环境污染的影响，甚至认为环境污染是发达国家的事情。一位巴西代表私下里说，“给我们一些你们的污染，只要我们能得到与之一同到来的工业”。这句话真实地反映了在当时的历史背景下，各国对环境问题认识的不一致性。

斯德哥尔摩会议之后，发达国家普遍加强了对环境保护的投入，生态面貌得到了很大的改善，空气开始逐渐变得清新，鱼儿重新出现在绝迹多年的河流中。这一时期许多人陶醉于环境改善的成果，产生了一种乐观而模糊的认识，似乎环境问题已经得到了基本控制，甚至有人认为，只要政府做好准备，环境随时都可以得到净化。

在纪念斯德哥尔摩会议 10 周年之际，一些专家撰文指出，新的问题已经出现了。一方面，虽然发达国家在治理环境污染方面取得了一些进展，但环境问题的焦点却逐渐转移到了发展中国家——热带雨林在消失，良田由于过度开垦而逐渐变成不毛之地；另一方面，越来越多的证据使人们开始关注全球性环境问题的的发展，酸雨、全球变暖和臭氧层耗竭等，对人类带来了更大的威胁。在这样的背景下，各国政府逐渐开始认识到，环境问题决不只是一个国家内部的问题，只有通过国际合作，才有可能真正取得进步。实际上，即使是在斯德哥尔摩会议之后，世界上公害事件仍时有发生。

人类被逼到了一个必须做出历史性抉择的重要关头，传统发展观和零增长发展观都不足取，人类必须寻找一条新的发展道路。这条新的道路又是什么呢？其间人类曾经提出了“合乎环境要求的发展”、“无破坏情况下的发展”、“生态的发展”、“连续的发展”等概念。

1983 年 12 月，联合国成立了世界环境与发展委员会（World Commission of Environment and Development, WCED）该委员会在挪威前首相布伦特兰（Brundtland）夫人的领导下，经过各国专家 900 多天的工作，于 1987 年向联合国提出了一份题为《我们共同的未来》（Our common Future）的研究报告。同年 12 月，该报告经过联合国第 42 届大会通过，在全球范围内引起了巨大的反响。

该报告以翔实的资料，针对世界环境与发展方面存在的问题，提出了具体而现实的建议。最引人注目的是报告中首次采纳“可持续性”和“可持续发展”的概念，把环境与发展紧密地结合在一起。报告指出，需要一种全新的发展道路，在这条道路上，持续的发展不仅仅能够于某一时期在某些地区实现，而是要在整个星球上延续到遥远的未来。这种全新的发展道路就是“可持续发展”。因此，现在被广泛接受的可持续发展的概念就是在这个报告中出现的。它是在客观分析全人类社会经济发展成功与失败的经验与教训的基础上提出来的。报告制定了到 2000 年乃至 21 世纪全球可持续发展的战略及对策。这是可持续发展理论形成的重要步骤，是

人类思想认识上的一次重大飞跃，是人类诀别传统发展模式和开拓现代文明的重要里程碑。随着《我们共同的未来》的发表和可持续发展理论的提出，一条新的发展道路开始出现在人类面前。

2. 联合国环境与发展大会——系统推进人类可持续发展的重要里程碑

从 1972 年联合国人类环境会议召开到 1992 年的 20 年间 尤其是 20 世纪 80 年代以来，国际社会关注的热点已由单纯注重环境问题逐步转移到环境与发展二者的关系上来。在这一背景下，1992 年 6 月 3~14 日，联合国历史上一次空前的盛会——联合国环境与发展大会（UNCED）在巴西的里约热内卢召开。共有 183 个国家的代表团和 70 个国际组织的代表出席了会议，102 位国家元首或政府首脑到会讲话。

这次会议取得了重大的成果 通过了《21 世纪议程》和《里约热内卢环境与发展宣言》（又名《地球宪章》）两个纲领性文件 签署了《关于森林问题的框架声明》、《生物多样性公约》和《气候变化框架公约》。会上 国际社会就环境与发展密不可分、为生存必须结成‘新的全球伙伴关系’等问题达成共识 明确了发达国家与发展中国家‘共同的但有区别的责任’在这次会议上 包括中国在内的广大发展中国家发挥了主导作用。在发展中国家的努力下，会议一致同意在文件中确认下列原则：发达国家对全球环境恶化负有主要责任、应当向发展中国家提供资金作为官方发展援助并以优惠条件转让有益于环境的技术等。这些原则目前都已成为国际上处理环境与发展问题的重要准则。

这次会议是联合国成立以来规模最大、级别最高、与会人数最多、筹备时间最长、影响最深远的一次国际会议，是人类环境与发展史上的一次盛会。它所通过的文件充分体现了当今人类社会可持续发展的新思想，反映了世界各国关于环境与发展领域合作的全球共识和最高级别的政治承诺。大会为人类高举可持续发展旗帜，走可持续发展之路发出了总动员，使人类迈出了跨向新的文明的关键性一步，为人类的环境与发展树立了一座重要的里程碑。

这次大会在更高层次上、更大范围内提出了可持续发展是全球经济社会发展的战略，并要求每个国家都要在政策制定、战略选择上加以实施。至此，可持续发展已成为许多国家政策制定的指导思想和战略选择。中国也相应制定了“中国 21 世纪议程”，并把可持续发展作为中国经济发展的战略之一加以实施。

二、可持续发展的概念及其内涵

（一）什么是可持续发展

什么是可持续发展？可持续发展的定义很多，但大体方向一致，只是表述有所不同而已。真正得到国际社会普遍认可的可持续发展经典定义，是在《我们共同的未来》中提出的 并在 1992 年里约热内卢联合国环境与发展大会上得到公认的。

《我们共同的未来》中对可持续发展概念的界定是：“既满足当代人的需求，又不损害后代人满足其需求能力的发展”。

可持续发展的概念包括了三个要素：

1. 人类需要

WCED 认为发展的主要目的是满足人类需要，包括基本需要（指充足的食物、水、住房、衣物等）和高层需要（指提高生活水平、安全感、更多假期等）。对于发展中国家来说，可持续发展首先要实现长期稳定的经济增长，在满足人民基本需要的基础上再进一步提高生活水平，满足高层次需要。

2. 资源限制

即要考虑环境和资源承受能力，达到天人之间关系的长远协调，因为不可更新资源、可更新资源和自然环境承载量都是有限的，而人类目前有限的技术水平和社会组织结构会延续或加剧这种限制。

3. 公平

一是代间公平。即当人们发展与消费时，不仅要符合局部人口的利益，而且要符合全球人口利益的发展，特别要满足穷人的需求，否则他们就无法生存。

二是代际公平。即今天的发展不能对满足后代人需求的能力构成威胁。要努力做到使自己发展的机会与后代人的机会平等，不能允许当代人片面、盲目地为追求今世的发展与消费，而剥夺后代人本应合理享有的同等的发展与消费的机会。

（二）可持续发展的内涵

可持续发展的定义，简单地理解就是促进发展并保证其可持续性。它包含了“发展”和“可持续性”两层涵义。

1 “发展”和“增长”

“增长”与“发展”既有密切联系，又有本质区别。

“增长”即经济增长，是指一个国家或地区在一定时期内国民财富或社会财富的增长，具体地说，就是“一国生产的商品和劳务总量的增加”。经济增长通常可用国民生产总值（GNP）或国内生产总值（GDP）等指标来衡量。

“发展”指经济发展或社会发展，它不仅包含经济增长的内容，更意味着伴随增长而出现了各种“结构”的变化，如经济结构、社会结构、政治结构的变化等。可见，“经济增长”的内涵较窄，是一个偏重于数量和速度的单一概念，而“经济发展”的内涵较宽，是一个既包括数量又兼顾质量、既考虑经济因素又考虑社会因素与环境因素的综合概念。所以我们说“增长”不等于“发展”。

经济增长是手段，经济和社会发展是目的。经济增长是经济发展的基础，经济发展是经济增长的结果。一般来说，没有经济增长是不可能经济发展的，但有经济增长不一定就有经济发展。有时经济虽然快速增长了，却造成社会上长期两极分化，富人更富，穷人更穷，或者经济增长中相当大一部分是国民经济的虚耗，无

于国计民生；或者为了追求经济的快速增长，不顾及广大人民的福利，不考虑所付出的社会代价，这都表明，增长和发展并不一致

在 20 世纪 70 年代以前 传统的西方 经济学把增长与发展混为一谈，把国民财富的增加作为人类经济活动的最根本目标。直到 70 年代，人们才开始注意到，在发展中国家 国民生产总值的提高 并没有相应地改善生产方式、生产格局、教育卫生状况、城市文化等。因此，联合国在制定第二个十年（1970~1980 年）国际发展战略时 把发展概括为“经济增长加上社会变革”。

可见，可持续发展不仅是经济问题，而且与生态环境和社会发展有密切的关系。过热的、失控的经济发展短期内会带来表面的繁荣，但随之而来的是生态环境的严重破坏和社会生活的不安定，这样的发展只会导致人类的衰亡

资料：为什么绿色 GDP 是衡量发展的新尺度

GDP 是“国内生产总值”的英文缩写，指的是一个国家或地区的居民在一定时期内（通常以年为单位）生产活动的最终成果。在传统经济学中，它是衡量一个国家或地区生产的最基本的总量指标。

然而，这种尺度似乎不太合理，因为它没有把一个国家或地区为经济发展付出的环境代价计算在内，比如，疾病增加了人们医疗方面的开支，污染加大了治理费用等 这些反而促进了 GDP 的增长。此外，现行的 GDP 指标完全不能反映经济发展过程中自然资源的亏损和耗竭。一个国家或地区可能已经发生了生态资源的“赤字”却不影响它计算出来的 GDP。举个例子来说，两个有丰富森林资源的国家，一个靠砍伐木材创造价值，另一个则靠森林旅游、藤制工艺品创造财富。前者破坏了生态，后者保护了生态。如果它们的 GDP 一样，能否说这两个国家的发展一样呢？显然不能，因为前者以消耗资源为代价，会导致生态恶化，人民生活质量下降，是不可持续发展；而后者合理利用资源，维持了良好的生态环境，是可持续发展。因此，单用 GDP 来衡量发展是不够的，也容易导致片面追求 GDP 而加剧对环境的破坏。

我们需要的发展是包括经济、社会、生态的综合协调发展，是可持续发展。因此，应考虑将自然资本与持续性的整体衡量结合起来，为经济发展提供“绿色”的衡量方法。“绿色核算”可以通过绿色 GDP 或绿色国民生产净值等形式来表现。在“绿色核算”中，GDP 值不仅要反映资本储备的贬值量，而且还要反映环境质量的变化，如大气污染、水污染和水土流失情况等。1992 年联合国环境与发展大会通过的《21 世纪议程》，标志着人类社会将进入以“保护自然，崇尚自然，促进持续发展”为核心的绿色技术时代。随着人们对绿色技术、绿色产品以及绿色生活方式的认识的加强，绿色 GDP、绿色国民生产净值等也必将成为衡量发展的一个新尺度。

目前，人们正在探索制定能够完整体现可持续发展思想的指标体系。例如 1995 年，世界银行按照可持续发展的思想为评估各国财富制订了一套新的计算方法。它从自然资本、产出资本、人力资本三个方面来综合性地计算。按照这种统计方法，我国在世界 192 个国家中排在倒数第 31 位，主要是因为我国自然资源匮乏（在新的统计结果中自然资本仅占我国财富的 8%）且人口庞大。因此，我国未来的发展必须以最有效的方式来利用我们有限的自然资本，再不能以资源高消耗、环境污染为代价来换取 GDP 的高增长。

资料来源 卢嘉锡主编，《十万个为什么》（环境科学分册），第 56 页 少年儿童出版社，1999 年 9 月

2. 什么是“可持续性”

可持续发展理论从三个方面去表述其内涵与实质，这三个方面已逐渐被国际学术界公认 即“可持续经济”、“可持续生态”和“可持续社会”。可持续发展就是可持续经济、可持续生态和可持续社会三方面的协调统一，它要求人类在发展中讲究经济效率、关注生态和谐、追求社会公平，最终达到人类社会的全面发展。

（1）可持续经济

基本内容 区域开发、资源配置、生产力布局、结构优化、供需平衡等。具体地说，可持续发展鼓励经济发展，通过经济发展提高人们的生活水平，增强国家实力和社会财富。因为经济发展是国家实力和社会财富的基础。社会发展必须维持经济的稳定增长，以便为整个社会进一步发展准备必要的物质基础。

但是可持续发展是主张在保护地球自然生态系统基础上的追求经济的持续增长。可持续发展不仅重视经济增长的数量，更要追求经济发展的质量。也就是说，可持续经济发展包括数量增长和质量提高两部分

基本手段 将传统的以“高投入、高消耗、高污染”为特征的生产模式和消费模式，改变为实施清洁生产和文明消费。对中国来说，实现经济增长的方式从粗放型到集约型的根本性转变是可持续发展在经济方面的必然要求。

（2）可持续生态

基本内容 生态平衡、资源保护、永续利用等。强调对自然界精心保护、合理开发、永续利用。彻底改变那种认为自然界是一种可以任意盘剥和利用的对象，没有把它作为人类发展的一种基础和生命支持系统的错误态度，实现人与自然的和谐共处。生态可持续同样强调环境保护，但不同于以往将环境保护与人类发展分裂开来的做法。可持续发展强调预防重于治理，要求通过转换发展模式，从人类发展的源头、从根本上解决环境问题。

基本手段：“环境保护与经济发展之间取得合理的平衡”。具体地说 地球生命支持系统的支持力量有一个极限 这就是所谓的“环境承载力”可持续发展要求人

类的活动应保持在地球承载力的极限之内，经济发展应与自然承载力相协调。发展的同时必须保护、改善和提高地球的资源与环境因此，可持续发展强调发展是要有节制的，没有节制的发展必然导致不可持续的结果

(3) 可持续社会

基本内容 社会发展、社会分配、社会公正、利益均衡等。可持续社会主张长期满足社会的基本需要，保证资源与收入在当代人之间及各代人之间公平分配。

基本手段：“经济效率与社会公正取得合理的均衡” 具体地说 可持续发展强调社会公平是发展的内在要素 and 环境保护得以实现的机制。鉴于地球上自然资源分配与环境代价分配的两极分化严重影响着人类的可持续发展，因此发展的本质应包括普遍改善人类生活质量，提高人类健康水平，创造一个保障人们平等、自由、教育、人权和免受暴力的地球社会环境。

总之 如果社会在每一个时间段内都能保持资源、经济、社会同环境的协调 那么这个社会的发展就符合可持续发展的要求可持续发展不仅是经济问题，也不仅是社会问题和生态问题，而是三者互相影响的综合体。三者的关系可概括为：在人类可持续发展系统中，经济可持续是基础，生态可持续是条件，社会可持续才是目的。人类应该追求的是以人为目标的自然 - 经济 - 社会复合系统的持续、稳定、健康发展。可持续发展的目标就是谋求社会的全面进步。

通过对可持续发展的概念及相关内容的研究，我们不难发现，实践可持续发展理论将会导致人类文明的新的更替。如果说 1 万年以前的农业革命实现了从原始渔猎文明到农业文明的转换，200 年以前的工业革命实现了从农业文明到工业文明的转换，那么实施可持续发展战略将呼唤人类社会从当前的工业文明走向未来的生态文明或绿色文明。可持续发展理论要求在下列方面与工业革命延续下来的发展观念划清界限，即从以单纯经济增长为目标的发展转向以经济、社会、生态的综合发展；从以物为本位的发展转向以人为本位（发展的目的是满足人的基本需求、提高人的生活质量）的发展；从注重眼前利益、局部利益的发展转向长期利益、整体利益的发展；从物质资源推动型的发展转向非物质资源或信息资源（科技与知识）推动型的发展。正是在这些方面，可持续发展战略的提出标志着工业革命以来人类发展观念的重大革命，标志着它是一个有利于人类健康地走向 21 世纪的新的发展理念和行动纲领。我们可以期望，可持续的生态文明将会成为 21 世纪人类社会发展的主旋律。

三、可持续发展的基本原则

从布伦特兰夫人所给出的定义中不难看出，可持续发展就是要在人与自然和人与人的关系不断优化的前提下，实现经济效益、社会效益和生态效益的有机协调，从而使社会的发展获得可持续性。可持续发展的核心思想是，健康的经济发展

应当建立在生态能力持续、社会公正和人们积极参与自身发展决策的基础上。它所追求的目标是，既要使人类的各种需要得到满足，个人得到充分发展，又要保护资源和生态环境，不对后代人的生存和发展构成威胁。显而易见，“可持续发展”中“发展”是前提、是基础。但是这种发展绝非纯经济性的，它不仅表现在经济的增长、国民生产总值的提高、人民生活水平的改善，它还表现在文学、艺术、科学的昌盛、道德水平的提高、社会秩序的和谐、国民素质的提高等。总之，这种发展既要经济繁荣，又要社会进步，除了生产数量的增长，还有社会状况的改善和政治行政体制的进步；不仅有量的增长，还有质的提高而在衡量发展的指标上，不能单纯用国民生产总值，而是用社会、经济文化、环境等多项指标。

于是，所谓可持续发展问题便归结为：人类社会物质财富生产应如何增长，以及如何增长才能使人类社会的发展具有可持续性。由此引出可持续发展应遵循的基本原则主要是：

（一）公平性原则

在社会发展中，经济的技术的和资源的分配方面的不公平，贫富悬殊，两极分化，是导致环境问题和不能持续发展的一个重要原因。因此，要实现社会的持续发展，就必须正视和体现公平原则。

所谓公平是指机会选择的平等性。可持续发展的公平性原则包括两个方面：

1. 当代人的公平（代内之间的横向公平）

可持续发展要满足所有人的基本需求，给他们机会以满足他们要求过美好生活的愿望。当今世界贫富悬殊、两极分化的状况完全不符合可持续发展的原则。因此，要给世界各国以公平的发展权、公平的资源使用权，要在可持续发展的进程中消除贫困。各国拥有根据本国的环境与发展政策开发本国自然资源的主权，并负有确保在其管辖范围内或在其控制下的活动，不致损害其他国家或在各国管理范围以外地区的环境的责任。

我们需要打破自然资源利用、生态环境维护问题上的利己主义。反对为了某些人的利益、某个地区与国家的利益而伤害整体的利益、全局的利益、全球的利益、人类的利益。

当今世界的现实是：一部分人富足，而占世界 $1/5$ 的人口则处于贫困之中；占全球人口 26% 的发达国家耗用了 80% 的资源

这种不合理的、贫富悬殊与两极分化的世界，严重损害着本代人之间的公平，是当今世界实现可持续发展的重大障碍

当务之急，应当使世界各国人民享有公平的发展权，要把消除贫困作为可持续发展最为优先的问题来考虑。

当世界还有几十亿人为生计而挣扎，世界不会安宁，生态环境恶化不可能抑制，全人类的可持续发展只能是一句空话

2 代际间的公平（代际之间的纵向公平）

人类赖以生存的自然资源是有限的，当代人不能因为自己的发展与需求而损害后代人满足其发展需求的条件——自然资源与环境，要给后代人以公平利用自然资源的权利。

传统发展的重大弊端是：看重今世而忽略未来，预支未来资源以满足今天的需求，甚至为了今天的需要而竭泽而渔，不惜破坏生态环境，伤害、危及后人的生存之本。

历史是连续的。今人对于后人的生存具有不可推卸的责任。为了今天的利益而破坏环境、耗尽资源，是不负责任的行为，是对后人的犯罪。

黄土高原上，曾经林木葱茏，人民富庶。而今天，土地贫瘠，满目黄土高坡，先人的过度采伐与垦殖，破坏了环境，给今人留下难以克服的难题。

我们应当负起延续历史、延续文明的责任，给世代代以公平利用自然资源的权利，为后人留下持续发展的资源和空间！

（二）持续性原则

在可持续发展中，在求得发展以“满足需求”的同时，要顾及“限制”因素，即“发展”的概念中蕴含着制约因素。最主要的限制因素是人类赖以生存的物质基础，即自然资源与环境。不言而喻，人类的存在和活动必然会对自然生态系统进行干预并产生一定程度的影响。要保持社会的持续发展，就必须把人为干预自觉地控制在自然生态系统维持自身的动态平衡所许可的范围之内。“发展”和“需求”要以生物圈的承受能力为限度；“发展”一旦破坏了人类生存的物质基础，造成生态失衡，“发展”本身就会衰退，“需求”就难以满足。持续性原则的核心是人类的经济和社会发展不得超越资源与环境的承载能力。

换言之，人类在经济社会的发展进程中，需要根据持续性原则调整自己的生活方式，确定自身的消耗标准，而不是盲目地、过度地生产、消费。

坚持持续性原则要求人们做到“3R”：Reduce 减量化；Reuse 再利用；Recycle，再循环。

1. 减量化（Reduce）

“减量化”要求：用较少的原料和能源投放来达到既定的经济目的或生活目的，注意节约资源，减少污染。

减量化有着不同的表现形式。如在产品设计、生产过程中，减量化要求产品体积小型化和产品质量轻型化。

减量化要求产品包装应该追求简单朴实而不是豪华浪费，从而达到废弃时减少垃圾污染的目的。

为了减量化，甚至有科学家建议，人类的身高应该控制在 1.7m 左右，太高的身材太“费料”，不必要地多消耗资源。

2. 再利用 (Reuse)

“再利用”要求制造的产品和包装容器能够以初始的形式被多次使用和反复使用，而不是用过一次就了结

根据可持续发展的精神，生产者应该将制品及其包装当做一种日常生活器具来设计，使其像餐桌和背包一样可以被反复使用。雀巢咖啡瓶用完后许多人把它用做茶缸，瑞士、德国、澳大利亚等国家的人们上超市购物用自己带去的线袋或布袋装东西等，都是符合再使用要求的实例

就各种饮料、酒类的容器而言，玻璃瓶比一次性的易拉罐或塑料瓶为好。因为，利用玻璃充装各种饮料在保持卫生的情况下能够反复使用至少 50 多次。

当今社会，一次性用品的泛滥与“再使用”的要求相背离，不符合可持续发展的精神

3. 再循环 (Recycle)

“再循环”要求物品完成其使用功能后重新变成可以利用的资源，而不是不可复用的垃圾。在再循环要求下生产者的一个重要任务是解决废弃制品的处理问题。

再循环有两种情况：一种是原级再循环，即废品被循环用来产生同种类型的新产品。如报纸再生报纸，易拉罐再生易拉罐等。另一种是次级再循环，即废物循环成为其他产品。

一些发达国家实行垃圾分类收集制度是再循环在日常生活中的表现。在垃圾分类收集过程中，除了那些实在无法利用以及有害的垃圾需要通过填埋、焚烧等传统方式处置外，大多数生活垃圾如废旧书报、玻璃瓶和易拉罐等都能通过再循环过程得到重新使用。

1991年，德国制定了世界上最严厉的废物利用法律，其目的是要达到废物再循环的最大量化，以大幅度减少填埋与焚烧的数量。例如，要求到 1995 年包装物品的 65% 应该达到再循环，其中金属与玻璃再循环率为 90%，纸张、塑料、木材再循环率为 80%。有人把中国和美国的钢铁生产作比较后指出，中国的钢铁生产主要靠利用原生铁矿石，而美国主要靠回收利用废铜烂铁、废旧汽车，由此可见我国在废物再循环方面有许多潜力可以挖掘。

(三) 共同性原则

地域不同，国情不同，实现可持续发展的具体模式和道路各异。然而，上述的公平性原则、可持续性原则应是共同的。并且，实现可持续发展的总体目标，应该在达到全球共识——认识到人类家园即地球的整体性和相互依存性的前提下，采取全球的联合行动才能成功。

地球是一个整体。我们的家园——地球具有整体性和相互依赖性。人类一荣俱荣，一损俱损。为了当代人民的幸福，为了世世代代人类的幸福，全世界不同种

族、不同肤色、不同国家和地区的人民应当团结起来，共同参与维护地球生态环境的行动，共同实施、推进可持续发展战略，共同遵循可持续发展的公平性原则和持续性原则。

四、旅游可持续发展理论

（一）旅游可持续发展的历程

可持续旅游实际上是可持续发展思想在旅游领域的具体运用，是可持续发展战略的组成部分之一，是可持续发展理论的自然延伸，是近 30 年来人们对旅游发展和环境效益不断进行探索的产物。鉴于可持续发展思想与旅游业的密切关系，国际社会对可持续旅游的发展十分关注。特别是 1987 年《我们共同的未来》报告发表以后，伴随着对可持续发展理论的深入探讨，对可持续旅游的研究达到了前所未有的高度。

从 20 世纪 70 年代起，探讨旅游对环境和生态影响的学者日渐增多。1985 年《国际环境研究杂志》出版了《旅游与环境》专辑。1987 年《旅游研究纪事》第一期出版了《旅游与物质环境》专辑。1990 年在加拿大温哥华召开的全球可持续发展大会上旅游组行动策划委员会提出了《旅游业可持续发展行动战略》草案，构筑了可持续旅游的基本理论框架，并阐述了可持续旅游发展的主要目标。1993 年，一本专门以可持续旅游为研究对象的学术刊物——《可持续旅游》（*Journal Sustainable Tourism*）在英国问世，标志着可持续旅游研究进入一个新的起点。1995 年 4 月 24 日至 28 日，联合国教科文组织、联合国环境规划署、世界旅游组织和岛屿发展国际科学理事会，在西班牙加那利群岛的兰沙罗特岛专门召开了“可持续旅游发展世界会议”大会通过了《可持续旅游发展宪章》和《可持续旅游发展行动计划》，对旅游可持续发展的基本理论观点作了精辟说明，为可持续旅游提供了一整套行为规范，并制定了推广可持续旅游的具体操作程序，标志着可持续旅游研究已经进入了实践性阶段。

（二）旅游可持续发展的概念

目前，有许多专家学者投入了对旅游可持续发展的研究，但由于可持续发展本身处于实践探究阶段，其概念和理论尚无统一结论。在国外，比较权威的旅游可持续发展的定义有三个：一是 1990 年可持续发展大会通过的《旅游业可持续发展行动战略》草案提出的，认为旅游可持续发展是在保持和增强未来发展机会的同时满足目前游客和旅游地居民的需要。二是世界旅游组织（WTO）顾问爱德华·英斯基普的定义，他认为，可持续旅游就是要“保护旅游业赖以发展的自然资源、文化资源、其他资源，使其为当今社会谋利的同时也能为将来所用”。三是世界旅游组织 WTO 的定义。1993 年世界旅游组织出版了《旅游与环境丛书》。其中对旅游可持续发展给出的定义是：“指在维持文化完整、保持生态环境的同时，满足人们对经

济、社会和审美的要求。它能为今天的主人和客人们提供生计，又可保护和增进后代人的利益并为其提供同样的机会”

上述关于旅游可持续发展概念和内涵的阐述，虽然所论述的重点和语言表达不同，但它们之间存在着一个共同点，那就是对旅游可持续发展的实质的揭示，也就是1995年《可持续旅游发展宪章》中所指出的“可持续旅游发展的实质就是要求旅游与自然、文化和人类生存环境成为一个整体。”即旅游、资源、人类生存环境三者的统一，以形成一种旅游业与社会经济、资源、环境良性协调的发展模式。因此对资源和环境的保护就成为旅游可持续发展的基本出发点。

综上所述，旅游可持续发展的概念可以概括为：在充分考虑旅游与自然资源、社会文化和生态环境相互作用和影响的前提下，把旅游开发建立在生态环境承受能力之上，努力谋求旅游业与资源、人类生存环境的协调发展，并能造福于后代子孙的一种旅游经济发展模式。

（三）旅游可持续发展的内涵释义

“旅游可持续发展”这一概念有两个要点。第一，“发展”是主体。人类必须不断发展，如以桂林山水而言，不能因从保护漓江水不受污染出发而不发展旅游。正确的理解是在保护漓江水质的前提下，积极发展旅游。另一方面，在发展中必须时时考虑可持续，若漓江水质恶化，那么旅游业也将随之毁灭。第二，可持续发展包括环境、经济和社会三者的可持续性，三者相互独立，又相互影响，并互为因果。单纯的环境是不存在的。如桂林导游的服务质量、整个城市的文明好客程度、旅游交通的安全便利等等，这些与桂林山水和自然环境无关的社会因素也都直接影响到桂林旅游业的生存发展。

总之，旅游业作为一个在可持续发展中具有天然优势的产业，必然会有更加广阔的发展前景，也会借助优势的发挥促进自身的可持续发展。

（四）旅游可持续发展的目标

在加拿大温哥华召开的1990年全球可持续发展大会旅游组行动策划委员会会议上，提出了旅游业发展的目标：

1. 增进人们对旅游所产生的环境效应和经济效应的理解，强化其生态意识；
2. 促进旅游的公平发展；
3. 改善旅游接待地的生活质量；
4. 向旅游者提供高质量的旅游服务；
5. 保护上述目标所依赖的环境质量。

第二节 生态环境伦理

从环境与发展的角度审视人类历史进程，一种发展模式的建立和保持，必然伴

随着某种环境伦理道德的形成和演进。可持续发展战略的提出，不仅是当代人有感于环境与资源问题的恶化日益严重地威胁到人类的生存和发展而做出的一种生存选择，而且是人类的价值观念与生活方式的一场深刻变革。这种价值观念与生活方式的变化，是同人类对人与自然关系的重新认识和思考分不开的。因此，环境伦理构成了可持续发展战略的理论和实践的基础

一、生态环境伦理的概念

这里讲的伦理不是一般的社会伦理、人际伦理，而是生态伦理、环境伦理。这种伦理将人与自然、生态、环境密切地联系起来，是讲人与生态环境的伦理。我们通常所谓的伦理是存在于人与人之间的道德关系，而环境伦理是人类与自然环境间的道德关系，也可以说是人类对自然环境的伦理责任。伦理的内涵包括信念、态度和价值观。环境伦理即包涵了人类对环境的概念、态度和价值观。

20 世纪的科学技术把人类的文明提高到空前的高度，也使人类征服和改造自然的能力大大增强，人类已拥有了巨大的创造能力。然而，如果没有道德力量的约束，现代技术运用中的任何一种力量都可能显现出其破坏性特征，最终必定会造成一种难以挽回的毁灭性后果。20 世纪以来一直困扰着人类的生态环境危机便是这种毁灭性后果的表现。尽管人们采用各种方法试图缓解和消除生态危机，但危机不仅没有缓解反而加剧了。究其原因，不在于我们缺乏必要的技术能力，而在于缺乏必要的伦理意识。正是在对生态危机根源的反思基础上，诞生了一门新兴学科：生态环境伦理学。

传统的伦理学，虽然已有数千年历史，但基本上属于人际伦理学的范畴，所涉及的研究对象基本上是人际道德。在人类已经做出可持续发展的战略选择以后，就有必要拓展伦理学的疆界，使之不仅研究人与人、人与社会的道德关系，同时也研究人与自然的道德关系。生态道德就是用以调节人与自然关系的人的行为规范和准则，也可称之为环境道德或自然道德，以它为研究对象的学科是生态伦理学，它已发展成为应用伦理学中一个十分重要的分支学科。

生态环境伦理学是一种主张把道德关怀拓展到人之外的各种非人类存在物身上去的伦理学说。严格地说，它不是伦理学的一个分支或应用伦理学，而是一种全新的伦理思潮或价值观，其实质就是要承认：各种非人类存在物拥有独立于人类的“内在价值”及人类必须予以尊重的“生存权利”。因此，生态环境伦理学代表的是一种革命性的伦理学思潮。

生态环境伦理学试图用道德来约束人对自然的行为，它向人们提出了全新的道德要求，这意味着人类的一次深刻的角色转变，即由自然的征服者变成自然的调节者，实现这一角色的转换不仅需要强制性的政策法规，更需要道德的力量。生态环境伦理学便是为人类适应这种新的角色而建构起的系统的道德准则和行

为规范。

因此，生态环境伦理的概念可归纳为：生态环境伦理是指体现于人类的生产和生活活动过程中的一系列保护生态环境和资源的理性思维与道德规范。它是研究与生态环境保护相关的道德问题的理论，其目的是为保护生态环境提供一个恰当的道德根据和规范。

二、中国古代的环境伦理思想

环境道德，说到底是一个善待自然环境的问题。中国传统文化心态中，早就有一种善待环境的传统美德。这种美德的形成，与中国传统的自然观、政治观、价值观及审美观都有极大关系。可以说，中国是有着保护生态环境的优良传统的。

我国先民很早就朦胧地认识到人的生产活动要合乎自然运行的规律。《管子·八观》说：“山林虽广 草木虽美 禁发必有时 国虽充盈 金玉虽多 宫室必有度 江海虽广 池泽虽博 角鳖虽多 网罟必有正。”荀子是主张“制天命而用之”的，但他也反对过度开发山林川泽资源而破坏自然生态。他指出：“草木荣华滋硕之时，则斧斤不入山林，不夭其生，不绝其长也。”

中国古代对人与自然环境关系的认识，可以集中地概括为四个字，即“天人合一”。这在《易经》、《老子》、《庄子》中都有系统的体现。

《易经》也称《周易》成书大约在商周之间，距今已有 3000 年以上历史。《易经》是中国古代传统文化的结晶，内容几乎包括了所有的“天人哲学”。在人与自然环境关系的认定上，最重要的是它提出了关于自然本源的认识，提出了“元”、“道”、“太极”等是先于天地万物出现的客观存在。

《道德经》出现比《易经》稍晚一点，传说为老子的传述。在继承《易经》关于“道”是万物本源的思想外，提出了“道生一，一生二，二生三，三生万物”的更为精妙的结论。这里的“道”指的就是至高无上的宇宙的客观存在，“一”就是宇宙衍生的原初的炽热天体——地球，即中国神话传说中的“混沌”。然后是“一生二”，“混沌”衍生出了天和地；“二生三”，天和地衍生出了至关重要的有机生命物质；“三生万物”，有机体再进一步衍生出了“万物”——包括一切有生命的动植物种类和人类。

“天人合一”是中国古代哲学的基本精神，也是老子、庄子的宇宙观和思维方式。人是自然化育恩养的万物之一，人类社会是整个自然界的一部分。这就把人纳入到天的范畴。这是老子“天人合一”思想的一种反映。而“天地与我并生，而万物与我为一”（《庄子·齐物论》）则是更明确的“天人合一”思想。在老子看来，道高深莫测，远大难知，看似空虚无形，隐隐约约，却又无所不在，是无限宇宙里支配万事万物发展变化的根本力量。大自然实际上是道的化身，敬仰道自然就是敬仰作为它的化身的大自然。像老子一样，庄子对天地自然也无限崇尚，他热情赞美道：“夫天地者，古之所大也，而黄帝尧舜之所也。”（《庄子·天道》）自然孕育万物，生

不息，作用无限而伟大，故而古代的先哲无不崇尚自然，赞美天地。

老子、庄子把“天人合一”作为人生追求的一种境界，把人与自然和谐相处作为人的极重要的道德规范，认为有了这一境界，遵循这一规范就会产生一种渗透于自然万物的关怀情愫和生命体验，从而自觉地与自然同体同德，与自然万物相亲相爱，而不会将自己与自然对立起来。

老子、庄子思想中包含的崇尚自然、尊重天地、无以人灭天、天人不相胜等环境伦理思想和人与自然和谐相处的道德规范，表达了古代中国先民与自然关系的一种美好理想，开创了世界环境伦理思想的先河。

三、西方生态环境伦理的形成与发展

（一）人类中心主义阻碍伦理信念的演进

20世纪70年代以前，西方传统哲学中所渗透的人与自然的关系是一种典型的人类中心主义。

所谓人类中心主义是指这样一种伦理观：认为只有人类才具有内在价值，只有人才有资格获得伦理关怀。人作为理性存在物，是惟一的道德代理，其道德地位优越于其他物种。其他存在物都无内在价值，只具有工具价值，它们存在于人类道德共同体范围之外。

人类中心主义的主要信念包括：

第一，人是自然的主人。

第二，人类是一切价值的来源，大自然对人类只有工具性价值，而无内在价值。

第三，人类具有优越特性，故超越自然万物。

第四，人类与其他生物无伦理关系。

数千年来，人类沉醉于傲慢的人类中心主义。正是这种观念的驱使，使人类对自然采取了种种不负责任的态度，盲目的掠夺式的发展使人类陷入了日益严重的生态与环境危机。所以说，人类中心主义是导致全球环境危机的罪魁祸首，是环境问题的深层根源。

20世纪70年代以前，人类中心主义是环境伦理学的主流思想。但是，70年代以后，随着全球性的环境危机的进一步加剧，越来越多的环境伦理学家开始怀疑：人类中心主义是否能够为环境保护提供足够的道德保障。至此，人类中心主义一统天下的时代结束了。以动物权利一解放论、生命中心论、生态中心论和深层生态学等为代表的非人类中心主义伦理学，对人类中心主义进行了猛烈地抨击。作为这些运动的成果，人类道德共同体的范围从人类扩展到动物、再从动物扩展到植物和所有生命共同体，进而扩展至大地、岩石、河流乃至整个生态系统。

（二）天赋权利信念推动环境伦理的发展

在人类中心主义思想盛行的年代，人类往往以一种麻木不仁的态度来对待动

物，把自己的幸福建立在动物的痛苦之上，甚至为了变态的娱乐而疯狂地残害动物。在 19 世纪，一种新的动物伦理观慢慢地产生了这就是人道主义者、功利主义者等倡导的主张仁慈对待动物、尽量减少动物所遭受的不必要的痛苦的伦理观及推动动物解放运动全面发展的动物权利一解放论伦理观。

1. 人道主义强调动物的自由与生存权

英国学者尼柯森 (Edward B. Nicholson) 反对因为动物缺乏推理能力，而剥夺其生存权利。与人类比较，动物的心智机能较弱，感觉较迟钝，但我们不能据此剥夺动物的天赋权利，它们也应享有自由与生存的权利。

人道主义者沙特 (Henry S. Salt) 在 1891 年出版的《动物权利与社会进步的关系》一书中指出，人类有自由与生存的权利，动物也应该有。人类应将伦理范围扩大，使动物成为受益者。

2. 功利主义呼吁善待为人类服务的兽类

18 世纪的功利主义者边沁 (Jeremy Bentham) 认为快乐本身就是善 痛苦本身就是恶，他的伦理信念源自他的最大快乐原理。他认为，一个有伦理的个人或社会应扩大愉快而减少痛苦。边沁反对以推理能力或谈话能力作为人与其他动物的伦理分割线。他认为：问题不是它们会不会推理，它们会不会谈话，而是它们会不会受苦。

依据边沁的功利主义，引起最大痛苦的行为就是最不合伦理的行为。他反对笛卡尔的理论，即认为动物只是没有知觉的机器。他认为伦理范围应包含动物，特别是为人类效劳的牛马，应给予兽类以道德地位。

3. 动物解放运动鼓吹动物的天赋权利

20 世纪 70 年代后期和 80 年代初，西方社会中掀起了一场社会和政治运动，主张维护动物的权利，这就是动物解放运动。以辛格 (P. Singer) 为代表的动物解放论和以雷根 (T. Regan) 为代表的动物权利论分别为 20 世纪的动物解放运动提供了两种不同的道德根据。

辛格于 1973 年发表《动物的解放》一文 认为动物能感受痛苦与愉快 它们应该获得人类的道德考虑，并给予生存权利。他认为将动物排除在道德考虑之外，正似早期种族主义和性别主义将黑人与妇女排除在道德考虑之外，剥夺它们的权利是不道德的。同样的，物种主义也是不道德的。不能由于它们不是与我们同一物种而歧视它们，不该认为动物无语言能力而不给予道德考虑，正如对无语言能力的婴儿一样。

雷根是动物解放运动的领导者。他提出了生命主体的概念。他认为凡是生命主体都具有传承的或天赋的价值，值得人类尊重，因此对所有动物都应给予道德考虑。

与以往的以仁慈对待动物为主旨的动物保护运动相比，动物解放运动力图实

现以下四个目标：

第一 废除“动物工厂”。因为在狭窄、拥挤而黑暗的动物工厂中 动物仅仅被当做一种产品、而非一个生命来对待。

第二，反对以猎杀动物为目标的户外运动当代的动物解放主义者指出，就像罗马贵族观看角斗士相互厮杀来取乐的行为是残酷而邪恶的一样，当代人那种通过猎杀动物来消磨其业余时间的行为 打猎、钓鱼 也是错误的。

第三，素食主义。动物解放主义者认为，作为个人，我们有伦理义务成为素食主义者 并拒绝穿戴动物皮毛制品 而作为公民 我们应制定出禁止商业性的“动物生产”的法律。

第四，释放被拘禁于实验室和城市动物园中的动物。当代的动物解放主义者指出，以科学研究的名义而在动物身上所做的试验并非都是无可指责的，有些试验（如通过电击动物以测试其对刺激反应能力等）完全可以通过其他途径来完成。把动物拘禁在动物园的囚室以使远离大自然的城市人观赏和嬉戏的做法，更是对生命尊严的亵渎。

（三 生命中心伦理倡导尊重生命个体

人类经过多年的努力，将伦理的范围逐渐自人类扩展至非人类，即所谓对自然界的生物体给予道德考虑，此类学说通称为生命中心主义。倡导生命中心伦理的学者以施韦泽（Albert Schweitzer）的尊重生命的伦理和泰勒（Paul W. Taylor）的尊重自然的学说最具影响力。

1 施韦泽的“敬畏生命”伦理

1875年1月14日施韦泽诞生于德法边界阿尔萨斯省的小城凯泽尔贝格。施韦泽自幼天性善良，在少年时代，他就感到有同情动物的必要。18岁时 他考入斯特拉斯堡大学攻读神学、哲学和音乐。24~25岁先后获得哲学和神学博士学位，1913年又获得医学博士学位。不久他参加了非洲加蓬的“丛林诊所”工作，并利用作为战争俘虏的这段时间，进行了“敬畏生命”伦理思想体系的研究。1918年以后，施韦泽曾在欧洲和非洲巡回讲授他的“敬畏生命”伦理学。1954年 施韦泽因其研究成果而被授予了诺贝尔和平奖。

施韦泽“敬畏生命”伦理思想的基本内容是 所谓的伦理“就是敬畏我自身和我之外的生命意志”。一个人，只有当他把所有的生命都视为神圣的，把植物和动物视为他的同胞，并尽其所能去帮助所有需要帮助的生命的时候，他才是有道德的。因为，我们的生命来自其他生命，所有的生命都是相互关联、休戚与共的。

施韦泽认为，以往只涉及人与人之间关系的伦理是不完整的，伦理不仅与人，而且也与动物有关。因为动物和我们一样渴求幸福、承受痛苦和畏惧死亡，所以对动物的善良行为是伦理的天然要求，不考虑人类对动物行为的伦理是不完整的伦理。只有体验到对一切生命负有无限责任的伦理才是有思想根据的，伦理必须扩

展道德关怀的范围，敬畏一切生命，关心一切生命。

施韦泽的伦理思想把道德对象的范围从人与人关系的领域扩大到人与自然关系的领域，把道德共同体的范围从人类扩大到“人—自然”系统。施韦泽被公认为是生态环境伦理的创始人之一。

2. 泰勒的尊重自然环境伦理学说

泰勒是美国纽约大学的哲学教授，他于 1986 年出版《尊重自然》一书并宣称尊重自然就是他的环境伦理学说。

泰勒的生命中心伦理学说认为所有生物具有自身的善和天赋价值，值得具有道德能力的道德者的尊重，持有这种态度的道德者应具有一套品德标准和行为法则，作为他们自己的伦理原理。所谓行为法则就是对生命个体不伤害、不干扰、诚信和补偿性的公正等法则。

（四）生态中心伦理主张给生态系统整体以道德地位

生态中心伦理是基于自然世界具有内在价值的哲学前提。通常包含大地伦理和深层生态学。

1. 莱昂波尔德的大地伦理思想

1909 年的一个下午，一位年轻人和他在林业局的同事正在墨西哥的一个河岸上吃午饭。忽然他们看到一只狼正从河水中穿过。受到“狼越少 猎物越多”这一古老的伦理观念的影响，他们立即向这只狼开了火。狼倒下了，但当这位年轻人从岩石掩体后面迅速冲到狼的面前时，他“从这只狼的眼睛里看到了一道强烈的绿色光焰正在逝去”。这道光焰整整折磨了他 30 年，促使他重新反省人与动物以及人与整个大地的关系，创立了大地伦理学。这个人就是环境伦理学创始人之一莱昂波尔德。

爱尔德·莱昂波尔德 (Aldo Leopold) 对生态环境保护的最大贡献是“大地伦理”理论。他提出“像一座山那样思考”。其寓意是山虽无法进行思考，但是山的存在所体现的却是动物、植物、微生物、岩石、土地间的整体性和相关性。他要求人类应当抛弃早期自然保护主义者以人的需求来对待自然的观点，而必须顾及大自然的整体和谐。他认为人类应扩大社区的范围，涵盖土壤、水、植物和动物，整个说就是大地。人类只是这社区的成员之一，必须尊重与他一起生存的其他成员。自然万物皆有其生存的权利，而这个权利并非人类所赐给。大地伦理的理论主张，一个真实的环境伦理，就是自然本身具有内在价值，而不是由于它对人类的生存和福祉具有意义，而且人类对自然世界有伦理责任。

大约在 1947 年他完成了《沙乡的沉思》一书。20 年后，该书成为环境主义运动的思想火炬，被称为“环境主义运动的一本《圣经》”。莱昂波尔德也因此而被称为“大预言家”、“美国的救主”等。他现已被公认为生态环境伦理的创始人之一。目前世界上有越来越多的人接受了他的“大地伦理”观，并以其伦理作为手段约束

自己 以保护自然、拯救地球。

2. 奈斯的深层生态学

奈斯 (Arne Naess) 于 1974 年创立深层生态学, 认为人类应保护所有物种, 否定人类超越自然的态度。人类必须承认动物、植物和生态系统均具有内在价值, 并非它们仅有工具性价值, 例如热带雨林中的昆虫与植物的多样性应受保护, 并非这些生物可能产生抗癌物质, 而是这种多样性具有自身的价值和存在的权利。

深层生态学认为今日的环境危机是起源于现代人的价值观和生活方式。而现今所采取的解决环境危机的方法是基于浅层生态学的。以人类中心伦理的肤浅方法解决污染和资源问题, 这是无济于事的方法。深层生态学者认为环境危机的解除惟有依靠改变现代人的哲学观点、改变个人和文化的意识形态结构, 培养生态良知。

四、生态环境伦理的基本内容

生态环境伦理以尊重和保持生态环境为宗旨, 以未来人类继续发展为着眼点, 强调人的自觉和自律, 强调人与自然环境的相互依存、相互促进、共存共融。这种生态文明同以往的农业文明和工业文明具有共同点, 即在改造自然中发展社会生产力, 不断提高人类的物质文化生活水平。但它们之间又有根本的不同, 即生态伦理突出强调在改造自然中要保持自然的生态平衡, 要尊重和保护环境, 不能急功近利、吃祖宗饭、断子孙路, 不能以牺牲环境为代价取得经济的暂时发展。因此, 生态环境伦理基本内容可概括为:

(一) 强调大自然的整体和谐性

所谓整体性是指人类生存的大地, 包括各种生物系统和生物栖息所依赖的自然环境系统, 是一个统一的、完整的有机体, 每个系统的组成要素之间都是相互联系和相互制约的。正如美国生态环境伦理专家莱昂波尔德在“大地伦理”中所说的那样: “一座山没有思维器官, 似乎无法进行思考, 但是山的存在所体现的却是动物、植物、微生物、岩石、土壤间的整体性和相关性。”这就是说, 大自然是一个互相关联的和谐的整体, 人类只有把自己的行为约束在有利于保护生态系统的和谐稳定、保护生物存在的多样性、保护土地利用的完整无损时, 才可以说是符合生态环境伦理规范的要求的。

(二) 强调维护生物多样性和生态环境多样性

生物作为一种物种存在, 有资格、有权利得到人类的尊重。自然是可供人类享用的, 但是, 自然的享用性是有条件的。它是以自然中生物的多样性为具体内容和保证的。这表明, 人类的享乐和发展与保护生物多样性是互为条件的, 人类为了享用自然, 就应以高度的责任感保护生物的多样性, 生物多样性一旦受到破坏, 就会危及人类的生存。这种辩证关系启示人们, 在危及生物多样性的安全时, 应以最

高的道德要求节制和约束自己的行为，并应改变那种不尊重生物权利的生产方式和生活方式。

（三 尊重自然的权利

“权利”在今日是指人们享有一定利益或待遇的资格。

生态环境伦理思想则认为，生物具有受人类尊重的资格，人类必须承认并尊重这种资格。其内容包括：

1. 承认生物的种族特征与自然性

每一种生物都有适应环境的特殊方式，这种特殊方式实质上就是生物的种族特征。生物在自然竞争和自然选择的过程中，逐步使其种族在自然中占据了属于它们自己的位置，即“生态位”。所谓生态位，是指生物在自然界存在的资格，这种生存资格或权利，只能以生物的种族特征为尺度去加以肯定，而不能以人类的种族特征作为尺度去任意否定。如骆驼的驼峰、长颈鹿的脖子等生物特征，若与人类的特征相比，则无所谓谁的更好，谁的更坏。人类的种族特征表达的仅仅是人类与其他生物的区别，这并不表明人类比其他生物优越、高贵。一切生物作为一种物种存在（不是说某个生物个体的存在），有权利、有资格受到人类的尊重和保护。反过来说，人类不仅有责任、有义务尊重各个物种存在的资格和权利，而且有责任、有义务保护一切生物的物种不被消灭。

2. 尊重所有的物种

生态环境伦理所讲的受人类尊重的生物权利，主要是就生物物种而言的，而不是说对某种生物个体存在状态的剥夺就是对生物权利的侵犯。但是，当某种生物的存在对于整个生态平衡不可缺失，即其个体存在状态的被剥夺会直接危及某一区域或整个自然界的生态平衡与生态稳定时，这种对生物个体的剥夺就是对生物权利的侵犯。

人类的行为不应当造成生物物种的消失，生物对人类无益或有害，只是相对于人类在一定阶段的认识和实践水平而言的。任何生物物种的存在和发展都有其意义，其中包括那些今日看来对人类无益或者有害的生物物种，如蝗虫、鼠类等动物。虽然它们对人类有所危害，但从宏观上看，这些动物对于地球生态系统的动态平衡与稳定，也可能有其内在的价值。人类可以限制它们的繁衍和发展，以避免它们对人类的侵害，但不能对它们实行“斩尽灭绝”的政策，而应在限制和抵御它们有害影响的同时，采取巧妙的技术手段，使它们以无害于人类的方式存在。

总之，生物的存在权利是由自然赋予的，它们在竞争中能否保存其族群，完全由它们的生灭运动规律所决定。凡是符合生态学规律的便生，不符合的则灭绝（也就是说，其自然权利被自然收回了），但是除生态学规律外，人类无权利消灭生物物种，否则就是对生物自然权利的侵犯。

（四）承认自然的内在价值

人类中心主义只承认自然的工具价值，不承认自然的内在价值，而生态环境伦理却认为自然或生物的价值是多方面的，其主要价值表现在两个主题内容上：

一是被人们视为对其有用的自然的使用价值，其判断标准是对人是否有用。如自然界给人类提供的土地、森林、海洋、动植物等自然资源，自然界给人类提供的具有科学研究功能的价值；自然界给人类提供的具有陶冶情操作用的价值；自然界给人类提供的有益于身心健康的环境的价值等。

二是除了使用价值以外，自然界也具有固有的价值或内在价值。如生物物种的存在对生态平衡的作用；动物的存在对保持食物链的连续性与完整性的作用等。这类价值并不是直接对人有用的，但是它对于人类的存在却比上述自然使用价值的意义更深刻和更重要。

（五）人与自然协同进化

生态环境伦理以人与自然的和谐相处、共同进化为生态道德的基本原则。

生态环境伦理认为：人类不是自然的主人，而是“自然权利”的“代言人”，他作为自然界进化的最高产物，对其他生命及生命支持系统负有道德责任。人类要改变自己的主体地位，走出“人类中心主义”的误区。人不是自然界的主人，人类再不能扩充自己的征服自然的精神，而应用一种道德的态度来尊重自然。

与此同时，由于只有人类才具有实践的能动性，具有自觉的道德意识，进行道德选择和做出道德决定，所以只有人是道德的主体。作为道德代理人的人类，应当珍惜和爱护生物和自然。人类必须加强自己对生态环境的道德责任，克服盲目的利己主义世界观，发展人与自然之间的伙伴关系。正如德国哲学家汉斯·萨科塞所说：“从敌人到榜样，从榜样到对象，从对象到伙伴”，与自然保持和谐的关系，这应成为现代人的共识，成为现代人所追求的目标。

五、环境道德规范

道德是社会意识形态之一，是调整人和人之间及个人和社会之间关系的行为规范的总和。规范是一种标准，一种准则。道德行为规范一般是不成文的，但它世代相传，具有一种约定俗成的特征。环境道德规范是人们在环境保护实践中规定和形成的一些规范性原则。这些原则一般不具有法律效力，因而这些原则能否实现，其实现的程度又如何，主要靠大众的自觉自愿执行，但它可通过社会舆论的外在评价与内心信念的自我约束，起到对人们行为的规范和调节作用，使人们的经济行为、政治决策乃至个人生活都规限到有利于社会可持续发展这一共同的目标之中。

环境保护需要社会广泛的道德舆论和人类内在的道德信念的支持。如果说以往的道德注重人与人之间的关系，因而有“己所不欲，勿施于人”的黄金道德规范，

那么 在人类建构包括经济、生态、公平在内的可持续生存与发展机制的今天 人与自然的关系伦理理应成为道德建设的时代特征。在“持续发展、善待地球”的今天，人与自然之间新的道德观念和道德体系应当作为一条普遍的道德规范，要求全人类共同遵守，并且形成一种社会氛围，违反生态道德的行为就要受到社会谴责，就不能为公众所容忍。

总之，可持续发展时代倡导环境道德，环境道德不仅应当调整同代人，而且要调整各代人之间的利益平衡；同时应将可持续发展的环境伦理观与环境道德融入到经济、社会、政治、文化等各个领域中去 为可持续发展在全球的实施而努力。环境道德规范的实施必须遵循或体现以下一些原则：

（一）人口增长与环境承载力相协调原则

世界人口总量增长过快，今天已成为人们普遍认同的不争的事实。人们对这个问题严重性的认识不是直接从人口数量增长本身，而是从人口增长数量和环境承载力之间的矛盾关系中去感知和认定的。如果环境承载力是一个无限大的变量，则人口增长本身将不会成为问题。遗憾的是，环境的承载力不仅是一个有限的常量，而且由于人类在开发利用环境资源的过程中，大大地削弱了环境因素的整体作用功能，从而降低了环境对人口总量的承载能力，加剧了人口增长与环境之间的矛盾。当前 世界人类所面临的人口、粮食、资源、环境、发展等问题 说到底都是人口总量增长过快的问题。

人口增长在生物学特征是绝对的，但今天这种增长行为已成为一种可在人的主观意志控制下的社会行为。所以，其增长便具有了相对性，并具有了道德属性。因为，虽然人类开发利用自然资源的能力是无限的，但地球上可供人类开发利用的自然资源是存在一个极限阈值的。所以，人口增长的相对无限性特征与环境承载力的相对有限性特征要求我们在开发和利用自然资源时，必须遵循人口增长与环境承载力相协调的原则。

（二）生产实践与环境资源阈值的协调原则

1. 适度生产——生产目的性中的环境道德

生产实践是人类社会形成和发展的起点和基础，也是沟通人和自然以及人和人和社会之间关系的纽带。人和生存环境的关系，是通过人类社会生产实践这个中介实现的。但人类为什么要生产？能不能简单地归结为生存“需要”呢？时至今日，在发达国家由于资本对生产实践过程的介入而导致的其生产规模已远远超过其本国人民正常生存发展需要的水平的普遍事实充分说明，人类社会的生产目的已被“资本”的属性所扭曲。在大多数发达国家，生产并不是为了满足人类的正常生存需要，而是为了资本的盈利和增值。今天，人类生存发展与环境的矛盾冲突，最深层的原因就在于追求最大利润的本质泯灭了人们的环境道德良心所致。

因此，要从根本上解决目前人类所面临的环境危机，最根本的途径就是要提高

人类的环境道德水平，在环境伦理的基础上重新认定人类的人生观和价值观，自觉抑制盲目追求经济总量快速增长而去牺牲环境利益的行为。

2. 清洁生产——生产过程中的环境道德原则

清洁生产在国外也有人称之为“洁净技术”意思是指生产过程中“不产生废物的工艺技术”。但是根据热力学原理，在生产过程中不产生任何废物几乎是不可能的。因此，正确的清洁生产定义只能是在生产过程中尽量减少原材料和能源的消耗，减少损害环境的副产品的产生，并且能使产品在使用期终结时，易于被降解或再生利用，将其对环境的影响减少到最低限度

(三) 消费活动与环境阈值的协调原则

1. 节制消费——生活目的中的环境道德原则

自人类社会进入工业文明时代以后，生产能力的巨大发展带来丰富的社会物质产品。由于享乐主义、利己主义、功利主义等学说的推波助澜，在工业资本的蛊惑下，不少国家开始进入高生产导致的高消费时代，从而大大地加速了自然界有效能流向无效能流的转化，同时也把盲目消费从一个社会道德问题演变成为一个环境道德问题。

从环境道德角度看，过度消费具有以下三个不道德性：

- (1) 侵占了他人平等享受自然财富的权利；
- (2) 加速了能流，使众多自然资源超前接近可持续利用的阈值；
- (3) 直接侵占和掠夺了子孙后代未来生存发展的权利，对人类的存在带来了威胁。

因此实现节制消费，就变成了当前人类最突出的环境道德原则之一。

2. 绿色消费——生活方式中的环境道德原则

节制消费是针对人类过度消费现象而说的。此外，从 20 世纪 60 年代末开始，国际上逐渐兴起了一场旨在保护环境、维护生态平衡、反对核试验和维护世界和平的绿色和平运动。其中，倡导绿色消费是运动的重要中心内容之一。

绿色消费的内涵十分丰富，几乎涉及到人类的一切消费领域，核心是使用产品过程中及产品失效后尽量减少对环境的负作用，减少负能流对环境的影响。人类在消费过程中，必须树立全球环境伦理道德观念，不因自己的一己私利、贪欲、方便而去盲目大量使用非绿色产品，造成对当代人环境的破坏、损害，甚至剥夺下一代人的环境权利。因此，要最大限度地实行绿色消费，减少对环境污染物质的排放。对旅游消费来说，那就是要推行文明旅游方式，进行绿色旅游消费，包括不伤害珍稀动植物，不购买相关动植物制品，尊重旅游地的文化与文明等。

专业词汇

可持续发展 可持续经济 可持续生态 可持续社会 公平性原则

持续性原则 共同性原则 旅游可持续发展 生态环境伦理 人类中心主义
非人类中心主义 环境道德规范

思考与练习

1. 如何理解可持续发展的概念及其内涵？
2. 谈谈“发展”与“增长”二者之间有哪些区别与联系？
3. 可持续发展应遵循哪些基本原则？
4. 旅游可持续发展的目标是什么？
5. 什么是生态环境伦理？
6. 生态环境伦理包括哪些基本内容？
7. 结合个人旅游经验讨论一下在旅游活动过程中应如何遵循环境道德规范原则。

第5章

旅游环境容量与质量

本章导读

旅游环境容量与质量是旅游环境保护实践中不容忽视的基本问题。通过本章的学习,了解旅游环境容量的概念和特点,熟悉旅游环境容量的基本类型及其测量方法;掌握旅游环境质量的概念、内容及对旅游环境质量的要求,认识旅游环境质量评价的概念、类型及其评价程序。

第一节 旅游环境容量

旅游环境容量,又称为旅游容量或旅游承载量,它是旅游地理学、旅游环境学、旅游规划学乃至旅游管理学关注的焦点问题之一,被称为旅游可持续发展的判据之一。旅游容量的评估和拓展对于实现旅游业的可持续发展具有重要意义。

一、旅游环境容量研究的缘起与发展

旅游承载量是一个从生态学中发展起来的概念。“承载量”这一概念最早并不是用于人身上,而是用于动物身上,尤其是动物养殖业,如一定面积的草地可提供多少只羊食用,且草地不会受到严重损害,日后又照样可提供放牧使用。

“环境容量”作为一个概念最初诞生于19世纪末的日本,它是指某一区域环境可容纳的某种污染物的阈值;存在阈值的基本原因是环境(特指自然生态环境)具有一定的消纳污染能力(即自净能力),但这种能力存在一个上限值,即容量。今天,这个概念已经是环境管理中实施对污染物总量控制的重要概念。而且,随着社会的发展,这一概念的内涵和外延也在不断发展和深化。在100多年的时间里人们已将它从单一的生态学领域借用到很多相关领域,如环境保护、人口问题、土地利用、旅游管理等。

旅游承载量的概念出现的时间较晚。旅游承载量这一概念最早是由 W. 拉帕吉 W. Lapage 在 1963 年首次提出的。它是伴随着现代环境运动而产生的。20 世纪 60 年代被称为“环境破坏的年代”,工业化国家的大规模的工业化生产是导致这种环境破坏的根本原因。此时的旅游业在西方已有较大规模的发展,虽然旅游

业被称为“永远的朝阳产业”和“无污染产业”，但因旅游产品供求量不平衡，一些著名景区已出现人满为患之势，由此唤起了人们对旅游业的重新认识。有这样一个“事件”成了导火索。美国西部加利福尼亚州中东部的约塞米蒂国家公园内，有一条内华达山脉是著名的旅游胜地，每年在国家法定假日内都聚集了 5 万名左右的露营地，12 平方公里的谷底，有 2 平方公里成了一种变相的“难民营”——贫民窟，不但对公园生态系统产生威胁，而且在一定程度上因游人过密引发了秩序混乱、犯罪、吸毒等问题。美国的众多媒体对此进行抨击，引起了当政者和学术界对超环境容量形成的危害问题的高度重视。此后，世界其他一些旅游区也出现了类似的问题，引起了人们对旅游环境问题的警觉，对旅游承载量的研究表示了极大的关注。20 世纪 70~80 年代，国际上出版了一大批对旅游环境容量及相关内容进行研究的论文和专著。

虽然有关旅游环境容量的理论性研究取得了丰硕成果，但伴随着这些理论在实践中的应用，人们也逐渐认识到了旅游容量问题的复杂性，因为不同的地区，不同的人群，容量值都不同，研究起来很困难。同时由于旅游容量涉及面广，变量因子复杂，因此要提出普适性的解决办法是不可能的，只能提出参考模式和解决问题的一般方法。

二、旅游环境容量的概念和类型

（一）旅游环境容量的概念

容量一词虽然简洁，但内涵却很复杂，很难定义。在不同的场合对不同的人而言，它具有不同的意义。按照 P.W. 威廉姆斯 (P.W. Williams) 的观点，旅游容量具有规范和描述两方面的特征。从规范的角度考察，旅游容量可以赋予一个旅游地以合理的使用方向和使用量的规定性；而从描述的角度看，旅游容量可用以描述某一旅游地使用数量与质量之间的关系。实际上，正是旅游的这种功能上的复合性特点导致了它的多重意义，当然也诱发了一些滥用问题。

旅游环境容量是广义的、综合性的概念，它涉及旅游活动的空间、生态、经济以及社会、心理等许多方面。旅游容量又是一个操作性的概念，在旅游规划和管理中具有重要意义。

综上所述，旅游容量的概念必须具有高度的概括性。其比较有代表性的定义是：旅游容量是指对某一旅游地而言无害于其可持续发展的旅游活动量。

关于此概念，需说明四点：

第一，旅游容量是一个空间描述范畴，当对应于某个有限区域上的物理空间时才是有效的，这也就必然涉及到资源的空间分配问题。

第二，旅游容量还是一个时间描述范畴，其内涵是可持续发展观念，因此它涉及资源的代际分配问题。

第三,旅游容量主要地仍是旅游环境容量,但环境的外延在这里是相当开放的,包括了自然、社会、文化和经济等诸方面。

第四,旅游容量是一个综合量度,既涉及旅游者活动,也涉及旅游产业活动,还涉及旅游者与旅游目的地居民的互动关系,因此,旅游容量会涉及到人的心理感知和产业的发展诸种问题。

(二) 旅游环境容量的构成体系

旅游环境容量由四种基本容量组成

1. 旅游生态容量

生态容量是指在一定时间内旅游区的自然生态环境不致退化的前提下,所能容纳的旅游活动量。生态容量是立足于当地原有的生态质量,并考虑自然环境对于旅游场所产生的旅游污染物是否能够完全吸收与净化的问题。因此生态容量的计算取决于一定时间内每个游客所产生的污染物数量及自然生态环境净化与吸收污染物的能力。

需要指出的是,虽然一般生态环境系统都有一定的纳污自净能力,即通过稀释、扩散、挥发、沉降等物理作用,氧化和还原、化合和分解、吸附、凝聚等化学作用,以及吸收和降解等生物作用来消除污染物,使生态环境系统达到自然净化,保持生态系统的平衡和稳定;但是,如果生态环境系统长期超量接纳外部尤其是人为的强制输入污染物,这种稳定性、平衡关系就会被破坏,被打乱,生态系统将陷入自危状态,自动调节能力下降,最终可能导致整个生态系统崩溃。所以,生态环境系统的自动调节能力和代偿功能是有一定限度的,当干预因素的影响超过其生态系统的承载阈值时,就意味着生态系统面临着失衡和崩溃的危机。旅游生态容量这个概念就是从这个角度来约束旅游活动量(包括旅游者活动和旅游产业活动)的。

2. 旅游感知容量

旅游感知容量也称旅游心理容量或旅游气氛环境容量,是需求方面的惟一一个容量概念。

根据环境心理学原理,旅游者在旅游时对环绕在身体周围的空间有一定的要求,如果空间狭小、拥挤,便会导致情绪不安和精神不愉快。所以,旅游感知容量是指旅游者在某一地域从事旅游活动时,在不降低活动质量(保持最佳游兴状态)的条件下,该旅游地域所能容纳的旅游活动最大量。旅游感知容量属于心理需求方面的容量概念,它是从服务于游客的角度来讲的。

旅游感知容量受旅游者各种心理因素的影响,因此,旅游感知容量不能简单地用环境对旅游者人数的容纳值加以反映,因为这个量值充其量仅仅是一个单纯的外在的指标。

对于旅游者来说,他们对旅游环境的心理感受的阈值既取决于旅游的性质、旅游者的经验背景、看待问题的方式、调整心态的能力,也取决于旅游者与当地居民

在交往中角色扮演的效果。几乎可以肯定的是，在一般情况下，旅游心理容量都可能是一个最不稳定的量数，会因时、因地、因人而呈现出很大的不同。

3. 旅游社会容量

旅游社会容量主要是指接待地区的人口构成、宗教信仰、民族风俗、生活习惯、社会开化程度以及国家政策等所决定的当地居民和社会文化形态可以接纳和容忍的旅游业的规模它主要是指旅游地所能承受的因游人的大量到来而产生的对当地社会和文化形态的冲击之最大极限，或者说，当地居民对外来文化的接受或容忍程度，以及在某单位时间内能接纳多少游客，才不会引起当地居民的反感和对当地社会环境的破坏。

从世界各地旅游发展的经验看，当地居民对旅游者的态度往往沿着这样的规律发展：在旅游发展的早期阶段，当地人欢欣鼓舞，他们对投资和就业机会得到改善感到高兴。这时旅游者数量较少且大多属于“探险者”能够接受东道主的道德标准和价值观。这些都意味着旅游者将受到欢迎，甚至被视为朋友。此后，当地人对旅游给他们带来的利益已习以为常，他们对旅游发展带来的问题开始有所了解，并逐渐接受它。他们与旅游者的交往变得较为平常，带有更多的商业色彩。随着旅游业的进一步发展，当地人认识到旅游正以某种方式改变着他们的社会和文化标准。他们普遍感到，旅游者给他们带来的与其说是利益，还不如说是烦恼。最后，当地人对旅游者潮水般涌入表现出公开的敌意。

夏威夷的瓦基基海滩经营了近 40 年，是整个太平洋地区在经营上最成功的一个旅游胜地。可是作为一个成熟的旅游胜地它也出现了许多社会问题：兴旺带来了小商、小贩、娼妓富人都要在这里盖房子使得环境变得拥挤；人们来往的交通工具——飞机、汽车带来空气污染。如此等一系列社会问题接踵而来，毁坏了这一地区的优越性，当地居民反对发展旅游的呼声越来越强烈。

4. 旅游经济容量

旅游经济容量也称旅游经济发展容量是指一定时间和一定的区域范围内由经济发展的整体水平所决定的旅游活动的极限。旅游作为一个产业，是与国民经济其他部门密切相关的旅游的接待能力依赖于当地的经济水平从而形成了约束旅游发展和旅游活动规模的阈值。具体说，旅游经济发展容量有四个影响因素：

(1) 设施容量 指旅游基础设施与专用设施的容纳能力 即在一定时间、一定区域范围内，依其经济发展程度或水平所决定的能够接纳的旅游活动量。

(2) 区域旅游开发的能力、旅游业的投资能力、所能投入旅游业的人力资源以及供给能力。

(3) 当地与旅游业相关的产业 如交通、零售、服务等所能满足旅游需求的程度及从区域外调入人力、物力、财力的可能性与可行性。

(4) 如果发展旅游业不可避免地要使某些产业萎缩，甚至完全终止，则应考虑

旅游业与这些产业之间的比较利益

在一般情况下，设施容量是经济发展容量中的主要方面。设施容量也称为设施承载量，是一个重要的承载量指标。它是以发展因素作为评估参数的，如用停车场、露营区等人为设施的供给量，来求得旅游承载量。若将空间视为一种资源，它有下列两个方面容量，一是每个空间单位如每平方米土地可提供多少游客使用；另一方面则是以设施单位作为计量，如每座露营场可提供多少游客使用。根据学者的看法，一般说来设施承载量和人为设施的规模直接相关，其中包含对许多基础设施的考虑，如该区水资源可提供多少人使用，该区供电状况可提供多少户人家使用，还包括交通运输的容量、住宿设施的床位数等。一般来说，设施承载量容易决定，就看既有设施的提供能力，可为多少游客服务。所以说设施承载量是最为直观的，其测量方式也是简易的。此外，同一环境的设施承载量并非是个固定值，不同季节、不同时期可能会产生变化，如高山地区的步行道在雪季时可能结冰，这时的承载量就不同于夏季，生态环境对人类活动干扰的敏感性也会随不同季节而改变。

现代旅游是经济和社会发展到一定阶段的产物。因此，各区域的旅游接待能力也受到当地的经济和社会发展水平的限制。较发达区域易于适应游客的增长，而欠发达区域对快速增长的旅游需求适应能力相对低一些。空间和人口规模相近的两个区域，在旅游资源潜力近似的情况下，经济较发达的区域旅游容量较大。

三、旅游环境容量的测定

（一 确定旅游环境容量的障碍

正如巴克姆 Barkham 于 1973 年所说：“旅游容量涵义简明但在不同的情况下却有不同的解释不同的人有不同的理解”因此很难得到准确的测定方法并且还必须做出多种假设。确定旅游环境容量的障碍主要来自以下几方面：

1. 背景值的设定

对于旅游环境容量的测定，首先必须确定测量所依据的背景值。我们必须找到完全未经人为干扰的环境来作为背景值，才能比较现况的变化；但是这种原始环境是很难找到的，某些地区或许表面看似无人干扰存在，但实际上该生态系统已遭人为污染了，如空气污染会越区传播、地下水污染物质也会在地下水层里流动。要找原始环境，取得背景值，大概只能回到远古的年代了。

2. 不同群体对拥挤的感知存在着差异

如果必须在承受拥挤和放弃旅游之间做出选择，人们会在多大程度、哪些情况下选择前者呢？这取决于旅游者的地域分布及其社会文化背景。从地域上看，南欧人比北欧、北美人，亚洲人比欧美人似乎更能容忍高密度的拥挤和近距离的个人空间。以美国和日本对海滩利用者的典型调查为例，在日本，平均利用密度处于 5 平方米/人以上时，海滩上游人的满足程度已超出 60% 而在美国 平均利用密度

在 15 平方米/人以下时,游人的满足程度小于 60%。当平均利用密度达到 10 平方米/人时,日本海滩游人的满足程度已接近 100%,而此时美国海滩游人只有不到 50%的人感觉满意。

3 管理水平和技巧能影响旅游容量

旅游环境容量其实并不是一个定数 即使能够量化的也只能作为参考 通过科学的规划工作和管理措施,旅游容量在不同情况下是不同的或者说是可以提高的。加拿大怀伊沼泽地野生动物避难处是成功运用规划和管理而不是减少游客人数的方法解决容量问题的最好例子。他们独具匠心的做法是:把旅游者活动中心和停车场建在对野生动物没有任何影响的地带 而且经高速公路进出非常便利。在那里 游人可以通过各种展览和有关视听材料旅游指南对沼泽地和野生动物的全貌有所了解 即使足不出户也能略知一二;同时允许少数自助式或团队游人在保护区边缘地带参观,在与旅游者活动中心的近距离途中开通一列火车 专供游人目睹野生动物。这样 就能够体面有效地把游人拒于生物易损地带之外,而不会超出它的极限容量。

(二) 旅游环境容量的测量依据——基本空间标准

旅游环境容量的测量在于应有一个基本的空间标准,即单位利用者,通常以人或者人群为单位,也可以是旅游者使用的载体(如轿车、船等)所需占用的空间规模或设施量,这是旅游环境容量测量的基点,也称为单位规模指标。以海浴为例,基本空间标准多以平均每位海浴者所占用的海滩面积来表示。

1. 基本空间标准计量指标

对于不同的旅游容量而言,表示基本空间标准的计量指标也不相同。关于旅游资源容量的计量,通常用人均占有面积数(米²/人表示)在测量设施容量时多用设施比率(设施量/旅游者数);在测量生态容量时,一般采用一定空间规模上的生态环境能吸收和净化的旅游污染物的数量(污物量/环境规模)

2. 有关基本空间标准数据的获得

基本空间标准数据的获得,大多是长期经验积累和专项研究的结果。在旅游规划中,基本空间标准是规划时直接应用的一项重要指标。测定旅游资源容量、旅游心理容量和旅游设施容量的基本空间标准,初始阶段需要对旅游者进行直接的调查,如搜集不同旅游者对于同一利用场所的拥挤与否和满意程度的反映,即可得出这一场所的基本空间标准,然后将其调查资料运用到同类型旅游场所的规划与管理中。具体调查方法可视环境与具体条件而定,有问卷调查、统计法、比较分析以及航空摄影分析等方法。

3. 基本空间标准事例

对于一个旅游场所而言,它所要接纳的旅游活动的性质和类型,是决定其基本空间标准的关键因素。不同的场所有不同的空间标准,室内标准与室外标准不同,自然风景区与人文名胜地的标准也不一样,也就是说不同旅游活动场所的基本空

间标准差异可以很大。此外,影响基本空间标准的因素还有各国、各地区的旅游资源条件、旅游环境和旅游客源结构、居民生活方式等。

我国经过多年实践得到一些具体数据,例如我国古典园林游览的基本空间标准以每人 10 平方米左右为宜;商业型旅游胜地的观景点,人均占有面积应该达到 8 平方米;风景旅游城市中的自然风景公园应该达到每人 60 平方米。表 5-1 为日本旅游场所基本空间标准;表 5-2 为欧美旅游设施基本空间标准;表 5-3 为中国海水浴场设施的基本空间标准,这些都可用于参考。

4. 基本空间标准的测定

在测定旅游容量的实际工作中,不同的旅游容量有不同的量度方式。有的量取极限最大容纳能力,有的则量取合理容量。每个旅游基本容量的原有涵义都是指旅游活动的最大承受能力,但在实际旅游规划和管理中,则主要寻求旅游合理容量,而对于经济发展容量一般只关心设施容量。至于旅游资源的合理容量值,则应与感知容量值一起考虑。容量计算中所取的时间单元,可以是某一时点可容纳力(时点容量)如日容量、周容量、月容量、季容量、年容量等。

表 5-1 日本旅游场所旅游承载量的空间标准

场所	基本空间标准	备 考	
动物园	25 平方米/人	上野动物园	
植物园	300 平方米/人	神代植物园	
高尔夫球场	0.2~0.3 ha/只	9~18 洞,日利用者 228 人(18 洞)	
滑雪场	200 平方米/人	滑降斜面的最大的日高峰率为 75%~80%	
溜冰场	5 平方米/人	都市型的室内溜冰场	
码头	小型游艇	2.5~3.0 ha/只	25 平方米/艘
	汽艇	8 ha/只	100 平方米/艘
海水浴场	20 平方米/人	沙滩	
划船池	250 平方米/只	上野公园划船场 2 ha,80 艘	
野外比赛场	25 平方米/人		
射箭场	230 平方米/人	富士自然修养林	
骑自行车	30 平方米/人		
钓鱼场	80 平方米/人		
狩猎场	3.2ha/人		
旅游牧场、果园	100 平方米/人	以葡萄园为例	
徒步旅行	400 平方米/团		
郊游乐园	40~50 平方米/人		
游园地	10 平方米/人		
露 营 场 所	一般露营	150 平方米/人	容纳 250~500 人
	汽车露营	650 平方米/辆	容纳 250~500 人

资料来源 保继刚等,《旅游地理学》高等教育出版社,1993 年 5 月。

表 5-2 欧美旅游设施基本空间标准

旅游活动	场 所	基本空间标准
住宿	旅馆	10~35m ² /人
	海滨假日旅馆	15 m ² /人
	山区旅馆	19 m ² /人
饮食	超过 500 床位,旅馆外餐饮用地	24 m ² /人
娱乐	海滨胜地	0.1 m ² /人
	山区滑雪旅游地	0.25 m ² /人
	室外电影场	最多 1000 人/场
开敞空间(户外娱乐和赏景 用)行政和中心服务	夜间俱乐部	最多 1000 人/处
	海滨或乡村旅游地	20~40 m ² /床
	滑雪旅游地	5~15 m ² /床
	集中服务(洗衣和食物处理等)	最少 0.3 m ² /床
	行政、健康与卫生服务	0.2 m ² /床

资料来源:黄羊山、王建萍,《旅游规划》,福建人民出版社,1999年6月,第157页。

表 5-3 中国淡水湖泊浴场设施建议指标

项 目	数 量	
	公共浴场(平方米/千人)	专用浴场(平方米/千人)
更衣室		150~200
保存室	20~40	包括在更衣室内
净身室	10~20	50~100
管理室	15~30	30~50
仓 库	5~10	30~50
厕 所	10~15	包括在净身室内
停车场	100~150	500~1000

资料来源 冯勇、舒伯阳,《区域旅游规划》南开大学出版社,1999年3月第50页。

(三) 旅游资源容量和旅游感知容量的测定

仅就资源本身的容纳能力而言,极限值的取得较为简单,以资源的空间规模除以每人最低空间标准,即可得到资源的极限时点容量,再根据人均每次利用时间和资源每日的开放时间,就可得出资源的极限日容量:

$$C = \frac{T}{T_0} \cdot \frac{A}{A_0}$$

式中,C为极限容量;T为每日开放时间;T₀为人均每次利用时间;A为资源的空间规模;A₀为每人最低空间标准。

旅游者的心理容量一般要比旅游资源极限容量低得多,这有其深刻的环境心理原因。根据环境心理学原理,个人在从事某种活动时,对环绕在身体周围的空间

有一定的要求 任何外人对该空间的进入 都会使人感到受侵犯、压抑、拥挤 导致情绪不快、不安,这种空间称之为个人空间。个人空间的大小受三个方面的因素影响 活动性质和活动场所的特性 年龄、性别、种族、社会经济地位与文化背景等个人因素;人与人之间的熟悉和喜欢程度、团体的组成与地位等人际因素。活动的性质对个人空间值影响最大,通过对参与不同活动的旅游者进行环境基本要求比较,即可看出这种影响(见表 5-4)。个人空间值就是规划和管理中所用的基本空间标准。实际上,旅游资源合理容量的观念也主要是考虑旅游者感知的满足程度,即旅游者平均满足程度最大时,旅游场所容纳旅游活动的的能力被视为旅游资源的合理容量值。从这里可以看出,旅游资源合理容量事实上与旅游心理容量(旅游感知容量)为同一个数值。

表 5-4 旅游者对环境的基本要求

旅游者类型	基本要求
荒野爱好者	不希望有商业性设施,寻求自然随意的环境,看到的人要少;期望宁静、清新、与世隔绝的气氛
运动爱好者	希望有起码的设施,追求自然气氛,期望有好的运动条件和较宁静的环境
野营者	一般以家庭或亲朋为活动团体,寻求自然的气氛,要求较大的活动空间;愿意看到周围有一些同类型的旅游者;希望有起码的设施
海浴者	一般呈小集体活动,希望看到较多的同类旅游者,追求略为热闹的气氛;要求设施完备
自然风景观赏者	希望充分体验自然美景,不愿意赏景人很多而破坏宁静气氛。此类旅游需求量大

资料来源 保继刚等,《旅游地理学》高等教育出版社,1993年5月。

影响旅游者个人空间的因素复杂多样,大多数情况下难以有一个使所有旅游者都满意的个人空间值(基本空间标准)。因此,旅游者平均满足程度达到最大的个人空间值,就被作为旅游资源合理容量或旅游感知容量计算时的基本空间标准。相应计算公式为:

$$C_p = \frac{A}{Q}KA$$

$$C_r = \frac{T}{T_0}C_p = K \frac{T}{T_0}A$$

式中, C_p 为时点容量; C_r 为日容量; A 为资源的空间规模; Q 为基本空间标准; K 为单位空间合理容量; T 为每日开放时间; T_0 为人均每次利用时间。

(四) 旅游生态容量的测定

旅游生态环境容量主要指以自然为基础的旅游区容纳旅游活动量的限定值。并非所有类型的旅游地皆存在生态容量问题。人造的大规模旅游吸引物或文物古迹,本身并无自然生态成分,因此没有生态容量的问题,只有那些以自然为基础的

旅游地才存在一个容纳旅游活动量的生态限度。在这个限度内旅游地的自然生态环境不致退化,或者在很短时间内自然生态环境能够自行调节,有可能从已退化的状态恢复原状或原貌。

旅游生态容量的确定是立足于维持当地原有的自然生态质量。维持旅游地的自然生态质量,包含两个基本的方面:第一,自然环境能够承受因旅游活动造成的对生态的消极影响,即自然环境本身的再生能力能很快消除这些消极影响。例如,在旅游旺季时,自然风景区的植物遭受旅游者的直接践踏,但最迟这些植物能在下一个旅游旺季到来时恢复到原有的生长状况;第二,自然环境对于旅游者所产出的污染物能够完全吸收与净化。

某些旅游地生态环境容量的大小取决于自然生态环境净化与吸收旅游污染物的能力,以及在一定时间内,每个旅游者所产生的污染物的数量。

关于生态容量的测定,一般应以旅游区为基本空间单元。有些旅游活动直接导致的对自然环境的消极影响可以通过严格管理措施而予以控制、限制或者基本可以杜绝如践踏、采摘、折损等在生态容量测定中一般不予考虑而只考虑对污染物的吸收与净化。因此,一个旅游区生态容量的测定因子主要考虑自然生态环境净化与吸收旅游污染物的能力,以及一定时间内每个游客所产出的污物总量。其旅游区生态容量测定公式为:

$$F_0 = \frac{\sum_{i=1}^n S_i T_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

式中 F_0 为生态容量(日容量)即每日接待游客的最大允许量; P_i 为每位游客一天内产生的第 i 种污染物质量; S_i 为自然生态环境净化吸收第 i 种污染物的数量(量/日); T_i 为各种污染物的自然净化时间; n 为旅游污染物种类数。

显然,生态容量的测定,最重要的是确定每位游客一天所产生的各种污染物质量和自然环境净化与吸收各种污染物的数量两个参数。这两个参数会随旅游活动的性质、旅游区所处的区域自然环境而有大的差别。在我国北方的观赏型旅游区,旅游者每人每天产生的主要污染量如表 5-5。

表 5-5 旅游者产生的主要污染物 (中国)

污染物	数量(g/(人·日))
粪便	400
BOD	40
氨氮	7
悬浮固体	60
不居住游人垃圾	200(公园) 500(远足)

在绝大多数旅游地，旅游污染物的产出量都超出旅游区生态系统的净化与吸收能力，因而一般都需要对污染物进行人工处理。

人工处理污染物的速度要比自然的净化和吸收速度快得多。据国外的经验，1公顷面积的污水处理场，日可处理约 3330 人产生的生活污水。在旅游需求日益增长、旅游旺季高峰流量增大的情况下，为保护旅游区的生态环境，大的旅游风景区一方面应配备旅游污染物的人工处理系统；另一方面应尽可能改革某些固体用具的质量，如塑料饭盒、塑料包装袋类，可考虑以纸质盒袋代替，从而减少固态污染物的数量。

(五) 旅游经济容量的测定

影响经济发展的因素主要有两个方面：其一是旅游内部的经济因素，主要指旅游设施；其二是旅游外围的经济因素，它以基础设施和支持性产业为主体。影响旅游需求的最敏感的问题是食宿供给条件，其次是娱乐、购物条件或设施。这两者所决定的旅游经济发展容量的测定公式如下：

$$C_e = \frac{\sum_{i=1}^m D_i}{\sum_{i=1}^m E_i}$$

$$C_b = \sum_{i=1}^H B_i$$

式中 C_e 为主副食供应能力所决定的旅游容量(日容量)； C_b 为住宿床位决定的旅游容量(日容量)； D_i 为第 i 种食物的日供应能力； E_i 为每人每日对第 i 种食物的需求量； B_i 为第 i 类住宿设施床位数； m 为游人所耗食物的种类数； H 为住宿设施的种类数。

据北京市调查，我国旅游者(含国际旅游者)对各种食物的日需求量或基本消耗标准见表 5-6。

表 5-6 旅游者基本消耗(北京)

粮食	0.4kg/(人·日)	注：主副食量如考虑不居住游人及服务人员的消费，可按所述指标的 50% 计算
肉	0.15kg/(人·日)	
蛋	0.1kg/(人·日)	
奶	0.1kg/(人·日)	
鱼	0.15kg/(人·日)	
水果	1kg/(人·日)	
蔬菜	2kg/(人·日)	
酒、饮料	1.5kg/(人·日)	
用水量(根据不同旅游地具体确定)	一般宾馆 2t(床·日)不居住游人 10~25L/(人·日)	
供电	3kW·H(床·日)	
煤气	3~5m ³ /(床·日)	
热力	40 万 J/(床·日)	
电话(宾馆)	1 门/床	
车辆(宾馆)	0.15 辆/床(小车)	
停车场(宾馆)	4~5m ² /床	

由于我国大多数风景名胜区普遍存在淡季和旺季游客数量差异十分悬殊的问题，所以在考虑旅游经济发展容量时，除上述的两个基本因素外，这一因素也应有所考虑。

（六 旅游社会容量 承载量 的调查

虽然社会承载量较生态承载量来说是不具体的，但是对许多旅游区的考察发现，在许多情况下最终旅游承载量是由社会承载量所决定的。研究者大多希望通过社会承载量分析 事前设计该旅游区所能容纳的游客人数。社会承载量分析大多是围绕着可容纳的人数进行分析和探讨的。游客行为也会影响社会承载量，如乱丢垃圾、制造噪音、故意损坏环境等游客行为皆会降低旅游区的社会承载量；而当地居民若对游客不友善甚至恶言相向，则该地区的社会承载量也会大幅度降低。某些旅游活动本身所需空间并不大，但是旅游者所需要的心理空间必须大一些，否则他们就会感到不舒服，但是到底游客需要多大的旅游空间呢？到目前为止并没有具体的标准，研究者一般所采取的探索途径为调查游客对拥挤程度的知觉，当游客人数增加或有效空间减少时，游客的旅游体验和满意度就会明显降低。

（七 旅游环境容量在旅游环境保护中的应用

由于旅游饱和与超载常常导致严重的环境后果，对旅游业本身也产生很大的消极影响；因此，设法解决旅游饱和与超载问题已成为旅游管理和规划中的重要工作。在旅游管理和规划中，解决旅游饱和与超载的措施有：

1. 适量减低旅游需求

从旅游需求方面着眼，可适量减低旅游旺季的高峰流量，使旺季的游客流量在旅游地域饱和点之内。采取的有效方法是影响旅游者的旅游决策行为。一般是通过大众传播媒介向潜在的旅游者陈述已经发生过的旅游超载现象及其环境后果，并预测当年旺季可能出现的旅游流量和超载情况，从而影响旅游者选择旅游目的地的决策行为和时间。

2. 提高旅游供给能力

调控旅游供给的内部结构并辅之以对旅游需求的引导措施。这一方法的着眼点在于对旅游者实行空间上的分流

旅游区超载一般分为两种情况，对应的则有不同的空间分流措施。第一种情况是，旅游区内的部分景区超载，而其他景区并未达到饱和，这些景区的剩余容量完全可以满足超载景区超载部分的旅游流量。在这种情况下应采取内部分流的办法。第二种情况是，景区内部空间分流之后仍然超载。在这种情况下，如果旅游区容量仍有扩大的潜力，则应尽快予以扩建。如果旅游地已无扩建潜力或扩建后仍不能避免超载，则必须采取外部空间分流措施，主要是开发建设新的旅游区来解决。

第二节 旅游环境质量

当前,旅游开发活动异常活跃,许多地区把旅游业视为解决经济萧条、振兴地方经济的“灵丹妙药”,一些贫困地区甚至将旅游开发设计成为消除贫困的“金钥匙”。但是科学规律是不可抗拒的,任何事物的发展都要因地制宜,一窝蜂、不讲条件地开发是盲目的而且是有害的。旅游业作为一种“盛世产业”必须建立在整个国民经济的良性发展之上,必须与当地经济总体发展情况相协调。而且,在旅游发展过程中,只注重经济效益而忽视综合效益,忽视旅游发展对环境造成的消极影响,不利于旅游业的可持续发展。因此,为了避免盲目开发,以及有效控制和防止旅游活动对环境的消极影响,风景旅游区开发必须进行前期的综合分析评价:景观质量如何?有无市场?资源存在的背景要素——自然环境和人文环境质量是否适于开发?国家政策是否有相关规定(如自然保护区)等。这就涉及到旅游环境质量及其评价的问题。

一、旅游环境质量的概念、要求和内容

(一) 旅游环境质量的概念

什么是质量?国际标准化组织(ISO)定义为“能够满足阐明的或隐含的需求或服务的特性和特点的总和”。根据这个定义,我们可以理解质量为“符合顾客需要的目标或程度”。质量是客观事物的性质和数量的反映,它是可以认识并能够度量的。任何事物都有质量,环境也不例外。

所谓旅游环境质量,是指在特定的历史时期和特定的空间条件下,旅游地环境的总体和环境的某些要素(如大气、水体、地质地貌和生物等)对旅游开发经营和游客的生理、心理及旅游活动的适宜程度。它是旅游环境系统客观存在的一种本质属性,并能用定性和定量的方法加以描述的旅游环境所处的状态,简言之,就是旅游环境素质优劣的程度。

衡量旅游环境质量好坏的标准是:是否适宜旅游者及旅游地居民健康地活动和生活;是否适宜旅游业的持续发展,是否适宜人类社会物质文明和精神文明的不断增长的需求,是否具有良好的生态环境、社会及经济效益等。

旅游环境质量的好坏,直接制约着旅游活动的开展及旅游业的经营与发展。因此许多国家和地区都在想方设法着力提高旅游环境质量,以招徕更多的游客,获取更大的经济效益与社会效益。

(二) 对旅游环境质量的要求

由于旅游活动是人们的一种较高层次的物质和精神享受,因此,人们对旅游环境质量的要求不同于对一般的环境质量的要求。总体来看,人们对旅游环境质量

的要求要高于、好于对一般的环境质量的要求

1. 要保证游客的人身和财产的安全

安全是游客的最基本需要，也是保证游客满意度的最基本条件。1998年4月18日郑州铁路职工宁毅清在黄山旅游时被一块从十多米高的山崖上滚下来的2公斤重的“飞来石”砸成重伤。贵州马岭风景区索道断落导致多人死亡。杭州千岛湖发生在1994年的“三三一”千岛湖恶性事件等，都曾给当地的旅游业带来巨大的打击。风景旅游区的安全管理十分重要，可以说，没有安全就没有旅游业。在我国，游客最关心的就是旅游的安全问题，例如2000年暑假，中国青少年研究中心等单位对北京10所大学的500名中青年教师问卷调查，在关于“你在暑期旅游最担心的事”一项中，50.2%的受访人选择了“旅游安全问题”，居第一位。处于第二位的是“治安问题”，占34.2%。第三位的是旅游服务质量问题，占27.4%。

风景旅游区的安全问题主要包括自然灾害、人为灾害、安全事故、治安管理等 方面。

2. 要保证游客的身心健康

旅游的环境质量应明显高于一般的生活与生产环境质量。这种环境质量不仅要达到一般的或较高的生理要求，还应满足游客更高的心理需求。因此，旅游环境不应有致病因素。要保证有清新的空气、洁净的水体、良好的卫生环境，更要有优美的风景、协调的建筑、适宜的气氛和方便、舒适的服务设施等。

3 要有自己的特色

以山水为主要特色的旅游目的地，游客对其环境质量的要求则更高，因此，对其要有特殊的评价标准。例如桂林山水有“甲天下”之称，所以对桂林山水的质量应有更高的标准。

（三）旅游环境质量的内容

旅游环境是一个复杂的大系统，其内容由各种自然生态环境要素和人文社会环境要素所组成。根据旅游环境的基本组成来分析，旅游环境质量可以分四个方面来考察，即旅游景观质量、旅游生态环境质量（大气环境质量、地质环境质量、土壤环境质量、生物环境质量等）、旅游设施质量以及旅游地的社会环境质量。

1. 旅游景观质量

旅游景观本身的质量可以从其美学价值、历史价值、科学价值等方面来考察；如杭州西湖的美学价值很高，而西安的秦兵马俑则以其历史价值和科学价值而著称。

2. 旅游生态环境质量

旅游生态环境质量包括大气环境质量，水体环境质量，地质环境质量，土壤环境质量，生物环境质量等。这四个方面是任何旅游区点的基础环境，也是构成对旅游者具有吸引力的基础。

3. 旅游设施质量

即为游客的旅游活动提供服务的设施质量它包括旅游宾馆饭店、餐厅、旅游交通以及旅游购物和娱乐设施的质量等。具体内容包括设备设施质量、安全设施质量、卫生环境质量以及服务质量等。

4. 旅游地社会环境质量

旅游地社会环境质量包括：游客所接触的社会、经济及文化状况，如旅游地政府的旅游政策、物资供应、社会治安、当地居民对游客的态度等的环境质量。

二、旅游环境质量评价的概念和类型

优化旅游环境质量是旅游持续发展的重要前提。世界旅游业迅速发展的事实已经说明，旅游与环境的关系极为密切与微妙尤其对于旅游地来讲，人们的旅游开发经营和旅游活动主要是在这一空间展开的。为促进旅游业的可持续发展，提高旅游业的经济效益、社会效益及环境效益，优化旅游地的旅游环境质量势在必行。其中，对旅游环境质量进行评价是旅游环境建设和保护的重要基础性工作之一。

（一）旅游环境质量评价的概念

环境质量评价（Environmental Quality Assessment 简称 EQA）是环境科学中的一个重要方面。所谓环境质量评价，是评价环境质量的价值，而不是评价环境质量本身。所谓‘价值’是指环境能满足主体某种行为的程度，所以，环境质量评价就是对环境质量满足人类社会生存发展需要的程度进行评定。

旅游环境质量评价是对旅游地的环境进行的专门的价值评估，是对旅游环境能够满足旅游活动需要的程度（环境质量是否能够带来旅游者的满足，即旅游环境质量的价值）进行的量化分析或定性分析过程。

这里，主体是旅游者，客体是旅游环境，客体能够满足主体需要的程度——环境质量能够满足旅游者的身心需求，即旅游环境质量的价值。对这一价值进行的说明、分析和预测，就是对旅游环境的质量评价。

旅游地环境质量评价是从旅游开发经营和旅游活动的需要出发，运用相应的数理方法，对旅游地环境系统状态的价值进行科学的评定。其实质是在对旅游地与旅游相关的环境要素调查的基础上，以旅游开发经营和旅游活动要求（适宜性或满足程度）为标准，对其质量优劣程度进行深入剖析和研究；其目的在于调整人们在旅游开发与利用中的行为，使旅游环境质量朝着更加有利于人们旅游发展需要的方向变化。

（二）旅游环境质量评价的类型

旅游环境质量评价在空间上可以是一个旅游点、一个旅游区、一个风景区、一个旅游城市等；在时间上可以分为回顾性评价、现状评价或影响评价；在被评价要

素的组成上,可分为单要素评价、多要素联合评价及综合评价。目前,在实践中应用最多的是以时间为标准进行的分类,即分成回顾评价、现状评价及预测评价(影响评价)三种类型。

1. 旅游环境质量回顾评价

即对一旅游地过去一定历史时期内的旅游环境质量,根据有关历史资料进行回顾性的评价。通过这种评价可以揭示出某旅游区域在一定历史时期内,由于发展旅游给环境带来的各种影响及其发展变化过程。旅游环境质量回顾评价的判据是历年积累的有关环境资料。进行这种评价常常要受历史资料积累情况的限制,一般多在科研监测工作基础比较好的大城市中进行。因目前我国主要的旅游地区尚缺乏此类资料的积累,故只有少数旅游地开展旅游环境质量回顾评价。

2. 旅游环境质量现状评价

某一地区,由于人们近期和当前的旅游开发活动和生活活动,会引起该地区环境质量发生或大或小的变化,并引起人们与环境质量的价值关系发生变化,对这些变化进行评价称为环境质量现状评价。

一般是根据旅游地近年来的环境监测资料,尤其是当年的环境资料,对旅游地的环境质量进行评价。通过这种形式的评价,阐明当前环境污染的现状,并对当前的环境质量进行评估和分析,为进行区域环境污染综合防治和管理提供科学依据。

所谓环境质量的现状是人们近期已经实施和当前正在实施的行为对环境影响的结果。所以,环境质量现状评价的含义,也包含一定成分的回顾性评价的成分。

目前我国多数旅游地的评价为旅游环境质量现状的综合评价。我国于 20 世纪 70 年代开始进行环境现状评价研究,20 多年来我国进行了许多河流、水体、大气等单个环境要素质量的现状评价,还进行了许多城市的环境质量的综合评价。研究较早的城市有北京市、南京市、天津市、西安市、太原市、沈阳市等。

3. 旅游环境质量影响评价

在一项工程动工兴建以前,对它的选址、设计以及在建设施工过程中和建成投产可能对环境造成的影响进行预测和评估,称为环境影响评价。目的是为了防止产生新的污染源及人类不恰当的活动。进行这种形式的评价是很有意义的,我国已将环境影响评价列为一项环境法律制度。

环境影响评价是进行环境预防管理的一种方法,它体现了人们在环境管理方面广为奉行的“防胜于治”的原则。概括地说,环境影响评价就是对一项开发活动将来会对环境带来什么影响做出评价。

按照世界标准化组织(ISO)14001 标准的定义,环境影响是“全部或部分组织的活动、产品或服务给环境造成的任何有益或有害的变化”。广义地理解,环境影响是人类活动给环境造成任何有益或有害的变化。旅游开发活动也会给环境造成

积极的或消极的影响 但是人们更关心的是负面的影响 即有害的变化 因此 只了解它的现状是不够的, 还应该估计、预测它的发展趋势。旅游环境影响评价的目的, 是在旅游开发活动或决策之前, 全面地评估旅游活动可能给环境造成的显著变化 并提出相应措施 从而起到‘防患于未然’的作用。

(三) 旅游环境质量评价的制约因素

1. 污染源及其范围难以确定

旅游活动是人类社会经济发展到一定阶段的产物。大多数旅游区域在发展旅游之前, 人们已经进行着各种各样的政治、经济、文化和生活活动。这些活动都可能对环境产生不同程度的影响, 因此在旅游活动开展后, 难以确定对旅游环境的影响来自人们哪方面的活动。对旅游环境的影响既可来自自然原因, 又可来自人为原因, 因而往往难以确定环境的改变是人为作用还是自然作用的结果。此外, 旅游及相关产业或行业、旅游区(点)及其相邻或附近地方的活动, 都会对环境造成影响。相关产业或行业是指由于旅游开发带动起来的客运、餐饮、纪念品制造等行业 相邻地方是指与旅游区(点)在地理位置上相邻或相近的工矿生产区、居民生活区等。因此, 旅游地污染源的范围就很难确定。

2. 评价标准难以确定

评价对象不同、目的不同、地区范围大小不同 所要求的精度也就不同 并且有关因素中有相当部分难以用数量明确表示。这些问题将影响到环境质量评价的范围及精度。

另外, 虽然一般的环境质量评价已经有了一些标准, 但由于旅游环境的特殊性, 加上旅游业发展时间较短, 还未形成专门的旅游环境质量评价标准。而且其环境质量评价还要考虑人文社会环境因素, 有相当的部分难以量化, 更增加了旅游环境质量评价的难度。

3. 观念问题——重视程度不够

长期以来很多人将旅游视为无污染工业, 加上旅游企业的急功近利, 因此, 旅游环境质量评价常被人们所忽视。比如很多开展生态旅游的旅游区都没有进行旅游环境质量评价。

三、旅游环境质量评价程序

旅游环境质量评价面对的旅游区环境是错综复杂的环境总体, 必须设计一个合理的科学程序, 以保证既能深刻认识环境方面存在的主要问题, 又能把握环境的总体特征。

(一) 旅游环境质量现状评价的程序

1 旅游区性质定位

一般意义上的环境质量评价, 是以环境质量对人类生活和工作特别是人类健

康的适宜程度作为评价标准，而旅游环境质量评价是以对游人的心理、生理适宜性或满足程度作为判别标准。由于不同的旅游地存在着不同的价值，它对旅游者心理和生理的满足内容与程度是不同的，即使是同一旅游地，对不同动机旅游者的满足也是不相同的。

既然评价的对象存在多种价值（多样性利用方式），其价值的评判就必须考虑人类主体的需要。因此，旅游区性质定位便是首先确定人类发展行为特征，即确认区域环境为自然风光旅游区，还是人文景观或人造景观旅游区，抑或是三者的融合，然后进行二级分类——是山岳型、水景型、山水型、特异风光型、古城型、大都市型、海滨型、古典园林型还是人工主题园型；最后要对旅游区提供的主体旅游活动形式予以认定——是观光型、度假型、娱乐型还是综合型、特殊型。这是评价的基础性工作——不同的旅游活动类型和旅游区性质，游客所要求的环境质量也不同。

2. 选择评价要素和权重值

(1) 评价要素的选择

进行旅游环境质量评价，必须确定选取评价的环境要素，即评价指标。这是评价工作的核心环节之一。对于环境要素的范畴，在《中华人民共和国环境保护法》中指出：“本法所称环境是指大气、水、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、野生植物、名胜古迹、风景游览区、生活居住区等”从旅游环境质量评价的角度来考虑，除上述环境要素外，还应将与旅游开发经营及旅游活动关系密切的社会环境（如政府的旅游政策、经济发展程度、社会治安、居民对外来游客的态度等）诸要素列为待选要素。对于不同主题或开发方向的旅游地，因旅游开发经营和旅游活动对环境质量的要求不同，故在进行评价时，对于旅游环境要素的选取也不相同。例如对登山旅游地和对海滨旅游地，以及对森林公园和对文物古迹的环境质量评价时，所选取的环境要素显然有很大差别，且其主导环境要素肯定是不相同的。一般包括景观构成要素和环境质量要素。前者是与景观的形成密切相关的内容，是直接构景要素，如地质、地形、水体、气候、土壤、植被、建筑、艺术、风情等；后者是狭义的环境质量要素，如大气环境质量、水环境质量、噪声、固体废弃物等。见图 5-1。

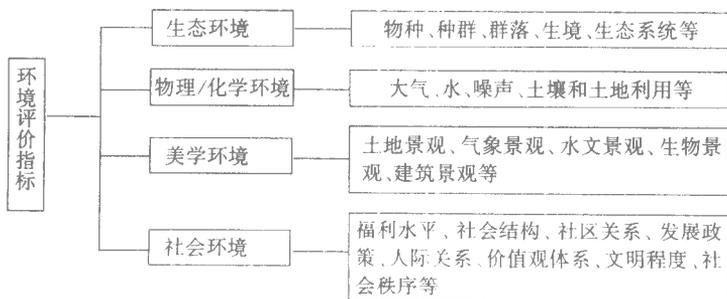


图 5-1 一般环境质量评价指标涉及的内容

(2) 权重值的确定

由于旅游目的地和旅游依托地的情况千差万别，各环境要素（因子）对游客的影响程度不同，因而权重值确定起来就比较复杂，但有以下四条原则可以遵循：

第一，以自然生态旅游资源为主的旅游目的地，着重评价其自然生态环境质量。其中又可根据主要吸引物的不同，确定其不同的权重值。如以山水为特色的旅游区（点）要以水体质量、山地质量和绿化程度等为重点。

第二，以人文社会旅游资源为主的旅游目的地，着重评价其人文社会环境质量，包括资源本身所具有的科学、历史与艺术等价值及游客所感受的社会环境等。

第三，以旅游城镇为主的旅游目的地，着重评价其综合环境质量，如大气质量、噪声程度、绿化面积及安全卫生、方便舒适、轻松愉快条件等。

第四，确定权重值的方法，可以采取专家判断法、游客征询法或数学统计法等。

3. 确定评价标准

环境质量标准是国家为保护人民健康或其他需要而对环境中污染物或其他物质容许含量所作的规定。与环境质量相对应，它主要有水质质量标准、大气质量标准、土壤质量标准和生物质量标准四大类。每一类又按不同用途或控制对象分为若干小类，如水质质量标准按水体类型分为地面水质量标准、海水质量标准和地下水质量标准等。

环境质量标准体现了国家的环境保护政策和要求，是衡量环境是否受到污染的尺度，也是环境规划、环境管理和制定污染物排放标准的依据。环境质量标准在环境评价工作中的作用和地位是至关重要的

旅游环境质量现状评价可参考国家的一般环境标准，从而制定出相应的环境质量标准。

4. 环境现状监测、分析与评估

首先 根据不同性质旅游区的环境要素进行深入、细致的监测、观察和调研、统计 获得真实、详细、全面的第一手资料。

在监测工作中 定区、定点、定时间很重要 应当一年按不同季节搞几次 这样才能获得比较可靠的资料。在监测工作中，要注意监测资料的代表性、可比性和准确性。具体监测方法应按国家规定标准进行有条件的地方，监测工作可从不同学科角度进行。如除进行旅游环境污染物的监测外，还可进行环境生物学监测和环境医学监测，由不同专业来评价环境污染状况，这样可更全面地反应环境的实际情况。

评估要选用适当的方法，要根据环境监测资料，对不同地区和地点、不同季节和时间的环境污染程度进行定量和定性的判断与描述，并分析说明造成环境污染的原因 重污染发生的条件 以及这种污染对人、植物、动物的影响程度。根据得到的资料，对旅游环境进行综合分析评价。

5. 提出环境质量评价结论

即利用选择或制定的评价方法，对环境质量进行等级或类型划分，以及绘制环境质量图，提出环境质量评价的结论。

通过评价得到的结论是重要的成果。这一成果对于旅游环境管理部门、规划部门都是很有意义的基础资料。据此，可以制定出具体措施控制和减轻一个旅游区或旅游城市的环境污染程度。对一些主要环境问题，可以通过进行污染技术治理、制定合理的旅游开发规划等措施加以解决。所以，评价结果是进行旅游环境管理和决策的重要依据。

(二) 旅游环境质量影响评价的程序

旅游环境影响评价的程序包括以下六个部分：

第一，确定评价范围。

第二，选择评价要素和参数。

第三，确定评价标准。

第四，环境现状监测、分析与评估。

以上四点与旅游环境质量现状评价的程序相同。

第五，预测环境影响。主要有两点：一是对自然生态环境的影响，包括对地质、地貌、水文、土壤、气候、生物群落等的影响；二是对人文社会环境的影响，包括对交通等基础设施、土地利用、城镇布局、文物古迹、民族风情等的影响。

第六，编制环境影响报告书。提出环境影响报告书并制定出防止环境污染的对策，为项目的设计和管理部门提供决策依据。

专业词汇

旅游容量 旅游生态容量 旅游感知容量 旅游社会容量 旅游经济容量
旅游环境质量 旅游环境质量评价 旅游环境质量回顾评价 旅游环境质量现状评价 旅游环境质量影响评价

思考与练习

1. 解释下列概念：旅游环境容量，旅游环境质量，旅游环境质量评价，旅游环境质量影响评价。

2. 旅游环境容量由哪些基本容量构成？

3. 旅游环境容量的测量依据是什么？

4. 旅游环境质量包括哪些内容？

5. 旅游环境质量评价有哪些基本类型？

6. 你认为应怎样对西安秦兵马俑、桂林山水及杭州西湖三个地方的旅游环境质量进行评价？

第6章

旅游环境监测与管理

本章导读

旅游环境监测与管理是旅游环境保护实践中的重要环节。本章着重介绍旅游环境监测与管理的基本概念以及对旅游环境进行监测与管理的基本方法。通过本章的学习，要掌握两部分内容：一是旅游环境监测；二是旅游环境管理。具体包括了解环境污染监测的意义、分类及基本方法；熟悉生态监测的指标选择和方法；掌握旅游环境管理的概念、特点、基本职能以及旅游环境管理的基本制度等内容。

在环境保护中，管理和治理，两者是相辅相成的，缺一不可，而管理更加重要。通过管理，可防止新污染；促进治理；巩固和发挥治理效果。而环境监测则是环境管理中的一项重要工作。

第一节 旅游环境监测

环境保护包括环境污染防治和生态环境保护两个方面的内容。所以，广义的环境监测应包括两个方面：环境污染监测和生态监测。环境污染监测侧重的是环境污染的防治；生态监测侧重的是生态系统的保护。以下就这两个方面分别作介绍。

一、环境污染监测

监测环境污染状况的工作称之为环境污染监测。环境污染监测是间断或连续测定环境中污染物的浓度，分析和研究其变化对环境影响的过程。由于污染源强度、地理环境、气候条件的不同，排放的有害物质有化学活性、分散性、扩散性的差异，所以污染的影响有些是短期性、急性的，有些则是长期性、慢性的或者是潜在性的。因此，要在一定范围内设置若干监测点，组成监测网监测污染物的浓度变化及影响，为环境治理和法规实施提供依据。

（一）环境污染监测的意义

1. 环境监测是环境监督管理的基础

环境监测在环境监督管理中占有主要地位。环境质量是通过环境监测数据来反映的。我们掌握了某一旅游区或某一污染源的监测数据，就可以及时了解某一旅游区的环境质量变化动态，或了解某旅游区污染源污染物的排放状况。另一方面，我们要贯彻执行国家和地方各级政府有关环境保护的政策、法律、规定、标准等，尤其是那些有数量指标的法规，只有根据监测所获得的数据和资料，才能进行综合分析和评价。离开了环境污染监测，将无法进行监督。所以说，环境污染监测是环境监督管理的基础，是环境监督管理的“耳目”

2. 强化环境监测管理是科学管理的需要

随着科学技术的进步，人们生活水平的提高，环境管理的科学化、定量化要求必将更为严格，从而也更加依赖于环境监测。另一方面，环境监测是以环境监测数据为依据的，具有真实性和客观性，能真实地反映环境质量的现状或污染程度。这样，在环境管理中，特别是在处理某些环境纠纷时，就可以极大地避免一些人为主观因素的干扰，使问题得到顺利解决。因此，强化环境监测管理是科学管理的需要。当然，我们也要加强环境监测队伍的建设，加强环境监测方法及仪器设备的研究，使监测方法和仪器设备更加现代化，使监测结果更加及时、准确和可靠。

（二 环境污染监测的目的和任务

1. 环境污染监测的目的

旅游环境污染监测的目的是通过对旅游区（点）环境状态和变化的监测与观察，分析和评价环境质量，根据监测结果制定治理对策和管理办法，评价防治措施的实施效果，确保环境管理法规的有效实施。

2. 环境污染监测的主要任务

环境污染监测的主要任务是：

第一，检验和判断环境质量是否符合国家规定的环境质量标准，定期提出环境质量报告书。

第二，判断污染源造成的污染影响，为环境法规实施提供数据，并评价防治措施的实施效果。

第三 确定污染物的浓度、分布状况、发展趋势和发展速度 掌握污染物的污染途径，预报环境状况，确定防治对策。

第四，研究污染物扩散模式。一方面用于新污染的环境影响评价，为决策部门提供数据；另一方面为环境污染的预测预报提供资料。

第五，积累旅游区内的长期监测数据，结合流行病的调查资料，为保护人民的健康，以及制定和修改环境质量标准提供科学依据。

（三 环境污染监测的分类

环境污染监测工作可按监测目的、监测对象以及污染物的性质进行分类。

1 按监测目的划分

研究性检测 它是研究污染物自污染源排出后 其迁移、转化的规律 以及污染物对人体及物体的危害性质和影响程度

常规检测 常规检测是最基本的监测工作 它是按一定的要求和计划 定时、定点，测定污染源排放情况及其排污负荷变化情况，分析污染物超标程度和频率，评价环境质量，预测环境变化趋势。这是一项经常性的监测工作。管理部门可及时掌握所管辖地区污染源排污负荷、环境要素的污染现象和变化趋势，以便随时调整控制污染的措施和有关规定。

污染事故监测 对事故性污染 如石油溢出事故 进行监测 确定污染范围及其严重性，为防止污染事态发展提供监测依据。另外，通过监测，可发现企业污染事故的苗头，预报、预警污染事故发生的可能性。这种监测在查清污染事故的原因、控制污染事故的发展及事故善后处理方面起着重要的作用。

2. 按监测对象划分

可分为：大气污染监测、水体污染监测、土壤污染监测及生物污染监测。“八五”以来北京市坚持“环境管理依靠环境监测，环境监测为环境管理服务”的方针，环境监测工作取得了长足的进步。目前，北京市已形成较完备的空气质量监测网、交通大气环境监测网、地面水与地下水水质监测网、区域环境噪声与道路交通环境噪声监测网及环境辐射监测网。

3 按污染物性质的不同划分

可分为：化学毒物检测、病毒病菌污染检测、热污染监测、电磁辐射污染检测、放射性污染监测、富营养化监测等。

（四）环境污染监测的原则

由于受监测手段以及经济、设备等方面条件的限制，环境污染监测不可能包罗万象，应根据需要和可能确定监测对象，并要坚持以下两条原则。

1. 监测对象的选择

在选择监测对象时应从以下三方面考虑：

第一，在实地调查的基础上，针对污染物的特征性质，选择毒性大、危害严重、影响范围大的污染物作为对象，同时，对于潜在性危害大的污染物也不可忽视；

第二，对被确定监测的污染，必须采用可靠的测试手段和有效的分析方法，以便获得有效的监测结果；

第三，对监测的数据能够做出正确的解释和判断；根据标准分析其危害程度，做出合理的评价，防止监测中的盲目性。

2. 优先监测的原则

环境监测的项目很多，不可能同时进行，必须坚持优先监测的原则。首先要考虑的是污染物的危害性和迫切性。对影响范围大的污染物要优先监测，其次考虑局部的严重污染。

在大气污染监测中 根据以上两条原则及《国家大气环境质量标准》规定 现阶段常规分析的指标有二氧化硫、硫化氢、二氧化碳、氮氧化物、一氧化碳、氯、氯化氢、烟尘和粉尘。

水污染监测的项目是水污染综合指标和单个污染物的浓度。综合指标主要有 水温、电导率、溶解氧 (DC)、浑浊度、化学需氧量 (COD)、生化需氧量 (BOD)、总需氧量 (TOD)、总氮、总有机碳 (TOC)、溶解性和悬浮性固体等。监测单个污染物的浓度项目有：氟 (F)、氨 (NH_3)、硝酸根 (NO_3^-)、硫酸根 (SO_4^{2-})、氰化物 (CN)、砷 (As)、镉 (Cd)、铅 (Pb)、铬 (Cr^{6+})、汞 (Hg)、酚等

(五) 环境污染监测方法

1. 化学、物理监测

对污染物的监测，目前使用较多的是化学方法和物理方法。尤其是分析化学的方法在环境监测中得到广泛应用例如，容量分析、质量分析、光化学分析、电化学分析和色谱分析等。物理方法发展也很快，如遥感技术在大气污染监测、水体污染监测以及植物生态调查等方面显示出特殊的优越性，是地面逐点定期测定所无法比拟的。

污染物在环境中的分布是排放量、时间和空间的函数，并受气象、季节和地形等因素的影响。因此，必须在一个地区内进行多点、同步连续的监测，才能正确地掌握该地区的污染状况。不仅需要分析测试技术，还需要借助电子计算机建立自动监测系统 用以收集、处理、分析和储存数据 不仅监测环境质量现状 而且能预测、预报变化趋向。如由国家环保总局投资 150 万元在太湖流域湖州新塘港建立的水质自动监测站，是国家环保总局在全国首批确定的 10 个地方建立的水质自动监测站之一。自动监测站安装的是法国进口的水质自动监测仪器系列，可同时自动连续监测 PH 值、水温、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、总有机碳共 7 个水质指标。湖州水质自动监测站的建立，能够较全面地反映出湖州流入太湖的水质情况，为实现太湖水变清目标提供了管理依据和技术保证。

2. 生物监测

(1) 大气污染物中的生物监测。大气污染物中的生物监测有以下办法：①利用指示植物的伤害症状对大气污染做出定性、定量的判断；②测定植物体内污染物的含量 做出判断；③观察植物的生理生化反应，如酶系统的变化、发芽率的变化等，对大气污染的长期效应做出判断；④测定树木的生长量和年轮，估测大气污染的现状；⑤利用某些敏感植物，如地衣、苔藓等作为大气污染的植物监测器。

(2) 水体污染中的生物监测。水体污染中的生物监测有以下办法：①利用指示生物监测水体污染状况；②利用水生生物群落结构变化进行监测，同时可引用生物指数和生物种的多样性指数等数学手段；③水污染的生物测试，即利用水生生物受到污染物的毒害作用所产生的生理机能变化，测定水质的污染状况。

二、生态监测

环境保护包括环境污染防治和生态环境保护两个方面的内容。经过 30 多年的工作 我国在环境污染防治、监理、监测方面形成了一套较为完整的工作方法 而在生态环境保护方面的工作相对滞后，还没有一套行之有效的监测方法。生态监测是生态环境保护的基础，是生态科学管理的依据，是加强生态环境法制的重要手段。

实施生态建设，需要建立一套有效可行的生态监测方法，对生态的演化趋势、特性以及存在的问题进行监测、开展研究，对生态状况进行动态的定量监测与控制。生态监测是一项新的工作，也是今后环保工作的重点之一。在我国，由于生态监测工作才刚刚起步 基础设施差、底子薄、工作人员少。目前 除国家建立的专业生态监测点外，全国还没有进行系统的生态监测。因此 开展相应的工作 建立和完善生态监测体系是非常必要的。

（一）生态监测项目指标体系的建立

在确定的生态系统中，选择一系列项目指标，来反映该生态系统的基本特征及主要的生态问题，是生态监测的主要内容和基本工作。可通过典型生态类型和重点生态监测实验逐步完善。

1. 生态监测指标的选择

第一 自然指标 包括自然景观、自然状况、自然因素等指标；

第二 人为指标 包括人文景观、人为因素等指标；

第三，一般性监测指标，包括重点生态监测指标、常规生态监测指标；

第四，应急监测指标，包括自然力和人为因素造成的紧急生态问题监测。

2. 典型生态系统监测指标的选择

根据以上原则 就草原生态系统、农村生态系统、森林生态系统、城市生态系统的监测项目简述如下：

（1）草原生态系统。 ①草地水源 自然降水、地表水、地下水位；②草地植被 草地总面积、退化面积、沙化面积 盐浸及荒漠化面积 草地植物的种类及密度、盖度；杂草的种类及分布密度；退耕还牧面积；相应的地理位置；③草地载畜量；草地鼠、虫害密度；④矿产资源的分布及数量；⑤野生动物种类及数量；⑥突发性灾害监测。

（2）农村生态系统。 ①土地总面积，沙漠化面积，盐浸及荒漠化面积；②土壤有机质状况，土壤组成及成分变化；③农膜、农药、激素、化肥的使用量及残留量；④水土流失面积、植被的覆盖面积；⑤植物秸秆合理利用情况及能源；⑥矿产资源分布及数量。

（3）森林生态系统。 ①森林覆盖率；森林减少面积，新增面积；退耕还林面积；②林木种类、分布及数量③水涵养率及涵养量；④森林病虫害 火灾的频度 林区

的土壤指标 ;⑤ 野生动物种类、分布及数量 ;⑥ 矿产资源分布及数量 ; ⑦ 突发事件的监测。

(4) 城市生态系统。 城市建设布局 : 包括交通 , 工厂布局 排污道设置 居民区建设 , 公用设施建设 ;② 城市绿化面积 , 城市噪声 , 空气环境质量指标 , 水环境质量指标 ;③ 人口密度 , 沙尘暴的频度 ;④ 能源与动力的利用 ;⑤ 自然景观、人文景观的保护及利用等 ;⑥ 矿产资源种类、分布及数量 ;⑦ 环境教育的普及程度。

(二) 生态监测方法

1. 生态监测方法的选择

生态监测是指对生态系统中项目指标进行具体量测和定度 , 从而得出生态系统中某一项目的特征数据 , 通过统计分析 , 反映该指标项目的现状及趋势。同一指标项目可采用多种监测方法进行定性定量分析。在选择监测方法时 , 要注意现有的条件 , 结合实际选择出最佳监测方案。监测方案大致按以下几点内容编制。

- (1) 监测目的 ;
- (2) 监测方法及使用设备 ;
- (3) 监测场地描述 (土壤类型、植被、海拔、经纬度、面积等) ;
- (4) 监测频度 ;
- (5) 监测起止时间、周期 ;
- (6) 数据的整理 (观测数据、实验分析数据、统计数据、文字数据、图形数据、图像数据) 编制生态监测项目报表 ;
- (7) 监测人员及监测要求 (监测依据、执行标准、人员持证监测) ;

2. 生态监测仪器的选用

生态监测仪器设备选用的总体要求是 :

- (1) 科技性。选用的仪器设备要有较高的科技含量 , 尽量避免单纯的手工操作 , 使生态监测具有较高的起点。
- (2) 适用性。生态监测工作涉及范围广 , 监测项目繁杂 , 地域广阔 , 在选用仪器设备时要考虑仪器设备的实际使用条件 , 应选便于携带的仪器。
- (3) 可操作性。选用的仪器便于操作 , 易学易用 , 易推广 , 一机多用。
- (4) 有效性。选用仪器要考虑具体项目 , 在众多的仪器中 , 选用质量性能优异、响应特性好、精确度高、信息的输入输出对应 , 能真实地反映该项目生态状况的仪器。

目前 , 我们常见的生态监测仪器属大型监测设备 , 如遥感 (RS)、地理信息系统 (GIS)、地理图像系统 (GPS) 等 , 而常规的生态监测应选择小型仪器。一般的监测系统包括传感器、中间变换设备、传输设备、数据处理设备、显示记录设备几部分组成。

资料：福建采用高科技监测手段保护武夷山世界遗产

近年来，福建采用高科技手段监测保护武夷山世界文化与自然遗产，在核心景点天游峰和九曲溪等处建立了自动气象观测站、大气质量观测站、自动水文监测站，利用卫星遥感影像图，对遗产地范围内的动态情况进行了监测分析。

武夷山于 1999 年底被列入“世界遗产名录”后，严格按《世界遗产公约》要求，确定了景观资源、植物资源、动物资源、生态环境、环境质量、社区情况、巡护工作、旅游信息、古代建筑、古老遗存 10 项监测内容，并配备专业技术人员，具体负责监测。

景区管理人员还定期、不定期地会同有关方面在遗产地巡视、监测盗猎动物、偷砍林木、非法采集植物等活动，选择有代表性的动植物群落进行定期观察记录，对自然资源、古建古迹进行调查、摸底，为保护管理世界遗产提供决策依据。

在最近于重庆召开的中国世界遗产监测研讨会上，国家文物局局长张柏等专家对武夷山世界文化与自然遗产保护状况给予很高评价。

资料来源 遗产网论坛 中国世界遗产论坛“遗产监测”。

第二节 旅游环境管理

环境管理是协调人类社会经济发展与环境保护关系的重要途径和手段，也是环境保护工作的重要内容之一。环境管理是在环境保护的实践中产生，又在实践中不断发展起来的。通常环境管理往往包含着两层涵义：一是把环境管理当成一个工作领域看待，它是环境保护工作的一个最重要的组成部分，是政府环境保护行政主管部门的一项最重要的职能。二是把环境管理当成一门学科看待，它是环境科学与现代管理科学交叉的一门新兴学科，是环境科学的一个重要组成部分。

旅游资源与环境的保护同样离不开对旅游环境的管理。

旅游业的发展对经济、社会、环境等方面既有正面的、积极的影响，也有负面的、消极的影响。我们要充分利用旅游业正面的、积极的影响，减少以至避免它的负面的、消极的影响。而要达到这一目的，强化旅游环境管理是非常重要的一个方面。旅游环境管理作为一个综合性的工作领域，它是旅游环境保护工作的一个最重要的组成部分，是政府环境保护行政主管部门的一项最重要的职能。

一、旅游环境管理的概念和特点

（一）旅游环境管理的概念

所谓旅游环境管理，是指运用规划、法律、经济、技术、行政、教育等手段，对一切可能损害旅游环境的行为和活动施加影响，从而协调旅游发展与环境保护之间的关系，使旅游经济得到长期稳定的增长，以实现经济效益、环境效益、社会效益的

有机统一。

（二）旅游环境管理的特点

1. 综合性

旅游环境管理是旅游科学与环境科学、管理科学交叉渗透的产物，具有高度的综合性。主要表现在其对象和内容的综合性以及管理手段的综合性。

由于旅游业的综合性产业的特点，所以旅游环境管理的范围涉及一个国家或地区的旅游、交通、文化、文物、民族、宗教、城建、环保、工商、卫生、公安、工业、农业、商业、林业、水利等部门。此外，环境污染和破坏的防治工作是一项包含社会、经济、文化、生态等多要素的系统工程。任何单一的办法或措施都不可能奏效，必须采取法律的、经济的、规划的、行政的、科技的、教育的配套办法，并将其有机组合起来进行综合应用，才有可能取得成效。所以，旅游环境管理具有高度的综合性。

2. 区域性

不同国家、地区的旅游环境问题的内容和特点也不同，旅游环境问题由于自然背景、经济发展水平、交通条件、环境质量标准、社会文明程度、资源开发程度等的差异，存在着明显的区域性，因而区域性成为旅游环境管理的一个重要特点，这就决定了旅游环境管理必须根据区域环境特征，因地制宜地采取不同措施，以地区为主进行环境管理。即旅游环境管理的手段、制度等的运用，要注意结合当地环境问题的特点，不能一概而论，也没有放之四海而皆准的办法和标准。

3. 广泛性

环境问题如果没有公众的合作是难以解决的。因此，要解决旅游环境问题，还必须通过环境教育，使人们认识到保护旅游资源与环境的重要性。因此旅游环境管理还要依靠旅游者、旅游地居民、旅游部门与环保部门乃至政府其他相关部门等的广泛合作。所以旅游环境管理又具有相当的广泛性。

二、旅游环境管理的内容和任务

（一）旅游环境管理的内容

旅游环境管理的基本内容，可分为以下三个方面。

1. 旅游环境计划管理

旅游环境计划管理首先是制定好旅游环境规划，使之成为经济社会发展规划的有机组成部分；然后是执行环境规划，用规划指导环境保护工作，并根据实际情况检查和调整环境规划。

2. 旅游环境质量管理

旅游环境质量管理是为了保持适宜开展旅游活动所必需的环境质量而进行的各项管理工作。包括环境调查、监测、研究、信息交流、检查和评价等内容。

3. 旅游环境技术管理

旅游环境技术管理主要包括确定旅游环境污染和破坏的防治保护政策与合理的游览路线；确定旅游环境科学技术发展的方向；利用旅游环境保护的技术和情报；组织国内和国际旅游环境科学技术的合作与交流

（二）旅游环境管理的任务

我国旅游环境管理大体上有四项任务：

第一 贯彻国家和地方关于旅游资源与环境保护的方针、政策、条例、规划和计划国家宪法以及“六五”“七五”“八五”等规划明确规定的环境保护方针、任务、要求和具体措施，都是保证实现国家环境保护战略目标的法律和政策依据。环境管理的首要任务就是贯彻并实施这些法令和政策。各地可根据国家有关法律政策来制定本地区、本部门的管理办法。

第二，合理开发利用自然旅游资源，减少环境污染和破坏，维护生态环境的良性循环，促进旅游经济的持续发展。因为环境问题的产生往往是由于人们在旅游开发活动中不合理地开发和利用自然资源而造成的，因此必须通过加强管理来促进对旅游资源的合理开发利用。

第三 创建一个清洁、优美、生态健全和高度文明的人类生存环境 保护旅游者及当地人民的身心健康。环境管理的一个重要任务，就是在发展生产的同时保护好环境，以获得最佳的环境效益、经济效益和社会效益。

第四，开展旅游环境科学研究、旅游环境监测和旅游环境教育，普及旅游环境科学知识，提高全民族环境意识，为发展旅游环境保护事业服务。

三、旅游环境管理的基本职能

旅游环境管理的基本职能有四点，即规划与计划、协调、监督和指导。

（一）规划与计划职能

规划与计划是环境决策在时间、空间上的具体安排，是对一定时期内旅游环境保护目标和措施所做出的规定，是人们对于未来活动所做的安排。凡事预则立，不预则废。对于旅游环境管理来说，规划与计划是最基本的职能。

旅游环境规划就是对将来旅游环境保护工作做出一系列严密的计划，即比较全面的、长远的发展纲要和目标。所以规划的时间较长，一般在 5~10 年以上。实行旅游环境管理，也就是通过实施旅游环境规划，使旅游业发展与环境保护相协调。

旅游规划是旅游环境管理的重要内容，也是经济和社会发展规划或城市总体规划的组成部分。它是应用各种科技信息，在预测发展对环境的影响及环境质量变化趋势的基础上，为了达到预期的环境目标而进行综合分析做出的带有指令性质的最佳方案，其目的是在发展的同时保护环境，维护生态平衡，使社会可持续发展。

环境规划在社会经济发展和环境保护中所起的作用越来越重要。因为环境规划既是协调社会经济发展与环境保护的重要手段，又是体现环境保护以预防为主的最重要的、最高层次的手段，还是各级政府环境保护部门环境保护工作的依据。它还能为制定国民经济和社会发展规划、旅游发展规划及城市总体规划提供科学依据。

规划必须与计划相结合。由于旅游资源的破坏、旅游环境的污染有一个时空上的渐变过程，如果发生时间较长、范围较大的旅游资源破坏和旅游环境污染，就可能产生严重的不良后果。所以，在环境规划的基础上，还要制定更为具体、详细的计划，把规划目标具体化，制定具体的可行措施和行动方案。在管理学中，人们常把计划叫做“5W 1H”，即做什么（What to do）？为什么做（Why to do it）？何时做（When to do it）？何地做（Where to do it）？谁去做（Who to do it）？怎么做（How to do it）？这六点充分体现了计划职能的特点

（二）协调职能

旅游环境管理的协调职能是指消除旅游环境保护过程中的不和谐现象，以便形成一种合力，实施保护旅游资源与环境目标的管理活动。由于旅游产业的综合性，旅游环境管理涉及的行业广、部门多，因此，行业与部门之间的协调就显得十分必要。

旅游环境管理工作的协调就是环境管理部门把各有关地区、部门、行业都组织起来，做好各自管辖范围内的环境保护工作，并协调解决一些跨部门跨地区的环境问题。

（三）监督职能

监督，即对危害旅游环境行为的监察和对保护旅游环境行为的督促。所以，旅游环境管理的监督职能就是指管理主体监察被管理者的旅游行为。同时督促有关单位和个人遵守和执行旅游环境保护的法规、规划、规定和标准。

监督职能是旅游环境管理的最重要的职能之一。要真正把旅游环境保护的方针、政策、规划等付诸实施，变为人们的实际行动，组织协调只是一个方面，更为重要的是实行切实有效的监督。没有这个职能，就谈不上健全的、强有力的环境管理。

旅游环境监督的内容包括：

第一 监督旅游环境保护的政策、法律、法规、制度、标准的实施。

第二 监督旅游环保规划、计划的实行。

第三，监督各有关部门所担负的旅游环保工作的执行情况。

关于旅游环境的监督职能，有两点要注意：

第一，实现监督的基本条件。要实现旅游环境管理的监督职能，必须具备两个基本条件：一是要有充分的执行监督的依据，主要包括旅游环境规划、法规、标准

以及日常的旅游环境监测等；二是要有管理主体的权威性，能够名正言顺地执行国家赋予的监督职能。

第二，全过程监督旅游环境管理的监督职能，不能只是针对旅游及其相关活动过程的结果，而应贯彻于被管理者活动的整个过程。如某些部门和单位在风景区内大搞建设、破坏旅游环境的现象，并非一朝一夕形成的，也并非没有相应的约束规划、规定等，而是缺乏强有力的监督、检查。因此，对旅游及其相关活动进行全过程的监督管理，在不良现象发生之初及时制止并解决，可减少损失，有助于旅游环境的保护。

（四）指导职能

环境管理的指导职能，是指管理主体指引被管理者应该“怎么做”的导向活动，指导职能的实质就是服务。旅游环境管理的规划（计划）协调和监督职能，着重告诉被管理者“该做些什么”，而旅游环境管理的指导职能，则着重告诉被管理者“怎样去做”。指导活动，概括地说包括两个方面：一是指导如何搞好旅游环境管理；二是指导如何搞好旅游环境建设（防治污染和破坏）。具体地说，包括以下几点内容：

第一，用专业知识指导污染和破坏的防治。

第二，总结交流和推广环境管理及污染防治的先进经验和技術。

第三，指导环境科研攻关，为社会提供投资少、效果好的科研成果。

第四，组织开展环境宣传和教育工作，提高全民特别是决策者的环境科学水平。

旅游环境管理的四个基本职能在时间上有连续性，空间上有并存性，共同贯穿于管理活动的全过程之中，在同一时点上，既要有所侧重，又要全盘考虑，以避免片面性。

四、旅游环境管理的目标和手段

（一）旅游环境管理目标

旅游环境管理必须实现生态环境与旅游经济双重管理目标。

正确地认识和处理生态环境和旅游经济两个目标的关系，是环境管理的核心问题。要想持续地取得较好的旅游经济效益，需要对环境和经济双重管理目标不断优化，而实现优化最重要的一点就是要把双重管理目标放在同等重要的位置上，进行同步规划、同步运作，而不是用传统的经济效益标准指导旅游开发。忽视对生态环境的保护，迟早会造成对生态环境的破坏，因而是一种牺牲生态环境获取旅游经济效益的管理模式。要实现生态环境与旅游经济双重优化的环境管理目标，必须树立环境和经济同步发展、平衡发展的思想，把生态效益和经济效益相互推动的关系，贯穿到旅游经济活动的全过程：通过生态环境目标的实现，为旅游经济目标的实现创造有利的自然条件；通过旅游经济目标的实现，为生态环境目标的实现创

造丰厚的物质基础。

（二）旅游环境管理手段

从环境管理的对象来看，它涉及社会环境质量和自然环境质量，这两者相互依存、相互制约，构成了包含有自然、社会、经济和政治等因素错综复杂地交织在一起的系统，因而必须运用技术、行政、经济、法律、教育等多种手段进行管理。旅游环境管理手段包括行政手段、法律手段、经济手段、规划手段、宣传与教育手段及科学技术手段等六大手段。这六大手段将在第七章详细论述。

五、旅游环境管理的若干制度

（一）环境保护是我国的一项基本国策

在 1983 年 12 月召开的全国第二次环境保护会议上，环境保护被确定为中国的一项基本国策，这说明我国政府对环境保护事业的高度重视。

因此，环境保护是我国最高、最重要的政策之一，是制约全国、涉及全局、统帅各方和影响未来的重大政策，是制定其他各种有关政策的前提和依据。

环境是人们赖以生存和发展的最基本条件，从环境保护所从事的事业和工作对象看，它涉及到国民经济的各行各业、社会的方方面面，关系到全民族和子孙后代的切身利益。所以，把环境保护作为基本国策是我们党和国家的重大英明决策。

（二）我国环境保护的基本政策

20 世纪 80 年代我国制定了预防为主、谁污染谁治理以及强化环境管理的三大环境保护政策。

1. 预防为主

其基本思想是把消除污染、保护环境的措施实施在经济开发和建设过程之前或之中，从根本上消除环境问题产生的根源，从而减轻事后治理所要付出的代价。“预防为主”政策的主要内容是：把环境保护纳入国民经济与社会发展计划中进行综合平衡；把环境保护规划纳入城市总体发展规划，实行城市环境综合整治，调整城市产业结构和工业布局，实现资源的多次综合利用，改善城市能源结构，减少污染产生和排放总量；实行建设项目环境影响评价制度，避免产生新的严重环境问题；实行污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。

2. 谁污染谁治理

其基本思想是：治理污染、保护环境是生产者不可推卸的责任和义务，由于污染产生造成的损害以及治理污染所需要的费用，都必须由污染者承担和补偿，从而使“外部不经济性”内化到企业的生产中去。“谁污染谁治理”政策的主要内容包括：“要求企业把污染防治与技术改造结合起来，技术改造资金要有适当比例用于环境保护措施；对工业污染实行限期治理；实施污染物排放许可证制度和

征收排污费。”

3. 强化环境管理

其基本思想是依据我国的国情以强化环境管理为核心以实现在经济、社会与环境的协调发展战略为目的，走具有中国特色的环境保护道路

(三) 我国现行的环境管理制度

从 1973 年第一次全国环境保护会议以来，我国在环境保护的实践中，经过不断探索和总结，逐步形成了一系列符合中国国情的环境管理制度，即著名的“八项制度”。这些制度主要包括老三项制度即环境影响评价制度、“三同时”制度和排污收费制度以及新五项制度即排污许可证制度、环境保护目标责任制度、城市环境综合整治定量考核制度、污染集中处理制度和污染限期治理制度。

这“八项制度”的形成和发展经历了各自不同的道路，特点也各不相同。1989 年在第三次全国环境保护会议上对这“八项制度”进行了全面总结并作为以后一个阶段“积极推行深化环境管理的制度和措施”

1. 环境影响评价制度

在环境保护工作中对污染进行治理只是一种“亡羊补牢”的行为真正的保护应该是预防。环境影响评价就是一种较为有效的预防手段。

这项制度最大的好处，在于可以在建设和开发活动进行之前，对它将要给周围环境带来的影响作出正确的判断，这样就能及时采取措施，尽可能避免负面影响，而不至于陷入日后“先污染后治理”的尴尬境地。对那些会产生较大负面影响而又无法避免和克服这些影响的建设项目，可以通过一定的强制手段制止其实施。

1969 年美国首先提出“环境影响评价”这个概念并在《国家环境政策法》中将它定为制度，随后西方各国陆续将这项制度推广开。

我国 1979 年颁布的《中华人民共和国环境保护法（试行）》对环境影响评价制度做了原则性的规定。现在，环境影响评价在我国已成为一项专门的法律，《中华人民共和国环境影响评价法》已由中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议于 2002 年 10 月 28 日通过自 2003 年 9 月 1 日起开始施行。根据这项法律规定，凡从事对环境有影响的建设项目，都必须执行环境影响报告书的审批制度涉及工业、交通、水利、农林、商业、卫生、文教、科研、旅游、市政等对环境有影响的一切基本建设项目和技术改造项目以及区域开发建设项目。

2. “三同时”制度

在我国，与环境影响评价制度相关联的另一项环境制度是“三同时”制度。

如果说我国的环境影响评价制度是借鉴了国外特别是美国的经验的话，那么“三同时”制度则是我国独创的一项环境保护政策和环境管理制度。“三同时”制度始于 20 世纪 70 年代初期，以后在各项法律法规和政策规定中又不断得到充实和完善。1989 年颁布的《中华人民共和国环境保护法》又一次在法律上肯定了“三同

时”制度。经过二十几年的实践，到 90 年代以后，“三同时”制度已逐步成熟和完善。

“三同时”制度是指对环境有影响的一切基本建设项目、技术改造项目和区域开发建设项目，其中“防治污染和生态破坏的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。

治理环境污染，不仅要着力解决那些现有的老的污染源，更重要的是防止新的污染源的产生。大量旅游项目的建设要指望它们不产生任何污染显然是不现实的，比较可行的办法是要求它们有相配套的污染防治设施，以防止污染的产生。因此，新项目在设计主体工程的同时，就应考虑到配套的环保设施，并同主体工程一起施工建设，待主体工程完工后便可马上投入使用，这样就能有效地防治污染。“三同时”制度的最大好处是能在控制住原有污染的同时避免新污染的产生。

“三同时”制度与环境影响评价制度相结合，两者相辅相成，成为贯彻“预防为主”方针的完整的管理制度，是防止旅游环境污染和破坏的两大“法宝”。这些制度的推行可以使旅游开发建设项目做到布局合理，最大限度地消除和减轻环境污染，促进旅游经济与环境保护的协调发展。

3. 排污收费制度

排污收费制度是指对所有向环境中排放污染物的单位和个体生产经营者，依照国家的规定和标准征收费用的制度。这一制度充分体现了“谁污染谁治理”的原则。

排污收费制度是利用经济手段促进排污单位防治污染的一种措施。排污收费制度通过征收排污费给予排污单位施加经济影响。排污收费制度触动了企业的经济利益，使企业对防治污染的工作由被动状态转变为主动状态，使其自觉自愿地加入到环境保护的行列中来，从而达到保护和改善环境的目的。排污收费制度的实行取得了非常明显的效果。

根据新华网北京 2003 年 1 月 16 日电，随着《排污费征收使用管理条例》的颁布施行，我国已有 10 年历史的排污收费制度将出现新的变化。与原有法规相比，这一条例的新意主要体现在四个方面：按照污染要素的不同，将原来的超标收费改为排污即收费和超标收费并行；根据收费体制的变化，明确排污费必须纳入财政预算，列入环境保护专项资金进行管理；个体工商户也将成为排污费的收缴对象；规定排污费必须用于重点污染源防治、区域性污染防治、污染防治新技术新工艺的开发示范和应用。

排污收费制度是世界各国通行的做法。我国截至 2000 年底，共向 70 多万个单位征收排污费 463 亿元，其中 277 亿元用于污染治理。排污收费制度已成为我国环保法规的一项重要制度，对防治环境污染，改善环境质量，节约和综合利用资源、能源起到了重要作用。

4. 城市环境综合整治定量考核制度

所谓城市环境综合整治,就是把城市环境作为一个系统、一个整体,运用系统工程的理论和方法采取多功能、多目标、多层次的综合战略、手段和措施对城市环境进行综合规划、综合管理、综合控制,以最小的投入,换取城市环境质量优化,做到“经济建设、城乡建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展”。城市环境综合整治定量考核,不仅使城市环境综合整治工作定量化、规范化而且还增强了透明度,引进了社会监督机制。它对促进旅游城市环境改善有很大的作用。

5. 环境保护目标责任制度

环境保护目标责任制度是一项具体落实地方各级人民政府和有污染的单位对保护环境质量责任的行政管理制度。这项制度确定了一个城市、一个区域、一个部门乃至一个单位环境保护的主要责任者和责任范围,运用目标化、定量化、制度化管理方法,把贯彻执行环境保护这一基本国策作为各级领导的行动规范,把环境保护与生态建设任务落实到各级领导身上,将目标完成情况与政绩考核紧密地结合起来,做到领导换届不换任务,推动环境保护工作全面、深入地发展。

在过去相当长的时期里,环境保护工作没有明确地界定责任范围。当出现治理污染、保护环境的具体问题时,往往发生政府各部门之间互相推卸责任的情况。此外,环境保护工作是一项十分复杂的系统工程,需要统一指挥、统一规划、统一实施,环境保护工作只由环境保护部门负责是远远不够的。这一重任必须由地方行政负责人来承担。

以城市为例,城市政府要对环境质量负责。城市是工业和人口都集中的地方,污染也相对集中,因此,我国当前环保工作的重点在城市。改善环境质量是城市政府的一项重要职责,特别是市长更是责无旁贷,市长的态度是否积极,措施是否得力,对一个城市环境质量的改善至关重要。现在许多城市的市长在每年的施政纲领中都要宣布在改善环境上做几件事,并作为考核政绩的一项重要指标。在保护环境的问题上,市民的监督也很重要,一方面可以对排污者进行监督,另一方面也能促使市政府采取有效措施。现在有不少城市的环境污染得到一定的控制,环境质量有所改善,都和环境综合整治列上市政府的工作议程有关。

6. 排污许可证制度

排污许可证制度是以改善环境质量为目标,以污染总量控制为基础,对排污的种类、数量、性质、去向、方式等的具体规定,是一项具有法律性质的行政管理制度。我国目前推行的是水污染物排放许可证制度。

7. 污染集中控制制度

污染集中控制是指污染控制走集中与分散相结合,以集中控制为主的发展方向。这项制度的实施,可以充分发挥规模效应的作用。

8. 污染限期治理制

污染限期治理就是在污染源调查、评价的基础上，以环境保护规划为依据，突出重点、分期分批地对污染危害严重、群众反映强烈的污染物、污染源、污染区域采取限定治理时间、治理内容及治理效果的强制性措施，是人民政府为保护人民利益对排污单位和个人采取的有效法律手段。

专业词汇

环境污染监测 生态监测 旅游环境管理 旅游环境管理制度

思考与练习

1. 旅游环境监测包括哪两种类型的监测？
2. 环境污染监测的意义和目的是什么？
3. 旅游环境污染监测的类型和原则是什么？
4. 生态监测涉及哪些主要指标？
5. 什么是旅游环境管理？其内容和目标是什么？
6. 简述我国旅游环境管理的“八项制度”的基本内容。
7. 举例说明实施旅游环境影响评价制度及“三同时”制度的重要性

第7章

旅游环境保护的基本手段

本章导读

本章介绍对旅游环境进行保护的六大基本手段：法律手段、经济手段、规划手段、行政手段、宣传教育手段及科技手段。对每一个手段都兼顾了基本理论与在旅游环境保护中的具体应用。这是本书的核心内容，要结合案例学会将这些手段用于解决实际旅游环境问题。

第一节 旅游环境保护的法律手段

旅游会不会对生态环境产生负面影响 开发旅游是弊大还是利大 取决于是否在这一过程中实现了科学的管理。而科学管理的基础在于完善的法制。在旅游环境保护工作中，旅游环境保护的法律、法规和标准发挥着十分重要的作用。可以说 旅游业的可持续发展必须要有切实可行的法律、法规作保障 做到“以法兴游”“以法治游”杜绝一切破坏旅游资源与环境的现象。

一、旅游环境保护法律手段的定义与内容

(一) 定义

旅游环境保护的法律手段，就是利用各种涉及旅游资源与环境保护的有关法律、法规来约束旅游开发者和旅游者的行为，以达到对旅游环境进行保护的目。

简单地说 就是利用法律手段对旅游环境进行保护 或者说 是对旅游环境的法律保护。

法律手段的基本特点是权威性、强制性、规范性和综合性。基本要求是有法必依、执法必严、违法必究。

法律管理手段是旅游环境保护管理的强制性措施。旅游环境的保护必须立法 尤其是对重点旅游区。因为只有将环境保护纳入法律条款 增强环境保护的力度 才能使环境保护落到实处。

(二) 内容

旅游环境保护的法律手段，主要包括旅游资源法和旅游环境法。

旅游资源法是调整人们在旅游资源的开发、利用、管理和保护过程中所发生的各种社会关系的法律规范的总称。旅游资源法一般包括国家公园（风景名胜区）、文物古迹保护、自然保护区、海滩管理、游乐场管理、野生动植物资源保护等方面的法律、法规、法令、条例和章程等。

旅游环境法是环境法的重要组成部分，环境法规定的保护范围包含了旅游环境法的保护范围。

二、环境保护法律的产生和发展

如同其他法律一样，环境保护法律也有其产生和发展的过程。环境保护法的产生和发展与环境问题的产生和发展密切相关。随着人们对环境问题认识的不断深化，环境保护法律得到不断的发展和完善。总结人类对环境问题的认识过程，环境保护法律的发展大体可分为以下三个阶段。

（一）第一阶段——古典环境法阶段

在人类社会早期，环境问题产生的原因主要来自农牧业和手工业的生产活动。因此，古代一些文明国家最早产生的环境保护法规，主要是为了防止农业生产活动对森林、水源、生物等自然资源和环境的污染和破坏。但由于当时人类对环境的影响程度较低，因此，反映在法律上多是一些零散的、个别的保护环境的法律条文。例如《韩非子·内储说上》记载：“殷之法，弃灰于公道者断其手。”这说明我国早在殷商时期，就有禁止在街边倾倒灰土的法律规定。其后，秦朝沿用了这项规定，并对保护森林、水道、动植物等做了明确的规定。如秦律田律规定：禁止在春天砍伐林木和堵塞河道；不到夏季不准烧草为肥；不准采集刚发芽的植物；不准捕捉幼兽、幼鸟和鸟卵及毒杀鱼鳖等等。在《唐律》、《明律》、《清律》中也有许多保护环境的规定。这些都是古代中国关于保护自然环境的法律规定。

在国外，古巴比伦王国于公元前 18 世纪制定的《汉谟拉比法典》中规定了对牧场、林木的保护。中古时期英国的伦敦，曾把有恶臭的集市贸易驱逐到城镇外面。公元 1306 年英国国会发布文告，禁止伦敦工匠和制造商在国会开会期间用煤。

以上这些古代的具有保护环境作用的法律条文，一般都夹杂在其他法律里，没有形成独立的环境保护法律。而且它们仅仅包含着保护局部环境的意思，没有现代的环境保护概念及环境科学的理论。

（二）第二阶段——近代环境法阶段

工业革命以后，随着资本主义大工业的出现，环境问题已发展到主要是以工业生产对环境的污染为主的阶段。反映到环境保护法律上，这个时期出现了一些单项的专门的环境保护法规，而且主要是以防治水质污染和大气污染等为主的专门法律、法规。如 1864 年英国的《煤烟法》，1876 年英国的《河流防污法》等。

以上这些关于保护环境的单行法规是被分散在行政法、民法、劳动法、刑法等各个法律门类之中。与第一阶段相比，这些关于保护环境的法律不再是夹在其他法律里面的零星条文，而是已经出现了许多单独的专门的环境保护法规，在环境保护法的发展过程中前进了一大步，具有重大意义。但也要看到，这些单行法规还没有上升为独立的法律。

（三 第三阶段——现代环境法阶段

20 世纪 50 年代以后，由于现代大工业生产突飞猛进，生产力、科学技术快速发展，人口急剧增加，人类的生产和生活活动向环境中排放大量废弃物，环境污染问题日趋严重。再加上人类的大规模开发活动，消耗大量的资源和能源，对环境造成很大的破坏，严重地威胁到生态系统的平衡和人类自身的健康与安全，环境问题已成为当今突出的社会问题。为了解决这些问题，环境科学及环境保护事业应运而生。反映到法律上，不但出现了各种保护环境的单行法规，而且还出现了综合性的基本法 即所谓“环境保护基本法”。

随着全球环境问题的日益突出和严重，许多国家先后颁布了大量的环境保护法规，并逐渐形成了较完整的环境保护法律、法规体系。

三、环境权与环境法律责任

（一）环境权

1. 环境权的提出

环境权作为一项新的人权，是伴随着环境危机而产生的新概念，它创立于 20 世纪 70 年代。

1970 年 3 月，国际社会在东京召开了一次关于公害问题的会议，会后发表的《东京宣言》第 5 项中提出：应把每个人享有其健康和福利等要素不受侵害的环境的权利……作为一种基本人权，在法律体系中确定下来。从而明确地提出了环境权的概念。

1972 年联合国召开了第一次人类环境会议，普遍接受了环境权的观点，并在会议所发表的《人类环境宣言》中加以明确规定：“人类有权在一种能够过尊严的和福利的生活环境中享有自由、平等和充足的生活条件的基本权利，并且负有保证和改善这一代和世世代代的环境的责任。”这标志着环境权成为被世界所接受的普遍性的法律概念。

2. 环境权的概念和内容

环境权是指公民、法人组织和国家享有良好环境、合理利用自然资源的权利。

（1）公民的环境权。公民的环境权，是指公民享有适宜健康和良好生活环境的权利，包括以下几项内容：①日照权；②通风权；③安宁权；④清洁空气权；⑤清洁水权；⑥观赏权。

(2)法人及其他组织环境权。法人及其他组织环境权，是指法人及其他组织拥有享受适宜环境和合理利用环境资源的权利，包括以下几项内容：①对良好环境进行无害使用权；②依法排放其废物权；③享受清洁适宜的生产劳动环境权。

(3)国家环境权。国家环境权，指国家根据宪法的授权而拥有的、保障全体公民的环境权益的权利。它包括以下几项内容：环境处理权；②环境管理权；③环境监督权。

（二）环境保护的法律责任

环境保护中的法律责任，是指违反环境保护法，破坏或者污染环境的单位或个人所应承担的责任。依照环境保护法的规定，环境法律责任可分为行政责任、民事责任和刑事责任三种。

1. 环境行政责任

环境行政责任是指违反了环境保护法，造成环境污染和破坏但尚未构成犯罪的单位或个人所应承担的行政方面的责任。其形式包括行政处罚和行政处分两种。

环境行政处罚包括警告、罚款、责令重新安装使用、责令停止生产或作用、责令停产或者关闭以及其他形式等。

环境行政处分包括记过、记大过、降级、降职、撤职、开除公职等。

2. 环境民事责任

环境民事责任主要指环境污染民事责任，也称公害民事责任，即单位或个人因污染环境而侵害了公共财产或者他人的人身、财产应承担的民事方面的法律责任。它是一种特殊的侵权责任，不以违法和主观过错为条件，即属于无过错责任。一切污染危害环境的单位或个人，只要对其他单位或者个人客观上造成了损害，即使主观上没有过错也应承担民事责任。这是因为公害所造成的环境污染危害，不仅范围广泛 后果往往也十分严重 不但危害人体健康和生命 还会妨碍经济建设 威胁人类的生存和发展。实行无过错的公害民事责任，既有利于保护受害者的合法权益，又有利于推动排污单位积极治理污染。

环境污染的民事责任形式，包括排除危害和赔偿损失两种。

3. 环境刑事责任

环境刑事责任，是指个人或者单位因违反环境保护法，严重污染或者破坏环境资源，造成或者可能造成公私财产重大损失或者人身伤亡的严重后果，触犯刑法构成犯罪所应负的刑事方面的法律责任。

承担环境刑事责任的前提条件是行为构成环境犯罪。

1997年3月14日第八届全国人大第五次会议修订了《刑法》。新《刑法》设专节规定了破坏环境资源保护罪类，其中包括如下内容：

（1）非法排放、倾倒、处置固体废物罪。

- (2) 越境转移固体废弃物的犯罪。
- (3) 非法捕捞水产品罪。
- (4) 破坏野生动物资源的犯罪。
- (5) 毁坏耕地罪。
- (6) 破坏矿产资源的犯罪。
- (7) 非法采伐珍贵树木罪。
- (8) 破坏林木的犯罪。
- (9) 单位犯破坏环境资源保护罪。

承担破坏环境刑事责任的方式有管制、拘役、没收财产、剥夺政治权利、有期徒刑、无期徒刑、死刑。

四、我国环境保护的法律体系

环境保护法律在世界各国的立法体系中是一个新兴的法律，它是国家整个法律体系的重要组成部分，其自身又具有一套比较完整的体系。

最近十多年来我国在环境法律建设方面基本上形成了符合我国特点和时代特征的由环境保护专门法律和相关法规相结合的环境保护法体系。

从法律的效力层级来看，我国的国家级环境法体系主要包括以下几个组成部分：宪法关于保护环境资源的规定；环境保护基本法；环境资源单行法；环境标准；其他部门法中关于保护环境资源的法律规范。此外，我国缔结或参加的有关保护环境资源的国际条约、国际公约也是我国环境法体系的有机组成部分。

（一）宪法

宪法是我国的根本大法。宪法关于环境保护的原则规定是环境保护法体系的基础，是环境保护法体系的立法依据。我国其他的环境保护法律、法规都是依据宪法的有关规定制定的。

（二）综合性环境保护基本法

即综合性的实体法，它是对环境保护的目的、范围、基本原则、方针政策、重要措施、组织机构等做出的原则性规定。这种基本立法一般成为一个国家的其他单行法和专项环境法规的基本依据，是一个国家环境保护的基本法。

我国的环境保护基本法是1989年12月26日颁布的《中华人民共和国环境保护法》。美国的环境保护基本法是《国家环境政策法》，日本的环境保护基本法是《公害对策基本法》。

（三）环境保护单行法

环境保护单行法是针对特定的环境保护对象，即某种环境要素或特定的环境关系而进行法律调整的专门性法律法规。如我国的《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《森林法》、《草原法》、《水法》、《自然保护区条例》、《风景名胜区管理暂行条

例》、《城市绿化条例》等。

（四）环境标准

环境标准是由行政机关根据立法机关的授权而制定和颁布的，旨在控制环境污染、维护生态平衡和环境质量、保护人体健康和财产安全的各种法律性技术指标和规范的总称。我国的环境标准由三类两级组成，即在类别上包括环境质量标准、污染物排放标准、环境保护基础标准及方法标准三类，在级别上包括国家级和地方级（实际上为省级）两级。

（五）其他部门法中有关环境保护的法律规范

在行政法、民法、刑法、经济法、劳动法等部门法中也有一些有关保护环境资源的法律规范，其内容较为庞杂。

（六）我国有关环境保护的法律体系

我国环境保护法的体系见图 7-1

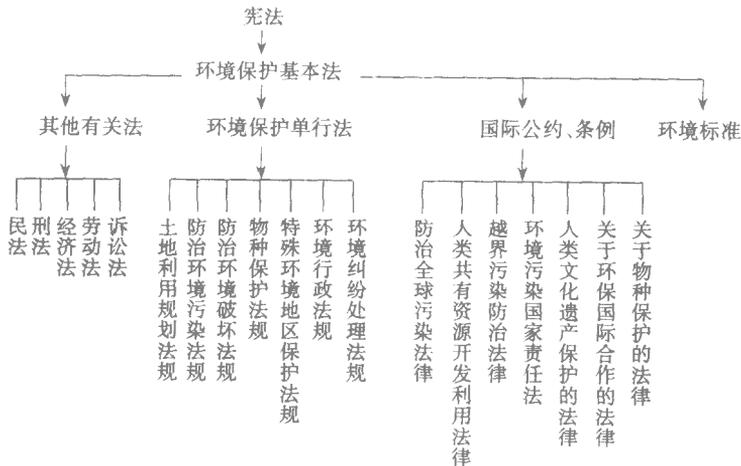


图 7-1 我国环境保护法的体系

五、中外旅游环境保护的法律、法规

（一）国外旅游环境保护的法律、法规

世界上不少国家一直非常重视旅游环境的保护工作，以保护旅游风景环境为目的的政策法规，也出现较早。如美国在 1872 年就立法保护其第一座国家公园——黄石公园，日本则在 1963 年颁布了《旅游基本法》其中规定“保护、培育和开发旅游资源”，并将其作为国家必须实施的八大政策之一；巴西政府通过立法严禁各种有可能危害旅游环境的活动，如规定国家公园对公众开放的地区不得超过园区面积的 5% 在公园内开展第三产业活动必须经过审批，并承担环保责任，每

周静园一天等。

另外日本有《日本国家公园法》、法国有《法国沿海地带规划、保护和开发法律草案》、埃及有《阿拉伯埃及共和国文物保护法》、加拿大有《国家公园法》等。还有一些著名的双边性、多边性和全球性的环境条约如著名的《威尼斯宪章》、《世界文化和自然遗产保护公约》等。

（二）我国旅游环境保护的法律、法规

我国自 20 世纪 80 年代开始先后制定的与旅游环境保护相关的法律、法规有：

- 《海洋环境保护法》(1982 年)；
- 《中华人民共和国文物保护法》(1982 年)；
- 《森林法》(1984 年)；
- 《水污染防治法》(1984 年)；
- 《草原法》(1985 年)；
- 《风景名胜区管理暂行条例》(1985 年)；
- 《渔业法》(1986 年)；
- 《矿产资源法》(1986 年)；
- 《土地管理法》(1986 年)；
- 《大气污染防治法》(1987 年)；
- 《水法》(1988 年)；
- 《野生动物保护法》(1988 年)；
- 《环境保护法》(1989 年)；
- 《水土保持法》(1991 年)；
- 《固体废物污染环境防治法》(1995 年)；
- 《环境噪声污染防治法》(1996 年)；
- 《防洪法》(1997 年)；
- 《防震减灾法》(1997 年)。

除此以外，各级地方政府还制定了各种实施细则和办法。

六、目前存在的问题

尽管以上这些法律法规从不同的角度对资源和环境的保护做了明确规定，但实际保护工作的业绩仍不尽人意。加上我国环保法制起步较晚，不可避免地存在着许多问题和漏洞。从旅游环境保护的法律、法规方面看，主要存在着以下几个方面的问题。

（一）法制不够健全

1. 立法欠完备。一是某些法律条文不具体、不明确，有些相关法律法规条文缺乏统一性；使很多具体问题难以解决，不利于群众正确监督环保法的贯彻执行，

执法部门处理具体问题时带有很大的主观随意性。比如,环境污染受害人对于维护自身的环境权益寻求行政保护(包括经济补偿)方面,没有清晰明确程序可依,法律对此规定不够具体,环保部门不便操作;二是法律在赋予环保行政机关某些职责的同时,并未赋予相应的必要执行手段和执法权力;三是把企业的隶属关系作为环境管理的依据,不利于当地政府对辖区内环境质量负责。

2. 体制欠完善。由于历史和现实的原因,一些领导干部法制观念淡薄,不按法律办事,而凭个人意志行事,出现许多不该发生的事情。一是行政干预多,二是有关环境、资源执法管理部门之间缺少协调。在没有真正统一的宏观环境监督管理的情况下,管理基本失去了调控能力。

(二) 普法宣传教育不足

各种法律条款仅作为一纸公文由政府自上而下地传达,而众多的老百姓根本不知有这样的法律,或者是只知其名而对具体的条款不甚了解,因而也就不明确保护的对象,认识不到保护的重要性,而平民百姓的某些个人行为正是当前文物古迹和珍稀野生动植物屡遭破坏的主要原因。

(三) 有法不依 执法不严

有法难依、执法难严、违法难究的状况在我国相当普遍。各地普遍反映,《风景名胜区管理暂行条例》原则性的规定多,规范性、程序性的规定少,处罚无力,不便于操作和实施,给实际管理工作带来一定的困难。加之各地执法队伍不健全,执法力量严重不足,不能确保法律法规的执法效力。如一些地方政府,尤其是经济欠发达的地区,一心搞经济建设,名胜古迹和环境保护得不到应有的重视。一些破坏历史文物古迹的行为未能受到法律的严厉制裁;造纸、化肥、农药及建材等重污染企业,在发展地方经济的光环下还在污染环境。所有这些,都是今后依法保护资源和环境过程中所必须扫清的严重障碍。

第二节 旅游环境保护的经济手段

一、旅游环境保护经济手段的概念和必要性

(一) 概念

旅游环境问题是伴随着人类的旅游经济活动发生的。因此可以说旅游环境问题本质上是一个经济问题。

旅游环境保护的经济手段是指国家或主管部门,运用价格、工资、利润、信贷、利息、税收、奖金、罚款等经济杠杆和价值工具,调整各方面的经济利益关系,把企业的局部利益同社会的整体利益有机地结合起来,制止损害环境的活动,奖励保护环境的活动。

经济手段的核心与实质在于贯彻物质利益原则，即从物质利益方面来处理国家、企业、生产者个人之间的各种经济关系，调动各方面保护环境的积极性。

（二）必要性

环境是一种资源，采取经济手段保护环境不仅是必要的，也是可行的，在我国向市场经济体制过渡的现阶段，经济手段的作用将会日益增大。

1992年8月国务院批准了《中国环境与发展十大对策》，在第七项“运用经济手段保护环境”的条文中明确提出：“随着经济体制改革的深入，市场机制在中国经济生活中的调节作用越来越强，企业经营机制也在逐步发生变化。”因此，各级政府应更多地应用经济手段来达到保护环境的目的。

根据西方国家环境保护工作的经验，越是发展市场经济，越要加强政府在环境保护方面的宏观调控。从国家的环境保护职能来看，过去我国的环境管理主要是依靠行政隶属关系来发挥作用的，但在市场经济体制下，企业成为具有独立经济利益的法人实体，政府就要更多地运用间接管理手段（主要是经济手段）进行管理，这是环境保护适应市场经济新形势的客观要求。

协调经济活动与环境保护的关系，需要综合运用多种管理手段，其中经济手段在调整国家利益与集体及个人利益、长远利益与眼前利益中起着重要作用。经济活动与环境保护之间的矛盾，除了认识上、科技上的原因，更主要是经济利益问题，即有些单位和个人只考虑到自己的内部经济性，而忽视了外部的不良影响。因此，从这种意义上讲，采用经济手段来保护旅游环境是一种有效的途径，可能要比其他手段产生更明显的效果。

二、旅游环境保护的主要经济手段

（一）税收

1. 税收的概念

税收是国家按照法律规定，对经济单位或个人无偿征收实物或货币所发生的一种特殊分配活动。它是国家取得财政收入的一种重要方式，它取之于民，用之于民，体现国家在与纳税人根本利益一致的基础上，为实现国家的职能，对整体与局部利益、长远与眼前利益以及收入分配关系所进行的调整。

2. 税收的特征

与其他财政收入相比较，税收具有如下重要特征：

（1）强制性。税收是国家依据法律规定征收的，法律的强制力构成了税收的强制性。税收是纳税人的法定义务，不依法纳税者要受到法律的制裁。

（2）无偿性。税收收入一律归国家所有，国家以无偿取得的方式获得税款，不再向纳税人偿还或支付报酬。任何纳税人均无权请求返还或补偿税款。

（3）固定性。税收是国家按照法律预先规定的范围、标准和环节征收的。国家

税法的相对稳定性，决定了税收也具有相对稳定性，诸如税种、征税对象、纳税人、税率等，都是通过法律的形式固定下来的，一般情况下不得变动。

3. 税收用于旅游环境保护的具体形式

(1) 开征旅游税。开征旅游税的意义在于：有利于筹集旅游环保资金。旅游资源的开发和保护需要有强大的、坚实的物质基础，其中资金是非常关键的因素。在许多情况下，如旅游城市环境的保护、一些特殊和珍稀旅游资源的维护和保存等，仅靠旅游业自身是很难做到的，这就迫切需要国家和地方政府直接和间接的支持，包括对旅游资源及环境保护的直接投资，为旅游业可持续发展提供资金保证。把税收引入环境保护的经济管理领域中，对筹集旅游资源及环境保护资金、产生环保激励作用都有重要的影响。有利于发挥税收杠杆对旅游经济行为的调节作用。开征旅游税，一方面，可以为旅游资源及环境的保护提供稳定而有保障的资金，并由国家和地方政府统一掌握、使用。通过征收旅游税得到的资金，重点投向旅游业发展的薄弱环节，如旅游区点的对外交通系统、污水处理系统、旅游厕所等，通过有差别的旅游税税率，鼓励、扶持旅游温、冷点地区的发展，调节游客的流向、流量，以减轻旅游热点地区和重点旅游城市的环境压力。另一方面，可以通过开征旅游税，增加、减免有关部门或企业的税收，限制和禁止某些对旅游环境可能造成污染和破坏的建设项目，鼓励和支持那些有利于旅游环境保护的建设项目。

(2) 征收旅游资源税。由于各地旅游资源的数量、质量等方面会存在明显的差异，从而形成旅游资源开发的级差收入。

资源税是调节因资源差异而形成的级差收入所征收的一种税。我国 1984 年开征资源税，其目的主要是体现国有资源有偿使用的原则，同时可以调节开发自然资源的单位因资源结构和开发条件的差异而形成的级差收入。

(3) 实行环境资源税。使用相同的资源，但由于不同的使用方式造成了不同的后果，也要征收不同的税，这就是环境资源税。

环境资源税（也叫绿色税）是国家为了保护环境资源、促进可持续发展而对一切开发、利用环境资源的单位和个人按照其开发、利用自然资源的程度或污染、破坏环境资源的程度征收的一个税种。主要包括排污税、燃料税、污染产品税三种形式。

（二）排污收费

根据我国的“谁污染 谁付费”即污染者付费的原则，排污收费是一项主要的环境保护的经济手段。它有很多优点。如果收费的标准设计得准确，它可使企业花费恰当比例的钱用于治理污染，达到有效控制污染的目的。

排污收费制度，一般包括两个层次的内容：

第一层次：超标排污收费。即对超过国家或地方规定标准排放的污染物，征收适当的费用，如未超过规定标准就不征收。

第二层次：排污即收费。即向环境排放污染物者都要缴纳排污费。

我国 2003 年新颁布的《排污费征收使用管理条例》已将原来的超标收费改为排污即收费和超标收费并行。另外，针对我国现行的排污收费制度，有关专家还提出了以下改进意见：

第一，对排放的所有污染物收费，即实行全方位收费；

第二，提高收费标准，使其略高于环保设施折旧费与运行费之和，以刺激企业积极治理污染，改变目前企业缴费买排污权的现象。这样，才能保证排污收费在治理污染中发挥作用。

（三）产品收费

产品收费是指根据产品本身的特点（一般是具有潜在污染危害），而收取一定的费用。通过该项收费使产品价格上升，抑制有污染的产品的消费，而同时又可筹集资金，用于污染治理。

（四）财政补贴

补贴是另一个重要的环境保护的经济手段，是指政府对旅游业经营单位和个人治理环境污染和其他保护旅游资源及环境的活动和行为给予一定的资金补贴。

世界上很多国家都对污染控制活动给予财政补贴，例如丹麦补贴农民，使其停止向水体排放营养物质；德国对老工厂的技术改造给予补贴；荷兰投资于清洁生产等等，都取得了很明显的效果。

通常情况下，这种补贴分为两种：即直接补贴和间接补贴。

（五）保证金与押金

它是指从事某项活动前交纳一定的保证金，如按要求完成，则保证金退还缴费单位，否则予以没收。我国现已实行的有“三同时”保证金、矿产开采保证金等。

保证金是一种行之有效的经济手段，值得在旅游业中进行尝试和推广。比如，旅游资源的开发、利用及旅游服务设施的建设中，可尝试实行“三同时”保证金制度。凡是对环境可能造成影响的新建、扩建和改建项目，由环境保护主管部门按该建设项目总投资的 0.1%~0.5%收取保证金。保证金不准挪作他用，待该项目竣工完成并验收合格后，保证金全部返还，而且给予表彰和奖励，否则，不但不返还保证金，还要给予一定的处罚。

押金与保证金类似。押金是指对可能造成污染的产品如啤酒瓶、饮料瓶等加收一份押金，当把这些潜在的污染物送回收集系统避免了污染时，即退还这份押金。押金制是一种保护环境和实现可持续发展的简单易行的经济手段。挪威是世界上应用押金制最早的国家之一。挪威于 1988 年对客货车车体实行押金制，顾客买车需支付一定的押金，当车主送回报废车车体时可取回押金。尼泊尔、巴基斯坦等国在登山旅游中也使用了对游客收取押金以促进其回收垃圾的措施。

（六）物质奖励与罚金

物质奖励是指对旅游环境保护做出成绩和贡献的单位或个人给予褒奖和鼓

励。罚金是对污染和破坏旅游环境的单位或个人给予的经济制裁。执行物质奖励和罚金制度的目的是对污染者提供一种附加的经济刺激,使其遵守法律规定的环境要求,其最终的目的和作用都是为了促进旅游环境的保护。

需要指出的是:单纯的物质罚金对很多人作用不大,所以罚金这种手段往往要和其他一些手段结合使用才能收到更好的效果。这方面新加坡的经验可资借鉴。

新加坡是世界公认的非常美丽和清洁的国家,这与该国有一套严厉的处罚制度不无关系。在 20 多年以前新加坡也是一个“脏、乱、差”的国家,1968 年新加坡政府将乱倒垃圾、随地吐痰、乱扔烟头纸屑的行为定为违法,结果发现,尽管罚款占到一般收入者月薪的 10%~15%,但对于那些有钱人却起不了什么作用。到 1980 年,仍有近万人被处罚。鉴于这种情况,政府重新修改了某些法律条文,除罚款之外,还要求违法者在政府官员的监督之下,穿上特制的黄色背心,在大街小巷清扫垃圾,而且必须回答行人的询问,接受记者的拍照、录像。在电视和报纸上,每天都有规定的时间和版面播发和刊登违法者被处罚的新闻。新的措施实行之后,那些对罚款无所谓的有钱人再也不敢做破坏环境的事了。新加坡国家卫生法令规定,法庭有权发出劳作悔改令,判处乱扔垃圾者到指定的公告地(如海滨公园)去打扫卫生,最高刑罚为 3 小时。如若违令,将被处以 5000 新加坡元的罚款和两个月以内的监禁。自 1992 年 1 月 3 日起,新加坡全面执行禁止口香糖进口、生产及消费的法令,违者轻的罚以打扫卫生,重的则入狱两年,并罚款 20000 新加坡元(约 12350 美元)。

(七) 生态补偿费

它是指对开发、利用环境资源的生产者和消费者征税,收入用于补偿或恢复开发利用过程中对生态环境造成的破坏,如矿产资源开发税、森林开发税、自然资源开发税和土地增值税等。

(八) 排污交易

它是指排污者把实际排放低于允许排放的差额卖给别人,使买进者可以排放高于自身排放限制的污染物,从而使该地区的污染物总排放量保持在规定的标准内。

(九) 利润留成

它是我国环境管理中常用的鼓励措施之一,指企业为防治污染、开展综合利用所生产的产品 5 年不上交利润,将该款项留给企业继续治理污染、开展综合利用。

除以上列举的经济手段外,治理污染、净化美化环境,还有向使用者收费、污染赔款、信贷、环保市场交易、责任保险等经济手段。

第三节 旅游环境保护的规划手段

规划是经济发展和建设中必不可少的重要环节,规划在旅游业发展中同样扮

扮演着非常重要的角色，科学的规划可以很好地促进旅游资源的开发和旅游环境的保护。

一、旅游规划的定义与意义

（一）定义

规划是人们以思考为依据安排其行为的过程，是指比较全面的、长远的具有战略性的发展纲要和目标，是对未来长远的、全面的战略设想或构想。通常兼有两层涵义：一是对某种目标的追求或某种状态的设想；二是实现某种目标或达到某种状态的行动的顺序和步骤。

旅游规划，是从区域规划理论中衍生出来的，目前国内外学者对其概念的界定尚未统一。我国学者认为，旅游规划是对旅游业及其相关行业未来发展的设想和策划，是旅游业发展的长远的、全面的计划。其目标是尽可能合理而有效地分配与利用一切旅游资源以及旅游接待能力、交通运输能力、社会可能向旅游业提供的人力、物力和财力，以使旅游者完美地实现其旅游目的，从而获得发展旅游业的经济效益、社会效益和环境效益。

（二）旅游规划的意义

旅游规划是一个城市或旅游区发展旅游业的指导性和纲领性的文件，它描绘了一地旅游业未来发展的蓝图，因此它是当地发展旅游业的宏观指导方针和战略推进的依据。它的意义具体表现为：

1. 有利于人们的认识统一

旅游规划从制定到实施的全过程，是与当地城市规划衔接的过程，也是政府各职能部门、各行业的企业、社会各界，乃至当地全体居民统一认识的过程。一个科学的、实事求是的规划确定了当地旅游发展的目标、布局、措施和步骤，从而引导当地旅游业与关联行业在共同发展中促进地区经济发展，获取效益，使人民生活得到明显的提高。

2. 有利于旅游资源的科学开发和合理利用

旅游规划遏制了对旅游资源各自为政的盲目的开发，杜绝不顾长远效益的竭泽而渔的行为，使旅游资源的开发在渐进有序、统一和可持续的状态下进行。要确保这种状态的有效性，当地政府、旅游行政主管部门和行业协会必须严格依照规划进行宏观监控和调节，并通过行业管理的渠道予以执行。

3. 有利于当地以鲜明的统一形象对外宣传促销

旅游规划的颁布，有利于当地以鲜明的统一形象进行对外宣传促销。一方面，将逐步扩大知名度和美誉度，使客源输出地（国）对该地的旅游产品有所了解，进而引起兴趣，激发旅游动机。另一方面，依据规划所进行的旅游开发将产生的效益可吸引各方投资者参与开发。

二、旅游规划的分类

国家旅游局发布的国家标准《旅游规划通则》将旅游规划分为两个大类 即旅游业发展规划和旅游区规划在这两大类之下，还可以进一步细分。

1 旅游业发展规划

旅游业发展规划是根据旅游业的历史、现状和市场要素的变化所制定的目标体系，以及为实现目标体系在特定的发展条件下对旅游发展的要素所做的安排。

旅游业发展规划按规划的范围和政府管理层次分为全国旅游业发展规划、区域旅游业发展规划和地方旅游业发展规划。地方旅游业发展规划又可分为省级旅游业发展规划、地市级旅游业发展规划和县级旅游业发展规划等。

地方各级旅游业发展规划均依据上一级旅游业发展规划，结合本地区的实际情况进行编制。

旅游业发展规划包括近期发展规划（3~5年）、中期发展规划（5~10年）或远期发展规划（10~20年）。

旅游业发展规划的主要任务是明确旅游业在国民经济和社会发展中的地位与作用，提出旅游业发展目标，优化旅游业发展的要素结构与空间布局，安排旅游业发展的优先项目 促进旅游业持续、健康、稳定地发展。

2. 旅游区规划

旅游区是一种以旅游及其相关活动为主要功能的空间或地域。旅游区可以是多种类型的综合体，也可以是某单一类型（即旅游点）。旅游区规划是指为了保护、开发、利用和经营管理旅游区，使其发挥多种功能和作用而进行的各项旅游要素的统筹部署和具体安排。

旅游区规划按规划层次分总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划等。

旅游区在开发、建设之前，原则上应当编制总体规划。小型旅游区可直接编制控制性详细规划。旅游区总体规划的期限一般为10~20年 同时可根据需要对旅游区的远景发展做出轮廓性的规划安排。对于旅游区近期的发展布局和主要建设项目 亦应做出近期规划 期限一般为3~5年。

旅游区总体规划的任务，是分析旅游区客源市场，确定旅游区的主题形象，划定旅游区的用地范围及空间布局，安排旅游区基础设施建设事项，提出开发措施。

三、旅游发展战略在旅游环境保护中的应用

旅游发展战略是旅游规划的重要组成部分，按不同层次可分为国家、省市区、市县、旅游区点的旅游发展战略。制定和实施旅游发展战略，可以对旅游环境保护提出长远的、全局性的思路和对策，协调旅游发展与环境保护的相互关系。

（一）环境保护是我国旅游业发展的重要战略对策

环境保护是我国的基本国策。我国是世界上率先把环境保护作为基本国策的国家之一。把环境保护作为我国的基本国策，是由我国国情所决定的，并将对我国未来发展产生深远的影响。目前，从众多产业来看，旅游业应该是在环境保护与经济发展两者关系上冲突较少、目标较为接近的产业。1978年以来，我国在开发、利用旅游资源，发展旅游业的过程中，把环境保护当做旅游发展战略的重要部分，比较自觉、比较坚决地贯彻、执行环境保护这一基本国策，取得了一定的成绩，但同时也存在着不少困难和问题。在今后的发展中，旅游业仍然要继续坚持环境保护这一基本国策。

（二）制定、实施旅游可持续发展战略

在国家旅游局编制、经国家旅游事业委员会审议通过的《中国旅游发展十年规划和第八个五年计划》中，充分体现了旅游可持续发展战略的精神实质。其中明确指出：“旅游资源的开发利用，要做到开发和保护并举。对于那些不会破坏旅游资源的项目，要以开发利用为主，大力开发建设；对于一些稀缺的、不可再生的旅游资源，则应以保护为主，在不破坏资源的前提下，有限度地、科学地开发利用。”旅游资源的开发利用，要努力做到经济效益、社会效益、环境效益三者的统一，不能有所偏废。对于三个效益都不显著的项目，应暂缓开发建设。”在国家旅游局拟定的“九五”计划编写大纲中，专门把“保护旅游资源，实现旅游资源永续利用”作为其中的一节，这无疑将有力地推动旅游可持续发展战略的实施。

四、旅游规划在旅游环境保护中的应用

在1985年6月7日国务院颁布的《风景名胜区管理暂行条例》第6条中，规定了各级风景名胜区规划应包括的8项内容，其中第2、4、5、6项直接与旅游环境保护有关。在各地和各行业制定的环境保护规划以及一些地方旅游规划或专门性规划中，往往也有很多内容涉及旅游资源与环境的保护，这些规划内容对各地旅游环境的保护起到了很好的促进作用。

（一）风景旅游区保护区划（功能分区）

为了风景旅游区的合理利用，达到旅游开发与生态保护的双重目的，旅游规划应在资源评价和区划的基础上，划分出保护对象的空间范围。一般有三种模式：

1. 同心圆模式

按同心圆由里向外划分出不同功能的区带，即核心区、缓冲区和过渡区三个层次。核心区是不受任何人为干扰的、保持原始状态的自然生态系统，是自然保护区的主体；缓冲区是在一定程度上可受人为干扰的、但仍基本保持自然生态系统状态的区域，在缓冲带内可以允许少量的定居点，并能从事一定的但受严格限制的生物资源开发利用的活动，如物种人工繁殖等。过渡区是自然保护区与非自然保护区

之间的过渡带。在过渡区内,可以从事一定的资源开发与生态旅游等活动。但必须强调,资源开发利用要和资源保护相结合,在保护中求利用,在利用中做好保护。

2. 三级分区模式

黄山风景区在规划中提出了三级保护:一级保护区——风景中最精华部分不得人工改造,游人一般不得进入,即使进入也只能是观光;二级保护区——处于绝对保护区附近(相当于缓冲区)是风景区的重要组成部分,允许建亭、台、坊等景观小品与道路交通等基础设施,但不得破坏自然山水景观;三级保护区——一般建设项目必须严格按照规划要求,不得随意破坏或增加建筑物。黄山因整个风景区精华部分多,可以分片、分时开放,以保证植被的自然护理。由于黄山采取了上述保护措施,尽管每年接待近 200 万游客,但破坏程度不大。

3. 四级分区模式

参见表 7-1 四级分区的规范模式表。

表 7-1 四级分区的规范模式表

级别	保护方式	基本特征	人类活动形式(旅游开发形式)
一级保护	核心保护区	脆弱性强的精华景区、稀有物种(或濒临灭亡)的生态系统、水源一级保护地、生物多样性保护区等	只能进行景观维护和植被恢复性工程;一般游客不得进入(探险、科考等经过批准可限制性进入,但不得有损害生态环境的任何行为)
二级保护	重点保护区	一般生态保护区、重点景区、水源地、二级保护区等,一般位于核心保护区的边缘(外缘)	有限开发,建设基础设施,开展生态旅游和自然观光旅游,游客适度限制进入;不适宜于大众旅游开发
三级保护	一般性保护区	具有一定保护意义的生态区或风景区,一般位于核心保护区的影响区范围	可进行基础设施建设和一定规模的旅游接待服务设施建设,但建设项目必须通过 EIA 并保持与景观环境的协调,可开展大众旅游
四级保护	限制性保护区	一般处于核心区的外围,它的保护对于整个生态系统的维护具有一定意义	可开展娱乐度假旅游项目,是游人的主要活动范围和接待服务设施区,但限制污染企业或采掘工业的开发

资料来源 崔凤军,《风景旅游区的保护与管理》第 153 页 中国旅游出版社 2001 年 9 月。

(二 确定旅游发展目标、进度与布局

旅游规划须确定旅游发展目标以及实现目标的具体对策,包括旅游发展的进度与布局等。下面以海南为例,说明旅游规划如何实现对旅游环境的保护。

海南旅游发展的目标:海南旅游规划对海南旅游发展的未来场景进行了描述,把生态环境保护作为海南旅游业发展的一个重要目标。

海南旅游发展的进度 过慢的旅游发展速度会影响海南全省的社会经济发展 但

过快的旅游发展会导致社会其他设施供应的相对滞后，以及生态环境压力的急剧增大。反过来会对地区旅游业的长期发展造成不良影响。因此，海南旅游规划在科学分析旅游市场需求的变化趋势和海南省旅游资源、生态环境、社会经济等因素的基础上，确定了发展速度和分步骤的具体目标，并制定了实现这些目标的具体方案。

海南旅游发展的布局 海南旅游发展的总体布局 要根据资源条件、市场、环境容量限制三方面统筹考虑。旅游发展规划对海南各地的旅游布局大致做了分工，明确了重点发展区域、后备发展区域、配套发展区域等。根据规划，未来的旅游发展呈现一种大集中、小分散的布局。大集中，指旅游发展主要集中在几个条件相对成熟的区域，如三亚市、海口市、五指山市等；小分散，指具体旅游项目在空间上要以分散型布局为原则，以尽量减少对环境的破坏和压力，同时也有利于满足游客亲近自然、回归自然的要求。

（三 确定开发、利用和保护风景名胜资源的措施

保护旅游资源及其环境，合理、科学地开发、利用旅游资源，关系到旅游业的生存和发展。为此，除了运用法律、经济、科技、教育等手段外，还要制定许多具体的保护措施，比如自然生态环境的监测、垃圾的处理、文物古迹的修复及保存、特殊及专项旅游资源的维护等，对这些保护措施和方法都要进行规划。具体内容如下：

1. 旅游环境保护项目及其范围

包括自然生态旅游资源与环境的保护，人文社会旅游资源与环境的保护，旅游城市特色和风格的保护，旅游区（点）社会环境的治理等。

2. 教育与管理

对旅游者、旅游地居民、旅游企业及旅游管理者等都要进行教育与管理，要根据实际情况，制定相应的法规和措施。

3. 合理布局各类用地

严格执行国家有关保护风景名胜区的规定，控制与自然环境、历史风貌不协调的建设，确定合理的接待容量等。

4. 修复和维护措施

要确定修复和维护文物古迹的科技、工程措施。

5. 维护自然生态系统的平衡

对自然风景名胜区，要重点采用维护自然生态系统平衡的措施，如保护和改善生态环境的植树种草工作，防止水质不受污染的具体途径等。

6. 治理“旅游公害”

“旅游公害”是指在旅游区（点）普遍存在的、较为突出的环境问题，如旅游垃圾、乱刻乱画等。对这些“旅游公害”必须采取相应的处理手段。

（四 确定旅游接待容量和旅游活动的组织管理措施

由于风景名胜区的类型、规模、景观特征、游览方式等方面的不同，至今还没有

一个统一确定的旅游接待容量的标准。在旅游规划中，各个风景名胜区要根据情况深入实际调查研究，占有大量的、准确的第一手资料和数据，并做多方面的计算和分析，力争得到符合实际的结论。根据这些现场调查资料，最后提出宏观的、微观的调节游客容量的规划方案。

确定旅游接待容量，也是确定旅游活动组织管理措施的依据。《风景名胜区管理暂行条例》第 11 条规定：“风景名胜区应当根据规划，积极开发风景名胜资源，改善交通、服务设施和游览条件；按照规划确定游览接待容量，有计划地组织游览活动，不得无限制地超量接待游览者。”

1994 年，海南接待中外旅游者 506 万人次，2002 年接待旅游人次已超过了 1000 万，短短几年，来海南旅游者人次翻了一番。今后几年来海南旅游的人数还将急剧上升。但海南旅游发展的总规模不是无限的，它受到环境容量的客观限制。所以，在海南旅游发展规划中要确定海南旅游的适宜规模，包括各主要旅游区（点）的接待规模和全省的旅游接待规模。

五、旅游区环境规划

除了上述旅游发展战略和规划中关于旅游资源及环境的保护内容外，还有专门的旅游区环境规划，它对旅游区旅游资源与环境的保护起着不可替代的作用。

（一）旅游区环境规划的概念和分类

旅游区环境规划是根据旅游经济发展的基本要求，在对旅游区自然生态环境现状进行分析的基础上，利用环境影响评价的结论而做出的旅游区环境保护划分、污染防治和生态建设的方案。

旅游区环境规划是实施旅游区环境管理、实现旅游业可持续发展的重要手段，是关于旅游区环境利用和污染治理的规划，是旅游规划的有机组成部分。

旅游区环境规划按照旅游区的性质可分为自然风景区环境规划（如山岳风景区、海滨风景区）城市（乡村）旅游区环境规划（如古城、现代都市、古村落）人工旅游区环境规划（如人工园林、主题园、城市公园）等类型。就尺度（scale）而言，有大尺度（如国家和省的区域旅游开发）、中尺度（如风景区、城市、乡村等）和小尺度（景点）之分。

旅游区环境规划一般是对自然生态环境和人工（景观）环境的保护规划，社会文化环境因变量众多、情况各异，一般不包含在内。

（二）旅游区环境规划的作用

旅游业对环境的要求远大于一般制造业，虽然其污染程度一般不及制造业，但由于它对环境的强烈的依附性和依存度，“皮之不存，毛将焉附”，因此环境的保护更为重要和突出。任何人类活动都会对生态系统造成干扰，要使旅游开发不带来任何环境的变化是不现实的，只要某种变化可以接受，就可以纳入规划中来。环境

规划的作用之一是变开发商单一的“利益驱动”为“经济利益”和“社会、环境利益”的双重驱动。环境规划虽然不能确定不同功能区可以发展什么项目（那是旅游规划的任务）但可以明确规定不能发展什么项目，即所谓“环境限定性”，它必然会对开发商选择开发方式具有限定作用。

既然旅游开发不能完全避免对环境的不利影响，那么寻求环境负面影响程度最低的发展途径、保证旅游的长久的生命力便是环境规划的基本任务之一。

（三）旅游区环境规划现状

1. “配角”的角色

由于旅游开发作为人类发展行为的一种具体形式，对环境的破坏并不像制造业那样强烈，难以引起社会各界的重视，加之旅游业发展本身必须有优美的环境质量作为保障，因此，正确处理旅游开发与环境保护的关系，对环境也可能成为一种促进。这样，人们便将旅游区环境规划置于其他规划之中。例如，风景名胜区规划中一般也包括环境的规划——污水处理、景观、生态、垃圾处理、基础设施的规划；国土开发规划中也往往有旅游环境保护规划的专题内容等等。另外，几乎在所有的旅游规划实践中均有对旅游环境保护的对策分析。但是，仅仅是充当“配角”，而且仅有的环境规划也往往是强调实用性，使得对旅游环境规划的理论研究与探索非常薄弱。旅游环境规划这一“配角”的角色，导致出现了以下一些问题：一是环境规划编制滞后，审批周期过长，也有规划编制审批之后，形同虚设，仍各行其是，且监管不力。二是环境规划编制的水平不高，规划的内容中，指令性条款和指导性条款不明确，缺乏可操作性和监督性，缺乏对自然景观要素和风景空间的认识与把握，往往套用城市规划手法编制风景名胜区环境规划，常常出现建筑物主体化、人口广场化、环境花园化、游人中心集市化等建设败笔。

2. 实施困难

旅游区环境规划的关键是实施。过去人们抱怨规划是“纸上画画，墙上挂挂”，连世界旅游组织也抱怨说几乎所有的旅游规划都没能完全实施。其原因之一是规划时间过长，而经济形势变化迅速，“计划不如变化快”。而旅游区环境规划往往在短时间内无法产生效益，发展与保护一旦对立，一般前者占据优势，从而导致规划执行中的不连续性。在中国，干部升迁机制中的一些弊端，使地方政府主要领导短期行为严重，肆意改动规划的现象比较普遍。因此，应加强立法，提高环境规划的权威性，让规划不以领导人的变动而改变，保障规划得到实施。其次是对规划的实施缺乏监督。从上到下都未建立监督的制度和队伍，因而对景区违规建设，不能及时地制止和纠正。虽然一些重要的风景区划定了保护范围，按照保护程度划分为核心区、缓冲区、影响区和外围区，如国内的黄山、泰山、张家界等国家重点风景名胜区，湖北神农架、云南西双版纳等自然保护区都做了类似的划分，但是执行起来非常困难，除了游人的超量进入带来的破坏外，地方管理部门违反规划的限定乱建

造成的各种破坏也屡见不鲜，这说明规划执行是缺乏力度的。

(四) 旅游区环境规划的基本内容

1. 编制旅游环境规划的指导思想

即在编制、实施旅游环境规划过程中，要把当地的生态系统与社会经济系统紧密结合起来，使得经济发展能够符合自然生态规律，既能促进和保证经济发展，又使生态系统免遭破坏，使得风景名胜区和旅游中心城市的经济建设、城乡建设和环境建设同步规划、同步实施、同步发展，达到环境效益、社会效益和经济效益的有机统一。

2. 旅游环境现状评价分析

现状分析应包括主要风景名胜区、旅游区（点）和旅游城市的自然环境质量，如大气、土壤、地下水、地表水等本底监测值，周围污染源详细情况等。

3. 应达到的阶段目标和最终目标

即完成目标应经过的若干阶段或时期。一般情况下，分为三个阶段或时期，即近期、中期和远期。如 1993 年，上海市提出的城市环境保护规划中的最终目标是促进经济与环境协调发展，通过不懈的努力，3 年奠定基础，8 年建成框架，18 年后使上海成为太平洋西岸的一个高度文明的东方国际大都市。根据当地实际情况，上海又制定和设想了三个阶段（三个台阶）的环境保护目标，即“八五”期末（至 1995 年）、20 世纪末（至 2000 年）和 21 世纪初（至 2010 年）的环境保护目标。划分阶段或时期的一个基本原则，是要与国家和社会发展的“五年计划”和“十年规划”相一致。

4. 达到目标应采取的若干措施

即为完成目标所应采取的具体措施。比如，上海市为彻底改善环境质量，2000 年前后完成如下重大工程项目：城市污水集中外排工程、黄浦江上游取水工程、长江引水工程、太浦河综合治理工程、分区集中供热工程、市区普及煤气化工程等。

5. 旅游环境保护规划的实施

旅游环境保护规划应纳入旅游发展战略与规划，做到同步实施，同步发展。各级政府要把旅游环境保护规划作为头等大事来抓，认真抓紧落实。旅游规划的具体实施，要在各级政府的领导下，坚持规划指导与监督管理相结合的原则，大力开展宣传和动员工作，提高全民的环境保护意识，保证旅游环境保护总目标的实现。

第四节 旅游环境保护的行政手段

一、旅游环境保护行政手段的定义和必要性

发展旅游业，如果管理得当，会促进环境保护的进展；如果管理不善，会给旅游环境带来灾难性的后果，最终破坏旅游业赖以生存和发展的基础。各级地方政府

在发展旅游业和保护环境方面起着极其重要的作用。

（一）定义

所谓行政管理手段是指各级政府及有关主管部门根据国家和地方所制定的环境保护方针政策、法律法规和标准 依靠行政组织 运用行政力量 按照行政方式来管理旅游环境的方法。换句话说，就是依靠各级行政机关或企业行政组织的权威，采取各种行政手段 如下命令、发指示、定指标等办法 对旅游环境实行行政系统管理。

行政干预是环境保护部门常采用的措施

行政手段与法律、法规手段是有区别的行政手段与法律、法规手段都是政府制定的调节经济行为和活动的规范和准则但法律和法规手段是由国家和立法机关制定的，其特点是具有稳定性、固定性、强制性；而行政手段虽然也是由政府或政府的有关主管部门制定的，但它却具有一定的灵活性和弹性。两者的根本区别在于行政手段规定必须做什么或必须做到什么，法律手段则规定哪些事不能做。

（二）必要性

1. 市场经济发展的需要

我国建立的市场经济，不是放任自流，盲目竞争的市场经济，而是国家宏观调控和干预的市场经济。事实上，市场经济越发达，越需要政府的宏观调控，以生态旅游区规划为例，在对生态旅游区进行规划时，需要通过各级行政组织立项，然后由行政机关组织技术力量逐项开展。各项工作如批准规划经费、启动规划程序、研讨规划方案、鉴定规划成果、批准规划实施计划等，都离不开行政组织的管理。如果发生了破坏生态旅游环境的行为，还需通过行政组织下达命令，予以强制性的制止、制裁和治理。可见 按行政系统、行政区划、行政层次管理生态旅游环境的主要特点就在于权威性和调控性，这种权威性来源于国家是全体人民利益和意志的代表，它担负着组织包括生态旅游在内的各种社会经济活动，以及保护生态环境和调节人类活动与自然之间关系的任务，体现了政府在生态旅游管理中的主导作用。

2. 旅游环境保护的综合性特点决定的

旅游业的综合性特点决定了旅游资源与环境的保护工作必然要涉及到方方面面 不仅涉及环保部门、旅游部门 而且还有众多的其他部门 如公安、交通、卫生等相关部門。而且，要实现旅游环境的保护目标，还需要旅游者、旅游企业、当地居民、旅游开发商等齐心协力，共同努力。而要实现这方方面面的协调，政府的作用是必不可少的。

3. 市场管理的需要

要保护旅游资源与环境，对旅游市场的管理也是非常重要的。它是杜绝无序竞争和对资源的盲目开发的必要手段。而要实现旅游市场的有效管理，就离不

开行政组织的力量和参与。我国目前旅游资源市场的管理普遍存在的问题之一就是管理混乱，管理不力，管理体制不健全。为了社会安定，政府有必要规范社会行为。如果放任自流和不加管制，诸如赌博、卖淫等不良现象便会泛滥并毒化社会。

4. 旅游资源所有权决定的

旅游资源包括各类保护区、国家森林公园等的财产所有权归国家所有，理由由国家统一管理，政府的职能之一就是代表国家有效行使管理国有旅游资源资产的权利。所以，对旅游资源和生态环境的保护，必须由政府出面进行宏观规划与控制，并协助各个企业、有关团体做好旅游资源的保护。

5. 行政手段在我国特殊作用

由于我国的特殊国情，环境保护工作的成效如何往往和地方领导的态度有直接的关系。领导重视，问题就容易解决得好、解决得快。相反，有些本该解决的问题由于没有领导的重视结果一拖再拖，得不到及时解决。

二、行政手段的具体形式

（一）行政决定、通告等形式

如 1995 年 8 月国家旅游局和国家环保局牵头会同建设部、林业部和国家文物局联合下发的《关于加强旅游区环境保护工作的通知》。通知对加强旅游区环境保护工作的原则、方式、管理办法等做出了明确的规定，要求各有关部门密切合作，加强对旅游区域环境保护工作的领导，对各旅游区环境保护工作进行认真检查，及时发现问题、解决问题。又如北京市政府为了落实市政协通过的《关于做好圆明园遗址保护工作的建议》，决定成立圆明园遗址保护整治工作领导小组和圆明园遗址保护专家指导委员会；北京市规划设计院负责制定圆明园遗址保护规划，要求在 1985 年规划的基础上加以补充完善；圆明园所在的海淀区政府负责在 2000 年以前将圆明园遗址区内的居民全部搬迁。

再如张家界国家森林公园本着‘保护第一 开发建设第二’的原则近年来先后否决了对环境有较大破坏污染的投资建设项目 50 多个，涉及总投资达 3.4 亿元。随着游客流量不断上升，该景区内生活垃圾也在增加，对该景区生态环境造成了一定影响。为了恢复原来的蓝天、碧水和宁静的环境，决定在 5 年内迁出所有居民和宾馆，以恢复和保护景区自然生态环境。对所有煤、柴锅炉或灶台进行技术改造，一律改用油、气、电。同时实施景区污水治理工程，重视森林保护和植树造林 该市的森林覆盖率已由 10 年前的 40% 上升到 63.7% 其中景区森林覆盖率已经达到 97% 以上；全市为恢复植树而退耕还林的面积超过 3.3 万公顷。

（二）行政政策、措施、倡议等形式

为了整治城市环境，荷兰首都阿姆斯特丹市政府实施了一套有效政策，包括减少汽车停车泊位，禁止汽车在某些街道行驶，增加收费停车场及延长停车收费时

间。该市新的设想是开办自行车出租业务，将自行车涂上白色，以低廉价格供市民租用。目前，阿姆斯特丹市已有 45 万人拥有自行车，占该市 72.5 万总人口的 62%，骑车者占该市交通流量的 35%。这些政策的实施，使骑自行车出行成为时尚，极大地改善了城市的环境卫生状况。

为了缓解交通拥挤、减少城市污染、有利居民健康 从 1995 年 6 月开始 在丹麦首都哥本哈根自行车基金会向行人提供了 1000 辆自行车供他们免费使用。全市设有 120 个免费使用自行车的停车处，使用者只要投下 20 克朗（合 3.6 美元）的硬币即可取一辆车骑走，用毕送到就近的任何一个停车处，便可一文不少地收回 20 克朗。哥本哈根的 50 万居民中至少已有 20% 的人每天使用自行车作为交通工具。

在德国，鼓励使用自行车的政策使自行车在全国城市交通中的比例从 1972 年的 8% 提高到 1995 年的 12%。

（三）政府举办有关旅游环境保护的评选活动

由国家旅游局倡导和组织的创建中国优秀旅游城市的活动，1994 年正式提出，1995 年重点部署宣传，1996 年 5 月在北京召开了部分旅游城市工作座谈会，创建活动进入新的阶段。目前，这一工作已在全国 100 多个城市中蓬蓬勃勃地开展起来。

1992 年 7 月中旬，澳门地方政府为了改善城市污染状况，举行了大规模的清洁运动 并从当年 8 月中旬起，对乱扔垃圾行为进行全面检查。政府和民众都积极行动起来 开展了一系列活动 如大型游艺晚会、城市清洁有奖问答、城市清洁研讨会、图片展览等。

（四）政府对旅游市场的专项整治或综合治理

这是一项创建良好旅游环境的基础性工作。

所谓专项整治是指有关部门对某一严重影响旅游人文社会环境的问题进行专门的集中整顿治理。比如 为摆脱东南亚“性都”的名声，1993 年初 泰国内政部长下令，在两个月内关闭所有妓院。据官方统计，泰国有妓女 20 万 而非正式统计数字高达 280 万 其中雏妓有 80 万。旅游胜地帕塔亚为解决卖淫这一老大难问题，采取了一些措施进行专项治理。当局制定了关于限制卖淫管理条例，主要内容包括：禁止少女卖淫；禁止以强迫或引诱等方式教唆卖淫；任何人有权行使法律权力监督卖淫妇女；禁止在公共场所拉客。帕塔亚警察向娱乐场所的所有者和经营者发出警告 任何所谓“服务女郎” 如果被发现有猥亵、拖拉游客或以脱衣方式引诱、骚扰游客，则根据帕塔亚市法案处以罚款。

所谓综合治理是指旅游、园林、公安、建设、工商、交通、物价等若干部门 密切合作 齐抓共管 重点在宾馆、车站、码头、景点、购物点等处 制止旅游业存在的违法违规行为，维护旅游市场的正常秩序。我国对市场的综合治理，包括对黑社、黑

导、宰客、扰客等的打击 取得了很好的效果

案例：萨尔茨堡州政府保护旅游环境的行政手段

萨尔茨堡是世界著名音乐大师莫扎特的故乡，是奥地利国际旅游最发达、对外国旅游者最有吸引力的目的地之一。发达的旅游业一度给萨尔茨堡带来了严重的环境问题。为当地旅游业的可持续发展，萨尔茨堡政府制定了严格的限制和控制不利于当地旅游环境保护的旅游行为的政策，如制定了限制性旅游发展原则和“绿色市场营销规划”。其主要内容包括：

1. 减少使用私人交通工具

(1) 与国内外有关旅行社达成协议，对乘火车来萨尔茨堡市的游客提供折扣 50% 的优惠票价；对乘火车到萨尔茨堡州内 20 个著名景点的游客的门票折扣 20%。这一举措由奥地利铁路公司和各旅游景点出资赞助。

(2) 调整游客来州内各景点游览时间，尽量使游客分散在周一至周五之间，减轻周末游客拥挤给交通和环境带来的压力。德国的一家旅行社采纳了这一建议，对每周三来旅游的游客提供折扣 50% 的价格优惠，由此造成的经济损失由该旅行社自行承担。另外几家旅行社也接受了这一建议，取消了周末散客和团队游览线路，只安排周一至周五的游览日程，对周三来的游客给予特别优惠价格。

(3) 政府在萨尔茨堡市中心区修建了许多步行街和自行车路，还提供了许多廉价有效的公共交通工具，鼓励人们减少使用私人小汽车。

(4) 一些滑雪旅游区为了减少交通阻塞，向游客提供从奥地利各个火车站到滑雪区之间的免费火车票。

(5) 山区的各旅游景点之间推出了新型交通工具——电动小轿车 并建立了太阳能夜间充电站，使使用私人小轿车的游客大大减少，产生了良好的环境效益。

2. 控制各类旅游设施的扩建

萨尔茨堡州对新建旅馆和滑雪场制定了严格的综合性法规。20 世纪 80 年代之前，政府曾经以提供投资补贴、低息贷款、信贷担保、降低税收等优惠政策鼓励各方投资建设更多的旅游设施。80 年代中期之后，政府的政策开始转变，采取严格的手段限制旅游设施的建设。1993 年颁布的新城镇和乡村规划法规中就包括了限制旅馆建设的条例。目前，在萨尔茨堡州批准建设一座拥有 60 间客房的小旅馆已经是特例了。政府的目标是限制旅馆规模的扩大，防止旅游景区内旅馆密度增加，保护小型建筑物，将旅馆的床位数保持在 2 万张之内。此外 政府还决定 10 年内禁止开发新的滑雪场地，并规定如果建设一条新的滑雪索道，必须取代一条旧的滑雪索道。

3. 支持和鼓励具有环境意识的行为

政府对旅游的环保投资正在不断增加，前述提供电动公共交通工具、减少私人小轿车的使用就是一例。政府开发的另一个节约能源的项目，是在有条件的乡村地区建立集中供热系统，以当地锯木场产生的锯木屑为燃料，它具有如下优越性：

- 。燃料可以就地取材，运燃料的交通工具精巧简单，可以节约能源，减少空气污染。

- 。燃料只在一个锅炉里燃烧，排放的烟尘可以在成本相对较低的情况下得以过滤。

- 。锅炉燃烧的温度高，燃料燃烧彻底，可将废气排放量降低到最低程度。

- 。一个村庄集中供热系统排放有害气体的数量，仅相当于过去一户居民使用的家用燃油锅炉的排放量。

萨尔茨堡州政府还采取许多方法促使旅馆行业提高环境意识，实施环境保护措施。例如，召开各种会议，请旅馆的经理们互相交流意见和经验；组织有意义的竞赛活动；建立环保奖励基金，经过严格的评审，每年奖励两个对环境保护做出贡献的单位和个人。住宿业荣获环保奖励基金的单位必须实行无浪费早餐，安装燃烧锯木屑的供热系统，由农场主经营的青年招待所须向客人提供绿色食品和相关的食品信息。此外，还要求旅馆和各类住宿设施的经营者向前来投宿的客人发放环保宣传品。宣传品的醒目标题是“我是您度假的天堂和我们共同的未来”。许多宣传品中向游客提出了应遵守的环保准则，提醒游客要以实际行动保护萨尔茨堡的“度假天堂”。与宣传品相配合的行动是在旅馆中搞了许多张贴物。例如，在旅馆卫生间里的张贴物上建议客人将需要换洗的毛巾放在地板上，不需换洗的则挂起来。这一措施使旅馆洗涤布巾的数量减少了 30%。

政府对凡是可能造成环境污染的游乐活动也采取措施进行限制。例如，禁止开展直升飞机运送游客上山滑雪的活动；对山区自行车旅游活动规定线路和区域；游客的散步活动要沿着特定的小路，绕开那些环境易损地区。为了保证自行车旅游活动的刺激性，当地将森林中被砍伐的空地提供给骑自行车的游客使用。旅游局为了鼓励游客结伴步行或骑自行车旅游，推出了步行几日游活动，即由导游带领一组游客白天长途跋涉穿越全州，夜间在山村的小客栈中休息，只带自己的衣物和少量的行李，使游客减少了依赖汽车周游全州的心理；而后旅游局将这些步行和骑自行车旅游者的亲身经历编写成宣传资料，制成广告，以扩大影响，增强吸引力。

资料来源 张俐俐，《中外旅游业经营管理案例》第 334~341 页 旅游教育出版社，2000 年 2 月。

三、政府对旅游环境实施保护的特殊行政手段

这里所说的政府对旅游环境实施保护的特别行政手段，是指经政府审定命名

各级各类国家公园、风景名胜区、自然保护区,或经政府确定、公布历史文化名城和文物古迹保护单位等,从而为人类保留、保护一批珍稀、宝贵的自然景观和人文景观。具体来讲,主要有以下四个方面:

(一) 风景名胜区

风景名胜区是经政府审定命名的风景名胜资源集中的地域。我国《风景名胜区管理条例》和《风景名胜区规划规范》明确规定 风景名胜区 指风景资源集中、环境优美、具有一定规模和游览条件,可供人们游览欣赏、休憩娱乐或进行科学文化活动的地域。

风景名胜区是我国旅游资源和旅游目的地体系的重要组成部分。中国风景名胜区经过 20 年的发展,现已建立风景名胜区 689 个,其中国家重点风景名胜区 151 个、省级风景名胜区 490 个、市县级风景名胜区 48 个,总面积已经占国土面积的 1% 以上,集中了我国一大批最为珍贵的自然与文化遗产资源,形成了在国内外具有很大影响力的资源行业。我国的风景区类型大致可划分为八类:山岳风景区、湖泊风景区、河川峡谷风景区、森林风景区、海滨风景区、石林瀑布风景区、历史古迹名胜区、革命纪念地。每一类型的风景区都有其基本特征形象,有其标志性的景观和结构,以及主体性的风景。

20 年来,风景名胜区一方面向世界展示了我国的壮丽河山和悠久灿烂的民族文化,另一方面也向世界展示了我国政府保护风景名胜这一特殊国家资源的成就。自 1996 年起,建设部会同有关部门先后 7 次向联合国教科文组织申报《世界遗产名录》项目,一批重点风景名胜区如泰山、黄山、峨眉山、乐山、武夷山、庐山、武陵源、九寨沟、黄龙、青城山—都江堰等被批准列入《世界遗产名录》。

(二) 自然保护区

自然保护区是为了保护各种重要的自然生态系统及其环境,拯救濒于灭绝的物种,保护自然历史遗产而划定的进行保护和管理的特殊地域的总称。在这些自然保护区中,既包括各种自然地带中各种生态系统的代表,又包括一些珍贵、稀有动植物品种的集中分布区,以及候鸟繁殖、越冬和迁徙的停歇地,还包括风光旖旎的天然风景区,具有特殊保护价值的地质剖面、化石产地、冰川遗迹、喀斯特、瀑布、温泉、火山口以及陨石所在地等。

截至 2000 年底,我国已建立 1227 个自然保护区,约占陆地国土面积的 9.85% 超过了 9% 的“九五”规划目标,也超过了 6% 的国际平均水平。

(三) 历史文化名城

历史文化名城是指历史文化悠久、文物资源保存特别丰富,具有重大历史价值的城市。1982 年,我国审定颁布了第一批重点历史文化名城 24 座,1986 年 审定颁布了第二批重点历史文化名城 38 座,1994 年,审定颁布了第三批重点历史文化名城 37 座。目前,我国共有重点历史文化名城 99 座和数百个历史文化名镇。这

些历史文化名城、名镇也是我国主要的旅游城镇，在旅游发展中起着重要的作用。

（四）文物保护单位

文物保护单位是指由县、市以上政府核定公布，并由各级政府文物主管部门管理的不同级别的文物古迹单位。我国将文物保护单位分为三级，先后公布三批国家级重点文物保护单位共 500 处，其中革命遗址及革命纪念地建筑物 84 个，占 16.8%；石窟寺 30 个，占 6%；古建筑及历史纪念建筑物 216 个，占 43.2%；石刻及其他 30 个，占 6%；古遗址 85 个，占 17%；古墓葬 55 个，占 11%。此外，还有省级文物保护单位 5000 处，市、县级文物保护单位 4 万处。这些文物古迹遍布全国各地，蕴含着中国 5000 年的历史文化，是中华民族乃至全人类共有的精神财富和物质财富。

第五节 旅游环境保护的宣传教育手段

一、旅游环境保护宣传教育手段的定义和重要性

（一）定义

旅游环境保护的宣传与教育手段就是指通过现代化的新闻媒介和其他形式，向公众传播有关旅游环境保护的法律知识和科技知识，以达到教育公众，提高其环境意识，进而保护旅游环境的目的。这个定义涉及两个方面的内容，一是环境宣传，二是环境教育。环境宣传是手段，环境教育是目的，二者相辅相成，只有紧密结合，才能达到保护环境的目的。

（二）重要性

当前世界各国都非常重视环境教育问题。“环境保护，教育为本”概括地说明了环境教育对环境保护的重要性。

江泽民同志在第四次全国环保会议上强调了环境宣传教育的重要意义，他指出：“环境意识和环境质量如何，是衡量一个国家和民族的文明程度的一个重要标志。”这句话深刻地揭示了环境工作对社会文明进步的重要作用。党的十四届五中全会提出要把“搞好环境保护的宣传教育，增强全民环保意识”作为一项战略任务来抓。因此，环境教育是我国环境保护事业的重要组成部分。

目前，环境保护与旅游经济发展的不协调性，主要是由人们缺乏环保意识和过分追求经济效益的思想和行为支配所造成的。要解决这一问题，最重要的是要对全民不间断地进行生态环境教育。

从 20 世纪 70 年代以来，世界许多发达国家和国际组织都建立了生态环境教育管理制度。如美国在 70 年代初制定了《美国环境教育法》，80 年代后期又经国会通过，将该法普及推广到了各州，并根据各州的实际情况健全了各州环境教育法。1977 年，联合国环境教育会议通过了以环境教育为主题的《第比利斯宣言》，

强调“环境教育应是全民教育、全程教育、终身教育”近年来，我国的生态环境教育也有了很大发展，很多地区通过不同形式的生态环境教育，使广大民众和管理干部懂得了按自然和经济规律办事的重要性，从而大大增强了人们的生态环境意识。

二、旅游环境保护宣传教育的目的、任务和内容

（一）目的

旅游环境保护宣传教育的目的就是使人们正确认识旅游环境问题，树立良好的环境意识，养成文明的旅游消费习惯，掌握必要的环境保护知识，从而投身于防治环境污染，改善生态环境的行列。总的来说，环境教育是使受教育者获取环境知识，增强环境意识、环境技能、环境心理和环境素质的综合性教育活动。

（二）任务

旅游环境保护宣传教育的根本任务是提高旅游者及旅游地居民和旅游企业的环境意识与培养旅游环境保护方面的专业人才。搞好旅游环境保护宣传教育可以提高旅游者及居民对环境保护的认识 实现道德、文化、观念、知识、技能等方面的全面转变 树立旅游可持续发展的新观念 自觉参与、共同承担保护环境、造福后代的责任和义务。

（三）内容

1. 环境意识的宣传教育

包括认识意识和参与意识两个方面。在我国，特别是参与意识的教育显得格外重要，应该使人们认识到保护环境人人有责。环境意识教育可以说是旅游环境保护宣传教育中的基础教育 没有它，一切环保手段或措施都难以收到实际的效果。

2. 环境伦理道德教育

对环境的保护仅仅依靠法律是不够的，还需要培养公众的环境伦理观。道德往往重于法律。原因在于法律是人们价值观念的反映和记录，人们的环境道德是环境法的伦理基础 影响着环境法实施的实际效果 此其一 其二 法律往往滞后于现实生活，而新的环境问题却层出不穷；其三，从制定法律到培养出人们的良知需要一个过程；其四，即使最健全的法律规范所包含的内容，也不会多于起码的公共伦理的内容；最后，法律能禁止那些最严重的违法行为，但却不能使公民主动行善。因此，公众能否自我约束，能否产生一种恰当的环境伦理至关重要。这种伦理所规范的是一个社会对它的动植物、物种、生态系统及大地的态度。因此，对公众进行环境伦理教育十分必要。

3. 开源节流的教育

开展开源节流的教育，可使人们学会自觉地抑制过度消费的生活模式，学会为子孙后代着想。另外，旅游企业在经营中也需要开展开源节流的教育，杜绝浪费现象，这对企业降低成本，提高经济效益非常重要。

4 环境法制教育

公众的环境法律意识是环境法律制度的深厚土壤和根基，如果欠缺这一沃土和根基，环境法律制度势必缺乏深厚的社会根基。因此，培植这一根基对于有效实施环境法律制度来说尤为迫切要执行环境保护法律、法规和各项制度，首先要加强环境法制教育 掌握这些法规、制度 同时还要研究如何正确地执行这些法律、法规和制度。

5 专业教育

随着环境保护事业的发展和世界环境问题的日趋严重 无论是国内还是国外 都需要环境保护专业人才。应努力提高专业教育的质量，培养多层次环保专门人才。

三、环境意识

(一) 环境意识的定义

开展环境教育的目的就是要努力提高全民族的环境意识。环境意识是人们对自然界的一个基本的认识和态度，它一方面反映了人们对环境问题及其危害的认识水平，另一方面，又体现在人们保护环境的自觉行为上。环境意识一般分为两个层次：一是从每天的日常生活经验中产生的“日常生活意识”；二是距离日常生活较远 通过接受宣传和教育才具有的“生态环境意识”。这两种意识的一致性越强 或者说人们对两者之间的相互关系的认识程度越深，那么他的环境意识就越强。公众对环保知识的渴望与具有环保知识的水平是环境意识形成的基础。公众探求知识的原始动力源于环境问题对其生存所产生的威胁。而公众从法律、道德的角度出发，约束自己的行为并积极参与到环境保护事业中去，才是环境意识的最高境界。

(二) 我国国民环境意识现状

相对而言，我国公民的环境保护意识还比较淡薄，保护大自然的热情和激情还相当有限，生态环境保护方面的知识也相当缺乏，与发达国家相比有很大的差距。有一个例子可以说明这一点。20 世纪 80 年代，中国人的世界遗产观念还相当淡薄。当时，法国雪铁龙公司策划在中国拍一个汽车广告，要将雪铁龙汽车开上世界文化遗产——中国万里长城东段起点的老龙头。虽然文物部门极力反对，但最终竟获相关地方领导批准。然而该广告在法国某电视台播出仅十几秒，即招致无数电话怒斥：“我们法兰西民族是有着悠久文明传统的民族，怎能为了拍一个商业广告 竟让汽车爬上人类文化遗产！”该广告从此束之高阁。从这件事中不难看出 与发达国家相比，当时我们的环境保护意识是十分薄弱的。

1995 年我国 22 个省首次组织实施“全国环境意识调查”并于 1996 年 2 月 20 日，正式公布了《全民环境意识调查分析报告》。报告显示，我国国民环境保护意识薄弱、环境保护常识欠缺是相当普遍的问题。以下数字可说明此问题：70%的

人没听说过“世界环境日”，10%的人虽然知道但不知道是哪一天，只有20%的人知道是哪一天，而知道“环境标志产品”的人不到10%。当问到“在一个没有垃圾箱的公共场所，您将如何处理废弃物”时，只有25%的人回答会“带到有垃圾箱的地方扔掉”，有7.3%的人选择“悄悄扔掉”，有36.7%的人选择“扔到街角不显眼处”，而竟有31%的人选择“随手扔掉”。当问到“如果碰到有人（单位）在做破坏环境的事，你会采取什么态度”时，65%的人表示不会去过问。我国国民的环境保护意识总体水平仍然偏低的现状，从表7-2中可以略见一斑。

表 7-2 我国国民环境保护意识现状表

类别	几乎没有	非常弱	较弱	较强	很强
比例	6.6%	17.6%	45.4%	29.2%	1.2%

资料来源：林越英，《旅游环境保护概论》第190页，旅游教育出版社2001年8月。

（三）发达国家的环境保护意识与行为

发达国家公民的环境意识可以从以下一些事件及人们的消费观念的转变中显示出来。

1. “地球日”与“世界环境日”

“地球日”活动的发起人是美国民主党参议员盖伊罗德·尼尔森（Gaylord Nelson），1970年4月22日，在他倡议和策划下，在一些国会议员、社会名流和环保工作者的组织带领下，美国1万所中小学、2000所高等学校以及全国各大团体共2000多万人，举行了声势浩大的集会、游行等各种宣传活动，要求政府采取措施保护环境。这是人类有史以来第一次规模宏大的环境保护运动，它的影响很快扩展到全球，4月22日成了全球性的“地球日”。

第一个“地球日”取得了极大的成功，随后几年里，“地球日”活动的规模和影响越来越大。1990年4月22日“地球日”20周年之际，全世界有140个国家的两亿人参加了形式多样的“地球日”活动。在英国伦敦，活动组织者鼓励顾客去掉产品不必要的包装，并把它交还给商店；日本大约举行了100项纪念活动，比如登山者把山麓收拾得干干净净，志愿的潜水人员将抛在大海里的废弃物打捞上来；巴黎的环保科学家则说，他们在这一天是骑着自行车或穿着四轮滑冰鞋上街的。

参加“地球日”20周年纪念活动最积极最热情的是美国人。美国大约有1亿人在这一天把汽车放在家里不用，以防汽车向空中排放有害尾气；在首都华盛顿，不仅举办了“地球技术-90”环保高技术展览会和国际环境研讨会，各种有意义的活动日程也是安排得满满的，有“能源效率日”、“再循环日”、“节水日”、“替代运输日”、“有毒物信息日”等，还组织了“骑自行车上班”的集会和清扫罗克克里公园的义务劳动。马里兰州组织志愿者清扫公路和参加植树。弗吉尼亚州举办“地球日”音乐节。加利福尼亚州的小学生向田间释放瓢虫，为的是用它们来代替有毒的农

药。巴尔的摩市有 3000 儿童穿着用再生布料做的新衣参加游行。

在“地球日”活动的影响和推动下，为了纪念世界环境史上的一个光辉的日子——1972 年 6 月 5 日召开的第一次人类环境会议，同年召开的第 27 届联合国大会通过决议，把今后每年的 6 月 5 日定为“世界环境日”目的是提醒全世界注意全球环境状况和人类活动对环境的影响，要求联合国系统和各国政府在这一天开展各种活动，来强调保护和改善人类环境的重要性，推动世界环境保护事业的发展。

2. 绿色和平组织

在西方，群众性环保运动的发展，催生了一大批群众性的环保组织。绿色和平组织便是其中最著名的一个。

1971 年，加拿大温哥华的十几个青年，提出了反对污染地球环境的方针，成立了绿色和平组织。当时他们只有 12 个人，可如今他们已发展到 250 万人之众，并在 20 个国家设有 32 个办事处，成为世界上最大和最有影响的环境保护组织。这个组织从事的最有影响的两件事是：反对捕鲸和反对核实验。

这个组织成立后的第一件事，就是派船到阿留申群岛的安奇特卡岛抗议美国进行地下核试验。

1975 年，绿色和平组织开始开展反对捕鲸的活动，第二年又反对屠杀纽芬兰的海豹。他们的行动取得了相当的成功。事实是，现在世界每年捕鲸的数量已由 1975 年的 2.5 万头下降到不足 1000 头，欧洲的许多国家已经禁止进口用海豹皮制作的商品。

如今绿色和平组织已不再是一个自行其是的组织，而是一个为保护环境而斗争的民间监督机构。它的活动范围也日益扩大，已从制止破坏海洋生物资源、制止倾倒有毒垃圾，发展到反对导致天降酸雨的大气污染，抗议造成海洋污染的近海石油开采等。

3. 发达国家的绿色新观念

现在，一些发达国家的政府机关和某些大企业印发的文件、报告或资料的后面都印有一行文字，并加有边框：“本文件、报告或资料系用再生纸印制。”

这充分说明人们的绿色观念即环保意识已经影响到人们工作和生活的各个方面，其中首先是消费领域。现在，连最富裕的、长期以来沉缅于高消费文明的美国人也发出了“回归简朴生活”的呼声。

100 年来美国人最喜欢、最长久、最昂贵的同路者是他们的汽车，23% 的美国家庭每家有 3 辆汽车，汽车销售量平均每天达 36910 辆，但是现在为了保护环境，很多美国人也开始拒绝使用小汽车，而改用价格低廉、使用方便、不污染环境的自行车。全国有 400 多个警察局把自行车作为执行日常公务的交通工具。骑车上班、上学的人也逐渐多起来。在欧洲，这股潮流是由荷兰和丹麦倡导兴起的，自行

车在这两个国家的城市交通中分别占到了 30% 和 20%。相当多的德国人开始选择在“无车社区”居住。

在荷兰阿姆斯特丹,1995 年一个拥有 600 套公寓的无车社区吸引了 6000 个用户。为了让人们注意到消费过度的现象,以及它对环境和社会所造成的影响,1991 年由加拿大一个环保组织发起把每年的 11 月 29 日定为“不购物日”而这一天正是一年中购物最繁忙的日子之一。

随着“绿色观念”的增强,“绿色资助”活动也在世界各地悄然兴起。在美国成千上万的人每人拿出 50 美元以便成为 1 英亩伯利兹热带雨林的“所有者和保护者”。在瑞士,一位英国籍的老妇人向世界野生动物保护基金会赠送了 500 万法郎。在巴西,一位印第安人酋长贡尼同歌星施廷一起在世界各地巡回演出,以求筹集 350 万美元资金来保护亚马孙森林。

除个人之外,越来越多的私人企业也都愿意慷慨解囊,从资金上支持绿色事业。德国有数千家公司在为环境保护出力,其中汉莎航空公司为了保护作为它的标志的鹤就捐赠了 100 万马克。美国国际商用机器公司给联合国提供价值 650 万美元的计算机来帮助它建立一个世界环境发展趋势资料库。英国石油公司表示今后不仅要生产石油还要投资 10 亿美元开发风能和太阳能。

四、旅游环境保护宣传教育的对象及内容

在旅游区必须加强对旅游者、旅游从业人员、当地居民及领导干部的环境知识教育,形成保护生态环境的合力。由于上述各类人员在旅游环境保护中的地位、作用和影响不同,实施环境教育的具体内容及方法也不同。

(一) 对旅游者的教育——旅游消费道德教育

旅游活动是一种高层次的消费活动,旅游者是旅游消费的主体。旅游者在旅游消费过程中的行为对旅游地环境影响极大。从一定意义上说,提高旅游者环境意识,使其在旅游消费过程中遵守一定的旅游消费道德规范是旅游可持续发展的关键之一。所以,对旅游者进行教育的核心内容就是旅游消费道德规范教育,具体内容包括以下两个方面:

1. 旅游消费文明化

所谓旅游消费文明化,其内涵主要包括三个方面:

(1)以精神消费为主,物质消费为辅。旅游活动过程主要是人们满足猎奇心理、增长知识、陶冶情操、丰富精神境界的过程。为减少旅游活动对环境的负面冲击,旅游消费活动应把满足精神需要放在重要地位,或者说,适当减少物质消费的数量,提高精神消费的质量,使旅游真正成为能促进人类可持续生存与发展的生活方式与消费手段。

(2)尊重当地文化和文明。在旅游业发展的过程中,保护旅游地文明,维护

旅游地文明的公平发展非常重要。一个旅游地原有的文化经开发后，外来的文化必然要对当地的文化形成冲击，使原来的文化受到破坏。而可持续发展的一个原则就是公平性原则。公平性原则不仅代表着要公平分配有限的旅游资源，满足人们旅游需求的公平机会，也包括对旅游地文化与传统的尊重与保护。因为这种公平性不仅应体现在人与人之间，还应体现在民族与民族之间、地区与地区之间以及国家与国家之间。保护旅游地文明，就是要把公平发展放在首位，使旅游者与社区居民相互尊重，使旅游者高质量的旅游经历不以牺牲旅游地的特定文明为代价。

(3) 严禁不健康的消费陋习与活动。所谓不健康的消费陋习与活动是指与社会文明格格不入的消费习惯与活动，如黄、赌、毒或带有迷信色彩的消费行为等。这些行为与活动在旅游区是不应当出现的，如若出现，必须予以取缔和杜绝。

2. 旅游消费无害化

生态环境伦理要求人们在从事旅游活动时 要合理、健康地消费 要努力使旅游消费行为合乎生态环境道德规范，使人类与自然之间真正建立起亲密的伙伴关系。

对旅游消费者的宣传教育可以采取寓教于游的方式，从旅游宣传促销到旅游活动的开展都有必要引导游人认识、热爱和保护生态环境。对旅游者的教育，要在旅游过程之前就着手进行，并贯穿于旅游的全过程。

以生态旅游为例，旅行社在对生态旅游者的教育方面，可以发挥积极的带头作用。如旅游团队出发前可由领队或导游对游客进行具体的讲解，交代生态旅游的注意事项 印制通俗易懂、图文并茂的说明书和导游图 播放短小精悍的电影、录像科教片等。

旅游区点可在门票上设计警示语句 精心设计旅游区(点)内的宣传栏牌、游览交通图以及路牌、标语等，如在奇花异草、古树名木、地质遗存等处设立说明牌。

有条件的旅游区可设立陈列厅和博物馆；开展有关生态环保和生态旅游的有奖知识竞赛、摄影比赛和征文活动；组织旅游者参加保护生态的公益活动等。

在一些重要景点应建立生态教育馆，向游客介绍生态旅游的内容、特色以及生态学 and 地学的价值，提高游客生态环境意识，引导游客按照生态旅游的要求，享受回归大自然的乐趣，开展高质量的旅游活动。

(二) 对旅游从业人员的教育——环保素质教育

旅游业从业人员的素质直接关系到接待质量，而接待质量不仅关系到能否获得良好的经营效益，而且关系到旅游产品的寿命。落后的人员素质，将削弱资源的优势，最终影响目的地的竞争力。而环境素质是人员素质的重要组成部分，是提高竞争力的重要手段。所以，对旅游的经营、管理和服务人员的环境教育与培训，使他们具备旅游环境保护方面的知识和技能是非常必要的。如从事生态旅游工作的人员，上岗前必须经过职业培训，导游人员要经过考核持证上岗。决不能让“生

态盲”去管理和经营生态旅游。从总体来看，对旅游业从业人员的环境教育，除掌握环境保护的基本知识和技能以外，主要是加强责任心和事业心，提高责任感。还可以聘请生态学、生物学、地学、地理学、气象学、园林学等各方面的专业人员担任旅游地的技术顾问，以增强旅游从业者的生态意识和环保知识。

（三）对领导干部的教育——环保意识与能力教育

领导干部的环保意识与能力如何，对旅游区点的环境影响非常大。在可持续旅游发展战略还未被广大民众接受前，在环境保护意识还没有普遍提高前，具有可持续发展意识和环境保护意识的各级领导干部无论从宣传教育还是组织领导方面，对促进旅游区的健康发展、加速可持续旅游发展战略的实施、促进生态环境的保护都会发挥更大的作用。对领导干部的环境教育，首先要增强他们环境保护的历史责任感和危机感，其次要提高他们环境保护的政策法规水平和科学决策能力。达到这一目的的最有效而快捷的方法就是对各级领导干部进行旅游环境保护的宣传教育和培训。

（四）对当地居民的教育——环保参与教育与法制教育

经济发展与旅游开发使当地居民的生活方式发生了很大变化，他们有的迁移到其他地方，有的仍留在家园，其中有一些人从事旅游接待服务。对当地居民的教育，主要是对仍留在世居之地的居民的教育。美国生态旅游学会考斯特斯（Clestes）曾在其《生态旅游及其在可持续发展中的地位》的研究论文中阐述了对当地居民教育的重要性。他提醒人们千万不要忽视了当地人在旅游环境保护中的作用，不要以为当地人没有做出什么贡献。他强调基层教育和培训的重要性，要利用非政府机构组织帮助和教育当地人民，以便使当地人民做出有意义的贡献。对当地居民教育的内容主要有两方面：

首先，要让当地居民知道当地的环境和资源对他们意味着什么，保护生态环境会给他们带来什么好处，从而激发他们自觉自愿地参加环境保护；并为他们提供必要的生产和生活条件，协助他们逐步改变传统生活及生产方式，杜绝狩猎、伐木、垦荒等破坏环境的行为。当地居民的参与程度对当地旅游环境的保护至关重要。综观世界各地旅游环境保护的经验与教训，可以发现：对当地居民利益的关注程度以及他们对旅游的参与程度和旅游环境的保护关系十分密切。各旅游地生态环境退化的直接或间接原因即来自于当地居民的各种不利于环境的行为。肯尼亚生态旅游的成功得益于生态旅游资源的良好保护；而生态旅游资源的保护在很大程度上依靠当地居民的参与。正像肯尼亚安波沙提国家公园的原居民马赛人所说的：“无形国家公园管理处已多聘了二千多双眼睛，他们将协助管理人员取缔盗猎者。”

其次,要宣传国家有关环境保护的政策法令,使当地居民具有初步的环境法律、法规知识对于保护旅游环境,我国已有不少法律法规依据,如《环境保护法》、《森林法》、《文物保护法》、《自然保护区条例》、《风景名胜区管理条例》等。各级地方政府,还制定了各种实施细则和办法。尽管这些法律法规从不同的角度对旅游资源和旅游环境的保护做了明确规定,但实际保护工作业绩仍不尽人意。这当中,除法制尚不够健全之外,不重视普法宣传教育也是重要原因。

第六节 旅游环境保护的科技手段

在旅游环境保护中科技手段具体包括数学手段、物理手段、化学手段、生物手段和工程手段等,人们利用和发挥它们各自的优势,将它们单一或组合使用以达到保护旅游环境的目的。

科学技术手段在旅游环境保护中的应用非常广泛,如采用无污染工艺和少污染工艺;因地制宜地采取综合治理和区域治理技术;组织推广卓有成效的旅游环境保护管理经验和旅游环境保护科学研究成果;交流国内外有关旅游环境保护的科学技术情报,开展国际间的旅游环境科学技术合作等。

早在 20 世纪 80 年代初我国就曾提出防止环境污染,一靠政策,二靠管理,三靠技术。在环境保护领域,离开了科学技术的进步,不仅难以实现改善环境质量的目标,就是要做到控制环境污染的泛滥也将很困难。正如《中国环境保护 21 世纪议程》中所说“在本世纪和 21 世纪中期,必须以科学技术的发展作为环境保护事业的先导”。发达国家的经验表明,只有以先进的防治技术为基础,通过实施严格的法律监督,才能实现控制污染、改善环境的目标。

一、旅游环境保护的数学手段

(一) 定义

旅游环境保护的数学手段,是指运用数学中的数字、公式、模型、图表等形式,来表示旅游环境被污染和破坏以及旅游环境的发展变化趋势等情况,为旅游环境保护提供科学的依据。

(二) 数学手段的应用分析

1. 利用数字、图表来表示旅游环境质量状况

我们经常看到和听到关于旅游环境被污染和破坏的现象和消息,但如果只是定性的、笼统的一种印象就很难形成明确的、具体的认识。而采用数学手段则可以通过数字和图表,精确地、具体地反映旅游环境被污染和破坏的情况。同时,用数字、图表来表示某旅游区(点)的大气环境、水体环境、土壤环境、噪声环境等自然环境的现状时就比“该旅游区(点)的自然环境不错”“该旅游区(点)的自然环境

很糟糕”等定性表述要更精确和形象。

2 利用公式、模型来计算旅游环境容量

旅游环境容量大致上包括生态的、经济的、社会的、心理的四个方面。这四个方面的旅游环境容量都可以利用数学公式、模型来表示和计算。

二、旅游环境保护的物理手段

(一) 定义

旅游环境保护的物理手段,是指通过某些设施、设备或方法的物理作用,来达到处理污染物和保护旅游环境的目的。物理手段多用于自然环境的保护,如污水、废气、噪声、恶臭、垃圾和粪便的处理。

(二) 物理手段的应用分析

1. 污水的物理处理法

任何一个旅游区点在经营过程中都会产生和排放出不同数量的污水这种旅游污水绝大部分是生活性污水主要来自餐厅、饭店、宾馆、游泳池、野营地、冲水厕所等。而且污水产生和排放的数量随旅游季节的变化而消长,一般是旺季时增多,淡季时减少、消失。建立下水道系统和污水处理系统,对于保障旅游服务人员和游客的身体健康,保证旅游资源及环境免受污染和破坏,都有着十分重要的意义。

污水的物理处理法是指通过物理作用来清除废水中的污染物的方法。常用的物理处理方法是利用过滤、沉淀等技术分离废水中的悬浮污染物。

这类方法在处理过程中不改变污染物的化学性质。常用的有过滤法、重力分离法、离心分离法等。

(1) 过滤法(筛滤截留法)

过滤法的基本原理是利用过滤介质对污水中悬浮态污染物的截留作用。过滤介质有钢条、筛网、砂、布、塑料、微孔管等。常用的过滤设备有格栅、栅网、微滤机、砂滤池、真空滤机、压滤机等。其中真空滤机、压滤机一般用于污泥脱水。

(2) 重力分离法(沉淀法)

沉淀法的基本原理是利用重力作用使废水中重于水的固体物质下沉,从而达到与废水分离的目的。这种工艺处理效果好,并且简单易行。沉降(或上浮)处理设备有沉砂池、沉淀池等。

(3) 离心分离法

这种方法利用污水中颗粒态物质与水的质量不同,用离心设备使污水高速旋转将质量不同的颗粒物分开达到回收有用物质、净化污水的目的。

2. 野生动物的物理保护

给一些野生动物戴上无线电跟踪装置就是利用物理手段对动物进行的保护措施

施。美国曾给一头在喀麦隆科鲁普国家公园附近捉住的大象戴上无线电项圈，以跟踪和了解它的活动范围和规律，从而制定出保护这一象种的管理计划。印度为了防止印度虎被偷猎，研制出一种特殊侦察器，这种侦察器可以收集偷猎者的有关信息，如偷猎者的身材、行进路线及他们进行虎骨、虎皮交易的方式和范围。侦察器为保护印度虎提供了技术保证。我国为了保护珍稀水生生物，于 1993 年 10 月 26 日在湖北省石首市天鹅洲白鳍豚自然保护区给江豚佩带无线电标志，获得成功。

三、旅游环境保护的化学手段

(一) 定义

旅游环境保护的化学手段是利用化学物质与污染物的化学反应，改变污染物的化学性质或物理性质，使污染物从溶解、胶体或悬浮状态转变为沉淀或漂浮状态，或者从固态转变为气态，最后使其减少、消失或变为其他物质的一种方法。

(二) 污水的化学处理法

污水的化学处理法是指利用向污水中投加某种化学药剂，与污水中溶解性的污染物质发生化学反应，使污染物质生成沉淀或转变为无害物质的方法。常用的化学处理方法有沉淀法、混凝法、中和法、氧化还原法等。

1. 化学沉淀法

选择适宜的化学药剂加入污水中，使其与污水中溶解性的污染物质发生化学反应生成难溶于水的沉淀物再用沉降、过滤等物理方法分离。

2. 混凝法

混凝法是通过向废水中投入一定量的混凝剂，使废水中难以自然沉淀的胶体状污染物和一部分细小悬浮物经脱稳、凝聚、架桥等产生反应形成具有一定大小的絮凝体，在后续沉淀池中沉淀分离，从而使胶体状污染物得以与废水分离的方法。通过混凝能够降低废水的浊度、色度，去除高分子物质、呈悬浮状或胶体状的有机污染物和某些重金属物质。

3. 中和法

中和法是利用化学方法使酸性废水或碱性废水中和达到中性的方法。在中和处理中应遵循“以废治废”的原则，优先考虑废酸或废碱的使用，或酸性废水与碱性废水直接中和的可能性。其次才考虑采用药剂（中和剂）进行中和处理。

4. 氧化还原法

氧化还原法是利用溶解在废水中的有毒有害物质，在氧化还原反应中能被氧化或还原的性质，把它们转变为无毒无害物质的方法。废水处理使用的氧化剂有

臭氧、氯气、次氯酸钠等 还原剂有铁、锌、亚硫酸氢钠等

四、旅游环境保护的生物手段

(一) 定义

旅游环境保护的生物手段,是指通过利用植物、动物、微生物本身特有的功能,以达到监测、防治环境污染和破坏,以及美化、净化、绿化、香化旅游环境的作用

(二) 生物在旅游环境保护中的作用

生物包括植物、动物、微生物等,它们为人类提供的东西主要有两个方面:一是生物资源,二是生态环境。也就是说,生物不仅可以向人类提供包括食物类、建材类、工业原料类、药物类、燃料类等各种资源,而且还可为人类提供价值更大的生态环境。这是生物所具有的特殊的生态功能和环境保护功能,主要表现为:

1. 造氧功能(“造氧工厂”)

森林是地球之肺,是造氧能力最强的绿地,被人们称为大自然的“造氧工厂”。据生物学家测算,一亩森林每天可吸收 67 公斤二氧化碳,制造 49 公斤氧气,足够 65 人呼吸之用。

印度一位教授通过计算后把森林誉为绿色银行:一棵生长 50 年的树对人类的贡献中其生成的氧气价值 31200 美元,防止大气污染价值 62500 美元。

2. 消毒、杀菌、净化空气功能(“天然吸尘器”)

植物还是大自然的消毒员。除放出氧气,森林和草地还能吸收大气中的各种有害物质,如二氧化碳、二氧化硫、氯化物、氨气及各种含汞、含铅的有毒气体和尘埃,并能杀灭病菌。据测,森林外部每立方米空气中有细菌 3~4 万个,而林内仅有 300~400 个,差别竟达百倍之多。

生物对降尘和飘尘有滞留和过滤作用。如每平方米面积吸尘量,榆树为 3.93g,丁香为 1.6g,杨树为 0.55g。

此外,植物还有减轻光化学污染、吸收和净化某些重金属、减少空气中的含菌量的作用。

3. 减弱噪音功能(“消音员”)

植物还是大自然界的消音员。树木和森林能减弱噪音强度,一个 90 米宽的林带可降低噪音 6 个分贝。在方圆一亩的森林中心,几乎听不到外面汽车的马达声。

4. 医疗保健功能

森林和绿化程度高的地区,不仅尘土不扬,而且空气中富含阴离子,能促进人体新陈代谢,人进入森林便产生一种舒适感,据测脉搏跳动每分钟可减少 4~8 次,高血压者的血压也相应降低。因此,人们发明了一种“森林浴”活动,意为沐浴于林

内的洁净空气之中，由自然环境调节精神，从而解除疲劳，抗病强身。现在不少国家已在森林中开设森林医院、森林病房，开展“森林浴”、“森林山地疗法”等医疗保健活动，利用森林生态环境功能防病治病。

5. 涵养水源、保持水土、防风固沙功能

森林被称为“绿色水库”，5万亩森林含蓄的水量，相当于一座库容量为100万立方米水库的水量。

6. 监测环境污染物功能

科学家通过长期观察发现：不同的植物耐受有毒气体的能力各不相同。一些植物在有毒气体的袭击下，叶落枝枯，奄奄一息，但另一些植物却依然花繁叶茂，生机盎然。我们可根据植物的这种差异，选择一些对环境污染反应较灵敏的植物，将它们作为指示植物，对环境进行监测。例如紫花苜蓿、胡萝卜、菠菜可以监测二氧化硫，郁金香、杏、梅、葡萄可以监测氟气，苹果、桃、玉米、洋葱等可监测氯气等等。另有一种鸭跖草，能监测辐射污染，鸭跖草平时呈蓝色，若受到哪怕是很低浓度的辐射，也会变成红色。

在环境科学中，植物监测已成为一门学科，引起人们的高度重视。植物这一污染的“监测哨”正发挥着越来越重要的作用。

动物也能监测环境的污染情况。日本水产厅中央水产研究所环境保护部的工作人员对从世界各地捕来的乌贼进行化学分析，检测其肝脏中人工放射性物质及重金属元素的含量。乌贼的肝脏约为体重的5%~15%，而且肝脏内的脂肪较多，海水中的63种元素几乎都可以在其肝脏里浓缩，甚至不能直接从海水中检出的微量元素也可以从其肝脏里检出。特别是像多氯联苯和二氧杂环己等有害物质，也能在乌贼肝脏的脂肪内积蓄。利用乌贼的这一特点，可以对海洋环境污染进行监测。

7. 对水体的生物净化作用

进入到河流、湖泊、水库、海洋等水体中的污染物，在水体中细菌、真菌、藻类、水草、原生动物、贝类、鱼类等生物的作用下，可以发生不同程度的分解和转化，变成低毒或无毒无害物质，这个过程称为水体的生物净化作用。其中，以细菌的作用最为重要。

目前，生物净化作用已广泛应用到污水的处理中，污水生物处理法是利用微生物新陈代谢功能，将污水中呈溶解态和胶态的有机污染物降解并转化为无害物质，使污水得到净化。根据污水处理工艺中微生物的供氧情况不同，可分为好氧生物处理法和厌氧生物处理法。

需要注意的是生物净化能力是有限度的，当污染物浓度过高，超过生物生存的阈值时，整个生态系统的功能就会受到冲击，水体的生物自然作用往往也会受到破坏。

8. 一些动物的特殊环保本领

(1) 出使“澳大利亚的中国蜣螂

澳大利亚是世界闻名的畜牧生产大国，饲养着几千万头牛。但就是这些牛在为他们带来丰厚收益的同时，也带来了令人担忧的问题：数千万头牛仅一天就会排出数亿块牛粪，如此众多的牛粪如得不到及时处理，不仅会将牛粪下的嫩绿牧草活活闷死，而且还会滋生苍蝇、蛆虫，带来卫生问题，长此下去，其后果不堪设想！1978年澳大利亚从中国引进了大批蜣螂，即专以牲畜粪便为食的屎克郎。

结果 中国蜣螂一到澳大利亚即不负众望“大显英雄本色”。它们二三十只组成一组先将牛粪分割成小块，再分别滚成小粪球，然后将粪球逐个埋起来。这样，它们只花两三天的功夫，就能把一大堆牛粪消灭干净。在中国蜣螂的作用下，曾被大片牛粪覆盖的草原重又获得了新生，牧草越长越旺，牛儿也越长越壮，澳大利亚人亲切地将中国蜣螂称为“草原的清洁工”。

(2) 清除垃圾的能手——蚯蚓

蚯蚓一种常见的普通节肢动物 在人们的记忆里 它仅是一种上好的钓饵 深受钓鱼爱好者的青睐。但这种不起眼的小动物竟是清除垃圾的能手。

蚯蚓是杂食性动物 能够分解果皮、树叶、硬纸板、下水道污物和生活垃圾等固体废物。美国曾将 7.5 吨捣碎的垃圾运到 蚯蚓 养殖场，结果不出一个月就被 100 万条蚯蚓消化掉了 当再运去未经捣碎的垃圾 蚯蚓们又仅花了 78 天就将除玻璃、橡胶、金属、塑料之外的垃圾全部消化掉了。日本一家造纸厂为了清理纸浆渣，每年要耗费 40 万美元的巨资，后来他们从美国进口了 125 吨蚯蚓 结果这些蚯蚓一天就可以处理 40 吨废纸浆渣，并将其变成农用肥料。不到一年时间，这家造纸厂不仅赚回了购买蚯蚓的钱，而且还节省了巨额的废渣处理费用。

五、旅游环境保护的工程手段

(一) 定义

工程手段是指建造或利用围墙、堤坝、沟渠、桥、梯等各类建筑物 以达到保护旅游资源及环境的目的。

(二) 工程手段的应用分析

1. 野生动物的保护

(1) 西雅图的鱼梯

西雅图城东的华盛顿湖 每年有 50 万条鲑鱼从城西的海湾回游 跳上鱼梯 进入运河，回到华盛顿湖，然后再回溯到自己诞生的浅水溪里产卵，最后死在故乡。这 50 万条鱼的鱼肉价值上亿美金！那些由北太平洋来到西雅图而没有进港的鲑鱼更是数百亿的生意，吸引无数的渔船和观光客。

这里的法律规定，鲑鱼一旦回到小溪，就不准任何人碰。因为它们出海壮游四

五年，千里万里地回到了故乡，不吃不喝地赶路，就是为了要产卵。因为西雅图雨多，淡水水位高，所以很多鱼因而回不到家乡，于是人们就建造了一个大型工程——鱼梯，帮助鲑鱼顺利返家。

(2) 德国的大鸱鸟保护墙

德国为了保护 35 只珍稀动物大鸱鸟，专门拨款 7000 万马克 修建了一道隔离保护墙，并使一项铁路工程拖延了两年。大小如鹅的大鸱鸟，50 年前 仅德国勃兰登堡一处就有 3000 只 可如今只剩下 115 只 其中有 35 只生活在柏林—汉诺威铁路沿线。这条铁路早该扩建为高速铁路，为了保护这 35 只大鸱鸟 经过协商 决定等 1995 年出生的雏鸟在 9 月能够飞翔时再开工，并且先拆资建了一道 3 米高的保护墙，使大鸱鸟免受施工时噪音的干扰。1997 年高速铁路建成，列车穿越保护区时 时速被限制在 80 千米以内，后来保护墙被加高到 7 米 这样一来 大鸱鸟就可以在这里放心地生儿育女、繁衍后代了。

2. 文物古迹的保护

工程手段也可用于对文物古迹进行保护，防止文物古迹被污染和破坏。比如，采用砌筑围墙阻挡、隔离人类对文物古迹的接触，采用建造堤坝以防止水体对文物古迹的侵蚀，采用建设房屋、加盖顶棚等办法防止阳光、雨水等对文物古迹的侵蚀和破坏等。

3. 污染防治工程

上海的苏州河治理工程就是一个典型的例子。

苏州河又称吴淞江，是黄浦江水系中最大的支流。苏州河原本非常清澈，鱼虾种类繁多。解放后上海工业得到高速发展，人口也急剧增加，苏州河吸纳了全市废污水总量的 47%，水质污染日趋严重，污染范围不断扩大。到 1978 年 苏州河在上海境内的水域全部遭受污染，市区段的河水污染十分严重。

为改善城市的水环境，上海实施了城市污水截流外排长江口工程。这项工程于 1988 年开工至 1990 年主体工程完成。该工程运用废污水收集系统，将原先排入苏州河的来自工厂和污水泵站的废污水合流截入截流总管，在宝山竹园排放口采用水下扩散系统远岸排放，借用大流量长江水达到水体自净。城市污水截流、合流排污一期工程投入运行后，为苏州河水质改善和水体功能的恢复创造了有利条件。

专业词汇

环境权 环境行政责任 环境民事责任 环境刑事责任 旅游税
旅游资源税 环境资源税 旅游规划 旅游区环境规划 环境意识
思考与练习

1. 简述环境保护的法律责任及其基本形式。

2. 我国目前旅游环境保护的法律在执行中存在哪些问题？
3. 简述 6 种以上旅游环境保护的经济手段
4. 旅游规划用于旅游环境保护有哪些具体形式？
5. 结合萨尔茨堡州政府的案例谈谈政府可采取哪些具体手段对旅游环境进行保护？
6. 你认为应如何对旅游者、旅游从业人员、领导干部和当地居民进行环境宣传教育？
7. 用于旅游环境保护的科技手段主要有哪几种？
8. 以我国某一具体旅游地或旅游城市为例，谈谈如何综合运用法律、经济、规划、行政、宣传与教育以及科技等六大手段对旅游环境进行保护？

第 8 章

旅游资源及环境保护的具体措施

本章导读

通过本章的学习，掌握对自然旅游资源及环境和人文社会旅游资源及环境进行保护的具体措施。关于自然旅游资源及环境的保护，重点掌握对地质地貌、水体、大气和生物旅游资源及环境的保护措施；同时熟悉噪声污染防治、旅游垃圾处理、旅游厕所建设与管理的措施；关于人文社会旅游资源及环境的保护，重点掌握对文物古迹、民俗风情与传统文化艺术的保护措施，并了解旅游城市环境保护与建设及旅游社会环境治理与维护的措施。

第一节 自然旅游资源及环境的保护

一、地质地貌旅游资源及环境的保护

地质地貌是自然旅游资源形成的基础和前提，优良的地质地貌为旅游开发提供了良好的物质基础条件，同时，地貌现象在旅游景区景点中还起着重要的衬景作用。优美的地质地貌，尤其是一些奇特的地质地貌，往往是几万年，乃至上百万年大自然的变化所形成的，一般具有不可再生性，因而从旅游开发到旅游业经营的全过程都应特别注意对其加以保护。

（一）山地地貌及环境的保护

1. 控制上山游客数量，合理疏散旅游人流

针对目前风景区季节性和局部性的饱和、超载现象，管理者完全可以通过有效的管理措施来加强对山地资源和环境的保护。如通过门票的发售来合理地控制旅游者人数；通过新闻媒介及时向社会发布风景区旅游冷热信息，避免和减少人们出游的随意性和盲目性；管理人员在较热景点进行必要的分流等都是行之有效的管理措施。如黄山旅游目前绝大部分集中于温泉—天都峰—玉屏楼—西海—北海这条游览线上，而这条游览线只占黄山总游览线长度的 32%，对处于温冷状态，尚“藏在深闺人未识”的 68% 的游览线进行宣传促销尤为必要。又如为了保护生态环境，使雪山风貌不因游人过多拥入而遭到破坏，玉龙雪山管理者采取了限制游人

上山数量的措施。上山索道的设计指标限定在每小时输送 420 人左右 并规定游人不许乘坐自备的车辆上山,为此,管理者准备了 6 台“大巴”免费运送游人。

2. 减少山地旅游垃圾滞留量

登山旅游者旅游活动的分散性和山地的特殊地形决定了旅游山地垃圾不仅量大 分布广 零散 而且污染物一旦形成 处理起来特别困难 因此更应设法减少环境污染物的产生,以此减少山地旅游垃圾的滞留量。可采取以下措施:

(1)净物上山。目前,黄山风景区污染最严重的是游人和宾馆、饭店的集中地,尤其是垃圾的污染相当严重,为此,黄山采取了净物上山的措施。如对一些带皮、带壳、带毛的蔬菜和肉类在风景区外先行粗加工 去皮、去壳、去毛 清洗后用食品保鲜袋装好再运往山上,这样就可以大大减少风景区内的生活垃圾数量。

(2)规定携带物品的数量。云南玉龙雪山对上山游客所携带的物品实行严格规定。游人上山除可携带相机外 其余物品如行李、饮料、香烟、打火机、火柴等都不能带到山上,就连胶卷纸盒也要放在山脚下的垃圾场内。玉龙雪山的生态保护措施博得了世人的称赞,人们称这里是“国内旅游风景区环境保护意识最强、生态旅游最好的风景旅游地”。

(3)游客自带垃圾下山。为了更好地保护五指山的生态环境,海南省五指山国际度假寨开展了登山环保旅游项目。即对旅游登山者所携带的饮食物品在出发前实行登记 登山者必须做到把饮食后剩下的罐、盒、袋等垃圾品全部带回 由五指山寨按每件的市场回收价付给他们环保费。反之,客人每少带回一件登记品则缴纳 100 元,作为环保资金专用。为了减轻旅游者的身体负荷,方便客人游览,五指山国际度假寨在登山游览区沿途设立多个“登山环保引导站”摆放垃圾篓 由专职环保人员负责回收 并开具收据 以便客人回寨“报销”。环保旅游项目实行以来 得到登山者的广泛支持。

3. 合理建设和利用索道

虽然索道的建设可以为名山旅游区带来更多的客源,可以减少旅游的季节性,可以为老幼弱游客提供更好的条件等,但索道的建设必须建铁塔、立支架、架电缆,还可能要开山炸石、砍伐林木等,就有可能破坏山地的生态环境和人文景观。因此,索道的建设一定要慎重。有几个问题必须注意:

(1)严格审批。哪些山地可建索道,该建几条索道,在哪里建等,一定要严格审批 确保对山地的自然和人文资源的负面影响减至最低。为此 应由建设、旅游、交通、环保、园林、生态、地质等部门和有关专家组成索道建设小组 进行认真细致地调查、勘察和科学论证 制定若干个设计方案 并从中选定最佳方案。

(2)保护性建设。在充分规划和论证的基础上,要选择国内外最好的索道设计单位和生产单位。索道选线要避免传统的步行登山道路,以保证道路两边的景观、文物古迹不受破坏。在建造过程中,要使用新技术、新工艺,以减少对自然环境的

破坏,如在安装塔架时,为防止山石松动,应用人工开凿代替爆破开凿等。

(3)科学管理和合理利用。近些年来,国内对索道问题一直争论不休。其实山地索道问题的关键不是该不该建,而是如何建和如何管理及使用的问题。过多索道的建设,有可能破坏环境,而且使大好美景成了过眼烟云。更为严重的是造成风景区内旅游环境容量失控,资源和环境承受更大的压力。如每年“五一”、“国庆”期间,泰山岱顶区 0.6 平方公里的地方,在高峰时间段达到了 6 万多人,激增的游人踩得小草都没法生长。而根据有关专家的研究,岱顶的生态非常脆弱,最多只能容纳 1 万人。

4. 保护山地原有的自然风貌和文化特色

山地风景区的吸引力就在于它的原始自然风貌和独具特色的山地文化,因此,对山地风景区的保护重点就在于保护它的自然风貌和文化特色。具体做法是:

(1)少与精。在山地风景区,不宜多建人工建筑、人工景点,更不能新建寺庙,索道缆车也应尽量少搞。应做到数量少、质量精,讲究特色。不得不建的建筑或项目,也必须符合总体规划的要求,严格执行国家有关基本建设项目的环境影响报告制度。对已列入世界自然或文化遗产的山地,还要遵守国际公约和标准。旅游线路和设施建设的规划布局要尽力做到不破坏自然景观,不污染环境,不影响物种生存和繁衍,保护和维护生态系统的安全和完整。要本着“区内游,区外住”的原则,不在风景旅游区内修建宾馆、饭店和娱乐设施。

(2)协调。人工建筑在选址、体量、色调、形式等方面必须讲究和周围环境的协调。山地建筑风格宜山野化、园林化,不宜人工化;空间布局宜分散,不宜过分集中,建筑色彩宜淡雅,不宜浓烈,建筑材料宜采用木石竹草,慎用水泥,有条件的地方应推广生态建筑。福建省武夷山以优雅秀丽的自然风景取胜,该风景名胜区的开发过程中,特别注意了协调性。虽然也修筑了一些必要的设施,也做了一些人工点缀,但看起来很协调自然。在修建设施时,其做法是:“宜小不宜大,宜土不宜洋,宜低不宜高,宜隐不宜显,宜淡不宜艳。”宜小不宜大,宜低不宜高,是指建筑物体量要小,不搞庞然大物,不与自然物夺空间。宜隐不宜显,是使建筑物尽量不要直入游客眼帘,游客远处眺望,虚虚实实,时隐时现,不破坏景区的原有风貌。宜土不宜洋,是指建筑物的风格,不搞洋式建筑,而是搞篱笆环绕的草房和竹楼,具有山间野趣情景。当然,草房、竹楼不一定真的用草用竹修造,而是形似草房和竹楼,同时,在草房竹楼内部也不排除搞“洋”的现代化设施,可设卫生间,可装暖气和空调等。宜淡不宜艳,是指建筑物的颜色。淡,观后使人觉得柔和,艳,则夺人眼目,有喧宾夺主之嫌。总之,武夷山风景名胜区的上述做法,是很有见地的,其经验值得借鉴。

5. 实行短期封闭制度

例如,黄山实行了热线景点单独出售游览证,控制客流量;疲劳景点实行封闭轮休,让其休养生息,恢复小环境自然生态。对建筑过多的景区,实行细则管理,拆

除违章建筑。在景区外建居民新村，迁出景区内的全部居民，恢复景区自然风貌

6. 山地安全管理

山地安全管理包括防火、防灾、防盗等内容。

黄山十分重视消防安全工作。在天都峰下有黄山风景区管理局竖的一块“诫碑”上面记述了 1972 年 12 月 8 日那场由于游人乱扔烟蒂引发的大火，以及由此给黄山风景区造成的难以弥补的损失，这对游客有很大的教育作用。不仅如此，管理局还将消防安全工作做到实处，路旁石壁上均有醒目的禁烟标志，环卫工人及时清除道路两旁的残枝落叶，消除火险隐患

黄山风景区公安、护林防火、工商、环卫等部门的室外工作人员经常在各自负责的路段来回巡视因此这里未见游人在禁烟地段吸烟未见垃圾遍地或满溢未见个体商贩欺诈游客或纠缠游客强卖商品。分段到人、职责明确的管理方法，以及工作人员高度的责任感，使黄山的管理工作落到了实处，收到了明显的管理效果。

山地安全管理还包括对某些自然原因导致的自然灾害的预防。如滑坡、洪水或泥石流的发生等。在峡谷地貌地区，要定期封闭峡谷，检查谷壁两侧的状况，观察岩体的稳定性，检查有无活动性的裂缝和松动的岩石、峡谷上游是否有大量松散的堆积物以便在峡谷两侧谷壁上端排除险石以防止滚石、塌方、滑坡和泥石流的发生，保护游客安全。

另外还应建立灾害预警系统、防灾救援系统如建立火灾、山洪、森林病虫害观察站等。

资料：黄山保护五项目标

我国著名的黄山风景区，在管理上提出了五项保护目标：

- 保护风景名胜区自然地貌，使其不受破坏；
- 保护风景名胜区自然生态环境系统，使之永续利用；
- 保护景区内物种资源（特别是濒危物种）使其不致减少或灭绝；
- 保护人文胜迹和景观资源，使之不受破坏或废弃；

——在保护的前提下，立足于自然资源保护和人类要求相协调、相统一，人为建筑与景物环境相融洽、相辉映，使旅游与环境协调发展。

资料来源 吴明华，《从黄山看我国风景区管理》，《旅游学刊》，1996.2。

（二）土地地貌及环境的保护

1. 控制游乐项目建设占用土地

20 世纪 80~90 年代在我国各地滥建的大型人工景点，不仅给国家造成了巨大的经济损失，而且还造成对土地的大量占用和浪费。据估计，包括在建的和已经

停业的在内,全国人造景点总数在 1000 座以上,全部投资不低于 800 亿元。这还不包括对耕地和土地占用所造成的损失。而这些大型的人工景点,大多是急功近利的粗制滥造,大多入不敷出,经济效益很差因此,必须严格控制人造景点、高尔夫球场、仿古城、游乐场、宫、箒项目的建设数量,同时要处理好景区资源保护和城市建设的关系。

1995 年,肇庆市旅游委员会耗资 2500 万元统征土地 87 万多公顷,收回非法占地 20 多公顷,并通过全面调查取证、勘界和协调工作,在景区边界立起 99 块界碑,办理了七星岩景区国有土地使用证,使星湖风景区成为全国惟一竖立了景区界碑、取得了合法土地证的国家风景名胜区,从而解决了保护风景资源和生态环境的最根本问题。根据环境保护的规定,拆除了在景区乱搭滥建建筑物近 400 间,并将这些‘窝棚区’改造为生态优美的植物观赏区。

2. 防治旅游项目建设带来的污染与破坏

在日本及东南亚一些国家,高尔夫球场的建设对环境的污染和破坏日益显现,因此人们对高尔夫球场的抵制情绪也越来越强烈。为此,这些国家先后出台了一系列政策,控制高尔夫球场数量,同时也制定了一些针对高尔夫球场及其他旅游项目建设对土地资源及环境的污染与破坏的防治对策。如日本对高尔夫球场使用农药做出了许多规定和限制,如,千叶县规定新建的高尔夫球场不能使用农药。日本高尔夫球场的经营者也采取技术措施,以保证排放到水中的农药浓度不高于标准值;有关企业则研究、开发适用于高尔夫球场的农药和减少农药使用量的处理技术以及草坪养护的方法。此外,还定期监测高尔夫球场周围的环境质量,提高经营者的生态管理水平,防止对土地和水源的污染。

3. 溶洞旅游资源及环境的保护

(1) 保护溶洞自然景观的原始风貌。溶洞是一种地下风景地貌资源,其类型和特色多种多样,具有其他地貌景观无法比拟的特殊吸引力。

溶洞的魅力就在于它的原始自然风貌,因此必须严格控制洞内的人工建筑,必须谨慎使用现代建筑材料和手段,坚持以保护为主,开发必须服从保护。

如北京银狐洞在施工中采取鼓风、遮盖等办法防止电焊产生的烟尘污染,缓冲放炮引起的冲击波对景物的损伤,对整个溶洞,地下河除外,不准使用电雷管,不准放大炮,尽可能减轻震动,而且在施工中尽量少用现代建材,管道、灯具、电线等都隐蔽起来,做到只见灯光,不见光源。

(2) 加强溶洞安全管理。溶洞属半封闭空间,环境容量有限,溶洞的安全问题,除了保护好洞顶、洞壁及洞底的稳定状态外,还要对洞内的二氧化碳含量给予足够的重视。二氧化碳含量过高,会危害游客的身体健康。因此,必须采取防范措施,控制进洞的瞬时游客数量,做好人工通风等。

二、水体旅游资源及环境的保护

(一) 河湖旅游资源及环境的保护

1. 控制工业及生活等污水、废水排放

由于生活污水和工业废水是造成城市或旅游区水体污染的主要原因,因此控制污水、废水向旅游区排放,减轻水体污染,保护水资源,是旅游区环境保护的首要任务。

(1)关、停、并、转、迁污染型企业。根据国务院《关于环境保护若干问题的决定》的要求,到 2000 年底,全国所有工业污染源都要做到达标排放,否则就要采取关停并转迁措施。

旅游区要采取坚决措施,严格控制工业新污染源,抓紧治理旧污染源。在河湖等旅游区(点)周围,要严格禁止新建小造纸厂、小化工厂、小制革厂、小酿酒厂等污染严重的企业。现有污染企业,要按照“谁污染、谁治理”的原则,由污染者承担治理费用。对污染严重的实行限期治理,或者采取果断措施,关、停、并、转、迁。如桂林市为保护漓江水源,就曾下令关、停、并、转、迁了漓江上游一批污染型工业企业。上海市加强苏州河、黄浦江上游的污染防治,也采取了同样措施。

(2)改革生产工艺,推行清洁生产。这是实行全过程控制污染,减少排污量的最佳途径。

首先,可采用改革工艺,减少甚至不排放污水。如用无污染或少污染的能源、原材料和产品替代毒性大、污染重的能源、原材料和产品,用消耗少、效率高、不排污或排污少的工艺、设备替代消耗高、效率低、产污量大的工艺、设备。其次,提高生产用水的重复利用率。尽量采用重复用水及循环用水系统,使废水排放减至最少,或将生产废水经适当处理后循环利用。以工业企业为例,减少工业用水量不仅意味着可以减少排污量,而且可以减少工业新鲜用水量。因此,发展节水型工业对于节约水资源,缓解水资源短缺和经济发展的矛盾,减少水污染和保护水环境具有十分重要的意义。

同国外经济发达、工业先进的国家相比,我国大部分工厂水的浪费现象仍然十分严重。例如,钢铁行业,国外先进水平的吨钢耗水量一般为 $3\text{ m}^3\sim 5\text{ m}^3$,而我国的平均水平为 $70\text{ m}^3\sim 100\text{ m}^3$,石油炼制行业,国外先进水平仅为 $0.2\text{ m}^3/\text{t}$ 左右,而我国一般需 $5\text{ m}^3\sim 6\text{ m}^3/\text{t}$,有的甚至高达 $20\text{ m}^3/\text{t}$ 以上。因此,工业节约用水十分重要,并具有很大的潜力。

(3)建设污水处理设施。各旅游区(点)内的各类接待场所,如饭店、宾馆、疗养院、度假村、餐馆是旅游区的主要污染源和污染大户,必须要求其建设污水处理设施,实行污水处理达标后排放,禁止向水中排放没有处理的污水。严格执行“污染收费”制度,并应加大收费力度。

(4) 实行污染物排放总量控制制度。长期以来,我国工业废水的排放一直实施浓度控制的方法。这种方法对减少工业污染物的排放起到了积极的作用,但也出现了某些工厂采用清水稀释废水以降低污染物浓度的不正当做法。污染物排放总量控制是既要控制工业废水中的污染物浓度,又要控制工业废水的排放量,从而使排放到环境中的污染物总量得到控制。实施污染物排放总量控制是我国环境管理制度重大转变。它将对防治工业水污染起到积极的促进作用。

2. 河湖治理工程

(1) 河湖截污工程。我国在河湖治理方面,截污是最基本的方法之一,但这种方法也存在很大的局限性。即截污后集中建污水处理厂建设和运行费极高。即使在发达国家日本,生活污水集中处理率也只有 60% 特别是在 5 万人口以下的小城镇普及率只有 24%。而我国城市的生活污水集中处理率只有 10% 多 要达到日本目前的普及率恐怕还得需要十多年的努力。目前,我国只能拿极有限的资金进行局部治理,可见仅靠这种办法不足以从根本上解决河湖污染问题。

(2) 河湖清淤工程。即对河湖淤积的底泥和垃圾进行清理,以改善河湖的水质。有两种方式:

传统清淤方法。即使用传统的挖土机清淤和载重车辆外运的方式。此种方法的缺点是容易造成运输过程中的二次污染,非常不适合在人口密集、交通拥挤的城市使用。

环保清淤方法。即管道输送清淤方法。主要是利用管道清淤技术来治理河湖底泥和垃圾。1998 年启动的北京市水系综合治理工程——“六海”清淤治理就是利用这种技术。

北京的环境整治事关重大,而河湖治理在环境整治中又占据着特殊重要的地位。城市河湖治理与山区和农村不同 城市建筑物集中、人口密集、交通拥挤 施工中不允许污染环境、堵塞交通,特别是北京市水系综合治理工程,既不能影响国家机关、企事业单位的正常办公,又不能妨碍居民的正常生活,并且时间紧、任务重、困难大。

六海系什刹海(西海、后海与前海)北海、中南海(中海与南海)的总称。特殊的地理位置和政治地位决定了这里的清淤施工不能使用传统的挖土机清淤和载重车辆外运的方式。在综合考虑了“六海”周围的交通道路、供水、供电、环保、旅游、安全保证等因素的基础上,北京市城市水系综合治理工程指挥部制订了“干海冲挖与远距离管道输送相结合”的经济环保型施工方案。

管道清淤技术在国外已被普遍采用,在我国,只在南方的一些港口清淤中采用过,但都不大成功。这次在北京的成功实施,为该技术在我国的运用积累了经验。

3. 旅游城市河湖污染防治

(1) 将水污染防治纳入城市的总体规划。各城市应结合城市总体规划与城市

环境总体规划，将不断完善下水道系统作为加强城市基础设施建设的重要组成部分予以规划、建设和运行维护。对于旧城区已有的污水/雨水合流制系统应做适当的改造。新城区建设应在规划时考虑配套建设雨水/污水分流制下水道系统。

(2) 加快城市污水处理厂的建设。随着城市人口的增加和居民生活水平的提高，城市供水量和污水排放量也在不断增加，但城市污水处理率一直很低。就全国来说，城市生活污水排放量已达到全国污水排放总量的 40% 左右，很多大城市及沿海城市甚至接近 70%，而我国的城市污水处理率只有 10% 多。“八五”期间，我国城市日供水能力共新增 2979 万吨，而污水处理能力仅增加 436 万吨，两者差距的加大，使得城市生活污水对水环境的影响越来越大。因此，加快建设城市污水处理厂是迫在眉睫的事情。

(3) 发展城市污水资源化。随着世界城市化进程加快，一些工业和人口过度集中的大城市严重缺水，旅游城市情况更加严重。因此，在水资源短缺地区，在考虑城市水污染防治对策时应充分注意与实行城市废水资源化相结合，在消除水污染的同时，开展城市污水回用技术的研究和开发，进行废水再生利用，以缓解城市水资源短缺的状况，这对于我国北方缺水城市尤有重要意义。

(4) 改革水价制度。对生活用水和排污都要建立定额管理、累进加价的水价制度，通过经济杠杆调整，提高公众的节水意识，加强节约用水，减少排污。

4. 水体富营养化防治

(1) 控制工业、生活污水的氮、磷流失。主要是加强对河湖边城镇、农村的工业污水和生活污水的有效处理，减少含有氮、磷等营养物质的废水、污水的排放。可通过制定合理的污水排放费征收标准，为污水处理产业化创造条件；对污水处理产业，政府可给予政策倾斜和财政扶持。

(2) 合理利用化肥和农药，控制农业氮、磷流失。控制化肥中的氮、磷流失措施有：①改善灌溉方式和施肥方式，减少肥料流失。科学定量施肥。特别是在地下水水源保护区，应严格控制氮肥的施用量。大力推广生物肥料的使用。加强造林、植树、种草，增加地表覆盖，避免水土流失及肥料流入水体或渗入地下水。

控制农药方面的氮磷流失措施有：①开发、推广和应用生物防治病虫害技术，减少有机农药的使用量。研究采用多效抗虫害农药，发展低毒、高效、低残留量新农药，合理施用农药。加强农药的安全施用与管理，完善相应的管理办法与条例。

(3) 强制推广使用无磷洗衣粉，控制旅游企业含氮磷污水流失。我国每年消耗含磷固体洗衣粉 300 万吨，含磷废水给河流湖泊带来极大的污染。

促使藻类生长的最重要的营养元素是氮和磷。科学家通过实验了解到，对氮元素进行限制，不能阻止水体富营养化的发生。因为，藻类能直接从空气中得到它所需要的氮元素，而且藻类死亡后，微生物会分解它们的“遗体”，得到的氮又可以

被其他的藻类重新利用只有限制水体中的磷元素，才能防止水体发生富营养化。因此 必须限制使用含磷洗衣粉

5. 河湖两岸生态环境保护

一是抓好河湖两岸的绿化和护岸工作，通过改善生态环境质量，进而达到改善水环境质量的目。二是抓好上游水源保护。在江河上游严格控制林木采伐量，建设和保护好水源保护林区，防止水土流失。

6. 充分利用水体自净能力

自然净化能力是一种可贵而有限的自然资源，合理的工业布局可以充分利用自然环境的自净能力，变恶性循环为良性循环，起到控制污染的作用。以河流为例，河流的自净作用主要是指排入河流的污染物浓度在河水流向下游时浓度自然降低的现象。如果在一段河流中有排污，应采用系统分析的方法，在一定水质要求下，充分利用河流的自净能力，合理布点组织废水排放。

7 开发污水处理新技术

在目前的社会生产水平条件下，工业生产中产生废水和污水是不可避免的。为保证水体不被污染，必须在这些废水排入水体之前加以处理。

可利用的方法包括：物理处理法、化学处理法、生物处理法及物理化学法。还要依靠科技进步 积极研究和开发处理功能强、效果稳定、出水水质好、投资少、能耗和运行费用低、操作维护简便的污水处理新技术、新设备和新工艺，这也是防治水环境污染的一项重要工作。

8. 水上旅游交通的管理与控制

各种水上旅游交通是造成水体污染的一大原因。

(1)旅游交通污水、垃圾处理。水上交通游览船只，要利用污水箱、垃圾箱袋集中收集污水和垃圾，待靠岸后再处理，不能直接排入水中。

(2)旅游交通燃料污染控制。对水上游览船只要实行挂牌经营，控制船只的数量 要逐步淘汰燃油机动船只和破旧船只 杜绝跑、冒、滴、漏油现象。多利用无污染且噪音低的船只，如电瓶船、太阳能船等。

(二) 海洋水体旅游资源及环境的保护

中国拥有 18000 多公里的海岸线和 14000 多公里的岛屿岸线，6500 多个海岛 管辖海域约 300 万平方公里。海洋是重要的旅游资源 海滨、海岸、沙滩、珊瑚礁及红树林等一些特殊的海岸地貌是发展旅游业的重要资源。合理开发海洋资源，科学管理海洋环境是海洋经济可持续发展的必然选择。

1. 海洋功能区划

海洋功能区划是指根据海域区位、自然资源、环境条件和开发利用的要求，按照海洋功能标准，将海域划分为不同类型的功能区。通过海洋功能区划的实施，可以控制、引导海域的使用方向 保护、改善海洋生态环境 促进海洋资源的可持续利

用。国务院在有关文件中强调，海洋功能区划是海域使用管理和海洋环境保护的依据，具有法定效力，必须严格执行。

海洋旅游资源的开发和保护必须符合国家海洋功能区划的统一要求，严格执行国家标准。

2. 海洋自然保护区

目前，中国已建立海洋类型自然保护区 59 个，总面积 129 万平方公里，其中包括海湾保护区、海岛保护区、河口海岸保护区、珊瑚礁保护区、红树林保护区、海岸泻湖保护区、海洋自然历史遗迹保护区、海草床保护区、湿地保护区等。

3. 国民蓝色国土意识

海洋专家认为，海洋资源与环境的无节制开发和破坏，固然与人们急功近利、只看眼前利益有关，但根本的问题是，从总体上说，我国国民海洋国土观念十分淡薄。21 世纪是海洋的世纪，如果我们不加强这方面的教育，将会遭受更大的损失。

4. 控制陆源污染

主要是控制沿海大中城市的工业企业、海滨旅游地的各类旅游企业及其旅游服务设施所产生的废水、垃圾等对海洋环境的污染。应建立制度，加强旅游区重点排污口的监测、监视和管理。沿海大中城市要不断调整工业布局，加强技术改造，开展三废综合利用，对污染严重的企业限期治理或关、停、并、转、迁，要建设一批污水处理厂，控制新污染源，减少陆源污染物入海量还可以采取深海远距离排放的办法，尽量减少对近岸水域的污染。在旅游胜地夏威夷，它的所有废水都要经过处理达标后再排入 1000 米深的海底。

5. 防治海上溢油、漏油污染

为防止船舶和港口燃料污染海洋，我国各类船舶均按规定装备了油水分离装置，编制了《船上油污应急计划》。港口普遍建设了含油污水接收处理设施和应急器材，每年处理船舶含油污水 370 万吨，回收废油 42 万吨。为了防止海上石油开发对海洋环境的污染，钻井船舶全部配备了油水分离器和污水处理装置，各油田都配备了围油栏、化学消油剂以及溢油回收船。

6. 海洋防灾减灾

中国是世界上海洋灾害最严重的国家之一。以台风为例，全世界每年在热带洋面生成 80 多个台风，其中北半球有 60 多个，影响中国的有 20 多个。海雾、风暴潮、巨浪、海冰等灾害也很多。影响中国沿海的风暴潮、海浪、海冰、地震海啸、海岸侵蚀、台风和海雾，以及赤潮生物灾害等海洋灾害，在各类自然灾害总经济损失中占 10%。

为了减轻海洋灾害损失，中国建成了多部门合作的、由近海到远海海洋环境及灾害观测网络和预报、警报系统，开展了主要海洋灾害分析、预警和评估业务，建立了海上搜救中心和沿岸防灾准备应急系统，形成了独具特色的海洋减灾体系。

海滨旅游地的旅游设施建设,特别是近岸的旅游设施建设,要充分考虑到台风及风暴潮等灾害的影响。其主要防治措施包括多层次、大面积种植抗风性能强的树木,形成防风护林带;近岸带的旅游设施距海岸线要保持一定的距离,面对主风向的高层建筑物的立面不要太平直,以减少台风的破坏程度。加高、加固海河堤,营造和保护红树林,建筑防波堤和潜堤,防止海平面上升以及由此引起的海滩侵蚀。

(三) 瀑布、泉水水体旅游资源及环境的保护

1. 瀑布保护

瀑布保护主要包括水量保护和水质保护两个方面。

(1)瀑布水量保护。生态环境维护与建设。要保证瀑布有充足的水源和水量,就要严格保护瀑布上游及周围的生态环境,植树种草,严禁在坡地砍树开荒,要退耕还林,加强水土保持,防止水土流失加剧。处理好工农业生产和居民用水与旅游业的关系。对著名的瀑布风景旅游资源,要有一定的取水限制,尤其在枯水期,对工农业生产和居民用水可采取另辟水源的办法,以保证瀑布有充足的水量,发挥其旅游观赏的功能。③护水工程建设。据来自贵州省水电厅信息,贵州省投资近3亿元,正在黄果树大瀑布上游14公里处建设一座可灌溉3000多公顷农田的水库。这座容积达上亿立方米的水库还有一个重要的功能:调节黄果树大瀑布枯水期的水量。黄果树大瀑布位于贵州西部打邦河支流白水河上。它高74米,宽81米,春夏季多雨时节,白浪滔天,气吞山河,是中国第一大瀑布,在世界排名第三。然而,黄果树大瀑布季节性特征十分明显。一到秋冬枯水期,瀑布明显“变小”,遇到干旱年份,大瀑布就成了涓涓细流。令不少前来观赏瀑布的游客感到失望。水库建成后,枯水季每天能调入40万立方米的水,足以让黄果树大瀑布枯季不枯,四季保持壮观的景象。

(2)瀑布水质保护。要严禁在瀑布上游及周围开矿、建厂,以防止工矿企业的废水污染;同时要严禁向水中排放废水、垃圾等污染物。如黄果树旅游区,要防止六枝煤矿区直接向瀑布上游的白水河中排放洗煤水,以防“白瀑”变成“黑瀑”。

2. 泉水保护

(1)保护好泉水周围的生态环境。抓好荒山荒地的植树绿化工作,加强水源涵养。据测定,每亩林地所涵养的水量为20万吨松厚的枯枝落叶,可吸收降雨量的50%~80%,雨后降水又会缓慢流出或渗入地下。在山区修建水库、塘坝拦截地表径流,既可灌溉,又能促使水的下渗。严禁在泉水周围开山采石或修建大型人工建筑;保护地表水下渗的通道,防止地下水水质的污染;对上游地区的污染源,要采取迅速措施治理,至少要防止其扩散。

(2)处理好与工农业生产及居民生活用水的关系。随着城市的发展和人口的增加,工农业及居民生活用水迅速增加,形成与泉水“争水”的局面。解决这一矛盾

的具体措施如下：

调整地下水采水的布局，控制供水水源地和泉水分布范围内的采水量，开采其范围以外的地下水，如果下游有较大的河流，可建设引水工程，增加供水水源。

抓好计划用水和节约用水工作。要把工业节水作为重点，提高工业循环用水率在农业生产中，要尽量用地表径流灌溉，减少地下水的用量。

三、旅游大气环境的保护

随着旅游业的迅速发展，游客对旅游区环境质量的要求越来越高，旅游主管部门和旅游区经营管理者对旅游区大气环境的保护应给予高度重视从旅游区大气污染的发生原因与过程分析，防治和控制大气污染的工作重点主要是污染源及污染排放途径。污染源得到有效防治，也就基本上解决了污染问题。合理的排放途径，可以降低污染浓度，减少对旅游区的大气污染。如今，在解决大气污染方面可以采取许多方法和技术措施。

（一）统筹规划 合理布局

1. 划定保护区范围，搬迁旅游区内污染大的企业

在旅游区附近地区，生产部门、尤其是工业生产部门的布局是否合理，与旅游区的大气环境关系极为密切。工业生产部门过分集中于旅游区附近地区，大气污染物排放量必然过大，且不易被稀释扩散。因此，在旅游区附近，应尽量不建设或少建设工、矿业企业，尤其是那些耗能高、污染大的工业部门，要尽量远离旅游区对旅游区内现有的污染企业，要设法迁出旅游区。

2. 旅游区内工业生产部门与旅游设施的合理布局

若必须在旅游区附近地区布局必不可少的工业生产部门时，应将工业生产部门合理分散布设 要充分考虑当地的地形及气候等条件 厂址要设置在该地盛行风的下风区域，使污染物在自然环境中易于稀释扩散。此外，工厂区和旅游区之间要有足够的间隔距离，尽可能留出一些空地，用于绿化造林，以使工厂区排出的污染物有一个充分的扩散稀释的空间，而不是直接排入旅游区，以免对游客健康和生态环境造成危害。

另外，旅游服务设施也要科学布局。厕所、污水处理厂、垃圾集中处理场地等，应建在游览区、娱乐场、野营地、交通道路和旅馆餐厅的全年主导风向或旅游季节主导风向的下风侧 停车场设在下风侧 但应在厕所、污水处理厂、垃圾集中及处理地的上风侧 并与餐馆、旅馆、野营地、娱乐场、游览地等保持一定的空间距离 以减少汽车和灰尘对大气环境的污染；餐馆等饮食服务设施应建在旅馆、野营地、娱乐场和游览地的下风侧，但应建在停车场的上风侧。

（二）改进燃烧方式

中国的资源状况决定了以煤炭为主的能源结构，全国烟尘排放量的 70%、

二氧化硫排放量的 90% 都来自于燃煤。燃煤排放的相当一部分污染物是由于燃烧不完全而产生的。目前,我国烟尘年排放量约 2300 万吨,这与工业和民用均采用原煤散烧的方式有关。因此,改进燃烧方式,发展清洁能源,减少污染物的排放量,对于减轻大气污染十分重要。

1. 推广型煤

今后 50 年内,我国以煤炭为主的能源结构不会改变。在目前情况下,采用清洁煤技术,能够提高煤炭使用效率,减少燃煤对大气的污染。旅游业可根据实际情况,采用适宜的清洁煤技术。如推广型煤就是很好的方法。

我国人民经过多年实践,制成了一种型煤,即将散煤经过一定配方加工成型,它有利于充分燃烧和减少烟尘排放。据有关方面提供的资料,燃用上点式蜂窝煤与烧散煤相比,一氧化碳减少 70%~80% 烟尘减少 90% 以上若把全国民用的 1 亿吨散煤加工成蜂窝煤,每年可节约 2500 万吨原煤,为国家节省煤炭开采投资 82.5 亿元。目前四川省以及沈阳、太原、西安、北京、天津等城市已开始 in 部分行业中推广了型煤,取得了较好的环境效益和社会效益。

2. 采用区域采暖、集中供热

所谓区域采暖、集中供热,就是利用集中的热源,比如在城市的郊外设立几个大的热电厂和供热站,供应较大区域内的工业和民用采暖用热,以代替为众多低矮烟囱是消除烟尘的有效措施。据测算,同样 1 吨煤,居民与企业分散使用比集中使用产生的烟尘多 1~2 倍,飘尘多 3~4 倍。

在旅游区内及其周围地区,采取区域采暖、集中供热有许多好处,可以提高锅炉设备的热效率,降低燃料的消耗量,一般可以将锅炉的热效率从 50%~60% 提高到 80%~90% 还可利用废热提高热利用率。

3. 改变燃料结构 发展新能源

对燃料要进行选择和处理,改变燃料结构。在有条件的旅游区点,要逐步推广使用天然气、煤气和石油。

(1)实现煤气化。由于气体燃料比固体燃料干净、方便、易于输送,因此,发展也较快,工业发达国家的大、中城市基本上实现了煤气化。近年来,我国气体燃料也有所发展,据统计,城市居民气化率 1980 年为 15.2%,1990 年已提高到 24%。一些大城市已基本实现民用煤气化。

(2)以油代煤。由于石油灰分低,燃烧时热效率高,有些国家改变燃料结构实行由燃煤向燃油转换,以减轻煤烟尘的污染。如美国原来烟尘污染较突出的匹兹堡市由煤改油后已成为“无烟”的匹兹堡市。

黄山在治理大气环境污染时采取的措施之一就是适时调整能源结构,已先后两次对风景区的燃料结构进行了调整,由烧柴、烧煤改为烧油、烧气和用电。能源结构的改变,既大大减轻了对风景区环境的污染,又极大地增强了各类基础设施的

2020

300

870

4.

四、生物旅游资源及环境的保护

2000

1227

14

—

1995
227

175
600 10

20 80
255

60

23000

1

2

余为二级古树。而名木是指珍贵、稀有的树木和其他具有历史价值和纪念意义的树木。磅礴雍容、苍翠弥天的古树，是风景名胜区的风景，这些饱经沧桑、依旧生机盎然的古树是先人传下的宝贵遗产。

因此，必须对古树名木实行重点保护我国很多风景名山都实行了对古树名木的保护，取得了很好的效果。以黄山为例，古树名木是黄山风景区的重要景观和自然遗产的杰出代表，具有重要的美学、科研价值，是珍贵的活文物。为保护好这些珍贵的古树名木 黄山管委会采取了多种措施 予以精心保护。如对“国宝”迎客松实行特级护理，确定专人全天候守护。

五、噪声污染防治

（一）噪声污染控制途径

1. 噪声声源控制

这是噪声控制的根本途径。可通过研制和选用低噪声设备、改进生产工艺、提高机械设备的加工精度和安装技术，达到减少发声体的数目或降低声体的辐射声功率，或从根本上清除噪声声源。如餐馆、娱乐场所不允许使用高音喇叭，游览时间内不得进行产生噪声、干扰游客的作业，以及旅游区车辆禁止鸣笛等。

2. 噪声传播途径控制

即在噪声传播途径中减弱其强度。其具体措施包括：一是合理布局旅游区位置。比如，旅游区应与交通要道、工业区和商业区等隔开一定距离。在旅游城市，要把高噪声的工厂或车间与游览区、居民区、高教区、机关区等分隔开；在旅游区内部 要把强噪声设施设备 如锅炉房、水电房、宾馆厨房等与游客居住区、游览区隔离开。二是利用屏障 山岗、树木、草丛、建筑物等 阻止噪声传播。在各隔离带中间布置林带等屏障以隔声、滤声和吸声，以免相互干扰。三是把声源排放口朝向野外、地沟等对人群影响较小的地域。

（二）噪声控制管理

噪声控制立法是控制噪声的重要和有效措施。国际上控制噪声的立法活动从 20 世纪初就已经开始。50 年代末、60 年代初以来，许多国家都陆续颁布了全国性或地方性的噪声控制法规，我国已公布了噪声污染防治法，为管理和控制各类噪声提供了法律依据。

（三）噪声控制技术

1. 吸声降噪

在室内的墙面或顶棚上饰以吸声材料、吸声结构，或在空间悬挂吸声板、吸声体，将叠加声波产生的混响声吸收掉以降低室内噪声级，这种控制技术称为吸声降噪。

吸声材料可用玻璃棉、毛毡、泡沫塑料、吸声砖等 或采用共振吸声和微穿孔板

吸声结构。吸声技术可降低噪声 10~15 分贝。

2. 隔声降噪

应用隔声结构，阻碍噪声向空间传播，使吵闹环境与需安静的环境隔开，这种措施称为隔声降噪。隔声装置称为隔声围护结构，如隔声室、隔声墙、隔声罩、隔声屏等。例如，在城市高架道路上设置声屏障就不失为一种防治高架道路交通噪声的有效措施。据测试，一般可降低噪声 5~15 分贝不等。

1993 年，上海市有关部门投资 1000 万元，在市区内环线高架道路和南北高架道路 18 处敏感路段建造了声屏障，累计长度约 8000 米左右，取得了明显的降噪效果。

3. 绿化降噪

绿化降噪是指栽植树木和草皮以降低噪声的方法。要消除城市噪声，除了改进车辆的设计，或在噪声响的机械和噪声集中的场所安装消音设备外，还应该在道路两旁多植树，扩大绿化区域，在住宅区里栽上多叶的花草树木，这样既能减弱噪声，又能美化环境。

六、旅游垃圾的处理

控制旅游垃圾对环境污染和对人体健康危害的主要途径是实行对固体废物及旅游垃圾的减量化、无害化和资源化处理。

（一）旅游垃圾减量化处理对策与措施

“没有一种废弃物处理方法是全然安全的。”换句话说就是各种废弃物处理方法对社会而言都有负面影响。所以，我们不可过分依赖废弃物处理设备，而要从固体废弃物的产出方面实行管制，实行垃圾减量，能回收再用的就要回收，剩余部分才当成“废弃物”进行处理。

北京市环境卫生管理局的资料表明：目前清运垃圾的实际成本已经达到每吨 35 元，垃圾处理以无害化处理中最经济的卫生填埋方式计算，每吨 60 元，总计 95 元。以垃圾日产 1.2 万吨计，要使垃圾全部进行无害化处理，北京市每年得花去 4.2 亿元人民币。

旅游垃圾由于多位于旅游区点，如山地、度假地等，因此更增加了收集与运输的难度与成本。所以旅游垃圾减量化处理，有着更现实的意义。垃圾减量的具体措施包括：

1. 净菜进城市或旅游区点，减少垃圾产生量

目前我国的蔬菜大多未进行简单处理即进入居民家中，其中有大量泥沙及不能食用的附着物。据估计，蔬菜中丢弃的垃圾平均占蔬菜重量的 40% 左右，且体积庞大。如果在一级批发市场和产地对蔬菜进行简单处理，净菜进城市或旅游区点，即可大大减少城市垃圾或旅游区点垃圾中的有机废物量。

2. 推行垃圾分类收集

城市垃圾收集方式分为混合收集和分类收集两种方式。混合收集通常指对不同产生源的垃圾不作任何处理或管理的简单收集方式。无论从保护生态环境和资源利用的角度看,还是从技术经济角度看,混合收集都是不可取的。实行垃圾分类收集,不仅有利于废品回收与资源利用,还可大幅度减少垃圾处理量。例如,荷兰实行垃圾分类收集后,使清运的垃圾量减少了 35%。

最科学的垃圾分类方法是把垃圾分成可燃物、不可燃物、塑料、玻璃制品。如果真正实行了垃圾分类,仅每天在垃圾焚烧中就可节约开支 $2/3$ 左右。

3. 物品的重复利用

物品的重复利用旨在减少浪费,对同一物体进行多次使用。这样做不但杜绝了浪费,节约了资源,还减少了垃圾的产量。香港政府规定,公务员办公用纸的正反面必须得到充分利用之后,方能被当做垃圾扔掉进行回收。日本理光复印机公司每年的产值上千亿,而每天排放的垃圾还不足 50 公斤。原因就在于部门与部门之间流通时用的包装箱循环使用,最多可达 30 次。

旅游饭店应贯彻物尽其用的原则,在确保不降低饭店的设施和服务标准的前提下,物品要尽可能地反复使用,把一次性使用变为多次反复使用或调剂使用,对于可以再利用和回收的物品,倡导员工继续使用。客房盥洗室尽量采用能够重新灌装的容器,减少一次性用品的用量。

4. 避免过度包装

旅游商品中有大量的属纪念品、艺术品,由于人们看重的多是它们的艺术性或纪念意义,而非实用性,这就促发商品生产部门在包装上下了很多功夫,这无疑会增加旅游垃圾产生量。因此,必须强调包装废物的产生者有义务回收包装废物,这可以促使包装制品的生产者和销售者在产品的设计、制造环节少用材料,减少废物产生量,少使用塑料包装物,多使用易于回收利用和无害化处理处置的材料。

(二) 旅游垃圾的无害化处理对策与措施

国内外城市垃圾和旅游垃圾的无害化处理方法主要有三种,即卫生填埋法、堆肥法、焚烧法。

1. 卫生填埋法

卫生填埋法是目前世界上最常用的垃圾处理技术。卫生填埋最早出现在 1930 年,到 2000 年,全球已有约 1400 座城市采用填埋法处理城市垃圾。

它的基本方法是先要对垃圾进行分类收集;通过分类,将可再生利用的废纸、金属、玻璃瓶、易拉罐等与其他废物分开,这样既可以使物尽其用,又可以减少垃圾量;剩余的无利用价值的垃圾进行减害化处理后,再运到填埋场,用推土机或压路机压实,覆盖一层土,再放一层垃圾,这样逐层填埋,最后覆盖一层 30 厘米厚的泥土。在填埋 2~5 年后,可在上面钻孔取沼气,用管道引到附近的沼气发电厂用于

发电。这种方式的优点是：投资少、处理费用低、处理量大、操作简便等。其缺点是：第一，垃圾场要占用大量土地。第二，渗滤液问题，至今，仍然难以解决。防渗层老化及破损使渗滤液下渗，严重地威胁着地下水的安全。第三，大气污染问题。由于气体回收设备复杂，投入大，效益低，所以很多垃圾填埋场不设气体回收系统，大量的有毒、有害气体被释放到空气中，气体污染十分严重，且填埋层中积聚的气体也时常引发爆炸事故。

2. 堆肥法

堆肥法是利用自然界广泛存在的微生物处理垃圾的一种技术。它通过生物反应，有控制地促进固体废物中可降解有机物转化为稳定的腐殖质。堆肥过程中的发酵阶段可以消除垃圾中的病原体；采用垃圾堆肥作“土壤改良剂”或“土壤调节剂”可以增加土壤有机质成分，提高农业产量。因此，堆肥法在发展中国家得到了较大的发展。但是，由于堆肥的肥效低、市场销售量小，堆肥法的垃圾减量化程度不高，对高分子有机物及重金属的污染无法解决等问题的存在，制约了垃圾堆肥法的普遍应用。

3. 焚烧法

焚烧法是一种高温热处理技术，即以一定的过剩空气量与被处理的废物在焚烧炉内进行氧化燃烧反应，从而使废物中的有害毒物在高温下氧化、热解而被破坏。这种处理方式可使废物完全氧化成无毒害物质。焚烧技术是一种可同时实现废物无害化、减量化、资源化的处理技术。其优点是：占地小、场地易选择、处理时间短、减量化明显（减重一般达 70%，减容一般达 90%）、无害化彻底、焚化的热量还能用于蒸汽发电等。其缺点是：易产生二次大气污染。所以焚化过程必须在焚化炉中封闭进行，焚化炉必须安装除尘和除烟装置，这无疑又增加了垃圾处理的成本。

（三）旅游垃圾资源化处理对策与措施

人们称垃圾是“摆错位置的财富”，垃圾的资源化处理就是对这种财富的发掘。垃圾是一种有开发价值的财富。

垃圾资源化的前提是对垃圾进行分类处理。垃圾中的金属、玻璃、塑料、橡胶等物质经分选取出来，经过加工处理，就能变成有用的资源了。在德国，新闻纸的 60%、玻璃瓶的 50%、铜制品的 40% 都是从垃圾中回收提取出来的。在美国，钢铁工业中有一半以上的原料是由废旧汽车提供的。

垃圾资源化是发展循环经济的重要环节。改革传统工艺，发展物质循环利用工艺，使生产第一种产品的废物，成为第二种产品的原料，使生产第二种产品的废物又成为生产第三种产品的原料等等，最后只剩下少量废物排入环境，这样能取得经济的、环境的和社会的多方面的效益。有关专家曾做过测定，每回收利用一吨废旧物资，可节约自然资源近 120 吨，节约标煤 1.4 吨，还可减少近 10 吨的垃圾处理

量。根据国家有关部门估算,我国每年还有几百吨废钢铁、废纸未回收利用;每年扔掉的 60 多亿支废干电池中就有 7 万多吨锌、16 万吨二氧化锰、1200 多吨铜。每年生产的 1 万多吨牙膏皮,回收率仅为 30%。难怪废旧回收业被经济学家称为“第二矿业”。技术人员测算发现:1 公斤的垃圾相当于 0.2 公斤煤所产生的热量。北京市一年产生的 450 万吨垃圾就是 90 万吨煤,而且烧结后的炉渣还可以制砖,做到物尽其用。可见,垃圾的确是放错了地方的资源。

(四)“白色污染”的治理

1. 何谓“白色污染”

“白色污染”是指不可自然降解的废弃高分子有机聚合物排放到环境中所形成的一种现代污染现象。主要污染物是各种各样的塑料垃圾,包括塑料袋、地膜、快餐盒、饮料杯、废电器壳等。随着人口数量的不断增长,社会经济和人民生活水平的迅速提高,“白色污染物”的排放量猛增,污染日益严重,已到了非彻底治理不可的程度。据调查,仅北京市每天消耗的快餐盒就达 200 万个,全年大约 8 亿个,每天使用塑料袋大约 6000 万个,全年大约 213 亿个。“白色污染物”在城市垃圾总量中所占比重平均大约为 10%,其中上海为 11.84%,北京为 12.6%,深圳高达 14.05%。

2. “白色污染”的治理

为了控制住主要交通干线和大城市“白色污染”增长的势头,从 1998 年 10 月起,铁路客运以及在长江、太湖流域营运的交通工具和重点旅游景区已开始禁止使用一次性发泡塑料餐具。到 2000 年底,全国已禁止生产、使用发泡塑料餐具,禁止生产、使用超薄塑料购物袋;建立生产商负责的包装物强制回收制度;在部分城市进行垃圾分类试点。

七、旅游厕所的建设与管理

(一) 搞好旅游厕所的重要意义

厕所是人类日常生活的必备设施,也是人类社会文明进步的标志之一。它可以反映出:

- 国民的卫生习惯;
- 国民的公德水准;
- 国民的审美意识;
- 国民的受教育程度;
- 国家经济发展水平和科学文化水平。

随着旅游业的不断发展,海内外旅游者对旅游厕所的要求也越来越高,以厕所卫生、厕所文化、用厕文明、卫生洁具革新等为主要内容的“厕所革命”已成为国家推进文明进步的一个切入点。旅游厕所的建设与管理水平,也成为一个国家、一个

城市、一个地区、一个景点、一个旅游接待单位的总体旅游环境的重要标志。在新世纪我国要建设成为世界旅游强国，意味着要成为环境优美、设施完备、产品丰富、服务上乘的世界旅游目的地，全面、根本改进旅游厕所的状况则是最基本的要求之一。此外 改变中国旅游厕所状况 不仅是事关中国旅游质量、环境、形象和声誉的大事，是事关旅游生态环境保护的要事，而且也是全面改变全国人民卫生习惯和观念、推进中华民族文明进步和发展的重要措施。

（二 我国旅游厕所工作的基本目标和主要任务

2002 年国家旅游局召开的全国旅游厕所建设与管理研讨会确定，当前我国旅游厕所工作的基本目标和主要任务是 将我国旅游区（点）旅游线路和旅游城市等旅游活动场所的所有旅游厕所 规划建设成清洁卫生、安全方便、生态环保、协调美观、服务规范旅游服务设施，并要以旅游厕所建设和管理来推动全国城乡厕所建设与改造的“厕所革命”推动全国人民进一步形成卫生文明的生活习惯 为提高全社会的文明程度做出贡献。

（三 我国旅游厕所建设的措施

改革开放以来，我国旅游厕所建设与管理虽然已经取得了令人振奋的成就，但与国际先进水平相比 差距仍然很大 旅游厕所“脏、乱、差、少”面貌没有得到根本改变 而且随着住宿、交通、游览等突出问题的解决 厕所问题由“次要矛盾”上升为“主要矛盾”，成为一段时间里海外旅游者投诉的重点。目前仍然是海内外旅游者满意度较低的领域。

1. 要有全新的观念

1988年2月间，10个国家220位代表在日本东京举办了“国际厕所科学文化研讨会”。正是在这个大会上明确提出了口号：“公共厕所是一个国家的象征。厕所里面有科学 有文化 要研究发展。”随后 日本成立了“全国公厕科学文化协会”。该会确定每年11月11日为日本的“厕所文化节”，日本每年举办一次“全国公厕日”，届时议员要亲临公厕现场办公 日本还曾组织了“厕所文化考察团”赴欧洲六大城市，专门研究西欧各国的厕所现状和科学管理方法。

在我国，旅游厕所的建设与管理很长一段时间没有引起有关方面的足够重视，从一代一代人的“茅房”、“茅坑”的称呼中就可见一斑。因此 更新历久形成的根深蒂固的鄙薄厕所问题的观念，提高全社会对加强旅游厕所建设与管理的重要意义的认识，教育和引导公民养成健康文明的生活方式和旅游方式，推进旅游厕所建设的现代化 的确是一件移风易俗的大事 更是提高“两个文明”建设水平和民族素质需要抓好的一项具体工作。所幸的是，我们已经在这方面有了可喜的转变，在认识上有所突破。2001年11月6日，我国通过了《新世纪中国旅游厕所建设与管理桂林共识》 这是新中国成立以来第一部“厕所宣言”。它表明了我国政府有关部门在旅游厕所建设与管理问题上，将以一个新的姿态，实现与国际社会接轨的决心和

信心。

2. 重视规划设计与管理

(1) 旅游厕所的选址、设计和建设,要尽量做到与其周围环境和谐,实现数量与质量、适用与美观的统一。许多城市在建厕过程中都十分重视厕所与周围环境的协调搭配,塑造了一批赏心悦目、美观实用的“厕所精品”。有的景区的厕所甚至也成了“景点”。在扬州瘦西湖畔,一座红墙绿顶、造型精巧的仿古建厕所几乎被所有初来游客视为景点,每天都有众多游客在其回廊、草坪中嬉戏休息。

(2) 重要旅游区(点)的厕所还要适当增加文化内涵,在为旅游者提供方便场所的同时,发挥赏心悦目的功能。例如,为把张家界建设成为国内外知名的旅游胜地,2001年,武陵源区从旅游厕所着手,对厕所规划设计和建设管理进行调查研究,决定在两年内投入800万元,兴建和改扩建30个星级旅游厕所;并确定厕所规划设计原则是宜藏不宜露,宜小不宜大,宜土不宜洋,宜暗不宜明。

2002年初,分期建设的黄石寨、袁家界等首批6个星级旅游厕所已投入使用,贺龙公园、神堂湾、宝峰湖等7处厕所也于2002年年底交付使用。被称为全市标志性旅游厕所的水绕四门四星级的旅游厕所,外以片石为基,原木为墙,灰瓦盖顶,并饰有古色古香的花格木窗棂,富有浓厚的土家族建筑特色。内部装修也十分讲究,室内播放轻松的民族音乐,空气清洁无异味,冲洗设有自动感应装置,并为方便残疾人配装了专用设施,厕所前有小桥流水,背衬绿树翠竹,环境幽雅宜人。

不仅建设方面要有高水平的规划设计,管理方面也要体现高标准、严要求。具体表现为:

(1) 所有旅游厕所都要建立起严格的、科学的、持久有效的管理制度和卫生保洁制度,普遍达到无污物、无蚊蝇、无异味的要求。

(2) 所有旅游区(点)餐饮点、购物点、文化娱乐点、游客休息点的旅游厕所,都要按照国家标准进行建设与管理,不断提高现代化、国际化的水平。武陵源风景区厕所为进行长效管理,全面实行了公司化运作,由专门成立的景区旅游厕所管理分公司统一管理,招聘的管理人员上岗前要进行培训,不仅要求规范服务,随时保证清洁卫生,还要能用简单的英语会话。

3. 注重创新

在我国,建设高标准厕所的最大问题是资金来源问题。泰安、桂林、成都等城市采用创新机制,充分调动投资人的积极性,集资修建旅游厕所的做法很值得借鉴。

泰安市城区公厕改建工程共需资金1亿多元,在没有财政补贴的情况下,泰安市制定了“谁建设、谁投资、谁受益”的政策,将城区公厕改建工程全面推向市场,面向社会公开拍卖公厕管理使用权。

桂林市则采取了“以商养厕”的方式,将街区公厕与相应的商业门面“捆绑”起

来 公开招标,一些私营企业、个体工商、乡镇农户踊跃报名参加投标 出现了“要我建公厕”到“我要建公厕”的巨大转变。

从成都市区到九寨沟风景区 400 多公里的山路 沿途至少有十几处公厕 有趣的是,厕所竟然成了公路附近农民致富的新路子。有一些公厕还是当地的农民自筹资金修建的,大略算一下,每人每次上公厕的费用是 0.5 元 按每辆客车上 有 20 人上厕所算,一辆车就可以赚到 10 元钱,而每天来往经过的车辆至少不下 10 辆,那就是 100 多元的收入,相当可观。有的公厕附近还衍生出了修车铺、农贸市场。

另外,广州创造了股份制厕所,很多旅游城市建设了生态厕所,昆明市的新概念厕所已投入使用。

4. 提高科技含量

在 2002 年新世纪旅游厕所建设与管理研讨会上,有关方面的专家、学者提出:当前,我们必须重视发挥科学技术在提高旅游厕所建设与管理水平中的作用,让更多的科技成果在旅游厕所建设与管理领域开花结果。为此,专家们呼吁应有更多的科研设计单位和生产厂家投入厕所建设与管理的设计创新和科技创新,加快我国卫生洁具的升级换代,加快经济实用的建厕用材的推广,攻克在建设高标准“旱厕”及“生态厕所”、“环保厕所”、“流动厕所”等方面的技术难关 在全方位提高我国旅游厕所建设与管理水平的同时,让有关科技成果进入千家万户,造福人民群众。

5. 实施政府主导型战略

我国旅游厕所问题的较好解决,是旅游业落实政府主导型战略的生动实践。以第一次旅游厕所建设高潮为例:为了从根本上解决旅游厕所问题,1994 年 7 月,国家旅游局和建设部联合发布了《解决我国旅游点厕所问题的若干意见》,启动了在中国旅游业发展史上具有重大意义的“旅游厕所工程”,掀起了第一次全国建厕大高潮。《意见》就厕所建设总体规划、建设标准、后续管理等做了详细规定 为当时乃至目前的旅游厕所建设,发挥了导向性作用。

6. 拓展旅游厕所建设的广度

(1)不但旅游区(点)的厕所要规划建设好 旅游区(点)之间的游客休息点、汽车加油站的厕所也要规划建设好;

(2)不但游览点和旅游线路上的厕所要规划建设好,旅游者其他活动场所,包括车站、码头、购物点、文化娱乐场所的厕所也要规划建设好;

(3)不但直接面向海内外旅游者的各种设施、场所的厕所要规划建设好,旅游城市面向公众的社会厕所也要大幅度提高建设与管理水平。

7. 体现环保理念

建厕工作对水源要求高,同时又有可能引起环境污染,因此在建设过程中,要体现环保意识,无上下水系统可供依托的山岳型景点厕所,应尽量建在能使污物自然化解、不造成环境污染的合适地点 加强自然通风措施 并采取“生态厕所”、“沼

气化粪池’等先进技术 以保证厕所外观整洁 内部干净 使用安全。要充分发挥科技这一“第一生产力”的作用 例如 北京八达岭长城城楼因无上下水管道 修建“泰和通”免冲式厕所。一些不能有效解决上下水问题的海滩、山岳、森林草原等类型的旅游景区都可以引进这类厕所。

8. 表现人文关怀

各地旅游厕所的设计和建设，还必须按照与国际接轨的要求，对特殊人群给予关注：

(1) 妇女。中高档旅游厕所要适当增加女厕厕位的数量，配备适应女性需求的设施。

(2) 儿童。中高档旅游厕所要有专门适应儿童生理的厕位。

(3) 残疾人。中高档旅游厕所要为残疾人提供位置判断方便、进出方便、使用方便的专门设施。

资料：“厕所革命”在桂林

游客如厕在桂林，曾是一个难堪甚至痛苦的事情。桂林景区原先只有 61 座公厕 基本合格的 23 座。数量少、位置偏 游人如厕 却可闻“臭”而至。

残酷的现实迫使桂林市政府痛下决心：厕所问题必须要来个根本解决！ 1998 年 4 月 3 日，李金早市长亲自主持召开了一个特殊的会议：厕所建设管理工作会议 并在会上做了题为《我们要来一场“厕所革命”》的讲话。

“厕所革命”在桂林由此进入政府高层决策 市委成立了“桂林市厕所建设管理工作领导小组” 市长任组长 宣传部长任副组长 工作目标是 当年国庆前建成并免费开放 500 个高档公厕，决不把厕所的臭名声带入 21 世纪！

众多的公厕如何尽快建起来？建起来后如何管得好并确保用得好？传统的办法是，政府出资修建，再由政府财政养起来。事实表明，这条老办法已走不下去了，出路只有改革！

几经调查、分析、研讨 桂林出台了 16 字指导方针：“市府指导 城区主导 部门配合 市场运作。”即在市政府统一部署下 根据规划 将任务落实到各城区去 建设管理面向市场，各城区各显其能。

这里的“能”主要表现在政府几乎“一毛不拔”就可以建成公厕和管好公厕，而且是长效的星级公厕。

象山区率先进行了商业运作的尝试，并取得成功。按规划，象山区首期要新建、改建和开放内部厕所 108 个。他们便采用了“商厕结合、以商养厕”的办法 即一层为商 二层为厕 可以是一商养一厕 也可以是一商养多厕 可以商、厕同地 也可以商、厕异地。

通过公开招标择优选取业主，建厕投资和商铺收入都属业主，业主享有 50 年的经营权利和管理责任，自负盈亏。城区对管理状况定期检查，不合格者，酌扣 1~2 年经营权；改正而优秀者，酌补 1~2 年经营权扣补相冲，总的经营年限不超过 50 年。

这一招产生了奇效，于是，全市的厕所建设基本上都按这个模式建设，且进展顺利。2000 年 10 月 1 日公厕建成开放 500 个，全部免费！

在首战成功的基础上，市长李金早做了题为《将“厕所革命”进行到底》的再动员。建设、规划等部门和城区边干边总结，越干积极性越高，2001 年 10 月 1 日又建成开放 321 个至此，桂林市城区和旅游景点平均每平方公里拥有 5.7 个公厕，高出国家规定标准数 90%。

从建设到管理的全程化设计、市场化运作，以商养厕、专人管理的模式，使桂林的公厕建设从一开始就走上了一个良性运行的轨道，并较为轻松地实现了“三赢”：政府未有经费投入，却赢得了良好的社会效益；游人和市民获得优质服务，十分满意；投标的经营管理者，增加了收入的同时，也对社会做出了贡献，颇有自豪之感。

如今，分布在桂林街头和景点的 821 座公厕，个个都洁净宜人，成为桂林树立国际旅游城市形象的重要窗口。

桂林的“厕所革命”引起了国家旅游局的浓厚兴趣和高度重视。

2001 年 11 月国家旅游局“新世纪旅游厕所建设与管理研讨会”在桂林召开。会上通过了我国第一个厕所宣言：《新世纪中国旅游厕所建设与管理桂林共识》。

可以说，桂林为全国旅游厕所建设与管理树立了榜样。

资料来源 郑盛丰、倪光辉，《“厕所革命”在桂林》，《人民日报》，2002 年 4 月 22 日，第二版。

第二节 人文社会旅游资源及环境的保护

一、文物古迹的保护

所谓文物，就是历代遗留下来的、在文化发展史上有价值的东西，如建筑、碑刻、工具、武器、生活器皿和各种艺术品等。在我国人文社会旅游资源中，分布地区最广、品种类型最丰富、吸引游客最多的是文物古迹。文物古迹是我国历史文化的载体，是物化的历史文化，是我们国家和民族的文化财富。因此，文物古迹保护是我国人文社会旅游资源及环境保护的重中之重。

综合国内外的经验与教训，对文物古迹的保护应当把握一个总原则，处理好三个关系，以及灵活运用一些技术措施与管理措施。

各种工艺上恰如其分地再现了其历史的原貌。凡游览过孔庙的人都会看到，在大成殿正中端坐着栩栩如生的孔子像及其左右“四配”（颜子、曾子、孔伋和孟子）和“十二哲”的塑像。这是公元 1729 年以来的首次复原。

不尊重历史的修缮，有时会严重影响旅游资源原有的最有价值的特征。武当山金殿（全用铜铸）曾有“雷火炼殿”奇观。当电闪雷鸣时，金殿常遭雷击，火球滚动，但在殿内的人却安然无恙。待雨过天晴之后，因电火将铜锈剥离，故此金殿能永葆熠熠光辉。近年也像对其他古建筑一样安装了避雷针，“雷火炼殿”的奇观消失了，金殿也因生锈变黑了。此时人们才有所觉悟，重新拆除了避雷针。五台山菩萨顶有座佛殿，俗称“滴水殿”，因为雨后很长时间檐瓦仍会滴水不止。天长日久，檐下的石条、雕刻的石阶竟被小小的水滴凿成了密密麻麻的坑，因而令人称奇，给这座佛殿披上了一层神秘的色彩。其中的奥秘在于屋瓦上有小洞，瓦下铺有厚厚的一层可蓄水的物质，当降雨时，水通过瓦上的小孔被积蓄起来，受重力作用再缓慢地滴落。但翻修此殿时，忽略了其特殊结构而按照通常的方法重修，结果这一奇观不再出现了。

（二）处理好文物古迹保护与经济的关系

文物古迹是历史的见证与载体，是一个国家或民族的遗产和财富。文物古迹一旦破坏，就很难复原。而在现代社会，很多文物古迹都面临着诸如城市建设和工业发展及旅游开发等经济大潮的冲击。

以古城保护为例：不少旧城区目前已成为土地增值很高的黄金地段，许多房地产开发商纷纷愿出高价来开发这些土地。而居住在这些用地上的居民由于长期居住条件差而迫切要求改建。这种力量造成古城风貌的保护与城市现代化建设的矛盾十分突出。古城保护是为了延续历史，了解历史，而城市现代化建设则是时代所需。因此，在处理二者的关系时，我们既不能重发展、轻保护，也不能重保护、轻发展，而必须是两者并举。

当文物古迹保护与具体的经济建设项目发生矛盾时，对文物古迹的保护可采取以下两种措施：

1. 原地保护

当某一新建工程必须在文物古迹所在位置上进行，而文物古迹的价值重大，不能将其拆除或搬迁时，就要采取适当的技术措施，将文物古迹就地保护起来。如在对三峡地区文物抢救保护的过程中，2000年重庆三峡库区就原地保护文物 62 处。

2. 搬迁保护

搬迁保护分为两种情况：

（1）古迹搬迁。如果文物古迹的价值十分重要，而经济建设项目又必须进行，就应搬迁文物古迹到适宜地方重建保护起来。如即将竣工的三峡工程，将淹张飞庙等很多珍贵的文物古迹，我国目前正在对它们进行搬迁保护。

(2) 建设项目或居民搬迁。我国在 1983 年发布的《关于在建设中认真保护文物古迹和风景名胜的通知》中明文规定：新的建设项目选址，要避开文物和风景名胜集中的地区。现已占用文物保护单位和风景名胜区的单位，能迁出的要有计划地迁出，一时不能迁出的，也应有严格的保护措施，严禁乱拆、乱挖、乱建。有污染的要迅速治理，并且也应创造条件及早迁出。

按照此通知精神，当文物古迹保护与居民生产、生活产生矛盾时，应尽量实行居民搬迁。如为了保护曲阜市的文物古迹，曲阜市先后迁出了文物区的十多个单位和 200 多户居民，拆除了非文物建筑 3 万多平方米。九寨沟按照国务院批准的规划要求，严格实施“沟内游、沟外住”的景区经营活动外迁规划，计划投入资金 1.56 亿元，用于搬迁沟内居民经营项目，净化景区环境。

（三）处理好文物古迹保护与利用的关系

在处理文物古迹保护与利用的辩证关系时，要坚持“有效保护、合理利用”的原则，在保护为主的基础上，积极探索合理利用的途径，通过科学、合理的利用反过来促进“有效保护”。在有效保护的前提下，提高综合利用的效益，使文物保护与旅游业相辅相成，相互促进，协调发展。

要实现对文物古迹的有效保护，就要从根本上解决文物保护的资金来源问题。我们可以在有限保护的前提下充分利用现有文物去发展旅游。文物旅游可以做到不损耗和破坏文物资源，但同时可以更高质量地发挥文物的文化教育、知识教育、精神教育等社会功能，还可以把文物旅游获得的收入用于文物的保护与进一步的开发。这样不仅提高了文物保护的有效性，而且也增强了文物景区的吸引力，从而形成一个文物保护与开发的良性循环，最终实现文物的有效保护。

如为了“汲取孔子思想精华，弘扬民族文化”，曲阜文物管理委员会认真贯彻《文物保护法》，一手抓文物保护，一手抓文物利用，开创了“保护促进利用，利用促进保护，利用越好，保护越好”的文物工作新局面。目前，文物保护与利用基本实现了相互促进。1979 年恢复对外开放以来，游人逐年增多，近 20 年来，累计门票总收入已超过 2 亿多元，除满足正常的事业性支出外，还投资 1 亿多元用于文物的保护、开发、利用。文物保护为文物利用奠定了坚实的基础，文物利用又为文物保护提供了雄厚的资金。

总结国内外的经验，文物古迹的利用方式和手段，大概有以下几个方面：

1. 实物原状展示

(1) 博物馆式的陈列、展示。按照联合国教科文组织下属的国际博物馆（I-COM）的定义，所谓博物馆是“为了服务于社会及其发展，以有关人类及其环境的物证的研究、教育和欣赏为目的，加以收集、保管、研究、传达和展览的非营利的永久性机关”。

西安市文物库房收藏有十余万件文物，其中等级文物 1 万多件，在全国、全省

文物藏品中占有十分重要的地位。西安拟在市文物库房（小雁塔东院）附近修建一个规模较大、标准较高、功能较齐全的文物库房和一定规模的展示厅，使西安市文物库房收藏的大量文物得到妥善保存，并为文物的进一步研究利用创造条件。通过陈列展览，吸引更多的海内外游客来西安观光，同时通过这一窗口，积极联系文物外展，在宣传古都历史文化的同时，创造较好的经济效益。

(2) 单体展示。有许多文物古迹是单体的建筑物和雕塑品，由于历史上的破坏和今天的经济建设等原因，与它们相关的建筑已不存在或被拆除，这时就可将它们移到街心广场、街头公园、庭院空地或其他地方。比如，香港尖沙咀火车站大楼和钟楼，一直都是香港城市风貌的重要标志。1975年，火车总站迁往红石勘后，大楼于1978年拆除，但保留了钟楼、大楼；门廊拆下来的6根花岗石柱，由市政局移到尖沙咀东部的街头公园内重新设置。

(3) 集中展示。即把一些不能在原地保留的古建筑等，移置到其他地方统一保存、集中展示。

河南洛阳古墓博物馆是集中展示我国墓葬文化的典型。洛阳邙山曾是东汉帝陵的集中地，自古有“生子苏杭，葬于北邙”之说。邙山古墓累累难以胜数。20世纪80年代，我国在此建成了中国第一个古墓博物馆。迁建、仿建附近有代表性的古墓几十座于一地，成功地将洛阳地区两汉至宋千余年的典型墓葬展现于人们的面前。建馆之初搬迁复原了上自西汉下迄北宋的历代典型墓葬22座，1993年4月又搬迁复原了西汉和曹魏壁画墓各一座。洛阳古墓博物馆的建立，集中展现了我国古墓的建筑形式、随葬品、墓内壁画、镇墓兽、历代墓葬的演变规律和丧葬习俗，为研究有关问题提供了较为丰富的资料。

景德镇古窑瓷厂是集中展示我国陶瓷文化的典型。景德镇古窑瓷厂是在现代建立的采用景德镇明、清时期的方法制造瓷器的工厂。制瓷工艺、工具、作坊和窑都是古老的，产品也大都是仿古的，所以这个厂被称为“古窑瓷厂”。

这个厂建于20世纪80年代初，占地40余公顷。建厂的目的是为了保留和继承明朝以来景德镇的传统手工制瓷技艺，再现明、清官窑制造皇官用瓷的全过程；同时也为了集中保护当时散落在全市的明、清时期的作坊和柴窑，把它们按照严格的程序，搬迁、复原于此。可以说这里保留了陶瓷文化的重要遗产。建成后，工厂按古代方式进行生产，制造瓷器，同时对国内外游人开放，现在成了来景德镇旅游者的必到之地。

2. 其他形式的利用

除了实物展示，间接地提供文字、图像、模型等，也是文物古迹利用的重要形式。

(1) 文字资料。包括各类专门的报纸、杂志、图书、小册子等，详细介绍文物古迹的历史、艺术、科技、旅游等方面的价值。

(2) 图像资料。包括各类专门的影片、照片、录像带、多媒体光盘等。这种方法比文字资料更形象化。除照片外,上述方法还可以全面地、立体地展示文物古迹的全貌。

(3) 模型。它根据文物古迹的实物按照一定的比例将其再现出来,给人以近似于现场的逼真效果。比如,北京古代建筑博物馆内,展示了中国一些有代表性的古建筑的木制模型,使游客对古代建筑的建筑结构、艺术风格、工艺技术等有较全面的认识。

(4) 复制品。它是指对一些比较珍贵、不易搬动或单体较小的文物,按其实物原状复制出来的物品,如雕塑、碑刻、书画等。

(四) 保护好文物古迹周围的环境

任何出色的旅游资源都不能离开其所在的环境,尤其中国古典园林、寺庙、陵寝等建筑,非常讲究同环境的和谐一致。筑园的基本规则之一即为“虽由人作,宛如天开”。

某种意境的获得,常常必须借助于周围环境的衬托。如果破坏了周围的环境,也必然大大损伤其意境。所以,不仅应加强对旅游资源自身的保护,同时也应当加强对其周围环境的保护。

古建筑和风景名胜区的景观起着营造、烘托历史氛围的作用,是文物旅游资源不可或缺的重要组成部分,应该制定规划保护好周围的环境。如曲阜市采取切实有效的措施保护古建筑周围的古树名木,对保护曲阜文物古迹的整体环境发挥了重要作用。

(五) 文物古迹保护的技术措施

1. 培修复原

在培修一些因自然风化或人为破坏而破损、变色的历史建筑时,宜采取原材料、原构件,或在必要时用现代构件进行加固,但必须以保持原貌为准则,切忌因“翻新”而失去“古”的特色。2001年4月2日开始的“乐山大佛美容工程”既达到了培修的目的,又最大程度地保持了原样,可以说是培修复新历史建筑的成功之作。

2. 仿古重修

历史上一些著名建筑物,由于自然或人为原因已在地面上消失,但具有很高的文化和旅游价值。为了满足人们旅游的需要,可进行重修,以重现古建筑的风貌。江南三大名楼之一的武昌黄鹤楼的仿古重修保持了原有的塔式阁楼造型风格和江、山、楼三位一体的意境,是古建筑重建中较为成功的一例。

3. 大气污染和破坏的防治

安装防治大气污染和破坏的设施、设备。比如,在石窟的正面安装透明玻璃,在屋内安装传感器、除湿器等;或在古建筑及文物表面涂刷保护材料,在壁画上涂

透明塑料保护层；或在墙壁上刷一层特制的防风化、防潮湿的无色透明合成剂。1992年，北京市在卢沟桥的三期防护工程中，采用国际上通用的有机硅涂刷方法进行维护，以抵御酸雨腐蚀和风化。

4. 水体污染和破坏的防治

防治措施包括搬迁、加盖棚荫和廊檐之类的遮挡物、采用防腐材料、建隔离堤坝、降低地下水水位等。如为使赵州桥免受污水危害，1993年10月9日治理方案出台。该方案是在桥上游600米的河道拐弯处及下游500米处各建一道拦水橡胶坝，以上游坝为进水口，在河岸北侧开挖一条明渠，与现有溢洪道相连，设计过流能力为87立方米/秒，在上游打机井取清水注入桥下河道。治理工程于1995年3月31日完工，不仅拓宽和加深了河道，解除了污染危害，还使赵州桥重现37.02米跨径的主拱全貌。

5. 火灾防治

- (1) 建立火灾警报系统，并有专人负责防火工作；
- (2) 设立“禁止吸烟”的警示标牌；
- (3) 配备足够的水桶、铁锹、灭火器等；
- (4) 在屋顶安装避雷针。

6. 虫蚁侵蚀防治

我国大量的古代建筑和室内家具以木材为主，白蚁和蛀虫是其最大的天敌，在气候湿热的南方，这种危害更大。虫蚁的防治措施包括：

- (1) 选用对于白蚁有天然抵抗力的木材。如柚木、红椿、臭椿樟、水曲柳等。
- (2) 对所用木材事先进行防虫蚁蛀蚀处理。主要有浸泡法、熏干法、蒸煮法、涂刷法等。
- (3) 对于木构建筑易受白蚁侵蚀的部位，在设计和建造时可以采用在木柱下垫砖石础墩等办法。

(4) 在古建筑或存放文物的房间的适当部位，摆放驱除虫蚁药品，如樟脑等，或利用生物之间的相克作用灭杀虫蚁。比如竹鸡、白鹇、啄木鸟都能啄食虫蚁，而燕子、蝙蝠、蜻蜓等都是虫蚁的天敌，对这些动物要加以保护。

7. 减缓珍贵文物的自然风化

出露地表的历史文物古迹，由于大气中光、热、水环境的变化引起自然风化而衰败是不可避免的，但在一定的范围内通过改变环境条件减缓其自然风化是完全可能的。譬如可以将裸露的、风吹日晒下的历史文物加罩或盖房子予以保护。例如，为保护世界第八奇迹的秦陵兵马俑，将其建成室内展览馆；为了保护华清池温泉，在温泉上面建了一座唐式建筑物等。

(六) 文物古迹保护的管理措施

1. 限制参观文物古迹的游客数量

文物古迹的热点景区景点可采取单独售票或提高门票价格的方式，限制游客数量，以直接减轻景区景点的外在压力。

文物古迹参观游览场所的门票是有效的保护管理手段和措施，它的作用，一是限制闲杂人员进入，限制小商小贩活动范围，创造优良的参观游览环境和秩序。二是为了保护文物，调控参观游览人员。北京故宫前些年提高门票价格，主要目的就是为控制参观人数，保护文物。

2. 加强规划保护

在编制城乡规划、历史文化名城保护规划和风景名胜区总体规划时，要将各级文物保护单位和风景名胜区的保护措施纳入规划，分别确定其保护范围和控制建设地带。负责文物管理保护的单位和风景名胜区的单位，要模范地遵守国家法令，落实保护责任制度，及时搞好维护，切实保护好文物古迹、风景名胜。城市总体规划的各个环节均应考虑文物保护问题，使文物不仅受到法律的保护，同时也受到规划的保护。将文物纳入规划保护，关键要做出详细规划，这样才能增加文物保护的可操作性和严肃性。

3. 遗产申报保护

为了全人类的可持续发展，联合国教科文组织成员国于 1972 年缔结了《保护世界文化与自然遗产公约》。中国于 1985 年成为该公约缔约国。《公约》的重要意义之一在于它使我们从世界的角度重新认识自己的文化，使遗产保护有了规范而具体的标准和前所未有的激励与促进。很多旅游景区景点通过申报世界遗产进一步促进了文物古迹的保护。如拉萨前些年来改建和兴建了一些与古城传统风貌不相协调的建筑、甚至是违章建筑，引起了国内外广泛关注；虽然有关方面反复敦促整改，但成效甚微。而在布达拉宫申报世界遗产后，拉萨市投入 5000 多万元整治环境，拆除了不协调的非文物建筑 500 多处。河南龙门石窟周围多年来市场脏乱无序、违章建筑拥挤不堪，虽经专家呼吁、文保部门干预、直至全国人大考察团检查督促均未能根治；也是由于申报世界遗产，使得地方政府高度重视，投入一亿多元，拆除了南门外的中华龙宫、环幕影城、部队营房及各种不谐调建筑，恢复了绿地，美化了环境，使龙门石窟及周围景观相得益彰。其他如河北承德避暑山庄、湖北武当山、重庆大足石刻等无不如此。四川都江堰为整治文化环境，拆掉了价值大约 2.2 亿元的建筑；武夷山在申报遗产中也花了一个多亿，连安徽黟县的西递和宏村两个小村落也投入了 600 多万元用于整治环境。

4. 推进文物管理体制的改革

原有的文物管理体制是在计划经济体系下建立的，目前在国家由计划经济体系向市场经济体系转型期间，文物资源如要得到有效的保护并有效地发挥其经济功能，必须对建立在计划经济体系基础上的传统的文物管理体制进行改革，使其转移到市场经济体系的轨道上来。

二、民俗风情与传统文化艺术的保护

民俗风情与传统文化艺术都属于民族文化的范畴。

民族文化是指某个民族在其历史发展进程中创造和发展起来的具有本民族特点的物质文化和精神文化的总和。从文化的结构角度，民族文化可划分为三种形态：第一，物质文化，包括民族传统服饰、饮食、民居建筑、生产生活用具等。第二，行为文化，包括婚丧嫁娶、节日礼俗、待客礼仪、宗教仪式及行为规范等。第三，精神文化，包括思想意识、价值观念、民族心理、宗教信仰以及民间艺术、民间歌舞、民间游乐及戏曲文艺、绘画雕塑等民间传承文化。

文化需要保护，从某种程度上说，文化的保护比自然的保护更为重要。因为人们可以通过封山育林，使森林植被恢复；通过防治污染，还河流和大气的清洁；通过保护珍稀生物，恢复它们的种群。总之，人们可以通过种种保护措施，使被破坏的大自然得到一定程度的恢复和再生。而文化一旦遭到破坏，则很难恢复和再生。

这里所指的文化，是特指那些在人类文明发展过程中产生并保留至今的活的珍稀濒危的文化遗存。在当今社会中，它们一般都处于弱势文化地位，非常珍稀而又脆弱，如果遇到现代社会主流文化的冲击而不加保护，必将很快灭绝。这些文化遗存，是代表人类多元文明的突出典范。保护人类文明的多元性和丰富性，是我们的神圣使命。

长期以来，人们对民俗风情和传统文化艺术等民族文化的保护提出了种种设想，出现了建设诸如文化村、民族文化生态村、文化保护区、生态博物馆等许多模式。综合分析这些保护模式，不难发现其中呈现出两种倾向：一种是封闭式保护，一种是开放式保护。前一种是消极的保护，而后一种则是积极的保护。下面就以少数民族文化的典型——云南泸沽湖摩梭人文化保护为例进行具体分析。

（一）消极保护——封闭式保护

所谓封闭式保护即隔断少数民族地区与外界的联系，完全封闭隔离起来，维持其自然、原始的状态，任其发展演化。所以这种保护在国外又称为“冻结式”保护或木乃伊式的“真空化”保护。这种保护是否可行呢？

泸沽湖是我国最清澈的高原湖泊之一，泸沽湖不仅有高品位的自然资源，更有第一流的不可替代的人文景观。其文化核心是摩梭人母系家庭和“阿肖”走婚习俗。摩梭人母系家庭，指家庭世系按母系计算，子女从母居住，家庭无父亲血缘亲属关系，母亲为家长，舅掌礼仪，母掌财，以母系血缘实行家庭的权力分配。“阿肖”走婚习俗，指女不嫁，男不娶，只建立在情爱基础上的走婚关系。“阿肖”意为亲密的情侣。因此，泸沽湖被人称为“东方女儿国”；母系氏族的最后一块领地”。这是人类母系氏族文化保留至今、世界上极为珍稀的文化遗存，不仅有很高的学术价值，而且极具旅游价值。

泸沽湖是一个文化脆弱区，泸沽湖旅游经济的发展，势必给摩梭人传统的文化形态、生活方式和价值观念带来冲击，可能导致摩梭文化的蜕变甚至消失，所以应对泸沽湖的摩梭文化加以保护，并在保护的前提下开展旅游业，形成以保护促开发，以开发促保护的良性循环。那么，又该如何有效地对摩梭文化加以保护呢？

经过专家们的考察研究证实，把泸沽湖封闭起来加以保护，不作开发，这既不现实也不可能。

泸沽湖的摩梭人文化之所以能够保留至今，一个重要原因是交通闭塞，地点偏僻，与世隔绝和经济落后，但现今的情况已不大一样人类已经进入了新的千年，随着全球工业化和经济一体化的进程加快，商品经济无孔不入，交通日益方便，信息交流手段日益便捷，文化交流日益密切，当今世界上任何一个角落，想保持过去的封闭和落后 都是不现实和不可能的。就算我们划定所谓的“核心区”与“非核心区”尽量减少因游客的进入而给“核心区”带来的文化影响 我们也无法阻止以电视、电话、互联网为代表的现代传媒的迅速普及及其所携带的外来文化因子的渗入，以及当地居民与外界民众的交往。

其次，封闭的做法不符合国家关于西部大开发的战略，不符合四川和云南省关于加快发展旅游产业的方针政策，也不符合当地人民要求开发旅游、脱贫致富的强烈愿望。

摩梭人是摩梭人文化的创造者，摩梭人是摩梭人文化的主人。他们拥有平等发展本民族或本族群文化的权利。我们必须尊重他们的权利。所以，如果少数民族群众不愿意再穿传统服饰 过传统生活 我们显然不可以为了“旅游”而剥夺“主人”追求现代化的良好愿望。

把泸沽湖封闭起来不开发，虽然有好的愿望，但结果很可能适得其反：封闭一旦打破，外来文化汹涌而入，反而会加速泸沽湖生态环境的恶化和文化的毁灭。

但是，不正确的过度的旅游开发也必然造成该地区生态环境的恶化和文化的破坏。

惟一的选择是：采取正确的模式，积极而又适度地开发泸沽湖的旅游。

（二）积极保护——开放式保护

开放式保护同样适用于建立生态村、文化村或文化保护区。但这里的所谓保护，是在开放中发展和保护，是保护与发展相结合的开放式保护，是政府的主导行为与当地居民的自愿参与相结合的保护。所以这种思想指导下的“文化保护区”的概念可定义为：文化保护区是以政府主导行为为前提、当地社区居民自愿参加为基础的、对人类文明进程中产生并保留至今的活的珍稀濒危的文化遗存加以保护的区域（文化特区）。

这里的关键是政府的作用和居民的自愿参与，二者缺一不可。

在世界历史上，有美洲印第安人保留地的模式。以美国为例，1830年美国国

会通过了印第安人迁徙法案，强迫各地印第安人化零为整，离开自己的家园，迁移到干旱贫瘠的地区，在那里划出若干保留地，把印第安人圈在其中，任其自生自灭。与此同时，美国政府又采取同化政策，鼓励印第安人吸收白人文化。170年过去了，现在美国印第安人有100多万，保留地内的印第安人约占1/3，他们大多一贫如洗，印第安人保留地已经成为美国最贫穷的地方。许多印第安青年纷纷走出保留地，到城市去谋生，但他们同样受到失业和贫穷的困扰。在今日美国，由于商业文明的巨大冲击，印第安人文化已到了濒于灭绝的边缘。

暂且不论其强烈的殖民主义色彩，美国印第安人保留地的要害是，只谈“保留”，不谈“保护”。印第安人保留区是开放的，但只谈“开放”，不谈“保护”，不过是让弱势文化任凭强势文化宰割而已。

由此可见，当今世界，若欲保存弱势文化，政府主导性的保护行为乃是第一要事。舍此前提，则一切都无从谈起。其次，当地社区居民必须自愿参与保护行动。舍此基础，政府的主导行为则将落空。少数民族传统文化源于民间，植根于民间。所以民族传统文化的传承必须建立在民间主动配合的基础之上。面对民族社区在旅游业发展过程中出现的文化趋同现象，政府可以通过经济杠杆，使社区居民重新意识到本地传统文化的价值，从而激发他们的民族文化自豪感与文化自觉意识，促使他们主动地去维护本民族的文化传统，复兴本民族文化。另外政府还应大力加强法制建设，保护历史文化遗存，规范旅游开发商的行为，将部分旅游收益用于当地的文化保护和建设事业中，支持科研机构 and 民间文化团体开展抢救民族文化遗存、弘扬优秀传统文化的活动。

开放式保护主要强调在开放中发展和保护，保护应当与开发相结合。二者的结合点，则是开展旅游。在旅游开发中应从以下几个方面分别采取不同的方式对少数民族文化实行保护：

1. 保留

如上所述，对传统文化中正在趋同的物质文化特征进行保留，如保护传统的民族服饰、生产生活用具、建筑形式、饮食等。

比如可在泸沽湖划分出一个摩梭文化保留区。区内建设小型摩梭村寨，作为对摩梭传统文化进行全面抢救、研究、传习和展示的基地。它的主要功能是促进摩梭传统文化的保护与传承。在此基础上，以其丰富真实的文化表现形式为主体旅游资源开展旅游业。之所以称为“保留区”是为强调它是对摩梭文化发展过程中过去某一阶段文化有意识地保存。

2. 分离

对传统文化中的礼俗和宗教的仪式等实行分离保护。“分离”指的是出售给游客的文化样品与真正存在于本地居民间的文化内容相区别，以防止传统文化形式的内在价值受到扭曲或削弱。

3. 传承

它保证了本民族文化的稳定性和连续性，是民族文化保护的关键。民族文化的传承主要有物质的传承、行为的传承和精神的传承三种方式。其中物质传承和行为传承以及精神文化中的民族心理的传承是较易实现的。因为在一定程度上文化的传承是一种社会强制，每个人从一出生时就毫无选择地处于一定的文化氛围，并承袭这种文化。而集中体现本民族精神文化的神话传说、哲学、原始宗教、文学、艺术等方面的传承则需人为地促进。

以原始宗教为例：摩梭人信奉本族的原始宗教——“达巴教”（在云南的纳西族地区称为东巴教），其宗教古籍是用象形文字书写，而且至今尚有摩梭祭司“达巴”能够解读，被称为“当今世界上惟一活着的象形文字”。但由于历史的原因以及受到现代经济的冲击，达巴教日渐衰落。在泸沽湖地区老达巴已所剩无几，经书面临失传。所以应给摩梭年轻人提供便利的条件，引导他们学习、研究达巴经书中合理、科学的成分，实现本土宗教文化的传承。另外，应增加本民族文化遗产的渠道，如在该地区的学校教学中适当加入本民族的历史、民间文学、艺术等教学内容；出版关于介绍摩梭文化方面的书籍或组织办社区性报纸等等。

4. 提倡

传统文化的保护必须尊重当地人在新的经济环境下做出的选择，基于本民族自觉、内在的意愿。但尊重并不意味着放任自流。应通过多种形式积极提倡传统文化中合理的优秀的部分，力求保持其民族特色，培养村民良好的个人品质、社会公德和民族自豪感 提倡保持传统文化中真、善、美的德行和礼仪 尽量减少旅游业带来的消极影响。

三、旅游城市环境保护与建设

城市是经济发展的重要载体，是现代旅游的支撑点，同时也是环境保护的主要对象。

城市环境包括城市的建筑、装饰、园林、人文活动等市容市貌、特色景观 是体现城市风貌的一个窗口。一些著名的旅游城市，大都具有良好的城市环境。

城市环境保护与建设必须做好以下几个方面的工作：

（一）编制城市总体规划 调整城市功能布局

城市合理布局是保护城市环境的重要前提。它有利于充分利用自然界的自净能力，促进资源的综合利用和“三废”的集中回收与治理。我国城市环境问题之所以特别突出，城市布局的不合理是一个主要原因。不少城市缺少周密的、有预见性的总体规划，缺少合理的规划布局，致使城市功能分区混乱，如有些城市在城区竟然建立了污染严重的工厂；有些城市将工业区建在城市常年主导风向的上侧；大多数城市的工厂与居民区混杂，彼此穿插，城市居民区受到工业废气的严重污染。不

合理的城市布局一方面加重了环境污染，造成环境负荷过大，一方面又破坏了环境的自净能力，导致环境容量过小，从而加剧了城市生态环境问题。

从环境保护的角度看，做好城市规划布局可从以下两个方面入手：

1. 城市的形态布局要有利于环境保护

如单中心同心圆式的城市形态，其中心与周围自然环境相隔越来越远，新鲜空气进入不畅，污浊空气排放受阻，不利于自然调节。而多中心格局、放射状布局，则对改善城市生态环境状况要有利得多。深圳市总体规划采用多中心的组团式的带状结构，分3片18个区，区际保持几百米宽的绿化带这样的形态结构对减轻城市大气、噪声、热污染等起到了良好的作用。

2. 搞好城市内部的功能分区及其配置

即根据城市的自然条件和城市性质，合理配置居民区、商业区、文教区、工业区、公共设施、休息场所、绿化带等。注意城市工业的合理布局，对保护城市环境具有关键性的作用。改变工厂和居民区混杂状况，有利于从生产和生活两个方面控制城市环境污染。

（二）保护城市的历史风貌和文化特色 突出城市个性

“历史文化是城市的灵魂，没有灵魂的城市就如同没有生命”。随着现代科学技术的发展，经济的繁荣，交通和通讯的发达，各民族之间交往的频繁，城市建设和旅游开发的国际化、普遍化、共性化的程度愈来愈高。保护城市的个性特色，就成为吸引旅游者的一个最重要的条件。对于大量的历史文化城市来说，城市的特色往往就包容在那些破旧的历史文物和古城风貌里面。因此，保护城市的历史文物和古城风貌是城市环境保护与建设的重要方面。

世界文化遗产古城丽江，位于滇西北高原上，距今已有800多年历史，1950年以后，由于丽江政府做出了“保留古城，另辟新城”的决策，没在“旧城改造”的概念下进行城市发展工作，使古城得以完整保存，形成了古城与新城并存发展的城市格局。古城以海拔5596米的玉龙雪山为背景，以世界独有的东巴文化、纳西古乐等为代表的独特的纳西族历史文化为内涵，从而以其城市空间、环境、建筑及具有民族特点的民俗、节庆等，成为颇具特色的纳西族历史文化城市。其中曲折有致的古老街巷、高低错落的民居建筑、淌遍全城的潺潺流水和古桥、绿树构成了人与自然和谐统一的“浪漫空间”，洋溢着“小桥、流水、纳西人家”的诗情画意……因为保护了古城文化的真实性和完整性，带动了相关产业的发展，1999年旅游业收入达到10.9亿元，占国民生产总值的83.3%，旅游从业人员占总就业人数的27.8%。

丽江是成功的，而丽江的成功正在于它较好地保护了城市的历史风貌与文化特色，突出了自己的个性。

（三）开展城市环境综合整治 改善城市环境质量

从1989年起，我国政府在全国推行城市环境综合整治定量考核制度。国家

和省级政府分别对包括 37 个重点城市在内的 300 多个城市进行定量考核。这项制度的实施，加强了各级领导对城市环境保护的责任感；初步形成了市长统一领导、各有关部门分工负责、广大群众积极参与的城市环境综合整治管理体制和运行机制。全国各城市加大环境整治投资，加快建设速度，取得了明显效果。到 1995 年，全国建成烟尘控制区 11333 平方公里，环境噪声达标区 1800 平方公里，增加公共绿地 4.9 亿平方米。杭州市中东河、成都市府南河、天津市海河、上海市苏州河、南京市秦淮河、南通市濠河等一大批城市河道经过大规模的整体改造，城市水环境状况有所改善。辽宁省本溪市通过城市环境综合整治和生态建设，全市污染严重的 21 条“烟龙”、17 股污水、两座废渣山得到治理，建成 220 平方公里的环城森林公园。这座曾经被称为“卫星看不见的城市”的环境状况得到明显改善。

（四）加强城市基础设施建设 提高污染防治能力

加强旅游城市环境保护基础设施建设 是搞好城市环境保护工作、提高环境质量的基础措施。它涉及城市交通道路系统、城市绿化、污水处理设施、垃圾处理设施、集中供热、燃气化、供排水系统等。如 1994 年北京市投资 151.3 亿元用于城市基础设施建设 其中 50 多亿元用于环境治理设施建设，先后建成了日处理 50 万吨污水的高碑店污水处理厂、大型的大屯垃圾转运站和阿苏卫垃圾卫生填埋场 使北京市的环境面貌从总体上有了较大改观。

（五）提高城市绿化水平

城市绿化是改善城市环境状况的重要措施。我国城市绿化率普遍很低。因此 在城市建设中 要留有一定比例的绿地 同时要积极推行以绿化为主的生态环境建设。

资料：一个城市应该有多少绿地

一个城市应该有多少绿地 应视各个城市的性质、规模、气候、土壤和地形等综合因素而定。

世界卫生组织提出的城市绿地面积的最低标准为人均 10 平方米。低于这个标准的城市 极易受到风沙、水土流失、大气污染等环境问题的困扰。

目前，我国大部分城市的绿地面积远远低于世界卫生组织提出的最低标准。据 1994 年的统计，我国上海市的人均绿地面积仅为 1 平方米多一点，绿化较好的南京市也只有 7 平方米。为了改善我国的城市环境，建设部城市绿化规划规定：争取到 2000 年 我国的人均绿地要达到 5~7 平方米，绿化覆盖率达到 30% 绿地率达到 25%。

资料来源：中国公众科技网 2002 年 11 月 26 日。

（六）加强城市交通污染防治

交通污染，尤其是汽车污染是大中城市大气环境污染的重要原因，因此，城市地方政府应结合城市规划和建设管理，加强对汽车排气污染的防治工作，其主要措施包括：

1. 清洁汽车和清洁燃料

城市污染的大户是汽车，而汽车污染的主要原因在于汽车类型及其所使用的燃料。因此，研制和推广无污染或少污染的汽车和燃料是防治汽车污染的有效措施。以北京为例，北京市为迎接 2008 年奥运会，将围绕电动汽车和新型清洁燃料汽车使用的技术瓶颈，进行技术攻关，确保奥运会期间接送运动员所使用的汽车、奥运场地使用的特种车辆和部分公交车辆均采用电动汽车，使北京成为我国使用电动汽车的示范城市；确保北京大部分公共汽车和出租车使用清洁燃料，使北京市汽车污染物排放达到当时世界通行的机动车污染物排放标准。

2. 禁止非法占用机动车车道

在中国的一些城市，机动车行驶速度较低，导致了燃料的高消耗。如果汽车以不到 20 公里/小时的速度在城市街道上行驶，其油耗是高速公路上自由行驶时油耗的两倍。导致汽车低速行驶的原因很多，其中各种活动占用机动车道是一个主要原因，如经商占道、仓库占道、工厂占道、施工占道、停车占道、垃圾占道等。因此，必须解决非法占用机动车车道问题。

3. 拓宽道路，修建立交桥和地下铁道

拓宽道路是花钱少、见效快的积极措施。修建立交桥和地下铁道是缓解城市交通，提高车速，降低汽车排气污染的有力措施。

4. 街道绿化

在人行道两侧和车辆分行线上，种草植树，或修建转盘；在转盘内栽种花草树木，这些措施一方面可以美化城市环境，增加城市的情趣，另一方面又可以吸附、吸收一些粉尘和有害气体，降低环境污染。此外，对降低噪声污染也起着很大的作用。

资料：人类最宜居住的城市——美国旧金山

如果说，巴西的库里蒂巴是新兴的中等生态城市的代表，那么，美国的旧金山则是环境管理质量很高的生态型特大城市的代表。旧金山濒临太平洋，暖湿的太平洋海风使这座海港城市四时有不谢之花，八节生常青之树。得天独厚的自然条件使旧金山数度被评为“人类最宜居住的城市”。

旧金山的环境质量大体代表了美国的环境质量管理水平。其基本标志是“三多一少”：

一是花多。在城市街心、别墅周围和道路两侧都植有各种颜色的鲜花。旧金山市中心有一处景点称为“花街”，这是一条长约 300 米，沿着山势修建的坡道，坡道两旁栽满了姹紫嫣红的各色鲜花，汽车从山上驶下，犹如在花的海洋中穿梭，让人痴迷。

二是树多。在旧金山，几乎所有别墅的住宅都是绿树掩映，树影婆娑。从该市乘车去红木林，可见到一望无际的“世界爷”红杉林，百年古木高达几十米，粗的几个人才能合抱，参天蔽日，高不可测。林中树木都保持着原始状态，任何人不得砍伐。

三是绿地多。在城市的街心、居民院落、学校园区、公路两旁都能见到大片绿地。由于气候适宜、草种优良，这里的绿地四季常青。这些绿地的养护质量非常高，其内见不到一根杂草，修剪得整齐划一，放眼望去，状若绿色的绒毯。

一少是污染源少。这得益于两个因素：一是国民素质高。这里的人很少乱扔乱吐，从小孩到成人都有保护环境的良好习惯。二是依法治理的力度大。这座城市管理法律很严，公民循规蹈矩，很少胡作非为

资料来源 卢云亭，《生态旅游学》第 383~384 页，旅游教育出版社，2001 年 5 月。

· 四、旅游社会环境的治理和营造

（一 实施社会环境综合治理和专项整治

旅游区（点）良好的人文社会环境的维护与营造，需要社会各个方面相互配合，采取多种手段。因此，实施社会环境综合治理是行之有效的一种措施。比如，为了抓好旅游区（点）的治安环境我国很多地方组织了有关部门和单位 齐抓共管 重点打击旅游区（点）的盗窃、抢劫、敲诈勒索、欺行霸市等违法犯罪活动 旅游区（点）当地政府与旅游部门组织力量，开展有声势、有规模的突击检查整顿，以形成对违法犯罪分子的威慑作用 对于情节严重、影响重大的案件 从重从快惩处 各个旅游客运经营单位加强防范，协同作战，积极协助公安部门打击车匪路霸，确保游客旅途安全。

专项整治是指有关部门对某一严重影响旅游人文社会环境的问题进行专门的集中整顿治理。比如 泰国曾被称为东南亚的“性都”被一些西方人称为“单身男子的天堂”。色情业不仅给泰国国内带来严重的道德问题、健康问题和人权问题，也给不少旅游者带来灾难。为此，泰国政府决定重新修改旅游发展指标，放慢发展速度 提出“开展有尊严的旅游 而不是美元和性的旅游”的口号 由内政部长下令，在两个月内关闭全国所有妓院，并采取了其他一些严厉措施。

（二 改善居民的好客态度

有人说，现在的旅游者无论从身体需求还是从精神需求的角度，都呈现这样一个活动规律，即向着温暖的地方移动。

在身体需求方面，人们向着温暖的地方移动，是为了寻求温暖宜人的气候和海滨。一些旅游业发达的地区和国家 如夏威夷、加勒比海地区、墨西哥、西班牙等就是靠着温暖宜人的气候和迷人的海滨吸引着大批国际旅游者。

在精神需求方面，人们向着温暖的地方移动，即旅游者总是喜欢到热情、友好、好客的人民当中去旅行和度假。在那里，旅游者被视为客人和朋友，而不单纯被视为旅游者和外乡人。

夏威夷的阿洛哈精神让很多去过夏威夷的人留下了美好的回忆，而这也成了夏威夷最大的旅游吸引力之一。

因此，要吸引旅游者，提高旅游地环境质量，改善居民的好客态度是必不可少的内容。就整个社会而言，各旅游城市应开展广泛的、长期的好客宣传教育，并辅之以必要的培训，使好客意识深入人心，变成市民的自觉行为。

（三 建立完善的旅游信息系统和标识系统

目前，我国旅游市场存在着严重的信息不完全性和不对称性，导致了经营者和旅游者的某些非合理、甚至非法行为的产生。要改善这种状况，只有通过政府管理部门的努力才能实现。其途径包括建立旅游信息系统、强化旅游服务供应商公布真实信息的义务等 或者建立“旅游信息中心”直接面向旅游者 为他们提供有关旅游的信息和资料。

同时，改善旅游区点的公共设施标识系统也是改善旅游环境的重要环节。在国外许多城市，公共设施的标识系统很完善、很科学，易于识别。我国在此方面也做了许多工作，比如停车场、厕所、电话等公共设施都采用了国际流行的图像标识。今后应逐步在旅游城市和旅游区点，推行公共设施标识的国际化 and 标准化，主要道路、街巷里弄的标牌和旅游区内的指路牌，要用中文和汉语拼音及英文标明，而且要与导游图上的名称一致。

（四 建立旅游安全救护系统

要在主要旅游区，设置救护中心，装备适应意外事故和飞机转运的全套急救设施。

浙江省淳安县千岛湖镇建成了水上通讯救助中心。该中心集卫星定位、报警、无线—有线通话、数码传递为一体 配有储存、记录、录音装置和大型电视屏幕等先进的电脑控制智能系统，可对湖区装有呼救系统的 150 多条旅游船只实行航道跟踪服务，如遇突发事件，安全救助人员可迅速赶到出事地点。千岛湖地处杭州西湖至黄山的黄金旅游线的中心，水域辽阔，地形复杂。千岛湖水面上通讯救助中心的建立 将极大地提高游客的安全感 改善旅游环境 促进旅游业的发展。

专业词汇

就地保护 移地保护 吸声降噪 隔声降噪 绿化降噪 旅游垃圾减量化
旅游垃圾无害化 旅游垃圾资源化 卫生填埋法 堆肥法 焚烧法 封闭式保护
开放式保护

思考与练习

1. 应如何保护我国的山地旅游资源及环境？
2. 谈谈你对山地建设索道的看法。
3. 如何保护海洋水体旅游环境？
4. 改善某城市或旅游区的大气环境质量，你认为应采取哪些措施？
5. 简述生物旅游资源与环境的保护措施
6. 我国风景名胜区应如何处理旅游垃圾污染？
7. 你对我国旅游城市环境的保护与建设有什么建议？
8. 请结合我国某个少数民族的案例谈谈如何加强对民俗风情和传统文化艺术旅游资源与环境的保护？
9. 怎样保护我国的文物古迹旅游资源与环境？
10. 请结合桂林“厕所革命”的经验谈谈如何解决我国的旅游厕所问题？

第9章

生态旅游与旅游环境保护

本章导读

生态旅游作为旅游可持续发展的一种基本形式，已经成为 21 世纪国际旅游新时尚。通过本章的学习，掌握生态旅游的概念及其内涵，了解我国生态旅游的现状，正确认识生态旅游开发及其管理对旅游环境保护的意义。

目前，资源短缺、环境污染和生态恶化，已经成为摆在世界各国面前的一个重大问题；经济发展、资源利用及环境保护所构成的矛盾已成为当今世界各国所共同面临的重大挑战。生态旅游作为可持续旅游的一种形式，被认为是实现旅游业可持续发展的首要的、必然的选择，因而在世界范围内得到普遍重视和迅速发展，并将成为 21 世纪国际旅游的主流。

第一节 生态旅游的一般理论

一、生态旅游的概念及其内涵

随着旅游活动的蓬勃发展和旅游资源的不断开发，传统旅游发展方式中存在的问题，如只顾眼前利益而忽视旅游资源的可持续利用，只注重经济利益而忽视旅游的社会效益和生态效益等，已经成为旅游业进一步发展的严重障碍，人们越来越多地了解到旅游观光活动也可能成为破坏环境的举动。人们开始关注如何克服这些弊端，实现旅游业的持续发展。在这种背景下，旅游学界的专家、学者开始对传统的大众旅游方式进行反思，开始倡导一系列新兴的旅游方式。生态旅游就是在这样的背景下产生的。

早期的生态旅游就是指回归大自然的旅游活动。人们远离竞争激烈、喧嚣嘈杂的都市，到大自然中去旅游、休憩。如丛林探险、观赏热带雨林动植物、攀登高山等。第一个给生态旅游做出定义的是墨西哥专家谢贝洛斯·拉斯喀瑞（H. Ceballos-lascurain）他于 1988 年指出，生态旅游是“游客位于相对原始的自然区域，学习、欣赏和享受风光、野生动植物及当地古今文化的旅游”。

美国世界自然基金会(WWF)是研究生态旅游比较早的国际机构,其研究人员伊丽莎白·布(Elizabeth Boo)1990年对生态旅游所做的定义是:生态旅游必须以“自然为基础”必须涉及“为学习、研究、欣赏、享受风景和那里的野生动植物等特定目的而受到干扰比较少或没有受到污染的自然区域所进行的旅游活动”。

分析这两个定义,可以发现,他们都是从旅游者的角度强调了旅游活动的性质与目的,对于这种旅游活动所应当对旅游目的地产生的作用与影响却没有丝毫的涉及。这是朴素的生态旅游观,认为任何以自然或人文文化为基础的旅游活动即是生态旅游,只涉及了旅游者对自然或人文生态环境的欣赏、享受,却没有涉及应对自然或人文生态环境的责任和奉献。所以说,认为“生态旅游是回归大自然的旅游活动”的观点是片面的,在这种意义上理解的生态旅游多接近于自然旅游或绿色旅游。

这种理解仅看到生态旅游的表层涵义,而没有从旅游业可持续发展的高度来认识生态旅游,只讲到自然生态环境中旅游,不讲保护,不讲享受,不讲贡献,这是不全面的,没有认识到生态旅游的本质和核心。这种理解虽然能刺激旅游需求,给旅游业带来很大的短期利益,但从长远旅游发展角度看,这种理解已造成生态旅游发展实践中许多不容忽视的问题。第一,在旅游市场营销中,“生态”一词容易被当成“标签”滥用。正如帕姆拉·阿·怀特(Pamela A. Wight)指出:“在旅游促销中有许多打着‘生态’标签的旅游产品广告,目的在于提高旅游市场兴趣,从而增加销售,这样像‘生态旅行’、‘生态冒险’、‘生态度假’、‘生态旅游’等术语只不过是环境机会主义的例子而已。”旅游者对这些产品真伪难辨,购买了所谓“生态旅游”产品,却得不到生态旅游的真正经历。第二,受经济利益驱使,许多生态旅游开发商将生态旅游当成一种时髦的旅游产品,不顾生态旅游的质量及其基本原则而盲目开发。在生态旅游实践中,不注意资源保护,结果是大量旅游者拥入生态旅游目的地,造成了“生态旅游破坏生态”的严重后果。中国人与生物圈国家委员会提供的一份调查显示,中国已有22%的自然保护区由于开展生态旅游而造成保护对象的破坏,11%出现旅游资源退化。

随着人们“回归自然”热情的高涨,以及生态旅游过程中各种破坏生态问题的日益暴露,人们认识到有必要对生态旅游进行严格的定义,人们开始从一个更高的角度探求什么是真正意义的生态旅游。布伦兹(Brouse)1992年指出生态旅游是一种“负责旅游,旅游者应认识并考虑自身行为对当地文化和环境的影响”。世界自然基金会研究人员伊丽莎白·布1990年对自己的定义进行了修订,提出:“生态旅游是以欣赏和研究自然景观、野生生物及相关文化特征为目标,为保护区筹集资金,为当地居民创造就业机会,为社会公众提供环境教育,有助于自然保护和可持续发展的自然旅游。”

澳大利亚联邦旅游部1994年在制定《国家旅游战略》时,由拉尔夫·布克里

(Ralf Buckley) 将生态旅游定义为以自然为基础的旅游、可持续发展旅游、环境保护旅游和环境教育旅游的交集部分 指出 生态旅游是“以大自然为基础 涉及自然环境的教育、解释与管理 使之在生态上可持续发展的旅游”。

生态旅游学会 (ECOTOURISM SOCIETY)1992 年将生态旅游限定为“为了解当地环境的文化与自然历史知识,有目的地到自然区域所做的旅游,这种旅游活动的开展在尽量不改变生态系统完整的同时,创造经济发展机会,让自然资源的保护在财政上使当地居民受益”。

1993 年 9 月在中国北京召开的第一届东亚国家公园自然保护区域会议对生态旅游定义为:倡导爱护环境的旅游,或者提供相应的设施及环境教育,以便旅游者在 不损害生态系统或地域文化的情况下访问、了解、鉴赏、享受自然及文化地域。

上述关于‘生态旅游’的各种定义 从不同的角度描述了生态旅游的内涵 大体可以归纳为以下几点:

第一,生态旅游是一种依赖当地资源的旅游,旅游对象是原生、和谐的生态系统。生态旅游以回归大自然为基调,于是必须以良好的生态环境为旅游对象物,必须有特定的旅游观赏内容,生态旅游不仅能使旅游者返璞归真,享受大自然,在清新、开阔、洁净的环境中修养身心 而且能够了解、研究特定区域内的自然景观、野生动植物以及相关的文化历史特征,使旅游者从中获得高质量的旅游经历。

第二,生态旅游是一种强调保护当地资源的旅游。生态旅游不仅是一种单纯的生态性、自然性的旅游,更是一种通过旅游来加强生态环境保护的旅游活动,甚至是希望直接提供环境保护的实际贡献的旅游活动。所以,生态保护一直作为生态旅游的一大特点,也是生态旅游开展的前提,并且还是生态旅游区别于自然旅游的最本质特征。

第三,生态旅游是一种维系当地人民生活、强调社区的参与和利益的旅游。生态旅游除了是一种提供自然旅游体验的环境责任型旅游之外,也负有繁荣地方经济、提高当地居民生活品质、带动当地经济发展、尊重与维护当地传统文化的完整性的重要责任。

总之 保护当地自然、历史和文化资源 使旅游者获得高质量的旅游经历 带动当地经济发展,既是生态旅游的三个目标,也是三个基本要求或条件。如果不保护资源 就无法满足旅游者的需求 也就没有旅游业 没有当地经济的发展 也就没有办法保护资源 因此生态旅游就其实质而言 是旅游者、自然及文化保护、地区性经济增长三者的融合 其最终的目标是追求环境、经济和社会三者之间的平衡协调发展。

二、我国生态旅游的现状

(一) 我国的生态旅游资源

我国幅员辽阔,生态环境复杂多样,为旅游者提供了广阔的生态旅游空间。以

森林生态旅游资源为例,我国森林面积 15894.1 万公顷,从森林面积的绝对数量来讲,居世界第五位。特别是我国地处寒、温、热多种气候带,林区自然景观多姿多彩:大小兴安岭壮美的大森林;川滇雪域高原的古老原始林 大漠深处的胡杨林 还有整齐壮观的人工林海、竹乡。生态旅游具有多种旅游价值,首先是其自然形态、色彩、声响、动态的美感 可供观赏游览 使游人感受到自然的壮美神奇 其次 不同地区的生态环境具有休养、避暑、避寒等多种功能 另外 生态旅游还为人们的娱乐消遣、探险猎奇、登山滑雪、游泳、泛舟、狩猎、科学研究等提供了场地和条件。

总之,我国极为丰富而奇特的生态环境,为开发生态旅游提供了丰富的资源基础。

1. 自然保护区与森林公园

自然保护区是我国开展生态旅游的最重要的基地之一。1956 年我国在广东省肇庆市建立了中国第一个自然保护区——鼎湖山自然保护区 其后 中国各种类型的保护区数量不断增加。面积占国土面积的比例已超过了世界平均水平。截至 2000 年底 我国已建立 1227 个自然保护区 总面积 9820.8 万公顷 约占陆地国土面积的 9.85% 超过了 9%的“九五”规划目标。其中 经国务院批准建立的国家级自然保护区已达到 155 个 面积 5751.5 万公顷。这些保护区按保护对象的不同划分为 5 个类型:生态系统自然保护区;珍贵植物或特殊植被及水源涵养自然保护区 野生动物自然保护区 森林公园(自然公园)自然历史遗迹保护区。扎龙、向海、东洞庭湖、鄱阳湖、东寨港、青海湖鸟岛等 6 个自然保护区被列入《国际重点湿地名单》。我国还有 15 个自然保护区加入了联合国教科文组织的世界生物圈保护区网络。这些以自然生态资源为基础的保护区(园)的建立,为开展生态旅游提供了众多的基地。

森林公园是我国开展生态旅游的又一基地。森林公园是我国森林生态旅游资源的主体。自 1982 年国家计委批准建立我国第一个森林公园——张家界国家森林公园以来,我国森林公园发展迅速。截至 1993 年 7 月底,我国各级森林公园 520 处(共国家级 207 处)分布在全国各地 十余年来 我国森林公园以超常规规模发展)根据最新的资料,2000 年,我国已建成各类森林公园 870 处 面积 748 万多公顷。

2. 我国著名的生态旅游景区

我国的生态旅游资源是极为丰富的,在 1997 年中国旅游年推出的 35 个王牌景点中 黄山四景、武陵峰林、长白山池、九寨黄龙、长江三峡等“五奇” 三亚海滨、北海银滩、海上大连、绿色青岛、西子湖畔等“五美” 桂林山水、滇池风情、黄果瀑布、呼伦贝尔、天池戈壁、沙湖芦荡、天湖青海、黄河瀑布和冰雪哈尔滨等名胜,16 条旅游专线中的长江三峡游、黄河风情游、奇山异水游、冰雪风光游、西南风情游、海韵湖光度假游等,主要都是以秀丽奇特的风光和良好独特的生态环境吸引旅游

者的。

(1) 山岳生态景区：五岳（东岳泰山、西岳华山、南岳衡山、北岳恒山、中岳嵩山）四大佛教名山（峨眉山、五台山、九华山、普陀山）四大道教名山（青城山、武当山、龙虎山、崂山）以及黄山、庐山、雁荡山、武夷山、张家界、长白山、天山等

(2) 湖泊生态景区：长白山天池、天山天池、杭州西湖、无锡太湖、肇庆星湖、青海省青海湖、内蒙古呼伦湖、宁夏沙湖、武汉东湖、湖南洞庭湖、江西鄱阳湖等。

(3) 森林生态景区 吉林长白山、湖北神农架、云南西双版纳热带雨林、杭州青山湖水中森林、陕西太白国家森林公园、湖南张家界国家森林公园、海南尖峰岭和吊罗山国家森林公园等

(4) 草原生态景区 内蒙古呼伦贝尔草原、河北承德木兰围场等。

(5) 海洋生态景区：福建福鼎和广西北海及海南文昌的红树林海岸、海南三亚珊瑚礁、北京太平洋海底世界博物馆、武汉海洋公园、青岛水族馆等。

(6) 观鸟生态景区 江西鄱阳湖越冬候鸟自然保护区、青海湖鸟岛、吉林扎龙观鸟区、昆明翠湖等。

(7) 滑冰滑雪生态景区 黑龙江亚布力雪场、桃山雪场和玉泉雪场 云南丽江玉龙雪山 吉林延边长白山 新疆乌鲁木齐南山 河北坝上草原等。

(8) 漂流生态景区 湖北神农溪、浙江楠溪江、广西资江、湖南猛洞河、河南三门峡黄河、山西壶口黄河等。

(9) 徒步探险生态景区 西藏珠穆朗玛峰大本营、罗布泊沙漠、雅鲁藏布大峡谷等。

(10) 赏花生态景区 杭州西湖孤山、无锡梅园、武汉东湖梅岭、南京梅花山、上海淀山湖畔的梅林等，自古为著名赏梅胜地。以观赏名花、名木、佳果为内容的节庆活动则有 广州元宵花市、洛阳牡丹花会、大连国际赏槐会、杭州桂花节、深圳荔枝节、海南的椰子节等。

(11) 观日出生态景区 庐山的汉阳峰、含鄱口 黄山的翠屏楼 泰山的日观峰；华山的东峰；衡山的祝融峰；峨眉山的金顶；九华山的天台；北戴河海滨的鹰角亭；钱塘江口的初阳台；普陀山海滨等，是我国观日出的最佳地点。

(12) 农业旅游生态景区：主要指生态农业观光园：上海浦东孔桥现代化高科技农业开发区；湖北随州炎帝神农故里旅游区；广东珠海梅溪高科技观光农业；海南的热带瓜果观光园、热带植物园等

（二）我国生态旅游活动项目

依托生态旅游资源，我国可开发丰富多彩的生态旅游活动项目。生态旅游活动项目从性质上可划分为 观赏型、科教型、探险型、保健型、农业型、民俗型六大类型。而从内容上划分，则可分为以下几种：

1. 森林旅游

所谓森林旅游是指人们在林区内依托森林风景资源进行的以旅游为主要目的的多种形式的野游活动。森林具有吸碳吐氧、阻风吸尘、降低噪声、净化水质、调节气温等多种生态功能，特别是森林中空气负离子浓度高，森林植物又能产生一种精气，也叫植物芳香气（外国称“芬多精”）可以杀灭有害细菌，消除病菌，具有防治高血压、冠心病、神经官能症、哮喘、气管炎等多种疾病的功效。所以，在世界“回归自然”的旅游热浪中，森林旅游业的前景十分看好。我国被海内外游客评选出的“中国旅游胜地四十佳”中，就有 35 处与森林有关。张家界国家森林公园总面积 4800 公顷，平均每年接待游客达 60 万人次以上。近十年来，我国正式建立的一批森林公园每年接待中外游客 2 亿人次，总收入 6 亿余元，创汇 1000 多万美元。

2. 体育旅游

体育旅游是指在旅游过程中参与一些体育活动，比如骑自行车郊游、登山滑雪、海滨冲浪、乘游艇出海等。把体育与旅游结合在一起的体育旅游，以其独特的魅力已逐渐成为一种重要的旅游形式。

体育旅游在我国的开展仅有十几年的历史。1986 年成立的中国国际体育旅游公司，先后进行了一系列大型活动，例如丝绸之路国际汽车拉力赛、老式汽车远征旅游、国际马拉松赛马、热气球邀请赛等大型体育旅游，之后又在一些适合各项体育旅游的地区开发了许多项目，例如珠峰探险、大渡河漂流、桂林—云南自行车游、丝绸古道汽车游、嵩山少林寺武术游、沙漠—草原骑马骆驼游、阿坝地区徒步旅行等。

3. 观光农业旅游

观光农业旅游是以农业资源为基础，以生态旅游为主题，巧妙利用城乡各种差异来规划、设计、组合旅游产品，吸引游客参观新型农业技术与生态农业活动，感受大自然情趣的一种旅游形式，简称观光农业。

4. 探险旅游

指旅游者从未见过、听过或经历过的，既标新立异又使人特别兴奋或惊心动魄的旅游活动。许多旅游者把获得各种刺激的探险看做是一种享受。探险旅游形形色色，项目繁多，目前主要有激流探险、岩洞探险、矿井探险、航海探险、海底探险、高山探险、森林探险等。

5. 山地旅游

山地是综合型的极具生态价值的生态旅游资源。山地生态旅游的内容十分丰富，登山、健行、森林探秘、动植物观赏、温泉疗养、瀑布探奇等都是山地旅游的代表项目。

我国是多山的国家，发展山地生态旅游的潜力极大。目前开发比较成功的地区有黄山、庐山、张家界、九寨沟、长白山、五指山、武夷山等。

我国开发的生态旅游活动项目还有文物古迹保护旅游、民族风情文化旅游、海

滨海洋生态旅游、草原生态旅游、生态科学考察旅游、温泉保健医疗旅游等 种类十分丰富。

（三）我国生态旅游开展情况

1. 中国生态旅游协会的成立

中国生态旅游协会的成立，标志着生态旅游开始在我国引起重视。中国旅游协会在 1994 年就成立了生态旅游专业委员会（对外简称“中国生态旅游协会”）其宗旨是：“团结全国致力于生态旅游的科技人员、旅游经营管理者、生态环境景区管理人员及热爱科学考察的专家学者，为促进开发我国丰富的生态旅游资源，开展多种形式的旅游活动，推动旅游业的可持续发展，促进旅游资源的持续利用，普及生态旅游科学知识，增强国民环保意识，提高旅游的科技含量和社会经济效益，为建设具有中国特色的生态旅游事业服务。”

生态旅游专业委员会成立后，已开展了多项活动。1995 年召开了第一次“中国生态旅游研讨会”，首次倡导在中国开展生态旅游，并同时与国外许多著名生态旅游组织进行了广泛的交流和联系，推动我国生态旅游的进一步展开。

2. 生态旅游年与生态环境游

我国近年来生态旅游不断发展。有资料称，目前国内生态旅游已近 5000 万人次 年旅游收入近 5.2 亿元。《光明日报》1998 年 5 月 23 日载文称 中国人与生物圈国家委员会年前对全国 100 个省级以上自然保护区的调查结果表明：其中已有 28 个保护区正式开办旅游，年旅游人次在 10 万人次以上的保护区已达 12 个。

我国对生态旅游是比较重视的。1999 年，国务院公布了《全国生态环境建设规划》与此同时 国家旅游局、国家环保局、国家林业局和中国科学院共同向国内外推出了以“走向自然 认识自然 保护自然”为主题的 1999 年生态环境游。

第二节 生态旅游与旅游环境保护

一、生态旅游对旅游环境保护的意义

几十年来，随着人们回归自然热情的日益高涨，生态旅游在世界各地普遍开展起来，已成为当今世界旅游发展的潮流。伴随着生态旅游活动的开展，其积极的意义也越来越多地表现出来，具体体现在以下两个方面：

（一）生态旅游有效地实现了经济发展与环境保护的平衡

生态旅游可以有效地促进当地经济的发展。从世界范围来看，目前世界上生态旅游的主要客源地是经济发达国家，游客收入一般比较高，旅游花费也大，接待这些旅游者，可以为国家赚取巨额外汇。例如肯尼亚、哥斯达黎加、卢旺达、泰国、斐济、澳大利亚等国 通过开展生态旅游 为国家带来了巨额外汇收入 使旅游业

成为本国外汇的主要来源。

大多数未被破坏的自然和文化资源集中在发展中国家,所以生态旅游在这些地区发展迅速。据统计,1988年中国旅游收入为550亿美元,其中生态旅游为120亿美元。肯尼亚旅游收入几乎全部来自野生动物旅游。仅安波沙提一个国家公园每年的旅游创汇就达800万美元。去哥斯达黎加的旅游者60%对参观国家公园感兴趣,1986年此项收入达13.8亿美元。生态旅游在许多自然资源丰富、但经济落后的小国发展尤其迅速,成为本国的经济支柱。

在我国,生态旅游的经济效益也十分明显。例如,湖南省张家界国家森林公园的开发,使公园附近两个村的农民人均纯收入由原来的122元增加到1919元,张家界市的旅游产值占全市总产值的48%,使20.4万农民依托旅游摆脱了贫困。

从大量发展中国家环境破坏的事例可以看出,生态环境破坏的最基本原因来自于贫穷。当人们的基本生活无法保证时,要谈环境的保护是不现实的。贫困地区发展生态旅游业,使当地的资源价值得到充分发挥,农民的家庭收入普遍提高,这对促进当地资源与环境的保护意义十分重大。肯尼亚的一些旅游区,曾普遍流传着这样一句名言:“活的动物比死的个体更有价值”,即通过活的动物吸引旅游者得到的收益要远远大于杀死这些动物的收益,也比出售其毛皮或肉更有赚头。世界上一些经济学者曾就这方面做过专门的研究。他们曾对一些开展生态旅游的保护区里的动物和土地的不同利用方式所带来的价值做过实际估算:

菲利普·史威瑟(1981年)估算每头公狮子在其一生中可从外国游客身上赚进514000美元,而杀死它仅可得到8500美元。

肯尼亚野生生物服务署研究人员大卫·魏诗登(David Western)于1982年估算肯尼亚安波沙提(Amdoseli)国家公园里的每头狮子每年可赚进27000美元的观光收入。此外,该国家公园因提供野生动物观赏活动所具有的土地价值,每公顷达40美元,而若开辟为耕地,则每公顷只有0.8美元的价值。

学者布于1990年在其著作中曾记载,同样大小的土地面积若提供作为自然保护、生态旅游的用处,其收益将是提供畜牧肉类生产的18倍。

托比尔斯于1991年计算结果显示,蒙地维德森林保护区每公顷土地的旅游利用价值达1250美元,而收购当地附近土地的价格约为每公顷30至100美元。

可见,对一些特殊的旅游区来说,生态旅游的效益远远高于传统的大众旅游。当当地居民意识到生态旅游资源的价值并从旅游业中受益时,他们的观念就会发生转变,就会成为当地环境的自觉保护者。如农民不再伐木、打猎,而是通过开展森林生态旅游、观赏野生动物等,来维持生存和获得一定的经济收益。可见,生态旅游既促进了经济发展,又兼顾了环境保护,使经济发展与环境保护之间的矛盾得到有效解决,实现了较好的平衡发展。

（二）生态旅游是旅游可持续发展的最佳方式

旅游可持续发展的最佳方式就是对环境负有责任的生态旅游。世界各国所采取的旅游形式有上百种，但是许多旅游形式都未与可持续发展的要求直接联系起来，其中有不少传统旅游形式为了获取丰厚的经济利益而忽视了对自然生态环境的有效保护，结果造成了对生态环境的严重破坏。总结这些旅游开发教训，人们开始意识到，必须采取一种与生态环境保护直接发生联系，并直接产生协调效果的旅游形式，这就是把环境保护作为主要义务与责任的生态旅游。

有人认为，生态旅游也会破坏生态环境，之所以产生这种误解，主要是因为人们对生态旅游的概念界定不清，把生态旅游与一般自然旅游混淆在了一起，以为生态旅游就是自然旅游。其实，生态旅游和自然旅游既有联系，也有区别。生态旅游是在自然旅游的基础上发展而来的，大自然是这两种旅游形式的资源基础，这是两者的共同点，即自然旅游和生态旅游都是以自然资源为主要旅游吸引物，开展观光、度假和多种专项旅游活动。但它们之间仍有根本性的区别：自然旅游主要强调的是利用自然资源来吸引旅游者，侧重观赏和享受自然之美；而生态旅游更强调在享受自然的同时要对自然保护做出贡献，即要求旅游者珍惜和爱护自然资源和生态环境，更要求保护生态环境和自然资源。例如，狩猎旅游可以是一种自然旅游，但它不符合生态旅游的标准，而观鸟旅游则是一种生态旅游，其前提是鸟类的生存环境不被干扰或破坏。

所以，生态旅游虽然是一种自然旅游形式，但是它与可持续发展有着极为密切的关系。生态旅游可以促进旅游业可持续发展，是保护环境、维护生态平衡的最好旅游方式，因此是在旅游领域中实施可持续发展战略的最佳选择；而旅游的可持续发展要求生态旅游在保护旅游资源及其环境、保护生物多样性，对民众进行生态环境教育、规范其道德和行为等方面具有比其他旅游形式更突出的作用。所以生态旅游本身就是旅游可持续发展的重要基础，是可持续旅游发展的核心。

二、生态旅游开发促进旅游环境的保护

旅游资源开发活动，是一种经济技术活动，要有开发的主体，要投入一定的资金，要遵循一定的开发原则，要运用一定的科学技术手段，要体现一定的科学技术水平。

生态旅游作为一种全新的旅游形式，遵循的是可持续发展的思想，根本宗旨是促进旅游经济与环境保护的协调发展。所以，生态旅游的开发必须要有严肃的科学性，必须遵循生态旅游开发的原则。

（一）保护性开发原则

世界闻名的“绿色冠军”戴维·贝拉米 David Bellamy 教授认为旅游是依赖一种并非一成不变的资源而存在的，这一资源是由多种形式的遗产组成的，而一旦失

去了这一美丽的环境和历史所造就的遗产，那么，无论是自然的或是人工的旅游业都将是不可可能的，更谈不上长期存在下去了。

要使旅游资源可持续利用，就必须加强对旅游资源的保护。旅游资源保护是相对于开发提出来的。长期以来，人类一直没有处理好资源开发与环境保护的关系。针对生态旅游资源的开发而言，开发和保护的关系应体现的总原则是：开发应服从保护，在保护的前提下进行开发。资源得到妥善保护，开发才能得到收益；开发取得收益，反过来可促进保护工作但是，一旦开发与保护出现矛盾，保护对开发拥有绝对否决权。

在这方面，澳大利亚的环境保护性开发的经验值得我们学习和借鉴。

澳大利亚是世界上生态旅游发达的国家，其优良的生态资源环境既得益于大自然的恩赐，也得益于政府对资源和环境保护的高度重视。为解决好旅游开发和旅游保护的矛盾，澳大利亚政府提出保护性开发的口号，并通过下列具体措施付诸实践：

第一，制定旅游开发、城市发展规划时，把资源保护作为重要内容。澳大利亚政府在制定旅游开发和城市发展规划时，始终体现下列原则：(1)在保护能力许可的情况下开发；(2)有计划有步骤地开发；(3)开发项目必须与自然环境协调。对缺乏保护能力的地方，要暂停开发。所以至今仍有部分岛屿和海域不对游人开放。

第二，旅游开发出现破坏资源和环境时，及时调整修改开发计划。例如珀斯曾一度由于开发过度造成了市内过境河流斯旺河的严重污染，使黑天鹅的家园眼看就要被残酷的现代化工业和城市建设所毁灭，不少黑天鹅开始举家迁逃。州政府立即请来世界著名城市设计家和生物学家共同规划，治理污染。根据专家们的设计规划以斯旺河为界，北岸发展市区，南岸开辟为自然保护区，重工业则被限定在市区以南 30 多公里的柯克博桑 (Cockbour Sound)。与此同时，斯旺河南岸开始建起一座全国最大的公园——帝王公园。公园占地 1000 余英亩，里面有濒临绝种的珍禽异兽和奇卉。

不久斯旺河的河水渐渐变清了，河的南岸又恢复了往日的寂寥，正欲告别自己心爱的故乡的黑天鹅又留下来来了。从此，斯旺河两岸出现了两个绝然不同的世界：一个静谧、空旷、原始、自然；一个热闹繁荣，具有现代感。珀斯的市民们有了两个迥然有别的环境。过腻了烦杂的现代化都市生活，到南岸去散散心，野营、钓鱼、捉虾、观赏黑天鹅、躺在河边的草地上晒太阳，或在幽林里为揣着幼鼠的袋鼠喂食，听各种奇妙悦耳的鸟鸣。

第三，全民绿化，普及园林开发，变开发为保护。澳大利亚人均拥有绿地和园林面积堪称世界之最。万花之都堪培拉，到处鸟语花香，绿地占市区面积的 58%，人均占有绿地 70.5 平方米，略低于华沙居世界第二位。布里斯班人口只有 180 万，大小公园差不多有 200 座。至于繁华的悉尼，公园多如中国大街上的餐馆，连

世代居住在悉尼的市民也说不清究竟有多少公园。

（二）保护民族性与地方特色原则

众所周知，旅游者到异国他乡旅游的重要目的之一就是为了观新赏异，体验异域风情。不难想像，如果开发后的旅游地环境同客源地情况无大差别，那么游客就不会被吸引前来了。生态旅游的开发同样如此应当注意的是，对自然生态旅游区应遵照其生态发育的客观规律进行开发保护；而对文化生态旅游区则应充分尊重当地的文化特色，使其在开发后不被损害、破坏和削弱。生态旅游资源要对外国旅游者有吸引力，就必须具有民族性，反映当地的文化特点和地方特色。正如鲁迅所说的：“有地方特色的倒容易成为世界的，为别国所注意。”如果全世界的生态旅游区都千篇一律，那各国就没有发展生态旅游的必要了。肯尼亚的野生动物保护区和美国的国家公园就各有自己的特色。泰国开发的佛教旅游、泰拳、刀棍对打、“人妖”表演、象会等都是极具特色的旅游项目。保加利亚人的融舞蹈、杂技、魔术为一体的“火舞”也极有民族性和地方特色深圳的民俗文化村，将我国各民族独具特色的活动项目汇聚到一起，游客可以看到各民族独有的建筑、服饰，欣赏各种风情歌舞，并能参与到活动中去体验各种民族节日的气氛，这些都会使旅游者流连忘返、乐在其中。

生态旅游的开发尤其应多鼓励当地人的参与，在文化内涵上下功夫，以突出民族性和地方特色。下面以百慕大为实例来说明。

1. 开发运动旅游

由于来百慕大旅游的人中相当多的人是来度假和疗养的，针对这一特点，旅游部门大力开发体育运动项目，适应旅游者的需要。百慕大的旅游体育项目很多，主要有网球、高尔夫球、足球、篮球、排球、水球以及其他水上和水下运动。

百慕大的水上和水下运动项目有划船、滑水、跳水、跳伞、游泳、潜水等。老年人或疗养者还可乘游艇出海。

2. 实行“抵制汽车”政策 保持岛内特色

自汽车文明出现之后，百慕大一直禁止在群岛上使用汽车，竭力想使岛屿成为旅游者的“极静世界”。直到1946年，地方政府才勉强从俗，允许有限制地在岛上使用汽车。如根据法律规定，只有岛上永久性居民才能拥有私人汽车；汽车的发动机大小和功率都有一定的限制；汽车的行驶速度控制在1小时32公里之内，出租汽车总数不得超过500辆，等。由于汽车受到限制，具有中世纪特色的马车得到发展，在大街小巷到处都可以见到四轮马车与汽车并行。

3. 强调建筑特色

百慕大作为文物古迹保存下来的传统建筑风格各异，就是现代建筑也同样具有自己的特色：百慕大没有耸入云霄的摩天大楼，大多数现代建筑仍保持传统特色，百慕大的民居虽各具特色，但又都有一个共同的地方特点——房顶都是白色。

银白色。凡到百慕大旅游的人，登上岛的第一个新鲜感觉就是那里的建筑。

4. 开发民俗歌舞

从某种意义上来说，百慕大没有自己独特的民俗，因为岛民都是从外面迁移来的。但为吸引游客，强化群岛旅游特色，百慕大旅游部门推出了具有“非洲—西印度群岛”特色的文艺节目。这些节目虽然是舶来品，但经过他们的改造又有了另一番情趣，有的还很罕见。其中有个节目是在烧热的玻璃上由一位身材高大的黑人跳舞，很受观众的欢迎。

三、生态旅游管理促进旅游环境的保护

发展生态旅游的根本保障在于建立起一套科学规范的管理机制，在政府部门、旅游业者、游客和旅游地所在社区之间形成良性互动，使生态旅游的观念深入人心，并落实到行动中去。因此，对生态旅游的管理至少包括了对旅游者的管理、对旅游企业的管理以及对旅游地居民的管理三个方面的内容。

（一）对旅游者的管理——塑造“负责任的旅游者”

作为旅游活动主体的旅游者，其旅游消费行为对旅游业的发展具有重要影响。

生态旅游作为一种特种旅游形式，它对其中的参与主体提出了特殊的要求。这些特殊要求也可以说是构成生态旅游的必要条件。

要使旅游者符合生态旅游者的要求，就必须对其进行三步管理：

1. 通过导游或宣传手段对旅游者进行教育

对生态旅游者管理的基本点应立足于通过宣传教育，提高他们的环境保护意识，组织者不但要严格地管理好游客，使之不要破坏生态，更应该用丰富的生态和环保知识感染游客、教育游客，让游客不但“游”出快乐，也“游”出知识和责任。

为了对旅游者进行教育，旅游管理者可以事先准备相关的书籍、手册、指南等材料提供给游客阅读，这是对旅游者进行管理的一个很有效的手段。国际南极旅游联盟的实际做法值得借鉴：工作人员会事前对潜水人员进行免费课程讲习，告诉潜水人员潜水时如何避免伤害珊瑚礁的事项，还对船具操作者进行讲习，传授如何减少对海洋生态的干扰。又如，在墨西哥参观洞穴时，指导人员会发给每人一双特殊的胶鞋，以减少游客对岩石表面的冲击与破坏。

2. 通过法规、制度等手段制约旅游者行为

对旅游者进行管理的第二步是对旅游者行为进行制约，可通过法规、制度等手段去实现。一些旅游协会和旅行社制定了生态旅游者遵守的准则。

3. 通过技术手段加强对生态旅游者的管理

对生态旅游者的技术管理包括：合理划分保护区功能分区，根据不同保护区段的特点采取封闭或关闭的办法，以减少游客不当行为对旅游资源环境的冲击。

对旅游者的技术管理的核心是做好旅游容量管理工作。这是一种行之有效的

兼顾经济发展与环境保护的科学管理手段。现在，控制游客是很多生态旅游区，甚至是普通旅游区普遍采取的做法。旅游保护区一旦出现超过其承载力极限的旅游人数，出现‘人满为患’的情况，便应采取断然的措施，包括提高门票价格、限量售票或设法将游客引流分散到其他旅游点，以加强对旅游区的管理和保护。

（二）对旅游企业的管理——创造绿色企业

生态旅游的健康顺利发展，离不开各方面的密切合作，旅游经营者——旅游企业在其中也发挥着巨大的作用。为此，生态旅游管理也包括对旅游企业的管理。而对旅游企业管理的核心就是创建绿色企业。

所谓绿色企业是指为旅客提供的产品与服务符合充分利用资源、符合保护生态环境要求并对人体无害的企业。企业发展必须建立在生态环境的承受能力之上，符合当地的经济状况和道德规范。具体内容包括培育绿色营销观念、开发绿色产品、提供绿色服务、培养绿色员工、注重绿色宣传等一系列企业行为。这里的‘绿色’并非指颜色，而是指人类生存的环境必须得到良好和有效的保护，是指达到生态环境保护标准，是无污染的标志。

1. 建设绿色旅行社

（1）建立旅行社绿色产品体系。旅行社绿色产品的直接涵义是生态旅游产品，如森林旅游、观鸟旅游、野生动植物观赏游、滑雪旅游、海洋旅游、生态农业旅游等；符合生态保护原则的人工产品，如野生动物园、海洋公园等，也包括恶劣生态环境的产品，如沙漠旅游、探险旅游等。只要符合可持续发展要求的产品，都可以称为绿色旅游产品。

（2）树立绿色经营理念。旅行社在开展绿色旅游、生态旅游时应尽量选择具备生态条件的旅游目的地，避开那些脆弱、敏感的生态地域。对于那些只想利用自然生态资源而不重视保护或接待体制不完备的旅游地，旅行社应回避。旅行社要树立全新的绿色营销理念，将追求经济、社会、环境三大效益的统一落实到具体业务中。旅游团的人数要控制在适当的范围内，提倡小团队旅游，以便于领队实施有效的管理，从而减少对生态环境的影响和破坏。

（3）开展绿色教育与培训。旅行社应注意对员工进行绿色教育与培训，包括培养具有丰富环境和生态保护知识的专业领队，培训熟知地域自然及文化的有责任心的导游员等。领队和导游员与游客接触的时间最长，所以培养出一批有事业心、有丰富的环境保护专业知识、有责任感的旅游领队和导游员对旅行社来说是十分必要的。

除了对员工的教育，旅行社还应承担对旅游者进行教育的责任。教育内容大致有：对生态保护重要性的认识、目的地的生态、人文情况、旅游的行为规范及注意事项，目的地的有关生态保护的法律、规定及垃圾处理措施等。教育的方式可采用情况介绍、报告、发放宣传材料、利用交通工具上的视听设备播放有关材料等方式。

方法进行。

(4) 注重绿色宣传与促销。旅行社要多组织各种有助于生态环境保护的公益活动。如组织游客、企业、友好团体向自然生态保护区提供资金、技术、教育方面的援助，组织游客参加沿途分发宣传材料、参加修复自然环境的义务劳动（如植树造林）为生态的保护做广告宣传等。

2. 建立绿色旅游交通体系

旅游交通是旅游者实现外出旅游的必备条件，是旅游地旅游业发展的命脉，旅游业的可持续发展要求建立绿色旅游交通体系。可持续发展所要求的绿色交通对现有的交通设施提出了更高的要求。绿色旅游交通不仅要具备游览性、舒适性、快捷高效而且应具备环保性、自然性、地方特色性以减少对环境的压力更加贴近自然和生活，更好地融入当地的人文环境和自然环境之中。绿色旅游交通体系包括绿色陆运交通、绿色水上交通、绿色空中交通三大类。

(1) 绿色陆运交通。主要有自行车、三轮车等人力车；馱匹、大象、毛驴、骆驼以及牛车等各种畜力车；流动旅馆汽车、住宿车、游览车等；还有徒步等。

应注意的是，无论是交通道路、交通设施的建设，还是交通工具的选择都应充分考虑其对生态环境可能产生的冲击。根据自然保护区的不同要求，应减少或彻底限制机动车辆的使用，提倡畜力、人力、自然能（风力、漂流）交通工具或徒步旅行，以减少对自然生态的污染。应鼓励游客多使用公共交通工具，尽量少使用私人交通工具。

(2) 绿色水上交通。绿色水上交通工具大致有风景河段上的游船、游艇、竹筏、独木舟、羊皮筏、潜水装备、漂流河段上的漂流筏、救生装备等。

(3) 绿色空中交通。适合生态旅游区的空中交通和观光工具有：鸟瞰全景的直升机、大气球、观光飞艇、降落伞、滑翔伞等；空中登高的缆车、索道等。如德国科学家发明的一种单人驾驶的人造飞碟，它可以离开地面千米以上，因而可以绕开任何障碍物，适合于多种环境中的飞行，且体积小，很受旅游者欢迎。在某些特定的景区，特别是海洋旅游区、较大的河流或湖泊旅游区、较大的峡谷旅游区、草原旅游区和条件较好的原始森林、热带雨林等生态旅游区，空中观光交通工具可能更具优势，更有利于对生态多样性和植被的保护，对野生动物的自然生活状态干扰更小，因而变得可行。

3. 创建绿色旅游饭店

绿色饭店的标准通常有以下几项：

第一，饭店的建设对环境的破坏降到最小。饭店的建设往往需要使用土地、绿地、森林、水体等资源，同时饭店的建筑风格也会影响到自然景观、城市景观的质量；饭店的建设和经营产生的废弃物排放将影响饭店周围生态环境的质量。所以，饭店的建设必须经过科学的论证、合理的规划设计，充分利用自然资源，减少人为

的影响破坏，将周围环境质量损失降到最低点

第二，饭店设备的运行对环境的影响降到最小饭店设备运行对环境的破坏主要表现为两个方面：一是设备消耗的能源，二是生产过程中产生的“三废”（废水、废气、废渣）污染。所以饭店应选择节能设备，减少对能源的使用及由此带来的污染。饭店还应合理操作和调配，采用自动化控制技术，提高设备的运行效率，减少对外界环境排放的污染物。

第三，饭店的物资消耗降到最低点。饭店的生产经营离不开对各种物资的消耗，客人的消费过程和对客人的服务过程将会大量消耗物资。而物资生产本身又会使用各种资源，生产的过程会产生废弃物的排放，影响环境。所以饭店要在内部尽可能实现物资的回收循环利用，提高物资的使用效率，减少浪费，减少固体废弃物的排放，并以此推动全社会对物资回收再利用的实现。

第四，饭店提供满足人体健康要求的产品。饭店是一个提供人们生活、休憩、娱乐的场所，其内部生存空间质量是饭店产品质量的重要组成部分，直接关系到人们的健康。所以饭店首先要确保室内外环境符合安全卫生的标准，同时应努力开发各种环保型产品、绿色产品以满足客人的需要例如饭店开设绿色客房、无烟餐厅，提供绿色食品，开展保健服务项目等。饭店还需要通过室内外环境的绿化为客人创造一个良好的自然空间。

第五，饭店积极参与社会的环境保护活动。环境保护工作是一项全社会的工作因为每个人、每个企业都不同程度地存在损坏环境的行为所以每个人、每个企业都有义务为环境保护做出贡献。

建设绿色旅游饭店的内容包括：

(1) 树立绿色营销观念。营销观念是企业文化的核心。绿色营销观念是伴随着世界绿色消费兴起的一种市场营销新思维。这种营销观念要求企业在生产经营活动中，应综合考虑消费者的近期需求和长远利益、企业利益和社会利益、有形利益和无形利益。当今的企业要想顺应绿色消费大潮，在激烈的竞争中立于不败之地，就必须改变传统的经营观念，树立绿色营销观念，开展绿色营销，也只有这样，才能使自己得到持续生存和发展。

(2) 开发绿色产品 创造绿色服务。所谓绿色产品是指那些符合“绿色标志”要求的产品。绿色产品可分为两大类：一类是“绝对绿色产品”指那些具有改进环境条件的产品（如旅馆使用的空气净化设备、除尘器、空气过滤器等）保健服务等；另一类是“相对绿色产品”指那些可以减少对于环境的实际或潜在损害的产品（如绿色食品、绿色燃料等）。

创建绿色客房——绿色产品和服务的基础。饭店的主要有形产品之一是客房，因此创建绿色饭店必须创建绿色客房。当今世界，饭店建筑已进入了环境建设时代，从设计开始到提供产品的全过程所涉及到的环境行为必须符合环

保要求。再者，近年来，由过敏反应引起的异位性皮炎、支气管哮喘、花粉症等疾病，严重困扰着人们的正常生活。专家呼吁应修建能有效防止过敏反应的绿色客房。推出绿色客房的具体措施有：房屋建筑物使用绿色建筑材料，即不使用含化学物质的材料和黏接装饰材料。客房地面宜用未经加工的地板原料或者天然石料。家具的制作，应避免使用可能引起过敏反应的化学合成板、塑料板或墙纸，可选择未经加工的木材和玻璃制品或竹藤制品。至于厨房的装修可使用瓷砖、不锈钢或玻璃等无污染材料。饭店还应把节能性和环保性作为设施设备和物品的采购标准。即把能耗低、噪音小和有害物质少作为选择依据。如先进的中央能源管理控制系统、无纸办公系统、绿色冰箱和空调、节能灯泡、纯植物油的生态香皂，以及不刺激皮肤的沐浴液、洗衣液、洗头液等各类洗涤用品，可再生的购物袋、洗衣袋和方便盒等。

总之 绿色客房里方方面面都应呈现“绿色”突出“环保”。

营造绿色环境气氛——绿色产品和服务的补充。饭店必须注意营造绿色环境气氛。饭店选址不破坏周围的生态环境 通过绿地、假山、喷水池、人工湖、树木等营造饭店外部绿色环境；饭店建筑材料符合国家环保规定；通过绿色植被、观赏花卉、人工瀑布、壁画、古玩 增强内部环境的绿色空间和装饰物的文化品位。在这方面，位于我国三亚的三亚凯莱度假酒店堪称成功的典范。

推广绿色食品——绿色产品和服务的重要组成部分。饭店的另一主要有形产品是餐饮部供应的菜肴和饮料。它们是饭店产品的重要组成部分，必须和绿色挂钩。即提供“无公害、无污染、安全、优质”可绝对放心食用的食品。如购买不施化肥的绿色食品原料；不选择国家禁止的禽畜来开发餐饮特色；同时在生产操作、储运、包装等方面都符合标准。对排放的污物及食品垃圾进行及时处理和技术处理。

提供绿色服务——绿色产品和服务的核心。所谓绿色服务，是指饭店提供的服务是以保护自然资源、生态环境和人类健康为宗旨的，并能满足绿色消费者要求的服务。

绿色服务不仅体现在产品被消费之时，而且还包括提供产品和产品被消费之后。以饭店客人就餐为例 在客人点菜就餐时 提供绿色含量高的菜肴、饮料 在就餐后，必须根据环境要求对快餐容器等进行有效处理，使之不污染环境。若客人有剩菜要提供周到的“打包”服务。有些饭店还提供代客保管剩酒的服务，供下次就餐时饮用。

(3)倡导绿色行为。饭店是污染大户，每天都有大量的垃圾和污水等要往外清理，构成对环境的巨大威胁。饭店业要实现可持续发展，减少有害废弃物的排放和能源的消耗、降低成本是饭店绿色管理的重要内容，也是饭店日常工作的主项。

(4)注重绿色宣传。绿色宣传在一定程度上能争取员工和客人的理解而减少

饭店的工作量或减少能源的消耗。“回收 1 吨纸，相当于少砍 13 棵树”；“节约每一滴水”；“反奢侈、倡节俭”等标语、口号能引起人们强烈的环保意识。绿色宣传可起到塑造饭店形象，提高其知名度和美誉度的作用。

（三）当地居民管理——社区参与

在大众旅游中，通常只有很少一部分居民能从旅游开发中得到实惠，大多数人只会感受到发展旅游带来的社会成本上升，如物价上涨、环境拥挤等。长此以往，必然会引起当地居民对游客的反感和对旅游的厌恶情绪。另外，当地居民有权利选择安静、舒适的生活环境。所以社区参与是保证旅游业长期稳定发展的重要因素之一。国外提出建立以社区为基础的生态旅游，目的就是让当地人或企业成为旅游开发的主体，充分地参与生态旅游，并从中获益。

在生态旅游规划和管理过程中，要充分考虑当地居民的利益，开发必须立足本地，必须让当地居民参与，决定要做什么，以及想要什么样的开发。只有在规划过程中更多地深入社区，规划才能被民众所接受。要保证主体社团位于开发规划的前沿，而不能只把它们当成附庸。

对保护区居民的管理必须遵循利益优先原则，即在生态旅游的开发、建筑、经营、管理以及生态资源的保护等方面提供给当地居民优先参与的机会，让他们从生态旅游的实际发展中受益并感到满足。如此才能说服他们放弃放牧、砍伐、农耕等传统土地利用方式，以及彻底解决盗猎问题。否则，当地居民为谋生存，难免会重操旧业，从而对生态环境造成破坏。如黄山风景区在开发、管理过程中把保护黄山、发展旅游与周边农民的切身利益联系起来，让他们得到实惠，从而增强了农民保护生态环境的意识和自觉性。在 142 平方公里的外围保护带，当地政府与周边 23 个自然村居民签订护林防火联防公约，免费为他们配备通讯器材和消防设备；几年来，风景区管理委员会还投入近百万元资助周边村镇调整产业结构，兴办乡镇企业，种植中华猕猴桃，与农民合作驯养野生短尾猴等。同时当地政府还投入近百万元为周边农民建水库、修路、架桥、改善医疗和办学条件等。昔日的山村汤口已发展成为拥有 6000 余张旅游接待床位和经贸市场繁荣的旅游镇。现在 80% 的农民走上富裕的道路。

有关鼓励当地居民参与生态旅游开发的具体措施可参考 WTO 提出的提高当地居民对旅游可持续发展的认识的八条办法（1997）：

- 通过定期的广播节目，解释现有的旅游活动和一些基本概念。在传统的、分布广泛的旅游目的地，广播通常是最有效的方式。
- 在当地的电视节目中定期或不定期播出有关部门旅游规划和旅游活动的节目。
- 在报纸上刊登有关旅游活动的文章，或者开辟每周一期的定期专栏，介绍旅游。

- 印制可广泛分发的介绍旅游业的宣传册或宣传单。
- 把旅游业作为社会科学课程的一部分，在当地的学校中加以介绍。旅游部门也可以在学校搞专题讲座。
- 让旅游部门与当地居民直接接触，引导他们参与到旅游活动中，并使他们从中受益。
- 出版旅游期刊，向公众及直接从事旅游业的组织和个人介绍旅游活动。
- 就旅游业发展中的具体问题举行公共研讨会或会议，这些会议也可以定期举行，比如年度旅游会议。

专业词汇

生态旅游 生态旅游开发 生态旅游管理 绿色饭店

思考与练习

1. 什么是生态旅游？
2. 如何理解生态旅游的内涵？
3. 我国有哪些主要的生态旅游活动项目？
4. 生态旅游开发应遵循哪些原则？
5. 旅行社、旅游饭店、旅游交通企业如何进行绿色企业建设？

主要参考文献

1. 张建萍:《生态旅游理论与实践》中国旅游出版社,2001年6月
2. 林越英:《旅游环境保护概论》旅游教育出版社,1999年2月
3. 王湘:《旅游环境学》中国环境科学出版社,2001年7月
4. 钱易、唐孝炎:《环境保护与可持续发展》高等教育出版社,2000年7月
5. 李政道、周光召:《绿色战略》青岛出版社,1997年
6. 卢云亭、王建军:《生态旅游学》旅游教育出版社,2001年5月
7. 曲格平:《环境保护知识读本》红旗出版社,1999年1月
8. 曲格平:《中国的环境与发展》中国环境科学出版社,1992年12月
9. 钱学森等:《论地理科学》浙江教育出版社,1994年
10. 何强等:《环境学导论》清华大学出版社,1994年
11. Andrew Holden. *Environment and Tourist*. Routledge. London and New York
12. Zbigniew Mieczkowski. *Environmental Issues of Tourism and Recreation*. University Press of America, Inc. Lanham. New York. London
13. 吕殿录等:《环境保护简明教程》中国环境科学出版社,2000年10月
14. 王信领、王孔秀:《可持续发展概论》山东人民出版社,2000年4月
15. 王大悟、毕吕贵:《旅游规划新论》黄山书社,2002年2月
16. 张月娥、刘大银:《环境保护》中国环境科学出版社,1998年11月
17. 吴广孝:《旅游商品开发实务》复旦大学出版社,2000年
18. 曹凤中:《绿色的热点》中国环境科学出版社,1998年
19. 李溢:《世界热带亚热带海岛海滨旅游开发研究》旅游教育出版社,1997年
20. 李文华、赵献英:《中国的自然保护区》商务印书馆,1996年
21. 马勇、舒伯阳:《区域旅游规划——理论·方法·案例》,南开大学出版社,1999年
22. 王兴斌:《旅游产业规划指南》中国旅游出版社,2000年
23. 王富玉:《国际热带滨海旅游城市发展道路探析》中国旅游出版社,2000年

24. 魏小安、刘赵平、张树民：《中国旅游业新世纪发展大趋势》 广东旅游出版社，1999 年
25. 谢彦君：《基础旅游学》 中国旅游出版社1999 年
26. 谢文明、杨立刚：《生态优化条件下的经济增长》 海南出版社，1999 年
27. 肖星、严江平：《旅游资源与开发》 中国旅游出版社，2000 年
28. 杨通进：《走向深层的环保》 四川人民出版社，2000 年
29. [美] 朱卓仁：《休假地的开发及其管理》 旅游教育出版社1992 年
30. 邹统钎：《旅游开发与规划》 广东旅游出版社，1999 年
31. 张俐俐：《中外旅游业经营管理案例》，旅游教育出版社2000 年
32. 郑易生、钱慧红：《深度忧患——当代中国的可持续发展问题》，今日中国出版社，1998 年 10 月
33. 刘振礼：《新编中国旅游地理》 南开大学出版社，1996 年
34. 丁季华：《旅游资源学》，上海三联书店，1999 年
35. 郭岱宜：《生态旅游——21 世纪旅游新主张》 扬智文化，1999 年
36. [英] C.J. 霍洛韦：《论旅游业》 中国大百科全书出版社，1997 年
37. 朱志尧、袁清林：《追求永恒绿色》 希望出版社1999 年
38. 彭俐俐：《20 世纪环境警示录》，华夏出版社，2001 年
39. 全国干部培训教材编审指导委员会：《从文明起源到现代化——中国历史 25 讲》 人民出版社
40. 林培英：《环境、人口与发展教育》 中国环境科学出版社，2000 年
41. 罗祖德：《十万个为什么》 少年儿童出版社
42. 张国泰：《环境保护概论》 中国轻工业出版社，2000 年 8 月
43. 陆诤岚：《绿色饭店》 辽宁科学技术出版社，2001 年
44. 刘常海、张明顺：《环境管理》 中国环境科学出版社，1999 年
45. 吴忠标、陈劲：《环境管理与可持续发展》 中国环境科学出版社，2001 年
46. 祁福光：《环境伦理学教程》，中国环境科学出版社2000 年
47. 冷宝林：《环境保护基础》 化学工业出版社，2001 年
48. 徐新华、吴忠标：《环境保护与可持续发展》 化学工业出版社，2000 年
49. 海南省发展计划厅：《海南生态省建设规划纲要》
50. 海南省国土环境资源厅：《海南省环境保护“十五”计划和 2015 年远景规划》
51. 刘晖：《“摩梭人文化保护区”质疑——论少数民族文化旅游资源的保护与开发》，《旅游学刊》，2001 年第 5 期
52. 齐扎拉：《“香格里拉”保护与发展的探索及行动》，《旅游管理》，2001 年第 3 期

53. 郭颖:《试论少数民族地区文化旅游资源的保护与开发——以泸沽湖地区为例》,《旅游学刊》,2001 年第 3 期
54. 吕一飞、郭颖:《论泸沽湖摩梭人文化保护区的建立》,《旅游学刊》,2001 年第 1 期
55. 蔡林:《如何根治“白色污染”》,《生态经济》,2002 年第 5 期
56. 陈南越:《城市生态贫困研究》,《生态经济》,2002 年第 5 期
57. 敖荣军、韦燕生:《中国可持续旅游的资源环境政策思考》,《旅游学刊》,1999 年第 5 期
58. 崔凤军:《论旅游环境承受力——持续发展旅游的判据之一》,《经济地理》,1995 年第 1 期
59. 邓金阳等:《中国森林生态旅游资源的开发和保护》,《资源开发与市场》,1995 年第 5 期
60. 龚雪辉:《生态旅游岂能破坏生态》,《光明日报》,1998 年 5 月 23 日
61. 侯立军:《略论我国生态旅游资源的开发》,《南京经济学院学报》,1995 年第 4 期
62. 孔红梅等:《生态旅游规划》,《世界林业研究》1995 年第 8 期
63. 吕永龙:《生态旅游的发展与规划》,《自然资源学报》,1998 年第 1 期
64. 李寒娥:《鼎湖山旅游业生态环境问题的对策》,《旅游经济》,1997 年第 2 期
65. 陆林:《山岳风景区旅游季节性研究——以安徽黄山为例》,《地理研究》,1994 年第 6 期
66. 刘秉升:《风景名胜资源保护以及保护与旅游开发的矛盾和对策》,《旅游学刊》,1994 年第 6 期
67. 马瑞婧:《企业可持续发展必须走绿色营销之路》,《生态经济》,1999 年第 1 期
68. 田道勇:《浅谈旅游可持续发展》,《人文地理》,1996 年第 2 期
69. 王兴国、王建军:《森林公园与生态旅游》,《旅游学刊》,1998 年第 2 期
70. 王尔康:《生态旅游与环境保护》,《旅游学刊》,1998 年第 2 期
71. 吴明华:《从黄山看我国风景区管理》,《旅游学刊》,1996 年第 2 期
72. 肖洪根:《旅游可持续发展与环境保护》,《华侨大学学报》,1995 年第 2 期
73. 张广瑞:《生态旅游的理论与实践》,《旅游学刊》,1999 年第 1 期
74. 张凌云:《适度与均衡 旅游业开发的环境保护问题》,《旅游经济》,1997 年第 3 期
75. 谢朝武等:《假日旅游高峰对旅游生态环境的破坏及对策分析》,《旅游科学》,2001 年第 3 期

76. 王大悟:《论旅游城市环境的好客性》,《旅游科学》,2001年第2期
 77. 许宗元:《旅游伦理学引论》,《旅游科学》,2001年第2期
 78. 周振东:《旅游业不是“无烟工业”——对旅游与环境关系的再认识》,《旅游管理》,2002年第1期
 79. 魏小安:《旅游规划市场规范与创新》,《旅游管理》,2002年第1期
 80. 姜艳:《中国旅游业持续发展应注意的问题》,《旅游管理》,2001年第6期
 81. 石梦菊:《试论旅游业可持续发展和环境保护》,《旅游管理》,2001年第6期
 82. 卞显红:《环保旅游的概念、实质及其实现途径初探》,《旅游管理》,2001年第6期
 83. 乌恩等:《日本对旅游资源的开发和管理》,《旅游管理》,2002年第5期
 84. 傅乐瑛:《我国西部生态旅游的现状和开发建议》,《旅游管理》,2002年第5期
 85. 黄震方:《关于旅游业可持续发展的环境伦理学思考》,《旅游学刊》,2001年第2期
 86. 沈孝辉:《中国沙漠化现状与对策反思》,《人与自然》,2002年第6期
 87. [美]斯坦利·奥索林斯基:《一种新理念的诞生——世界第一个国家公园黄石公园连载之一》,《人与自然》,2002年第6期
 88. 尹绍亭:《基诺族文化生态的变迁》,《人与自然》,2002年第6期
 89. 肖光明:《自然保护区的旅游产品开发浅析——以鼎湖山生物圈保护区为例》,《旅游学刊》,2001年第3期
 90. 吴必虎:《区域旅游规划原理》 中国旅游出版社,2001年第5期
- 参考的网上资料有:
91. 《北京奥运行动规划》
 92. 多伦多旅游办事处编译,《2002年世界生态旅游峰会魁北克声明》
 93. 《2002年中国环境状况公报》
 94. 《国家环境保护计划和规划摘要》
 95. 国务院新闻办公室:《中国的环境保护》
 96. 王南林:《可持续发展环境伦理观》
 97. 杨建波:《道家文化的时代价值》
 98. 《世纪大抢救——三峡地区文物抢救保护纪实》
 99. 解振华:《走“双赢”发展道路》
 100. 杨叔子院士谈《老子》
 101. 刘锋:《我国山地资源可持续发展对策研究》
 102. 张落成:《我国中西部地区持续发展中的环境问题及其对策》

103. 蓝楠:《我国自然保护区生态旅游业的发展》
104. 蓝楠:《加入 WTO 后我国绿色产品开发的对策研究》
105. 《新世纪中国旅游厕所建设与管理桂林共识》
106. 王春峰译:《可持续旅游发展行动计划》
107. 曲格平:《循环经济与环境保护》
108. 匡林:《论旅游业极限容量及其确定问题》
109. 蓝天:《世界旅游业的繁荣和弊病》
110. 杨锐:《风景区环境容量初探——建立风景区环境容量概念体系》
111. 匡林:《旅游业与可持续发展》
112. 王春峰:《可持续旅游发展宪章》
113. 戴新环:《创建绿色饭店的构想》
114. 徐德成:《“无烟工业”并非“无污染工业”》
115. 王涛:《21 世纪——人与自然协调发展的世纪》
116. 杨通进:《整合与超越——走向非人类中心主义的环境伦理学》
117. J. Baird Callicott, 《有关环境伦理的一些概念》
118. 陈安宁:《资源可持续利用:一种资源利用伦理原则》
119. 何怀宏:《儒家生态伦理思想述略》
120. 黄家雄:《中国先哲的生态智慧》
121. 陈昭明译:《1997 世界环境日汉城环境伦理宣言》
122. 刘斌:《上海 老街改造大不易》
123. 沈国舫:《生态环境建设与水资源保护利用》
124. 于琪洋:《对水污染防治的几点思考》
125. 常玉生:《坚持“保护第一”的科学指导方针——关于旅游开发与自然文化遗产保护的关系》
126. 郭力:《给文物古迹以怎样的定位》
127. 钱珊珊:《2001 年文物古迹八种不同待遇》
128. 陶雪迎:《日本文化遗产的保护措施及现状》
129. 刘家明、杨新军:《生态旅游地可持续旅游发展规划初探》
130. 陈明昆:《保护压力不堪重负丽江古城将收门票》
131. 曲冠杰:《世界遗产教会了我们什么》
132. 张忠法:《我国综合治理生态环境的问题、目标及对策》
133. 赵宝江:《在全国风景名胜区工作会议上的讲话》
134. 夏光平:《风景名胜资源保护刻不容缓》
135. 曹明德:《宪法在培养公众环境意识方面的作用》
136. 陆勇:《旅游资源的破坏与保护》

137. 王那诚:《城市 你有多少人性与文态》
138. 田慧芬等:《曲阜文物古迹保护修建纪实》
139. 江山:《长城呼唤旅游开发更要保护》
140. 黄建军:《治理河湖污染需要新观念》
141. 安徽省发展计划委员会地区经济发展处:《黄山 让旅游与环境协调发展》
142. 《中国垃圾治理浅析》
143. 刘晓强:《生态环境监测研究》
144. 《历史突破九寨沟》 四川日报,2001 年 10 月 23 日
145. 《旅游与环保两个轮子一起转》
146. 《中国旅游厕所建设成就斐然》
147. 郑盛丰:《厕所革命 在桂林》
148. 师晓鹃:《桂林厕所甲天下》

出版说明

为适应旅游业的发展要求，满足旅游高等教育的需要，我们根据高等院校旅游专业的课程设置、教学目标，在国家旅游局人事劳动教育司的主持下，集合国内旅游高等院校的众多专家学者自 20 世纪 90 年代起，先后出版了系列旅游高等院校教材。该套教材出版以来，得到了广大院校师生和业界的普遍好评，至今仍是众多院校的首选教材，一版再版。迄今为止，该套教材不仅为众多院校广泛使用，而且是规模最大、品种最多的一套高等院校旅游专业教材。

但是我们深知，教材出版本身是一个不断完善的动态过程，需要产业的推动、研究的深化、时间的积淀，更需要广大师生的参与。本着这一目的，根据 21 世纪旅游业的发展要求与广大师生的殷切希望，我们根据教育部与国家旅游局对旅游学科的规划与行业要求，对本套教材进行了必要的增补与修订，以确保该系列教材的科学性、权威性。

与原教材相比，本版教材注意了课程设置与教材编写的科学性、针对性、规范性，使整套教材更适合学科教学 and 行业发展要求。在此基础上，本版教材强调了教材的研究含量，旨在倡导教材编写的严肃性、高等教育的研究性，避免教材编写中存在的简单雷同现象，体现了国家骨干教材应有的规范性与原创性。可以说，本版教材是根据我国高等院校旅游专业教学实际，严格按照课程设置和教学目标设计安排教材内容，循序渐进，使教材的先进性与研究性在教材中得到充分保证。

在此次增补与修订中，我们始终强调教材编写应有的学术规范，无论从选题确定，乃至注释引文、参考文献、每一个细节都力求体现教材编写应有的学术规范。在体例安排上，为方便教学双方，本版教材在确保科学性、规范性的基础上，我们特别注意了以下内容的编写：一是除在内容上提供大量案例分析外，特别在每章前增加了“本章导读”，目的是既方便学生自学，又便于教师把握教学思路；二是在课后总结归纳出“专业词汇”，便于学生把握重点；三是在“思考与练习”中增加部分讨论题型，方便教师改变教学方式，启迪学生思维。同时，部分教材还列出推荐书目，供师生课外参考阅读或进一步研究使用。

为了实现这样的目标，我们先后在全国广泛遴选作者，聘请在学科研究与教学领域有所建树的专家学者担任教材的编写工作。不少作者都有相关领域的专著成

果作为教材写作的支撑，为本套教材的研究含量提供了必要保障。

作为国内唯一一家旅游教育专业出版社，我们始终得到广大旅游院校师生的关心与帮助，在新世纪，我们更期待着大家一如既往的呵护。我们将我们的教材建设成为一个开放式的园地，能始终站在学科研究与行业发展的前沿，随时反映旅游教育最新发展的动态。我们期待着教材使用者的意见和建议，更期待着潜在作者的新思路、新理念、新观点、新教学方式——我们定会“从善如流”不断调整完善现有教材 不断吸纳新的作者、新的观点。

旅游教育出版社

2003 年 7 月