

第一章 地质遗迹资源概述

第一节 地质遗迹资源概念的讨论

一、资源

1. 资源的概念及其演化

中文里的“资源”词义上看是指“资财的来源”。《辞海》对“资源”的解释是“资财之源，一般指天然的财源”。英文里的“资源”一词为 Resource 它由 Re 和 source 组成，前缀 Re 含有“再”的意思，source 表示来源。俄文里的“资源”一词为 Ресурсы 也是指“财富的来源”。可见，“资源”一词在不同民族语言中的词义都很相近。《中国资源百科全书》中对“资源”的解释是“资源的概念源于科学，是作为生产实践的物质基础提出来的，具有实体性。简单地说，资源就是资财的来源，或者说是创造人类社会财富的源泉。可见资源是一个可变的历史范畴。”

总之，由于人们对资源研究的领域、角度的不同，在对“资源”的理解上也会有差别。资源通常有广义、狭义之分，广义的资源指人类生存发展和享受所需要的一切物质的和非物质的要素。包括一概为人类所需要的自然物质，如阳光、空气、水、矿产、土壤、植物及动物等，也包括以人类劳动产品形式出现的一切有用物，如各种房屋、设备、其他消费性商品及生产资料性商品，还包括无形的资财，如信息、知识、技术，以及人体本身的体力和智力。也有人提出了“总资源”的概念，认为“总资源是构成社会、经济、生态环境三大运行系统的基本要素的总和”，这实际上也是一种

广义的资源。狭义的资源仅指自然资源。

目前，“资源”概念的解释和使用上大体存在以下几种：

第一种是把资源当作广义的资源。认为资源包括自然资源和社会资源。这种概念普遍用于资源经济学和生态经济学中。因为仅将资源理解为自然资源或社会经济资源难于解释社会、经济和生态环境如何实现协调发展的很多基本理论和实际问题，只有将二者实现合理组合和优化配置，才能最终实现资源生态经济的协调发展。

第二种是把资源当作自然资源的代名词。我国有不少著作，书名上标的是“资源”而实际论述的则是自然资源，有的权威性的辞书，把“资源”条目解释为“生产资料或生活资料的天然来源”这指的就是自然资源。其实在许多场合下，谈论某一国家具有的资源优势或某一地区属于资源丰富地区等问题时，所指的资源实际上也是自然资源。

第三种是把资源当作生产资源。西方经济学家赫蒂（EO-Heady）认为资源与生产要素同义，是指使用于生产过程中的任何原动力。它所指的实际上是生产资源。

综上所述，资源是一个有广泛意义的概念，对它的理解至少要把握两层含义：一是资源必须具有社会开发利用价值，即资源对人类的社会性效用。二是资源具有相对稀缺性，这是资源与人口必然联系的另一个侧面。有的资源如阳光和空气只有在某些特殊情况下表现出相对的稀缺或潜在限制性时，才被视为资源。这是因为阳光、空气与人类需求相比，供给是充分的。必须注意，资源既是个社会的范畴，又是历史的产物。它的内涵与外延并非是一成不变的，它会随技术经济的提高而不断扩展、深化。

2. 资源的构成

对于资源，从不同的角度和标准出发，有着的不同的分类方法。按生产要素的实物形态可划分为人力资源和物质资源；按照

投入生产与否可划分为在用资源和待用资源；按其来自地区可划分为国内资源和国外资源；按资源的不同用途，可划分为生产资源和生活资源，也可分为农业资源、工业资源、服务性资源等。另外，资源的划分具有层次性。即资源可划分为自然资源和社会资源，其中自然资源又可划分为可再生资源 and 不可再生资源，而可再生资源还可划分为动物资源和植物资源，等等。

二、自然资源

1. 自然资源的概念

自然资源是社会财富的源泉，是人类社会存在和发展的基础。整个人类社会环境就是建筑在水源、土地、森林、矿产等自然资源基础之上的。如果没有自然资源，便不会有人类的过去，也不会有人类的现在和将来。尽管人类从诞生之始就开始识别和利用自然资源，但到今天，对自然资源的定义还未取得统一认识。

某些词典把自然资源解释为社会财富的源泉，这是从自然资源的功能方面下的定义。在学术著作中，一般有两种表述：一种是狭义的自然资源，指的是在目前技术条件下能够提取的、可以产生价值和使用价值的自然物质和自然能量；而暂时不能提取的，或者未知其用途的自然物质和自然能量不能算自然资源。另一种是广义的自然资源，即把广泛存在于自然界的具有现实和潜在使用价值的自然物质和自然能量统统列为自然资源的范畴。自然资源是指人类可以直接从自然界获得，并用于生产和生活的物质与能量，它是自然环境的重要组成部分。自然资源主要包括土地资源、水资源、气候资源、生物资源和矿产资源。当然，自然资源的概念是随时间而变化的，具有动态特征。可以把自然资源概括为广泛存在于自然环境中的自然物，并能够用来产生经济价值的各种自然要素的总称。

2. 自然资源的构成

自然资源具有两重性：一是它的自然属性。一方面，它是一种早在人类出现以前就存在于地球上的自然物，也就是说其数量与质量、形成和发展，以及空间分布形式和地域组合特征，并不随人的主观意志而转移，而是要受自然规律的支配，人类不可能改变自然资源的丰富和贫乏状况，更不能随心所欲地制造自然资源，因而自然资源具有自然属性；另一方面，自然资源的利用是人类社会所固有的现象。人们利用自然资源的出发点，无一不是为了满足某方面的经济需要，而自然资源利用的内容和形式也并不是一成不变的，它随着社会的发展而改变。二是它的经济属性。随着社会生产力和科学技术的发展，人类开发利用自然资源的广度和深度也在日益增加，自然资源的内涵不断丰富扩大，而科学技术对自然资源领域的开拓具有先驱作用。

自然资源主要由六大类资源构成：土地、水、矿产、生物、气候（光、温、降水、大气）和海洋。根据自然资源着眼点的不同和分类标准，一般将自然资源划分为四类：

(1) 根据自然资源存在形式的差异，分为地壳资源和生物圈资源。地壳资源即埋藏于地下的资源，包括各种矿物原料和矿物燃料，从地下开采出来的金、银、铜、铅、锌、汞以及煤炭、石油、天然气等，都属于地壳资源。生物圈资源则广泛存在于地表，也称为农业资源，包括土地资源、生物资源、气候资源。耕地、森林、野生动物和植物、光照、热量和水分等都属于生物圈资源。

(2) 按人类对自然资源开发利用限度的不同，可分为再生资源和非再生资源。再生资源包括自然环境中普遍存在着的动物、植物、微生物，以及它们同周围环境组成的生态系统，如农田、草地、森林、江河等。非再生资源主要是指有限的非生命性的矿产资源，它们不能更新和繁衍，是一种消耗性的自然资源，用一点就会少一点。

(3)按照人类对自然资源开发利用的历史,可划分为常规资源和新兴资源。常规资源指开发历史悠久,消耗量比较大的自然资源如金、银、铜、铁等大多数的矿产资源均属于此种资源。新兴资源是指伴随新工业的发展和科学技术的进步,投入生产领域使用的自然资源如原子能、地热、潮汐能等能源,铍、铋、硼、镉、钴、锂、铌、镓、锗等属于新金属矿产资源。当然所谓新资源也是相对的,不是一成不变的,随着时间的推移,它们将会被更新的资源所取代。

(4)按照对自然资源用途的差异性,又可划分为生物资源、矿产资源和生态环境资源。生物资源包括动物、植物、微生物,具有一般的生物特征,受生物学规律制约,每个物种都有其出生、发育、繁殖和死亡的生命历史。其最大特征就是具有生长和繁衍后代的机能。矿产资源是指在一定技术条件下能提取的具有一定工业价值的矿物的总称。它们都是经过漫长的地质过程形成的,本身不具备生命特征和复制功能,是一种消耗性的自然资源。生态环境资源,这是处于地球特定表面,人和各种生物生活所必需的相对稳定的自然资源,它由多种因素构成,主要包括阳光、热量、降水、空气、土地,以及由这些要素共同构成的生态环境。

3. 自然资源的基本特征

为了更好地利用自然资源,发展生产,必须了解自然资源的特性和它的发展规律。每一种自然资源都有其自身的特点及特殊的规律性,但作为自然资源的整体,还具有一些共同的特征和规律。这些特征和规律主要是:

(1)自然资源的形成和分布具有一定的规律性和不均衡性。地球表面上构成自然环境的日光、大气、水、岩石、矿物、土壤、生物等要素,对于资源的形成有着巨大的影响和制约作用。在一定的自然条件下,便会形成一定的资源环境。由于各种自然要素的

分布有一定的规律性，各种可再生资源受地球表面各地水热条件的影响，它们的分布一般具有明显的地带性规律。矿产资源的形成受地质作用的制约，它们的再生资源，它们的地区分布都不是均衡的。例如 我国北方多煤 南方多磷 北方平原多 热量不少，水分少 南方平原少 热量多 水分多 西北干旱 多风沙 光照强，西南湿润 光照少 垂直地域差异显著。严格说来 不同的地区具有不同的资源环境。资源环境只有相似的地区，没有完全相同的地区。

(2) 许多自然资源之间的关系是相互影响、相互制约的。自然界是个统一体，自然资源是自然环境的重要组成部分，许多自然资源之间往往是相互影响、相互制约，特别是各种可再生资源之间，相互影响、相互制约的关系特别显著。海南岛和西双版纳在热带湿润气候条件下，形成了热带季雨林环境，以及相应的土壤、水和生物资源 内蒙古在中温带半干旱气候条件下 形成了温带草原环境 以及相应的土壤、水和生物资源。

(3) 自然资源的数量是有限的，但其生产潜力却可不断扩大和提高。地球上的土地面积，矿产资源和水资源的数量，以至到达地面的太阳辐射，在一定地区、一定时间内都只有一定的数量；同时在一定的技术条件下，人们利用资源的能力、范围和种类也都具有一定的局限性。但随着科学技术的进步，人们可以应用现代科学技术改善生产条件 发挥生产潜力 提高资源的利用率 还可不断扩大资源利用的范围，使自然资源发挥更大的作用。例如 改良沼泽地、盐碱地 利用水域、滩涂发展养殖业 以提高自然资源的生产潜力 研究利用太阳能 淡化海水 以扩大水热资源利用的范围等。

4. 自然资源的分布规律

在自然界，自然资源的形成和分布受自然规律的支配，完全不以人们的意志为转移，既具有广泛性的一面，又具有不均衡性

的一面。各种自然资源本身受内外因素的影响，各自形成一个独立的自然综合体，各具特点，有规律地分布在世界各地。

(1) 地壳资源的分布规律

具有工业价值的地壳资源，是地球内力作用和外力作用的产物，它的形成分布受地质规律的制约。地壳资源在地表并不是均匀分布的，而是有规律地分布在地球化学成矿带、地球化学场和地球化学枢纽。成矿带一般位于岩浆活动频繁，内力成矿作用强的地槽区；地球化学场一般位于褶皱山系之间的面积广大的结晶地盾和陆台区，是以外力成矿为主的成矿区，但某些地台活化区也有较强的岩浆活动和变质作用。地球化学枢纽或称矿化集中区，或位于地质构造的转折交叉处，或位于地质时期成矿作用的叠加带，是多种成矿物质和多种成矿能量的集结区。

(2) 生物圈资源的分布规律

生物圈资源是地球与其他星球相互作用的产物，它们的分布服从于自然地理规律，具有明显的地带性、地域性和不平衡性。

在生物圈资源中，土地、水分、生物和气候资源之间存在着千丝万缕的联系，它们是一个不可分割的统一体。土地资源、水资源和气候资源是生物资源的生存环境和基础，生物资源是土地、水分、阳光、热量共同创造的成果。所以生物资源可以看作地球生态系统物质能量转换的枢纽，它的分布基本能揭示生物圈资源的分布特点。

地球上的生物资源丰富，几乎遍布地球的每个角落。由于自然要素的影响，各种类型的生物资源生态系统都具有反映区域环境的独特风貌，并且都是按一定的次序有规律地分布于地球表面的。

陆地生物资源的分布。陆地生物资源的分布是有规律的，就北半球而言，自北向南依次分布着苔原生物群落、寒温带针叶林生物群落、温带落叶阔叶林生物群落、亚热带常绿林生物群落或

草原、荒漠生物群落、热带雨林生物群落。

海洋生物资源的分布。海洋生物资源的分布也是严格遵循地带性规律。世界各地海洋的生物产量是极不平衡的。海洋有自己的“荒漠”也有生物特丰富的区域。

总之，地球表面的各种自然资源无论是生物圈资源，还是地壳资源，它们的分布都不是杂乱无章的，而都是根据自然规律有秩序地分布着的。因而，认识和遵循自然资源的分布规律，对开发和利用自然资源并达到预期的经济目的是很有益处的。

三、地质遗迹资源

1. 遗迹地质遗迹资源

据《辞海》遗迹是指古代人类活动遗留下来的痕迹 包括遗址、墓葬、窑藏以及游牧民族所遗留的活动痕迹等等。由于人们理解角度的不同，解释也不尽相同。如，中国地质环境监测院设计编写的《中国自然保护区图说明书》中将“由于地质环境和地质资源是在漫长的地质历史时期中经过各种地质营力作用、雕琢而成的，是地质历史时期和地质营力作用的遗迹。它们往往具有发生变化就难于逆转和不可更新（再生）或难于更新（再生）的特点”称为地质遗迹。又如 在《地质遗迹保护管理规定》（中华人民共和国地质矿产部令〔1995〕第21号）中将地质遗迹定义为“在地球演化的漫长地质历史时期 由于各种内外动力地质作用 形成、发展并遗留下来的珍贵的、不可再生的地质自然遗产”。

地质遗迹具有社会开发利用价值，同时又具有稀缺性，因此是一种资源，它包括了旅游名胜中的山水名胜、自然风光等自然遗迹，也包括了在晚近地质历史时期人类形成过程中的人类文化遗址，人类与地质体相互作用和人类开发利用地质环境、地质资源的遗迹以及地质灾害遗迹等。有些矿产资源本身也是地质遗

迹资源，如重要矿产地、宝玉石产地、温泉、矿泉等。地质遗迹是一种地质资源，可被人类开发利用，转变为社会效益和经济效益。人类社会文明程度愈高度发展，地质遗迹资源在人类生活中的地位也就愈加重要。

2 地质遗迹资源的构成

地质遗迹资源依其形成原因和自然属性，主要由以下要素构成：

- (1)有重要观赏和重大科学研究价值的地质地貌景观；
- (2)有重要价值的地质剖面和构造形迹；
- (3)有重要价值的古生物化石及其产地；
- (4)有特殊价值的矿物、岩石及其典型产地；
- (5)有特殊价值的矿物、岩石及其典型产地；
- (6)有典型和特殊意义的地质灾害遗迹；
- (7)有某些珍贵稀有动植物的‘活化石’即所谓‘了遗生物’。

第二节 地质遗迹资源的特点

一、地质遗迹资源的一般特点

1. 自然资源共同的特点

自然资源种类多种多样，性质和功能也千差万别，但它们都是自然物，也是自然环境的有机组成部分，它们的发展变化遵循一定的自然规律，因此，它们又有许多共同的性质和特征。概括起来自然资源具有如下共同特点：

(1)地域性。即每个地区的自然资源都有自己的特色，不同地区自然资源的种类、数量和构成也各不相同，这就表现为自然资源分布的差异性，称之为地域性。因为，地球表面的任何一个地区都有其相对稳定的地理要素和自然要素，如纬度、海陆位置、

气候带、地质构造带等，它们影响和制约着自然资源的形成和分布，造成地球表面和地壳内部各种自然资源的分布具有明显的地域性和不平衡性。

(2) 可用性。自然资源是可以被人类所利用的。人类也正是因为自然资源的可用性 才能得以繁衍生息。

(3) 整体性。自然资源不是孤立的。它们之间既相互联系又相互制约，任何一个因素的变化，都会影响到整个自然资源系统的变化。如开采地下资源造成的大面积采空区，在重力作用下能导致地层断裂、弯曲、陷落和崩塌 使地表土地资源和生态环境受到破坏。又如，野生动物是特定环境的产物，它要求一定的生存环境，当这种自下而上的环境发生变化或遭到破坏时，会迫使野生动物迁徙 甚至灭绝。再如 森林资源除经济效益外 还具有含蓄水分、保持土壤的环境效益 如果山区森林资源遭到破坏 森林就要失去削洪减枯的调节作用，最终导致河流含沙量的增加。

(4) 有限性。所有自然资源的数量都不可能是无限的，无论是再生资源还是非再生资源都不例外，只不过表现形式不同而已。消耗性资源不能复制和再生，它的变化趋势是越用越少；再生资源尽管可以周而复始地循环再生，但是每一时期的循环量是有限的，如果强化利用或因管理不善造成污染，也会使资源越来越坏 使良性循环变成恶性循环。如 过去曾认为“取之不尽 用之不竭”的空气和水 如果处置不善或使用不当 也会导致匮乏的危机。

(5) 可变性。资源生态系统同世界上任何事物一样，永远处在不停地运动和变化之中 即其可变性 主要表现在两个方面，一方面，自然资源本身在地球内外力作用下不停地发展变化，如自然资源的形成和发展，物种及其数量的增加和转换，资源空间分布的集中和分散等，都在不停地塑造着自然资源的面貌。另一方面，由于人类的作用，自然资源也在不断变化。人类每时每刻都

在利用和消耗各种各样的自然资源，其结果是，或使非再生资源的数量逐年减少，或使再生资源的生态平衡遭到破坏或改善。

(6)分布的时空性。土地、水、矿床、生物、气候资源在资源系统中都可以彼此独立存在，都有其个性，个性即差异，如生物资源的可再生性，水资源的可循环性、可流动性，土地资源的生产能力与位置的固定性，气候资源的明显的季节性，矿产资源的不可更新性与隐含性等自然资源的不同的个性差异，决定了其分布的时空性。

2. 地质遗迹资源的一般特点

地质遗迹资源是一种自然资源，因而具有自然资源的基本特点如地域性、可用性、整体性、有限性、可变性、分布的时空性等，这可称为地质遗迹资源的一般特点。

二、地质遗迹资源的特殊性

地质遗迹资源，既有自然资源所共有的属性，又有许多自己所独有的特殊性，主要表现在：

1. 区域性。地质遗迹资源存在于特定的地理环境中，是地理环境的重要构成因素，因此，其区域差异是客观存在的。不同地区的地质遗迹资源类型是不同的。

2. 观赏性。地质遗迹资源与其它资源最主要的区别就是它具有美学特征——观赏价值。形形色色的地质遗迹资源，既有雄、秀、险、奇、幽、旷等类型的形象美，又有动与静的形态美，既有色彩美，又有声色美等等。

3. 不可再生性。地质遗迹资源是一种不能再生的资源，一旦被破坏将不复拥有，这决定了其保护的重要性。

4. 地质属性。地质遗迹资源是由于地质作用力而形成的，因而具有地质属性。

5. 多样性。地质作用的复杂性，决定了地质遗迹资源的多样

性。多种类的地质遗迹的复合、交叉，又使其显得形式多样又复杂，从而构成了绚丽多彩的地质遗迹。

6. 知识性和趣味性。对自然地质遗迹的认识，不仅使人们获得审美趣味和享受，而且能使人们从中得到科学的启示和原理，即地质遗迹是寓知识性、趣味性于一体的。

7. 永续利用性。地质遗迹资源如果能做到合理保护是可以永续利用的，它不象矿产资源，开采利用后不可再用。

人类对地质遗迹资源的认识，是与人类社会的发展进程密切相关的。随着社会的发展，人类不断揭示地质遗迹的奥秘，并赋予它新的内容和形式。有些地质遗迹，就其现象和形态特点及其反映的内在本质属于自然的范畴；但另一方面，其发展和演化过程及其与人类的关系，则带有某些社会属性。

三、地质遗迹资源与矿产资源的比较

1 共同点

地质遗迹资源与矿产资源相比，有许多共同点，主要表现在：

(1)地质遗迹是在漫长的地质历史时期、经过内外地质动力作用形成的。因此，具有稀缺性和不可再生性。

(2)由于地壳运动的不平衡性，造成了各种地质遗迹在地理分布上的不均衡状态，各种地质遗迹在地理分布上也表现出明显的地域性。

(3)有用性，即地质遗迹能够满足人们物质和精神等方面的需要。地质遗迹是宝贵的自然资源，具有观赏和科学研究价值，是旅游和科研的重要基础资源。矿产资源则是人类生产资料和生活资料的基本源泉之一，是人类社会生产最初始的劳动对象。

(4)地质遗迹是生态环境的重要组成部分，它们构成自然生态环境的基本框架，是影响生物多样性的基本要素。

2 区别

地质遗迹资源与矿产资源也有明显差别。主要表现在：

(1)满足人们需要的方面不同。矿产资源主要满足人们物质方面的需要；地质遗迹主要满足人们旅游等精神方面的需要。

(2)开发利用方式不同。矿产资源开发利用是通过消耗矿产储量实现的，即矿产资源具有耗竭性；而地质遗迹资源是通过观赏、研究实现其价值。地质遗迹资源如果合理保护，可以永续利用。

(3)开发利用对环境的影响不同。一般情况下，矿产资源开发利用会对环境产生负面影响，保护生态环境是矿产资源开发利用过程中始终需要妥善处理的问题；而地质遗迹资源的开发利用对环境的负面影响则较小。

3. 地质遗迹是一种财产

正确认识地质遗迹资源的属性和特点是对其进行科学管理和制定相关政策的重要依据。如地质遗迹资源的有用性、稀缺性和不可再生性决定了地质遗迹是一种财产，可以进行价值估算并作为资产进行管理，同时必须十分珍惜、有效保护和合理利用地质遗迹。地质遗迹分布的区域性要求开发利用规划要从区域整体考虑合理布局，而不均衡性使建立自然保护区和国家地质公园以及对地质遗迹进行集中保护成为可能。

四、地质遗迹资源与资源、自然资源的关系

地质遗迹资源与资源、自然资源的关系

地质遗迹资源是一种可以永续利用的资源，而且是自然资源的有机组成之一，它们之间有着密切的关系。从资源的范畴来看，资源是一个总体，它是构成社会、经济、生态环境三大运行系统的基本要素的总和；而狭义的资源指的是自然资源。地质遗迹资源是经过地质作用而形成的遗迹，是融入自然环境之中的，可

以说也是一种自然资源。

2. 地质遗迹资源与自然环境的关 系

“自然环境”一词在《中国自然保护纲要》中的定义是：“广义的自然环境，可泛指人类以外的自然界，但比较确切的含义，通常是指非人类创造的所构成的物理空间。”《中华人民共和国环境保护法》以下简称《环境保护法》则具体规定：环境是指影响人类生存和发展的各级天然的和人工的改造自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区等。《环境保护法》还指出土地、水、森林、矿产、野生动物和植物等，既是环境因素又是自然资源，因此它们受几个法律部门的保护。由此不难看出资源和环境的密切关系。

3. 资源、自然资源、地质资源和地质遗迹资源关系比较（见图 1-1）

根据以上分析，我们将地质遗迹资源与资源、自然资源和地质资源的关系进行比较（如图 1-1 所示）从图可以看出地质遗迹资源与其他资源的相关关系。

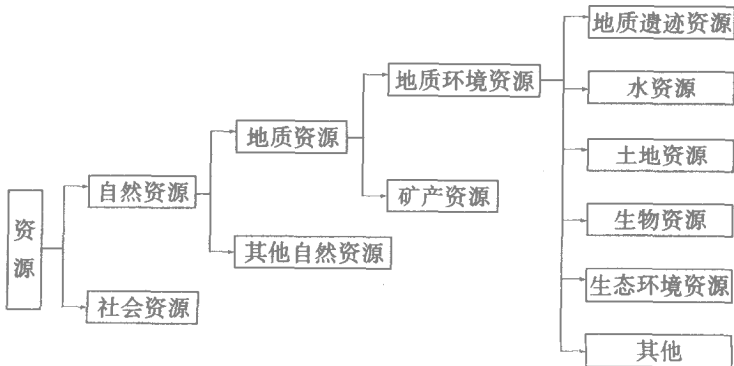


图 1-1 资源、自然资源、地质资源和地质遗迹资源关系图

4. 资源、自然资源、地质遗迹资源的特征比较 (见表 1-1)

表 1-1 资源、自然资源、地质资源和地质遗迹资源特征比较

共性特征	资源	自然资源	地质遗迹资源
可再生	√		
不可再生	√		√
地域性		√	√
有限性		√	√
可变性		√	
分布时空性		√	√
耗竭性			
不可移置			√
观赏性			√
地质属性			√
多样性			√
知识趣味性			√

第三节 地质遗迹资源与人类社会可持续发展

一、地质遗迹资源是提高人类生活质量的重要物质基础

人与自然的的关系就如同鱼水的关系一样，人类社会的生存和发展不能离开自然资源，人与其周围的自然资源，通过物质循环和能量交换 组成一个相互联系、相互制约的人类生态系统 在人与自然资源这一对矛盾中，自然资源为人类提供各种各样的生产

资料，人类通过自己的智慧和劳动把自然资源变成社会财富，满足人类日益增长的需要，不断推动人类社会的进步。随着人们不断开发和利用自然资源的进步，人们的物质生活水平的不断提高，人们对生活质量的要求也逐渐提高。旅游业不断发展，人们也越来越重视提高旅游质量，合理开发和利用各种旅游资源。地质遗迹资源在经济发展中的作用近年来得到普遍认可，特别是国际倡导的地质遗产保护和合理利用，地质遗迹资源的保护、利用与管理将是 21 世纪人口、资源、环境的一个重要内容。表现在：

1. 地质遗迹资源是满足和提高人类物质生活水平的财源。随着我国物质生活水平不断提高，人们对旅游的兴趣日益增强，地质遗迹是人们旅游观光的主要对象。可见，地质遗迹资源的利用价值是很高的，与此同时，它为人类社会所创造的财富也是十分可观的。

2. 地质遗迹资源的开发和利用将成为我国经济发展的一个新增长点。地质遗迹资源在旅游业中的地位与作用与日俱增，地质遗迹资源的利用所产生的经济、社会效益在旅游业产值中的比例在不断上升。随着地质遗产保护和利用的国际化，地质遗迹资源将越来越受到世人的关注，人们保护地质遗迹资源的意识也将增强。这不仅会提高地质遗迹资源的开发、利用程度，还会为国民经济创造更大财富，从而成为我国经济发展的一个新增长点。

3. 人类对地质遗迹资源的需求随着人类社会的进步与日俱增。这主要是根据人类生产力发展水平决定的，也就是说，人类生产力发展的历史同时也是人类有效利用地质遗迹资源的历史。随着科学技术水平的提高，人类驾驭自然资源的能力不断增强，同时人类物质生活水平也会不断提高，从而增加了追求精神生活的需要，因而人类对地质遗迹资源的需要会日渐上升。也就是说，精神人类对地质遗迹资源的利用不断向深度和广度发展，利用地质遗迹资源的种类由少到多，开发利用的范围由小到大。

4 地质遗迹资源的人化作用

在劳动和社会关系基础上建立起来的人与自然的关系，使得人类赖以生存的地质遗迹资源的面貌发生了不同于人类出现以前的新变化，开始了由原生资源向人化资源的转化。人类通过开发、利用地质遗迹资源，使之更加完美无暇。当然人类在对地质遗迹资源人化的同时，也带来一些负面作用，如生态环境日趋恶化、有限资源愈用愈少、环境污染日趋严重等。

二、地质遗迹资源是生态环境的重要组成部分

资源只有对人来说才有意义，人与资源应该是最基本的关系。资源是人类社会的生产资料与劳动对象，人通过生产活动，即自己的劳动，直接或间接地从资源中获取生存所必需的物资与能量。地质遗迹资源的供应是有限的，资源的有限性与人类需求无限性的矛盾，表现为资源的稀缺性这一普遍的经济现象。稀缺的资源被不同集团或个人占用，有需要的人只能通过交换才能得以满足，资源就成了商品，进入流通领域。在人与资源的这对矛盾中，人永远占据着矛盾的主要方面。人可以由于不合理地、掠夺性地滥用地质遗迹资源，从而造成这种资源的流失、破坏、退化乃至枯竭，加剧其紧缺程度；另外人还可以通过自己的智慧合理地、科学地利用地质遗迹资源，不断提高这种资源的利用率，使之得到节约、高效、持续的利用。

在人与资源的关系中，不容忽视资源与环境的关系。二者是互为依存、互为影响的。资源本身就是人类生存环境的一部分，而且是重要的组成部分，是环境能被人们直接利用的那部分，人类利用了资源也就利用了环境。环境的恶化是资源不合理利用和资源破坏、流失、污染的结果。地质遗迹资源同样与环境共存，也就是说，在开发、利用地质遗迹资源的同时也会对环境造成不良的影响甚至破坏。因此，保护、治理环境首先要从合理利用资