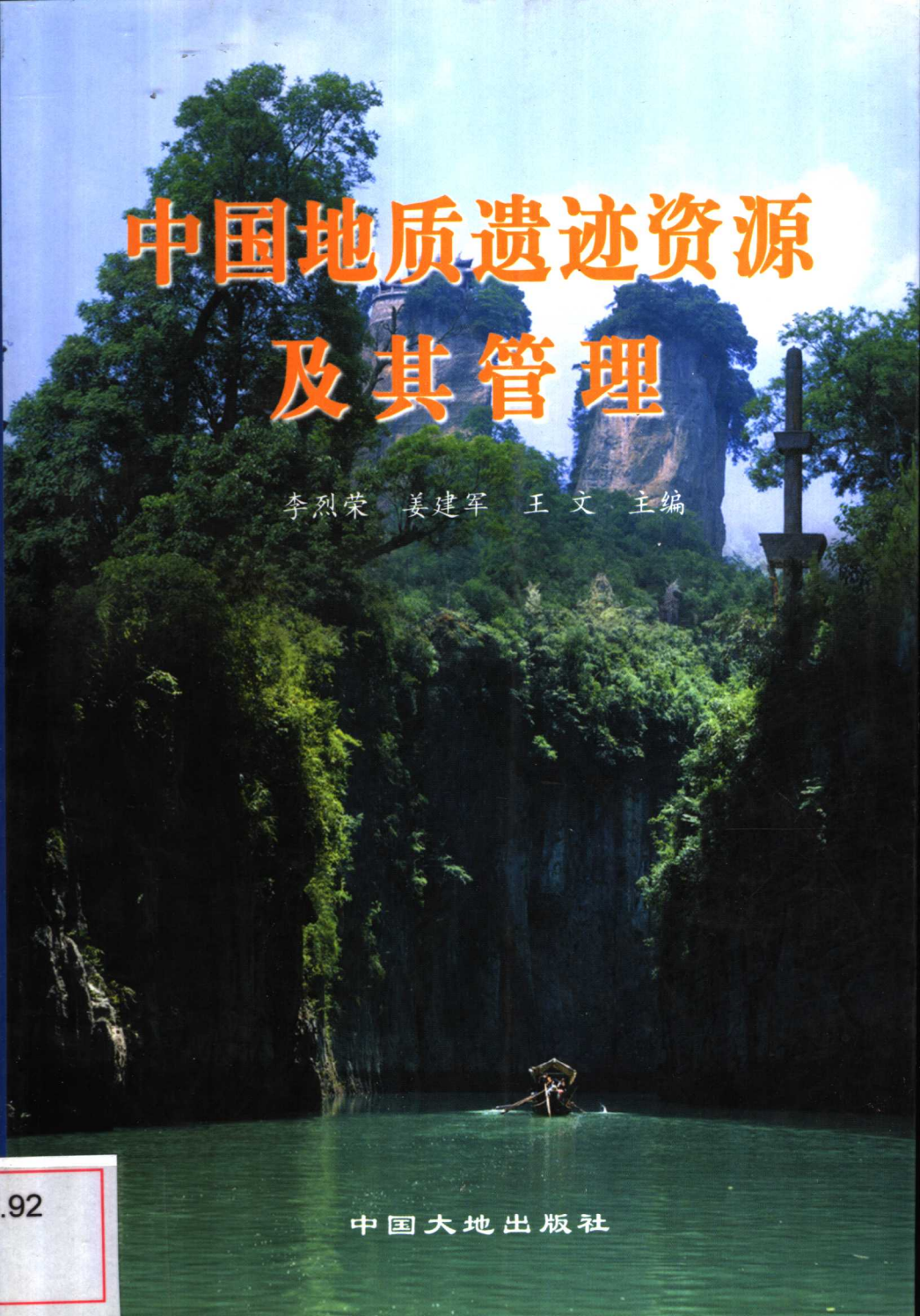




中国地质遗迹资源 及其管理

李烈荣 姜建军 王文 主编

内 容 提 要

本书系统介绍了地质遗迹的相关基础知识及中国地质遗迹资源总况,论述了地质遗迹在促进国民经济发展中的重要作用,探讨了地质遗迹资源的评价方法,提出了地质遗迹资源保护、规划、管理的相关建议。

可供从事地质遗迹资源研究及公共资源管理人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国地质遗迹资源及其管理/李烈荣,姜建军,王文主编. -北京:中国大地出版社,2002.7

ISBN 7-80097-509-6

I. 中… II. ①李…②姜…③王… III. 地质—文化遗迹—资源管理—中国 IV. F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054813 号

责任编辑:安新文

出版发行:中国大地出版社

社址邮编:北京市海淀区大柳树路 19 号 100081

电 话:010—62183493(发行部)

传 真:010—62183493

印 刷:北京京通印刷厂

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:9.75

字 数:250 千字

版 次:2002 年 8 月第 1 版

印 次:2002 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1—1500 册

书 号:ISBN 7-80097-509-6/P·16

定 价:30.00 元

(凡购买中国大地出版社的图书,如发现印装质量问题,本社发行部负责调换)

《中国地质遗迹资源及其管理》

编 委 会

主 编：李烈荣 姜建军 王 文

编写人员 (以姓氏笔划为序)：

王 文 王永生 王翰林 田廷山

张家义 李烈荣 李明路 邹永生

郑 敏 姜建军 郝 芳 唐秀君

夏英煌 钱丽苏 董建美

序

地质遗迹是指在地球演化的漫长地质历史时期,在各种内外动力地质作用下,形成、发展并遗留下来的珍贵的、不可再生的地质自然遗产。它包括旅游中的山水名胜、自然风光等自然遗迹,也包括在晚近地质历史时期人类形成过程中,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。

矿产资源、地质遗迹资源等自然资源是人类社会生存发展的物质基础,在社会经济发展中起着重要的支撑作用。新中国成立以来,我国矿产资源勘查与开发利用取得了举世瞩目的成就,基本保障了国民经济和社会发展对矿产资源的需求。矿产资源对我国现阶段社会经济发展做出了巨大贡献。目前,我们已经进入小康社会和加快推进社会主义现代化建设的新阶段,第一产业比重还会下降,第二产业比重将会上升一个时期,第三产业比重会较快上升。也就是说,在今后的一段较长的时间内,国民经济和工业的发展还将主要依靠矿产资源供给的保障。

我们越来越清楚地认识到,地质遗迹作为一种地质资源,可以开发利用,转变为社会效益和经济效益;人类文明愈是高度发展,它们在人类生活中的地位就愈加重要。保护好地质遗迹,是社会文明和进步的客观要求。地质遗迹作为一种新型可开发旅游资源,具有污染小、价值高、可持续利用等优点也逐步被认识,并开始付诸实际。由于地质旅游资源地一般地处较偏远的山区、丘陵、岛屿等地,远离城镇,因此,从整个国民经济区域发展平衡的角度讲,地质旅游产业发展的关联带动作用,应该是更具价值

和意义。21 世纪中国地质遗迹资源必将在经济发展中起到应有的作用。

地质遗迹资源与矿产资源相比,有许多相同点:首先,它们是人类社会经济发展的重要物质基础,能够满足人们物质和精神等方面的需要。矿产资源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。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。第二,它们都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。第三,由于地壳运动的不平衡性,造成了各种地质遗迹和矿产资源在地理分布上的不均衡状态,许多矿产存在着局部高度富集的情况。各种地质遗迹在地理分布上也表现出明显的地域性。同时,地质遗迹资源与矿产资源相比也有明显差别。主要表现在:一是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。二是开发利用方式不同。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。三是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,而地质遗迹对环境的负面影响较小。正确认识这些属性是对其进行科学管理和制定相关政策的重要依据。

为了积极地保护地质遗迹,更好地带动地方经济的发展,联合国教科文组织常务委员会第 156 次会议(1999 年 4 月 15 日,巴黎)提出创建世界地质公园计划。其计划是每年建立 20 个,全球共创建 500 个,并建立全球地质遗迹保护网络体系。在过去数年中,许多成员国的地质机构和地学家以及非政府组织对此计划表示了极大关注。

我国地域辽阔,多样性的气候条件和复杂的地质地理条件,形成了种类繁多的地质遗迹,包括各种岩溶、丹霞、火山、冰川、海岸、花岗岩奇峰等奇特的地质地貌景观,典型的地质剖面 and 构造形迹以及丰富多样的古生物化石等。这些地质遗迹有着极为重要的科学价值和观赏价值,在生物演化及人类生存发展中的地位日益重要。它们不但是人类了解地球发展历史及寻找矿产资源的实证资料,大部分还是重要的旅游资源。我们一定要保护和合理开发利用地质遗迹资源,促进经济发展,提高人们生活质量。

我国地质遗迹开发利用水平低、浪费和破坏严重,人们的认识肤浅,甚至片面。因此,由于不合理的开采和工程活动以及缺乏自然遗产保护意识,各种重要的地质地貌景观遭受严重的破坏并呈上升趋势,极大地降低了地质景观的自然观赏价值,有的甚至永久地消失;由于化石产地被乱采滥挖,许多重要古生物化石被毁坏,个别地方为了追求个人利益,各种走私、倒卖重要古生物化石的现象日趋严重,许多珍贵化石流失国外;由于至今还没有开展全国性系统性的地质遗迹调查,缺乏系统、完整、翔实的地质遗迹的基本基础资料,更谈不上规划;保护区的建设刚起步,已有地质遗迹保护区数量不能适应保护工作的需要,许多具有重要价值的地质遗迹未得到保护。为了履行国务院赋予我部“保护地质遗迹”的职能,走出一条“开发中保护,保护中开发”的路子,国土资源部于2001年8月25日成立了国家地质遗迹保护(地质公园)领导小组和国家地质遗迹(地质公园)评审委员会,并邀请了财政部、国家环保总局、国家旅游局等部委领导作为成员,参照世界地质公园的标准,制定了国家地质公园评选办法等系列文件,初步建立了一批国家地质公园和地质遗迹保护区。管理工作刚刚起步,急需相关的理论知识指导。《中国地质遗迹资源及其管理》一书,正是出于这种考虑而编写的。这本书不仅全面介绍了地质遗迹的相关基础知识,而且从市场、实际应用的角度出发,对地质遗

迹评价方法作了理论上的探讨,具有较强的实用性。同时,该书在分析国内外地质遗迹管理情况的基础上,提出了宝贵建议。相信这本书的出版发行,将进一步推动我国地质遗迹相关产业的迅速发展,并为进一步完善地质遗迹资源管理工作做出贡献。

陈文成

二〇〇二. 二. 廿四

目 录

第一章 地质遗迹资源概述	(1)
第一节 地质遗迹资源概念的讨论	(1)
一、资 源	(1)
二、自然资源	(3)
三、地质遗迹资源	(8)
第二节 地质遗迹资源的特点	(9)
一、地质遗迹资源的一般特点	(9)
二、地质遗迹资源的特殊性	(11)
三、地质遗迹资源与矿产资源的比较	(12)
四、地质遗迹资源与资源、自然资源的关系	(13)
第三节 地质遗迹资源与人类社会可持续发展	(15)
一、地质遗迹资源是提高人类生活质量的重要物 质基础	(15)
二、地质遗迹资源是生态环境的重要组成部分	(17)
三、地质遗迹资源是促进和发展旅游业的主要资 源因素	(18)
四、地质遗迹资源的合理利用与保护	(19)
五、地质遗迹资源与可持续发展	(19)
第二章 中国地质遗迹资源的分类	(22)
第一节 国外地质遗迹资源分类简介	(22)
第二节 国内地质遗迹资源分类方法	(24)

一、国内地质遗迹的主要分类方法	(25)
二、地质遗迹资源分类建议方案	(29)
第三章 中国地质遗迹资源分布概况	(33)
第一节 地质遗迹资源按自然分区的分布及类型	(33)
一、中国自然保护区概况	(33)
二、按自然分区的地质遗迹资源分布	(36)
第二节 地质遗迹资源按规划大区的分布及类型	(48)
一、我国地质遗迹保护规划大区	(48)
二、按规划大区的地质遗迹资源分布	(49)
第四章 中国主要地质遗迹资源简介	(54)
第一节 中国地质地貌景观资源	(54)
一、花岗岩、变质岩及砂岩峰林地貌景观	(54)
二、火山及熔岩地貌景观	(55)
三、丹霞地貌景观	(57)
四、岩溶景观	(57)
五、洞穴景观	(59)
六、峡谷景观	(61)
七、黄土景观	(62)
八、土林及彩色砂林景观	(63)
九、风沙地貌景观	(63)
第二节 中国重要地质剖面 and 构造形迹	(67)
一、地质剖面	(67)
二、构造形迹	(68)
第三节 中国古人类、古生物化石遗址	(71)
一、古人类遗址	(71)
二、古生物化石	(72)
第四节 中国重要矿物、岩石、奇石及其典型产地	(74)

一、矿物	(74)
二、岩石	(78)
三、奇石	(79)
四、典型矿产地及古采冶遗址	(83)
第五节 中国重要水体资源	(85)
一、河流	(85)
二、湖泊	(86)
三、涌泉	(88)
四、瀑布	(89)
五、现代冰川	(90)
第六节 中国地质灾害遗迹	(92)
一、地质灾害及灾害类型	(92)
二、中国主要地质灾害概况	(93)
第五章 地质遗迹资源在社会经济发展中的地位和作用	(99)
第一节 地质遗迹资源的开发利用成为我国第三产 业发展的新动力	(99)
第二节 地质遗迹资源产业是资源节约型和可持续 发展型的产业	(102)
第三节 地质遗迹资源产业的发展为第一、第二产业 的发展开辟和提供了新市场	(103)
第四节 开发地质遗迹资源,带动贫困地区群众走上 脱贫致富之路	(105)
第五节 地质遗迹资源开发利用对文化发展的促进 作用	(109)
第六节 改善投资环境,促进对外开放与交流	(112)

第六章 21 世纪中国地质遗迹资源供需分析	(114)
第一节 地质遗迹资源需求分析	(114)
一、21 世纪旅游业的发展趋势	(114)
二、地质遗迹资源需求因素分析	(116)
三、地质遗迹资源需求预测	(126)
第二节 地质遗迹资源供给现状及潜力分析	(127)
一、地质遗迹资源供给现状	(127)
二、我国地质遗迹资源潜力分析	(131)
第七章 地质遗迹资源评价理论方法	(134)
第一节 地质遗迹资源评价概述	(134)
一、地质遗迹资源评价的基本概念	(134)
二、地质遗迹资源评价的特点	(134)
三、地质遗迹资源评价的目的	(135)
四、地质遗迹资源评价的原则	(136)
第二节 现有评价方法及其点评	(138)
一、现有评价方法简介	(138)
二、对现有方法点评	(142)
第三节 地质遗迹资源价值的主要影响因素	(143)
一、地质遗迹资源条件	(143)
二、旅游资源开发条件	(144)
第四节 地质遗迹评价方法和标准建议	(145)
一、评价的总体思路	(145)
二、评价方法、指标和标准	(146)
第八章 地质遗迹资源评价案例	(149)
一、经济评价的基本数据	(149)
二、经济效益评价(财务评价)	(151)
三、评价结论	(158)

第九章 地质遗迹资源开发利用经济关系分析	(160)
第一节 建立地质遗迹资源有偿使用制度	(160)
一、地质遗迹资源有偿使用的理论依据和现实状况	(160)
二、其他相关自然资源有偿使用制度	(164)
三、地质遗迹资源有偿使用制度及其意义	(165)
第二节 地质遗迹资源开发利用经济关系分析	(169)
一、地质遗迹资源所有者、开发者、消费者经济关系	(169)
二、经济手段在资源开发与保护中的作用	(171)
三、利用经济手段实现地质遗迹资源可持续利用	(173)
第十章 地质遗迹资源立法	(177)
第一节 国外地质遗迹资源立法概况	(177)
一、地质遗迹资源立法体系	(177)
二、国外地质遗迹资源立法概况	(180)
第二节 我国地质遗迹资源立法	(183)
一、我国地质遗迹资源立法历史与现状	(183)
二、地质遗迹资源立法存在问题与发展趋势	(189)
第十一章 地质遗迹资源管理体制	(192)
第一节 美国国家公园管理体制剖析	(192)
一、世界国家公园	(192)
二、美国国家公园的建立标准	(193)
三、美国国家公园的管理机构	(194)
四、美国国家公园的规划设计管理	(195)
五、美国国家公园的经营管理	(196)
六、美国国家公园开发利用和保护	(196)
第二节 我国地质遗迹资源管理体制沿革及现状	(197)

一、管理体制沿革	(197)
二、地质遗迹资源保护职责的确立	(198)
三、地质遗迹资源分级管理体制	(201)
第十二章 地质遗迹资源规划	(205)
第一节 地质遗迹资源发展规划与可持续发展	(205)
一、可持续发展理论的提出	(205)
二、可持续发展理论与资源发展规划	(206)
三、地质遗迹资源发展规划	(207)
第二节 全国地质遗迹资源保护规划	(210)
一、地质遗迹保护的指导思想和原则	(210)
二、地质遗迹保护的目标	(211)
三、规划方案	(211)
四、实现规划目标的保障措施	(215)
第三节 国家地质公园建设规划	(216)
一、地质公园规划的指导思想和原则	(216)
二、总体规划布局	(217)
三、地质遗迹景观保护规划	(219)
四、专题规划	(222)
第十三章 地质遗迹保护区与国家地质公园	(224)
第一节 地质遗迹保护区	(224)
一、地质遗迹保护区的建立	(224)
二、我国地质遗迹保护区概况	(228)
第二节 国家地质公园	(228)
一、世界地质公园计划	(228)
二、国外国家地质公园概况	(232)
三、中国国家地质公园建设情况	(234)

第十四章 我国地质遗迹资源开发利用现状及存在问题	
.....	(237)
第一节 计划经济体制下地质遗迹开发利用情况及特点	(237)
一、对地质遗迹没有价值观念	(238)
二、开矿、建设破坏严重	(238)
第二节 市场经济体制下地质遗迹开发利用情况及特点	(239)
一、地质遗迹资源价值得到充分体现	(239)
二、地质遗迹旅游市场呈现多样化	(240)
三、高科技的应用	(241)
四、地质遗迹开发竞争机制的体现	(241)
第三节 当前地质遗迹资源保护和开发利用存在的问题	(242)
一、过度开发,严重损坏了地质遗迹的原貌	(242)
二、地质遗迹开发只重观赏,不重科普教育	(243)
三、具有重要价值的地质遗迹遭到严重的非法盗卖或破坏	(244)
第十五章 一些特殊地质遗迹资源的保护与合理利用	
.....	(246)
第一节 海洋旅游资源	(246)
一、海洋与旅游	(246)
二、我国海洋旅游资源开发利用现状	(248)
三、制约我国海洋旅游资源保护和合理开发的因素分析	(251)
四、我国海洋旅游资源保护和合理利用的基本对策	
.....	(255)

第二节 采矿遗迹	(258)
一、中外对采矿遗迹的利用	(259)
二、对采矿遗迹合理开发利用的建议	(266)
第十六章 地质遗迹资源保护与合理利用政策建议	(268)
一、加强对地质遗迹资源的管理政策建议	(268)
二、加强对地质遗迹资源开发利用与合理保护的政 策建议	(270)
附录 1 地质遗迹保护管理规定	(274)
附录 2 中华人民共和国自然保护区条例	(280)
附录 3 风景名胜区管理暂行条例	(289)
主要参考文献	(293)
后 记	(296)

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。西方经济学家赫帝(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