

我国保护性用地体系的分析

祁黄雄, 杨 锐, 左 川

(清华大学建筑学院景观学系, 资源保护与风景旅游研究所, 北京 100084)

摘 要: 我国保护性用地资源十分丰富, 种类繁多, 目前已初步形成我国特色的资源体系。应用系统论的方法, 对我国保护性用地按空间载体的类型进行梳理, 分别总结了各自的发展历史、现状和问题。在此基础上, 分析我国当前保护性用地体系的共同问题, 探讨我国保护性用地资源的可持续利用, 以及体系的形成和建设, 并提出我国保护性用地体系建设和发展可能的三种趋势。

关键词: 保护性用地; 体系; 开发利用

中图分类号: P 901; S 759. 9 文献标识码: A 文章编号: 1005-3409(2004) 03-0010-04

Analyzing the System of Protected Land-use in China

QI Huang-xiong, YANG Rui, ZU O Chuan

(Institution of Resource Protection and Tourism, Department of Landscape, School of Architecture,
Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: There are so many kinds of protected land-use in our country. The system of protected land-use is now founded preliminarily. By system analysis, protected land-use is sorted into different types, and the history, present and problem about each type is summarized. Based on the analysis and summary, the intercommunity of protected land-use's problems, and the system of protected land-use's sustainable development are discussed. Also the three possible trends are put forward.

Key words: protected land-use; system; development

我国保护性用地涉及的名称较多, 这与保护性用地主管部门的不同有关, 包括“风景名胜区”、“自然保护区”、“国家森林公园”、“国家地质公园”、“世界遗产”和“人与生物圈保护区”等, 在空间上存在一定的重叠。这些归属不同部门的保护性用地, 形成具有我国特色的保护性用地体系。具体情况分别如下。截止 2002 年 11 月, 全国已建立风景名胜区 689 个, 其中国家级风景名胜区 151 个, 总面积占国土面积的 1% 以上。截止 2001 年底, 全国不同类型和级别的自然保护区达 1 551 个, 总面积为 12 989 万 hm^2 , 占陆地国土面积的 12. 9%, 其中国家级自然保护区 171 个。截止 2002 年 12 月, 全国林业系统建立各类自然保护区 1 405 处, 总面积 1. 09 亿 hm^2 , 占国土面积的 10. 8%, 其中林业系统内的国家级自然保护区 134 个。目前, 全国共有人与生物圈保护区 22 处, 世界遗产 28 处, 国家地质公园 44 处, 国家森林公园 439 处。

1 风景名胜区

风景名胜区系指风景名胜资源集中, 自然环境优美、具有一定规模和游览条件, 经县级以上人民政府审定命名、划定范围, 供人游览、观赏、休息和进行科学文化活动的地域。

1. 1 建设的历史过程

我国风景名胜区的保护、规划、建设和管理工作是逐步走上轨道的。1978 年国务院召开第三次城市工作会议之后, 中共中央批发了中发(78) 13 号文件, 提出要加强名胜、古迹和风景区的管理。1978 年底召开全国城市园林绿化工作会议, 1979 年国家城市建设总局以(79) 城发园字 39 号文件发出了这次会议讨论通过的《关于加强城市园林绿化工作的意见》, 进一步落实中央 13 号文件的精神, 提出了建立全国风景名胜区体系, 进行分级管理, 风景名胜区内要实行统一规划, 统一管理, 禁止损害风景名胜面貌和损害环境的建设等意见。1979 年春, 国家建委在杭州召开了风景区工作座谈会, 进一步研究了重点风景区的保护和规划工作。1979 年国务院国发(1979) 70 号文件明确了风景名胜区的维护与建设由城市建设部门归口管理。1980 年国务院有关部门多次讨论风景名胜区工作, 统一思想, 协调步骤, 研究有关方针政策。1981 年国务院以国发(1981) 38 号文件批转《关于加强风景名胜区保护管理工作的报告》。这个文件对风景名胜区资源的调查, 管理体制和机构设置, 规划建设, 保护管理的方针政策都作了明确的规定, 是风景名胜区工作的重要指导文

① 收稿日期: 2004-02-25

作者简介: 祁黄雄(1974-) 男, 讲师, 博士后, 目前从事景观保护和风景名胜区规划研究, 涉及景观生态学、资源管理与区域开发(土地利用)、旅游规划等方面的研究。

件。1982 年 11 月,国务院以国发(1982)136 号文件批转了城乡建设环境保护部、文化部和国家旅游局的报告,审定了第一批 44 处国家重点风景名胜区。

1.2 建设的现状

随着我国经济的快速发展,风景名胜区事业进入有史以来发展最快、变化最大、受全社会关注程度最高的时期。2001 年全国已有国家重点风景名胜区 119 个,总面积达 51 264 km²。总游人次达 98 765 万人次,比 10 年前增加了 6 倍;从业人员达 133 234 人,比 10 年前增加了 3 倍;固定资产投资额达 212 501 万元。2002 年 5 月 17 日国务院又审定公布了 32 处第四批国家重点风景名胜区,使国家重点风景名胜区达到 151 个,面积达 62 719 km²,增加 22%。我国风景名胜区的管理保护工作和旅游发展工作取得了重大进展。

1.3 当前的问题

风景名胜区事业全面发展的同时,城市化、人工化和商业化的问题变得突出。主要存在以下一些问题:^[1]①景区“城市化”,风貌失色;②乱搭乱建,破坏景观;③过量开发,人满为患;④摆摊设点,秩序混乱。分析上述问题存在的原因,主要有以下几点:一是规划工作跟不上风景名胜区事业发展的需要;二是体制不顺影响风景名胜区管理职能的有效发挥;三是法律法规可操作性不强,有法难依、执法难严、违法难究的状况相当普遍;四是资金短缺,风景名胜区难以实施严格保护和合理开发建设。这些问题引起社会的关注,广大人民群众、新闻媒体和专家从不同角度,采取多种方式提出监督的意见、建议和要求。

2 自然保护区

自然保护区是指对有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹等保护对象所在的陆地、陆地水体或者海域,依法划出一定面积予以特殊保护和管理的区域(国务院《中华人民共和国自然保护区条例》,1994)。根据自然保护区的主要保护对象,自然保护区分为 3 个类别 9 个类型。

2.1 发展历史

我国自然保护区建设事业是在建国初期,根据森林资源保护、野生动物保护和狩猎管理的迫切需要而开展起来的。1980 年以前仅中国科学院和林业部门建立了保护区。此后,特别是 1978 年和 1980 年城乡建设环境保护部环境保护局(现为国家环境保护局)承担了全国自然保护区管理工作。“全国自然保护区区划工作会议”以后,环保、农业、地矿和海洋部门先后建立了自然保护区。我国参加《保护世界文化和自然遗产国际公约》后,黄山和泰山等被批准列入世界自然遗产名录,城建部门也参与到保护区的建设当中。

2.2 建设现状

1956 年我国建立了第一个具有现代意义的自然保护区——鼎湖山自然保护区,至 2001 年底我国已建立各种类型和不同级别的自然保护区 1 551 个,总面积 12 989 万 hm²(其中陆地面积 12 387 万 hm²,海域面积 602 万 hm²),约占国土面积的 12.9%。其中国家级 171 个,面积 5 903.84 万

hm²;省级 526 个,面积 5 725.92 万 hm²;地市级 269 个,面积 423.24 万 hm²;县级 585 个,面积 936.01 万 hm²。这些自然保护区的建立,使我国 70% 的陆地生态系统种类、80% 的野生动物和 60% 的高等植物,特别是国家重点保护的珍稀濒危野生动植物的绝大多数都在自然保护区内得到了较好的保护。同时,这些自然保护区还起到了涵养水源、保持水土、防风固沙和稳定地区小气候等重要作用^[2]。

2.3 存在的问题

虽然我国自然保护区建设事业的发展面临着有利的形势,但是应该看到也存在着一些不容忽视的问题,主要表现在^[3]:①法规制度建设滞后;②法规制度建设滞后。③“批而不建、建而不管、管而不力”问题仍未得到根本转变;④自然保护区级别比例严重失调;⑤已建自然保护区功能区结构欠合理;⑥经费投入虽有所好转,但不同级别和不同部门主管的自然保护区差异较大;⑦资源开发与自然保护的矛盾呈上升趋势;⑧科研和监测工作薄弱。

3 国家森林公园

原林业部(现国家林业局)1994 年颁布的《森林公园管理办法》中指出:“本办法所称森林公园,是指森林景观优美,自然景观和人文景物集中,具有一定规模,可供人们游览、休息或进行科学、文化、教育活动的场所。”

3.1 建设的历史

我国的森林公园建设大致经历了两个阶段。第一个阶段是从 1982 ~ 1990 年,以我国第一个森林公园——张家界国家森林公园的建成为起点,属于森林公园的起步阶段。第二个阶段是从 1991 年开始的,森林公园建设开始走向法制化、规范化、标准化。1992 年 7 月,原林业部成立了森林公园管理办公室,各省(市、区)也相继成立了森林公园领导管理机构。1994 年颁布《森林公园管理办法》,同年成立了“中国森林风景资源评价委员会”,规范了国家森林公园的审批程序,制定了森林公园风景资源质量评价标准(国标);1996 年颁布了《森林公园总体设计规范》。近些年来,多所林业院校还设置了森林旅游专业或开设了森林旅游课程,为我国森林旅游业的发展培养了大批后备人才。

3.2 建设的现状

我国的森林公园分为三级,即国家级森林公园、省级森林公园和市、县级森林公园,国家林业局森林公园管理办公室 2002 年 5 月统计,截止 5 月我国已建立各类森林公园 1 100 多处,公园经营总面积 1 127 万 hm²,其中国家森林公园 439 处,成为世界上森林公园数量最多的国家。这些森林公园覆盖除西藏以外的所有省、自治区和直辖市。1992 年,我国的森林旅游直接收入第一次突破亿元大关,在后来的数年中,森林旅游收入一直保持着快速增长态势。从 1992 ~ 1999 年,我国森林旅游的直接收入依次为 1.1、2.9、5.22、6.15、7.46、7.17 和 9.62 亿元。仅 1992 ~ 1997 年 6 年中,全国森林公园共接待旅游者 3 亿人次,森林公园直接收入 20 亿元,社会综合旅游收入 100 多亿元,有近 10 万农民依托森林公园,从事森林旅游业,摆脱了贫困。实践证明,森林旅游带

动地方经济发展,增加社会就业,促进山区脱贫致富,在各个方面起到了积极作用。

3.3 面临的问题

森林公园的建立和发展既是一个林业产业问题,同时又是一个敏感的林业生态问题,其建立和开发存在诸多方面的问题^[3,4]:
①一哄而起盲目建设;②重复建设没有特色;③仓促开业不循规划;④渠道不畅,森林公园建设资金紧缺;⑤缺乏经验和科学化的建设指导;⑥法制建设滞后,合法权益受侵害屡有发生。

4 国家地质公园

地质公园的建立主要是为保护重要的地质遗迹。地质遗迹是指在地球演化的漫长地质历史时期,由于内外力的地质作用,形成、发展并遗留下来的珍贵的、不可再生的地质自然遗产。地质公园是自然公园的一种,它是指具有特殊地质意义,珍奇或秀丽景观特征的自然保护区。这些特征是该地区地质历史、地质事件和形成过程的典型代表。

4.1 发展历史

我国对于地质遗迹的保护工作十分重视,1987年,原地质矿产部颁布了《关于建立地质自然保护区的规定》,开始建立一批地质自然保护区。1992年以前,共建立地质自然保护区52处,其中国家级4处,省级31处,县级17处。1995年,地质矿产部颁发了《地质遗迹保护管理规定》,使地质遗迹工作得到了比较快的发展。我国台湾地区对地质遗迹保护工作很重视,他们从1989年起进行了大量工作,建立了一整套地质遗迹调查、评价办法,并在诸个县市开展了调查和登录。

为了响应联合国教科文组织提出的建立世界地质公园计划,我国于2000年启动了“国家地质公园计划”,国土资源部于2000年8月25日成立了国家地质公园领导小组和评审委员会,先后制定了《国家地质公园总体规划工作指南》、《国家地质公园评审标准》、《国家地质公园综合考察报告提纲》等文件,逐渐把国家地质公园申报和审批工作制度化。

4.2 发展现状

我国2001年审定批准第一批国家级地质公园11个,2002年审定批准的第二批国家级地质公园有33个。评审的地质公园类型有丹霞地貌、火山地貌、重要古生物化石产地、地层构造、冰川、地质灾害遗迹等,种类较为齐全,确实反映了我国地质环境资源的特点,并将在世界地质公园领域有一定的竞争实力。目前被批准的国家地质公园正在按照统一要求,抓紧配套设施和制度规范建设。

除地质公园外,我国还建立地质遗迹自然保护区87处,其中国家级8处,省级33处,市级9处,县级37处,地质构造、地质剖面 and 形迹保护区40处,古生物化石保护区25处,其它类保护区22处。自然保护区中含有地质内容,据1992年统计,在606处自然保护区中,有地质内容的自然保护区,有地质内容的自然保护区104处,包括国家级27处,省级71处,县级6处。至1997年底,全国自然保护区总数926处,其中含地质内容的自然保护区约160处。国家风景名胜区中含有大量地质遗迹内容,在国家公布的119个国家级风景名胜区中,许多风景名胜区以名山、名湖、河流峡谷、岩溶洞穴、瀑

布泉水、海滨海岛等为主体命名,和地质遗迹密切相关。在全国512处各类风景名胜区中,其中含地质遗迹的名胜区可达半数以上。我国已建森林公园中,地貌主体皆与地质遗迹密切相关,或含有一种或多种地质遗迹。此外,在我国已公布的四批国家重点文物保护单位中,有15处为古猿和古人类遗迹,属于地质遗迹的一种类型。

4.3 保护和开发中的问题

目前地质遗迹和地质公园保护和开发还存在着诸多问题:①基本状况不清,缺乏系统、完整、翔实的基础资料;②保护区数量过少;③地质遗迹遭到不同程度破坏;④管理机构不健全,管理不到位;⑤缺少专项保护经费;⑥保护的法制缺乏权威性,目前仅有《环境保护法》、《地质遗迹保护管理规定》、《中华人民共和国自然保护区条例》等相关法律规定;⑦地质公园应进一步明确其国家所有权及其实现途径。

5 世界遗产

据国际法律文献及史料的记载,“世界文化与自然遗产”及“保护世界文化与自然遗产”应当说是始于1972年10月16日联合国教科文组织大会在巴黎通过的《保护世界文化与自然遗产公约》。在公约中,规定“文化遗产”由文物、建筑群和遗址数项组成,“自然遗产”由自然面貌、动植物生境区和自然地带组成。

5.1 建设的历史和现状

我国参加“遗产公约”以来,在保护遗产方面取得令人瞩目的进展,受到教科文组织和国际保护专家的高度赞扬。1972年通过“遗产公约”之后,联合国教科文组织于1975年成立了“世界遗产委员会”;并建立了“世界遗产名录”。我国于1985年参加“遗产公约”,1987年长城、北京故宫、周口店北京人遗址、秦始皇陵、敦煌莫高窟和泰山等六处遗产被批准列入《世界遗产名录》。近20年来,我国在《遗产公约》范围内与教科文组织合作开展了许多旨在增强遗产保护意识,提高遗产管理水平的活动,如在泰山举行的“壁画保护国家培训班”(1990年),在黄山举行的“风景资源保护与管理国家讲习班”(1993年),在西陵和敦煌举行的“全国木结构古建筑保护与管理研讨班”及“中国石窟文物保护国家培训班”(1994年),在承德举办的“中国世界遗产管理国家培训班”(1997年),在北京召开的“亚太地区青少年世界遗产论坛”(1997年)。1991年至今,我国慕田峪长城、周口店“北京人”遗址获得了国际修复捐款和技术设备援助,黄山和丽江古城得到了教科文组织的紧急救灾援助。

迄今包括中国在内的缔约国已达145个,从1978年公布第一批世界文化遗产的名单起,截至1998年12月已公布了22批计582项,当时中国占21项。2000年11月,世界遗产委员会公布了690项世界遗产名录,包括529项文化遗产,138项自然遗产和23项其他综合遗产,分布于世界122个国家和地区。同时,经联合国教科文组织世界遗产委员会批准,我国2003年又一批文化和自然遗产进入世界文化和自然遗产名录,至此,在中国的世界文化和自然遗产已达30项。

5.2 当前问题

我国拥有堪称世界之最的文化与自然遗址,实际上不仅是已列入名录的 30 处。由于我国被列入世界遗产的多为风景名胜区和自然保护区,所以当前风景名胜区和自然保护区面临的诸多问题,也是我国的世界遗产所面临的问题。谢凝高研究后认为,我国的世界遗产也面临着旅游业的超载、错位开发的威胁,有的甚至面临存亡的抉择。世界上所指的旅游威胁,通常是指“人满为患”,而我国遗产地比人满为患更为严重的是“屋满为患”,即遗产地的人工化、工业化和城市化,这种状况从根本上改变了该区段遗产的真实性和完整性,受到国内外世界遗产专家的批评和关注。90 年代以来,一些团体借旅游开发之名,行牟利图财为实,纷纷进入遗产地。集团的掠夺性开发,法人代表破坏性建设,权力部门的出让遗产国有权,已成为遗产遭破坏的主要原因。在商品经济的冲击下,这些在古代名山净土中所难以容忍的,现代世界遗产和国家公园绝不允许的旅游开发,却在我国的遗产地和国家风景区中越开发越严重,违背了国务院的规定:“风景名胜资源属国家所有,必须依法加以保护。各地区各部门不得以任何名义和方式出让或变相出让风景名胜资源及其景区土地。……并不准在风景名胜区景区内设立各类开发区、度假区等。”

6 人与生物圈保护区网

1970 年联合国教科文组织通过了“人与生物圈计划”(简称 MAB 计划),是针对人口、资源与环境问题发起的一项政府间的国际科学研究计划。1974 年,人与生物圈的一个工作小组提出“生物圈保护区”的概念。生物圈保护区的产生是为了解决保护生物多样性与生物资源可持续利用之间的关系。

6.1 建设的历史和现状

1971 年“人与生物圈计划”开始执行以来,已有 100 多个国家和地区参加了这项计划。30 多年来,先后有 10 000 多名科学家直接参加了研究工作,研究课题数超过 1 000 项。世界各国建立的具有不同代表性的生物圈保护区形成了一个全球性的生物圈保护网。2001 年全球有 411 个保护区列入“世界生物圈保护区网”,分布在 94 个国家。

我国以该计划为窗口,在资源和生态环境领域开展了一系列有应用价值的研究项目,建立了中国人与生物圈保护区网络。1978 年我国在中国科学院设立了中华人民共和国“人与生物圈”国家委员会。1987 年至 1995 年,我国利用德国 380 万美元的信托基金,在华实施了涉及森林、水和城市生态系统等 8 个研究课题的中德生态研究大型合作项目。一批著名自然保护区如长白山和神农架等陆续被认定为世界生物圈保护区,提高了我国自然保护区在国际上的地位,加强了我国自然保护事业与国际上的交流和联系。1996 年世界自然保护联盟向我人与生物圈国家委员会授予“国际帕克斯成就奖”,以表彰中国对自然保护事业的贡献。至 2001 年,我国已经有 21 个自然保护区加入生物圈保护区网,^[5] 这一批保护区的加入推动了自然保护事业的发展 and 人与生物圈计划在中国更好的实施,同时表明人与生物圈计划在中国正不断地深入发展,我国自然保护区的建设与发展已引起国际上越来越广泛的关注。

6.2 当前的问题

由于我国被列入“人与生物圈计划”世界生物圈保护区网的为自然保护区,所以当前自然保护区面临的诸多问题,也是我国世界生物圈保护区所面临的问题。韩念勇认为五大因素困扰保护区的发展:①管理体制中的责任错位使自然保护区经费难有基本保障;②迫于自养,保护区机构趋于重经营轻管理;③自然保护区机构经济创收缺少规范;④无分类管理造成束缚和失控两种极端;⑤单一保护目标与经济发展需求明显脱节。

7 历史文化名城和文物保护单位

城市在人类文明的历史中占了非常重要的地位。我国是世界上著名的文明古国之一,有着许多著名的历史文化名城。这些历史文化名城除了城市规划的本身就是一份珍贵的历史文化遗产之外,在城市之中和城市附近还保存了大量的古建筑和文物史迹,还包含了丰富多采的文化艺术传统和特有的传统社会经济基础。一批历史文化名城的保护,对于继承和发扬文明古国的优秀历史文化传统,建设具有中国特色的社会主义城市,意义深远。

7.1 历史和现状

历史文化名城的选定,主要根据它的历史文化、科学研究、保存状况和今后发展等方面的价值来进行评论选择。经主管部门、历史、文化、文物考古、城市规划、风景名胜、地理、科学技术等有关方面的专家学者、社会人士多次研究、实地考察之后由国务院公布。国务院于 1982 年、1986 年和 1994 年先后公布了三批国家级历史文化名城。第一批 24 座,第二批 38 座,第三批 37 座,共计 99 座。

建国以来,我国文物保护单位的审批和管理由文物部门负责,与历史文化名城关系密切。根据统计,在 99 座名城中有全国重点文物保护单位 271 处,占总数 750 处的 36.13%,仅北京就有 41 处,西安有 16 处,泉州也有 12 处。历史文化名城中具有的文物保护单位(区),如洛阳的龙门石窟、承德的避暑山庄——外八庙、北京的八达岭、十三陵风景区等。佛寺道观既是宗教活动场所,又具有人文旅游资源的意义,名城的宗教遗迹也十分丰富,在国务院公布的汉族地区佛教教重点寺观中,有 8 处道观位于名城,如北京的白云观、青岛的太清宫和成都的青羊宫等。有 64 处佛寺在名城,如苏州的寒山寺、洛阳的白马寺和杭州的灵隐寺等。

7.2 存在的问题

这些年来我国历史文化名城和文物保护单位的保护与城市建设的矛盾渐趋尖锐,随着城市化进程的加快,不少历史文化名城遭到严重破坏,大规模毁坏历史文化遗产的事件时有发生,以“旧城改造”的名义大肆拆毁,致使国家文化遗产遭到不可弥补的损失。我国历史文化名城保护与建设发展的开始较晚,问题也不少,特别是城市人口的急剧增加、交通的拥挤、工业布局不当、新建筑对古城风貌的破坏、水源枯竭、绿地减少、三废(废烟、废水、废物)的污染等等,都严重

(下转第 56 页)

服从 t 分布, 因而

$$P\{|A \sim u| / (\delta^2/N)^{0.5} \quad t_{\alpha/2}(df)\} = P_i \quad (5)$$

式中: $t_{\alpha/2}(df)$ 为 t 分布的特征值, 由显著水平 $\alpha = 1 - P_i$ 和自由度 $df = N - 1$ 分布查 t 表确定。

由 (5) 式可知, 满足 (1) 式的取样数为

$$N = t_{\alpha/2}^2(df) \times (S/\Delta)^2 \quad (6)$$

若令 $\Delta = KA$, 则

$$N = t_{\alpha/2}^2(df) \times (CV/K)^2 \quad (7)$$

K 是与测定值和期望值之差有关的系数, K 值越小, 则测定值准确值越高。例如 $K = 10\%$ 时, 就表明估计值和期望值之差小于期望值的 10% 。在置信区间估计中, $t_{\alpha/2}^2(df) \times S/N^{0.5}$ 代表着估计误差, 它与 A 的比值即可看作 K 值。计算表明, K 的取值基本上由 CV 决定。当 $CV < 10\%$, $CV = 10\% \sim 20\%$, $CV = 20\% \sim 30\%$ 和 $CV > 30\%$ 时, K 值分别取 5% , 10% , 20% 和 30% 。

一般确定取样数目时, 首先用样本的单次标准差 S^2 代替 δ^2 , 由 (3) 或 (4) 可确定出 N_1 , 再由 $N_1 - 1$ 和显著水平 α 在 t 值是查到 t 值, 代入公式 (7), 计算出 N_2 , 再由 $N_2 - 1$ 查 t

参考文献:

[1] 朱仁海, 杨琪瑜, 沈文瑛. 林业数学方法丛书——统计分析方法[M]. 北京: 中国林业出版社, 1990. 30- 135.
[2] 李世清, 高亚军, 李生秀. 土壤养分的空间变异性及确定样本容量的研究[J]. 土壤与环境, 2000, 9(1): 56- 59.
[3] 唐守正. 多元统计分析[M]. 北京: 中国林业出版社, 1986. 73- 111.

(上接第 13 页)

危害着历史文化名城的生活和发展, 威胁着文物的保护, 这些都是亟待解决的问题。

8 总结: 雏形体系的困难和趋势

通过对我国风景资源现状和问题的梳理, 可以看出, 我国保护性用地体系已经初具雏形, 存在以下一些共同的症结: ①观念与认识方面, 人们对资源保护认识不够, 对风景资源的价值认识不全面, 仅仅看到经济价值。这是保护性用地产生诸多问题的总根源; ②行政与管理体制是许多问题产生的温床, 部门利益冲突的根源。我国出现了自然保护区、风景名胜区和森林公园鼎立的局面, 例如国家级森林公园已达 439 处, 和其他保护地如风景名胜区在空间上重叠, 多种经营方式有待探讨, 但是一个统一的管理部门急需建立, 尽快建立国家公园体系; ③立法方面, 各有关部门立法丰富, 风景名胜区、自然保护区、森林公园、文物等各有立法, 但是未形成体系, 仍是各自为战, 缺乏协调的一体的法律体系; ④技术方面, 风景资源保护和利用的相关科研仍然缺乏, 相应的保护技术研究明显不足, 导致科研总体水平不高, 限制风景

参考文献:

[1] 楚汉. 关爱风景名胜区[J]. 长江建设, 2002, (4): 4- 5.
[2] 国家环境保护总局自然生态保护司. 2001 年全国自然保护区统计分析报告[R]. 2002. 3- 6, 18- 26.
[3] 孙克南, 赵小宇. 森林公园建设存在的问题及对策[J]. 河北林业科技, 2000, (5): 50- 51.
[4] 王长安. 我国森林公园建设和森林旅游业发展中存在的主要问题及对策[J]. 林业资源管理, 1998, (3): 38- 43.
[5] 傅振国, 钟嘉报. 我国世界生物圈保护区增至二十一个[N]. 人民日报海外版, 2001- 12- 06(1 版).
[6] 胡涌, 张启翔. 森林公园一些基本理论问题的探讨——兼谈自然保护区、风景名胜区和森林公园的关系[J]. 北京林业大学学报, 1998, 20(3): 49- 57.

值表, 计算出 N_3 , 反复计算直至所求 N 与所用的 t 值出现基本相对反复为止, 见表 4。

表 4 土壤样本容量的确定					
土层深度/cm	0~15	15~35	35~55	55~75	75~95
土壤容重	5	5	1	1	2
非毛管孔隙度	9	10	5	9	14
稳渗率	8	46	48	63	101
有机质	10/12*	6	9	16	17
pH 值	3/1*	1	2	2	3

注: 在 0~15 cm 处, 有机质和 pH 值的样本容量分别为 0~5 cm 深处为 10, 3 个; 5~15 cm 深处为 12, 1 个。

3 结 论

(1) 森林土壤存在明显的空间变异性。总体上讲, 其垂直方向变异性大于水平方向变异性。

(2) 根据误差理论, 测定各项土壤理化指标时, 每层所需样本容量有很大差异, 一般变异系数越大, 取样数目即样本容量也越大, 容重、总孔隙度、pH 值变异不大, 样本容量较小, 而稳渗率、有机质、非毛管孔隙变异很大, 其样本容量很大。