

IUCN 保护区最佳实践指南丛书

保护区 国家系统规划

National System
Planning for
Protected Areas

作者 Adrian G. Davey

丛书主编 Adrian Phillips



中国环境科学出版社

本丛书由国家环境保护总局自然生态保护司组织编译

IUCN 保护区最佳实践指南丛书

编译委员会

主 编 万本太

副 主 编 朱广庆 柏成寿

执行主编 蒋明康 王 智

编 委 陶思明 周海丽 丁 晖 张 晔

王 会 张吉生

IUCN 保护区最佳实践指南丛书

保护区国家系统规划

作者 Adrian G. Davey
丛书主编 Adrian Phillips
译者 王智 刘祥海

中国环境科学出版社·北京

北京市版权局著作合同登记号
图字：01-2005-2915
National System Planning for Protected Areas
Copyright: © International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources
All rights reserved

图书在版编目 (CIP) 数据

保护区国家系统规划 / (英) 菲利普斯 (Phillips, A.) 主编 ;
王智, 刘祥海译. —北京: 中国环境科学出版社, 2005.5
(IUCN 保护区最佳实践指南丛书)
ISBN 7-80209-100-4

. 保... . 菲... 王... 刘... . 自然保护区
—管理—指南 IV . S759.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 039834 号

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
电子信箱: zongbianshi@gmail.com
电话: 010-67112735 传真: 010-67112735

印 刷
经 销 各地新华书店
版 次 2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷
印 数 1—3 000
开 本 880 × 1230 1/32
印 张 2.625
字 数 70 千字
定 价 72 元

【版权所有，请勿翻印、转载，违者必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

National System Planning for Protected Areas

Main Author: Adrian G. Davey
Applied Ecology Research Group
Faculty of Applied Science, University of Canberra
P.O. Box 1 Belconnen ACT, Australia

Series Editor: Adrian Phillips

World Commission on Protected Areas (WCPA)
Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 1

IUCN - The World Conservation Union
1998

IUCN —— 世界自然保护联盟

IUCN 创建于 1948 年，是由世界各国、政府机构和各种非政府组织结成的一个独特的世界性伙伴组织，目前拥有 1 000 多个成员，遍布大约 140 个国家和地区。

作为一个联盟，IUCN 致力于影响、鼓励和协助国际社会保护自然的完整性和多样性，寻求确保自然资源的利用方式公平合理并符合生态可持续原则。IUCN 秘书处负责协调 IUCN 项目并为 IUCN 的全体会员提供服务——在世界层次上表达他们的观点，向他们提供战略、服务、科学知识以及他们实现目标必需的技术支持。IUCN 通过 6 个委员会将 10 000 多名志愿专家汇集在项目团队和行动组内，尤其关注物种和生物多样性的保护以及生境和自然资源管理。IUCN 已经帮助了许多国家起草了国家保护战略，通过其主管领域的项目，展示了其专业知识和技能。IUCN 的业务日益扩展并且通过不断扩大的、遍布全世界的地区和国家办公室（主要位于发展中国家）网络得到落实。

IUCN 通过将其成员、网络和伙伴的力量汇集到一起，强化他们的能力并支持全球的协同动作，以求在地方、区域和全球各个级别上保护自然资源。

卡迪夫大学 (Cardiff University)

卡迪夫大学城市与区域规划系荣幸地成为 IUCN 的合作伙伴，编撰这批重要的保护区规划和管理指南丛书。城市与区域规划系通过环境规划研究室积极参与保护区研究；开设了规划与环境政策专业课程；同时设立了研究生院，为有兴趣攻读博士学位或愿加强该专业教育的人士提供深造机会。

中译本序

建立保护区是保护自然资源和生态环境最重要、最有效的措施，是维护生态安全，促进生态文明，实现社会经济可持续发展和人与自然和谐共存的重要保障。截止 2004 年底，我国共建立各种类型的自然保护区 2 194 个，其中国家级 226 个，省级 733 个，地市级 396 个，县级 839 个。自然保护区的总面积 14 822.58 万 hm^2 ，其中陆域面积约 1 422.58 万 hm^2 ，海域面积约 600 万 hm^2 ，陆地自然保护区面积约占国土面积的 14.8%。各级政府和有关部门在自然保护区的管理方面开展了大量工作，自然保护区的管理得到进一步加强，管理质量也不断提高。但由于我国保护区事业起步较晚，多年来实行抢救性为主的保护政策，“重数量轻质量、重建立轻管护”的问题较为突出，自然保护区总体管理水平还有待提高，这也是编译出版本套丛书的根本原因。

近年来，IUCN 陆续编辑出版了一套保护区最佳实践指南丛书，现已出版 17 部。该系列指南丛书对世界范围内的保护区所共同面对的重大问题进行了深入探讨，对于保护区管理人员具有普遍的指导意义。我们从中选择了《保护区国家系统规划》、《保护区管理规划指南》、《评价有效性——保护区管理评估框架》、《IUCN 保护区类型 V——陆地/海洋景观保护区管理指南》、《为和平与合作的跨界保护区》以及《保护区可持续旅游——规划与管理指南》等 6 部翻译为中文并出版。

丛书可供各级政府决策者、保护区管理者、科研院所的研究人员、高等院校师生以及所有关心生物多样性和环境保护，关心

自然保护区的人们参考使用。希望通过丛书的出版，使广大自然保护区工作者能够充分借鉴吸收国外的有关经验和知识，通过加强对我国自然保护区的建设和管理，逐步形成适合中国自然保护区特点的建设和管理模式，进一步提高保护区的管理水平，促进我国的生物多样性和环境保护工作。

本套丛书的翻译和出版得到了世界自然保护联盟的大力支持。特别值得一提的是，始终得到了 IUCN 中国办公室钦立毅女士的热情支持和技术帮助。最后，向本套丛书的作者以及为该中译本的正式出版付出艰苦努力的研究者和编辑同志表示诚挚的谢意。

为最大限度地展现原书的风貌，中译本的结构编排尽可能地依照原书，因此难免与中文图书的结构编排不尽一致，特此说明。鉴于水平有限，书中难免有错误、遗漏之处，恳请读者批评指正。

目 录

编者的话	iii
致谢	v
前言	vi
缩略语和缩写词	viii
1 导言	1
1.1 指南的适用范围和目标	1
1.2 保护区, 生物多样性公约和系统规划	2
1.3 IUCN 保护区管理类型	5
2 系统规划	11
2.1 什么是系统规划	11
2.2 为什么要进行系统规划	13
3 保护区系统	15
3.1 系统的特征	15
3.2 系统成分及相互作用	20
4 系统规划的范围	24
4.1 信息	26
4.2 类型、概念和定义	27
5 成功实施系统规划的要求	30
5.1 社区参与和协商	32
5.2 资助	34
5.3 承诺和政治支持	34

5.4 机构	35
5.5 培训	37
5.6 合作	38
6 典型系统规划纲要	39
7 制定系统规划的过程概要	41
8 实施	43
9 监测和评估	44
附录 1 《生物多样性公约》, 第 8 条, 就地保护	46
附录 2 保护区类型和管理目标	48
附录 3 实例	54
附录 4 参考文献	63

作为丛书编辑，我非常乐于收到读者的反馈意见。

Adrian Phillips

WCPA 主席

乡村和环境规划教授

城市与区域规划系

英国卡迪夫大学

编者的话

这是 IUCN 世界保护区委员会 (WCPA) 出版的全新最佳实践指南丛书的第 1 卷，是与英国卡迪夫大学城市与区域规划系所属的环境规划研究室合作编写的。

WCPA 作为 IUCN——世界自然保护联盟的重要部分，是由约 1 300 名保护区专家所组成的世界性组织。它的成员以志愿者身份致力于提高保护区的规划管理水平。卡迪夫大学城市与区域规划系是英国规划类专业中的佼佼者，在有关环境问题的研究和教学上具有极高的国际声誉和良好形象。两个机构通力合作编写和发行一套世界保护区最佳实践指南丛书。初步拟定以三年为期，由从 WCPA 组织抽来的专家编写，一年出版两次。每部独立出版的指南将由一个主要作者负责起草，通常有一个任务组协助，最后交由 WCPA 内的同行进行审查。该系列将对世界范围内的保护区所面临的主要问题探讨：未来的指南将讨论诸如保护区的经济效益，海洋保护区，旅游业与保护区，保护区财政以及培训等话题。

这套指南可供所有与保护区决策和实践的相关者使用，不仅包括实际操作者和各级政府的决策者，还包括非政府组织和学者，以及国际基金机构等。通过指南的出版发行，WCPA 和卡迪夫大学希望能够增进人们对保护区的管理需求和实际管理水平的认识。

致 谢

本指南是由澳大利亚堪培拉大学的 Adrian Davey 编纂的。一个由 Bruce Amos (Parks Canada), John Hough (UNDP), Kathy Mackinnon (世界银行), Lota Melamari (坦桑尼亚国家公园), Pedro Rosaba (IUCN), David Sheppard (IUCN) 以及 George Stankey (俄勒冈州立大学) 等人组成的项目指导委员会广泛参与了此项工作。此外, Jeffrey McNeely (IUCN), Adrian Phillips (WCPA), Murray McComb (Parks Canada), Stuart Chape 和 Clive Marsh (老挝人民民主共和国世界自然保护联盟), Bruce Davis (WCPA) 和 Larry Hamilton (WCPA) 等人也做出了重要贡献。

前 言

保护区对于维护生物多样性以及实现广泛的社会目标来说至关重要。在当今世界范围内,保护区正在迅速增长:近数十年来,无论是被保护地区的数量还是面积都有了实质性的增长。然而在许多地方,如何保证用合适的管理来获得潜在的效益依然是主要问题所在。

一些国际组织如 IUCN——世界自然保护联盟——特别是它的世界保护区委员会 (WCPA, 前 IUCN 国家公园和保护区委员会——CNPPA), 在从事着国际性保护区管理协调工作。然而,我们最大的需要是保障国家层次保护区的完整性和有效管理。这本指南概括了在进行国家层次保护区系统规划时所需处理的主要问题。

系统规划是对整个保护区系统的设计,它覆盖了一个国家中所能发现的所有生态系统和群落。该规划应确定保护区的目的范围,帮助平衡不同的目标。它也应明确系统各成分之间的关系——即地区与地区之间,保护区和其他用地之间,以及不同部门和社会相关各层面之间的关系。它还要帮助揭示保护区发展与经济发展其他方面的重要联系,以及不同投资者之间如何相互作用和相互合作以促进对保护区的有效而持久的管理。最后,系统规划应该在建立有效的保护区国家系统过程中,用于确定优先工作重点的一种方法。

本指南明确了系统规划和生物多样性公约之间的联系,适合于各级政府和其他部门在履行公约第 8 条 (关于原地保护) 时使

用。指南也是根据 IUCN 最近采纳的保护区管理类型的范围而制定的。它强调必须依靠我们的判断来提出相关问题，认清推动因素，并根据一个国家的现行情况就系统规划的详细程度和战略方向做出选择。由于世界各国因各自的自然、经济以及社会状况而不同，因此这类建议应具有普遍性。所以这套指南旨在为国家层次系统规划提供一个广阔的框架，而不是回答国家层次上所产生的每一个问题。

缩略语和缩写词

CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约
CNPPA	原为 IUCN 所属的国家公园和保护区委员会，即现在的世界保护区委员会（WCPA）
GEF	全球环境基金
IUCN	世界自然保护联盟（国际自然与自然资源保护联盟）
NGO	非政府组织
Ramsar	拉姆萨湿地公约（具有世界意义的水禽生境湿地公约）
UN	联合国
UNEP	联合国环境方案
UNESCO	联合国教科文组织
WCMC	世界保护监控中心
WCPA	IUCN 所属的世界保护区委员会
WWF	世界自然基金会

1 引言

1.1 指南的适用范围和目标

指南是建立在最有效知识基础之上的清楚表述，用来为特定问题提供相关指导。设计本书的目的就是为了提供这样的表述，以帮助规划一个国家的保护区系统。但是，由于问题与问题间的相关程度因具体情况而定，而且各国国情又相差甚远，所以指南不应被视为“定律”。相反，它们为亟待处理的问题提供了一个概观，并且讨论了解决问题的可能方案，目的是鼓励读者质疑，而不是提供一种有关系统规划开发的“食谱”式的方法。

指南适用于以下读者：

1. 国际、国家、地区以及当地的政府或非政府保护区机构的决策者；
2. 各层次间接参与（或其行为影响）保护区工作的决策者和相关利益者；
3. 资助机构和其它投资者；以及
4. 保护区从业者和世界范围的 WCPA 成员。

因为读者对象范围较广，指南侧重于决策上的指导而非实际操作，并且就保护区的内容和必要性为读者提供预备知识。

指南参考了大量文献（将在下一节论及），它综合了 IUCN 和 WCPA 以及它们在世界各地的合作机构，自 1992 年在加拉加斯召开的第四次世界公园会议以来，所召开的多次会议的成果。指南尽可能做到简洁明了，旨在日后对其进行评估和进一步完善。

1.2 保护区，生物多样性公约和系统规划

IUCN 将保护区定义如下：

专栏 1 保护区的定义

“保护区是指通过法律或其它有效途径，对某些特定陆地/海洋地区进行管理，维持其生物多样性，保护其自然资源和相关文化资源”（IUCN 1994a）。

世界上现有 30 300 多个保护区，总面积超过 1 320 万 hm^2 ，占世界陆地总面积的 8.84%（Green and Paine, 1997）。近几十年来，保护区无论是在数量上还是面积上都有了巨大的增长，约 2/3 的保护区是在过去的 30 年中建立起来的。在此期间，拥有保护区的国家的数目也在增长。这些趋势反映了人们对环境保护以及对环境问题的政治意义的关注正变得日益深刻和广泛。正是这种关注，导致了 1992 年《生物多样性公约》的签订。

总的来说，虽然保护区在近期发展迅猛（见地图 1），但其管理水平却没有得到相应的提高。随着陆地或水域被划为保护区，围绕这些地区的获得、使用和管理所产生的矛盾并没有得到解决（有些地方甚至加剧了）。近几年来，经济上的萧条和困惑使得这些问题越发成为焦点。

保护区要得以生存，就必须得到广泛的公众支持。如果人们的根本需要得不到满足，保护区就无法存在。土地使用和资源管理上的冲突、不平等以及负面影响，并不仅仅因为该地域成为保护区就轻易消失。政府部门及相关机构在建立保护区时，保护区边界通常不仅反映了他们所要保护的环境类型，还反映了对所有权、管理权和使用权等因素的考虑。由于这些原因，保护区的规划和管理不应被孤立地对待，而应该和别的地区的使用和管理协调发展。保护区的长远成功应被看作是对更具可持续性的发展模式的总体追求。

地图 1

系统规划为更广阔环境下的保护区管理提供了更切实可行的方法。

保护区系统规划是《生物多样性公约》第 8 条所要求的 (Glowka *et al.*, 1994)。公约认为：保护区在维护生物多样性的过程中起着重要作用。公约对保护区的特定要求被列在专栏 2。

专栏 2 《生物多样性公约》对保护区的特定要求；第 8 条 (a) 和 (b)

“(a) 在保护区或是在需要采取特殊措施以保护其生物多样性的地区建立系统；

(b) 必要时，为这类保护区的选择、建立和管理制定指导方针；”

因此，各国政府现已在公约的授权下，就国家层次保护区规划合作达成明确协议。系统规划就是履行这项协议的一种手段。因为除保护生物多样性以外，保护区还起着许多其它作用。保护区的系统规划必须和一个国家的生物多样性战略、国家环境保护战略、生态可持续发展战略以及其它国家层次规划相结合，这是至关重要的 (Nelson, 1987)。

在第四次世界公园会议上采纳的《加拉加斯行动计划》(IUCN 1992a, McNeely 1993) 也把保护区国家系统规划明确作为工作的着重点 (见专栏 3)。

专栏 3 《加拉加斯行动计划》对保护区国家系统规划的要求

“行动 1.1 制定和实施保护区国家系统规划。

把制定国家系统规划作为国家首要政策文件，从而加强管理，扩大保护区的覆盖面。在此基础上，制定州或省的规划。

确定和保护区有特殊利益关系的所有群体，使他们积极加入到系统规划的过程当中来。在规划最终被采纳之前，和所有可能与保护区有利益关系的群体和机构广泛商讨，并把这项工作定期开展下去。

一个国家的生物多样性要得以全面保护，就必须利用最有效的科学知识来确定需要纳入系统之中的重要地域，并且为各地域及其周围的土地就如何采取合适的管理政策提供指导。

系统之内必须包含一系列陆地和海洋保护区类型，以适应各利益群体的需要，包括农业、林业以及渔业。务必做到，所有作为保护区来管理的地域都是一体化的。它们应包括部族领地、林区避难所以及由非保护区管理权力机构所经营的其它场地（例如，土地私有者、地方社团以及军队）。”

虽然我们没有一个放之四海而皆准的模式，但是许多国家在近几年来已经开始制定系统规划。它们包括：加拿大（见《Environment Canada》1991；附录 3.1），多米尼加共和国（见 DVS 1990），印度（见《Rogders and Panwar》1988），老挝（见《Salter and Phanthavong》1989；附录 3.2），沙特阿拉伯（见《Child and Grainger》1990），委内瑞拉（见《Venezuela》，MARNA 1989）以及西萨摩亚（见《Pearsall and Whistler》1991）。系统规划必须以拥有广泛的知识丰富的实践经验作为基础（Hart 1966，Forster 1973，Mackinnon *et al.*，1986，Thorsell 1990，Kelleher and Kenchington 1991，McNeely and Thorsell 1991，Harrison 1992，Lucas 1992，Poore 1992，Harmon 1994，IUCN 1994a），同时具备了有关生物保护以及保护评估等广泛的专业学识。

保护区系统规划的核心思想并不复杂，那就是，保护区的有效规划和管理需要采取协作方式，既有系统内部各单位之间的协作，也有与其它土地利用和管理活动的协作。

1.3 IUCN 保护区管理类型

依照经验和对保护区的最新定义（IUCN，1994a），WCPA 对 IUCN 的保护区分类系统方案进行了修改和精简，并根据保护区的主要管理目标把它们分成 6 种类型（见专栏 4）。

专栏 4 IUCN 保护区管理类型

I. 严格保护：

- (a) 严格意义的保护区
- (b) 荒野区

II. 生态系统的保护和娱乐（国家公园）

III. 自然特征的保护（自然纪念物保护区）

IV. 通过有效管理加以保护（生境/物种管理区）

V. 陆地/海洋景观的保护和娱乐（陆地/海洋景观保护区）

VI. 自然生态系统的可持续利用（资源管理保护区）

有关这些类型，详细请见附录 2。这种分类方案既可以当作标准使用，也可用于描述，即用来概述各类型地区所应采取的管理方法，也为已处于特定管理之下的地区提供了描述性的分类。

迄今为止，人们对第二种描述性的分类方法使用更为普遍。然而，虽然大多数国家都有某些地区至少是按照上述一些类型来管理的，但是很少有国家能充分利用所有的管理类型，来确保最有效地实施保护措施（见表 1）。因此，IUCN 保护区管理类型为我们提供了一个很好的机会来重新审视世界各国的保护区到底能取得哪些成就。

表一 WCPA 各地区保护区的数目和范围，按 IUCN 管理分类系统分类

来源：Green, M.J.B. and Paine, J.R. (1997)

- 注：1. IUCN 管理类型面积占地区保护总面积的百分比
2. 地区保护总面积（所有类型）占地区总面积的百分比

内插图 1

内插图 2

2 系统规划

2.1 什么是系统规划

从广义上说，系统规划是宏观规划的一种系统方法。它并不是一种新的概念，而是建立在现有知识和方法之上的。系统规划是一种理解和运用系统理念的结构框架，也是一种用来使别人信服的工具。它不是单纯的资料收集，而是一个能动的过程。它是一种手段，而不是目的。专栏 5 列举了系统规划的主要用途。

专栏 5 保护区国家系统规划的用途

- ❖ 明确目标；
- ❖ 促进目标的实现；
- ❖ 确定可能性选择及其含义；
- ❖ 鼓励对各种选择进行系统评估；
- ❖ 增强对问题的理解；
- ❖ 确定未来的管理问题；
- ❖ 预测和引导未来行动；
- ❖ 确定投资重点；
- ❖ 协调多种投入；
- ❖ 建立和坚守承诺；
- ❖ 建立和维持合作关系；
- ❖ 为未来行动的评估和监测打下基础。

我们把系统规划运用于保护区，目的是最大限度地发挥保护区国家系统的理想特色。要实现这一目的，就要认清各国当前的普遍状况，而这些状况是各国环境继承、历史、社会、政治、经济以及文化背景的产物。

就保护区而言，系统规划是关于：

- ❖ 把优先发展保护区确定为关系全民的有益之举；明确
 - (a) 保护区不同单位以及不同类型之间的关系；
 - (b) 保护区和其它相关土地类型之间的关系；
- ❖ 用更具战略的眼光看待保护区；
- ❖ 明确保护区主管部门的职能以及它们之间的关系，包括为保护区建立一支支持者队伍（这本身不是目的，而是实现目的的一种手段）；
- ❖ 认清保护区在覆盖面上的差距（包括连接性的机遇和需求）以及在管理上的不足；
- ❖ 认清当前和潜在的影响——既包括周围地区对保护区的影响，又包括保护区对周边地区的影响。

一个系统规划既可以是一种表述，也可以是一套思路，通常以一种或多种文献形式存在，而且应当包括图表以及相关背景资料。它既是描述性的，又是战略性的——既代表现在，又为明确的未来发展描绘了一条切实可行的路子。该规划应为机制、机构以及协同相关国家的保护区发展与其它方面的土地利用和社会发展的步骤提供指导。它必须明确中央与地方，不同地区以及个别保护区之间协调发展的相关方式。它必须对当前和规划发展的保护区的状况及其所面临的管理挑战做出描述。它也必须根据该国的具体情况，确定和证明优先发展保护区的必要性和合法性，同时还应为开发，资助和管理保护区系统以及协调各系统成分明确责任和步骤。

2.2 为什么要进行系统规划

对大多数国家来说，保护的主要威胁来自保护区之外，除非保护区管理与外部因素间的联系得到明确和妥善处理，否则保护区的根本性问题就难以解决。因此保护区系统规划不能单单集中在保护区，而必须解决社会关注的更广泛的问题。采用系统方法进行规划的理由被列在专栏 6 中。

系统方法大大提高了在保护中取得根本性进步的可能，也为联结保护活动和其它人类活动提供了一个真正意义上的综合方法。

系统规划本身并不能扫除生物多样性保护、社会发展以及保护区管理道路上的障碍。但如果主要问题得以用合适的方法加以处理，我们就更能够扫除问题和明确工作着重点。一个规划不可能在一夜之间就制定出一套有效的保护区系统，也不可能给那些影响保护水平和管理能力的因素带来迅速的改变。然而，系统规划是实现这些目的的强有力的工具，也是最基本的一步。

专栏 6 采用系统方法的理由

- ❖ 把保护区与国家的重点开展联系起来，优先发展保护区的方方面面；
- ❖ 通过确定对保护区投资的优先权以及增强对资金和资源有效利用的信心，加快对国际和国家资金的拥有；
- ❖ 避免对资源管理决策采取单一、个别的方法；
- ❖ 依靠更合理和更有说服力的方法而不是单一规划，为保护区产业的规划增长制定目标；
- ❖ 促进系统规划与其它相关规划战略相结合，例如：国家旅游业、国家生物多样性保护或是可持续发展战略等；
- ❖ 帮助解决冲突，就协调发展做出决策，明确不同投资者的职责，促进多样性投资的参与；

- ❖ 为保护区特有问题的处理，如旅游管理，提供更广阔的视野；
- ❖ 提高预算编制和预算支出的效益和效率；
- ❖ 帮助履行国际条约所规定的义务；
- ❖ 帮助各国在保护区管理和有效开发保护区系统的过程中更具有前瞻性；
- ❖ 鼓励把正式保护区和非保护区一体化的系统观念；
- ❖ 为保护区系统提供了一个结构框架，其所包括的保护区从严格保护到以一些合理的生态保护活动为目的，各不相同；
- ❖ 帮助保护区机构为保护区作为有价值的投资建立政治上的支持；
- ❖ 为保护区的活动、资源以及责任的分权和地区化确定更好的步骤，其中包括非政府组织以及私有部门的参与；
- ❖ 扶植跨界合作（见 Thorsell 1990）。

专栏 7 列举了一些可能导致系统规划失败的因素

专栏 7 造成保护区国家系统规划失败的一些原因

- ❖ 未能明确义务、依据和标准；
- ❖ 未能解决重点问题；
- ❖ 未能赢得投资者的参与；
- ❖ 对问题的研究过于求细；
- ❖ 研究的领域和问题太多；
- ❖ 过于依赖“外来专家”，而没有发动当地群众；
- ❖ 实施不力；
- ❖ 未能为保护区作为有价值的投资赢得政治上的支持；
- ❖ 宣传力度不够；
- ❖ 规划过于奢求而忽略了预算的限制；
- ❖ 过于依赖外来支持/资助。

3 保护区系统

3.1 系统的特征

根据《生物多样性公约》，保护区是就地保护的主要部分。但是，孤立地去管理一个保护区是无法成功的。因为不同地区之间，不同系统成分之间有着生物的、社会的和经济上的联系，而且它们的相互作用又是一个复杂而多变的过程。通过改变以往以单个保护区为中心的做法，转而考察它们之间的关系，并把整个保护区系统置于更广阔的环境之下，系统规划提供了一种方法以确保保护区国家系统的总体意义和效益远远超过各部分之和。

保护区系统至少有五个主要特征（将在 3.1.1 至 3.1.5 中讨论）：

- ❖ 代表性、综合性和平衡性；
- ❖ 完整性；
- ❖ 连贯性和互补性；
- ❖ 一致性；
- ❖ 成本效益性，效率性和公正性。

这些特征虽然是关于一个系统的总体特征，但同样可以作为评估单个保护区相对于别的地区而言，对整个系统所作的潜在或实际贡献的标准。标准之间的平衡有着不可避免的主观性，这主要取决于各国的自身情况。标准与标准之间有着紧密的联系，不能孤立地看待。在运用这些标准以及选择系统成分时，应当考虑到不可替代性和灵活性的问题。

3.1.1 代表性，综合性和平衡性

包括一个国家的所有环境类型中质量最高的范例，也包括保护区能为它们所要代表的环境类型提供均衡范例的程度。

这尤其适用于一个国家的生物多样性（例如处于相关层面的遗传，物种和生境），但也应当适用于诸如地形、文化景观等其它特征。由于任何一个保护区都不太可能代表一个国家内的所有生物地理多样性特征，因此，系统的代表性几乎总是要求建立一个由单个保护区组成的系统。

在世界某些地方，现有的保护区系统过多地关注那些珍奇动物群体或壮丽景观，而没有足够重视整个动植物系统，而它们恰恰是特定生态圈的特征所在。

现有的保护区常常不能以系统的方式取样于生物多样性，而是以一种单一的、机会主义的方式建立起来的。许多国家已要求进行新的调查，在全国范围内对环境类型和生物多样性进行勘定，目的是要重新规划保护区，从而使生物多样性，自然景观以及相关的文化景观在它们之中得到最大限度的体现（见表 2）。

要评估一个系统的代表性，我们必须把一种或多种相关的分类类型结合起来加以考虑。主要要求是，类型分类应当与规划规模相适应，应当以最有效科学为基础。如果一种类型刚好符合已被确认的国际分类标准，则更为有利（Uavardy 1975）。由于得出的结论总是敏感于所采用的分类方法，因此，在使用不同的分类方案，或是在同一总方案下使用不同数目的类型进行替代研究时，其结果必须得到验证，并加以综合。

即使在有着详细资源目录以及较强研究能力的国家，分类方案也总是要不断完善的，从这个意义上说，它总是暂时的。计算机辅助方法使得对不同分类要求的评估变得更加容易，而用其它任何一种方法来完成我们所希望进行的反复性分析是不切实际的。

表 2 世界主要生物群落的范围与保护

生物群落	保护区			
	名称	面积/km ²	数量	范围/km ²
热带湿性森林	10 513 210	1 030	922 453	8.77%
亚热带/温带雨林	3 930 979	977	404 497	10.29%
温带针叶林	15 682 817	1 492	897 375	5.72%
热带干性森林	17 312 538	1 290	1 224 566	7.07%
温带阔叶林	11 216 659	3 905	403 298	3.60%
常绿硬叶林	3 757 144	1 469	164 883	4.39%
温带沙漠/半沙漠	24 279 843	605	1 173 025	4.83%
高寒荒漠	9 250 252	290	546 168	5.90%
苔原群落	22 017 390	171	1 845 188	8.38%
热带草原/稀树草原	4 264 832	100	316 465	7.42%
温带草原	8 976 591	495	88 127	0.98%
混合性高山系统	10 633 145	2 766	967 130	9.10%
混合性岛屿系统	3 252 563	1 980	530 676	16.32%
湖泊系统	517 695	66	5 814	1.12%
总计	145 605 658	169 636	9 489 665	6.52%

因此，有必要确定哪些地区能够被用作多种环境类型的范例。如果只是确定其存在与否，而不考虑它们所包含的类型范围的话，则是再简单不过的了。但是，若出于完整性考虑，通常需要采用一套适合的起始标准来进行分析，如以所选地区环境类型总范围的 1%，2%，5% 或 10% 为标准，或者按一个起始水平来确定。在所有的情况下，起始水平从本质上说都是任意的，至多也是由其它诸如完整性以及管理的实用性等标准来确定的。那么，就必须对备选地区就其相对质量进行评估。这时需要考虑的是它们所包含的各环境类型的范围，它们的状况以及它们的综合。互补性（即一个备选地区能够促进代表性总体目标的实现的程度）也许比高的物种多样性更为重要。

对于这个主题，有大量的专业论著进行了讨论。Mackinnon 等人的论著（1986）仍不失为一个极好的概述，但必须结合更新的

著述来读（例如 Margules *et al.* ,1988 ,1994 ,Theberge 1989 ,Bedward *et al.* , 1992 , Belbin 1992 , Pressey *et al.* , 1993 , 1994 , Scott *et al.* , 1993 ,Pressey and Logan 1994 ,Peres and Terborgh 1995 ,Caughley and Gunn 1996 ）。也许我们需要把以环境代表性目标（生物地理法）为基础的对保护区覆盖率的评估与以物种及生境（重点物种法）保护目标为基础的评估结合起来。然而，一个保护区系统的设计，不光需要有代表性，还需要考虑对残遗种保护区、珍稀物种生境、迁徙物种繁育区以及地貌特征的保护需要。

3.1.2 完整性

完整充足的空间范围，组成单位的配置，加上有效的管理，共同为构成一个国家生物多样性的环境进程/物种、种群以及群落增强生存能力。

在对保护区国家系统的多种设计进行选择时，必须考虑广泛的问题。组成地区的最终位置、面积以及边界将受如下因素影响（见图 1）：

- ❖ 珍稀物种或其它物种对生境/面积的要求及其最低有生种群面积；
- ❖ 单位（通道）之间的连接，以供野生动物的迁移，有时也偶尔用来隔断和减少疾病的传播以及食肉动物的入侵；
- ❖ 周边/地区关系；
- ❖ 自然系统的联系与界限，例如：分水岭（地表水和地下水），火山作用，洋流，风化或其它活跃的地貌系统；
- ❖ 进行管理活动的可操作性以及阻止潜在有害活动的不可预测性；
- ❖ 现有保护区的退化或外来威胁；
- ❖ 传统利用，占据和可持续性；
- ❖ 实现保护区的费用（最常见费用来源于对土地的拥有、补偿和转让，或是建立联合管理的费用）。

表 3-1 保护区选址和设计导则

3.1.3 连贯性和互补性

各保护区对整个系统的积极贡献。

每个保护区必须在数量上和质量上为保护区国家系统增值。如果相对于成本来说不能带来效益，那么，一味地扩大保护区的范围和数量就毫无意义。

3.1.4 一致性

管理目标，政策和分类的应用应当在类似的条件下用标准的方法进行，这样，每个单位的目的将全体皆知，也就能最大可能地促使管理和利用以服务于目标。

一致性以目标和行动之间的联系为中心。国际自然与自然资源保护联盟对保护区管理进行分类的主要目的之一就是根据管理目标建立有关保护区类型的系统，同时强调管理工作应当始终围绕目标来进行。

3.1.5 成本效益性、效率性与公正性

成本和效益之间应保持适当的平衡，两者在分配上也应有恰当的公正性。也包括效率：要用最小数量和面积的保护区来实现系统目标。

保护区的建立和管理有如一种社会契约。它们是为实现社会的某些利益而建立和管理的。因此，有必要让人们相信，保护区是行之有效的，也是具有实际价值的，而且保护区的管理就其对社会的影响来说，也是公正的。

3.2 系统成分及相互作用

3.2.1 把系统规划纳入国际环境之中

国家系统规划的首要目标是有效加强生物多样性的原地保护

工作。IUCN 曾经表明，要使得保护区长期获得成功，必须建立一个全球性的保护区网络，其中应包含代表世界各种不同生态系统的范例。为了最有效地完成此项任务，人们需要从全球角度来考虑问题。

例如，假设某个国家的森林覆盖率有所下降，不再拥有大比例的成熟林，那么就有必要通过保护区邻国相对丰富的同类森林资源来弥补这种不足。国家系统规划的有效实施将促进国与国之间的合作，这一点十分重要。

将国家系统规划纳入全球环境之中加以考虑，就可以通过合作把握提高保护效益的机遇。别的不说，岛屿生物地理研究结果就已表明，和一系列小规模保护区相比，大面积保护区对生物多样性的保护更加有效。因此，跨界保护区提供了既能提高效率，又能降低成本的机遇。

所以每个国家的系统规划都有必要认清地区保护的需求，对于那些连接邻国的陆地和海洋来说，更是如此。人们应该抓住相互合作的机遇，开展联合保护行动，特别是建立跨界保护区。此外，国际合作还有以下优点：

- ❖ 有效地补充两国为环境保护所做的努力；
- ❖ 促进国与国之间的友好关系（如“和平公园”规划）；
- ❖ 加快信息、经验以及培训能力的共享。

尽管国与国之间的非正式协议可能而且有时确实促成了合作，但是以往经验表明，遵守正式协议更为可取。在现有国际合作体系下，这些承诺更能得以实现。由生物多样性公约、世界遗产公约、拉姆萨公约所倡导的世界自然基金会的全球 200 项目，联合国教科文组织的人与生物圈计划，以及像 IUCN 的世界保护区委员会之类的组织，为国际合作提供了领导作用。在《迁徙物种公约》和《泛欧生物多样性和景观战略》下达成的协议，为如何组织国际协作以及如何使之在区域范围内得到正式认可提供了具体的范例。

3.2.2 生物区域性规划

每个国家都应把保护其所有土地资源和水资源作为环境保护的根本目标。因此，虽然指南涉及的是保护区，重要的是不要忽视它们与更广义上的土地利用规划以及社会、经济可持续发展之间的诸多联系。生物区域性规划为建立这些联系提供了一种方法（Miller, 1996）。这种方法不仅仅局限于严格意义上的保护区，它还包括在保护区周围建立缓冲区和支持区，在保护区之间建立有利于生态的土地利用过渡带，以及恢复已失去生态价值的地区。这样，生物区域性规划就有利于巩固保护区，并将保护区纳入国家环境保护的战略体系。许多在生物区域性规划中形成的设想在生物保护区中得到更具体的体现（UNESCO 1996；Batisse 1997）。

因此，保护区国家系统规划应当在生物区域性规划所提供的更广的背景下探讨保护区的发展需要。

3.2.3 IUCN 保护区管理类型

IUCN 保护区分类系统（见 1.3 和附录 2）为我们提供了一系列有效的保护区类型。每种类型都适合于特定的需要，都有利于地区、国家或国际性组织保护生物多样性的目标。每种类型都为处理保护区与社区和环境之间的相互作用，提供了别的可能，因而给国家带来不同的利益。处于一种类型下的保护区国家系统的单位要对其它类型下的单元起支持作用，而且每个单位都需要联合其它类型的各单位来开展规划。

大部分国家都拥有相当数目的保护区。关于保护区单位的范围，管理分类及其等级，我们拥有全球性或区域性的概观（IUCN 1992b, 1994b, McNeely *et al.*, 1994），但是我们通常只有有限的国家层次系统评估。按照前面论述的（IUCN 1978）分类方案（相对于 IUCN 1994），许多国家有大量保护区的分类标准可能都不合理（就是说，保护区所被赋予的类型不能反映保护区最初的目的）。



在古巴达森巴加德尔格林马国家公园的区域系统下，人们可以看到加布库鲁兹海洋景观保护区（类型 V），这里允许发展传统的渔业以及有限的商业捕鱼。

IUCN 在 1994 采用的分类指南要求对系统内各单位的最佳分类进行重新审视。人们普遍认为，应加大力度，对保护区采取更灵活的分类（IUCN 1994），特别是类型 V（陆地/海洋景观保护区）和类型 VI（资源管理保护区）。一个国家系统规划应该明确该国的分类方案和 IUCN 划分的所有 6 种类型之间的联系。

4 系统规划的范围

系统规划应从处理好保护区之间的相互联系以及保护区和更广阔问题之间的联系入手。虽然具体问题的处理及其优先程度在很大程度上取决于每个国家各自的特点。但是，规划过程应致力于许多普遍性问题的处理，正如专栏 8 中所概括的那样。

由于一些地区的保护区状况的恶化，人们对这些问题以及其它任何相关问题进行评估的要求已经不那么积极了。由于狩猎、过度放牧、滥伐森林、乱采野生产品等活动，已出现了大规模严重退化现象，有时也会发生大规模的商业伐木、采矿或军事占领，而这些影响在有些情况下似乎已经完全毁灭了一些重要的资源。这正是我们要建立保护区的首要原因。

保护区所遭受的大规模毁坏，应结合在许多国家的大片陆地和海洋上所发生的环境问题来看。在那里，普遍存在着毁林、沙漠化、山脉退化、野生群体灭绝，或者是其它环境恶化问题。同样，主要河流的水域也在发生重大改变，随之引发许多环境变化，包括分布较广的顶枯病和重要自然生态环境的消失。这些环境日益恶化的趋势与人口增长以及经济发展的方方面面有关，或者说是对它们的反应。许多国家也存在由萧条、战争、暴乱、腐败或贩毒所引发的严重管理障碍。譬如，1995 年初，仅在中美洲 4 个国家中，就有 42 位公园工作人员因其工作触犯了贩毒和非法采矿者的利益而不幸殉职。

专栏 8 保护区国家系统规划过程中有关范围的问题

❖ 保护区系统和相关机构的发展状况如何？造成现状的历史、社会、文化、经济或者其它方面的因素是什么？对进一步发展有何含义？

❖ 保护区和其它国家规划（包括生物多样性或土地利用问题）之间有何联系？特别是，它们与国家生物多样性规划、国家环境规划或是国家生态可持续发展规划之间的联系是什么？

❖ 对保护区可持续发展的影响（地方的、区域的、国家的、国际的）有何变化趋势？例如在安全、土地利用、人口统计、公共健康或者科技上的变化。

❖ 保护区对周边土地或居民有何现实的或可能的影响？保护区内是否存在（潜在的或事实上的）疾病或虫害？公园野生动物种群对周围民居或用地是否有不利影响？

❖ 保护区是否给当地人提供重要资源（例如食物、饲料和燃料）？这些资源目前或将来是否能可持续利用？满足这些需要是否有其它选择？

❖ 有效维持保护区与其它用地的可持续性土地利用管理之间的联系机制是什么？

❖ 保护区是否有潜力提供社会或经济效益？如果有，那么处于什么层次——地方的、区域的、国家的还是国际的？怎样处理公平性问题？如果保护区有显著的经济或是其它效益，那么它们应怎样为当地居民和其它部门所公平享用？

❖ 现有的保护区系统能否整体化运行？它是否有合理的完整性和代表性？是否有充分的连接性？参与保护区建设的各级政府和其它机构是否能相互支持？

❖ 跨界合作的机遇（或限制）有哪些？



图上看到的保护区社区管理的一堂培训课，这是泰国地区性社区林业培训中心的的活动之一。培训也包括实习，这次是在查勒姆国家公园

以下章节讨论了系统规划中一些应该特别注意的问题。

4.1 信息

好的信息有助于提高决策质量。任何行动（包括不采取行动的决定）都会产生一定的结果。好的信息则会增强预测这些结果的能力。信息在优先权判定以及决策权衡中也同样重要。对代表性以及其它系统特征（见 3.1 节）的研究至少要求具备有关全国生物多样性和土地特征的基本信息，以及有关现有保护区的信息。生态物理信息需要用适当的社会和经济资料来补充。

专栏 9 保护区信息和国家系统规划一览表

❖ 需要拥有广泛的信息，不仅仅是有关环境或自然资源管理的信息，还包括诸如健康、社会、人口、经济和土地利用等方面的信息。保护区系统规划应具有的基本信息是：

❖ 有关自然资源的基本信息；

❖ 有关当地社区的基本信息；

- ❖ 政府对土地利用的前瞻性规划；
- ❖ 现有土地使用模式；
- ❖ 正确对待信息中易于出现的偏差，要明确义务，这一点很重要；
- ❖ 如果不同学科互相合作，则信息就会更有价值；
- ❖ 信息的分析和解释应当与信息收集同样得到重视；
- ❖ 对信息的监测需要加强，同时要联系评估和修正工作；
- ❖ 相关知识取决于相关人员：信息不应只来源于电脑——定性知识和当地知识也同样重要；
- ❖ 技术必须运用于它所应用的环境；
- ❖ 知识始终在变：不能等到信息收集完备才做决策；
- ❖ 信息的收集与管理应当与增强机构能力相联系：当地职工的知识颇有价值，不应忽视（机构知识也很重要）。



在波兰的塔塔生物圈保护区，其缓冲区管理地带允许放牧之类的传统作业

要优先收集有关重要的保护需求和保护问题的信息。专栏 9 中已描述了其中一些要素。

4.2 类型、概念和定义

应用于许多保护区，特别是“国家公园”的所谓“专用”概念，在世界部分地区的当地居民和政治领袖当中引起了极大的不

满和抵触情绪。事实上，由于“国家公园”的提法所隐含的“专用”含义，它有时很容易让人相信，某些被推荐的地区没有变成保护区。如果采用更灵活的方法，就有可能保证该地区得到某种有效形式的保护。IUCN 分类系统广泛应用类型 V 和类型 VI 以替代类型 II 保护区，在这一点上具有较大潜力。

千篇一律的方法是不切实际的。对应于不同环境和诸多不同的社会文化背景，我们需要有一整套不同的解决方法。在联邦制国家，国家系统规划应认清各省的多样性，并根据具体情况和优先程度采取一系列合适的方法。这一点在保护区管理职责趋于分散的情况下，显得尤为关系密切。即使是在单一政府体制的国家或是较小的国家，同样的原则也适用于许多参与保护区管理的省市级政府。

一个国家的保护区系统也应纳入私人、部落以及社区所拥有的土地。由于大多数国家只有有限比例的土地直接归政府所有（有的甚至没有），所以，如果完全依靠政府土地，保护区规划就不可能行之有效。要把保护区扩展到非政府所有的土地，就必须和具有保护价值的土地的所有者建立合作关系。事实上，建立保护区的最初倡导可能就是来自那些非政府团体，许多国家正在考察发展这种合作关系的途径。

虽然中央政府必须继续对所有保护区起全面的领导作用，并且要在某些保护区的管理中起特殊作用，但是，很显然，也有人强烈要求实行合作管理，并建立一系列由保护区居民参与的示范区（Amend and Amend 1995, Kemf 1993, West and Brechin 1991; Borrini-Feyerabend, 1997）。我们已有了许多例子——虽然并不总被正式承认为保护区，但却有效地发挥了保护区的作用——在它们当中，当地社区承担主要管理责任，政府组织和非政府组织以多种方式加以支持。但是，在保护区建成之前，如果没有合适的措施来明确和调和（或调节）优先开发和传统利用之间的关系，那么，这种合作是很难进行的。

在有些国家，自然资源的保护措施有时显得过于死板，不一定能在当地社区中形成一种责任感。然而，尽管一成不变的法律程序使得当地人难以参与可持续性管理规划，一些保护区类型（如类型 V 和类型 VI）的确能提供可持续的收益，这一点似乎又有可能提高当地人保护资源的兴趣（以及减少非法活动或破坏生境的活动）。由于大多数税收被用于当地，这极大地增强了当地人民管理物种及其生境的积极性，并且有助于满足他们的经济和社会需要。但是，这种战略取决于对保护区的利用率，而这种利用率又与相关物种的长期保护相一致。

保护区多样化的管理方法正在蓬勃兴起，涉及各级政府、地方社区、土著居民、非政府组织以及私有者。这是一种值得欢迎的趋势。国家系统规划的作用就是提供一个框架，使所有成员都能为国家的环境保护做出各自特殊的贡献。因此，重要的是让他们都参与到制定规划的过程中去。随后几章将对这些问题进行论述。

5 成功实施系统规划的要求

系统规划要得以成功，就必须同样仔细地考虑它的实施。规划的实施应像上节所讨论的问题一样，对规划思想产生影响。此外，还需具备相当的判断力。专栏 10 中列举了我们所要提出的一些问题：

专栏 10 保护区国家系统规划过程中应解决的实施问题

- ❖ 怎样协调保护区国家系统中的每个成分？不同建设者之间如何相互影响，他们各自又有怎样的利益、权力、职责和能力？例如，适合于一个联邦制大国的机构安排和其它机制会和体制单一的小国大相径庭。
- ❖ 实施系统规划需要考虑哪些有关国家机构（如政府系统和经济结构），以及有关地理和经济现实的问题？现有哪些机构？
- ❖ 怎样保持一个国家的政府统治与其土地利用的规划管理之间的平衡，以及如何协调国家、地区、地方团体，资源所有权（使用权）和经济发展动因之间的联系？
 - ❖ 国家和国际保护区机构之间存在或潜在着什么联系？
 - ❖ 国家机构是如何作用于集体、私人以及社区机构和机制的？需要建立怎样的机构来支持保护区系统？
 - ❖ 什么是优先需要：新的机制、结构、机构、专门技能、培训、经验、资金、信息、更好的通信设备和基础设施？
 - ❖ 可为规划的有效实施提供哪些选择范围？

保护区规划和管理应该在系统层面上同国家环境保护战略，国家多样性战略和行动计划相联系。系统规划的形成不应是一个

“自上而下”的过程，相反，它必须有省/地方政府以及合适的地方社团和非政府组织的双向式有效参与。参与的性质和水平必须适合于文化、政治和法律背景。规划应该与相关的实地示范工程相联系，提供实例，赋予长期合作的使命感，以确保规划建立在现实基础之上。

国家系统规划和保护区管理计划之间有着明显的区别。系统规划考察的是整个国家，它为保护区计划与其它规划之间以及国家系统内部各种不同单位之间提供全国性的协调，也为几个单位形成理想的有机系统特色提供了规划。然而系统规划也应为保护区管理计划提供指导。所以，虽然个别系统单位管理计划不能构成国家系统规划本身的一部分，但是系统规划应为管理计划提供一个广阔的框架，综合国家、地区和地方管理政策，调和地方冲突，明确具体目标、管理计划以及分区管理，并解决许多其它重要保护区问题。所有这些都是个别系统单位在保护区管理中必须而且通常是最易实行的任务（见图2）。

以下各节讨论了在对系统规划实施进行评估时所应考虑的特殊问题。

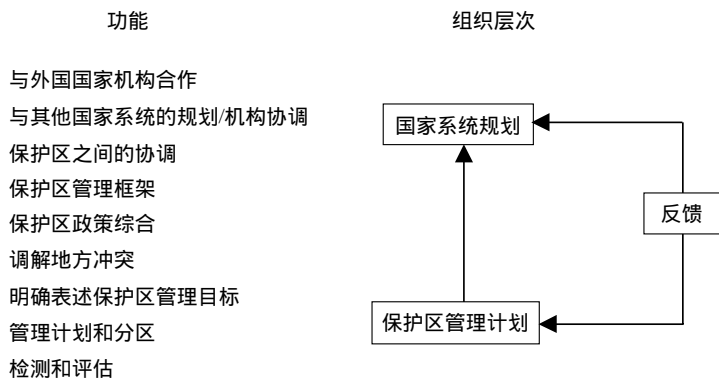


图2 国家系统规划和保护区管理计划

5.1 社区参与和协商

大多数保护区在其内部或周围都有人居住。在绝大多数社会里，保护区的成功建立和维护将取决于保护区管理人员和社区之间的一种合作管理。虽然，地方社区会有理由声称，如果他们的需要得不到适当的满足，保护区就会“失败”，但是，他们对保护区的成功管理的确有着至关重要的真知灼见。

在建立和管理保护区时，应把生活在其中及其周围的当地社区当作特殊群体看待，保护区与当地人对发展经济以及提高生活质量的需求是密不可分的，这一原则是世界公园会议的明确承诺，具体体现在加拉加斯行动计划之中（McNeely 1993）。



这是一堂关于社会评估的培训课程。图上是他们与一个来自卡伦少数民族长者的讨论，地点靠近泰国的 Chalerms Rattanakosin 国家公园。

大多数保护区的管理问题，最终是与人们的社会和经济需求紧密联系的，不过，这个问题因人口的迅速增长以及服务和基础设施的不足而进一步恶化。这些因素加速了环境的退化，并且使许多保护区变得更加难以管理。当地居民对保护区有着广泛的利

益，可取的做法是，使这些利益与保护和管理工作达到最大程度的一致。社区如果能直接受益于保护区，那么，他们成功参与保护区规划的可能性就会更大。（见专栏 11）

磋商的范围不应只局限于地方社团，也应包括所有重要的相关利益者。作为保护区管理机构和决策框架的一部分，相关利益者——例如旅游业的运作，水利和电力供应公司，以及大众媒体——其潜在影响都是非常巨大的，没有他们的合作，要有效地发展保护区系统将是很困难的。不能与投资者磋商，有时会制造障碍，错过独创性和持续性地解决问题的机会。

专栏 11 当地居民和保护区——主要原则

- ❖ 当地居民要完全参与到管理目标或方针的决策之中；
- ❖ 应合理评估当地社区的需求，在此过程中获得的咨询信息应用于保护区的规划和管理；
- ❖ 保护区的创建和管理应当与基础设施和服务的供应以及可持续性农业用地的发展相协调；
- ❖ 要确保对农业多样性，燃料供应，家畜血统，饲料系统以及牧场管理的维护，因为当地居民只有在他们的核心经济活动取得更高的生产力，并且能满足他们的基本需求之后，才有可能支持保护区的管理；
- ❖ 应认识到当地保护区职员的挑选和培训对社区参与来说至关重要，需要提高像社区咨询这样的技能；
- ❖ 应对社区参与中的成功典范予以评价和分析，广泛普及成功经验。此外，也应和不同文化和经济背景下的人们相互交流经验。

因此，国家保护区系统规划的形成应当尽早确定哪些人是相关利益者（无论他们对系统，对个别单位，或是对决策结果持有怎样的兴趣，也无论他们在地方、国家或国际环境下的经济、社会、或政治地位如何）并倾听他们的意见。然而，合适的咨询方法，频率及次序应与不同相关者的问题和利益相一致。咨询战略必须与不同群体的能力和利益相适应，也要同保护区系统的相关问题相适应。

5.2 资助

近几十年间，许多国家的保护区机构的预算大幅下降。由于资金有限通常是限制保护区管理的主要因素，因此，系统规划的成功，将取决于形成明确的集资和投资战略。对于相关国家来说，这也许是一种把保护区需求与国际捐献团体相联系的方法。

系统规划本身应该明确资金的优先权，并且鼓励，发掘潜在的资金来源。对系统规划实施所需动用的资源进行实际评估是这项工作的基础。

保护区的管理者在有关对保护区的投资和管理所能带来的社会经济效益问题上，应更加积极主动，更加具有说服力，这会有利于和其它对生物多样性保护有经济和社会利益的相关人员，为此目的而形成合作关系。

5.3 承诺和政治支持

没有足够的社会、政治和财政上的支持，保护区系统就会失败。主要支持对象列在专栏 12。

专栏 12 支持保护区国家系统规划的对象

- ❖ 地方社区:他们是保护区得以生存的最根本的支持者，5.1 节中提及的社区参与是实现此目标的一项重要策略；
- ❖ 各级决策者和政治家:他们的支持很关键，表现在财政和制度上的支持。所需的是确定谁将影响到政策的制定，并和他们一起为建立和实施系统规划而努力。在赢得支持时，必须明确和提高保护区所能带来的利益。例如，WPA 已经草拟了一个关于保护区经济效益的文件（CNPPA 1998），最终稿将在本系列指南丛书中出版；
- ❖ 国家和地方媒体:他们可以帮助形成公众观念，提高公众意识；
- ❖ 国际资金来源；
- ❖ 国际公约:他们可以用来连接国家层次保护区系统规划和外部机遇，例如《生物多样性公约》，世界遗产以及拉姆萨公约所提供的机遇。

系统规划的起草应与上述关系保护区的群体相磋商，如果有必要，它的出版也应辅以为支持规划目标而设计的其它材料（例如，用喜闻乐见的语言或录像来表现的概要文件）。

5.4 机构

我们所讨论的机构不仅是指国家的政府保护区机构，它还包括：

- ❖ 不同级别的政府；
 - ❖ 在政府和非政府部门中履行广泛职责的机构；
 - ❖ 这些机构之间，以及它们与私营部门之间的联系的机制；
- 系统规划必须能够在机构现有的资源条件下得以实施，没有有效的管理机构就没有有效的保护区。然而，不同国家在给保护区管理机构提供资源的能力上参差不齐。

就保护区国家系统规划而言，以下几点需要仔细考虑：

- ❖ 大多数国家需要改善政府各部门之间，半国营集团与其它代理机构之间，各级政府之间，以及政府和非政府部门之间的协调，以便最大限度地提高从事保护区工作各机构的效益；
- ❖ 通常需要跨界联系来综合邻国保护区管理的机遇——例如，食草动物跨越自然边界的季节性迁徙——来实现互补性行动，这类跨界合作需要有富有创新精神的机制和机构（见 3.2.1 节）；
- ❖ 一个有效的保护区机构，应符合专栏 13 的要求；
- ❖ 有效的保护区管理，要有稳定的机构。由于机构环境必须鼓励让合适的人去做合适的工作，因此，无论是就机构而言，还是就人员而言，都需要长期的连续性；

- ❖ 在一个保护区机构中，拥有强劲而有效的领导至关重要；
- ❖ 虽然最好是通过固定机构而工作，但也应该认识到，有时机能失调的机构也会妨碍前进的步伐；
- ❖ 重要的是致力于现有机制来实现目标，而不要总是想着更新或改变机构，因为过于复杂的机构安排并不一定效果更好；
- ❖ 在不同的机构之间，对整个保护区系统而不是个别地区形成所有权意识是很重要的；
- ❖ 理想的做法是，学习经验，分享经验，尊重他人的作用，有效利用（而非依赖）外部可咨询性专门知识，并在此基础上，在保护区机构里建立起机构理念，这是合乎需要的。

专栏 13 有效的保护区机构一览表

- ❖ 顾及相关利益者的需求；
- ❖ 吸引和留住胜任人员；
- ❖ 能够培养各级人员的积极态度和奉献精神；
- ❖ 理想的做法是，拥有一个权力高度分散的机构，让基层人员对影响他们行动的决策拥有发言权；
 - ❖ 有很强的共同感，特别是让基层人员感到他们是一个整体中的成员；
 - ❖ 确保机构透明度，使得机构各阶层之间以及层次内部能有有效的信息流通；
 - ❖ 拥有一个稳定和长期的资金基础（依靠政府资助来维持一个组织的生存也许不如依靠一个更能筹集和保持收入的半国营集团来得合适）；
 - ❖ 合理平衡好中央和地方决策；
 - ❖ 拥有一个良好的评估和监测系统。



这是以社区为基础的保护区管理培训课，地点是在泰国的 Chaleram Rattanakosin 国家公园

5.5 培训

保护区管理培训要优先进行。但是，这种需求比传统的以资源为中心的需求要广泛得多，只有这样才能更加重视社区参与的技巧、谈判和解决争端的专长以及管理和信息技术的技能发展。对向着这样一个更广阔的思路发展的新趋势，需要加以支持。同样，培训目标是为适应优先发展的需求而定的，因而也需要得到支持。

特别是在发展中国家，在大学里培养应用性研究能力是必要的，尤其是关于环境管理的综合性和多学科的研究方法。理想的做法是，使大学和机构工作人员一起合作，这样经理们就能更好地了解研究过程所具备的能力以及所存在的不足。其它 IUCN 指南 (Harmon 1994) 也对此提供了建议。

需要建立合适的技能和报酬机制 (例如，社区参与技能)。在大多数国家，有必要积累当地人的实用经验，这样就会有更多训练有素，富有才能和经验的人共同参与实践工程的实施。

从这一意义上讲，国家系统规划的作用就是为国家确定培训需求，提出满足这些需求的策略。这需要依靠国家和地区性机构来进行，适当时也需要国际支持。

5.6 合作

世界范围的发展趋势是把对自然资源的管理权从中央政府转移到省和地方政府、社团和当地居民、非政府组织、公司和个人。这种趋势要求，保护区要获得成功，就要发展互惠合作关系。

在考察国家系统规划过程中的合作作用时，以下几点值得注意：

- ❖ 合作者可以是来自意想不到的地方 (例如，地方社区、军队、私营部门)。所需的是进行公开对话并寻找互利领域。合作关系取决于：
 - ❖ 互利；
 - ❖ 互惠；
 - ❖ 合作者有所贡献；
- ❖ 有效的合作关系会扩大所有权与义务，从而增强规划实施的有效性和持续性。合作本身并不是一种手段，它必然会导致某种结果的发生。合乎实际的期望值必须依照合作所能取得的成就来确立；
- ❖ 随着替代性管理机制变得越来越普遍，合作与保护区的关系也日益密切。

非政府组织通常是有益的合作伙伴，它介于社会和政府之间，或者说是一种缓冲区。它们能动员和规划资源的使用，并且有一种独特的能力来调和两个本不能在一起合作的群体。非政府组织的参与应该尽可能地被视为一种桥梁作用，它能使地方社团提高管理自身事务的能力，并使他们能与政府和捐助机构之间更有效地相互作用。

6 典型系统规划纲要

系统规划要适合其环境，不存在所谓的最好的过程、结构或者范围。它应是一个国家在准备规划时的环境，发展状态和机构能力的产物。规划必须因时而变。当然，一个合适的规划形式也取决于一个国家在制定特定规划时，其保护区系统的进步程度如何。

尽管如此，专栏 14 还是列出了保护区国家系统规划所应包含的一些重要因素。

专栏 14 保护区国家系统规划的基本要素

- ❖ 对国家保护区的目标、依据、类型、定义和未来发展趋势的明确表述；
- ❖ 对不同保护单位的地位、条件和管理可行性的评定；
- ❖ 考察系统对国家的生物多样性和其它自然遗产以及相关文化遗产的示范程度；
- ❖ 制定选择和设计更多保护区的步骤，使整个保护区系统更具特色；
- ❖ 确定国家、地区和当地各级所采取的行动之间的相互作用方式，以便实现国家和地区性保护区系统目标；
- ❖ 为保护区与国家规划其它方面的结合和协调建立一个明确的基础（例如，与国家生物多样性战略等的结合，但也有与土地利用、经济和社会规划的结合）；
- ❖ 对现有保护区的机构结构（关系、联系和责任）进行评估，确定增强其能力的优先工作；

- ❖ 进一步深化保护区系统的优先工作；
- ❖ 确定有关每个现有和规划中的保护单位的最佳管理类型的发展步骤，充分利用一切可能利用的保护区类型，增强识别有关不同系统类型间相互支持方式的能力；
- ❖ 明确保护区的投资需求和优先工作；
- ❖ 明确保护区管理所需的培训和人力资源开发的需求；
- ❖ 为管理政策以及保护区管理计划的制定和实施提供指南。

7 制定系统规划的过程概要

任何国家制定的系统规划，要得以行之有效，就必须反映实际需要和工作重点，而且必须为那些将参与实施的人所“拥有”。因此，虽然有许多其它相关利益者需要为规划的酝酿、制定和实施做出贡献，但是规划的采纳主要是由负责保护区事务的人来实现。如果这个规划是该国的地区、省和国家各级的人民与有相关利益的非政府组织和其它人员在富有建设性意义的合作中形成的，那么，它将是最有效的。另外，规划还应包括公园内部及其周围的（或者与公园有其它传统或经济联系的）当地居民的参与。当然，规划过程要达到系统阶段，即一套完整的规划被确定为“系统规划”时，必须花上相当长的时间。在设计一个适合当地需求和实际的过程时，应考虑的问题有：

- ❖ 没有一个适用于任何场合的“标准”过程；
- ❖ 该过程需要有保护区机构所有层次的人员，包括基层员工的投入；
- ❖ 该过程应能建起当地的保护能力；
- ❖ 有必要重视外来的顾问作用，因为他们拥有大量的学识和机构知识。

根据建议，大多数国家的第一阶段规划将主要包括一份有待实施的各项任务的日程表（见第 4, 5 章），专栏 15 提供了一些应纳入日程的关键要素。

专栏 15 保护区国家系统规划中应包含的工作日程

- ❖ 起草一份国家层次保护区系统基本原理的文件；
- ❖ 起草一份国家层次保护区系统的目标和行为指标的文件；
- ❖ 起草一份协议以便将社区参与法运用于保护区的规划及管理；
- ❖ 对保护区国家系统中现有各单位的最新情况做出广义上的评估；
- ❖ 评定国家生物多样性和环境种类的分布地区；评定目前系统所覆盖的程度；考虑最佳保护区规划的设计；
 - ❖ 对用于认定保护区和提供管理的现有法律和非正式机制进行考察，确保在 IUCN 管理分类系统（修正）下使其灵活性和革新性尽可能地被充分利用；在有些情况下，这还包括给不同类型的保护区和/或特定保护区的管理结构类型更正名称；
 - ❖ 对什么是保护生物多样性典型范例的最佳方式以及什么是保护主要自然遗产和相关文化遗产的最佳方式，包括保护区最合适的机制等问题进行评估；
 - ❖ 就现有和未来的保护区的最佳管理类型进行系统考察；这个过程需要考虑受影响的当地社区，最好是和地方、省或州政府进行协商。

多数国家需要建立机制，以便改善现行部门，半官方机构，各级政府以及不同部门之间的协调。应建立有效组织，来研究如何做到群策群力，如：

- ❖ 促使各主要政体之间就保护区及相关问题进行更好的交流（在联邦制国家，包括省级、地方以及国家层次）；
- ❖ 建立现地研究班或讲习班，让来自全国不同工作场合的人亲眼目睹范例的运作，了解那些藏在成功和不那么成功的实例背后的因素；
- ❖ 提供论坛（如简讯、电子公告栏）供不同行业机构、各级政府 and 部门之间定期进行意见交流；

其中有些工作也许要由中央政府来做才最为合适，而其它工作则更适合于由小组委员会或工作组来处理。总之，需要采取一些新的方式来沟通政府和非政府组织部门之间的联系。

8 实施

规划需付诸行动才有成效，太多的规划只能因内容太长而行之不远。保护区国家系统规划要避免这一点就必须遵循以下要点：

- ❖ 制定规划时，应对在现有可能的资源条件下所能取得的成就进行实事求是的评估，这样规划就能切合实际（例如，要避免制定“蓝天”式规划）；
- ❖ 规划本身需明确它对资源的要求，以及确保这些要求所需采取的行动（例如，将从国际捐献机构中寻求资金）；
- ❖ 规划的制定需经历一个由政府，地方团体和其它相关利益者共同支持的过程（例如，通过政府召开的“圆桌会议”）；
- ❖ 规划需明确各人职责，促使实施机构更加持续发展，并不断提高其自给能力；
- ❖ 系统规划，作为一种国家工具，它与地方实施行动之间必须有着直接的联系（例如，系统规划与基层管理计划之间的显著联系）；
- ❖ 规划本身必须表达清楚，易读而且引人入胜，也许还需要辅以论证材料（如满足不同观众的概述材料和录像）和推广策略（例如，通过一系列地方公众会议）；
- ❖ 需要安排监测和评估，以便根据经验调整工作重点。

9 监测和评估

本指南在好几处强调了理论与实践之间，目的和管理能力之间，数据和认识之间的差异。在国家系统规划中，应把监测和评估工作安排到位，这是确保规划和现实紧密相符所必需的。这些安排尤其应该做到：

- ❖ 确定外界对规划的反应（如采纳建议）；
- ❖ 尽可能确定它对建立保护区目的的影响（如关于野生群落的发展趋势）；
- ❖ 根据以上两点确定规划内容本身所必需的补救和调整措施；
- ❖ 如果需要的话，对规划本身进行重新考察。

所需的监测规划应包括单个保护区层面，这样会加快对相关资料的搜集和评估工作，以便能对整个系统的表现做出评估，规划因此就会有能力证明已建的保护区是否已经实现了其保护区目的。而在过去，常常缺少这种能力。

因此，把促进和协调研究的有效机制与监测和评估工作有机结合起来，对以下几方面来说十分重要：

- ❖ 建立和维持对保护区的支持；
- ❖ 设计和总结有效的管理策略和做法；
- ❖ 明确和/或改革机构，增强管理能力；
- ❖ 权衡保护区最佳配置与其它相关利益者之间的需求和利益之间的关系；

- ❖ 从处理和管理保护区系统问题的多种战略中做出合乎实际的选择。

如前所述，对保护区的研究和监测，是 IUCN 各指导方针的主题（Harmon 1994）。

附录 1

《生物多样性公约》，第 8 条，就地保护

注：公约于 1992 年在里约热内卢举行的联合国环境与发展会议（也称“地球峰会”）上正式签订，并于 1993 年 12 月正式实施。Glowka 等人在 1994 年为此公约提供了带有全面注解的手册。

每一缔约国应尽可能并酌情：

（a）建立保护区系统或需要采取特殊措施以保护生物多样性地区；

（b）于必要时，制定准则据以选定、建立和管理保护区或需要采取特殊措施以保护生物多样性地区；

（c）管制或管理保护区内外对保护生物多样性至关重要的生物资源，以确保这些资源得到保护和持续利用；

（d）促进保护生态系统、自然生境和维护自然环境中有生存力的种群；

（e）在保护区域的邻接地区促进无害环境的持续发展，以谋增进这些地区的保护；

（f）除其它外，通过制定和实施各项计划或其它管理战略，重建和恢复已退化的生态系统，促进受威胁物种的复原；

（g）制定或采取办法以酌情管制、管理或控制由生物技术改变的活生物体在使用和释放时可能产生的危险，即可能对环境

产生不利影响，从而影响到生物多样性的保护和持续使用，也要考虑到对人类健康的危险；

(h) 防止引进、控制或消除那些威胁到生态系统、生境或物种的外来物种；

(i) 设法提供现时利用与生物多样性的保护及其组成部分的持续利用彼此相辅相成所需的条件；

(j) 依照国家立法，尊重、保存和维持土著和地方社区体现传统生活方式而与生物多样性的保护和持续利用相关的知识、创新和实践并促进其广泛应用，由此等知识、创新和实践的拥有者认可和参与下并鼓励公平地分享因利用此等知识、创新和实践而获得的惠益；

(k) 制定或维持必要立法和/或其它规范性规章，以保护受威胁物种和种群；

(l) 在依照第7条确定某些过程或活动类别已对生物多样性造成重大不利影响时，对有关过程和活动类别进行管制和管理；

(m) 进行合作，就以上(a)至(l)项所概括的就地保护措施，特别向发展中国家提供财政和其它支持。

附录2

保护区类型和管理目标

世界自然保护联盟和世界保护区委员会的现有保护区类型(IUCN 1994a)如下：

- I. 严格保护
 - a. 严格意义的保护区
 - b. 荒野区
- II. 生态系统的保护和娱乐(国家公园)
- III. 自然特征的保护(自然纪念物保护区)
- IV. 通过有效管理加以保护(生境/物种管理区)
- V. 陆地/海洋景观的保护和娱乐(陆地/海洋景观保护区)
- VI. 自然生态系统的可持续利用(资源管理保护区)

对应于各种类型的总和管理目标归纳如下(世界自然保护联盟, 1994, 第8页):

保护区类型和亚类型的定义, 管理目标和选择标准归纳如下(IUCN 1994, 第II部分, 第9页):

主要管理目标	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
科学研究	1	3	2	2	2	2	3
荒野地保护	2	1	2	3	3	—	2
保存物种和遗传多样性	1	2	1	1	1	2	1
维持环境服务	2	1	1	—	1	2	1
保护特殊自然和文化特征	—	—	2	1	3	1	3

主要管理目标	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
旅游和娱乐	—	2	1	1	3	1	3
教育	—	—	2	2	2	2	3
持续利用自然生态系统内的资源	—	3	3	—	2	2	1
维持文化和传统特性	—	—	—	—	—	1	2

注：1 主要管理目标；2 次要管理目标；3 可能适用的管理目标；— 不适用的管理目标

类型 I 严格意义的保护区 / 荒野区：主要为了科学研究和荒野地保护，下分两个亚类型

类型 Ia 严格意义的保护区：主要为了科学研究

定义：指拥有突出的和代表性的生态系统，地质或自然景观和物种的陆地或海域。

管理目标：a. 在无干扰的条件下，保存生境，生态系统和物种；b. 使遗传资源维持在动态和进化状态；c. 维持业已存在的生态过程；d. 保护结构景观特征和地质剖面；e. 为科学研究、环境监测和教育提供自然环境的样本；f. 对研究活动和其它允许活动的精心规划和实施以减少干扰；g. 限制公众进入。

选择指南：a. 该区域面积大小应足以确保其生态系统的完整性和达到保护的管理目标；b. 该区域应明显避免人类直接干扰，并且能够保留原状；c. 生物多样性资源的保护应通过保存达到而不需要具体的经营和对生境的管理。

IUCN (1978) 中的相同类型：科学研究保护区/严格意义的保护区

类型 Ib 荒野区：主要为了荒野地保护

定义：指拥有大面积未经破坏，并保留其自然特征和影响，没有永久的或成片的聚居地的陆地和海域。

管理目标：a. 保证后代有机会体验、了解和享受长期以来尚未遭到人类较大干扰过的地区；b. 长期维护该地区的自然特征

和环境质量；c. 为公众游乐提供方便和为当代和后代维护该地区的荒野质量；d. 使当地社区人口密度保持在低水平上并与可用资源保持平衡以维持其生活方式。

选择指南：a. 该区应无人干扰而主要受自然力量的控制，如按建议的那样管理，将可以持续显示这些特性；b. 该区在科学、教育和风景名胜价值方面应具有显著的生态、地质、自然地理或其它特征；c. 简单、无污染的旅游方式，即非机械化的旅游方式；d. 应有足够大的面积以满足以上各点述及的有关特征的保存和利用。

IUCN (1978) 中的相同类型：无直接对应

类型 II 国家公园：主要为了生态系统的保护和娱乐

定义：是指为当代和后代保护一个或多个生态系统的生态完整性，或排除不利于该区指定目的开发利用和人类侵占，或作为陶冶、科学、教育、游憩和旅游活动基地，而所有这些在环境和文化上活动必须是相协调的自然陆地或海域。

管理目标：a. 为了科学、教育、旅游等目的，保护具有国家和国际意义的自然区和风景区；b. 尽可能以自然状态保留具有代表性的自然地理区域、生物群落、遗传资源和物种的样本，以维持生态稳定性和生物多样性；c. 在维护该区保持自然和近自然状态水平上，可作为游人的陶冶、教育、文化和游憩目的之用；d. 禁止并预防与该区目的不一致的开发和侵占；e. 维持在建区时所具有的生态、地貌、宗教和美学特征；f. 把当地居民的需要，包括对生存资源的利用考虑在内，并避免对其它管理目标产生不利影响。

选择指南：a. 该区应拥有代表性的自然区域、自然特征和风景区，并且该区内的动植物种、生境和地貌具有特殊的陶冶、科学、教育、娱乐和旅游意义；b. 该区大小应足以包含一个或多个完整的、实质上不被当代人侵占或开发利用所改变的生态系统。

IUCN (1978) 中的相同类型：国家公园

类型 III 自然纪念物保护区：主要为了特殊自然特征的保护

定义：含有一个或多个特殊的自然或自然 / 文化特征并因其内在的稀有性、代表性、或美学性或文化性而具有突出价值的区域。

管理目标：a. 永久保护或保存那些特殊而显著的自然特征；b. 在与主要管理目标协调一致的条件下，为研究、教育、展览解说和公众欣赏提供机会；c. 禁止并预防与该区建立目的不一致的开发和侵占；d. 向任何居民提供与其它管理目标一致的利益。

选择指南 a. 该区应拥有一个或多个具有突出意义的特征(包括壮观的瀑布、洞穴、火山口、化石层、沙丘和海洋特征，以及有独特的典型的动植物区系，与文化特征有关的包括古人类居住的洞穴、崖顶堡、考古学原址或对当地居民具有遗产意义的自然点)；b. 该区的大小应足以保护该特征的完整性及其密切相关的环境。

IUCN (1978) 中的相同类型：自然纪念物/自然标记

类型 IV 生境/物种管理区：主要为了通过管理干预对生境和物种加以保护

定义：指为了达到管理目的而需要积极干预，以确保生境的维持和满足特殊物种需要的陆地或海域。

管理目标：a. 保证和维护重要保护的物种、种群、生物群落或环境的自然特点所需的生境条件，为了达到最佳的管理目标需要进行专门的管理；b. 把科学研究和环境监测作为资源持续管理相结合的主要内容；c. 开辟有限的区域开展公众教育、有关的生境特征的欣赏和野生生物管理工作；d. 禁止并预防与建区目的不一致的开发和侵占；e. 向生活在保护区的居民提供与其它管理目标一致的利益。

选择指南：a. 该区应在自然保护和物种生存方面发挥重要作用(应纳入繁育区、湿地、珊瑚礁、河口湾、草场、森林、产卵区，包括海洋养殖场)；b. 该区应是保护国家或地方重要的植物区系或动物区系(留居或迁徙)保持良好状态的栖息地之一；c. 区内生境和物种的保护应依赖管理部门的积极干预，若需要时可通过生境改造(参照类型 Ia)；d. 该区域的面积应该根据被保护物种的要求，可从较小面积到相当大面积。

IUCN (1978) 中的相同类型：自然保护区/管理下的自然保护区/野生保护区

类型 V 陆地/海洋景观保护区：主要为了陆地/海洋景观的保护和娱乐

定义：人类的自然长期的互相作用形成的具有美学、生态和文化价值，并且常常拥有高度生物多样性的明显特点的陆地及适当的海岸和海域。保护这一传统的互相作用的完整性对该区域的保护、维持和进化至关重要。

管理目标：a. 通过保护陆地或海洋景观以及传统土地利用、建设实践、社会和文化表现的连续性，维持自然与文化的协调作用；b. 扶持与自然协调一致的生活方式和经济活动，同时扶持有关社区社会和文化结构的保护；c. 维持陆地景观、生境以及相关物种和生态系统的多样性；d. 必要时禁止并因而阻止在规模上和性质上不适宜的土地利用活动；e. 通过开展与保护区性质相结合的娱乐和旅游活动，提供公众欣赏该区的机会；f. 鼓励开展有助于当地居民长期福利和对区域环境保护发展的科学和教育活动；g. 通过提供自然产品(如森林与渔业产品)和其它效益(如清洁水源或来自持续型旅游的收入)，给当地社区带来效益和福利。

选择指南：a. 该区应具有极为优美的陆地景观或海岸与岛屿海洋景观，并拥有相关的各类生境，动植物区系，以及明显的、

独特的或传统的土地利用和人类栖居时出现的社会组织、当地风俗习惯、生活方式和信仰；b. 该区域应提供正常生活方式和经济活动范围内的娱乐和旅游的机会。

IUCN (1978) 中的相同类型：景观保护区

类型 VI 资源管理保护区：主要为了自然生态系统的持续利用

定义：该区域含有绝大部分未改变的自然生态系统，通过管理可确保生物多样性长期的保护和维持，同时提供持续的自然产品和满足社区需要的服务。

管理目标：a. 长期保护和维持该区域内的生物多样性和其它自然价值；b. 促进为持续生产的健康管理实践；c. 保护自然资源的本底，防止对该区生物多样性有害的其它土地利用目的；d. 有助于地区和国家的发展。

选择指南：a. 该区至少有 2/3 的面积处于自然状态，尽管它也可能含有小面积被改变的生态系统，但不包括大的商业种植园；b. 该区域应足够大，以承受不对该区域长期的整个自然价值造成危害的持续资源利用；c. 保护区管理机构必须设置在当地。

IUCN (1978) 中的相同类型：无直接对应

附录 3

实例

3.1 加拿大

加拿大联邦级国家公园系统包括 36 个国家公园和公园保护区，面积为 200 000 km²，仅占全国总面积的 2% 多一点。此外，如下表所示，加拿大还有相当面积的省级公园和其它类型的保护区。联邦国家公园系统，在人们看来还远不够完善，正在加以扩展。

加拿大保护区概要（包括联邦和省/州两个层次；资料来自 IUCN 1994；注意：这里的分类是根据 IUCN 1978 而不是 1994，虽然在这里根本区别不大）

类型	数目	面积/km ²	占国家总面积/%
I	100	14 811	0.2
II	251	329 404	3.3
III	2	27	—
IV	176	386 766	3.9
V	111	94 446	1
总计	640	825 455	8.3

国家公园的命名只适用于联邦层次，而建立新的国家公园规

划是属于国家层次的。国家公园系统规划早在 20 世纪 70 年代初就被制定出来，至今没有大的改变（《加拿大环境》1991）。系统规划是根据保护加拿大各个具有杰出典型性的景观范例这一基本原则而制定的。它根据地形学和植被将加拿大划分为 39 个“国家公园自然区”，这样，国家公园系统代表了各类地区，因而整个国家的典型区域都得到了保护。

和许多规划不同的是，系统规划并没有被“束之高阁”，而是不断地被参考，并用来指导近 20 年来联邦国家公园的创建工作。这至少部分是因为系统规划很容易为公众和政治家们所理解，并且能够有效地致力于具有真正国家意义的保护区建设，从而有助于避免来自各利益群体的地方性建议的纷扰。

国家公园系统规划上一次出版是在 1991 年（《加拿大环境》1991），目前正在准备新版，通过文字，照片和图表对加拿大 39 个国家公园自然区进行逐一描绘。规划也概括了建立新的国家公园通常要遵循的 5 步程序，并对 39 个自然区各自的典型程度和规划研究进行了考察。文件用 4 种颜色印刷，长达 110 页。文件的主体是对这些地区的描述。“导言”（《加拿大环境》1991 第 1~9 页）中所概括的规划原理包括如下结构：

- ❖ 加拿大的自然遗产
- ❖ 加拿大国家公园
- ❖ 国家公园始于班夫……
- ❖ 国家公园的系统规划
- ❖ 新的国家公园如何得以产生？
 - ❖ 确定典型的自然区域
 - ❖ 挑选潜在的公园区域
 - ❖ 评估公园的可行性
 - ❖ 达成建立新公园的协议
 - ❖ 在立法下建立新的国家公园
- ❖ 新的国家公园和土著居民
- ❖ 完善系统

系统规划为每个国家公园自然区提供了有关土地、植被、野生生物、国家公园状况以及在该地区确定和实施系统规划的进展做了说明和描述。为了方便参考和理解，对国家公园系统规划的总体情况只用一张图表加以概述。

人们在规划中认识到，新的国家公园的鉴定、选址和建立是一个长期而复杂的过程。这个过程首先要依靠科学鉴别出那些具备典型的野生生物、植被、地质和地貌等自然区特征的地区，然后要不断地认识那些难以客观测定的因素，如争相使用土地和资源，以及对所涉及社区的社会和经济生活的影响等。

至今，在加拿大的 39 个国家公园自然区中，22 个至少已经拥有 1 个国家公园，规划中的公园用地被搁置一边，撤消了在其它 4 个地区确立公园所进行的漫长研究和协商过程中的竞争性资源耗费。

在加拿大，已为其它部门或由其它机构和各级政府配备了独立的系统规划，并为互补性的保护区系统如省级公园（如加拿大不列颠哥伦比亚省 1993）和国家海洋保护区（如加拿大遗产部 1995）确定了未来的发展方向。

加拿大国家公园系统规划的可见优点如下：

- ❖ 该规划为公园的建立提供了合乎情理而又有科学依据的框架（而不是个别应对方法）。
- ❖ 该规划确定了一个限定性系统，这样更容易得到其它各级政府和财政部的支持，以便完成系统目标。
- ❖ 该规划把建立公园的着重点放在重点地区，以便完善自然区的典型性（而不是照抄现有范例），并且能最有效地利用财政和人力资源。
- ❖ 该规划简明易懂，这就意味着在公园建设过程中，既能得到政治上的支持，又能得到相关利益者更有意义的参与。

在评估加拿大的做法对其它环境的适用程度时，应考虑的因素有：

- ❖ 它只是为联邦制国家公园制定的，不适用于所有保护区

国家系统规划，因为它只涉及到联邦管辖下的 WCPA 类型 II 保护区，而与其它类型或省级以及其它级别的保护区之间的联系却很有限。从这个意义上说，为保护区制定的加拿大国家系统规划还有待于进一步发展。它把国家系统规划和其它类型和管辖权下的保护区规划联系起来，也把所有保护区和它们更广的环境联系起来。

- ❖ 有关对规划中的国家公园的联邦管辖权的协商反映了加拿大联邦制度下的宪法权力、土地所有权和管理控制权三者之间平衡的特殊现状。同时，也可能反映了联邦政府和省级政府在别处很难取得的合作程度。其它的联邦制国家除了表面结构相似以外，各级政府在权利、义务、能力和优先权之间的平衡则大不相同。而非联邦制国家显然不需要处理这种不同级别政府之间的关系，它们在实践中仍然需要尽量和相关利益者协商，正像加拿大的独特做法一样。
- ❖ 就加拿大的情况而言，大部分人都认为，虽然国家公园自然区的最初划分是建立在科学分析基础之上的，但对定义标准的选择从根本上说具有主观臆断性。在确定地区差异时，如果更强调环境的不同方面，那么自然区的数目和边界可能就会大不相同。如果对各地区的表述不同，那么将被选为典型地区的特殊范例在位置上和边界上就会有所不同。科学总是在发展新思路，任何分类都有待于重新考察，该规划是在 20 世纪 70 年代最初形成的，加拿大人为在分类上达成一致并提高其科学性做了大量的努力。这种努力已得到了回报，因为他们的分类合理稳定，可接受性强，尽管这些年来，已对边界做了一些小的调整。如果换了别的地点或时间，它就不可能如此稳定，即使它在形成时是建立在最有效的科学之上的，因为以后的科学仍在进步，社会、经济和技术仍在变化，或者两者兼而有之。任何面临着这个问题的

国家，现在至少都在采用一个基本规划为其保护区管理提供指导性框架。在这种有利条件下，它必须消除因科学理解上的差异和完全缺少有关资源储备的数据而导致的不确定性。

- ❖ 促使加拿大的规划易于被接受、其效用也易于为人们所认识的因素之一就是它的简单性。当然也包括这样一个事实，即虽然加拿大是一个相对富裕的国家，其系统规划人员在规划起步时，只是以一个简单的类型为主（在这么大的国家里，39 种类型内部必然要包含相当程度的多样性），或是以一种保护区类型为主（如：类型 II）。其它国家固然会从这种“缩减型”起始国家系统规划收到实际效益，但他们必须认识到，需要以某种方式来处理更广的系统问题，这是迟早的事。

要想进一步了解加拿大公园系统规划，请联系：

Murray McComb, Chief, Planning Studies, Park Establishment Branch, Canadian National Parks, 25 Eddy Street, Hull, Quebec, K1A 0M5, Canada. Phone 001 (819) 994 2300, fax 001 (819) 994 5140, Internet: murray_mccomb@pch.gc.ca

3.2 老挝人民民主共和国

老挝人民民主共和国是一个统一的内陆小国。其国家保护区系统工作在 20 世纪 80 年代晚期开始起步 (Salter and Phanthavong 1989)。该国为东南亚地区保留了较大范围的森林覆盖，尽管这些森林绝大部分都遭到了侵扰。除了对地区来说很重要的常绿森林外，该国也拥有大量濒危物种的栖息地 (Berkmuller and others 1995, Chape 1996)。

至今被正式宣布为国家生物保护区的有 20 个地区，几乎占国家面积的 12.5% (~30 000 km²)。他们的管理理念与 WCPA 的类型 VI (资源管理保护区——附录 2) 最为相似，那就是，在实

践中，它们现在都受占有性质和资源利用的影响。其目的是至少在核心地区（Berkmuller and other 1995，Chape 1996）建立一系列更多的 IUCN 保护区类型。除国家生物保护区外，也有很多处于省级管理下的其它土地类型，其中有一些被当作保护区，其它是由国家管理，用于保护生物多样性的土地类型。

老挝人民民主共和国在规划中所运用的模式以参与性管理为基础，管理重点在保护区内进行阶段性转变。在已确定的国家生物保护区中，只有 7 个被正式纳入管理计划。甚至在它们当中，管理也需经历阶段性转变，包括商定边界，转向更大的可持续发展，以及逐渐停止对商定核心地区的开发。

系统规划极其强调机构建设和实施工作。人们的共识是，系统规划是为优先发展地区配置外援的一种工具，规划实施的速度将受到援助是否畅通的影响。

系统规划的结构和情况报告如下（Berkmuller and others 1995）：

保护区系统规划

- ❖ 报告范围
- ❖ 方法
- ❖ 1993 年中期以来的发展概观
- ❖ 生物地理亚单元覆盖范围
- ❖ 森林类型覆盖范围
 - ❖ 限制和标准
 - ❖ 当前森林类型覆盖
- ❖ 海拔覆盖范围
- ❖ 确定重点
 - ❖ 提高高质量森林覆盖
 - ❖ 单个国家生物保护区的生境排位
- ❖ 未来几年的系统规划
 - ❖ 省级保护区
 - ❖ 通道和跨界的保护区

管理和政策因素

- ❖ 保护区的指定
- ❖ 管理实施规划表
- ❖ 管理目标和方法
 - ❖ 目标
 - ❖ 管理阶段
- ❖ 管理的第 1~3 年
 - ❖ 对过去管理经验的评估
 - ❖ 对管理模式的调整
 - ❖ 以保护区为中心的活动
 - ❖ 以村庄为中心的活动
- ❖ 其它管理因素
 - ❖ 边界和缓冲地带
 - ❖ 保护和法规
 - ❖ 社会经济和土地利用考察
 - ❖ 野生动植物考察
 - ❖ 移植问题
 - ❖ 监测
 - ❖ 预算
- ❖ 政策问题
 - ❖ 政策实施
 - ❖ 捐赠机构协调
 - ❖ 省、区角色
 - ❖ 水电发展和道路建设

机构因素和人力资源

- ❖ 内部组织
- ❖ 工作人员要求（野外）
- ❖ 工作人员要求（总部）

- ❖ 培训
 - ❖ 野外工作人员
 - ❖ 总部工作人员

附录：管理理论，评估过程和设计，实际情况调查

到目前为止，保护区工作还没有被结合到地区和地方有效使用规划的过程中去。在老挝的保护区，要开发有效的综合保护和发展的项目，仍有许多工作有待完成。这些项目应符合当地社区多样性的需求和渴望，同时也能保护重要生物多样性的价值。

国家生物保护区的目标总是很普遍的。要制定出更具体的目标（和管理类型），还有待于今后的努力。

老挝人民民主共和国的国家系统规划的可见优势在于：

- ❖ 对全国范围内的森林覆盖、生物地理分带以及指示物种的存在情况进行系统评估，以此作为选址的依据。
- ❖ 强调在贯彻规划时实行分散责任制，在每次选址之前，首先要与地方上进行广泛的磋商，以获得他们的认可和赞同。

在评估老挝的做法在其它环境下的适用性时，应考虑的因素包括：

- ❖ 此项规划的产生是由于一次难得的机会而从无到有的。这样一个毫无继承的全新系统也许更具吸引力，例如，它为那些以生物地理学为基础、具有明显可行性的方法应用，提供了一块“洁白的画板”。但这也意味着在平衡保护和发展中的利益冲突方面，仍然缺少机构经验。
- ❖ 要在省与省之间，以及与邻国之间进行有效的总体协调和跨界合作，在这方面仍存在许多困难。
- ❖ 主要协调机构的作用被限于提供咨询，因而限制了它确保对商定地区实施保护的能力。
- ❖ 迄今为止，系统规划的实施在很大程度上依赖于捐助，这意味着整个国家系统的可持续性仍有待验证。
- ❖ 老挝人民民主共和国的情况与周边很多国家的情况差异较大，表现为森林覆盖率高，而人口密度低。

要进一步了解老挝的系统规划，请联系：

Centre for Protected Areas and Watershed Management , Dep. Forestry , Ministry of Agriculture and Forestry , Vientiane , Lao PDR or IUCN country office , PO Box 4340 (15 Fa Ngum Road) , Vientiane , Lao PDR ; phone 00856-21-216401 , fax 00856-21-216127

附录 4

参考文献

- AMEND, Stephan and AMEND, Thora, eds (1995) *National parks without people? The South American experience*. IUCN/Parques Nacionales y Conservación Ambiental, No. 5, Quito
- BATISSE M. (1997) *Biosphere Reserves: A Challenge for Biodiversity Conservation and Regional Development*. Environment 39(5) 6-15,31-33.
- BEDWARD, M., PRESSEY, R.L. and KEITH, D.A. (1992) *A new approach for selecting fully representative reserve networks: addressing efficiency, reserve design and land suitability with an iterative analysis*. Biological Conservation 62: 115-125.
- BELBIN, L. (1992) *Environmental representativeness: regional partitioning and reserve selection*. Biological Conservation 66: 223-230.
- BERKMÜLLER, Klaus, SOUTHAMMAKOTH, Sangthong and VONGPHET, Vene (1995) *Protected area system planning and management in Lao PDR: status report to mid-1995*. IUCN and Lao-Swedish Forestry Co-operation Program, Forest Resource Conservation Project, Vientiane.
- BORRINI-FEYERABEND, Grazia, ed. (1997) *Beyond Fences: Seeking Sustainability in Conservation*. IUCN/Commission on Environmental, Economic and Social Policy, Gland, Switzerland.
- CANADA. Canadian Environmental Advisory Council (1991) *A protected areas vision for Canada*. Environment Canada, Ottawa.
- CANADA. Department of Canadian Heritage (1995) *Sea to sea to sea: Canada's*

- national marine conservation system plan*. The Department, Ottawa.
- CANADA. Environment Canada. Parks Service (1991) *National parks system plan*. Environment Canada, Ottawa.
- CANADA. Province of British Columbia (1993) *A protected areas strategy for British Columbia*. Protected Areas Strategy, Victoria.
- CAUGHLEY, Graeme and GUNN, Anne (1996) *Conservation biology in theory and practice*. Blackwell, Boston.
- CHAPE, Stuart (1996) *Biodiversity conservation, protected areas and the development imperative in Lao PDR: forging the links*. IUCN Lao PDR, Vientiane. Discussion paper no.1.
- CHILD, G. and GRAINGER, J. (1990) *A system plan for protected areas for wildlife conservation and sustainable rural development in Saudi Arabia*. National Commission for Wildlife Conservation and Development, Riyadh.
- CNPPA (1996) *Assessing benefits to the economy from protected areas: a summary for decision-makers*. DRAFT, Commission on National Parks and Protected Areas, IUCN, Gland.
- DAVEY, Adrian G. (1996a) *National protected area system planning for Pakistan*. Report to Government of Pakistan, IUCN Pakistan and IUCN Commission on National Parks and Protected Areas. Applied Ecology Research Group, University of Canberra.
- DAVEY, Adrian G. (1996b) *Strategic issues and directions for a protected area system plan for Zambia*. Report to the Zambian National Parks and Wildlife Service, IUCN Zambia and IUCN Commission on National Parks and Protected Areas. Applied Ecology Research Group, University of Canberra.
- DAVEY, Adrian G. (1996c) *A strategy for development of a protected area system plan for Cambodia*. Report to Cambodian Ministry of the Environment, IUCN Cambodia and IUCN Commission on National Parks and Protected Areas. Applied Ecology Research Group, University of Canberra.
- FORSTER, Richard R. (1973) *Planning for man and nature in national parks: reconciling perpetuation and use*. IUCN, Morges. IUCN publ n.s. no. 26.
- GLOWKA, Lyle, BURHENNE-GUILMIN, Françoise, SYNGE, Hugh, MCNEELY, Jeffrey A. and GÜNDLING, Lothar (1994) *A guide to the Convention on Biological Diversity*. IUCN, Gland. IUCN Environmental Law Centre, Environmental Policy and Law paper no. 30.

- GREEN, M.J.B. and PAINE, J.R. (1997). *State of the World's Protected Areas at the End of the Twentieth Century*. Paper Presented at "Protected Areas in the 21st Century: From Islands to Networks" Albany, Australia, 24-29th November 1997.
- HAMILTON, Larry, MACRAY, Janet, WORBOYS, Graeme, JONES, Robert and MANSON, Gregor (1996) *Transborder Protected Area Co-operation*. IUCN and Australian Alps National Parks.
- HARMON, David, ed. (1994) *Co-ordinating research and management to enhance protected areas*. IUCN, Gland.
- HARRISON, Jeremy (1992) *Protected area management guidelines*. Parks 3(2): 22-25.
- HART, William J. (1996) *A systems approach to park planning*. IUCN, Morges. IUCN publ n.s. supp. pap no. 4.
- IUCN (1978) *Categories, objectives and criteria for protected areas*. Commission in National Parks and Protected Areas, Committee on Criteria and Nomenclature. IUCN, Gland.
- IUCN (1992a) *Caracas action plan. Declaration and conclusions of the IVth World Congress on National Parks and Protected Areas, Caracas Venezuela February 1992*. IUCN Programme on Protected Areas / CNPPA, Gland.
- IUCN (1992b) *Protected areas of the world*. IUCN, Gland. Four volumes.
- IUCN (1994) *Guidelines for protected area management categories*. IUCN Commission on National Parks and Protected Areas with the assistance of the World Conservation Monitoring Centre. IUCN, Gland.
- IUCN (1997) *United Nations list of national parks and protected areas 1997*. IUCN, Gland.
- KELLEHER, Graeme and KENCHINGTON, Richard (1991) *Guidelines for establishing marine protected areas*. IUCN, Gland.
- KEMF, Elizabeth, ed. (1993) *The law of the mother: protecting indigenous peoples in protected areas*. Sierra Club Books, San Francisco.
- LUCAS, P.H.C. (1992) *Protected landscapes: a guide for policy-makers and planning*. Chapman and Hall, London.
- LUSIGI, Walter ed. (1992) *Managing Protected Areas in Africa: Report from a Workshop on Protected Area Management in Africa, Mweka, Tanzania*. UNESCO World Heritage Fund, Paris, France.

- MACKINNON, John, MACKINNON, Kathy, CHILD, Graham and THORSELL, Jim (1986) *Managing protected areas in the tropics*. IUCN, Gland.
- MARGULES, C.R., CRESSWELL, I.D. and NICHOLLS, A.O. (1994) *A scientific basis for establishing networks of protected areas*. Pp. 327-350 in: FOREY, P.L., HUMPHRIES, C.J. and VANE-WRIGHT, R.I., eds (1994) *Systematics and conservation evaluation*. Clarendon Press, Oxford.
- MARGULES, C.R., NICHOLLS, A.O. and PRESSEY, R.L. (1988) *Selecting networks of reserves to maximise biological diversity*. Biological Conservation 43: 63-76.
- McNEELY, Jeffrey, ed. (1993) *Parks for life: report of the IVth World Congress on national parks and protected areas*. IUCN, Gland.
- McNEELY, J.A., HARRISON, J. and DINGWALL, P. eds (1994) *Protecting nature: regional reviews of protected areas*. IUCN, Gland.
- McNEELY, Jeff and THORSELL, Jim (1991) *Guidelines for preparing protected area system plans*. Parks 2(2): 4-8.
- MILLER, K. (1996) *Balancing the scales*. World Resources Institute, Washington.
- NELSON, J.G. (1987) *National Parks and protected areas, national conservation strategies and sustainable development*. Geoforum 18(3): 291-319.
- PEARSALL, S.H. and WHISTLER, W.A. (1991) *Terrestrial ecosystem mapping for Western Samoa: summary, project report and proposed national parks and reserves plans*. Report to Government of Western Samoa. South Pacific Regional Environment Program and Environment and Policy Institute of East West Centre.
- PERES, Carlos A. and TERBORGH, John W. (1995) *Amazonian nature reserves: an analysis of the defensibility status of existing conservation units and design criteria for the future*. Conservation Biology 9 (1):34-36.
- POORE, Duncan, ed. (1992) *Guidelines for mountain protected areas*. IUCN, Gland. Protected Area programmes series no. 2.
- PRESSEY, R.L., BEDWARD, M. and KEITH, D.A. (1994) *New procedures for reserve selection in New South Wales: maximising the chances of achieving a representative network*. Pp. 351-373 in: FOREY, P.L., HUMPHRIES, C.J. and VANE-WRIGHT, R.I., eds (1994) *Systematics and conservation evaluation*. Clarendon Press, Oxford.

- PRESSEY, R.L., HUMPHRIES, C.J., MARGULES, C.R., VANE-WRIGHT, R.I. and WILLIAMS, P.H. (1993) *Beyond opportunism: key principles for systematic reserve selection*. Trends in Ecology and Evolution 8(4): 124-128.
- PRESSEY, R.L. and LOGAN, V.S. (1994) *Level of geographical subdivision and its effects on assessments of reserve coverage: a review of regional studies*. Conservation Biology 8(4): 1037-1046.
- REPUBLICA DOMINICANA. DVS (1990) *La diversidad biologica en la Republica Dominicana*. Departamento de Vida Silvestre, Santo Domingo.
- RODGERS, W.A. and PANWAR, H.S. (1988) *Planning a wildlife protected area network in India*. FAO, Dehra Dun.
- SALTER, R.E. and PHANTHAVONG, B. (1989) *Needs and priorities for a protected area system in Lao PDR*. IUCN and Lao-Swedish Forestry Co-operation Program, Forest Resource Conservation Project, Vientiane.
- SCOTT, J.M., DAVIS, F., CSUTI, B., NOSS, R., BUTTERFIELD, B., GROVES, C., ANDERSON, H., CAICCO, S., DIERCHIA, F., EDWARDS, T.C., ULLIMAN, J. and WRIGHT, R.G. (1993) *Gap analysis: a geographic approach to protection of biological diversity* Wildlife Monographs No. 123 [suppl. to J. Wildl. Management 57(1)].
- THEBERGE, John B. (1989) *Guidelines to drawing ecologically sound boundaries for national parks and nature reserves*. Environmental Management 13(6): 695-702.
- THORSELL, J., ed. (1990) *Parks on the borderline: experience in trans-frontier conservation*. IUCN, Gland.
- UDVARDY, M.D.F. (1975) *A classification of the biogeographical provinces of the world*. IUCN, Gland. Occasional paper no. 18.
- UNESCO (1996) *Biosphere Reserves: Seville Strategy and the Strategy Framework of the World Network*. UNESCO, Paris.
- VENEZUELA. MARNR (1989) *Marco conceptual del plan del sistema nacional de areas naturales protegidas*. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Caracas.
- WEST, Patrick C. and BRECHIN, Steven R., eds (1991) *Resident peoples and national parks*. University of Arizona Press, Tucson.