

新疆天山世界自然遗产的保护和可持续发展

马德军

伊犁师范大学旅游与历史文化学院, 新疆 伊宁

收稿日期: 2023年12月5日; 录用日期: 2024年1月8日; 发布日期: 2024年1月15日

摘要

中国新疆天山世界自然遗产于2013年6月21日,在柬埔寨首都金边举办的第37届世界遗产大会上申报成功,从此“新疆天山”被列入《世界自然遗产名录》(World Heritage List),而成为世界自然遗产地。该文针对新疆天山世界自然遗产的可持续发展,利用定性分析法对比中外世界自然遗产的生物多样性和管理措施,以可持续发展观的角度,重点从各个世界自然遗产的生物多样性的种数、各个世界自然遗产保护法律法规和管理措施进行阐述和对比分析,最后利用经济地理学区域发展战略相关知识结合新疆天山相关情况提出适合新疆天山发展的保护对策,包括就地保护、管理机制的建立、景牧矛盾的化解、法律制度的建立和管理办法的实施,旨在改善新疆天山自然遗产地的生物多样性现状,促进新疆天山的世界遗产管理和可持续发展。

关键词

新疆天山, 世界自然遗产, 生物多样性, 保护, 管理, 可持续发展

Protection and Sustainable Development of World Natural Heritage in Xinjiang Tianshan

Dejun Ma

School of Tourism, History and Culture, Yili Normal University, Yining Xinjiang

Received: Dec. 5th, 2023; accepted: Jan. 8th, 2024; published: Jan. 15th, 2024

Abstract

The World Natural Heritage of Xinjiang Tianshan in China, was successfully declared at the 37th World Heritage conference held in Phnom Penh, the capital of Cambodia, on June 21, 2013. Since then, "Xinjiang Tianshan" has been included in The World Heritage list and has become a world natural heritage site. In view of the sustainable development of the world natural heritage in Xin-

jiang Tianshan, this paper uses qualitative analysis to compare the biodiversity and management measures of the world natural heritage in China and foreign countries. From the perspective of sustainable development, it focuses on the number of biodiversity of each world natural heritage, the laws, regulations and management measures of each world natural heritage, Finally, using the relevant knowledge of regional development strategy of economic geography and combining with the relevant situation of Xinjiang Tianshan, this paper puts forward the protection countermeasures suitable for the development of Xinjiang Tianshan, including local protection, the establishment of management mechanism, the resolution of the contradiction between landscape and animal husbandry, the establishment of legal system and the implementation of management measures, aiming to improve the Biodiversity Status and promote the world heritage management and sustainable development of Xinjiang Tianshan.

Keywords

Xinjiang Tianshan, World Natural Heritage, Biodiversity, Protection, Management, Sustainable Development

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

世界遗产是指具有卓越价值的自然和文化遗产，也是人类历史、文化和整个人类文明的象征。其代表了最有价值的自然和人文景观，是人类共同拥有的物质财富和精神财富[1]。生物多样性是人类赖以生存和发展的基础，是地球生命共同体的血脉和根基，生物多样性保护水平是衡量一个国家生态环境质量、生态文明程度、国家竞争力和高质量发展水平的重要标志。

简单地说，生物多样性是生物和它们组成的系统的总体多样性和变异性。生物多样性包括三个层次：基因多样性、物种多样性和生态系统多样性。新疆天山符合世界遗产的(vii) (ix)条遴选标准，其具有丰富的生物多样性，是孑遗物种、许多稀有濒危物种以及特有物种的重要栖息地。它为现代干旱地中海植物群逐渐取代原始温暖湿润的植物群提供了绝佳的参考，因此新疆天山世界自然遗产的可持续发展对其保持物种的多样性和独特性有重要意义。

2. 概况

2.1. 研究区概况

新疆天山世界自然遗产地由一系列自然遗产片区组成，包括托木尔、喀拉峻-库尔德宁、巴音布鲁克及博格达4个片区，总面积606,833 ha，缓冲区面积491,103 ha，天山是中亚的巨大山系，在新疆境内由东向西延伸1760 km，主峰托木尔峰海拔7443 m。新疆天山是温带荒漠区山地生态系统的典型代表，综合反映了天山最具代表性的地貌特征和生态系统，展现了温带干旱区山地综合自然景观特征。从红层峡谷到高峰和冰川，再到美丽的湿地、草甸和草原。这些特征的视觉冲击力因山区与广阔的中亚沙漠之间、干燥的南坡与湿润的北坡之间的鲜明对比而放大。地理坐标：41°58'6"N，80°21'15"E。

新疆天山也是温带干旱地区生物和生态进化过程的杰出代表。海拔植被分布、南北坡的显著差异以及植物群的多样性都说明了帕米尔高原-天山高地的生物和生态进化。

2.2. 新疆天山世界自然遗产主要遗产资源特征

新疆天山是温带干旱区主要山地生态系统的最佳代表。根据 IUCN/SSC, 共有 7 种一级栖息地类型, 包括森林、草地、灌木林、湿地等, 以及 22 种二级栖息地类型。植被有 9 个类型、25 个子类型和 82 个组。新疆天山属于全球 200 个生态区 111 “中亚山地草原和林地”。此外, 该遗产是天山山地针叶林、天山山地草原和草甸以及天山山麓干旱草原的典型代表。新疆天山生物多样性突出, 也是重要的古生物栖息地, 珍稀濒危物种和特有物种众多, 包含 2622 种维管植物 106 科 635 属 550 种, 动物 36 目 90 科 276 属。

新疆天山横跨欧亚森林植物区系亚区和亚洲荒漠植物区系亚区。在其植物区系中, 已记录到蕨类植物 41 种, 隶属于 14 科 19 属; 裸子植物 15 种, 隶属于 3 科 4 属; 被子植物 2566 种, 隶属于 89 科 612 属。在动物群中, 已记录到脊椎动物 550 种, 其中哺乳动物 102 种, 鸟类 370 种, 爬行动物 32 种, 两栖动物 6 种, 鱼类 40 种。如表 1, 已鉴定出 118 种天山特有植物, 153 种天山特有动物。该遗产地还有 110 余种珍稀濒危植物, 如 367 种珍稀濒危野生动物种类(表 1), 又如黄蜂(*Hemiechinus auritus*)、天山鼯鼠(*Sorex asper*)、黄斑(*Podiceps auritus*)、黑猩猩(*Ciconia nigra*)、四爪陆龟(*Testudo horsfieldii*)、中国林蛙(*Rana chensinensis*)、裸腹鲟(*Acipenser nudiventris*)和伊犁鲈(*Perca schrenki*)等。

Table 1. Characteristics of main heritage resources of Xinjiang Tianshan

表 1. 新疆天山世界自然遗产主要遗产资源特征

类别 Category	遗产特征 Features
景观资源	雪峰冰川、河流沼泽、高山湖泊、花草草甸、森林草原、湿地曲流、红峡谷沙漠、戈壁滩等。
珍稀濒危植物	共有各类珍稀濒危植物 110 余种, 占该区维管植物总数的 4.23%。
珍稀濒危动物	珍稀濒危脊椎动物 367 种, 其中哺乳类 62 种、鸟类 292 种、爬行动物 4 种、两栖类 2 种和鱼类 7 种。
特有植物种类	特有植物 118 种, 占该区维管植物总数的 4.5%。其中蕨类植物 7 种、被子植物 111 种。
特有动物种类	脊椎动物特有种或亚种 153 种, 其中哺乳类 36 种、鸟类 97 种、爬行动物 4 种、鱼类 16 种。
孑遗物种	第四纪冰河期以前存在的孑遗植物 94 种, 占该区维管植物总数的 3.59%, 其中蕨类 1 种, 隶属于 1 科 1 属; 裸子植物 5 种, 隶属于 3 科 4 属; 被子植物 78 种, 隶属于 31 科 73 属。

注: 资料来源于联合国教科文组织世界遗产中心 <https://whc.unesco.org>

由于其特殊的地理位置和气候条件, 在喀拉峻 - 库尔德宁片区在古近纪成为遗存物种的避难所。有大面积的野生果树林, 野生果树 52 种。这是唯一的地方, 野生鸟类帕杜斯起源。该区域还展示了在全球气候变化影响下生物进化和演替的证据。

3. 国外世界自然遗产与新疆天山对比分析

3.1. 世界遗产对比名单

截至 2023 年 11 月, 全球已有 1199 项遗产被联合国教科文组织世界遗产委员会列入《世界遗产名录》, 分布在 168 个缔约国中。中国已有 57 项遗产被联合国教科文组织世界遗产委员会列入《世界遗产名录》, 其中文化遗产 39 项、自然遗产 14 项和混合遗产(文化和自然双重遗产) 4 项。本文在 227 项世界自然遗产中有选择性地选取 7 项世界自然遗产。如表 2 所示, 分别是: 中国新疆天山(Xinjiang Tianshan)、印度西高止山脉(Western Ghats)、孟加拉孙德尔本斯(The Sundarbans)、印度尼西亚苏门答腊热带雨林(Sumatra Tropical Rainforest)、斯里兰卡中央高地(Central Highlands of Sri Lanka)、哈萨克斯坦与乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦共有西部天山(Western Tien-Shan)、俄罗斯西高加索山(Western Caucasus)。

Table 2. Comparison of Xinjiang Tianshan and related World Natural Heritage
表 2. 新疆天山与相关世界自然遗产对比

遗产名称 Name	国家 country	批准时间 Date of Inscription	遴选 标准 Criteria	地理坐标 Geographic Coordinates	特征 Feature
新疆天山 Xinjiang Tianshan	中国 China	2013	(vii) (ix)	41°58'6"N 80°21'15"E	总面积 606,833 ha, 缓冲区面积 491,103 ha 包括壮观的冰雪山脉、冰川覆盖的山峰、未受干扰的森林和草地、清澈的河流和湖泊以及红层峡谷。
西高止山脉 Western Ghats	印度 India	2012	(ix) (x)	8°31'47"N 77°14'59"E	总面积 795,315 ha, 具有独特的生物物理和生态过程, 代表着极其重要的地貌特征。该遗产是至少 325 种全球濒危动植物、鸟类等物种的家园。
孙德尔本斯 The Sundarbans	孟加拉 Bangladesh	1997	(ix) (x)	21°56'60"N 89°10'59"E	总面积 139,500 ha, 位于孟加拉国西南部, 世界上最大的连续红树林; 60% 的地产位于孟加拉国, 其余位于印度。
苏门答腊热带雨林 Sumatra Tropical Rainforest	印度尼西亚 Indonesia	2004	(vii) (ix) (x)	2°30'0"S 101°30'0"E	总面积 2,595,124 ha, 该遗产地具有长期保护苏门答腊岛独特和多样生物群的最大潜力, 包括许多濒危物种; 据估计, 保护区有 10,000 种植物, 包括 17 个特有属; 200 多种哺乳动物。
斯里兰卡中央高地 Central Highlands of Sri Lanka	斯里兰卡 Sri Lanka	2010	(ix) (x)	7°27'8.82"N 80°48'7.56"E	总面积 56,844 ha, 缓冲区面积 72,645 ha, 遗产地包括匹克荒野保护区、霍顿平原国家公园和克努克斯保护林; 是各种动植物的家园, 包括几种濒危物种, 如西部紫面叶猴。
西部天山 Western Tien-Shan	哈萨克斯坦 Kazakhstan 乌兹别克斯坦 Kyrgyzstan 吉尔吉斯斯坦 Uzbekistan	2016	(x)	43°43'6"N 68°40'44"E	总面积 528,177.6 ha, 缓冲区面积 102,915.8 ha, 位于世界上最大的山脉之一的天山山脉。天山西部海拔 700 m 至 4503 m, 地貌多样, 生物多样性丰富。作为许多栽培水果作物的原产地, 它具有全球重要性, 是森林类型多样性和独特植物群落协会的所在地。
西高加索山 Western Caucasus	俄罗斯 Russian Fed- eration	1999	(ix) (x)	44°0'0"N 40°0'0"E	总面积 298,903 ha, 是欧洲少数几个没有受到重大人类影响的大型山区之一。其生态系统多样, 是欧洲野牛山地亚种的起源地。

注: 资料源于联合国教科文组织世界遗产中心 <https://whc.unesco.org> 整理

3.2. 生物多样性对比分析

新疆天山世界自然遗产地位于中国新疆维吾尔自治区, 广义坐标: 41°30'00"~44°00'00"N, 79°30'00"~88°30'00"E, 新疆天山属于全球 200 个生态区 111 “中亚山地草原和林地”。此外, 还是天山山地针叶林、天山山地草原和草地以及天山山麓干旱草原的典型代表。该遗产地也是孑遗物种、众多珍稀濒危物种和特有物种的重要栖息地。它代表了原始温暖潮湿的植物群逐渐被现代地中海植物群所取代的过程, 有着在全球范围令人印象深刻的物种丰富度和特有性, 因此新疆天山的可持续发展对其保持物种的多样性和独特性有重要意义。

如表 3 所示, 新疆天山自然遗产保护地在哺乳动物和鸟类种类数量方面具有一定规模和多样性。与其他几个世界自然遗产地相比, 新疆天山的爬行类和两栖类物种稍逊于其它遗产地, 但仍然具有其独特的动物多样性特点和价值。这种多样性反映了该地区生态系统的复杂性和生物多样性的丰富度。通过对比分析, 我们可以更好地了解新疆天山与其他自然遗产地的差异和特点, 为进一步保护和利用这些自然资源提供科学依据。

Table 3. Comparative analysis of animal diversity in relevant World Natural Heritage
表 3. 相关世界自然遗产动物多样性对比分析

遗产地 物种类别	哺乳动物 (种)	鸟类 (种)	鱼类 (种)	爬行类 (种)	两栖类 (种)
新疆天山	102	370	40	32	6
西高止山脉	137	586	288	197	131
孙德尔本斯	49	260	210	59	8
苏门答腊热带雨林	201	580	30		
斯里兰卡中央高地	97	211	36	130	66
西部天山	61	316	20	3	17
西高加索山	60	246			

注：数据来源联合国教科文组织世界遗产中心 <https://whc.unesco.org>

根据联合国教科文组织世界遗产中心数据，西高止山脉至少有 325 种全球受威胁物种(IUCN 红色数据清单)；孙德尔本斯是世界上仅存的最大的红树林区之一，其独特的生物多样性表现在广泛的植物群中；植物 75 科 245 属 334 种，藻类 165 种，兰花 13 种；印度尼西亚仅占地球陆地面积的 1.3%，但其 17,000 个岛屿包括超过 10% 的世界开花植物、12% 的世界哺乳动物物种、17% 的爬行动物和两栖动物(合计大约 200 余种)以及 17% 的世界鸟类物种，研究区内残留的低地森林对保护东南亚迅速消失的低地森林的动植物多样性具有重要意义。

3.3. 保护与管理措施对比分析

3.3.1. 保护类型

2021 年 10 月，联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第一阶段会议在中国云南召开。在中方的积极推动与倡导下，各缔约方通过了《昆明宣言》，共同承诺完善全球环境法律框架，推进生物多样性保护主流化。COP15 谈判的最新进展对我国履行公约义务提出了更高要求，生物多样性保护主流化涉及多方利益，全社会对生物多样性保护的关注度不断提升。在 COP15 背景下，新疆天山现有生物多样性保护面临多重挑战，既要切实回应公众对生物安全等问题的关切，也要平衡在履约计划与行动中牵涉的多方利益。

如表 4 所示，新疆天山自然遗产保护地在哺乳动物和鸟类种类数量方面具有一定规模和多样性。与其他几个世界自然遗产地相比，新疆天山的爬行类和两栖类物种稍逊于其它遗产地，但仍然具有其独特的动物多样性特点和价值。这种多样性反映了该地区生态系统的复杂性和生物多样性的丰富度。通过对比分析，我们可以更好地了解新疆天山与其他自然遗产地的差异和特点，为进一步保护和利用这些自然资源提供科学依据。印度制定了一系列保护制度，西高止山脉所有组成部分均为国家所有，并受 1972 年《野生动物(保护法)、1927 年《印度森林法》和 1980 年《森林保护法》等法律的严格保护。自 19 世纪初以来，孟加拉国对其土地、森林和水环境进行了有效的法律保护，对森林产品的进入、移动、捕鱼、狩猎和开采等活动进行控制。苏门答腊热带雨林是印度尼西亚政府指定为国家公园的公共土地，由林业部森林保护和森林养护总局管理。斯里兰卡中央高地通过国家所有权和一系列不同的保护立法，使该遗产得到了强有力和有效的法律保护。哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦签署了关于保护与管理的三边合作备忘录，由国家自然保护区管理局负责协调西部天山内的所有活动。

Table 4. Relevant protection measures for the protection of World Natural Heritage
表 4. 相关世界自然遗产保护法规保护措施

遗产地	国家	保护法规	实施年份
新疆天山	中国	《风景名胜区条例》 <i>Regulations on Scenic Spots</i>	2006
		《新疆天山自然遗产地保护管理条例》 <i>Regulations on the Protection of Nominated World Natural Heritage Property of Xinjiang Tianshan</i>	2011
西高止山脉	印度	《野生动物保护法》 <i>Provisions of Wildlife</i>	1972
孙德尔本斯	孟加拉	《孟加拉国野生动物保护法》 <i>Bangladesh Wildlife (Preservation)</i>	1974
苏门答腊热带雨林	印度尼西亚	《生物资源保护法》 <i>UU RI No.5 Tahun</i>	1990
斯里兰卡中央高地	斯里兰卡	《国家野生动物保护政策》 <i>National Policy on Wildlife Conservation</i>	2000
西部天山	哈萨克斯坦 乌兹别克斯坦 吉尔吉斯斯坦	《关于保护与管理的三边合作备忘》 <i>Trilateral Memorandum of Cooperation on protection and management</i>	2016
西高加索山	俄罗斯	《联邦自然保护法》 <i>Federal law on protected natural areas</i>	1995

注：数据来源联合国教科文组织世界遗产中心 <https://whc.unesco.org>

中国自 1985 年加入《世界遗产公约》的缔约国后，已形成相对完整的风景名胜区、自然保护区和世界自然遗产地相互组成的世界自然遗产法律制度，即有中国特色的世界自然遗产保护的法律制度[2]。现阶段，中国在自然资源、自然环境等方面做出了相关的规定，具体如下：第一，《宪法》《矿产资源法》和《森林法》关于自然资源的规定。第二，《自然保护区条例》《风景名胜区条例》(国务院第 474 号令)和《城乡规划法》关于自然保护区、风景名胜区的规定。第三，《刑法》《民法通则》和《环境保护法》关于自然环境的规定。此外，还有《文物保护法》《野生动物保护法》《草原法》《大气污染防治法》《治安管理处罚法》等均有涉及自然遗产[3]。进一步探析我国世界自然遗产保护存在的问题有：① 立法存有缺陷，存在法律文件效力低下且地方性法规立法不平衡现象；② 现有责任机制薄弱，缺少监测报告制度和过轻的处罚力度是主要原因；③ 管理体制模糊，存在部门职责交叉或真空的情况[4]。

3.3.2. 管理方法与措施

2002 年，中华人民共和国建设部等九个部门联合发布了《关于加强和完善世界遗产保护和管理的意见》。报告指出，所有的开发、利用和管理工作都应该把遗产保护放在首位，以遗产保护保护为前提，以遗产的可持续利用为基础。这种法律责任制度的威慑作用很强，对于个人或企业而言，会让他们在企图破坏世界自然遗产的时候更加深层次地考虑到这么做的严重的后果；对于政府机构而言，在一定的程度上督促他们认真履行职责，保证世界自然遗产的原真性与完整性。

如表 5，在西高止山通过三级监督机制，确保在保护遗产地各要素之间进行有效协调。在孙德尔本斯禁止在野生动物保护区内进行各种活动，包括居住、耕种土地、破坏植被、狩猎、引进家畜和放火等。在苏门答腊热带雨林，护林员、管理人员和技术人员缺乏有效的日常管理资源：例如，车辆短缺，需要增加培训和资源，以提高效力。斯里兰卡在编制管理计划时，将处理地方社区参与养护和管理纳

入章节。新疆天山最为突出问题是可持续放牧。自 2011 年国家建立草原保护奖励补偿机制以来，新疆政府制定了一系列措施，包括因地制宜地禁止放牧，以 5 年为周期定期使用和保护草原，充分考虑遗产在环境保护、原住民利益和地方经济发展中的地位，这对于在遗产保护和可持续发展之间建立协同作用是必要的。

Table 5. Comparison of relevant World Natural Heritage management measures
表 5. 相关世界自然遗产管理办法和措施对比

遗产地	国家	管理方法和措施
新疆天山	中国	2011 年中国建立草原保护奖励补偿机制，新疆政府制定系列措施，包括因地制宜地禁止放牧，以 5 年为周期定期使用和保护草原。
西高止山脉	印度	协调“西高止山自然遗产委员会”和“西高止山生态专家组”之间的安排，设立“西高止山自然遗产保护局”加强社区成员和投入。
孙德尔本斯	孟加拉	在孙德尔本斯内建立现场站；在保留森林内没有公认的地方权利，森林产品的进入和收集需获得林业部颁发的许可。
苏门答腊热带雨林	印度尼西亚	设置公园护林员(主要是波利斯胡坦或森林警察)管理人员和技术人员，员工可不时组成特殊单位，如“犀牛管理单位”。
斯里兰卡中央高地	斯里兰卡	将文化部门机构作为利益相关者纳入遗产管理方，强调让当地人民参与制定和执行计划的重要性。
西部天山	哈萨克斯坦 乌兹别克斯坦 吉尔吉斯斯坦	在哈萨克斯坦负责管理的机构是国家执行机构——农业部林业和野生动物委员会。吉尔吉斯斯坦的管理权属于国家环境保护和林业局。在乌兹别克斯坦由塔什干地区霍奇米亚特管理。
西高加索山	俄罗斯	遗产地的不同部分处于不同的管理制度下；保护区分为多个区域，每个区域有一名护林队长和其他护林员。

注：数据来源联合国教科文组织世界遗产中心 <https://whc.unesco.org>

2022 年国家公园管理局正式批复同意新疆创建卡拉麦里国家公园、昆仑山国家公园工作，这标志着新疆国家公园创建取得重要进展。国家公园的创建，对于保护生态系统原真性、完整性和生物多样性，维护国家生态安全具有重要意义。从世界自然遗产保护的管理环节来看，现有体制仍有待改进。根据住建部的规定，对遗产地的保护应建立统筹管理工作协调机制。但因我国至今未能有法律法规明确对自然遗产进行定义，且目前正在加紧出台的《国家公园法》和《自然保护地法》中，“世界自然遗产”与“国家公园”“自然保护地”“风景名胜区”等概念都存有差异。因此在实践中，在同一遗产上设立自然保护区、风景名胜区、森林公园等多类保护地的情况时有发生，进而引发不同部门间的职责重复与真空[4]。

4. 新疆天山世界自然遗产可持续发展研究

4.1. 当地潜在威胁

新疆天山牧区地处亚欧大陆内部，海洋水汽难以到达，又受古尔班通古特沙漠、准格尔盆地以及亚洲内陆极端干旱气候影响，降水量少，植被稀疏，生态系统相对薄弱；加之牧民超载过牧现象严重，导致草场退化、植被覆盖率下降、土地荒漠化等一系列生态环境问题接踵而至[5]。

喀拉峻作为天山世界自然遗产地四大片区之一的核心区域，其生态功能重要性不言而喻。为改善生态环境恶化现状，党和政府实施了“禁牧限牧”、“禁牧兴旅”等生态保护政策，但在政策实行过程中涌现出的环境保护意识弱、社区参与积极性不高、配合度不强等问题将成为未来区域发展的“隐患”。

喀拉峻正面临着牧民生计转型与生态环境保护的矛盾[6]，草原牧区协调发展离不开牧民的广泛参与和积极响应。天山天池位于博格达峰半山腰，湖面海拔 1910 m，规划总面积为 548 km²。政府对牧民的生态补偿政策存在着补偿标准多年不变、补偿效果不理想、补偿机制不完善等问题，政府和牧民缺乏有效地沟通，导致牧民产生了负面情绪[7]。喀拉峻—库尔德宁区是新疆天山生物多样性最丰富区域，是 Global 200 Ecoregions 111 “中亚山地草原与林地生态区”天山针叶林和天山山地草原草甸最典型代表。40 年来，喀拉峻—库尔德宁片区景观格局变化状况相对保持稳定，景观健康程度为健康；但是冰雪、水体、针阔混交林三类景观缩减严重，景观健康状况堪忧；裸地景观呈现持续扩张态势[8]。

4.2. 建议

区域发展战略是经济地理学的相关应用研究的领域，包括区域发展、城市体系、城市群发展、区域基础设施建设等规划，以及区域的生态环境规划等涉及到可持续发展的内容，都需要以区域发展战略为参考。本文结合新疆天山当地的优势与不足总结并提出四点建议：

1) 就地保护：注重保护新疆天山的完整性(Integrity)与真实性(Authenticity)，景区的开发，保护永远在第一位。在新疆天山的开发过程中，提高旅游项目的规划设计水平，有效制止破坏性开发与低水平重复建设，坚持“环保优先、生态立区”的战略理念和“资源开发可持续、生态环境可持续”的发展方针，进一步明确新疆实现科学跨越和可持续发展的方向。

2) 景牧矛盾的化解：随着生态文明建设与全域旅游时代的到来，草原上过载过牧的行为使得传统游牧生计方式面临着前所未有的挑战，生计转型升级成为必然。积极制定旅游经营惠民政策，合理安排旅游经营点位置，不断完善旅游经营点基础设施，提升牧户的物质资本。打造标杆旅游合作社，推动合作社向制度化、规范化方向发展，提升牧户的社会资本。提升牧民对草地生态系统服务的认知水平，既能促进牧民在生计过程中的生态保护，也能带动生态系统服务价值的有效实现，同时提升牧民生计转型成功的可能性[9]。

3) 管理机制的建立：全面加强自然遗产地的统一管理和保护力度。同时督促各“申遗”地州和有关市县成立相应的遗产管理机构，配备专职工作人员，将遗产申报职能转变为遗产管理职能，加强新疆天山四处遗产地之间的保护管理合作，不断创新管理模式、共同维护好新疆天山。针对各部门职责交叉的现状，应建立统筹管理机构。在国家公园的“统一事权、分级管理”体制下，国务院主管部门统一行使国家公园管理体制，并由主管部门设立国家公园的派出机构[10]。

4) 法律制度的完善：建立健全各项管理制度，来保护生物多样性，杜绝各种急功近利的破坏性开发。当地的执法部门应严格执行法律法规，对于破坏行为，应给予严厉的惩罚，加大对遗产保护的力度。对于条例以及法律法规，应进一步细化。

5. 结论

新疆天山申遗的成功对于中国乃至全世界都具有非同一般的意义，因此新疆天山的保护与开发更是备受众人瞩目。为实现可持续发展，对于后续的开发与保护，都应该保持原生态，符合申遗的两条标准：一是构成代表进行中的重要地质过程、生物演化过程以及人类与自然环境相互关系的突出例证；二是独特、稀有或绝妙的自然现象、地貌或具有罕见自然美的地带。生物多样性对于地球的发展以及人类社会的发展具有非常重大的作用，它是我们赖以生存的重要财富。我们作为地球上共同生存的一份子，有相应的义务去保护生物的多样性，保护环境，为地球的生存，人类的繁衍做出应有的贡献。

致 谢

承蒙中国地质大学(北京)孙克勤教授对本文的指导，特此表示感谢！

参考文献

- [1] 孙克勤. 遗产保护与开发[M]. 北京: 旅游教育出版社, 2008.
- [2] 祁建平, 杨舒淇, 李显冬. 试论我国的自然遗产保护法律规范系统[J]. 国家行政学院学报, 2012(1): 62-66.
- [3] 唐龙香, 闵金. 可持续发展战略下中国环境立法新思路[J]. 兰州学刊, 2005(3): 176-178.
- [4] 王超怡. 从法律角度浅析我国世界自然遗产保护现状[J]. 自然与文化遗产研究, 2022, 7(4): 55-61.
- [5] 聂爱文, 孙荣垆. 生计困境与草原环境压力下的牧民——来自新疆一个牧业连队的调查[J]. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2017, 34(2): 112-119.
- [6] 胡继然, 姚娟. 生计资本对牧户生计策略的影响分析[J]. 林业经济问题, 2019, 39(6): 665-672.
- [7] 马静, 姚娟. 世界自然遗产地少数民族牧民生态补偿问题探索——以新疆天山天池为例[J]. 旅游研究, 2016, 8(2): 52-57.
- [8] 韩鑫, 胡江玲, 刘传胜, 王心源. 基于遥感的山地景观健康诊断及格局演变研究——以新疆天山自然遗产地喀拉峻-库尔德宁为例[J]. 生态学报, 2021, 41(16): 6451-6465.
- [9] 潘植强, 梁保尔. 基于旅游数字足迹的目的地旅游形象游客感知研究——以新疆天山世界自然遗产为例[J]. 北京第二外国语学院学报, 2015, 37(5): 40-48+78.
- [10] 汪劲. 中国国家公园统一管理体制研究[J]. 暨南学报: 哲学社会科学版, 2020, 42(10): 10-23.