

文化景观视域下的山地生态系统文化服务研究进展及启示

Research Progress and Insights on Cultural Services of Mountain Ecosystem from the Perspective of Cultural Landscape

范颖佳 金荷仙* 陆 磊
FAN Yingjia JIN Hexian* LU Lei

(浙江农林大学风景园林与建筑学院, 杭州 311300)
(College of Landscape Architecture, Zhejiang A&F University, Hangzhou, Zhejiang, China, 311300)

文章编号: 1000-0283(2023)12-0074-08
DOI: 10. 12193/j. laing. 2023. 12. 0074. 009
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2023-09-06
修回日期: 2023-10-27

摘 要

近年来, 气候变化和人类活动影响下的山地生态系统服务研究逐渐成为学术界关注的焦点, 但是山地生态系统文化服务大都被忽视。运用文献计量学和文本挖掘的方法对 Web of Science 数据库的 1 000 多篇文献进行分析, 比较了文化景观和文化服务的研究目标与对象, 发现文化景观提供的物质自然与非物质精神有力地契合了山地生态系统文化服务价值评估, 有助于纵向拓展山地文化服务的研究进程, 横向补充山地景观对人类社会和福祉的影响。同时研究总结了目前山地文化服务中具有广泛适应性的研究方法, 包括基于问卷调查的参与式 GIS 制图、SolVES 模型等。综合来看, 将两个研究密切联系能为研究山地生态系统文化服务提供更为科学的指导, 特别是为中国自然保护地体系建设下名山风景区价值评估提供新的研究内容。

关键词

风景园林; 山地生态系统; 文化服务; 文化景观; 文献计量分析; 研究进展

Abstract

In recent years, research on the functional aspects of mountainous ecosystem services under the influence of climate change and human activities has gradually become a focal point in the academic community. However, the cultural services of the mountain ecosystem have largely been overlooked. In this study, we employed bibliometrics and text mining methods to analyze over 1000 documents from the Web of Science database. We compared the research objectives and subjects of cultural landscapes and cultural services, revealing a strong alignment between the tangible and intangible aspects of cultural landscapes, significantly contributing to the assessment of cultural services in the mountain ecosystem. This alignment facilitates the longitudinal expansion of research into mountain cultural services and the lateral augmentation of the impact of mountain landscapes on human society and well-being. Furthermore, the study summarized that the most widely applicable research methods for mountain cultural services currently include participatory GIS mapping based on questionnaire surveys and the SolVES model. Overall, a closer connection between these two research areas will provide more scientific guidance for the study of cultural services of mountain ecosystems, especially providing new research content for evaluating the value of famous mountain scenic spots under the construction of China's natural protection area system.

Keywords

landscape architecture; mountain ecosystem; cultural services; cultural landscape; bibliometrics; research progress

范颖佳

1996年生/女/浙江杭州人/在读硕士研究生/
研究方向为风景园林历史理论与遗产保护

金荷仙

1964年生/女/浙江东阳人/博士/教授、博士生导师/研究方向为风景园林历史理论与遗产保护、康复花园、生态修复等

陆 磊

1998年生/男/江苏南通人/在读硕士研究生/
研究方向为风景园林历史理论与遗产保护

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: lotusjhx@zafu.edu.cn

基金项目:

国家自然科学基金面上项目“芳香植物配置对人体亚健康干预效应研究”(编号: 51978626); 国家自然科学基金面上项目“视嗅感知协同作用下的城市绿地植物配置研究”(编号: 52278084); 浙江省哲学社会科学规划对策研究类课题“南宋文化遗产保护利用研究”(编号: 21NDYD036YB)

山地生态系统作为一种以山地属性命名的生态系统, 具有集中而丰富的生物气候垂直带谱、相对丰富的古生态资源、普遍的生态驱动机制和最小的干扰等特点^[1], 与非物质文化生态系统服务框架整合有直接的联系^[2]。山地生态系统文化服务是指山地景观和生态系统通过其文化和审美意义为人类社会提供的非物质利益。山地生态系统为生活在山区内外的人们提供了较少商品化的生态系统服务^[3-4], 形成了具有美学吸引力的景观, 反映人与生态系统之间的相互作用^[5]。近年来, 气候变化和人类活动影响下的山地生态系统服务研究逐渐成为学术界关注的焦点, 但针对山地文化服务研究相对匮乏。截至2023年6月, 从Web of Science数据库中仅检索到11篇关于“山地/山岳/山区生态系统文化服务”的相关论文, 其概念确定的困难性以及生态系统文化服务(Cultural Ecosystem Services, CES)的无形性是对评价研究较少的主要原因, 但也是未来更好地考虑它们的动力^[6]。

文化景观(cultural landscape)建立在跨学科和跨学科环境研究基础之上, 提供了关于人与自然之间相互作用的不同视角, 加深了对人类在景观和生态系统中作用的理解, 文化服务和文化景观有着共同的利益需求, 两者都关注景观的“人文维度”。因此, 将文化景观研究与山地文化服务研究相结合有助于推动山岳景观的生态系统健康、文化保护以及山地可持续发展。

1 链接“文化服务”与“文化景观”

1.1 概念同质性

1992年, 文化景观被联合国教科文组织和世界遗产委员会确认为新的遗产类型, 是全人类公认的“自然和人类的共同作品”, 文

化是动因, 自然是载体, 文化景观则是呈现的结果, 可以被理解为“社会生态系统”, 其中社会、经济和环境的组成部分是紧密交织在一起的^[7-8]。

2005年, 由联合国发起的千年生态系统评估(Millennium ecosystem Assessment, MA)相关报告中, 将生态系统服务分为供给服务、调节服务、支持服务和文化服务4大类。MA将生态系统文化服务定义为“人们通过精神充实、认知发展、反思、娱乐和审美体验从生态系统中获得的非物质利益”^[9]。CES被认为是人类福祉及生态系统保护的核心^[10], 注重直接的体验和欣赏, 是增强公众保护生态系统意识和支持的关键, 也在激励公众支持自然保护方面发挥了作用^[11], 弥合了生态学、景观研究和社会科学之间的差距^[12]。

总体而言, 文化景观侧重于地理空间中人类活动与自然元素的相互作用, 着重于区域内不同文化的传承和表达, 文化服务更侧重于人们如何从这些景观中获取情感、认知、社会互动等价值, 但是两者的目的都是满足人类需求、提升生活质量服务。

1.2 内容相似性

生态系统文化服务强调自然景观和文化元素之间的交互作用, 关注自然景观如何与人类文化和社会活动相互影响, 以及这些影响如何为人类提供价值和福祉。目前CES通常涵盖多个景观类型, 包括:(1)自然景观^[13-15], 如森林、湿地、草原、山地和海洋等自然环境;(2)农田和农村景观^[16], 如农田、田园风光、乡村社区等;(3)城市景观^[17-18], 涵盖城市公园、城市湖泊、街头绿化、城市自然保护区等;(4)历史文化景观^[19-22], 如古迹、遗址、传统村落等融合了历史和文化元素的地方。文化服务研究涉及了如何从这些

景观类型中获得文化、心理和社会价值, 以及这些价值如何影响人们的生活质量和社会凝聚力, 同时如何保护和促进这些景观发展, 以确保其持续为人类提供各种价值。文化景观研究涉及了从城市到乡村、从历史时期到现代社会的各种地理区域与人类活动, 例如国家公园^[23]、宗教景观^[24]、传统村落^[25]等。全球文化景观中的人文因素、文化价值和生活质量的研究应通过生态系统文化服务研究和文化景观研究之间更密切的交流与合作来解决。

2 山地文化服务与文化景观

2.1 数据来源与研究方法

本研究采用文献计量学和文本挖掘方法进行分析, 所有的数据都来自Web of Science核心合集数据库, 本次检索分成两部分, 第一部分根据CES的国际生态系统服务共同分类(CICES V4.3)以“主题=Cultural ecosystem services OR Cultural ecosystem services OR Cultural diversity OR Spiritual and religious values OR Knowledge systems OR Educational values OR Inspiration OR Aesthetic OR Social relations OR Sense of place OR Cultural heritage OR Recreation and ecotourism” And“Mountain” And“Eco system”“文献类型=Article”进行高级检索; 第二部分根据“主题=Cultural Landscape And Mountain”“文献类型=Article”进行高级检索, 时间跨度设置为近10年(2012-2023年), 分别检索到554篇和457篇相关文献, 并通过人工筛选最终得到可用文献分别为375篇和211篇。

文献计量学广泛应用于许多研究领域, 以分析领域的研究热点、趋势和方向^[26]。本研究基于山地与文化服务发展关系, 借助CiteSpace 6.2引文分析软件, 从数据库中提取关键有效信息, 利用软件的共现、聚类等国

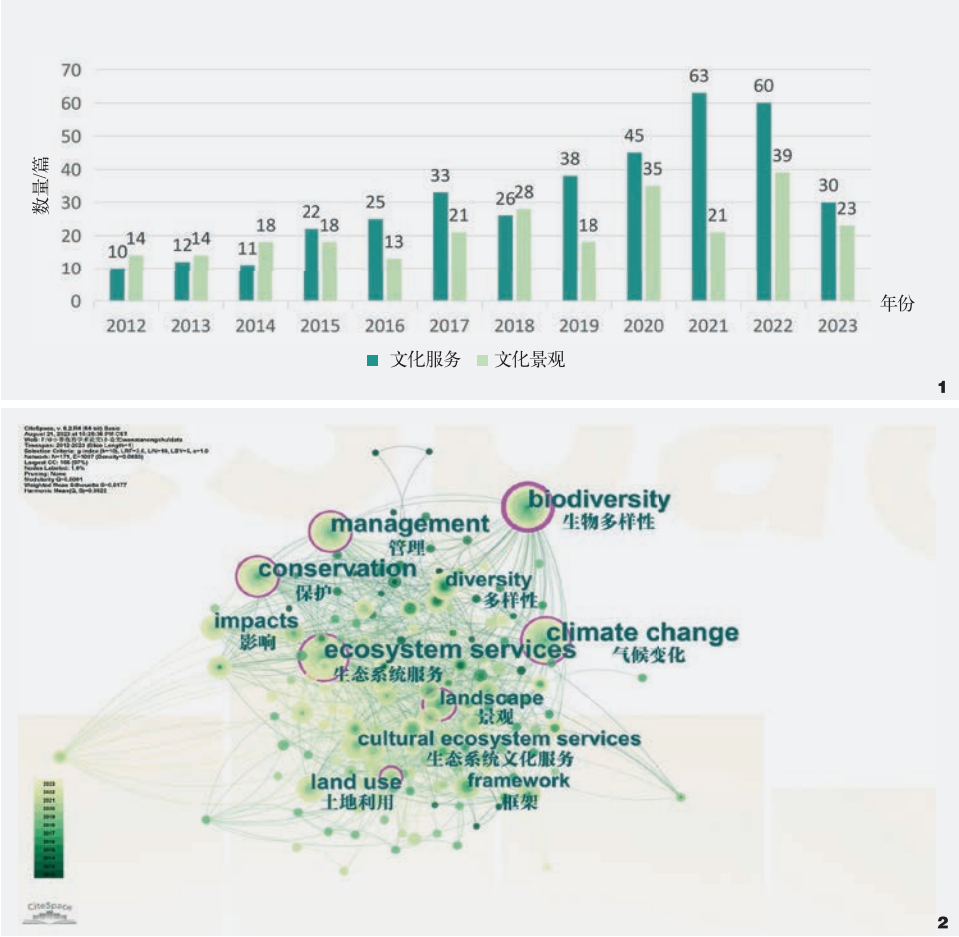


图1 山地文化服务与文化景观发文数量
Fig. 1 The number of publications on cultural services and cultural landscapes in mountainous areas

图2 山地文化服务关键词聚类图谱
Fig. 2 A cluster diagram of keywords related to mountain cultural services

能探索该领域研究现状、热点和趋势，总结国外研究热点并为中国山岳型风景区发展提供理论基础。本次研究内容主要涉及以下三个方面：(1) 文化景观视域下山地文化服务的研究进程与热点分析；(2) 研究山地文化服务评价标准及评估方法；(3) 山地文化服务价值评价对于中国名山风景区发展的作用。

2.2 结果与分析

2.2.1 山地文化服务国外研究进展分析

在发文量与年度统计分析方面，自2005

年MA将广义的文化服务列入ES框架后，生态系统文化服务的主要概念被确定，年度发表的文章量逐年上升。2005年以前CES尚处于萌芽期；2005-2011年处于缓慢发展阶段；2012年至今处于快速发展阶段，山地文化服务研究也在该时期逐渐受到关注，发文量呈波动式增长，年均发文量约32篇（图1）。但若将山地生态与文化进行单独检索则文献量达上千篇，且西方学者在一百多年前就开始研究中国山岳景观与传统宗教文化之间的联系，而这正是文化服务研究的方向之一。

据此可以看出在生态系统服务框架内，虽然有助于整体评估生态系统和景观的多种服务，但文化服务大多被忽视，这也使山地生态系统文化服务权衡评估受限，全面评估性较弱。

从两者的研究历史来看，文化景观^[27]比文化服务^[28]要久远很多，它强调人与景观的相互作用^[29]。文化景观处于自然与文化、物质与非物质遗产、生物与文化多样性的交界处，代表了一个紧密编织的关系网，是文化和身份的本质^[30]。虽然关于山地文化服务的研究数量在2015年之后多于文化景观，但根据文化景观源远流长的研究历史背景来看，文化景观与文化价值协同评估是非常必要的，在山地生态系统服务中被忽视的文化服务可以通过纳入文化景观研究的见解来改善。

2.2.2 关键词聚类分析

CiteSpace共被引分析生成聚类视图，CES领域的共被引网络围绕关键节点形成11大聚类，气候变化、生物多样性方面研究内容集聚性强（图2）。分别提取山地生态系统文化服务与山地文化景观频次前10位关键词依次排序如表1所示，文化服务中高频关键词最早出现在2013年左右，生态系统服务是频次最高的关键词，说明山地的生态系统具有独特而多样的环境，提供了广泛的生态系统服务，这些服务对于人类福祉和社会运转至关重要，在山地生态系统文化服务中占主导因素。关键词“biodiversity”与“biodiversity conservation”具有同质性，故此处合并为“生物多样性”，统计得出二者共出现80次，是除了“生态系统服务”外出现频次次高的关键词，这说明生物多样性是山地文化服务最为主要的研究内容，此后根据词频由高到低排序依次是“气候变化（climate change）”“管

理 (management)”“保护 (conservation)”“土地利用 (land use)”等，这些高频关键词涵盖了山地文化服务的研究热点、研究对象和研究目的等。

在现有文献的关键词中发现山地的文化景观与文化服务具有高度重合性，“生物多样性、生态系统文化服务、生态系统服务”都是高频关键词，说明两者都共同关注人类与环境之间的互动与影响。值得一提的是在文化景观的关键词中，出现了“遗产 (heritage)”“历史 (history)”带有显著文化特征的词语，它们作为文化景观的背景载体，承载了重要的文化价值，从而增强个体、社区和民族的认同感。在国内外的多数文化和社会中都具有将山岳奉为圣境的传统，文化景观视角提供了一种物质自然与非物质精神融合的观点，强调了自然与文化之间的相互作用，能够阐释部分山岳景观缘起^[31]。杜爽^[32]、吴会^[33]、刘强^[34]等学者以文化景观为切入点剖析山岳景观，提供了了解这些山岳景观价值的方法，使其更好地诠释了中国独特的人文精神理念以及彰显了在全球一体化进程中的中国文化特色^[35]。

2.2.3 山地文化服务评价标准及研究方法分析

2.2.3.1 评价标准

文化景观评价主要参考世界遗产评定中的前六条标准如表2所示，突出普遍价值 (Outstanding Universal Value, OUV) 成为遗产地列入《世界遗产名录》的核心条件，其最大的特点是概念性而非功能性，能较准确地涵盖文化景观类型。对于山地文化服务而言，目前没有统一的评价标准，首先需要对“山”的概念进行界定，山地、山区、山岳型风景区都是“山”的不同类型并具有不同的性质。其次需要参考MA评定子项进行初步分

类如图3所示，再结合场地特征进行组合分类，而后使用者通过接触自然环境或社会环境，比如地形、植被、水体、建筑、设施等景观要素进行分类细化，强化山地特色要

素，如生物多样性、天文气象、宗教建筑、洞天福地等。另外，文化遗产作为评估CES的重要子类，可以结合文化景观的评价标准进行制定。不同的指标在不同情境下可能有

表1 山地类的文化服务与文化景观研究前10个高频关键词
Tab. 1 The top 10 high-frequency keywords in research on mountain cultural services and cultural landscapes

类别 Categories	排序 Ranking	频次 Frequency	中心度 Centrality	年份 Year	关键词 Keywords
文化服务	1	90	0.20	2013	生态系统服务 (ecosystem services)
	2	74	0.10	2013	气候变化 (climate change)
	3	67	0.17	2013	管理 (management)
	4	64	0.21	2012	生物多样性 (biodiversity)
	5	62	0.20	2012	保护 (conservation)
	6	38	0.09	2015	影响 (impacts)
	7	37	0.06	2016	土地使用 (land use)
	8	32	0.09	2017	生态系统文化服务 (cultural ecosystem services)
	9	28	0.10	2014	景观 (landscape)
	10	28	0.09	2012	多样性 (diversity)
文化景观	1	63	0.09	2013	文化景观 (cultural landscape)
	2	44	0.22	2014	管理 (management)
	3	27	0.33	2012	生物多样性 (biodiversity)
	4	27	0.19	2014	保护 (conservation)
	5	26	0.18	2017	生态系统文化服务 (cultural ecosystem services)
	6	24	0.14	2014	生态系统服务 (ecosystem services)
	7	22	0.08	2014	气候变化 (climate change)
	8	21	0.13	2017	遗产 (heritage)
	9	14	0.08	2015	土地利用 (land use)
	10	13	0.11	2013	历史 (history)

表2 文化景观评价标准^[9]
Tab. 2 Cultural landscape evaluation criteria

评价标准 Evaluation criteria	内容 Content
标准一	代表一种独特的艺术成就，一种创造性的天才杰作
标准二	在一段时期或世界某一文化区域内，对建筑、技术、古迹艺术、城镇规划或景观设计的发展展示了人类价值的重要交流
标准三	能为现存或已消逝的文明或文化传统提供独特的或至少是特殊的见证
标准四	是一类建筑、建筑整体、技术整体或景观的杰出范例，展现人类历史上一个 (或几个) 重要阶段
标准五	是传统人类居住地、土地使用或海洋开发的杰出范例，代表一种 (或几种) 文化或者人类与环境的相互作用，特别是由于不可逆变化的影响下变得易于损坏
标准六	与具特殊普遍意义的事件或现行传统或思想或信仰或文学艺术作品有直接或实质的联系

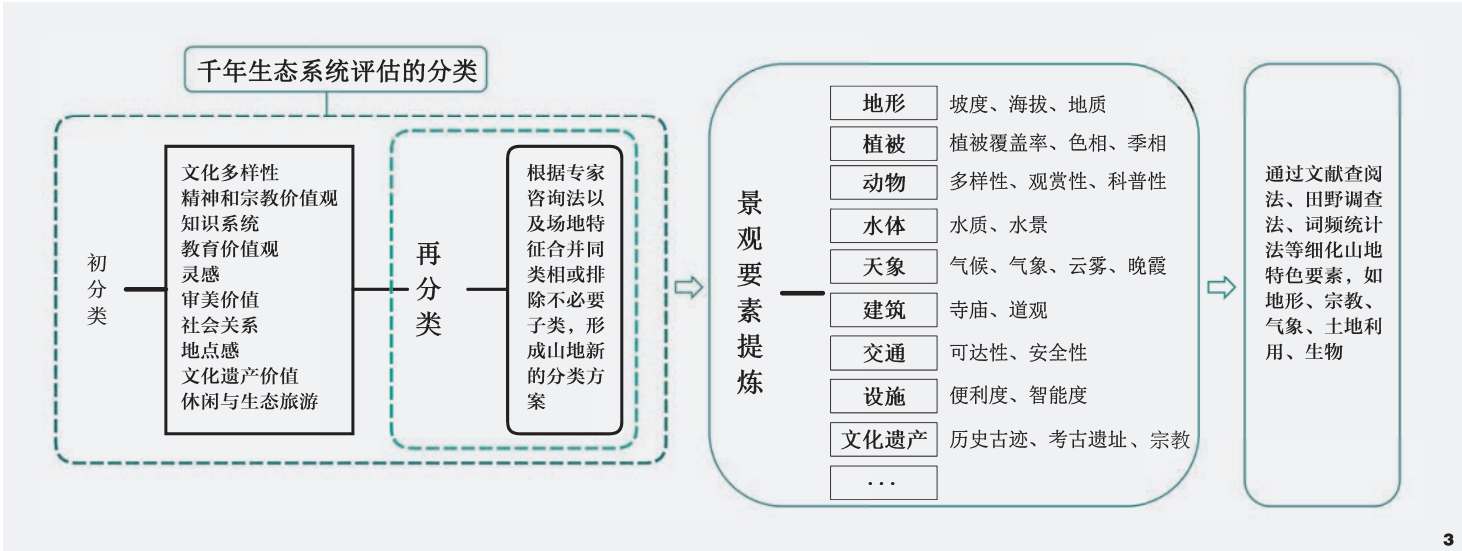


图3 山地文化服务评价标准提取^[9,36-37]
Fig. 3 Identification of evaluation criteria for mountain cultural services

不同的权重和重要性，具体选择应根据实际情况进行调整。综合考虑这些评价指标，可以更全面地了解山地文化服务的质量、影响和可持续性，从而为山岳规划和发展提供有价值的信息。分级制定评价标准有利于获得更为科学的问卷调查数据以引导山地文化服务评价。

2.2.3.2 研究方法

目前，文化景观研究主要采用定性分析，结合考察自然科学价值、美学价值、建设理念、宗教文化、文化遗产遗存等因素进而辩证地进行综合分析。生态系统文化服务价值评估主要为货币价值评估和非货币价值评估两类，以定量分析为主。货币价值评估用于评价相对较少的休闲和生态旅游服务，主要包括市场价格法、旅行成本法、享乐定价法、效益/价值转移法、审慎估价法、或有估值法、选择实验法等。非货币方法主要包括直接观察人行为举止的观察法、通过分析文本图像或其他形式的材料来评估的文档

法，结合社交媒体与访谈法或问卷调查法的综合方法、收集和研究受访者提供的故事的叙述法、基于专家调查的方法、Q方法、参与式测绘方法、参与式GIS (PGIS) 方法、情景模拟方法等。大多数方法能用于评估美学价值，其次是精神和宗教价值以及教育价值。其中涉及山地文化服务价值评估的方法如表3所示，问卷访谈与参与式制图是使用频率最高的两类方法，常常与其他方法结合使用，参与式GIS制图在70%以上的研究中有所涉及。其中InVEST模型和SoVES模型是评估生态系统服务功能的主流模型，后逐步开始用于评估文化服务，但是SoVES模型适用性更广，环境变量设置单一，更侧重于评估和量化生态系统给人类提供的非物质和无形的利益^[36]。

3 讨论

3.1 文化服务与文化景观：协同与挑战

山地文化景观与文化服务存在互补性，两者相辅相成。文化景观被视为生态系统文

化服务的一种体现，人们常常通过与自然互动来实现身心健康，从文化景观中获得精神愉悦、身心放松，这些体验可以被归类为生态系统文化服务，即从自然中获得文化和心理价值。而在山地生态系统文化服务中强调引入文化景观这一概念的原因有多个层面：首先山岳作为研究对象具有多面性与聚合性，中国典型的文化景观多是以自然为基底的中国风景名胜，而中国已登录的世界遗产大部分来自风景名胜区体系的名山大川，由此可见以山地为研究对象的文化服务必然涉及以名山为主要载体的文化景观；其次，山地文化景观的发展和变化与整个山地生态系统之间的相互作用，一方面文化景观通常是由人类活动塑造的，山地环境的地形、气候、生态系统等因素会直接影响当地的人类活动和文化表达，另一方面保护文化景观有助于维护山地生态系统服务的可持续供应，将“文化”属性与生态系统联系起来，强调了景观的整体观，赋予山地生态系统文化服务的价值，体现了对福祉的贡献和文化

表3 山地类的文化服务研究方法
Tab. 3 Research methods for cultural services in mountainous areas

年份 Year	研究内容 Research topic	研究方法 Research method	说明 Explanation
2016	山区审美价值 ^[37]	问卷调查、GIS模型、参与式制图	基于具有突出的普遍意义的事件、活动传统、观点、信仰、艺术作品或文学作品，有直接或有形的联系模型价值图
2016	空间格局 ^[38]	地理图像标记、参与式制图	通过社交媒体结合现代制图学的工具与参与式方法来绘制CES，如要求人们指出或标记他们在给定地图中感知CES的位置
2017	土地利用及权衡关系 ^[39]	GIS模型、SolVES (生态系统服务的社会价值) 模型	分析土地利用变化情景，量化美学和娱乐生态系统服务价值的变化，评估这些价值相对于森林利益相关者群体之间的权衡
2018	文化遗产 ^[40]	收集和研究受访者提供的故事的叙述法、参与者观察和深入访谈	通过寻求许可和建立关系进入，确定和雇佣多语种口译员以促进和通报数据收集过程，并观察山区内社区成员寄宿期间的日常生活
2018	文化遗产 ^[41]	GIS模型、地理计算、地理脉络	包括地理信息系统 (GIS)，全球定位系统 (GPS) 和遥感图像分析软件，与人类通过访谈或问卷调查的感知和人类的空间知识
2020	时空变化与权衡关系 ^[4]	InVEST (生态系统服务与权衡的综合评价) 模型、GIS模型	GIS进行土地利用分析，用生态系统服务和权衡的综合评估 (InVEST) 软件对碳储存、产水量等生境质量分析
2020	空间模式与景观设置 ^[42]	地理图像标记	创建基于社交媒体图片数据库，根据与CES相关的景观设置进行预处理操作，同时进行本地分析有助于明确CES各个位置，利用地理加权泊松回归 (GWPR) 模型，查看空间变异的景观设置和CES之间的关系
2020	视觉质量 ^[43]	情景模拟	模拟未来某景观要素分布在某山脉100年内三种气候变化情景，并计算景观中能见度的变化，以便更全面地了解CES的未来变化
2020	使用者权衡关系 ^[44]	基于专家调查法、材料分析法	阐述专家研讨会的成果，并提出涉及不同的CES和各种情况下概念化的冲突和限制CES使用在山区的案例研究，以促进其识别和管理

的评估，能够维护地域的连续性与独特性。理解和平衡这两者之间的关系，有助于推动山地可持续发展、文化保护以及生态系统的健康。

文化景观与文化服务都具有复杂性、多样性和主观性。而将这些都具有较强主观的价值纳入评估和链接过程中可能会存在挑战，这些主观的文化体验很难统一成适用的可衡量的指标。同时两者需要多学科的融合，涉及自然科学、社会科学、人文科学等多个领域知识，需要克服生态学、地理学、文化学、经济学这些领域之间的沟通障碍。另外，在两者的数据获取及协调不同利益者之间的意见与需求等方面也存在一定的困难。总之，需要综合运用多学科知识、借助公众参与和相关利益者合作等手段，逐步克服这些挑战。

3.2 名山风景区与文化服务：发展与传承

世界各民族的原始时期，几乎都有崇拜山岳、把山岳神灵化的现象^[45]。中国名山风景区反映了中国文化与自然之间长期、深刻的互动关系，是中国杰出文化景观的代表类型之一^[32]。其一，在名山风景区个体层面。名山风景区是山岳文化集中荟萃的、有自然景观之美和人文景观之胜并显示较浓重的宗教色彩、具备一定规模和区域格局的山岳综合体，展现了古代漫长岁月的“历史凝聚”，经历了神圣山水、君子山水、宗教山水、诗画山水和风景山水的演进过程^[46]。名山不仅维系着良好的自然山岳环境，并且作为佛、道宗教活动的基地，蕴藏着丰富的文化内涵^[47]。可见名山是人类历史和文化的重要场所，是中国的重要景观之一。不同的族群和民族在

这些地区形成了各自独特的文化，包括语言、信仰、习俗等，提供了多种文化服务。其二，在自然保护地体系整体层面。名山风景区作为风景名胜区的典型代表，体现了其显著特征。按照当前提出的“以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充”的自然保护地体系构建思路，风景名胜区可能面临被割裂和功能削弱的挑战。因此对中国的名山风景区进行CES评估具有深刻的意义，可以为未来名山自然资源保护、文化传承、社会发展等提供有益的指导，以名山风景区为切入点，明确中国风景名胜区的功能和定位，推动自然保护地的优化整合，结合国情和资源优势探索国家公园理念的中国化实践。未来中国山地文化服务研究应重点涵盖以下两个方面：

(1) 强调名山文化遗产与宗教价值, 形成中国地域特色。教科文组织2001年通过的《世界文化多样性宣言》、2003年通过的《保护非物质文化遗产公约》(ICH) 和2005年通过的《保护和促进文化表现形式多样性公约》都表明了非物质文化遗产和文化多样性在遗产保存中的重要性。目前在气候变化有关的山地生态系统服务方面备受关注, 如生态系统的碳固存。然而, 通过不同的科学方法分析山地景观中的历史文化视角经常被忽略, 这与社会高度重视和维护具有历史意义的景观(文化景观)或具有文化意义的物种是相悖的, 因此, 名山文化价值评估需要突出对自然与文化、物质与非物质遗产、生物与文化多样性的感知。

(2) 采用多学科融合与公众参与性方法, 科学管理名山风景区。统筹多学科的内容与方法, 完善统一的标准及理论体系。通过人类的感知、态度和信仰来评估山地文化服务, 与简单地使用生物物理评估相比, 可以支持对人类福祉贡献的理解。采用参与性方法, 促进景观纳入文化、环境、农业、社会和经济政策。公众参与方法能够提供多元的视角与意见, 有助于全面理解山岳景观对不同人群的价值, 增强评估的可接受度, 也可以促进山地周围社区的凝聚力, 共同保护本地文化景观, 参与过程中提高公众对山地生态系统、文化遗产的认知, 更好地反映人民的意愿和权益, 推动山地文化服务评估的深入和全面。

综上, 中国山岳类风景区的研究起步较早、成果较多, 大部分研究都是在单个独立的体系内深入, 包括名山景观理法研究、名山风景特质研究、名山审美价值研究、名山文化价值研究等。目前关于名山风景区的生态系统文化服务评估的研究少之又少, CES

在量化、核算和评估景观单元所提供的不同服务方面具有创新性和合理性。将上述山地文化服务评估方法优化并运用于名山风景区将有助于其良性发展, 使文化景观为当前和未来世代提供丰富的文化服务。

4 结论与展望

通过对Web of Science数据库相关论文的分析与梳理, 本文以文化景观与文化服务相协同的方式对山地文化服务研究内容和热点、研究方法等方面进行总结。山地文化服务研究内容与文化景观有较高的相似性, 山地文化服务主要集中在山区美学研究、游憩满意度等方面, 而文化景观更侧重人为创造的景观并反映山岳景观形式和重要组成部分的演化进程。山地文化服务的研究方法以定量为主, 经历了货币化评估法、非货币化评估法到综合价值评估法的发展历程, 在文化景观的视角下更有利于景观类型的定性分类, 不同的山地景观体现不同特征的人与自然的互动关系, 也使山地文化服务价值标准的应用具备不同的特点, 这将有助于山地文化服务定量方法核算, 也有助于中国名山风景区的管理与可持续发展。总之山地文化服务前景广阔, 对未来人与自然和谐共处以及展现中国特色山地景观具有重要的现实意义。

注: 文中图表均由作者绘制。

参考文献

[1] LIU W, WANG Z, LIR, et al. A Bibliometric Analysis of Mountain Ecosystem Services, 2000-2019[J]. Environmental Science and Pollution Research, 2022, 29(11): 16633-16652.
[2] WARTMANN F M, PURVES R S. Investigating Sense of Place as a Cultural Ecosystem Service in Different Landscapes Through the Lens of

Language[J]. Landscape and Urban Planning, 2018, 175: 169-183.
[3] SCHIRPKE U, TIMMERMAN F, TAPPEINER U, et al. Cultural Ecosystem Services of Mountain Regions: Modelling the Aesthetic Value[J]. Ecological Indicators, 2016, 69: 78-90.
[4] WANG Y, DAI E. Spatial-temporal Changes in Ecosystem Services and the Trade-off Relationship in Mountain Regions: A Case Study of Hengduan Mountain Region in Southwest China[J]. Journal of Cleaner Production, 2020, 264: 121573.
[5] HAINES-YOUNG R, POTSCHIN M, KIENAST F. Indicators of Ecosystem Service Potential at European Scales: Mapping Marginal Changes and Trade-offs[J]. Ecological Indicators, 2012, 21: 39-53.
[6] CHIESURA A, DE GROOT R. Critical Natural Capital: A Socio-cultural Perspective[J]. Ecological Economics, 2003, 44(2-3): 219-231.
[7] FOLKE C, COLDING J, BERKES F. Synthesis: Building Resilience and Adaptive Capacity in Social-ecological Systems[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001: 352-387.
[8] 韩锋. 文化景观——填补自然和文化之间的空白[J]. 中国园林, 2010, 26(09): 7-11.
[9] FINLAYSON M, CRUZ R D, DAVIDSON N, et al. Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis[J]. Data Fusion Concepts & Ideas, 2005, 656(1): 87-98.
[10] HIRONS M, COMBERTI C, DUNFORD R. Valuing Cultural Ecosystem Services[J]. Annual Review of Environment and Re-sources, 2016, 41: 545-574.
[11] DANIEL T C, MUHAR A, ARNBERGER A, et al. Contributions of Cultural Services to the Ecosystem Services Agenda[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2012, 109(23): 8812-8819.
[12] CHAN K M A, SATTERFIELD T, GOLDSTEIN J. Rethinking Ecosystem Services to Better Address and Navigate Cultural Values[J]. Ecological Economics, 2012, 74: 8-18.
[13] BRANCALION P H S, CARDOZO I V, CAMATTA A, et al. Cultural Ecosystem Services and Popular Perceptions of the Benefits of an Ecological Restoration Project in the Brazilian Atlantic Forest[J]. Restoration Ecology, 2014, 22(1): 65-71.
[14] ZHOU L, GUAN D, HUANG X, et al. Evaluation of the Cultural Ecosystem Services of Wetland Park[J]. Ecological Indicators, 2020, 114: 106286.
[15] FLETCHER R, BAULCOMB C, HALL C, et al. Revealing Marine Cultural Ecosystem Services in the Black Sea[J]. Marine Policy, 2014, 50: 151-161.
[16] VAN BERKEL D B, VERBURG P H. Spatial

- Quantification and Valuation of Cultural Ecosystem Services in an Agricultural Landscape[J]. *Ecological Indicators*, 2014, 37: 163-174.
- [17] GAI S, FU J, RONG X, et al. Users' Views on Cultural Ecosystem Services of Urban Parks: An Importance-performance Analysis of a Case in Beijing, China[J]. *Anthropocene*, 2022, 37: 100323.
- [18] LANGEMEYER J, BARÓ F, ROEBELING P, et al. Contrasting Values of Cultural Ecosystem Services in Urban Areas: The Case of Park Montjuïc in Barcelona[J]. *Ecosystem Services*, 2015, 12: 178-186.
- [19] TENGBERG A, FREDHOLM S, ELIASSON I, et al. Cultural Ecosystem Services Provided by Landscapes: Assessment of Heritage Values and Identity[J]. *Ecosystem Services*, 2012, 2: 14-26.
- [20] LEE J, PARK H, KIM I, et al. Analysis of Cultural Ecosystem Services Using Text Mining of Residents' Opinions[J]. *Ecological Indicators*, 2020, 115: 106368.
- [21] SOLER-ESTRELA A. Cultural Landscape Assessment: The Rural Architectural Heritage (13th-17th Centuries) in Mediterranean Valleys of Marina Alta, Spain[J]. *Buildings*, 2018, 8(10): 140.
- [22] WANG Y, DAI E. Spatial-temporal Changes in Ecosystem Services and the Trade-off Relationship in Mountain Regions: A Case Study of Hengduan Mountain Region in Southwest China[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2020, 264: 121573.
- [23] CUMMING G S, MACIEJEWSKI K. Reconciling Community ecology and Ecosystem Services: Cultural Services and Benefits from Birds in South African National Parks[J]. *Ecosystem Services*, 2017, 28: 219-227.
- [24] GAFFNEY C T. *Temples of the Earthbound Gods: Stadiums in the Cultural Landscapes of Rio de Janeiro and Buenos Aires*[M]. Texas: University of Texas Press, 2008.
- [25] MELNICK R Z. Protecting Rural Cultural Landscapes: Finding Value in the Countryside[J]. *Landscape Journal*, 1983, 2(2): 85-96.
- [26] TANCOIGNE E, BARBIER M, COINTET J, et al. The Place of Agricultural Sciences in the Literature on Ecosystem Services[J]. *Ecosystem Services*, 2014, 10: 35-48.
- [27] JONES M. The Concept of Cultural Landscape: Discourse and Narratives[M]// PALANG H, FRY G. *Landscape Interfaces: Cultural Heritage in Changing Landscapes*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2003: 21-51.
- [28] EHRLICH P R, MOONEY H A. Extinction, Substitution and Ecosystem Services[J]. *BioScience*, 1983, 33(04): 248-254.
- [29] NAVEH Z. Interactions of Landscapes and Cultures[J]. *Landscape and Urban Planning*, 1995, 32(1): 43-54.
- [30] RÖSSLER M. World Heritage Cultural Landscapes: A UNESCO Flagship Programme 1992-2006[J]. *Landscape Research*, 2006, 31(4): 333-353.
- [31] 杜爽, 韩锋. 文化景观视角下的国外圣山缘起研究[J]. *中国园林*, 2019, 35(05): 122-127.
- [32] 杜爽, 韩锋. 文化景观视角下的中国宗教名山研究: 方法论与方法[J]. *风景园林*, 2015(08): 56-62.
- [33] 吴会, 金荷仙. 从文化景观视野剖析中国“洞天福地”价值[C]// 中国风景园林学会. 中国风景园林学会2019年会议论文集(上册). 北京: 中国建筑工业出版社, 2019: 76-81.
- [34] 刘强. 文化景观视角下的中国名山风景区价值研究[J]. *安徽农业科学*, 2012, 40(15): 8630-8631.
- [35] 杜爽. 风景名胜区内道教名山文化景观的初探[C]// 中国风景园林学会. 中国风景园林学会2014年会议论文集(上册). 北京: 中国建筑工业出版社, 2014: 28-31.
- [36] 刘宇舒, 王振宇, 单卓然. 苏州乡村水域空间生态系统文化服务评价及其优化策略研究[J]. *景观设计学(中英文)*, 2021, 9(02): 38-49.
- [37] 蒙小英, 边紫琳, 陈远方. 京广铁路北京中心城区段廊道绿地生态系统文化服务供应潜力与机会[J]. *风景园林*, 2022, 29(10): 38-44.
- [38] TENERELLI P, DEMŠAR U, LUQUE S. Crowdsourcing Indicators for Cultural Ecosystem Services: A Geographically Weighted Approach for Mountain Landscapes[J]. *Ecological Indicators*, 2016, 64: 237-248.
- [39] SHERROUSE B C, SEMMENS D J, ANCONA Z H, et al. Analyzing Land-use Change Scenarios for Trade-offs Among Cultural Ecosystem Services in the Southern Rocky Mountains[J]. *Ecosystem Services*, 2017, 26: 431-444.
- [40] SHERRY J, CURTIS A, MENDHAM E, et al. Cultural Landscapes at Risk: Exploring the Meaning of Place in a Sacred Valley of Nepal[J]. *Global Environmental Change*, 2018, 52: 190-200.
- [41] WU W, WANG J, DAI T, et al. The Geographical Legacies of Mountains: Impacts on Cultural Difference Landscapes[J]. *Annals of the American Association of Geographers*, 2018, 108(1): 277-290.
- [42] TENERELLI P, DEMŠAR U, LUQUE S. Crowdsourcing Indicators for Cultural Ecosystem Services: A Geographically Weighted Approach for Mountain Landscapes[J]. *Ecological Indicators*, 2016, 64: 237-248.
- [43] INGLIS N C, VUKOMANOVIC J. Climate Change Disproportionately Affects Visual Quality of Cultural Ecosystem Services in a Mountain Region[J]. *Ecosystem Services*, 2020, 45: 101190.
- [44] SCHIRPKE U, SCOLOZZI R, DEAN G, et al. Cultural Ecosystem Services in Mountain Regions: Conceptualising Conflicts Among Users and Limitations of Use[J]. *Ecosystem Services*, 2020, 46: 101210.
- [45] 周维权. “名山风景区”浅议[J]. *中国园林*, 1985, 1(01): 43-46.
- [46] 李金路. 中国名山风景区的演化[J]. *风景园林*, 2020, 27(04): 114-117.
- [47] 周维权. “名山风景区”再议[J]. *中国园林*, 1985, 1(02): 17-18.