

“国土资源与绿色发展” 研讨课程青年学者笔谈

编者按：国土资源与绿色发展是实现国家长远利益和人民福祉的重要保障，其合理利用与保护对于推进生态文明建设、促进可持续发展至关重要。

本期，来自哈尔滨工业大学建筑与设计学院的11位同学，以《风景园林学科前沿与动态》课程为依托，围绕“国土资源与绿色发展”展开有益探索，以期汇聚多元智慧、培育实践能力、激发年轻一代的创新思维和责任感，不仅是对美丽中国政策的积极响应，也是对国土空间深化的有力支撑，为实现国土空间可持续发展贡献青年力量。



郭帅言
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院城乡规划专业
硕士研究生

城市双修困境与美丽中国视角下的 发展转型

2015年住建部提出，“城市双修”的主旨是政府更精准地提供公共服务，鼓励保护优先，重点解决城市老旧基础设施问题，通过生态修复恢复被破坏的自然环境，并要求在组织模式、规划设计理念、工程技术、资金筹措、机制体

制以及评价标准等方面进行探索或先行先试。虽然城市双修内涵逐渐扩展，不仅包括城市功能的提升和环境治理，还强调了文化遗产保护和绿色低碳发展，主要关注如何通过城市设计、基础设施更新和绿地建设等措施来提升城市的功能和环境质量，并取得了一定的成效。近年来，由于城市更新、生态修复等政策和方法不断发展，城市双修相关政策趋势与研究热度一再降低，究其根本，主要在于以下三方面：

首先，技术和政策支撑上的限制，城市双修涉及复杂的技术和规划问题，许多地方在实施过程中遇到了技术、资金和执行力上的瓶颈。一方面，城市双修要求在维持现有功能的同时进行环境改善、基础设施升级，对技术和资金投入要求很高，且项目实施周期较长；另一方面，在推动双修过程中缺乏长远的系统性规划与强有力资金来源的支撑，导致项目只是在局部范围内进行改善，过于依赖于特定部门与特定时期的政策，甚至出现重复建设和资源浪费的现象。

其次，公众和社区的参与度和需求变化也随着城市居民生活水平的提高，人们对城市空间的需求更加多元化，而不仅仅是功能性修复或绿地增加，这对城市规划提出了更高的要求。在实践中，城市双修项目缺乏公众和社区的深度参与，往往沦为专家乐道与反复演说的概念与释义，逐步摒弃了开始时鼓励社会各界广泛参与的理论支持，最终影响了城市双修的可持续性和接受度。

最后，城市双修与国家治理结合不足。城市双修层级更偏向微观与细化，治理化赋能较弱；城市双修聚焦地方政府和城市规划部门，更强调结合城市特色和需求进行针对性改造和升级，多数聚焦城市内部结构与功能的优化，

与国家政策导向和宏观调控结合不足。

从整体上讲,“美丽中国”是在新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展的大背景下进行的,在深化环境污染治理的同时,推动发展方式的绿色低碳转变,同时也要强化生态环境的保护与恢复,突出绿色发展、生态优先和可持续性,这与城市双修中倡导的通过修补城市功能与生态系统来实现城市高质量的发展理念相一致。城市双修可以被视为美丽中国战略在城市治理层面的基层架构,二者都倡导绿色、低碳、可持续发展的理念,城市双修特色的引入绿色建筑、海绵城市技术和低碳基础设施来减少城市对环境的压力;并且都要求在政府、企业、社区和个人之间形成协同合作,以共同推动生态文明建设,为城市双修在国家治理层面上提供了较强的支持。

综上所述,美丽中国建设的关注要点在于优化国土空间开发保护格局,推动经济社会发展全面绿色转型,推动城市和农村的绿色发展,提升城乡居民的生态环境质量,这涉及到加快发展方式的绿色转型、持续推进污染防治、提升生态系统的多样性和稳定性、保障生态安全、打造示范样板、开展全民行动以及健全保障体系,具体有如下转型策略:

一是与国土空间规划融入。结合城市设计作为对城市空间规划中对风貌等要素影响最直接、最宏观、最全面的统领型规划,城市双修专项规划作为城市治理的统筹平台可与城市设计紧密联系,宏观带动中观,助力规划实施。针对城市双修与城市治理实践环节密切相关的规划特征,从高维城市治理视角出发,对城市发展中的问题和需求进行剖析。突出城市双修概念的二元特点,将城市双修融入国土空间规划,梳理其内部构成要素、内部主体与发展潜

力;注重与经济社会发展规划、土地利用规划等的衔接,实现“多规合一”,从治理与实施角度在多层面对合理城市资源以实现山水自然与人文城市的完美结合。

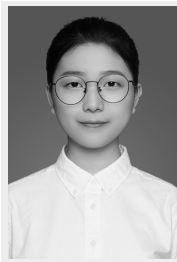
二是建立城市双修单元。在新时期国土空间规划背景下,与城市更新单元相结合,区别于城市发展的片区划定,城市双修单元是为推行必要的城市活动所界定的范围,需作为城市治理的管制依据,也是统筹单元内各类新建建设活动的政策交流管理的一体化平台。从区域生态单元尺度到城区单元尺度,通过精细化管理和针对性策略来提升城市功能和生态质量,实现城市与自然的深度融合,通过跨区域合作、智能规划、政策联动以及多方参与,更好地理解在多层次的城市规划中实施具体的双修措施,更好地推动生态文明建设和美丽中国战略,如表1所示。

三是完善公共参与方式。公众作为城市空间的实际使用主体,是解决长期强调经济发展、效率优先而累积的社会矛盾、提高城市空间质量的重要因素。城市双修转型过程中要保留其初衷,要鼓励社会各界的广泛参与,发挥其独特特点。通过政府、企业、社区和非政府组织等多方合作,整合不同领域的资源和力量,通过公私合作推动城市基础设施的改造和生态项目的建设;同时引入高校和研究机构的专业技术力量,为城市双修项目提供科学依据和技术指导,特别是在生态修复技术和城市设计领域提供支持。

总而言之,城市双修是在特定的时代和背景下提出的治理工具,在城市更新阶段将伴随美丽中国思想理念深化,结合城市发展转型进而更全面的融入到城市更新和治理之中。

表1 城市双修单元划分框架

单元尺度	单元类型	尺度大小	城市修补重点	生态修复重点
区域尺度	生态廊道	大型	生物多样性廊道的增强、绿色网络创建	生态连通性、栖息地连接、野生动物迁徙促进
	水体与湿地	大型	水质净化、防洪控制、生物多样性增强	湿地修复、水质提升、栖息地创造
	多尺度生态单元	多尺度	自适应生态管理、大规模绿色基础设施规划、生态系统监测	生物多样性增强、多层次生态系统修复、景观尺度保护
城区尺度	农田单元	大型	土壤肥力提升、高效节水灌溉、可持续农业实践	农业生态技术、农田区域的栖息地保护、授粉者保护
	居住区	小到中等	建筑翻新、基础设施升级、公共设施改善	城市绿化、噪音和空气质量改善
	商业区	中到大	商业设施开级、步行友好路径、废物管理	可持续景观设计、节能照明、污染减少
	工业区	大型	污染控制、可持续工业实践、基础设施更新	土壤修复、废物回收、空气和水质量改善
	绿色空间与公园	中到大	公园重新设计、绿色基础设施实施、娱乐区域	本地物种种植、栖息地恢复、碳封存
	郊区/农村地区	大型	农业可持续性、农村基础设施改善、环保实践	土壤和水资源保护、本地植被种植
	社区参与与治理单元	小到大	社区驱动的城市规划、参与式治理模型、地方基础设施改进	可持续城市发展实践、增强社会韧性、提升本地环境意识
专项规划	文化遗产区	小到中等	历史建筑修复、文化保护、旅游提升	生物多样性保护、生态旅游发展
	交通枢纽	大型	交通管理、绿色交通整合、车站升级	减少碳排放、噪音缓解、绿色基础设施



牟翌菲
 哈尔滨工业大学
 建筑与设计学院风景园林专业
 硕士研究生

可持续发展理念下棕地再生的思考

在全球快速经济发展的进程中，城镇化促使产业结构重组，空间布局骤变，城市的急速扩张，导致原本建在市中心的工厂、企业搬出城市中心，但是曾经的工业用地，尤其是化工、采矿、堆场、交通中转用地，由于遭受了不同程度的污染，生态受到严重的破坏，难以

再次利用，甚至阻碍城市的发展，这种土地统称为棕地。

然而，人们习惯上将绿地和棕地视为对立面，伴随着我国城市发展进入转型发展的新阶段，棕地生态修复的重要性日益突出，棕地虽因污染和生态破坏而令人畏惧，但其治理并非简单通过彻底清除现有植被、重建新景观来实现最佳生态可持续性；相反，棕地在一定程度上仍具有生态价值，可能包含稀有的生境系统，值得在治理过程中予以保护和合理利用，尤其是东北地区，废旧工厂和场地较多，甚至可能发展成为特殊的旅游资源。

这与传统上“棕地即废弃地、需全面清理重建”的观点不同，而是强调了在棕地治理中

应探索更为综合、生态友好的再生策略。如果将棕地比喻成沙漠，那么我们需要做的就是运用可持续发展的理念与合理的技术手段，在沙漠中种下一颗颗种子，补入水源，实现沙漠到绿洲的转变，恢复生态环境，促进可持续发展，让沙漠不再荒芜。

这种转变不仅需要我们重新审视棕地的价值和潜力，还需要政策和科技的支持。棕地，作为城市发展过程中遗留的特殊土地资源，其再生策略的探索，实际上是对城市可持续发展理念的深化和实践。接下来，我们将具体探讨棕地的分类以及它们如何通过再生策略转化为城市的绿色资产。

棕地也称废弃地，分为三大类，包括工业及基础设施类、采矿业废弃类和垃圾填埋类（表1），因棕地再生形成了许多特色公园与园区案例。

党的二十大报告提出“尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求”的重要论断，深刻阐述了人与自然和谐共生是中国式现代化的重要特征，国家对绿色发展越来越重视，可持续发展理念深

入人心。从技术上，较为成熟的对棕地景观生态改造与修复实践案例，改善了生态环境、带来了经济效益，也为土地资源浪费与环境问题找到了新的路径。

棕地是在自然演替下形成的生境系统，具有独特的生态、游憩、审美及荒野等多重价值，值得被认识和保护。同时，棕地的改造与再利用面临复杂条件、公众认知差异及自然演替过程需管理等挑战，保护决策应基于污染勘测与风险评估，采取科学合理、经济有效且多重价值并重的策略，并需动态调整以适应实际情况变化。在实践操作中，强调保护环境与人类安全健康的首要性，以及再生策略需尊重客观规律，避免“一刀切”的做法，既要有重视的意识，也要有谨慎的行动。

东北地区作为中国历史悠久的工业摇篮与生态安全的关键屏障区域，承载着推动经济转型与生态文明建设双重使命。在可持续发展理念的鲜明指引下，应积极探索棕地的再生模式，不仅是对自身可持续发展的深刻践行，也将为全球生态环境改善与经济发展贡献重要力量。

表1 棕地的三种类型

类型	关键词	场地特征	代表修复案例
工业及基础设施类	工业遗留、多种污染、场地平坦、特殊设施	工业与基础设施类棕地中棕色土方的构成以污染土壤为主，也可能伴有工业废料、建筑垃圾等物质。在空间特征上，工业与基础设施闲置地的场地一般较为平坦，无剧烈高差变化，工业类棕地中多有体量巨大的工业建构筑物。	美国西雅图市煤气厂公园；北京 798 艺术中心
采矿业废弃类	采矿活动、废料遗留、地形变化、独特水景	采矿业废弃地的棕色土方以尾矿、废石和矿渣为主，也会包含污染土壤。在空间特征上，巨大的开采坑是采矿业废弃地最独特的空间要素，地形变化剧烈，既是再利用的挑战，也是令其独具一格的契机。	美国芝加哥市帕米萨诺公园；中国唐山市南湖中央公园
垃圾填埋场类	垃圾填埋、城市近郊、多种污染、不均匀沉降	垃圾填埋场的棕色土方是垃圾，即固体废物，生活垃圾主要为垃圾渗沥液和填埋气体。根据场地自然地形条件的不同，垃圾填埋场可大致分为山丘式、斜坡式、峡谷式和坑式填埋场 4 种类型。	中国哈尔滨市中国亭园；中国杭州市天子岭生态公园



马琳
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院城乡规划专业
硕士研究生

问题导向下黑土治理的思考

东北地区粮食产量约占全国粮食总产量的四分之一，是重要的粮食生产基地和适销粮食产地，被誉为中国粮食安全的“压舱石”，在保障国家粮食安全方面发挥着不可替代的作用。尽管农业生产需要水土资源禀赋，但东北黑土区由于长期不合理的开发利用，黑土抗侵蚀能力减弱，水土流失日益严重，土壤肥力退化。近四十年来，我国黑土出现了明显的利用保持不平衡和土壤退化，土壤有机质含量下降了30%–40%，并伴有耕地黑土层的硬化和坡地农田黑土层的间伐；因此，应进一步加强土壤保护。通过系统诊断黑土保护的关键问题和主导因素，制定出既考虑黑土保护的共性问题，又兼顾各地区的个体性需求的综合解决方案，保护黑土资源，促进区域经济和社会的可持续发展，为实现粮食安全提供坚实的保障。

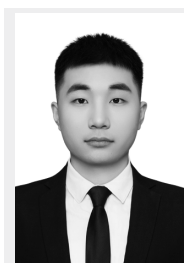
随着农业生产的快速发展，黑土退化和土壤侵蚀问题逐渐引起重视。早期的政策多集中在农业生产效率的提升，而对土壤保护的认识相对较少。1958年，毛泽东根据我国农民群众的实践经验和科学技术成果，提出“农业八字宪法”，包括农业八项增产技术措施，即“土、肥、水、种、密、保、管、工”。农业“八字宪法”至今仍然对我国的农业有着十分重要的指导意义。2008年，国家启动了“黑土地保护与修复”专项行动，提出保护黑土资源的重要性，为后续政策奠定了基础。2016年国务院印发《全国土壤污染防治行动计划》，强调了土壤保护的重要性，提出了黑土保护的具体目标和措施。2017年《黑土地保护与利用的若

干意见》明确了黑土保护与治理的方向，提出了耕作制度改革、植被恢复、科学施肥等具体措施。2020年《黑土保护行动计划》进一步细化了黑土保护的实施方案，强调生态补偿机制和农民参与的重要性。

2021年，农业农村部、国家发展改革委、财政部、水利部、科技部、中科院、国家林草局联合印发《国家黑土地保护工程实施方案（2021–2025年）》（以下简称《方案》）。《方案》明确，“十四五”期间将完成1亿亩黑土地保护利用任务，黑土耕地质量明显提升，土壤有机质含量平均提高10%以上。各地结合实际情况，陆续开展黑土保护的地方试点。2022年通过了《中华人民共和国黑土地保护法》，是我国首部专门针对黑土地的保护法律，旨在保护东北地区黑土资源，维护国家粮食安全，促进农业可持续发展，标志着黑土地保护进入法治化轨道。法律明确了黑土地保护的原则，包括严格保护、合理利用、恢复治理和综合防治。国家支持黑土地保护的科研和技术创新，推动科学耕作。对破坏黑土地的行为，法律设有严格的处罚措施，确保对黑土的有效保护和合理利用。通过促进黑土地资源的可持续利用和保护生态环境，确保这一宝贵资源能够持续造福人类。

随着国土空间规划体系的逐步完善，构建区域大尺度的资源保护与生态安全格局已成为当前的重要战略目标。为实现黑土资源的可持续利用，将其纳入国土空间规划体系，结合生态安全格局的优化，是解决黑土资源退化问题的有效途径。通过在国土空间框架内整合黑土资源保育、构建黑土生态单元、设立黑土银行等措施，可以有效促进黑土资源的保护与合理利用，并推动生态文明建设的实现。在这一规划体系指导下，黑土资源保育将成为优化国土空间配置、促进生态文明建设及实现共同富裕的重要环节，最终为我国的土地管理和环境保护事业描绘出更加美好的前景。

在新的发展格局下，如何以保护性方式开发和利用耕地、提升耕地的综合素质，成为亟需解决的农业发展问题。在探索上述策略的同时，黑土保护和综合利用也离不开大数据和人工智能两大工具。充分利用数字农业、人工智能等先进技术，以数据为基础，以平台为手段，以应用为导向。通过大数据推动传统黑土保护技术转型升级，结合信息化技术手段，发挥全面要素和多尺度的综合管理，依据当地具体条件更有效地调整措施，以形成系统性的黑土保护解决方案，实现技术手段、治理工具和信息平台的一体化运用。



吴涛
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

废弃矿山生态修复策略思考

建国以来，历经七十多年的工农业生产和现代化进程，我国已崛起为世界第二大经济体。在此期间，国家经济建设活动对矿产资源展现出了强劲的需求态势，矿产资源的开发与利用在国民经济体系中的基础性地位及其作用日益凸显。然而，早期的矿山开采往往忽视了环境保护的重要性，导致大量的废弃矿山被遗留下来，成为生态环境的“伤疤”。这些废弃矿山不仅破坏了自然景观，还引发了严重的环境问题，如土壤侵蚀、水体污染、植被破坏等，制约了区域生态功能的发挥，因此针对废弃矿山的修复治理工作迫在眉睫。

面对我国数量庞大的废弃矿山及其复杂的环境问题，尽管过去的治理修复工作在一定程度上改善了矿山的生态环境，但整体而言，区域性的改善效果仍不够显著，究其原因包括四个方面：首先，进行矿山环境治理与生态修复

时，缺乏一种全局性的视角。相关部门往往只关注自己负责的区域，这种“各自为战”的方式很难形成生态修复的合力。其次，在实施治理修复措施之前，我们对矿区生态系统的认知尚显不足。有效的生态修复工作，要求我们对矿区的生态系统类型、特性及其面临的主要环境问题有透彻的理解。但现实是我们往往对这些基本情况掌握得不够全面，导致修复工作缺乏针对性。此外，治理修复工作在实施过程中，对关键区域和核心问题的针对性不够强，特别是在那些采矿活动已经或可能对国家生态安全格局产生显著影响的区域，我们是否给予了充分的重视和优先考虑？我们的工程实施是否真的能够系统解决区域性的生态问题？这些问题似乎都还没有得到充分的答案。最后，我认为在废弃矿山治理与生态修复领域，所采用的技术手段与理念尚存提升空间。我们应持续汲取并借鉴国内外先进经验和先进技术，同时紧密结合我国具体国情，推动技术创新与理念革新，以实现更有效的治理与修复。只有这样，我们才能更好地应对废弃矿山这一复杂而严峻的环境问题。

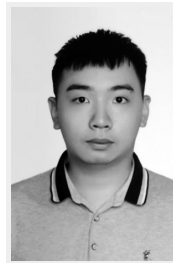
考虑到我国幅员辽阔，自然地理条件极为复杂多变，生态系统类型、地形地貌特征以及气候条件均呈现出显著的区域差异。因此废弃矿山的生态修复在考虑地域性的同时，还应当秉持全面性与系统性原则，深入贯彻“山水林田湖草沙是一个生命共同体”的核心理念。在具体实践中，需将受损的生态系统视为一个不可分割的有机整体，综合考量各生态要素间的相互依存、相互影响及相互制约关系。针对我国复杂的自然地理条件，需综合考虑山水林田湖草沙等各类生态要素，采取系统修复的策略，进行整体规划与分步实施。通过统筹推进各项工作，分阶段地逐步恢复并提升受损生态系统的功能。

因此，针对上述问题，在未来的实践中，应在注重区域重点治理的同时，更要加强与整体区域的联系。首先，应强化区域生态系统的

整体规划与协同治理，打破部门壁垒，建立跨部门的协调机制，确保矿山环境治理与生态修复工作能够形成合力。这包括制定区域性的生态修复规划，明确各部门在其中的角色和责任，以及建立信息共享和协同作战的平台。其次，应加强矿山生态系统的调查与评估工作。对矿区的生态系统类型、特征以及主要生态环境问题进行全面的调查和评估。这包括了解矿区的土壤、植被、水文等基本情况，以及分析采矿活动对生态系统造成的具体影响。通过这样的调查与评估，可以为我们进行后续的修复工作提供科学依据，确保修复措施具有针对性和实效性。再次，明确治理修复的重点区域和关键问题。我们需要根据矿区的实际情况，确定哪些区域是治理修复的重点，哪些问题是需要优先解决的。同时，我们还需要考虑治理修复工作是否能够系统解决区域性的生态问题，确保修复工作能够取得长远的效果。为此，我们可以借鉴国内外的成功案例和经验，结合我国的实际情况进行创新和探索。最后，推动技术方法和理念的更新与提升。我们需要不断学习和借鉴国内外的先进技术和理念，结合我国的实际情况进行创新和发展。这包括研发更加高效、环保的治理修复技术，以及推广绿色、循环、低碳的发展理念。通过这样的方式，我们可以不断提升废弃矿山治理修复的技术水平和理念层次，为实现矿山的可持续发展提供有力支撑。总之，未来我们需要从多个方面入手，不断改进和完善废弃矿山的治理修复工作，更好地应对这一复杂而严峻的环境问题。

东北地区，以其拥有丰富的矿产资源著称，早期因开展了大规模的开采活动，而遗留下大量废弃矿山。针对这些矿山的生态修复，应立足于当前生态系统的原始功能与现存环境问题，实施分区分类、因地制宜的修复策略。尽管近年来，东北在废弃矿山修复领域已取得初步成效，但仍面临诸多挑战。为此，未来的修复工作需进一步强化力度：政府层面，需持续增加

投资，并拓宽资金筹集途径，为修复项目奠定坚实基础；社会层面，则需加强宣传教育，提升公众对矿山生态修复的认知与参与度；技术层面，更要加大研发与创新力度，确保修复技术的精准高效。综上所述，东北地区的废弃矿山修复是一项持久且复杂的任务，建议政府、企业及社会各界携手并进，以推动该区域向生态恢复与可持续发展的目标稳步迈进。



陈胤翔

哈尔滨工业大学

建筑与设计学院城乡规划专业

本科生

城市更新视角下认知体系维度与 构成思考

当前我国城市发展与更新已由传统的破旧立新、大拆大建的发展模式转变为紧扣产业升级和消费结构优化，再造城市空间的新阶段。在城市建设工作中更加强调城市的历史文化传承与保护、主张通过打造时代文化特色引领城市更新，回应新时代城市发展要求。在日益复杂的自然、社会和人文环境中，设计师们必须更加主动地提高拓宽自己的认知体系，突破传统设计产业的束缚，积极地参与到跨学科、高深度、多层次的理论研究和工程实践之中，进行更加广阔的城市更新设计的跨界和融合，以应对不断变化的城市更新发展形态。

城市人居环境和城市公共空间是当前城市更新所需要关注的重要领域，这些领域的方案与工程建设往往需要涉及包括建筑、交通、电气、环境、生物等多学科交叉融合的动态过程，而如何在这个过程中打破学科壁垒，整合城市资源，协调平衡不同利益体之间的冲突，是每一个城市更新设计工作者必须要面对的问题，

因此，构建多元化的城市更新认知体系，拓宽对城市更新的认知视野，是解决城市更新复杂问题的前提与关键，笔者认为，拓宽城市更新认知体系，构建面向城市更新的认知网络，可以从以下几个维度出发。

一是从城市治理维度出发，城市更新需要将当下杂乱无序低效的城市空间存量资源重新整合并合理分配，要达成这一目的，需要设计师以公众的共同利益为抓手，结合城市设计思维，对城市存量空间进行系统化的规划和建设，让目标场地能够和周边的城市空间进行跨尺度系统性的联通，从而将零散的、独立的、低效的城市空间存量资源集中整合起来，进行集约式的开发和利用，加强城市空间资源治理与服务的系统性和整体性，让城市空间资源能够最大化、最高效地服务城市居民，强化社会公平，避免顾此失彼，激发城市公共空间活力，提升居民的生活品质，实现多主体参与下的城市空间资源共建共享。

二是从文化传承维度出发，每一个城市从建成到发展繁荣都是一个相对漫长的历史过程，在这一过程中，作为城市主体的城市居民是城市历史的创造者与见证者，城市居民通过一系列文化活动在城市发展过程中留下了独特的历史文化记号，而如何在城市更新中重新唤起这些记号，延续城市文化记忆，是打造城市文化特色的基础与前提，这需要设计师主动了解城市历史背景，对城市的历史文化有清晰的认知，从而能够深入挖掘隐藏于城市空间中的历史文化记号，通过设计手段对城市空间中的历史文化要素取其精华，去其糟粕，进行表达与转述，唤起居民对城市历史的记忆。

三是从城市基础设施维度出发，如何让已有的城市基础设施拥有更高的服务效率和服务质量是城市更新需要解决的重要问题，这需要设计者对城市基础设施的服务功能和服务水平有清晰的认知，按照不同的服务层级和服务功能对城市基础设施分层设置，对已有和在建的

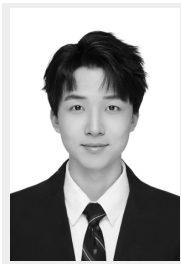
设施进行复合化和景观化设计，提升设施服务能力，通过土地流转，积极探索土地权属的灵活度、转变土地权属和用地性质、增加新的用地规划类型、调整既有绿化指标等方式，搭建并整合城市基础设施体系网络，提升基础设施的服务效率和服务品质。

四是从城市服务维度出发，城市的功能服务依托于一个个具体的空间单元，这些单元彼此相互链接，组成完整的城市功能服务网络，因此，想要提升城市整体服务水平，首先应对城市服务功能单元的构成与布局有清晰的认知，理清原有的城市服务单元网络，将城市空间服务单元重新解构组合，在特定具体的服务单元的空间尺度上，则需要依托结构与建造方面的认知，明晰结构逻辑与环境的关系，对具体服务单元进行一体化、精细化设计与表达，再通过综合处理，流线组织链接，搭建城市综合服务网络，实现城市服务单元品质提升，构建城市服务空间新秩序。

五是从生态保护维度出发，当前的城市人居空间环境正面临严峻的挑战，需要进行系统性的环境生态修复，设计师需要结合生物工程、生态规划、环境工程、风景园林等多学科知识，基于低影响开发方式和自然的解决方案策略，利用城市存量空间，对城市空间进行系统性生态环境保护设计，利用生态修复技术构建完整且良好的城市生态环境系统，实现城市环境的可持续发展。

六是从城市经济发展维度出发，需要设计师对城市整体经济发展规律有明确的认识，要以更加主动的姿态去了解影响城市相关政策的制定和施行，为城市经济发展的顶层设计建言献策，同时，需要设计师把握城市经济、艺术文化、城市公共空间三者之间的关系认知，通过设计手段美化完善城市公共空间，对城市存量空间进行艺术化改造和升级，提升城市公共空间的艺术文化价值和辐射影响力，带动区域整体文化经济价值的提升。

城市空间环境日益复杂化和多元化，设计师需要主动响应城市存量空间开发形势下的新需求，拓展完善城市更新认知体系，从多领域、跨学科、高深度出发，多维度强化理论与实践的结合，加强对城市空间的全局把控，城市更新不再是单一学科上的城市规划或城市设计，而是综合建筑、规划、景观、交通、市政、生态等多方面的协同配合对城市空间进行系统化更新改造，更有力、更高效地服务城市更新转型。



刘松楠
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

绿色发展视角下遗产保护的思考

遗产是自然和人类文明历史积累的精华，保护遗产是文明进步的标志。遗产保护涉及物质和非物质文化遗产，是一个关注遗产及其环境的多学科领域，从个体到群体，从物质到非物质层面。当前关于遗产保护的学术探讨和研究工作，主要聚焦于以下几个关键领域：价值评估、保护策略、技术应用、可持续发展等。在政策层面，中国政府对于非物质文化遗产的维护给予了极大的关注和支持。同样在全球范围内，众多国家和组织也出台了相应的政策措施，以确保遗产得到妥善保护。

但是，遗产保护领域仍然面临着一系列紧迫的挑战，其中最为显著的是城市化带来的压力。随着城市无序扩张，许多历史建筑和文化遗址被新的商业和住宅项目取代，丧失了其真实性与本来面貌，导致无法挽回的文化遗产损失。气候变化引起的极端天气事件和海平面上升对沿海和低洼地区的遗产构成直接威胁。仍

在爆发的区域战争和冲突破坏遗产，使得当地保护工作难以进行，而资金和资源的匮乏也使得许多遗产地得不到适当的维护和修复。自古至今，古有英法联军火烧圆明园，如今仍有青铜器等珍贵文物流向境外，非法交易、盗窃问题全球共存，珍贵的文物被非法挖掘交易，破坏了遗产的完整性……公众对遗产价值的认识不足，导致缺乏保护意识和参与度，进一步对其意识提升与引导是必由之路。技术挑战也不容忽视，现代技术为遗产保护提供了新的可能性，但同时也带来了如何有效利用这些技术的难题。气候变化对文化遗产的影响不容忽视，需要基于空间信息的认知与应对策略，利用空间信息技术进行快速客观、实时长周期的监测与评估。

面对这些挑战，遗产保护的未來趋势显示出多方面的发展潜力，未来的发展需要实施多角度的策略。笔者总体聚焦于两点，即绿色发展视角下遗产保护中的“变”与“不变”。

何为“不变”？不变的是文化遗产本真的面貌、保护和传承文化遗产的初心和使命、对文化遗产价值的尊重和维护。

总书记强调，文物和文化遗产承载着中华民族的基因和血脉，是不可再生、不可替代的中华优秀传统文化资源。要让更多文物和文化遗产活起来，营造传承中华文明的浓厚社会氛围。文化遗产的价值在于其历史性、艺术性、科学性和社会性，这些价值是永远不可替代的，需要我们持续的尊重和维护。

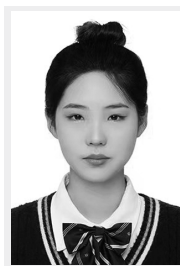
以何为“变”？变化的是对法律法规和政策支持、公众参与和教育的方式和遗产保护的新方法、新技术与新手段。

国家、政府层面，需要强化文化遗产保护的法律法规，正确处理保护与利用、保护与发展的关系，突出专业化保护和精细化改造。法律和政策的加强将有助于遏制非法交易和盗窃行为，政策支持和激励措施可以鼓励更多的私人和企业参与遗产保护。

社会层面，进一步的社区参与和基层保护行动将为文化遗产保护注入崭新活力。提升社区保护意识，使当地居民成为保护的重要力量。由于文化遗产的地域性，社区参与被视为文化遗产保护的关键因素。当地居民在文化遗产保护中扮演着重要角色，当社区居民参与到保护工作中时，他们以口述、笔谈等方式讲述遗产故事，传递着遗产的深厚内涵，以实际行动支持遗产保护。这不仅能够提供宝贵的本地知识和视角，还能够增强保护措施的社会基础和可持续性。

科研工作者层面，飞速发展的数字化和虚拟化技术应用将为遗产的保存和传播提供更新的途径，使得遗产信息的保存更加安全，同时为公众提供更丰富的体验方式。数字化技术可以将物理世界的文化遗产转化为虚拟世界的文化遗产数据，实现文化遗产的永久性保存和活化传承。例如，清华大学未来实验室开展的雕塑与壁画类文化遗产的虚拟复原研究，以及丝路文物数字化快捷采集方法的研发，都是数字化技术在遗产保护中的创新应用。同时，人工智能和机器学习技术的应用也为遗产保护带来了突破性进展，它们为保护工作提供了数据分析手段与决策支持。这些前沿技术极大地提高了文化遗产保护的效率和效果，并且扩展了遗产的利用范围，使得遗产能够通过智能化手段进行识别分类、修复展示等关键步骤。

自信自强，守正创新。绿色发展视角下的遗产保护是一个多维度、跨学科领域，它不仅包括对文化遗产的维护和传承，更要以国土资源与绿色发展为学科前进的方向。伴随着科技的演进和文明的前行，遗产保护的观念与手段正逐步进化，以适应时代的需求。未来，我们需要更加注重实质性保护方法的研究与实践，以实现遗产保护与绿色发展的和谐共生，保护与修复“绿水青山”，重塑发展道路上的“金山银山”。



段皓瀛
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

康养景观循证设计方法的展望

2016年10月，中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》；2022年5月，国务院办公厅印发《“十四五”国民健康规划》；2024年5月，国家卫生健康委、国家中医药局、国家疾控局决定联合开展“全民健康素养提升三年行动（2024-2027年）”，推动卫生健康工作从“以治病为中心”向“以健康为中心”转变。当前，人民群众的健康水平越来越受到党和国家的重视，近年来提出多项政策来促进“健康中国”的建设。随着社会高速发展和人们生活方式的变化，人居环境恶化、工作压力增加等问题较为严重，影响了广大人民的生理和心理健康。康养景观兼具保护生态环境和促进居民健康的作用，正逐渐兴起。

康养景观是一个新兴的研究领域，包含医学、心理学、风景园林、城市规划、园艺学以及设计学等多个学科的交叉融合。当前存在有康养景观、疗愈景观、健康景观、养生景观、康复景观、治疗景观、康复花园、疗养景观以及恢复性环境等多种表述方式，目前尚未形成统一而明确的概念定义。康养景观涉及不同学科的理论，选择当前普遍认可，且广泛使用的四个理论体系进行介绍（表1）。

康养景观也积极发挥学科交叉的特点，参考循证医学的方法进行循证设计，通过心理量表、生理监测、问卷调查、脑电图多种技术手段测量康养景观对人群的实际效益，总结结论应用于实际项目的设计中，使得康养景观的设计更具科学性，有助于达到预期效果。

表1 康养景观相关理论介绍

名称	说明
亲生命性假说	由生物学家爱德华·威尔森提出,认为自然环境能够减轻压力。这一理论指出:基于人类的本性,人们天生就会被自然界的各种生命形态所吸引,并对其产生深深的依恋。
自然助益假说	根据罗杰·乌尔里希的研究,在自然环境中,人们的血压能够得到有效舒缓,有助于从紧张的情绪和精神状态中恢复。
园艺疗法	园艺疗法已发展出一套较为成熟的操作体系,并在康养景观中被广泛用作一种辅助治疗手段。通过接触植物、种植果蔬花卉、使用园艺材料以及其他与植物相关的活动,园艺疗法能够帮助人们缓解压力,促进身心健康。该疗法主要服务于老年人、残疾人、精神障碍者及亚健康人群等特殊群体,并需根据这些群体的具体需求制定相应的实施措施。
恢复性环境理论	最早由美国密歇根大学的卡普兰和塔伯特提出,他们研究发现,身处自然环境的人们具有恢复性功能。从心理学的角度来看,恢复性环境理论可以归纳为三大类:注意力恢复理论、应激恢复理论以及压力减轻理论。

循证设计是一种基于科学研究和统计数据来分析环境对人群健康、工作效率、建筑能耗等方面的实证效果和积极影响的设计方法。它强调通过科学的方法和量化的结果来解决设计和使用过程中的问题,提高工作效率和设计质量,体现了设计中的多方参与思想和以人为本的宗旨。在康养景观设计研究中,循证思路一般为:首先分析相关政策和背景,找出景观服务人群及需求,设计实验或查找已有的研究成果,有针对性地提出设计策略和实施方法,并关注建成后康养景观的使用情况和效果。

当前康养景观领域的研究和设计较为多样。国内在森林康养、乡村康养小镇设计等方面的关注较多,公众参与广泛,以养生养老为核心形成了一定的体系;国外康养景观的研究则更

为广泛,关注了医院、居住区、校园等环境,有针对性地解决不同人群存在地健康问题,不过解决手段目前仍然比较匮乏。以生态康养旅游为例,对康养景观循证设计思路进行简单说明(图1):随着健康中国建设的提出和乡村振兴战略的实施,生态康养旅游蓬勃发展,它的服务人群较为广泛,以在日常生活中存在生理、心理和社会健康方面的问题,想要在自然环境中得到恢复的人群为主,循证设计将根据人群存在的问题提出相应的解决思路。

目前康养景观的研究发展迅速,顺应国家“健康中国”建设的方针相关研究和设计成为热点,并具有良好的前景。在理论研究中,康养景观积极融合医学、心理学、园艺学等学科,形成了一套研究体系,并积极探索新技术如虚拟现实在健康效益研究方面的应用,取得了一

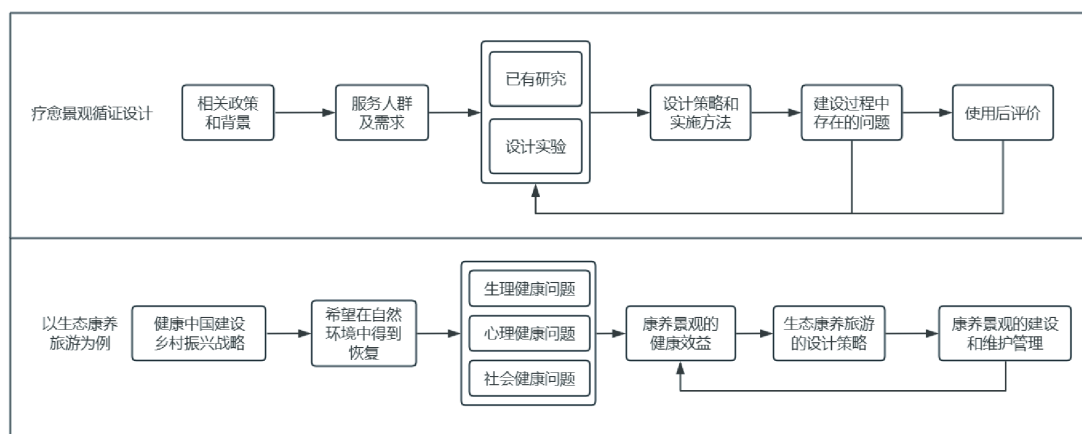


图1 康养景观循证设计思路

定的研究成果，但是相关研究成果在现实环境中的应用较为缺失，需要积极探索循证设计在康养景观设计中的应用方式。在实际设计项目中，森林康养、自然疗愈、生态康养旅游等受到人们的欢迎，办公室、居民区、养老院和校园等特定人群的康养需求也逐渐重视起来。对于临终关怀、监狱、极地科考等特殊环境的康养景观关注较少，可能是受到现有技术水平的限制，在未来具有很大的发展空间和潜力。

康养景观研究混乱、设计项目良莠不齐的问题较为严重，缺乏统一的标准和体系来对康养景观进行规范。形成可靠的康养景观体系需要国家政策、理论研究和运营管理等多方面的合作，将康养景观与健康中国的建设联系起来，扩大研究的深度和广度，从健康视角为国土空间规划与绿色发展提供支持。



牛利艳
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

声景观资源保护中的挑战 与发展路径

在国土资源和绿色发展的背景下，声景观作为衡量国家环境质量的关键指标，正面临着新时期的挑战。21世纪的城市化浪潮中，我们见证了人类居住环境的显著变化。随着城市扩张和工业化的加速，噪声污染已成为衡量城市生活质量的关键指标之一。声景观，作为环境质量的重要组成部分，不仅关系到人的听觉享受，还与生物多样性保护和城市生态系统的健康密切相关。

声景观概念的提出，不仅让我们认识到声音不仅仅是噪音，更是一种珍贵的资源，值得

我们去珍视和考量。社会的进步和认知的提高促使我们意识到，保护重要的声景观资源变得尤为迫切，但当前公众和决策者对声景价值的认识不足，大多数地方并未开始关注声景的价值。在自然与人文声景观资源的保护方面，我们面临着双重挑战：一方面，旅游利用带来的噪声污染严重影响了国家公园等自然区域的声景；另一方面，如何保护和传承具有文化价值的人文声景，如古镇、历史街区的声音，也是一大难题。国际上的研究提供了宝贵的经验和方法，而国内的快速发展显示出声景观研究的中国特色和需求。国内在声景观的应用实践方面，正逐渐将理论研究成果转化为实际的声景观规划、设计和改善措施。

同时，声音污染对动植物生境的影响也变得不容忽视。植物屏障是城市化与工业化中声环境的自然守护者，通过散射和吸收声波，为城市带来了宁静之声。但随着城市的不断扩张，植被覆盖的减少不仅削弱了这一自然防御机制，还加剧了声环境的恶化。人为噪声的增加，尤其是由交通、工业活动和城市建设产生的噪声，对动物的栖息地构成了直接干扰。噪声污染不仅扰乱了动物的通讯系统，还可能引起行为改变、栖息地丧失和繁殖成功率下降。鉴于植物屏障的重要性和人为噪声对动物栖息地和繁衍的潜在影响，采取保护措施变得尤为迫切。

面对这样的挑战，我们不禁要问：哪些声景观资源是值得我们去保护的？如何对这些资源进行评估？我们又该如何采取行动来保护它们？声景观资源评估是一项涵盖自然和人文声环境的多维度复杂流程。它不仅包括对森林、国家公园、水流等自然声环境的评估，也包括对城市空间、交通噪声等人为活动产生的声音环境的考量。ISO 国际标准化组织已经完成了《声学 声景观 第1部分：定义和概念框架》和《声学 声景观 第2部分：数据收集和报告要求》的编纂工作，为声景观资源的评估提供了基础。

然而，针对声景资源评估和评价方法的第3部分标准尚未完成，这成为了一个亟待解决的议题。

一是健全国家政策体系，创建管理部门。为了全面保护和提升声景观资源的价值，需要从国家政策层面进行系统性的规划和管理。以下是构建有效声景观资源评估和管理框架的关键步骤（表1）。

二是构建声景资源评估框架与指标。声景资源制定权威性、普适性、可行性的评估框架（表2）与指标至关重要，因为它不仅确保了评估流程的标准化和一致性，还为声景研究和保护提供了统一的方法和标准。这样的框架有助于保护和合理利用声景资源，提升声环境质量，同时增强公众和决策者对声景价值的认识。在城市规划和景观设计领域，评估框架和指标的应用有助于规划者和设计师更好地理解声景资

源，从而在设计中考虑到声环境的改善。同时，声景资源评估有助于识别和保护具有生态价值的声环境，如国家公园和自然保护区内的自然声音，这对于生态保护至关重要。同时，评估框架也支持了文化价值的传承。适宜的声景对提升居民的生活质量和健康水平有积极影响，评估指标有助于创建更健康的声环境。此外，这些评估工具为政府和相关机构制定声环境政策和管理措施提供了科学依据。

三是融合跨学科智慧与前沿技术。未来的声景观研究应继续探索新的方法和技术，加强国际合作，以应对全球化背景下的声景观挑战。加强不同学科、不同地区之间的交流与合作，建立统一的研究框架和标准，是提升声景观研究质量和影响力的关键。前沿技术如虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和人工智能（AI）的兴起，为声景观的评估、规划和管理提供了新的

表1 声景资源管理体系流程

序号	体系流程	细则
1	健全国家政策体系	制定和完善国家层面的声景观政策,确保声景观资源的保护和利用有法可依。这包括明确声景观资源的法律地位,制定相应的保护标准和评估指南。
2	创建管理部门	成立专门的声景观管理机构,负责协调和监督声景观资源的评估、保护和利用工作。该部门将负责制定和执行声景观管理的政策和措施。
3	提升公众与决策者认知	通过教育和宣传活动,提高公众和决策者对声景观科学和价值的认识。这有助于形成全社会对声景观保护的共识和支持。
4	推广声景质量与健康关系政策	研究声景观质量与公共健康之间的关系,制定相应的政策措施,保障声景观资源的保护和改善能够促进公众的身心健康。
5	科学研究与技术创新	鼓励和支持声景观领域的科学研究,推动技术创新,为声景观资源的评估和管理提供科学依据和技术支持。
6	制定标准化流程	制定声景观数据收集、声景监测和评估的标准化流程,确保声景观资源的评估工作科学、规范和有效。
7	建立声音/声景数据库	建立全国性的声音和声景数据库,收集和整理各类声景观资源的数据,为声景观的评估和管理提供基础信息。
8	实践应用与案例推广	将研究成果转化为实际的管理和保护措施,通过示范项目和案例推广展示声景观资源保护的成效和价值。
9	学科交流与合作	促进不同学科之间的交流与合作,整合资源,形成声景观研究和管理的跨学科团队,共同推动声景观资源的保护和利用。

表 2 声景资源评估框架

序号	评估框架步骤	实施细则
1	声景特征的时空分布分析	进行详细的声景资源调查,以识别声音在不同时间和空间的分布模式。 利用地理信息系统(GIS)和声学模型来映射声景观的时空分布特征。 分析声音模式的季节性变化和日变化,以及它们对生态系统和人类活动的潜在影响。
2	声源识别	对声源进行详细的分类和识别,包括自然声源(如风声、水声、动物叫声)和人为声源(如交通、工业、公共活动)。 评估每种声源的声压级、频率特性和持续时间。 确定声源的地理位置和可能的传播路径。 分析影响声景的各种因素,包括但不限于交通噪声、工业活动、旅游发展和日常生活噪声。
3	影响要素识别	评估这些因素对声环境的正面和负面影响。 考虑社会文化因素和公众对声景的感知和评价。
4	声环境管理目标设定	根据声景资源的保护和管理需求,制定明确的声环境质量目标。 确定特定区域的声环境标准,如保护自然宁静区域或控制特定噪声源。 制定短期和长期的声环境改善目标。 建立声环境监测系统,定期收集声环境数据。
5	实地监测与适应性管理	利用监测数据评估声环境管理措施的有效性。 根据监测结果和新的科学发现,调整和优化声环境管理策略;实施适应性管理措施,以应对声环境变化和新的管理挑战。

可能性。利用现代信息技术完善声景监测与反馈系统,为城市规划和环境管理提供科学依据。通过监测,绘制出噪声声源的分布图,动态预测出潜在的危机和噪声的来源,以此为规划提供依据。增加评估和监测人为声音对野生动物所造成的影响,以减少对动植物生境的干扰。探索更具丰富性和应用性声景观信息化方案,促进声景观的智慧发展。

声景观研究是一个多维度、跨学科的研究领域,其重要性随着城市化进程的加快而日益凸显。通过深入理解声景观的概念、评估其现状、探索演进机遇并提出可行的对策与思路,本研究为声景观的未来发展提供了新的视角。研究强调了健全政策法规、融合跨学科智慧与前沿技术的重要性。未来研究应继续探索声景观的人文价值、生态效益和技术创新,以实现更和谐、健康的声环境,促进人类福祉和环境的可持续发展。



王佳慧
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

探究文化景观可持续发展途径

文化景观作为人类与自然环境长期互动的结晶,涵盖了从精心规划的园林到自然演化的乡村聚落等多种形态。然而,当前这些景观正面临多重挑战:首先,自然环境的变化对文化景观构成了严重威胁。由于许多景观依赖于特定的自然条件,气候变化带来的极端天气事件,如洪水、干旱和海平面上升,直接危及这些遗产的安全。例如,频繁的洪灾可能侵蚀历史建筑的地基,削弱其结构稳定性;而干旱则可能

使那些依赖水体的文化遗址丧失功能及其文化意义。森林火灾的增加也给位于林区的文化遗迹带来了巨大风险。其次，在社会层面，年轻一代对传统文化兴趣的减退正在加剧文化传承链条的断裂。不同地区和社会群体对于文化景观价值的认知差异，导致在保护措施上难以达成共识。目前，保护工作多集中于物质层面的修复，而忽视了非物质文化遗产的延续与发展，从而造成了保护工作的不平衡。一些地方尚未充分意识到文化景观的重要性，缺乏有效的宣传和机制，使得公众保护意识不足。最后，随着城市现代化进程的加速以及全球化趋势的影响，文化同质化现象愈发明显，这威胁到了具有独特地方特色文化的景观。外来文化的冲击可能会改变本土文化景观的独特性，传统村落的建筑风格和布局被现代设计所取代，历史遗迹和传统社区受到不同程度的损害，甚至因过度商业化开发而失去原有风貌。此外，还需解决当地居民的生活方式与文化景观保护之间的冲突，寻找科学合理的解决方案以确保两者能够和谐共存。为应对上述挑战，我们提出了以下策略，旨在实现文化景观的有效保护与可持续发展。

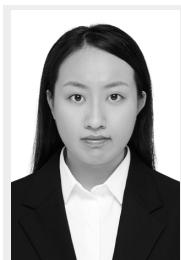
首先，创新保护和发展模式至关重要。通过引入三维扫描、无人机航拍等先进科技手段，可以构建高精度的文化景观数字模型，为文化遗产创建详尽的电子档案。这不仅有助于提升公众对这些珍贵遗产的认知，还能够为未来的修复工作提供宝贵的数据支持。此外，强化社区参与是不可或缺的一环。通过提高居民的文化景观保护意识，并实施相关的培训和教育活动，可以增强他们对于保护工作的责任感和归属感，从而激发自下而上的保护动力。在此过程中，政府应发挥政策制定者和支持者的角色，出台相关法律法规以确保文化景观得到妥善管理和合理利用，同时鼓励企业通过资金和技术援助的方式参与进来，共同促进文化景观的可持续发展。

其次，增强公众意识和完善法律法规体系。学校作为培养年轻一代的关键场所，应当将文化景观保护纳入教育课程，从小培养学生对文化遗产价值的理解和尊重。通过电视、互联网等多元媒体渠道广泛传播文化景观保护的重要性，旨在提升全社会对该议题的关注度，激发更多人积极参与保护行动。与此同时，应强化法律法规的建设，明确界定文化景观的定义、分类及其保护范围和标准，为实际操作提供坚实的法律基础。此外，推出激励性政策措施，鼓励多元化社会资本的投入，以促进社会各界更加积极主动地参与到文化景观的保护与发展事业中来。

最后，推动可持续旅游发展。实现文化景观可持续发展的另一有效途径是通过负责任的旅游开发。我们倡导游客尊重当地的文化和自然环境，在享受美景的同时尽量减少对文化景观的负面影响，以保持其真实性和独特性。开发具有地方特色的旅游产品，避免同质化，不仅能满足游客追求独特体验的需求，还能促进当地经济的发展。利用物联网技术实时监测文化景观及其周边生态环境的变化，能够及时发现并预防潜在风险，提高保护效率。借助虚拟现实（VR）技术提供沉浸式体验，既减少了物理接触对景观本身的损害，又开辟了新的互动方式，进一步激发公众对文化景观的兴趣与参与热情。

未来，文化景观将在应对自然和社会环境挑战的同时，通过技术创新和多方位合作机制实现可持续发展。先进科技的应用，如三维扫描与无人机航拍技术，将进一步推进数字化保护进程，不仅为文化遗产建立全面且精确的电子档案，还为后续修复工作提供坚实的基础。社区参与机制将得到强化，通过居民教育与培训提升其保护意识和责任感，形成自下而上的保护合力。跨领域合作也将发挥关键作用，政府与企业携手提供政策支持和资金保障，国际交流则促进经验和技术的共享，共同推动文化景观的全球性保护。针对城市现代化进程中中文

化景观面临边缘化的风险，制定兼顾当地居民生活需求与景观保护要求的综合性方案显得尤为重要。在此背景下，完善立法、培养公众意识以及发展可持续旅游将成为应对策略的重要组成部分，旨在确保文化遗产在新时代背景下的可持续传承与繁荣。



杨佳馨
哈尔滨工业大学
建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

乡村振兴与文旅景观塑造与思考

党的十九大提出的乡村振兴战略，是关系全面建设社会主义现代化国家的全局性、历史性任务，是新时代“三农”工作的总抓手。乡村振兴的内容是随着时代发展的，不同时代乡村振兴的战略也各有不同。关于乡村振兴的研究由早年的注重产业经济规划带动乡村振兴转变到了注重人、文化可持续发展的角度。可以聚焦于乡村振兴的时代议题，深入探讨乡村发展的现实困境，并在此基础上，从乡村旅游产业发展、乡村景观规划等方面提出景观塑造与思考。

乡村发展面临巨大困境。国内乡村研究主要集中在产业带动和政策研究上。相比之下，国外乡村振兴理论研究较早，理论成熟且不断发展，实践路径丰富，评价体系完善。乡村问题是全球共性问题，国内乡村振兴研究理论尚显不足，需借鉴国外成熟理论，发展出符合自身国情的理论，促进理论与实践相结合；乡村空心化问题严重，20世纪90年代，城市作为国家发展重心，城乡经济差距逐渐拉大，导致农村老龄化现象加重，农村地区人口流失和社会经济资源的空心化，乡村急速衰败，社会问题层出不穷，“三农”问题进一步突显；农村产业

发展与生态环境保护处于矛盾状态，不少农村地区过度依赖资源开发，追求短期经济增长，导致生态环境受损，可持续发展能力减弱，农村生态系统遭到破坏，忽视了生态保护和可持续发展。

宏观上，可以对乡村进行旅游产业规划与发展。首先，要划分乡村类型，从自然禀赋和人文内涵角度调查乡村资源禀赋。根据资源禀赋对乡村进行分类。将具有一定的规模和发展基础分为集聚提升类村，可以继续完善基础设施，进行产业集群发展，进行综合环境治理；将位于城市周边的村庄分为城郊融合类村庄，可以继续促进城乡融合发展；将拥有历史文化、民族特色、自然景观等独特资源的村庄划分为特色保护类村庄，对村庄传统文化进行传承发展，发展特色产业；地理位置偏远、生态环境脆弱、发展条件不足的村落划分为搬迁撤并类村庄，在必要情况下，将居民搬迁，村庄合并，着重进行生态环境保护。其次，要因地制宜，根据不同乡村的实际情况，选择合适的规划模式和发展路径，实现乡村振兴的差异化发展。助推休闲农业和乡村精品工程，将当地资源禀赋与当地乡村文化结合，依托特色小镇增强区域吸引力，运用田园综合体实现实现农业现代化，通过一村一品融合文化与经济，全域旅游促进区域可持续发展战略。推动乡村产业转型升级，提升乡村活力，最终实现乡村振兴的目标。

从微观出发，可以对乡村进行景观规划。一是对乡村进行生产景观规划。在规划时应先识别农业生产景观类型地块，因地制宜选取因子，根据特性赋予因子不同权重，依托GIS和加权求和评价模型进行自然适宜性评价，最后基于评价结果确定适宜性等级和分区。在进行规划设计时，应最大限度发挥不同适宜度农业生产景观的功能。在高度适宜农业生产景观合理划定基本农田范围，加强立体共生农业、复合农业体系的构建；在中度适宜农业生产景观积极开展经济作物种植，开展当地生态旅游和

乡村特色休闲旅游。低度适宜农业生产景观，不宜耕种和大兴建设，主要开展生态保护与修复工作，进行生态补偿政策，生态问题严重区域可以进行易地搬迁、生态移民、村庄合并。

二是对乡村进行聚落景观规划。乡村聚落是指乡村人类聚居的地方，是生产和生活的场所。研究乡村聚落景观有助于破解城乡二元结构，合理规划乡村景观格局，满足乡村人民生活需求。选择运用层次分析法，量化自然环境因素和生产生活条件因素。基于不同的资源合理划分，进行乡村聚落景观规划，避免乡村同质化发展。经济条件好，区位便利，生态良好灾害少的为高度适宜发展乡村聚落，要对其整理用地类型，重构空间，促进经济发展，重视乡土文化，修缮保护聚落建筑，维持乡村特性；对中度适宜发展乡村聚落进行村落更新与内部改造；处于生态脆弱区，易发生地质灾害，经济发展条件差的为低度适宜发展乡村聚落，要考虑易地搬迁、生态保护等措施。

三是对乡村进行生态景观规划。随着城市化进程的加快，乡村地区面临着生态环境退化、资源过度开发和传统文化消失等问题。为了实现乡村的可持续发展，保护和改善乡村的自然环境，我们应该从两方面进行乡村生态景观规划。首先，对农业生态保护区，应根据生态适宜性分析，根据生态适宜性分析结果，划定生态保护红线区域，限制开发活动；对退化或受损的生态系统进行恢复和重建；建立生态补偿机制，对保护生态环境的农民或地区给予经济补偿。其次，对农业河流生态景观，应从河流的源一流一汇进行农村河流污染治理。从源，提升农业生态化水平，建立污染源头的防控体系；从流，构建河流生态保护带，恢复河流自然流态和生态系统功能；从汇，维护河口和汇水区的生态平衡，促进河流与周边环境的生态互动。

四是对乡村进行文化景观规划。乡村文化景观是乡村的根基，是乡村的文脉所在。乡村振兴应注重乡村文脉的传承，许多村民不了解

自己的文化，青年劳动力大量涌出，也减少了对自身文脉的传承与发展。乡村文化景观的规划可以从乡村空间，乡村建筑、乡村公共景观进行规划。尊重乡村山水自然格局和千百年人居空间，延续乡村空间，改良人地关系。



赵昕童

哈尔滨工业大学

建筑与设计学院风景园林专业
硕士研究生

低碳理念下国土景观设计理念 与方法的思考

低碳理念的提出和发展源于人类对气候变化、能源危机和生态环境问题的深刻认识，是实现全球可持续发展的核心方向。当前全球气温不断上升，在“双碳”目标的引领下，低碳理念不仅推动了工业、交通和能源结构的转型，也对国土景观的规划和建设提出了新的要求。国土景观作为人与自然互动的重要载体，是规划的重要部分，如何在低碳理念的指导下优化国土景观，强化国土景观的固碳功能，是建设低碳景观的重要命题之一。

低碳理念为国土景观提升明确了生态优先的价值导向。在传统的景观规划中，往往更重视视觉效果和人类使用功能，但这种以人为中心的设计方式容易忽略自然生态系统的可持续性。而在低碳理念的指导下，国土景观的建设更需要注重生态系统服务功能的恢复与强化，例如通过植被恢复和水体修复提升碳汇能力，通过生物多样性保护增强生态系统的稳定性。同时，景观设计需要充分考虑在自然演进中的适应性，例如利用雨水花园、湿地公园等设施实现水资源的循环利用，运用更加生态合理的方法来减少硬质铺装对自然中水资源的干扰。

这种生态优先的设计理念不仅能够降低碳排放，还能显著提高景观的生态和社会价值。

在国土景观设计中，广泛应用低碳技术能够有效减少景观建设和维护中的能源消耗。例如，利用智能照明系统优化公共景观中的能源管应用，通过太阳能路灯、风力发电装置等可再生能源设施减少传统能源的使用。绿色建筑和节能材料的推广也为景观提升提供了更多可能性，例如，运用透水混凝土降低了碳排，改善城市的雨水管理能力，保护城市外貌完整美观，是现代景观设计当中的常用方法。此外，随着科技的发展，数字化技术和智能管理平台的结合也随处可见，例如杭州某公园当中，利用数字化景观设施为游览人群提供互动场所，增加人群活跃度，避免使用碳排放量高的传统方法，对环境有较大的污染。

在低碳理念下推动国土景观提升的过程中也面临诸多挑战。一方面，低碳技术的推广和应用往往受到成本的限制，特别是在资源匮乏或发展不足的地区，低碳景观的建设可能需要更多的资金投入和政策支持。另一方面，公众对于低碳理念的认识和参与度仍需进一步提升。在很多情况下，景观设计师和决策者面临着如何在美观性、功能性和低碳性之间找到平衡的难题。此外，低碳景观的实施效果需要长期监测和评估，而相关的数据获取和管理体系尚未完全建立。但解决这一系列问题已有比较成功的案例，如 Ellinikon 大都会公园，在生态效益

和文化层面都有较深远的影响。作为雅典市民的重要休闲场所，公园通过其生态设计和绿色基础设施，为市民提供了高质量的绿色空间，提升了市民的身心健康。公园内的文化设施和展览空间也将成为传播环境保护和气候变化知识的重要平台，帮助提升公众对碳中和目标的理解和支持。公园还将通过一系列手段增强人们对于低碳国土景观的理解，推动城市居民参与其中。并且 Ellinikon 大都会公园作为全球规模最大的城市更新项目之一，在应对气候变化和实现碳中和目标方面具有重要的借鉴价值。其创新的低碳设计策略、智能化管理系统以及生态恢复手段为全球其他城市的绿色基础设施建设提供了宝贵的经验。

国土景观与低碳理念的结合是现代社会发展的必然要求。我们应当遵循低碳的指导，在国家的政策引导下，建设以低碳为目标的高质量国土景观，以普及低碳理念，增强群众低碳意识，增强国土景观可持续性。

简而言之，低碳理念构建高质量国土景观，其核心是通过生态优先、技术创新和社会参与实现景观功能和生态价值的全面优化。虽然在实施过程中仍面临一些困难，时代的发展，低碳理念在国土景观提升中的应用必将更加广泛和深入。低碳景观不仅是实现“双碳”目标的重要环节，也是推动人与自然和谐共生、建设美丽中国的重要路径。