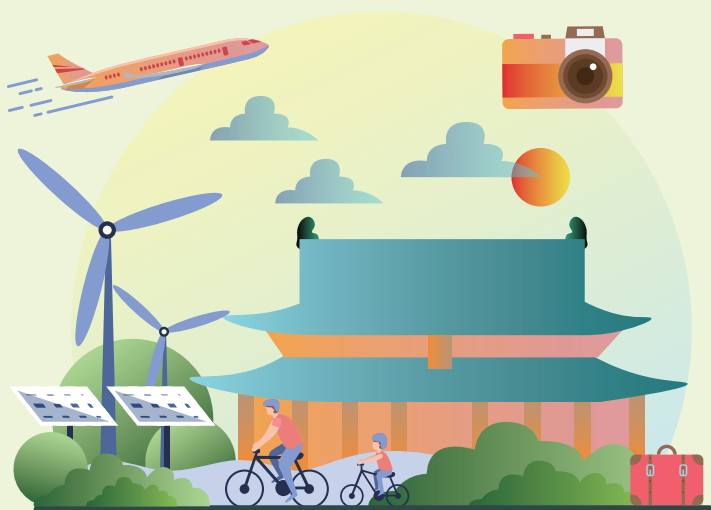




气候变化下文化遗产保护 与绿色低碳发展行动指南

一、编制背景	01
二、总体目标	02
三、适用对象	02
四、重点行动	03
（一）承担文化遗产保护与宣传职能的各级单位	03
（二）城乡社区	06
（三）旅行社和研学机构	08
（四）游客	11
五、相关案例	12
（一）越南会安古城打造“绿色旅游”模式	12
（二）故宫零废弃——直面气候挑战 共建绿色故宫	14
（三）山西气候变化下文化遗产保护与低碳文旅融合实践	16
附件 1：名词解释	18
（一）气候变化	18
（二）应对气候变化两大策略	18
（三）“双碳”目标	18
（四）温室气体	18
（五）碳普惠	19
（六）碳排放	19
附件 2：编制说明	20

一、编制背景

在全球气候变化加剧的背景下，文化遗产面临着前所未有的环境威胁。加强气候变化背景下的文化遗产保护，已成为推动文化传承与可持续发展的重要议题。世界文化遗产地旅游景区和开放的文博场馆作为公众文化体验和文旅消费的重要空间，每年吸引了大量的公众参与，其运营管理、旅游消费、公众活动等过程也伴随着能源资源消耗和碳排放。社区居民、旅行社、研学机构和游客等利益相关方既是文化遗产保护的重要参与者，也是推动绿色低碳发展的重要行动主体。如何引导各类主体共同参与，在保护文化遗产的同时践行绿色低碳理念，成为推动文化遗产可持续利用的重要方向。

当前，各地在文化遗产保护、绿色景区建设、低碳旅游、绿色研学、社区参与等方面开展了积极探索，形成了一批有益实践。但总体上，文化遗产保护与绿色低碳发展的系统化融合仍有待提升，不同主体在职责定位、参与方式和协同机制方面需要进一步统一认识。特别是在将气候变化应对、绿色低碳理念与文化遗产展示传播、旅游体验、社区发展和公众参与有机结合方面，仍有较大探索空间。

为持续推动绿色低碳创新实践，在山西省生态环境厅、山西省文化和旅游厅、山西省文物局、山西省气象局等单位指导下，山西科城能源环境创新研究院联合各领域专家编制形成本行动指南。立足文化遗产保护与绿色低碳发展的协同需求，推动形成多方参与、协同共建的绿色低碳行动体系，促进文化遗产保护、公众教育、社区发展与可持续旅游协调发展，为全国文化遗产保护和绿色低碳转型提供参考。

二、总体要求和主要目标

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实积极应对气候变化国家战略，锚定“碳达峰、碳中和”目标，坚持保护优先、绿色发展、公众参与、共建共享原则，联动多方主体构建协同发展体系，推动文化遗产保护与绿色低碳发展深度融合、同向发力，积极探索本土化实践路径，打造可复制、可推广的典型模式，为国内外应对气候变化背景下的文化遗产保护与低碳转型发展提供有益借鉴。

三、适用对象

本指南适用于世界文化遗产地、旅游景区、开放的文博场馆等具备文化遗产保护与宣教功能的各级单位；上述场所所在社区；旅行社、研学机构及广大游客。

四、重点行动

（一）承担文化遗产保护与宣传职能的各级单位

1.绿色低碳运营管理



开展现状分析评估。系统收集游客数量、停留时间、消费结构、高峰低谷分布等基础数据，分析气候变化与旅游叠加对遗产地的复合影响，建立承载能力预警机制。

制定绿色低碳目标。将绿色低碳理念融入运营管理要求，建立能源、水、废弃物等管理台账，开展碳排放核算，制定年度节能降碳目标和实施路径。

推进节能低碳改造。加强照明、空调、给排水等系统节能升级，新建或改造项目优先采用绿色低碳建筑材料和节能环保产品（技术）。

推动资源循环利用。鼓励在景观改造和设施更新中利用废旧材料、历史构件和废弃设施设备，推进办公物资循环利用和废弃物资源化处置。

推行绿色采购管理。优先采购低碳、可循环、获得环保认证的设备、耗材和服务，降低全生命周期环境影响。

加强员工绿色管理。将绿色低碳理念纳入员工培训和考核体系，推广绿色办公、绿色通勤和节约型工作方式。

完善监督评估机制。建立绿色低碳工作监测、评估和信息公开制度，定期开展自评或第三方评估，形成“计划 - 执行 - 检查 - 改进”闭环管理，持续优化管理措施。

2.气候适应性保护

开展环境及气象监测。建立文化遗产环境与气候风险监测体系，定期开展风险识别、评估和预警，提升极端天气和气候变化风险应对能力。

推广适应性保护技术。联合科研机构开展不同材质、不同类型文化遗产气候韧性研究，推广兼顾环境适应性、低能耗和环保性的修复材料、防护技术及保护工艺。

优化遗产保存环境。优化古建和文博场馆通风、采光、温湿度控制系统，优先利用自然通风和自然采光，降低保护过程中的能源消耗。

建设生态缓冲空间。结合遗产地实际建设生态缓冲带、植被固碳区等生态设施，减缓风蚀、雨蚀等气候影响，提升生态韧性和碳汇能力。

3.绿色低碳游览服务

建设绿色服务设施。设置直饮水点、新能源汽车充电设施等绿色基础设施，严控一次性耗材使用，提升绿色服务水平。

推广智慧低碳服务。全面推行线上预约、电子门票、电子导览和智能讲解服务，减少纸质物料和设备消耗。

优化绿色交通体系。完善公共交通接驳服务和绿色出行指引，推广步行、骑行和新能源接驳车辆等低碳出行方式。

优化低碳游览路线。坚持步行优先原则，科学规划参观动线，合理控制接驳车辆使用频次和运行距离。

打造绿色消费场景。推动景区和场馆内餐饮、商铺落实减塑、“光盘行动”、绿色包装等要求，厉行节约，降低一次性用品消耗量。

推广绿色文创产品。设立低碳文创专区，优先开发和销售采用环保材料、循环材料和简约包装的文创产品。

4.气候与低碳公众教育

建设主题展示体系。在常设展览中设置气候变化与文化遗产保护专题内容，打造绿色低碳主题展陈和科普参观线路。

开展讲解传播活动。将气候变化对文化遗产的影响、文化遗产适应气候变化实践以及绿色低碳理念融入讲解词和导览服务体系。

开发教育课程活动。结合文化遗产资源开发低碳研学课程、公益讲座、互动体验和实践活动，增强公众参与度。

营造宣传倡导氛围。在重点区域设置绿色低碳宣传标识和文明游览提示，结合世界环境日、世界地球日、世界气象日、全国低碳日、文化和自然遗产日等节点开展主题宣传活动，传播“文化遗产保护与绿色低碳发展”理念。加强绿色低碳案例总结和成果宣传，打造示范项目，推动典型经验复制推广。

5.示范引领与社会协同



加强社区协同参与。鼓励遗产地周边社区参与遗产保护、环境治理、文化传播和绿色服务，共享绿色发展成果。

推动社会力量参与。加强与旅行社、研学机构、社会组织、科研机构等合作，协同开展绿色低碳行动。

引导公众低碳行动。通过志愿服务、低碳打卡、积分激励及碳普惠公众参与等方式，引导游客践行绿色出行、垃圾分类和文明游览。

(二) 城乡社区

1.发展绿色低碳经营业态



推广绿色低碳餐饮。鼓励社区餐饮经营主体优先使用本地食材和当季食材，减少运输环节碳排放；倡导绿色采购、适度包装，拒绝食物浪费，打造具有地方特色的绿色餐饮消费场景。

打造绿色低碳民宿。鼓励社区民宿落实绿色经营理念，推广节能照明、节水设施和循环用品，减少一次性用品使用，打造兼具地域文化特色与低碳理念的住宿场景。

开发绿色特色产品。依托地方文化资源和非遗资源，开发绿色文创产品、生态农产品及特色手工艺品，提升社区绿色产业价值。

2.提供绿色低碳服务

开展社区低碳导览。鼓励社区居民结合历史文化、传统技艺、非遗资源和地方生活方式，为游客提供步行导览、文化讲解等服务。

推广绿色旅游体验。结合社区生态环境和文化资源，开发低碳研学、生态体验、传统技艺体验等特色活动，丰富游客绿色旅游体验。

加强文明旅游引导。组织社区居民参与游客咨询、文明宣传和绿色行为引导，共同营造绿色、文明、有序的旅游环境。

3.参与文化遗产保护行动



参与遗产保护巡查。鼓励社区居民参与文化遗产日常巡查、风险隐患排查和保护监督工作，提升遗产保护社会参与水平。

参与生态环境保护。组织开展环境监测、垃圾清理、绿化养护等活动，共同维护遗产地及周边生态环境。

参与志愿服务行动。建立社区志愿服务机制，鼓励居民参与游客服务、宣传教育和公益活动，形成共同保护文化遗产的社会氛围。

4.完善绿色收益共享机制

拓宽绿色增收渠道。通过导览服务、民宿经营、特色餐饮、农产品销售和文创产品开发等方式增加社区收入来源。

共享文旅发展成果。推动文化遗产保护、绿色旅游和社区发展的协同联动，引导旅游收益更多惠及当地居民。

建立利益联结机制。探索遗产地居民、经营主体和遗产管理机构共同参与的发展模式，增强社区参与文化遗产保护与绿色发展的积极性和获得感。

(三) 旅行社和研学机构

1.研发与推广绿色低碳主题产品线路

设计低碳主题线路。聚焦文化遗产地、博物馆等文旅资源，优先串联已实施绿色低碳改造的景区、文博场馆，以及生态公园、绿色社区、生态农场等参观点位，打造低碳示范线路。将“遗产保护与应对气候变化”“古建筑适应气候”“生态环境保护”等知识体系融入路线设计，形成具有教育价值的特色研学产品。

践行“无痕旅行”实践。在行程中明确倡导并落实“无痕旅行”理念，引导游客自带水杯与洗漱用品，践行垃圾分类，最大限度减少一次性用品消耗。根据需求提供可循环使用的旅行装备（如折叠水壶、环保袋），将绿色低碳理念转化为可操作的旅行习惯。

创新低碳体验环节。在产品中设计互动性强的低碳体验，如“低碳转型”主题工作坊、垃圾分类挑战、废弃材料手工制作、参与式生态环境观察体验等互动环节，将环保行动转化为有趣、有益的旅行体验。



2.构建与管理绿色低碳供应链

优选绿色供应商。建立供应商筛选机制，在采购各环节践行低碳理念。住宿环节，优先选择获得绿色认证，或实际实施节能减排措施的酒店。交通环节，团队出行优先采用新能源大巴，鼓励并协助散客使用公共交通工具。餐饮环节，优先与使用本地、当季食材并主动减少食物浪费的餐厅合作。

强调物料绿色属性。减少使用一次性塑料水瓶、餐具、塑料袋等。为游客提供可重复使用的水杯、环保袋，或建议游客自带。宣传物料、票证优先电子化，必须使用实体物料的，应采用再生纸、大豆油墨等环保材料。

深耕本地特色资源。积极与遗产地所在社区建立长期伙伴关系。优先采购本土农副产品、手工艺品，用于旅行餐食及文创礼品；在行程套餐中优先推荐已实施节能环保措施的民宿，并向游客提供相关信息；组织社区导览服务，由本地居民担任向导，讲述文化遗产与在地生活故事；优先选择已建立收益分享机制的合作社或本土企业开展合作，支持旅游收益惠及当地。



3.引导与激励游客践行绿色低碳行为



行前充分告知与准备。在行程确认单、在线平台或行前说明会中，主动推送低碳旅游须知（如自带水杯、电子门票、分类垃圾投放点等）。

行程中积极引导与示范。导游或领队将气候变化对文化遗产的影响及应对措施、游客可参与的低碳行动融入讲解，自然传递绿色理念。

行程后有效激励与反馈。联合景区或碳普惠推广平台，为游客的低碳行为（步行、自带杯、无纸化等）累计碳积分，通过兑换文创产品、提供优惠券等方式激励游客积极践行低碳行动。收集游客对低碳体验的反馈，用于持续优化产品与服务。

4.实施机构内部绿色低碳运营

健全机构自身低碳运营。将绿色低碳理念纳入机构日常运营规范，制定并落实节能节水、减塑降耗、垃圾分类、无纸化办公、绿色采购等内部制度，系统降低自身运营的碳足迹与资源消耗。

加强员工赋能与培训。定期组织员工参加绿色旅游、气候变化与遗产保护等主题培训，提升全员低碳服务意识与实操技能，并可考虑将低碳服务表现纳入绩效考核。

倡导行业行动与信息公开。主动通过年度报告、案例白皮书等形式，定期向社会公开披露机构在绿色运营、供应链管理及碳减排方面的成效、目标与挑战。积极分享最佳实践，发挥行业示范作用，带动产业链合作伙伴共同转型。

(四) 游客

1. 践行绿色餐饮

坚持适量点餐、践行“光盘行动”，杜绝食物浪费。随身携带可重复使用物品（水瓶、购物袋等），优先使用可重复利用餐具和循环杯具，减少一次性餐具使用。

2. 选择绿色住宿

优先选择践行绿色低碳理念的酒店或民宿，自带洗漱用品，减少一次性洗漱用品使用，按需更换床品和毛巾，节约用水用电，降低住宿过程中的资源消耗。

3. 选择绿色出行

优先选择公共交通、步行、骑行等绿色低碳出行方式前往目的地；确需自驾时，鼓励拼车出行或使用新能源车辆，减少交通环节碳排放。

4. 开展绿色游览

自觉遵守文明旅游规范和参观管理要求，爱护文化遗产及周边环境，不触摸文物、不攀爬古建、不随意丢弃垃圾，践行“无痕游览”理念，共同维护文化遗产的真实性、完整性和游览环境。

5. 支持绿色消费

坚持理性消费，优先选择本地生产、绿色包装、采用环保材料制作的文创产品和纪念品，在消费过程中支持地方文化传承和绿色发展。

6. 参与绿色行动

积极参与文化遗产地、旅游景区和文博场馆组织的低碳打卡、主题展览、公益讲座、环保市集、研学实践等活动，了解气候变化对文化遗产的影响，增强文化遗产保护和绿色低碳发展的行动意识。

7. 支持绿色运行主体

优先选择践行碳中和、环保管理、社区共益的旅行社、导游或服务平台。

五、相关案例

(一) 越南会安古城打造“绿色旅游”模式



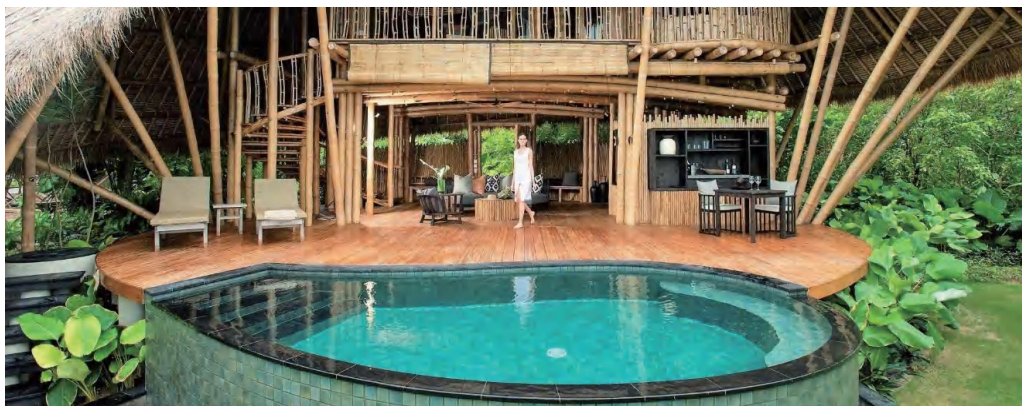
古城整体风貌

图片来源：Vietnam National Authority of Tourism（越南国家旅游局）

会安古城位于越南广南省，是联合国教科文组织认定的世界文化遗产，以保存完好的传统贸易港口建筑和独特的历史街区风貌闻名。近年来，面对气候变化、旅游增长和城市发展带来的多重压力，会安将文化遗产保护与绿色旅游发展相结合，持续推进“绿色旅游城市”建设，逐步探索形成兼顾遗产保护、社区参与低碳发展的综合实践路径。

在交通出行方面，会安古城核心区对机动车实行限制通行，游客主要通过步行、骑自行车或乘坐电动观光车进入古城，以减少机动车排放对古城空间环境及历史景观风貌的影响。在旅游服务与消费场景方面，当地推广可降解材料和环保替代用品，鼓励减少一次性塑料制品的使用，发展“零废弃咖啡馆”、绿色商铺等低碳消费场景；部分酒店与民宿同步推行绿色客房标准，通过减少一次性用品、节约水电资源、倡导绿色入住等方式，降低运营过程中的资源消耗。与此同时，当地还通过“夜间熄灯”等节能行动降低公共照明能耗，在保护古城夜间景观风貌的同时减少能源消耗。

会安古城的实践表明，文化遗产地不仅是历史文化保护的重要空间，也可以成为绿色生活方式传播、公众参与低碳行动和社区可持续发展的重要载体。其将遗产保护、旅游体验、社区治理与绿色转型协同推进的经验，为世界文化遗产地和历史文化城市探索绿色低碳发展提供了具有代表性的国际借鉴。



古城周边社区采用绿色建材与节能设计的低碳住宿空间

图片来源：ACI Home 官网



古城低碳出行

图片来源：Vinpearl. Hoi An bike rental: A great way to explore the ancient town

（二）故宫零废弃——直面气候挑战 共建绿色故宫



“故宫零废弃”项目亮相联合国气候变化大会

图片来源：故宫博物院官网

故宫是世界上保存最为完整、规模最大的中国古代宫殿建筑群，作为世界文化遗产，2020年故宫博物院与万科公益基金会共同发起“故宫零废弃”项目，旨在推动文化遗产保护与绿色低碳融合发展。

项目秉持“减量化、资源化、无害化”原则，分“零废弃办公”和“零废弃游览”两大板块推进。在办公场景，通过数字化办公平台、节能改造、垃圾分类培训等措施，提升职工环保意识与行为习惯；在游览场景，通过优化垃圾分类设施、开发精细化管理系统、建设资源回收中心、推动塑料瓶循环经济，并融合零废弃文创、废弃物再生雕塑、生态堆肥花坛等艺术化形式，将零废弃理念深度植入参观体验。在消费场景，以2026年开馆的故宫首个绿色文创专门店“青绿生活馆”为代表，通过再生材料文创产品与可循环展陈空间，进一步延伸零废弃理念的实践边界。同时，项目注重多方参与，联动工作人员、导游、志愿者及观众，形成共建共治机制。



塑料瓶制成的环保文创

图片来源：故宫官网https://www.dpm.org.cn/classify_detail/368641.html



公众扫描垃圾桶上的海报二维码，学习知识

图片来源：故宫官网https://www.dpm.org.cn/classify_detail/368641.html

截至2024年底，故宫人均垃圾产生量降至115.3克/人/天，较2021年下降31.2%；生活垃圾回收利用率达28%。项目累计带动约3000名职工、4万名导游、超4000万人次观众参与绿色行动。项目多次亮相联合国气候变化大会等国际舞台，此外，还引入52种乡土植物及蚯蚓塔、昆虫屋等生态设施，构建了微型生态系统，实现了文化遗产与生态保护的有机结合。

“故宫零废弃”项目是世界文化遗产地践行可持续发展理念的战略性探索，为全球遗产地与博物馆提供了绿色转型的中国方案，彰显了文化遗产机构在引领低碳生活方式、推动生态文明建设中的关键角色。

(三) 山西气候变化下文化遗产保护与低碳文旅融合实践



山西晋中平遥古城东段城墙

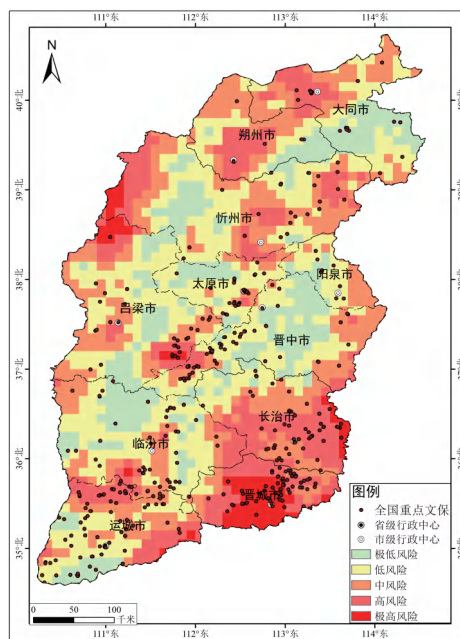
山西是全国知名的古建筑文物大省，现存不可移动文物53875处、全国重点文物保护单位531处，古建筑存量丰富、体系完整、价值深厚，素有“中国古代建筑艺术博物馆”的美誉。省内大量古建、石窟、土遗址长期露天存续，对气候环境变化高度敏感。近年来，全球气候变化加剧，极端高温、强降雨、大风、冻融等天气事件频发，持续加剧文物本体风化、酥碱、开裂、坍塌等病害，文化遗产遭受的气候侵蚀风险持续攀升，气候适应性保护压力日益凸显。

为主动应对气候保护难题，山西持续完善顶层设计、创新实践路径、深化跨界融合，逐步构建系统化、常态化的遗产气候保护工作体系。2024年，省生态环境厅、省文物局、省文物保护基金联合发布《气候变化下文化遗产保护宣言》，明确气候赋能遗产保护、文旅低碳转型、社会共治守护文明的核心方向，为全省文化遗产气候保护工作奠定理念基础、划定行动框架。2025年，山西立足文化遗产保护与低碳发展的双向赋能，省生态环境厅、省文旅厅、省文物局三部门联合创新推出全省首条文化遗产低碳主题游径，串联整合12处重点文化遗产资源，打造“气候遗产保护+低碳文旅发展”融合示范样板，逐步形成“宣言引领、游径承载、试点落地”的递进式、可复制的实践体系。



山西低碳主题游径地图

图片来源：山西省生态环境厅微信公众号



山西省全国重点文保与
气候变化敏感区叠加图

图片来源：可持续发展大数据国际
研究中心,气候变化对山西省文化
遗产影响的科学画像报告 [R]. 2025.

本次实践实现了遗产保护、气候治理与低碳文旅的深度融合，成效显著。政策上，推动遗产气候适应性保护纳入省级规划，并获得国家部委层面认可关注；科研上，实现数字化技术与古建保护融合路径，形成可复制的风险研判模式；行业上，创新低碳文旅业态，助力景区由传统观光向气候科普、低碳体验转型。项目传播覆盖面广，依托联合国气候大会等国内外多元渠道普及保护理念，引导公众低碳实践，累计线下参与超10万人次，全网传播量超260万，有效营造了全民守护文脉、践行低碳文旅的良好氛围。

山西低碳主题游径，构建了科研赋能、政府引领、多方协同、碳普惠激励、全民参与的成熟运行模式，实现了从理念宣言到实体落地的递进创新，为国内遗产地低碳转型与气候保护提供了山西范本，也为全球同类遗产地应对气候风险、实现可持续发展贡献了地方实践经验。

附件1、名词解释

(一) 气候变化

《联合国气候变化框架公约》中对气候变化的定义指“除在类似时期内所观测的气候的自然变异之外，由于直接或间接的人类活动改变了地球大气的组成而造成的气候变化”。通俗而言，气候变化是指工业革命以来，由于人为活动排放温室气体导致大气中温室气体浓度增加引起的以变暖为主要特征的全球气候变动。

(二) 应对气候变化两大策略

减缓和适应是应对气候变化的两大策略，二者相辅相成，缺一不可。

减缓是指通过能源、工业等经济系统和自然生态系统较长时间的调整，减少温室气体排放，增加碳汇，以稳定和降低大气温室气体浓度，减缓气候变化速率。在此过程中，已经发生的气候风险不会消除，潜在的气候风险仍在不断累积，甚至在全球实现碳达峰与碳中和后一定时期内仍将持续。

适应是指通过加强自然生态系统和经济社会系统的风险识别与管理，采取调整措施，充分利用有利因素、防范不利因素，以减轻气候变化产生的不利影响和潜在风险。气候变化影响和风险具有显著的区域性，切实有效的适应行动能够降低国家和地区面临的气候变化不利影响和风险，对于保障经济社会发展和生态环境安全更加具有现实迫切性。

(三) “双碳”目标

2020年9月22日，习近平主席在第75届联合国大会一般性辩论上向国际社会郑重提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。

(四) 温室气体

温室气体是指大气中吸收和重新放出红外辐射的自然和人为的气态成分，我国《全国碳排放权交易管理办法（试行）》纳入核算的温室气体包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫和三氟化氮。

(五) 碳普惠

碳普惠是针对个人、家庭、社区在衣、食、住、用、行等方面的绿色低碳行为进行奖励激励的机制，以增强公众碳减排意识，促进公众参与碳减排活动，推动生活方式和消费模式绿色低碳转型。

(六) 碳排放

是指煤炭、石油、天然气等化石能源燃烧活动和工业生产过程以及土地利用变化与林业等活动产生的温室气体排放，也包括因使用外购的电力和热力等所导致的温室气体排放。

附件2、编制说明

本指南编制过程严格遵循国家应对气候变化、文化遗产保护、生态环境保护、绿色低碳发展等相关法律法规与政策要求，全面参考国内外权威标准、技术规范与成熟实践，确保内容的科学性、客观性、系统性与可操作性。

编制主要依据包括：GB/T41011《旅游景区可持续发展指南》、GB/T26362《国家级生态旅游区运营管理规范》、LB/T015《绿色旅游景区》、LB/T048《国家绿色旅游示范基地》、GB/T21084《绿色饭店》、GB/T50378《绿色建筑评价标准》等国家标准与行业标准；T/CECA-G0171《零碳旅游景区建设评价规范》、T/ACEF202《绿色低碳文旅活动评价技术指南》等团体标准；以及联合国教科文组织（UNESCO）世界遗产气候行动政策、世界遗产可持续旅游工具包，ISO可持续旅游与温室气体核算相关标准，国际古迹遗址理事会（ICOMOS）文化旅游与游客管理框架工作手册等国际通行规则。

本指南为指导性文件，仅供相关单位和主体结合当地实际参考使用，具体实施须严格遵守国家及地方现行法律法规、标准规范与政策要求。鉴于气候变化科学认知与技术路线持续演进，本指南将定期评估修订，敬请关注。





绿色印刷产品