

# 闽南古厝的“清凉秘籍”

## 传统建筑的生态智慧 炎夏这样避暑

**编者按：**炎炎夏日，暑气蒸腾。以前，传统民居没有空调，人们如何度过夏天？

即日起，本版推出“传统建筑的生态智慧·炎夏这样避暑”系列报道，从隔热防潮的红砖厚墙、蓄热调温的厚实夯土、自然通风的天井系统中，梳理传统建筑中蕴藏的生态智慧。

细雨蒙蒙，福建晋江市新塘街道梧林传统村落，村前池塘泛起阵阵涟漪。雨水冲刷下，古厝外墙上的红砖白石愈显明艳。

“这两天雨下得多，但房子里头是干燥的。别看我们这儿的房子老，红砖墙吸水防潮，还防暑隔热，住得可舒服呢！”今年41岁的梧林传统村落村民蔡灿艺，从小就住在自家红砖厝里。

梧林传统村落有600多年历史，分布着闽南官式大厝、哥特式和罗马式洋楼、中西合璧民居等文物建筑、历史建筑132幢，呈现出闽南地区不同历史时期的建筑风格。

厝，在福建方言中，意为房屋、村落或聚集地。“回乡起大厝”，是不少在外打拼的闽南人的一份惦念。

闽南地区夏天炎热、气候潮湿，不时还有台风侵袭，大厝如何更宜居？

**布局中的光与风**

**光厅暗房设计，通风清凉；屋顶硬山顶样式，有助于防范台风**

路过石门槛，走进梧林传统村落的朝东宅，门内天井开阔，厅堂轩敞明亮。

“闽南夏季炎热潮湿，房屋多采用光厅暗房设计。‘光厅’即厅堂不设门扇，面向天井敞开，利于通风防潮；‘暗房’则指起居房间窗户较小，能减少房内阳光照射，通风的同时还有助于降温。”长期研究闽南建筑的厦门大学建筑与土木工程学院副教授曹春平介绍。

以前没有电扇、空调，闽南人民为了度过炎炎夏日，在建筑布局中下足功夫，巧妙处理厝内外的光与风。

风，看不见，摸不着，但在闽南古厝内，处处可见风的足迹。曹春平介绍，闽南古厝屋顶常开天窗或孔洞等“捕风窗”，以便热空气向上流动，实现“拔风”；在两侧山墙上部，还会用绿琉璃或红陶等材料，开设一尺见方的精美花窗，散热的时候也有装饰效果。

在朝东宅的天井两侧，还开有对称小门。打开门，隔着一条宽度仅供一两人通行的小巷，便又是一栋红砖古厝。

“这是防火的火巷，也是乘凉的冷巷。”晋江市文物保护中心主任吴金鹏记得，自己小时候也住在这样的宅子里，打开小门把木床板架在巷子里，就这么躺着吹风纳凉，缓缓而来的穿堂风，让人酣然入梦。

## 守护藏羚羊迁徙 青藏线上的“静音模式”

本报记者 乔 栋

早上8点，记者从青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市出发。因青藏线全线拓宽，本来5小时车程，到了可可西里五道梁管护站，109国道3002公里处时，已是下午两点半。

“这里是三江源区藏羚羊迁徙专用通道，这几年通过率近100%。大约从7月12日开始，结束产仔的雌性藏羚羊会携幼仔返回原栖息地。看，那儿集结了十几只雌性藏羚羊，来回踱步一个多小时了。”玉树藏族自治州公安局可可西里自然保护区公安局副局长赵新录说。

可可西里公安民警分成两路，以3002里程碑为中心，在两侧500多米范围内管控过往车辆。警察旦正手中高举“临时停车”指示牌，指引车辆停靠路边。不一会儿，109国道旁，已经停了几辆过往汽车。

10多分钟后，侧着脑袋观察路况的头羊突然掉头，一群羊一溜烟跟着往远处跑去。看着藏羚羊往回走，赵新录马上发出指令：“恢复正常通行！”他解释说：“夏季是青藏线高峰通勤时间，如果管控时间过长，会引发严重堵塞。我们会根据现场情况，实时调度。”

科技也在助力藏羚羊迁徙。道路一侧，中国科学院西北高原生物研究所的王东、李全邦正盯着屏幕。眼前是一台“移动哨兵”，

本报记者 施 钰

微风送爽，令人畅怀。但在闽南沿海地区，夏天亦有狂风骤雨的烦恼。曹春平介绍，为防范台风，闽南古厝的屋顶常设计为两面坡的硬山顶样式，屋脊到屋檐用整根通长的椽子架构，房屋结构整体性更强，同时在屋瓦顶层铺上竹筒形的筒瓦，在瓦片缝隙中加入石灰等材料，防止雨水渗入和大风掀翻屋顶。

**用材上的增与减**

**厚实的红砖墙不仅外观色彩鲜艳，还能隔热；孔隙能吸湿、吸潮**

走出朝东宅，轻抚红砖墙，触感粗糙。红砖作为闽南人普遍使用的建墙材料，自有宜居妙用。

闽南地区多丘陵，田里的土壤富含三氧化二铁，是理想的制砖原料。闽南人就地取材，制作黏土，烧制成砖。曹春平介绍，厚实的红砖不仅外观色彩鲜艳，还能隔热；孔隙能吸湿、吸潮。

由于红砖价格较高，普通民居通常外墙铺设红砖，内墙使用其他材料。“梧林传统村落内，闽南古厝墙体多为40厘米厚，内墙常采用夯土、砖石等材料。”站在朝东宅门外，吴金鹏举着手掌比划墙体厚度，“厚实的双层墙体，能有效隔热。”

曹春平介绍，闽南古厝中也有未完全填充的墙体，称为“空斗墙”。这一设计，在节约建筑用材的同时，可利用建筑墙体空腔实现隔热、保温、防潮功能。

在梧林传统村落，除了整面红砖墙，还可见到红砖白石相间的墙体。大块的灰白花岗石与片状的红色条砖交错组合，红砖比石块更凸出于墙体，这一砌筑方式被称为“出砖入石”。“红砖比石头更易风化，红砖略凸出于石块，长时间裸露，墙体仍能保持坚固平整。”吴金鹏说。

“‘出砖入石’使用的多是废弃红砖、石块，实现了建筑材料的再利用，久而久之，形成独特的建筑风格。”曹春平介绍，这一砌筑方式，多用于建造围墙、山墙等。

有趣的是，在闽南古厝山墙偏上位置，大多有一条挑出的砖带，被称为“鸟路”。“‘鸟路’对山墙有一定保护作用，能防止雨水侵蚀山墙。常有鸟雀栖息于‘鸟路’上，甚至筑巢，也许这就是‘鸟路’名字的由来，让古厝多了几分自然之美。”吴金鹏说。

## 使用中的守与变 村落选址讲究山顶林、山麓居、谷地溪、溪边田；如今，建筑内部适当增加现代设施

除了单体建筑的精巧设计，村落环境也体现出古人的生态智慧。

“村落选址讲究山顶林、山麓居、谷地溪、溪边田，梧林传统村落就是按这个原则选址建设的。”吴金鹏介绍，梧林传统村落背靠石鼓山，村前流经梧垵溪，溪与村之间还有个小小水塘，可以调节环境小气候，使周边更加凉

爽，“保护村落，要保护村落整体环境，保留山水林田等要素。”

2017年，晋江市成立梧林传统村落保护发展工作领导小组，以固态保护、活态传承、业态提升为基本思路，对梧林传统村落实施整村保护和有序开发。

“保持建筑本体的历史底蕴不变，根据营业业态需要，我们在建筑内部适当增加现代设施。”晋江市梧林青普文旅运营管理有限公司副总经理李俏云说，除了在修旧如旧的前提下修缮、开发传统建筑，运营团队也较完整保存了梧林传统村落的整体生态风貌，“别看村口的小水塘面积不大，每年都有珍稀鸟类出现呢！”

梧林传统村落德鑑宅内，有一株高大的榕树，树根嵌进地里，树冠生长至屋顶之上，投下一片阴凉。李俏云介绍，运营团队定期查看，及时修剪榕树根须，既保护好榕树，又避免其发达的根系对古厝墙体、台阶、下水道等造成影响。“现在德鑑宅成为一家咖啡馆，坐在院子里的榕树下喝咖啡、拍照，是不少游客来这里游玩的必选项。”李俏云说。

“村落是一个整体，体现着古人对环境的理解，在保护村落中的传统建筑时，也应保护好整个村落环境的自然肌理。”曹春平说。



图①：梧林传统村落中间红砖厝屋檐一角。晋江市委宣传部供图

图②：学生们在梧林传统村落开展研学活动。刘 翼摄

图③：梧林传统村落中的一幢闽南传统红砖古厝。晋江市委宣传部供图



藏羚羊正在通过109国道。王 东摄

100米、80米、50米，众人屏住呼吸，紧盯羊群动向。阿旺旦巴适时传出指令：“请民警和管护员迅速管控过往车辆！”

道路两旁切换到“静音模式”。藏羚羊群到了109国道边，领头羊来回观察周边环境，众人虽然离了好几百米远，却连说话都压着嗓子。

突然，藏羚羊跳上马路，后面的几只羊跟着奋力跃起，走到路中间突然折返回来，像是下定决心一般，又冲回马路中央。这回，几只头羊一鼓作气，直接冲过马路，后面的羊群鱼贯跟随。

短短5分钟，藏羚羊用了一天时间蓄力。

湿地，具有提供水资源、维持生物多样性、缓解气候变化等多种功能，与森林、海洋并称为地球三大生态系统，对维护各国生态、粮食和水资源安全具有重要作用。

我国持续加大保护力度，湿地保护取得历史性成就。截至目前，全国湿地面积稳定在5635万公顷以上，我国探索出一系列符合中国国情的湿地保护发展经验，为全球生态治理贡献中国智慧和方案。

## 加强保护修复，提升精细化管理水平

浙江杭州西溪国家湿地公园水面，无人机进行巡航扫描。西溪湿地智治中心显示屏上，呈现出10.38平方公里的湿地全景。

“以前，需要划船到湿地深处实地查看，对生物和环境都有一定程度的干扰。现在，一个大屏幕，就能实现全园调度。”西溪湿地智治中心总监张明说。

去年3月，西溪湿地智治中心上线试运行。作为国际重要湿地数字化项目试点，西溪湿地安装鸟类音视频识别等智能感知设备，形成覆盖全域的智慧化治理网络。

近20年来，我国组织实施湿地保护修复项目4000多个，修复湿地110多万公顷，建立各类湿地自然保护区2200多处，重要湿地生态状况明显改善。

随着湿地保护法、各省份湿地保护条例出台实施，湿地保护有了坚实法律保障。我国组织实施《全国湿地保护规划（2022—2030年）》，共指定国际重要湿地82处，认定国家重要湿地58处、省级重要湿地1205处，初步构建湿地分级管理体系。

强化湿地监测调查，是湿地保护修复的重要环节。国家林草局湿地管理司副司长杨锋伟介绍，国家林草局部署启动全国重点省份泥炭沼泽碳库调查，已基本完成全国泥炭沼泽湿地碳汇调查。完善湿地感知系统建设，接入15处国家湿地公园视频监控，逐步实现数字化、智慧化管理。

## 合理利用湿地资源，因地制宜壮大“美丽经济”

2024年一年，重庆市石柱土家族自治县藤子沟国家湿地公园吸引了1.7万名师生来此写生。石柱县桥头镇将废弃校舍、村民老宅改造成湖景民宿，带动周边村民户均增收3万元左右。

湿地旁，观景小火车将写生点、特色民宿、生态采摘园串珠成链，接待游客超30万人次。“我们还与其他度假区联动，推出研学、露营、水上运动等新玩法，去年全镇旅游综合收入突破1900万元。”石柱县桥头镇党委书记王东介绍。

2025年是国家湿地公园创建20周年。20年来，全国共设立903处国家湿地公园，有效保护了240万公顷湿地。截至目前，约90%的国家湿地公园向公众免费开放。

围绕“生态优先、绿色发展”主题，各地因地制宜壮大“美丽经济”，在湿地生态农业、湿地产品加工、湿地生态旅游等方面，开展一系列湿地资源利用和生态价值转化的实践探索。

“未来，应建立湿地生态产品价值评价指标体系和科学评价机制，制定湿地生态产品价值核算规范，创新湿地生态产品价值实现模式。”重庆大学教授袁兴中说。

## 开展国际合作，彰显负责任大国的担当与作为

今年1月，第三批国际湿地城市认证名单公布，云南大理等9个中国城市名列其中。

由《湿地公约》认证的“国际湿地城市”，是城市湿地生态保护的最高成就。截至目前，中国有22个城市入选国际湿地城市，数量位居全球第一。

自1992年正式加入《湿地公约》以来，我国认真履行《湿地公约》义务，采取积极行动，开展湿地调查监测和保护修复工程等措施，全面强化湿地保护修复，湿地生态状况持续改善，彰显负责任大国的担当与作为。

全球9条主要候鸟迁徙通道，其中4条经过中国。我国实施全球环境基金“东亚—澳大利西亚迁飞路线中国候鸟保护网络建设项目”，保护湿地生态，护航候鸟迁徙。

为加强候鸟跨国界协同保护，江西鄱阳湖国家级自然保护区与俄罗斯斯塔雷克国家公园等签订合作协议，共享鸟类监测数据、栖息地管理办法，联合开展鸟类环志等活动。

去年11月，国际红树林中心成立协定在广东深圳正式签署。目前，我国红树林面积达45.45万亩，较21世纪初增加了约12.45万亩，是世界上少数几个红树林面积净增加的国家之一。

## 北方地区将有一次强降雨过程

本报北京7月22日电（记者李红梅）未来几天，北方地区将迎来一次强降雨天气过程。中央气象台预计，7月23日至26日，西北地区东部、内蒙古中西部、华北、东北地区等部分地区有大到暴雨，局地大暴雨，上述部分地区伴有短时强降雨、雷雨天或冰雹等强对流天气。过程主要影响时段为24日至26日夜间。

气象专家提醒，西北地区东部、内蒙古中西部、华北和东北地区持续多雨，尤其是内蒙古中西部偏南地区近期降雨偏多，致灾气象风险高，暑期旅游出行人员较多，公众应密切关注气象部门发布的最新预报和预警信息，及时调整出行计划，避免前往灾害风险高的山区及地质条件脆弱区，旅游景区应加强安全管理工作。

本版责编：陈 娟 何宇澈 任彤彤  
版式设计：蔡华伟

本报记者  
董丝雨

案例  
刘新吾