

气候变化背景下传统民居遗产保护与能源性能提升的协同治理研究——以法国经验为鉴

Collaborative Governance of Traditional Houses Heritage Conservation and Energy Performance Improvement Under Climate Change: Lessons from French Experience

阮一家
RUAN Yijia

摘要：在气候变化日益加剧的背景下，传统民居面临气候适应的难题。然而，政策层面缺乏明确的界定，故形成了传统民居保护与能源性能提升之间的矛盾。法国作为遗产与能源协同治理的先行者，在现有法律体制框架下，通过规划、政策等手段逐步探索出一条协同治理的路径。本文以传统民居为研究对象，从法律政策切入论述法国遗产保护与能源性能提升之间的矛盾，涉及理念冲突、标准化政策的局限以及跨部门协同等方面面临的困境，并通过巴黎市《生物气候地方规划》、《昂热杰出遗产地保护与价值重现规划》、里昂市的多方协作机制等实例，探讨遗产价值保护与能源性能提升的协同治理模式。笔者认为，法国的实践经验可为中国城市更新提供启示，即通过动态的遗产认知、多方协同与技术适配，推动能源转型、人居优化与遗产活化等多重目标，进而实现可持续的城市更新模式。

Abstract: With the increasing climate change, traditional houses face the climate adaptation challenge. At the same time, the lack of clear policy definitions has led to a conflict between their protection and their energy performance improvement. France, as a pioneer in the reconciliation governance of heritage and energy, has gradually explored a path of reconciliation governance through planning, policies, and other measures within the existing legal framework. This paper takes traditional houses as the research subject and discusses the contradictions between heritage protection and energy performance improvement in France, focusing on issues such as ideological conflicts, the limitations of standardized policies, and inter-departmental coordination challenges, by several cases studies, such as the Plan Local d'Urbanisme Bioclimatique de Paris, the Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur d'Angers, and the multi-party cooperation mechanism in Lyon. The paper points out that France's practical experience offers valuable lessons for China's urban regeneration. By adopting dynamic heritage recognition, multi-party collaboration, and technological adaptation, it can promote energy transformation, improve living conditions, and regenerate heritage, thus achieving a sustainable urban regeneration model.

关键词：传统民居；遗产保护；能源性能提升；协同治理；城市更新；法国经验

Keywords: traditional house; heritage conservation; energy performance improvement; collaborative governance; urban regeneration; French experience

作者：阮一家，硕士，瑞士M建筑工作室，建筑师。ruanyijia@hotmail.com

在全球气候变化与能源转型的压力下，我国传统民居的保护正面临前所未有的复杂挑战。作为历史城市传统肌理的重要组成部分和遗产类型，传统民居类型多样、分布广泛，且至今仍大量承担着现实居住功能，承载着文化与历史价值。然而，在当前能源转型进程中，传统民居保护与能源转型之间并未达到很好的平衡：其一，这类住宅不完全纳入法定保护单位的现状，使其在能源转型过程中缺乏有力的政策支持、管理保障和资金扶持；其二，其建筑特征难以适配标准化的节能改造政策，转型易对其风貌造成破坏。因此，如何在气候目标与遗产保护之间寻求平衡，在提升传统民居能源韧性的同时维护其文化完整性，成为亟待深入研究的核心议题。

上述矛盾在国际层面具有普遍性。在法国建筑语境中，“传统民居”（bâti ancien）作为一个专业术语包含了多样的内涵。在时间维度，它指1948年前建造的建筑物；在设计建造逻辑上，它高度依赖地域自然条件，遵循非标准化、多样化的建造方式，与二战后工业化建设的设计建造模式形成本质分野。法国传统民居存量极大，约占存量住宅建筑的1/3^[1]，是法国建筑、城市、景观遗产的重要组成部分。在气候变化背景下，大量传统民居因其建造年代较早和过度的能源使用，难以适应当下的气候特征和节能要求，亟须对其能源性能予以提升。然而，由于传统民居的治理长期处于历史纪念物等高等级文物保护单位与普通存量住宅建筑之间，现有的标准化法律制度层面缺乏专项法规衔接，多采用标准化建造体系下的存量住宅能源改造方法等，引发了遗产保护与能源性能提升之间的深层矛盾。

现阶段，这一矛盾已成为全球城市治理的共同议题，但在历史城市整体层面应对气候变化的研究仍较为有限——现有工作多集中于保护管理措施的制定与执行，在城市规划层面的研究仍处于探索阶段^[2]。弗朗哥等（Franco et al.）从技术角度全面阐述了欧洲遗产保护中的能源性能问题和实践经验^[3]。亚罗（Yarrow）的研究强调了协同治理在遗产建筑能源改造中

的重要性——决策过程充满了复杂且具体化的情境，无法被概括性的政策所捕捉，因此需要采用具多方协同治理特征的机制，让政府部门、专业机构、居民进行合理判断^[4]。作为该领域的先行者，法国通过规划理念创新、多部门协同治理手段，逐步探索出遗产与能源协同治理的实践路径。这一经验对正处于城市更新转型期的中国具有重要参考价值，也展现了一种以气候与能源为核心视角，推动文化遗产保护与可持续城市发展的治理逻辑。

1 法国传统民居能源性能提升的政策演进与实践困境

随着气候变化的加剧，大量传统民居因其建造年代较早，难以适应当下的气候特征和节能要求。以巴黎为例，截至2018年，78%的传统民居被“能源性能诊断”（DPE: Diagnostic de Performance Énergétique）划入最低的三个级别^[5]。现今法国传统民居对于低效供暖设施的大量使用，使其成为法国能源消耗和温室气体排放的主要来源之一——年均能源消耗约为200 kWh/m²，距离法国制定的2050年60 kWh/m²的目标尚有较大差距^[1]。

自2015年起，法国负责生态转型的各部门^[2]陆续推出了三部代表性法案，力求通过法律制度的建设，从建筑和城市两个尺度快速、大范围地落实传统民居的能源性能提升，以助力实现2030碳中和目标。其一，2015年颁布的《能源转型法》（Loi TEPCV）^[3]提出了“嵌入式工程”，将围护结构保温工程的实施强制纳入了大规模的住宅建筑立面、屋顶大规模翻新工程（涉及面积达到或超过50%，不包括开口部分）^[4]。其二，2021年颁布的《气候与韧性法》（Loi Climat et Résilience）将存量住宅进入房产市场的准入条件与其能源性能诊断结果关联，从而重点推动对能源性能较差的住宅进行强制性改造。其三，2023年颁布的《可再生能源法》（Loi ENR）赋予了地方政府划定“再生能源加速实施区域”的权力，以简化相关规划许可

行政流程，加速再生能源设施在住宅建筑的应用。

在三部法案的推动下，法国传统民居的能源性能提升工程持续推进，涵盖能源效率优化与热工性能改善两大方向，具体措施包括：对墙体、楼板和屋顶加以保温，更换高气密性门窗，升级通风与供暖系统，以及优化供暖空间布局等。但在实践中，遗产保护与能源性能提升两者间充满矛盾。其一，遗产保护理念和制度制约了能源干预。例如普朗歇（Planchet）提出“遗产生态容忍度的双重限制”：第一重限制即经典的保护理论意味着最小化干预，第二重限制即遗产保护相关法律法规严重限制了对于遗产建筑进行干预的可能性^[6]。为避免能源性能提升政策破坏遗产价值，这一类实践项目受到了严重影响。以巴黎的两个以严格保护著称的历史街区^[5]玛黑区（Le Marais）和第七区（Le 7e Arrondissement）为例，约1/4的建筑维护结构保温工程项目因可能对遗产美学价值产生负面影响而未获得规划建设许可^[6]。其二，在法国各地，已经实施的能源性能提升工程往往会对传统民居的风貌造成负面影响。

2 法国遗产保护与能源性能提升之间的冲突与影响

目前，法国遗产保护与能源性能提升在理论和制度逻辑上存在冲突。这首先源于两个领域在立法过程中相互参与、协调不足，形成过程立法逻辑和评价体系的先天性分离。其次，传统的遗产保护观念和能源性能提升观念均存在局限性，导致遗产中能源性能干预的困难，或干预不当。

虽然法国的遗产保护观念在不断发展演进，但早期“外观不可改变”的保护主义影响了遗产领域对能源性能提升的认识和后者可以干预的边界，这尤其体现在保护规划的编制中。在1970年代保护区（secteurs sauvegardés）刚诞生之时，街区保护理念采用了“历史纪念物”的保护逻辑，使街区处于“封存状态”，影响了一批保护规划的编制^[7]，导致一些仍在施行的城市规划或历史街区保护规划完全禁止了能源性能提升干预，或只涉及一些简单的干预措施要求^[7]。

① “能源性能诊断”是评估住宅能耗与温室气体排放的主要法定工具。它根据住宅建筑物能源消耗及其温室气体排放量，将其评为A-G七个级别，A为能源性能最高，G为能源性能最低。

② 包括生态与团结发展部（Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie）、生态转型部（Ministère de la Transition Écologique）、区域土地规划部（Ministère de l'Aménagement du Territoire）。

③ 全称为 Loi 2015-992 du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

④ 条款为 Article R173-4, code de la construction et de l'habitation.

⑤ 原称“保护街区”（secteurs sauvegardés），出自1962年颁布的《马尔罗法》（Loi Malraux），2016年后更名为“杰出遗产地”（sites patrimoniaux remarquables）。

⑥ 该数据为作者计算所得，数据范围取自1972—2024年11月27日涉及巴黎两个杰出遗产地的、与保温工程建设项目相关的申请，数据源自巴黎市建设许可数据平台（<https://opendata.paris.fr/explore/dataset/autorisations-durbanisme-h/information>）。

⑦ 例如圣旺跳蚤市场杰出遗产地的保护规划。该市场位于巴黎北部的塞纳河畔圣旺市（Saint-Ouen-sur-Seine），于1870年代起形成。由于围绕该市场形成了浓厚的生活居住氛围，于2001年成为建筑、城市、景观遗产保护区，2016年自动更名为杰出遗产地。其自2010年实施的街区保护规划中，仅有一项条款涉及能源要求，即条款2“新设门窗规定”，要求具有遗产价值的建筑物，其新的窗户保留传统建筑模型的特征（如木材厚度、玻璃尺寸、框架位置），同时也要满足当前的隔热和隔音要求。具体可见《圣旺跳蚤市场杰出遗产地建筑、城市和景观遗产保护区规划》（https://www.saint-ouen.fr/fileadmin/user_upload/documents/PLU/Documents/05-annexes/5-2-%20regl_ZPPAUP.pdf）。

随着遗产保护概念的不断发展和可持续发展理念的诞生，能源性能提升作为可持续发展的目标之一与遗产产生了更多的交集，但在遗产能源性能提升实践中，技术主义和工程化的观念不断涌现问题。这一观念可以从法语常用术语 *rénovation énergétique*（能源翻新）得到体现。该术语代表降低建筑能耗的改造工程^[8]，用于所有类型建筑的能源更新工程。*Rénovation* 可以理解为翻新提质^[9]，在法国的规划与建筑领域，它还表示以新建设替代旧建设的更新方法^[10]。因此，可以将 *rénovation énergétique* 理解为通过物质上的以新换旧，实现建筑的能源性能提升。其形成与以“建筑热工规范”^①为代表的现代住宅建筑能源理念密切相关，这一理念的核心是通过技术产品的更新，满足相关标准化指标的要求。然而，如果将遗产保护的能源干预问题简化为技术问题^[3,11]，极易导致遗产丰富文化内涵的削弱或丢失。

2.1 制度上的冲突

遗产建筑的能源性能提升属于跨学科议题，其有效推进依赖遗产保护管理部门与能源管理部门的协作。然而，虽然能源转型已成为刚性需求，遗产保护部门与能源转型部门之间的协作还很不足，从而导致了制度制定和评估体系上的逻辑冲突。在《欧盟建筑能效指令》（Energy Performance of Buildings Directive）^②的要求下，法国于2006年推出“能源性能诊断”，要求房产所有者在对房屋进行出售或出租时提供能源效率和温室气体排放等级的评估报告。根据《气候与韧性法》，除了不适用于历史纪念物和城市政府划定的遗产建筑等，该诊断已成为存量住宅租售所需的强制性文件。

然而，建立在标准化的现代建筑体系上，并通过软件计算得到最终结果的能源性能诊断并不适用于传统建筑，特别是在传统民居所处环境、采用的建筑技术以及使用的材料存在巨大差异的情况下^[12]。同时，该诊断忽略了传统民居的生态气候特性，如建筑构件所具有的热情性、对夏季热舒适性的被动调节能力等^[13]；也忽略了与气候特性相适应的传统的生活习惯，如夏季关闭护窗板以降低室温并维持一定的通风，冬季围炉取暖以减少热量流失等^[14]。不适配的评估体系最终可能导致传统民居不当的能源性能评级，并进而影响基于诊断评级的公共补贴项目等^[15]。同时基于工程的紧迫性，业主往往盲目采纳能源性能诊断附件中的能源性能提升建议，由此对之后的改造工程造成误导。从本质上看，评估标准涵盖

技术可行性、美学表现、材料选用、经济成本等多重维度，而在不同情境下、由不同利益相关方作出的判断中，这些因素的权重与优先次序往往并不统一，从而直接影响了人们对于何种干预或改造具备可接受性的认知判断与决策倾向^[4]。因此，针对传统民居进行专门的能源性能诊断的呼声不断涌现，但由于欧盟建筑能效指令强调“所有住房应获得平等对待”原则，为传统民居制定专门的能源性能诊断标准的设想尚未成型^[16]。

2.2 公共机构对话失灵所致的矛盾

国家与地方政府在传统民居能源性能提升上的目标错位，也构成了当前遗产保护与能源转型治理中的矛盾。例如：地方政府通过《可再生能源法》将受保护的历史地段列为“再生能源加速实施区域”，通过简化相关规划许可的行政流程，快速推动针对能源性能较低的传统建筑实施可再生能源项目。然而，中央政府对历史地段实行的严格管控，导致此类地区在空间条件和法规层面上有时并不适合实施可再生能源项目，相关主管机构亦常通过其行政权限，对这类项目的建设予以否决。

此外，在现有城市规划许可制度下，国家与地方政府对于历史地段的建设项目也存在意见分歧。作为国家派驻地方的遗产保护代表，法国国家建筑师（Architecte des Bâtiments de France，下称“国家建筑师”）在审批历史地段的建设项目时，通常倾向于采取原样修复并进行适应性更新的策略，强制要求或推荐的材料往往成本较高，如满足保温需求的传统样式的木制门窗，以及会减少室内居住面积并增加改造成本的内保温措施。相对而言，地方民选官员更注重降低房屋空置率、确保取暖费用可负担，以及提升保温效果，但这些诉求在严格的遗产保护要求下往往难以实现。造成国家与地方政府冲突的一个根本原因，在于对传统民居能源性能改造的财政资助存在缺失。目前，多数公共财政支持集中于历史纪念物，那些具有遗产价值但未获得历史纪念物保护身份的建筑，一般情况下很难获得有力的资金扶持。

2.3 居民面临的困境

在遗产保护和能源性能提升的双重约束下，传统民居的居民面临多重困境，居民治理的主体性和积极性降低。在经济方面，国家和地方层面就存量住宅建筑的能源更新工

① 1974年4月10日发布的法令 *le décret du 10 avril 1974*，可称为“建筑热工规范”。该法令先后于1982年、1988年、2000年、2012年和2020年更新，并在2020年更名为《环境法规》。这一法规通过引入能源损耗损失等指标、能源整体需求、舒适性指标、全生命周期的能源和环境性能指标体系，控制住宅建筑的能源性能。

② 在欧盟法律体系中，指令（directive）是一种法律文件，其成员国必须实现指令设定的目标，但各国可以自行决定实施路径。

程提供了多渠道的工程经济补贴方案^①，但针对传统住宅遗产的补贴方案比较匮乏，而前者鼓励业主采用市场化的标准设计方案和材料，与遗产保护要求大相径庭^[17-18]。同时，各环节的专业从业人员不足也使居民难以得到有效的支持。作为业主，居民在计划进行能源性能提升工程时，需要先委托专业认证人员进行能源性能诊断和能源审计(Audit Énergétique)^②，随后再由项目设计公司或工程公司负责方案设计、规划申请和财政补贴申报。然而在这一过程中，并非所有从业人员都具备足够的建筑遗产美学、病理诊断以及遗产保护相关知识^③。此外，根据法国现行的规划建设许可制度，部分涉及传统民居的能源性能提升项目(如建筑外部围护结构保温工程)，即便在建筑美学方面有潜在的重大影响，也不强制要求建筑师或遗产建筑师作为项目设计方。在市场实际运作中，设计—施工—财政补贴申请一体化承包商(concepteur-constructeur)在此类项目执行中的参与度极高，但其往往更关注项目的经济性和指标能否达成。面对传统民居的能源性能提升干预，如何提升从业人员的专业性，以及如何帮助业主找到合适的专业人员成为需要研究的议题。

3 法国的遗产与能源协同治理模式

出于对遗产保护问题被简化为技术问题的反思，法国遗产保护领域在专业语境中倾向采用 *réhabilitation énergétique* (能源改造) 表述涉及遗产的能源性能提升工程。*Réhabilitation* 源于法语法律词汇，本义指新证据出现时对案件判决进行重审，其核心要义在于更新对事物的认知，不要被过往判定所局限^[19]。这一法理逻辑自 1970 年代的石油危机开始逐渐被引入住宅建筑领域，代表以保存旧街区或旧建筑为前提对其进行改善并符合新的标准，恢复其良好居住功能的建筑再生方法^[20]。相对于强调物质翻新的 *renovation énergétique*，*réhabilitation énergétique* 更强调认知上的更新，是以能源视角重构建筑遗产生命周期的再生策略^[11]，兼顾遗产保护与能源性能提升。这种从传统遗产保护单一视角向兼顾遗产保护和能源性能提升双重视角的转型，在法国的治理层面亦有鲜明体现。

在现行法律框架下，法国现有的传统民居遗产与能源性能改造治理模式主要依托于城市规划建设许可证制度——许可证一般需经国家和地方政府双重审核。该制度以历史纪念物周边环境为核心管控单元，实际中主要通过国家建筑师与

地方规划局协作，在许可证审批环节对技术、美学等方面的法定话语权进行管控。对于在遗产与能源方面产生冲突的项目，国家建筑师通常充当不同利益相关方之间的协调纽带，推动项目的协商、共建，以达到平衡遗产保护与能源性能提升的目的。在历史地段，国家建筑师在治理制度中承担了类似“总设计师”的职责，这种集中化的专业主导机制使项目在美学一致性和文化价值传承方面得到保障，同时也有助于在多方分歧下快速形成权威性意见。然而，这种“总师式”治理模式也容易带来两个潜在问题。其一，过度依赖个别专家判断，可能限制多元观点和创新技术的引入。尽管地方政府，尤其是地方规划部门，在建设许可制度中同样承担审核与核发职能，但在历史纪念物周边环境管控单元的绝大多数申请中，国家建筑师具有强制属性，地方政府在审批过程中原则上须予以遵循，因此地方政府在实践中高度依赖国家建筑师的专业判断，自身多扮演配合性角色，主要通过搭建多方协商平台，协助国家建筑师与各类利益相关方开展沟通与协调。其二，无法有效提升居民或基层利益相关方在决策过程中的实质性参与度，居民往往处于被动回应的位置，而非共同从初始塑造方案，亦难以直接参与治理过程，导致协同治理在社会动员层面存在短板。由此，缺乏具有法律约束力且为多方认可的规划文件、缺乏跨部门与多利益相关方共享的共识基础、缺乏促进居民主体性与参与度的制度安排等问题依然存在。

针对上述矛盾，法国近年在法律与治理层面作出了一定改善：通过共建型城市规划文件或历史街区保护规划，为传统民居的能源性能改造提供直接法律依据，使能源性能干预在规划审批中获得明确的制度定位；此外，推动多方协作并强化居民主体性的治理网络，鼓励地方政府、国家建筑师、非政府专业机构和居民业主共同参与方案制定，从而逐步突破以往单一、自上而下、技术导向的治理模式。

3.1 规划带动下的遗产与能源协同的治理模式

在规划建设许可证由国家和地方双重审核的制度框架下，法国正通过国家和地方共建规则的方式，不断完善规划体系与审批机制，为遗产与能源的协同治理提供明确的法律依据，典型案例包括巴黎市《生物气候地方规划》(PLU: Plan Local d'Urbanisme Bioclimatique) 和《昂热历史中心杰出遗产地保护和价值重现规划》(Plan de Sauvegarde et de

① 参见法国经济、财政、工业和数字主权部相关网站 (<https://www.economie.gouv.fr/particuliers/aides-renovation-energetique>)。

② 相比能源性能诊断，能源审计是一种更为深入、全面的评估方式，它针对建筑物的能源使用情况和潜在的节能切入点进行系统分析，并据此提供具体的改进建议。

③ 生态部网站显示，能源审计的专业认证公司的标准主要基于现代房产逻辑，对于是否具有相关遗产住宅的知识和技能无硬性规定。参考网站：<https://www.economie.gouv.fr/particuliers/audit-energetique-obligation-proprietaires-vente-logements-energivores>。

Mise en Valeur sur le Centre Historique d'Angers)。前者主要侧重总体规划、战略规划和设计导则层面的制度创新，将气候与能源目标系统纳入城市土地，尤其是建成遗产的利用建设；后者则主要在控制性详细规划层面作为其他土地使用规划文件所必须遵循的刚性约束条件，并对建设提供一定的引导。

3.1.1 通过守护自身特色兼顾遗产保护与能源性能提升——巴黎市《生物气候地方规划》

巴黎市作为一座面临遗产保护和气候转型双重挑战的大型城市，一直在探索新的生态城市发展模式。2024年11月20日，巴黎市通过了法国首个《生物气候地方规划》^①，意在通过总体战略、开发建设引导为遗产与能源的协同治理提供重要的指导方针和方法，并结合多方共建的审核制度等强化协同治理。

在总体战略层面，《生物气候地方规划》提出了四大生物气候转型总体指导方针。第三条“在巴黎遗产中助力社会变革”提出，在利用城市既有建成环境和保护遗产的双重约束下，进行城市规划转型，通过守护自身特色兼顾遗产保护与能源性能提升^②。这一方针体现了巴黎市对自然要素、城市结构和传统建筑的生态气候特性价值的新认知。

巴黎市作为一座遗产之城，1948年前建造的传统民居约占全市住宅总量的60%。它们的空间形态和建筑特性经过长期历史积淀，具有一定的当代“被动式节能设计”^③特征^④，对于它们的保护与再利用有利于应对当下的气候变化。在整体形态上，传统民居通常以街坊为单位形成沿道路的围合形态，房屋相邻且共墙而建，形成了较为紧凑密集的空间肌理；街坊内部的庭院、天井以及连接街坊内部和公共道路的通道有助于自然通风和采光。在建筑层面，其穿堂式的室内布局，以及烟囱、地下室都能一定程度上发挥通风、采光的作用。在材料使用方面，大量采用的具有良好热惰性和湿度调节能力的材料如石、砖、石灰、石膏等，对改善室内舒适性作出了很大贡献。此外，巴黎独特且丰富的自然景观遗产，包括森林、公园与花园、小环线铁路(Petite Ceinture)、街区内部绿地(coeurs d'îlots)、林荫道等，也能从不同尺度改善传统民居的气候环境。

基于城市自身的特征，巴黎市《生物气候地方规划》通过遗产转型开发与建设引导，从自然、城市与建筑相融合视角具体阐释了通过守护自身特色兼顾创新与遗产保护

的方式方法。例如：保留有利于夏季舒适性、自然采光和通风的穿堂式空间布局，涉及院落、窗户、烟囱和垃圾管道、地下室、储藏室等设施；保留传统地块肌理开口以加强内部通风(图1)；延用具有热惰性和热量储存能力的材料和建造方式，根据地区资源潜力发展可再生能源，包括太阳能和地热；依据朝向与采光条件对建筑玻璃面积进行合理配置；在场地层面上，充分考虑地形及其周边地势和视线景观特征；在形态组织方面，设置朝向绿化庭院的视觉通廊，或围绕庭院、花园提升建成环境品质等^⑤。

为确保规划落地，并加强不同部门间的协同治理，除了依靠法规所建立的总体战略、导则和详细规定等，巴黎市通过精细化的治理管理体系将制度要求转化为可操作的实践。具体而言，各级遗产和能源管控机构，包括代表国家的巴黎省建筑与遗产局(Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de Paris)、地方政府下属的城市规划局(Direction de l'Urbanisme de la Ville de Paris)、巴黎市历史建筑与考古部门(Département d'Histoire de l'Architecture et d'Archéologie de la Ville de Paris)、老巴黎遗产委员会(Commission de Vieux Paris)，以及作为个人或政府咨询机构的巴黎气候署(Agence Parisienne du Climat)等各方协作，对涉及传统民居的能源性能提升工程方案和实施，以“一事一议”的方式进行管控，从而有效协调能源性能提升与传统民居外观变化之间的关系。

保留山墙面、视觉通廊、街区出入通道以及街区内部庭院并强化使用提升使用舒适性，改善通风条件等环境性能

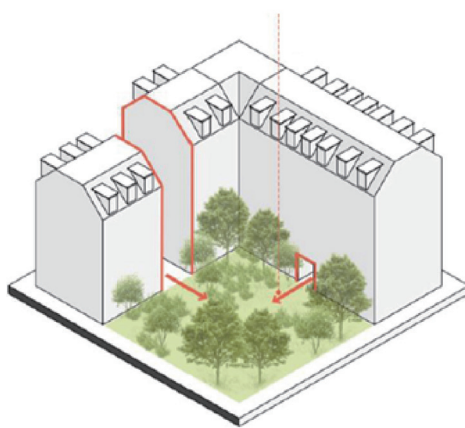


图1 基于建筑肌理的开口保留以增强地块通风
资料来源：作者译自参考文献[22]

① 巴黎市《生物气候性城市规划》于2024年11月20日获得巴黎市议会的批准并正式施行。详见：<https://regles-urbanisme.paris.fr/plu-bioclimatique/>。

② “被动式节能设计”是1980年代提出的概念，指不依赖主动式的采暖和制冷等系统，通过优化建筑自身设计和构造等实现低能耗、高舒适度、健康的室内环境。

3.1.2 适应传统民居的诊断、评估和能源性能干预——《昂热历史中心杰出遗产地保护和价值重现规划》

作为重要历史地段的保护规划工具，杰出遗产地保护规划与地方规划相辅相成，通过在控制性详细规划层面进行精细化的遗产评估，建立具体、长期有效、可实施的分区、分级管控策略。在生态转型的时代背景下，昂热历史中心区（Centre Historique d'Angers）的杰出遗产地保护与价值重现规划^①堪称代表性实践案例——不仅在遗产价值认知上完成了动态保护与能效协同的转型，更在技术路径上进行了系统化的深入探索。例如：在传统的建筑遗产价值普查中同步评估能源性能特征，在保护条例中明确不同类型建筑就可再生能源引入、隔热改造和材料更新的可行性与限制条件。

昂热历史中心区从3世纪起开始新建，并先后在13世纪和18世纪两次扩建。如今，历史中心区中保存了大量建于11世纪—18世纪的老房子，以及建于19世纪的集体住宅公寓。在发展中，大量不当的外保温层的实施和现代工业塑钢门窗的出现逐渐劣化了该历史中心的遗产价值（图2）。在此背景下，其保护规划强调保护并合理利用传统民居中与环境和气候条件相互作用的要素，以适应传统建筑的能源性能评估为基础，审慎地提出了能源性能提升措施。

保护规划中提出的能源性能评估充分认识到了标准化能源性能诊断的局限性。该评估分为生态气候特征分析和热性能诊断两大部分，对不同类型建筑的总体能源特征进行系统性的分析描述（图3）。在生态气候特征分析部分，重点揭示周边环境气候特征和建筑本体气候特征，其评估因子都是标准化能源性能诊断所忽略的。在热性能诊断部分，对空间

布局与供暖布局间的关系、设施的使用情况、热能损耗与环境影响等进行诊断。

在能源性能提升策略上，为了使保护规划更易理解、操作、落实，规划采用法规与图示建议书相结合的形式对该杰出遗产地进行指导和管控。策略侧重于保护传统建筑固有的生态气候优势，并养成生态的建筑使用习惯。其突破了单纯依赖技术设施的思维模式，将需要保护的生态气候特性与相应的正确使用习惯和具体使用场景相结合，以实现遗产建筑的可持续管理和优化利用，阻止或延缓其劣化，尽量减少对其进行大规模的干预。具体包括：同时打开地下室、走廊和屋顶的门、窗和天窗以形成空间贯通的通风条件；维持通风遮阳板的使用并根据日照、自然风、室外温度等情况及时开



注：左、中图为立面翻新工程前后对比（水泥覆盖层完全遮盖了原本石材和线脚装饰，也降低了原石材墙体的呼吸效应）；右图为PVC材料窗户更换（与传统窗户细木作的样式、材料等完全不一致）。

图2 昂热历史中心区传统民居立面与窗户改造前后对比示意图
资料来源：参考文献[23]

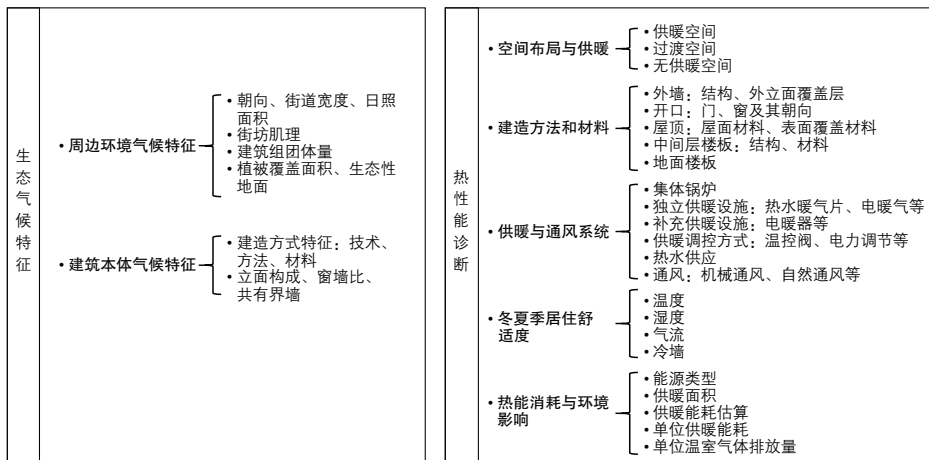


图3 《昂热历史中心杰出遗产地保护和价值重现规划》中传统民居能源性能评估框架

资料来源：作者根据参考文献[23]绘制

① 2019年3月11日，昂热市沿曼河的大部分区域由法国文化部列为杰出遗产地。其历史中心区的保护与价值重现规划于2024年10月24日正式批准施行。详见：<https://www.angersloiremetropole.fr/un-territoire-en-mouvement/urbanisme/site-patrimonial-remarquable/index.html>

启、关闭；保留阁楼、地窖、走廊和一些附属的建筑，起到过渡和隔热的作用；避免过度分割室内空间，保障空气的流动；等等。在传统民居的本体干预策略方面，规划依据房屋各部分的热能损耗比例提出相应的干预措施，并明确其优先顺序，重点优化能耗损失较严重的部分。这一策略旨在纠正传统民居立面墙体热损失的误解，避免简单地陷入“外保温或内保温”的二元思维，从而以更综合、精准的方式进行建筑本体干预。在设施干预层面，强调供暖设备的合理选择和空间布局优化，并通过供暖分区与通风管理相结合的系统性干预方式，更加高效地利用能源和提升居住环境的舒适度（图4）。

3.2 多方协同的遗产能源性能提升干预——里昂

在城市规划政策之外，法国一些城市通过跨部门协作、财政支持与技术激励以及公众参与机制，推动传统民居的能源性能提升干预。作为法国另一座正在进行生态转型的历史文化名城，里昂市于2021年更新了《里昂市城市、建筑、景观和环境质量公约》(Charte de la Qualité Urbaine,

Architecturale, Paysagère et Environnementale de la Ville de Lyon, 下称《公约》),并于2023年启动了《里昂2030计划》(Lyon 2030),以人人助力城市生态转型为宗旨,以公、私机构,协会和民众的多方合作对话方式促进高质量的城市生态转型。在《公约》和《里昂2030计划》的框架下,里昂市围绕传统民居的能源性能提升建立了三大扶持机制。

(1) 推出《新立面翻新和建筑维护公约》。通过联合业主、建筑师、工匠、施工单位和行政部门,建立共享的遗产与能源改造技术标准,帮助业主识别住宅特征与病理,并获得合适的干预建议。自2015年《能源转型法》颁布以来,立面翻新尤其是维护结构外保温工程已成为提升传统民居能源性能的常用方法,但同时也对建筑遗产价值造成了破坏。这一问题主要缘于住宅业主本身、施工单位、设计方以及公共管理部门在专业能力上的欠缺。因此,里昂市政府通过与涉及立面翻新工程各环节的利益相关方共同签署《新立面翻新和建筑维护公约》规范实践,并建立协调一致的行动框架。

(2) 在《公约》的基础上,里昂市建立了开放式多层次咨询体系,包括面向个人业主的常设咨询窗口和面向复杂

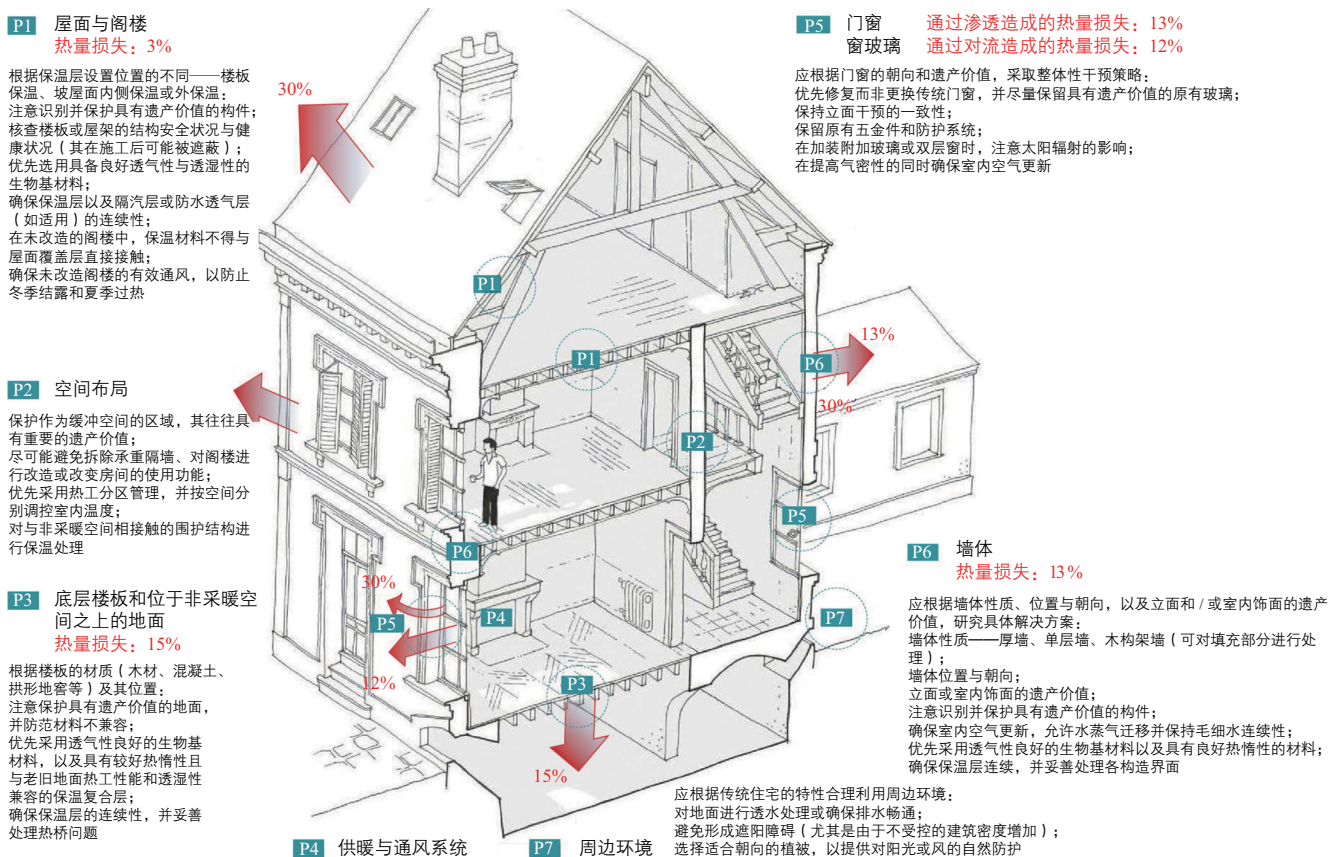


图4 昂热历史中心杰出遗产地传统民居干预策略

资料来源：作者根据参考文献[23]绘制

共同产权住宅的技术顾问制度。业主可通过与第三方机构“里昂大都会当地能源气候协会”(ALEC Métropole Lyon) 签订技术顾问协议, 获得从能源审计、性能评估、方案设计到许可申请和补贴申请的全程指导。此外, 业主还可参与市政府组织的工程预审和支持工作坊 (Atelier préalable)。在方案设计阶段, 业主可自由咨询生态遗产常设咨询接待处 (Permanence Eco Patrimoine)、省建筑遗产局和省建筑、城市规划与环境委员会, 以获得技术指导与资金补贴申请支持, 并申请生态遗产补助 (Subvention Eco-patrimoine)^① (该补助可以为不同传统民居业主提供各类支持)。针对较为复杂的共同产权传统公寓住宅的能源性能干预, 业主委员会可任命里昂大都会当地能源气候协会为项目技术顾问, 由其组织专家委员会并提供项目全程支持 (图 5)。

(3) 通过提供专项传统建筑保护再生经济补助——生态遗产补助 (Subvention EcoPatrimoine), 为符合要求的传统民居能源性能改造项目提供资金激励。这一补助的发放目的主要有四: 一是解决传统民居业主面临的资金困难, 二是避免一般资金补助的评价体系与传统民居特性不匹配而可能对补助分配、保护实践带来误导, 三是激励业主使用传统方式提升维护结构的热工性能^②, 四是进行较高质量的能源性能提升干预^③。在具体实施中, 通过向市政府提交现状能源消耗数据和能源性能诊断进行审核, 业主可获得前期干预方案研究费用的 50% (最高 5 000 欧元), 以及 70 欧元/m² 的外立面翻新补助 (每栋建筑最高 3.5 万欧元)。

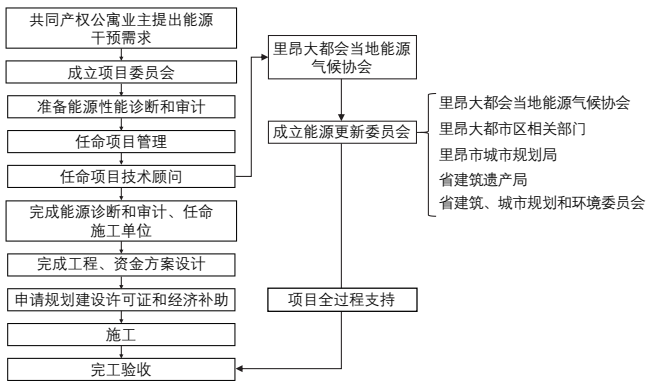


图 5 里昂大都会能源气候协会对共同产权传统民居能源性能干预工程项目的支持

资料来源: 作者根据 <https://www.alec-lyon.org/particuliers/renovation-energetique-dunlogement-en-copropriete/> 绘制

4 结语

上述案例呈现了法国在遗产与能源协同治理中的重要经验, 为各国解决类似矛盾提供了参考范本。在规划层面, 将遗产保护与能源性能提升在各个层次的规划中法定化, 为能源转型提供整体性、多层次、精细化的技术路线; 同时, 依托并衔接城市规划建设许可证制度, 通过多部门联合审批, 将遗产与能源同时纳入监管体系。在建设审批监管层面, 法国国家建筑师在历史街区中扮演“总设计师”角色, 对建设行为进行技术与美学上的评估, 在节能措施可行性与遗产特征保存之间寻找平衡。这种专业权力高度集中且协调能力较强的机制, 使协同治理更加高效。更重要的是, 法国对于遗产保护的态度已实现从“静态保存”向“动态适应”的关键转变, 不仅认可了遗产在应对气候变化、提升能源效率方面的适应性, 而且积极推动着遗产与能源性能议题的共治实践。此外, 跨部门协作、政策整合机制以及经济支持, 为传统民居的业主提供了从技术到资金的全周期支持, 以激励业主主动对自己的住宅进行能源性能提升干预。

当然, 法国的遗产与能源协同治理也存在一些问题。首先, 在国家—地方的双重治理体系和文化部、生态转型部双轨立法的背景下, 遗产保护与能源性能提升在法律与政策目标上存在冲突, 从而成为治理难题的根源。这也导致了在地方实践中, 能源性能提升和住房供给增加往往优先于遗产保护, 形成“短期能源优先”的决策逻辑, 可能对遗产价值造成不可逆的损害。其次, 公共财政支持的不足限制了治理的普适性与可持续性——除少数大城市外, 多数地区缺乏稳定的财政投入, 既影响成功经验的推广, 也使业主难以承担能源性能提升的成本, 从而削弱居民主动参与的意愿。第三, 对法国国家建筑师高度依赖虽能保证权威性判断, 却也一定程度抑制了地方政府与社区在遗产—能源转型中的自主性与创新性。第四, 跨领域专业力量不足——遗产保护、建筑节能和能源工程领域专业分工割裂, 导致综合性改造在设计、实施和评估环节仍面临协同困难。此外, 如何在建筑市场中推动传统材料或生物基材料的生产应用, 如何提升居民对遗产保护的认知, 也是经常在传统民居改造中遇到的问题。

中国在借鉴法国经验时, 应立足本土制度优势, 推动遗产与能源治理理念的根本转型——将能源性能提升、人居环境优化和遗产保护共同纳入文物、历史街区、历史城市的统

① 来源: 里昂市政府代表于 2024 年 11 月 27 日在法国杰出遗产与地区协会 (Site et Cité remarquable de France) 组织的“在杰出遗产地融入可再生能源” (L’insertion des dispositifs de production d’énergies renouvelables dans les Sites Patrimoniaux Remarquables) 会议上的发言。

② 主要用与传统墙体热湿性能兼容的立面抹灰材料对立面进行热工性能提升。

③ 即低能耗建筑改造 (bâtiment basse consommation rénovation), 为业主自愿申请, 工程须满足相关高标准的能源性能提升要求。

一发展目标, 实现从“单一保护”到“协同再生”的转变。在国土空间规划框架下, 应强化控制性详细规划中关于遗产与能源协同的内容, 构建自上而下、层级衔接的政策约束体系。在法律层面, 宜在相应法案中明确协同治理的目标定位, 并在地方性保护法规与管理条例中予以细化, 增强可操作性。此外, 应建立跨部门联合审批与协同监管机制, 将遗产保护与节能改造纳入统一管理流程, 避免政策碎片化与执行冲突 (可考虑在现有的“三师”制度中嵌入遗产与能源协同治理的专业职责)。在构建自上而下制度框架的同时, 需积极培育自下而上的公众参与机制, 激励居民主动参与建筑能效提升项目, 逐步形成政府—专家—社区—市场多元共治的格局, 并在前期方案阶段充分回应居民诉求。在技术与规划文件层面, 可参考巴黎市多尺度生态气候规划和昂热精细化诊断与干预的经验, 结合中国多样化的气候区划与丰富的历史城市类型, 制定适应性强、类型多元的法规条款与技术指南。最后, 应积极推动本土化绿色建材与传统工艺的融合创新, 形成兼顾历史风貌延续与能源性能提升的技术路径。 **UPI**

参考文献

- CONSULTANTS P. Analyse détaillée du parc résidentiel existant[R/OL]. PACTE, 2017: 24-26[2025-02-11]. <https://www.proreno.fr/documents/analyse-detaillée-du-parc-residentiel-existant-1>.
- 张兵, 祝颖盈, 蓝春, 等. 自然解: 气候变化影响下的历史城市环境认知与保护规划方法 [J]. 城市规划学刊, 2024(1): 18-28.
- FRANCO G, MAGRINI A. Historical buildings and energy[M]. Cham: Springer, 2017.
- YARROW T. Negotiating heritage and energy conservation: an ethnography of domestic renovation[J]. The historic environment: policy & practice, 2016, 7(4): 340-351.
- APUR. À Paris, des enjeux de rénovation énergétique très forts pour plus de la moitié des logements: note n° 212 [R/OL]. (2017)[2025-02-11]. https://www.apur.org/sites/default/files/8p212_logement_enjeux_renovation_energie_forts_paris.pdf?token=GMthf7Bn.
- PLANCHER P. Droit de l'urbanisme et protection du patrimoine. enjeux et pratiques[M]. Paris: Le Moniteur, 2009.
- VIAUD C. Traverser l'histoire d'une ville, l'étude urbaine patrimoniale pour fonder le projet de sauvegarde et de mise en valeur[J]. Lieux Communs-Les Cahiers du LAUA, 2012: 190-197.
- La Rédation. La rénovation énergétique pour répondre aux enjeux climatiques, économiques et sociaux[EB/OL]. (2021-10-19)[2025-02-12]. <https://www.vie-publique.fr/eclairage/277414-la-renovation-energetique-des-batiments-reponse-aux-enjeux-climatiques#:~:text=La%20r%C3%A9novation%20%C3%A9nerg%C3%A9tique%20d%C3%A9signe%20,enjeux%20environnementaux%2C%20%C3%A9conomiques%20et%20sociaux>.
- 常青. 传统与创造: 反思历史建成环境再生的理念与途径 [J]. 世界建筑, 2022(10): 6-17.
- BLANC M. La rénovation urbaine: démolition ou patrimonialisation?[EB/OL]. (2023-06-11)[2025-02-12]. <https://laviedesidees.fr/La-renovation-urbaine-demolition.html>.
- TER MINASSIAN H. La réhabilitation thermique des bâtiments anciens à Paris: comment concilier protection du patrimoine et performance énergétique?[J/OL]. Cybergeog: European journal of geography, 2011[2025-02-11]. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.23737>.
- VERZELEN P.J. Les architectes des bâtiments de France face aux contraintes économiques et aux défis de la transition énergétique et environnementale de notre patrimoine: des pratiques à adapter, une profession à réhabiliter, un cadre de vie à préserver.: N° 750[R/OL]. Paris: les républicains sénat, 2024: 127[2025-02-13]. <https://www.senat.fr/rap/r23-780-1/r23-780-1.html>.
- LOUAIL M. La rénovation énergétique du bâti ancien - au-delà du DPE: plaider pour l'audit global[J/OL]. La Pierre d'Angle, 2023[2025-02-12]. <https://anabf.org/pierredangle/dossiers/renover-l-ancien/la-renovation-energetique-du-bati-ancien-au-dela-du-dpe-plaider-pour-l-audit-global-1-2>.
- CHAZELLE V. Architectes des bâtiments de France, nous rappelons que le confort entraîne des répercussions irréversibles dans nos villes[N/OL]. Le Monde, 2022-10-14[2025-02-13]. https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/10/14/architectes-des-batiments-de-france-nous-rappelons-que-le-confort-entraîne-des-repercussions-irreversibles-dans-nos-villes_6145846_3232.html.
- Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, Cerema Est, ENTPE, et al. Connaissance des bâtiments anciens et économies d'énergie[R/OL]. [2025-02-13]. <https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/espace-documentaire/connaissance-des-batiments-anciens-et-economies-energie>.
- Comité de la Prospective et de l'Innovation. Les patrimoines et l'architecture dans la transition écologique[R]. Ministère de la culture, 2024: 49-56.
- DREXLER S. Patrimoine et transition écologique: d'une pierre deux coups[R/OL]. Paris: Les Républicains Sénat, 2023[2025-02-13]. <https://www.senat.fr/notice-rapport/2022/r22-794-notice.html>.
- BOYER C. Concilier la préservation du patrimoine et la transition écologique: le cas du centre ancien de Bordeaux[J/OL]. La Pierre d'Angle, 2024[2025-01-17]. <https://anabf.org/pierredangle/dossiers/formation-aue-abf/concilier-la-preservation-du-patrimoine-et-la-transition-ecologique-le-cas-du-centre-ancien-de-bordeaux>.
- MICOUD A, ROUX J. L'architecture en procès de réhabilitation: réflexions sur l'appropriation patrimoniale des traditions constructives[J]. Les annales de la recherche urbaine, 1996, 72(1): 136-143.
- Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Île-de-France. Éclairage sur la rénovation énergétique du bâti. Faisabilité du suivi de la rénovation énergétique en Région D'ile-de-France: pour une coordination régionale[R/OL]. Paris, 2018: 37[2025-01-17]. https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_1765/EclairageRenovEnergetiquePREE_mai2018_CordeauSpadaro.pdf.
- Ville de Paris. Projet d'aménagement et de développement durables[EB/OL]. (2024-11-20) [2025-10-15]. https://regles-urbanisme.paris.fr/plu-bioclimatique/jsp/site/Portal.jsp?document_id=251&portlet_id=45#consultation_html.
- Ville de Paris. Orientations d'Aménagement et de programmation thématiques: héritage et transformation/réhabilitation[EB/OL]. (2024-11-20) [2025-10-15]. https://regles-urbanisme.paris.fr/plu-bioclimatique/jsp/site/Portal.jsp?document_id=226&portlet_id=45#consultation_html.
- Angers Loire Métropole. Plan de sauvegarde et de mise en valeur du centre historique d'Angers[EB/OL]. (2025-02-10)[2025-10-15]. <https://www.angersloiremetropole.fr/un-territoire-en-mouvement/urbanisme/site-patrimonial-remarquable/index.html>.

(本文编辑: 王枫)