

双碳

城市工业空间

工业遗产

“双碳”目标下烟台工业遗产与城市品牌耦合设计研究

文__王琳琳（烟台南山学院继续教育学院，讲师，硕士）

“2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和”，是党中央、国务院审时度势，从国情出发做出的重大战略决策。“双碳”目标的实现是一项影响社会、经济、生态等多方面的复杂系统工程，需要不同领域、不同行业相互协调发展，通过积极参与循环经济、生态修复、生态碳汇建设等活动，强化工业、新型建筑、交通运输节能技术应用等协同降碳增效，走绿色低碳发展之路，促进经济高质量发展，同时做好传统工业转型创新及工业遗产的更新发展。

现代化城市的发展与扩张是建立在现代工业化发展基础上而成型，“双碳”目标下的中国城市化建设进入新阶段。随着老工业企业逐步“退市入园”，大量城市工业空间需要重新

山东省文化旅游厅项目
“山东省文旅融合高质量发展
动因机理与路径研究”[编
号：22WL（Y）280]研究成
果；烟台社会科学规划项目
“烟台老字号品牌企业高质
量发展路径研究”（编号：
YTSK-2022-293）研究成果。

布局和规划，特别是一些代表城市历史文化的工业遗产采取生态修复再利用，对提升城市品牌形象设计和传播意义重大。近年来，学术界主要围绕减排、环保、工业旅游、工业遗产、城市文创之间的关联进行研究，如工业遗产再利用设计与文创园设计、低碳与工业旅游、工业历史街区与文旅融合、新技术服务工业遗产更新与环保路径等，但对“双碳”目标下的工业遗产更新与城市品牌设计耦合研究较少。城市工业遗产与品牌耦合设计是社会效益、经济效益、生态效益与历史文脉延续相得益彰、和谐发展的需求，是当前城市工业遗产融合城市品牌设计面临的主要问题。自 1862 年开埠以来，山东省烟台市成为中国近代工业发源地之一，老城区多家民族工业遗产面临转型升级再利用。本文以张裕酿酒公司、烟台醴泉啤酒股份有限公司旧址这两个国家级工业遗产为例，立足“双碳”目标，探索工业遗产与城市品牌耦合设计的互动新理念，鼓励市民参与到城市工业遗产体验中，重塑城市活力，构建城市发展新格局，以推动城市品牌高质量发展。

一、工业遗产与城市品牌耦合设计理念

耦合原指物理中各模块之间相互联系一种度量。模块之差关系越紧密，其耦合度越强，模块独立性越差。耦合设计是指各种元素之间相互作用形成的一种更稳定的自然设计状态。

（一）工业遗产促进城市品牌设计多元化

《下塔吉尔宪章》和《无锡建议》清晰地表述了工业遗产的概念界定、保护价值、历史传承等方面的重要性、学术性和现实意义。工业遗产具有典型的地方烙印和区域性特征，是一个城市历史记忆和文化遗产的重要载体。许多国家和地区已意识到工业遗产保护的重要性，如德国的北威州、英国的格拉斯哥、美国的匹兹堡等地借助工业遗产资源重新定位城市规划。目前，我国工业和信息化部已认定五批次国家工业遗产，共 194 家。这些工业遗产为城市品牌规划提供了丰富差异化的设计元素，有效推动当地城市品牌的特色定位和高质量发展。

第一，工业遗产作为民族品牌的组成部分，记录着我国民族工业从手工业、仿制工业到自主创新的工业发展历程，是国潮品牌多元化元素凝练丰富的设计史。工业遗产建筑、设备、资料具有鲜明的美学特征和时代印记。

第二，工业遗产的厂区环境是当时生活方式的重现，以实物的形式展示过去特定历史时期的行为规范和习俗准则，是蒙太奇艺术的完美素材，民众通过感知、体验、互动等方式参与城市建设和城市设计，让工业遗产融入市民的生活，有利于树立国家文化品牌自信，从多角度重塑城市品牌。

第三，工业遗产厂房本身就是异质空间，通过环境景观再造，空间呈现的时空感为城市创意设计提供新视角。城市品牌设计需要不同视界元素，工业遗产的室内外装饰与设计为城市带来不一样的体验，使城市独具特色。

（二）城市品牌规划反哺工业遗产再利用设计

城市品牌是基于城市的历史文脉、地理环境、产业优势、资源优势，提炼出具有代表性的 DNA（基因），结合创意提出城市的核心优势价值，两者融合塑造出城市的品牌性格，从而丰满城市“有血有肉”的形象。

城市发展的差异化定位让工业遗产资源上升到战略高度，因此工业遗产再利用设计应充分保留原貌和尊重历史文脉，延续当时建筑风格，重现特色工艺的流水生产线，深挖废弃材料的潜质，打造“人间烟火气”的工业遗产旧址。利用品牌形象与文化产业相结合，打造特色历史景观的文旅项目，增强遗产地原住民认同感，塑造地方性区域特点，促进产业经济转型再发展，激发城市活力。工业遗产与城市品牌耦合设计相互作用、相互影响，共同促进城市发展（见图 1）。

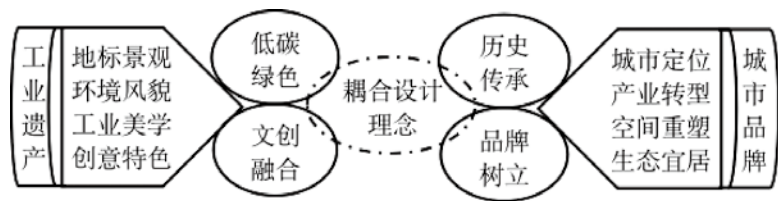


图1 工业遗产与城市品牌耦合设计

二、烟台工业遗产与城市品牌特征

烟台是中国近代工业发源地之一。工商业和港口贸易自 1861 年开埠通商后快速崛起，促进烟台近代城市发展，1892 年中国最早的葡萄酒酿造企业由张裕酿酒公司创办，此后烟台瑞丰面粉厂、罐头厂、钟表厂相继成立，1920 年成立烟台醴泉啤酒股份有限公司，烟台城市品牌随着烟台历史的变迁而不断丰富和完善。

（一）烟台工业遗产特征

在外资企业和开埠的影响下，烟台近代工业门类相对齐全，且规模和技术处于行业领先水平。张弼士除创办张裕酿酒公司外，还创建了烟台第一家玻璃厂；1901 年，华泰缫丝厂 40 余家分店带动烟台桑蚕养殖加工业的发展；拥有机械造钟技术的烟台宝时造钟厂打下技术与市场基础，盛利、永业、慈业、仁昌等造钟厂相继开业；通益精盐是当时全国排名第二的盐业公司；1920 年创立的烟台啤酒厂带动大麦、印刷产业链的发展。随着我国现代化工业进程的不断推进，虽然烟台部分工业遗产得到有效保护，但部分工业遗产面临被拆除或荒废的危机。

受海岸线和交通条件的影响，烟台工业遗产结构空间呈轴线分布，东西狭长。目前保存下来的工业遗产以南大街、只楚路为横轴，以大海阳路为纵轴两侧分布，纵轴东的工业遗产比纵轴西时间偏早。工业遗产与城市发展紧密相连，烟台早期的城市发展以烟台山为中心沿海岸线东西发展，开埠初期没有城市规划，产业分布比较分散。烟台山至海关街一带是海关税务司和监察司，朝阳街一带是钟表业和商业活动集聚地，三环锁厂远离闹区建在西炮台北侧，张裕酿酒公司从海关街向南延伸至大马路附近，烟台啤酒厂因酿造引用“老虎岩”的泉水则位于南山公园山麓下，煤矿发电公司分布在铁路周边。依托资源、地理位置的优势，烟台近代工业遗产形成“东多西少、北多南少”狭长分布。

烟台工业遗产建筑风格以文艺复兴、英国古典、欧美简约为主，按功能类型分为生产建筑、办公建筑、储藏建筑、居住建筑、特殊性工业建筑空间，承载了历史、艺术、科学、社会、经济等价值。但在留存保护中，烟台工业遗产存在法律不健全、保护模式单一、市民参与度不高、“再利用”不完备等问题，如何与城市品牌协同保护和设计是烟台市民的期盼。

（二）烟台国家级工业遗产

张裕酿酒公司和烟台醴泉啤酒股份有限公司被工信和信息化部列为第一批和第五批国家工业遗产，其见证了烟台乃至中国民族工业的百年蝶变。

张裕酿酒公司始建于 1892 年，是中国第一个工业化生产葡萄酒的厂家。烟台醴泉啤酒股份有限公司由王益斋等人创建于 1920 年，是我国最早由民族资本创建的合伙制啤酒企业，也是目前国内唯一现存的由中国民族资本创建并延续百年的啤酒品牌。

（三）烟台城市品牌特征

城市品牌是一座城市的对外窗口，对城市的经济发展和社会交流至关重要。烟台作为开埠最早城市和沿海首批改革开放城市之一，是环渤海地区重要港口城市，山东半岛的中心城市之一，也是国家历史文化名城。学界对烟台城市品牌研究成果较多，从旅游资源定位、品牌结构管理，到城市比较建设途径、发展轨迹等内容，系统地指引烟台城市品牌发展方向。

烟台新规划定位为区域性金融、贸易和服务中心，东部沿海重要的制造业基地和海洋经济大市。整体规划围绕“一核突破，两带提升，三环支撑，三港协同，五城驱动”的建设思路，明确烟台中心城区的发展方向、空间结构和功能布局。身为历史文化名城，山、海、城、岛互相交融的自然和人文环境是烟台的保护重点。从空间上涵盖所城里—朝阳街—烟台山—近代港口历史文化保护区，南部毗邻自然山林风景区、昆嵛山林保护区。新规划划定烟台山—朝阳街、奇山所城、广仁路—十字街、虹口路、宫家岛等 5 个街区为历史文化街区，分为核心保护范围和建设控制地带两个层次进行保护。

三、“双碳”目标下的耦合设计

烟台城市规划中“一核突破”是将芝罘区建设成为现代、生态、便利的核心城区。烟台两处国家级工业遗产聚集在芝罘区，本文研究的内容为中心城区品牌与历史工业遗产的耦合设计，中心城区主攻的方向是城市更新和产业升级。

（一）耦合设计原则

1. 以人为本原则

市民是城市物质文化生活的享受载体，工业遗产再利用与城市品牌建设应结合烟台开埠文化、风土人情和产业特色，具有“异质地”特点，离不开公众的参与。市民是城市品牌的建设者，城市品牌设计应以市民为中心，满足市民对美好生活的向往。

2. 绿色低碳原则

城市品牌设计与工业遗产再利用融合的目的 在于保护环境、保护生态、提高生产力，追求降低环境负荷，与环境相结合，且有利于居住者健康。因此，工业遗产使用绿色低碳建筑材料，符合英国查尔斯·凯博特提出可持续建筑理念。

3. 真实性原则

通过工业遗产留存的物项进行元素搭配和风格修缮，遵循《奈良真实性文件》原则，对工业遗产的特定艺术、历史、社会和科学维度加以详尽考察，时间、地点、背景、情感、功能等接受真实性评判和检验，保持原貌，原汁原味呈现给市民和社会。

4. 经济性原则

城市品牌与工业遗产耦合以促进当地经济发展为目标，使之成为经济增长的新引擎，利用自身定位和特点，赋能工业遗产新的功能以激活城市活力，带动城市全面发展。将张裕酿酒公司和烟台醴泉啤酒股份有限公司旧址等工业遗产改造成文旅综合项目，不仅能改善环境，还可以增加就业机会，在历史的传承中发展经济。

（二）耦合设计策略

1. 政企联动，数字推进，产业耦合

城市品牌与工业遗产耦合设计需从当地经济和自身长远发展出发，城市更新和产业发展是中心城区经济转

型的重要途径之一，政府在用地规划、环境修复、产业功能上引导控制，通过政府搭台、企业操作、公众参与等方式实现工业遗产的多元产业融合。占据城区核心位置的工业遗产，通过文化创意经济的聚合，植入城市公共服务品牌和功能，促进区域复合产业提升，带动城区经济发展。城市品牌和工业遗产运用虚拟现实、人工智能等数字技术与实体空间融合成数字博物馆。AR（虚拟现实）技术精准还原工业遗产的历史场景，有助于交互式展览与移动终端相结合，让民众了解城市的发展历程。

烟台中心城区历史文化资源丰富，有 1905 年建成的烟台山灯塔，烟台山领事馆建筑群、海关街广仁路古建筑群，历史遗迹东炮台、西炮台，近代商业街朝阳街，明代守卫千户遗址——所城里，国家级工业遗产张裕酿酒公司和烟台醴泉啤酒股份有限公司旧址，塔山风景区，等等。烟台产业耦合借助开埠历史，深挖 2 个国家级工业遗产蕴藏的潜力，形成“两塔”历史文明遗产走廊和 2 台遗迹走廊，丰富城市品牌历史文化名城内涵，提升烟台的竞争力和知名度。

2. 绿色低碳，城业协同，生态耦合

绿色低碳发展是“双碳”目标下的具体行动，工业遗产的再利用是减量化、生态循环过程，是可持续发展的重要手段。建筑设计与空间布局自然通风，采用生化法和物理法对污水进行处理，大量绿化植被有助于微气候环境的改善和生态修复。工业遗产物质循环利用与城市建设相结合，集约改善公共服务场景，综合配置设施，并在城市花园中构建绿色低碳交通网络。太阳能、水源热泵、中水回用等生态节能技术在工业遗产建筑修复中广泛应用，同时建立智能化建筑信息一体化平台，采集数据，集约优化，减少污染，降低能耗。

张裕酿酒公司结合自身优势，打造张裕酒文化博物馆。在改造时，对其外观建筑主要以清洗为主避免腐蚀，损坏较小的墙面以转粉修补为主，损伤较大的墙面更换原材料复古砖；内部装饰则改造为具备工业特色的酒店、办公、创意产业、展览等空间形式。

3. 品质提升，传承互动，文化耦合

工业遗产是一座城市独特的物质和精神文明的体现，与城市品牌融合发展前行。随着城市软实力的增强，空间秩序重塑，二者耦合内涵和品质也在不断提升。

遗产建筑与配套设施和厂区空间是当时生活生产和工艺水平的缩影与载体，衍生出来的创造性与人类智慧结晶成为工业美学和城市品牌设计，张裕酿酒公司大酒窖、所城里宣化城、烟台啤酒大麦车间等历史文化特色地标与烟台现代城市融为一体。文化的传承与耦合应尊重历史，延续时代记忆，植入人文气息的历史空间；注重商业目标与文化塑造的平衡，景观建筑和商业价值有机结合，复兴区域经济活力；将特定主题和公开文献、电子图片、动态视频相结合，讲述历史传奇工业故事，提升城市品质内涵和城市品牌形象。

四、结语

工业遗产作为一个地区的特有资源，其再利用的方式、目的、范围、功能等与一个城市品牌阶段性建设要求息息相关。二者的有机结合既可以把资源在“双碳”目标下有效开发，又能让人们享受城市发展福利。中国工业遗产与城市品牌设计在实践中摸索，逐渐朝生态化、低碳化、绿色化发展。烟台作为中国近代工业发源地之一，城市更新应把烟台工业遗产设计好、利用好，在历史沿革、文化交流、经济发展中发挥更大作用。C