

从工业考古学视角看英国工业建筑遗产研究

A Research on Industrial Architectural Heritage in Britain from the Perspective of Industrial Archaeology

罗文婧 | LUO Wenjing 张路峰 | ZHANG Lufeng

摘要: 从工业考古学角度出发, 系统概述英国工业建筑遗产研究的发展历程、研究组织、工业建筑遗产调查记录与登录制度等, 梳理归纳英国工业考古协会杂志《工业考古学评论》及罗尔特纪念讲座的重要研究者与研究成果, 以此深入剖析英国工业考古学在工业建筑遗产研究中起到的作用, 探讨其研究路径是否可为中国工业建筑遗产研究提供参考与借鉴。

关键词: 工业遗产、工业考古学、工业建筑遗产

Abstract: From the view of industrial archaeology, this paper systematically summarizes the development course, research organizations, investigation records and registration system of industrial architectural heritage in Britain, and analyses the important researchers and their achievements in the Journal of Industrial Archaeology Review and the Rolt Memorial Lecture of the Association for Industrial Archaeology. In this way, the role of industrial archaeology in the research of industrial architectural heritage in Britain is deeply analyzed, and whether the research path can provide references for the study of industrial architectural heritage in China is discussed.

Keywords: Industrial heritage, Industrial archaeology, Industrial architectural heritage

基于近代工业活动物证的考古研究, 即工业考古学, 其产生是 20 世纪后半叶考古学领域最具意义的发展之一。工业考古学既是通过现存物质遗存对人们过去生活和工作方式进行的学术研究, 同时也是一场关于工业遗产的保护运动。

国内学者刘伯英提出, 在建筑研究者主导领域, 更关注工业遗产中的“工业建筑遗产”, 强调“建筑”属性, 并不意味着只研究工业遗产中的建筑, 无视有重要遗产价值的设施设备和非物质遗产, 不同专业学者都有可能更加关注工业遗产中与自身专业相关性更多的那部分。

因而, 相对于工业建筑遗产, 工业考古学是一个更为宽广的范畴。在工业建筑遗产研究中, 工业考古学所探索出的研究方法 with 理论路径可作为基础, 为后续的保护及再利用等提供依据。

一、英国工业建筑遗产研究的缘起

英国工业建筑遗产的研究有两大分支, 即历史建筑保护与工业考古学。英国工业建筑遗产研究最早开始于建筑领域, 但由于建筑学者缺乏专业知识评定工业遗产价值, 在初期, 工业考古学为英国全国性的工业遗产普查奠定了良好的研究基础。

1. 英国的历史建筑保护

英国工业建筑遗产研究起源于古建筑保护, 英国的古建筑保护并不是最早的, 甚至比法国晚约半个世纪。英国的古建保护是一种民间自发性的运动。为反对法国古建筑重建权威勒·迪克^[1] (Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc) “风格性修复”的激

作者:

罗文婧, 同济大学建筑与城市规划学院博士研究生;

张路峰, 中国科学院大学建筑研究与设计中心教授。

国家自然科学基金项目 (51978471)

进做法, 1877年, 英国建筑师威廉·莫里斯 (William Morris) 与约翰·拉斯金 (John Ruskin) 等人共同组建“古建筑保护协会” (The Society for the Protection of Ancient Buildings, SPAB), 标志着英国古建筑保护的开始。

1882年, 英国政府通过《古迹保护法》 (Ancient Monuments Act), 首次对英国的杰出历史古迹进行法定保护, 列出68个文物古迹, 绝大多数为史前遗迹。1900年修订的《古迹保护法》在原有基础上加进了一批中世纪建筑。事实上, 由于财政原因, 英国政府并未完全根据这两项条例对所列出的古迹进行维修。英国第一个有真正效力的古建保护条例是1913年通过的《古迹维护和修缮条例》。该条例限定了古建筑的保护期限, 为古建筑保护赢得了时间。

1947年, 在1932年颁布的《城乡规划法》 (Town & Country Planning Act) 加进一项新条款, 引进具有特殊建筑或历史意义的古建筑综合名单, 是古建筑分级保护的基础。1953年《历史建筑和古迹保护法》 (Historical Buildings and Ancient Monuments Act), 进一步确立了历史建筑保护制度。同时, “英国历史建筑委员会” (Historic Buildings Council for England) 成立, 负责管理历史建筑和古迹, 并提供修复资金。1958年, 英国历史建筑委员会提出了历史建筑的“群体价值”和整体保护的概念。

1967年, 《城市美化法》 (Civic Amenities Act) 颁布, 正式提出历史建筑“保护区”的概念。1974年, 《城乡美化法》 (The Town & Country Amenities Act) 的颁布, 推进了保护区的实施, 古建保护区现已成为英国最为普遍的古建保护形式。在古建保护区, 受保护的是区域的建筑特色而不是单体建筑。保护建筑直接由中央政府控制, 古建保护区则在很大程度上由地方政府决定。

2. 英国工业考古学的诞生

20世纪50年代, 英国社会步入后工业化时代, 产业转型迫在眉睫, 工业遗存研究与保护开始在民间自发组织形成。

1955年, 英国伯明翰大学的建筑史家米切尔·瑞克斯 (Michael Rix) 在发表于《历史爱好者》 (The Amateur Historian) 的“工业考古学” (Industrial Archaeology) 一文中, 将研究英国工业革命遗物的学问定义为“工业考古学”。他在文中写道: “英国作为工业革命的诞生地, 到处遗留着与工业革命一系列重大事件相关的历史遗迹。别的国家会建立相关机构来规划和保护这些象征着改变世界面貌的纪念物, 但我们却对我们的民族遗产毫不在意, 除少量保存在博物馆之外, 大量的工业遗迹被忽视或无故损毁”。瑞克斯关注英国黑乡^[2]的快速转型, 重点强调物质遗存和田野调查的重要性, 十分具有前瞻性。

1955年, 威廉·乔治·霍金斯 (William George Hoskins) 著《英格兰景观的形成》 (The Making of the English Landscape) 一书, 提出关注风景以及其周围的建筑物, 除文献资料, 更需关注景观中的物质遗存, 为新学科的出现创造了氛围。1960年8月, 英国地方历史常设会议^[3] (Standing Conference for Local History) 把早期工业建筑作为其当年的年会议题。1967年, 瑞克斯重申对工业遗址进行考古研究的重要性, 提出“考古研究的终点是今天”, 再次挑战经典的考古学研究。

二、英国重要工业遗产保护与研究组织

英国重要工业遗产保护与研究组织分为政府与非政府两种层面。政府层面, 英国设有公共建筑和工程部 (原工部, Ministry of Public Buildings and Works, MPBW)、住房和地方政府部 (Ministry of Housing and Local Government, MHLG) 等行政部门及英格兰皇家历史遗迹委员会 (下文详述)、苏格兰皇家古代历史遗迹委员会 (Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland, RCAHMS) 等非行政部门, 开展工业建筑遗产保护工作。非政府层面, 形成了两种

类型的组织: 一是由专家形成的专业保护组织, 对全英国层面的工业建筑遗产进行记录、调查与研究, 如英国考古协会、工业考古协会 (下文详述) 以及“拯救英国遗产协会” (SAVE Britain's Heritage)、“英格兰策略联盟” (English Partnerships, EP)、“遗产更新基金会” (Regeneration Through Heritage, RTH) 等; 二是英国志愿者团体及地方基金会, 在地方自发组织, 筹集资金, 保护地方工业遗产, 如罗斯林遗产协会 (Roslin Heritage Society)、铁桥考古 (Ironbridge Archaeology)、纳菲尔德基金会 (Nuffield Foundation)、诺丁汉县议会考古服务处 (Archaeology Service of Nottingham County Council) 等。此外, 一些高校及博物馆机构, 如莱彻斯特大学、索尔福德大学、曼彻斯特大学、铁桥峡谷博物馆、伦敦博物馆、约克大学、巴斯大学等也是英国工业建筑遗产研究的重要团体。

1. 英国考古协会工业考古学研究委员会

英国考古协会 (Council for British Archaeology, CBA) 成立于1944年, 是第一个支持工业考古事业的组织。在“工业考古学”被提出后, CBA迅速作出回应, 于1959年4月在伦敦召开会议, 讨论如何更好地发展工业考古学。会上, 曼彻斯特大学历史系格林博士 (E.R.R. Green) 认为, 采用“工业考古学”这个术语, 可以囊括所有对这个领域感兴趣的人, 而“工业时代的考古学”则限制在一个特定时期, 他强调“工业考古学”的准确性, 并提出尽快成立常务理事。CBA工业考古研究委员会 (Research Committee on Industrial Archaeology of CBA) 于1959年6月成立, 由伦敦大学考古研究所所长格里姆斯 (W.F. Grimes) 教授担任主席, 格林博士担任秘书, 比阿特丽丝·德卡迪 (Beatrice de Cardi) 担任助理秘书。第一次会议于1959年12月12日在伦敦大学学院举行, 大约180人参加, 囊括不同领域学者如迈克尔·瑞克斯、莫里斯·贝里尔^[4] (Maurice Berrill)、亚历克·斯坎普顿 (A.W. Skempton)^[5] 等。

会后，在德卡迪和格林的主持下，CBA 工业考古研究委员会试图起草《工业遗迹保护》建议书，向国家政府提议建立一套记录与保护早期工业遗存的政策框架，对一个地区进行初步调查，以确定整个工业考古领域调查的工作模式与规模。德卡迪将这份草案发送给英格兰皇家历史遗迹委员会和苏格兰皇家古代历史遗迹委员会均收到类似回复，他们虽对工业遗产当时处境表示同情，但并没有人力资源从事工业遗产调查，建议说服富有的工业企业资助工业遗产全面调查。

英国两个政府部门在这方面做出一定努力：公共建筑和工程部 (MPBW) 及住房和地方政府部 (MHLG)，但其工作人员不具备专业知识，德卡迪便组织了一次会议，讨论如何记录和保存工业遗迹。会议指出，在涉及工厂或机器等方面，建筑从业者很难从外表认定其价值，因而不具备发现工业遗产的能力。会后，CBA 被要求提交一份符合《城镇和乡村规划法》(Town and Country Planning Act) 的工业遗迹清单。正如德卡迪所说，“与其说是一个全面的名单，不如说是一个指南”。

2. 英格兰皇家历史遗迹委员会与英国遗产

英格兰皇家历史遗迹委员会 (Royal Commission on the Historical Monuments of England, RCHME) 是一个负责记录建筑和古迹的政府咨询机构，成立于 1908 年，1910 年完成第一个赫特福德郡的调查，在之后的 70 余年里完成约克、剑桥、北安、格洛斯特郡和索尔兹伯里等地区的调查，出版 40 余卷调查记录，在工业建筑遗产后期的调查记录与数据维护中做出突出贡献。这些记录目前均可在“英国历史在线” (British History Online) 网站查询。

英国遗产 (English Heritage)，成立于 1983 年，致力于对英国国家遗产的收集与整理，后被官方命名为“英国历史建筑和古迹委员会” (Historic Buildings and Monuments Commission for England)，1999 年，该组织与 RCHME、国家遗迹记

录 (National Monuments Record) 合并，汇集了全英的历史记录和调查资源。2015 年，英国遗产分裂为“历史英国” (Historic England) 及“英国遗产信托” (English Heritage Trust) 两个部分，分别执行英国遗产的法定保护和经营职能。

3. 工业考古协会

1973 年，英国“工业考古协会” (Association for Industrial Archaeology, AIA) 成立，托马斯·罗尔特 (L. T. C. Rolt) 为第一任主席。协会宗旨在于：推动工业遗产的研究，促进建立记录、研究、保护和出版的标准，支持更多的个人和团体参与到工业考古的工作中来。AIA 关注工业建筑及其内部发展、自适应再利用、矿业遗产、动力技术、运输史、遗产旅游等多个方面；主要职责是不断监测英国各地的工业场所和工业建筑物利用、改造或拆除，与其他团体合作保护英国遗产，代表英国参加国际工业遗产保护委员会 (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, TICCIH)。AIA 创办的《工业考古学评论》与罗尔特纪念讲座，可展现英国及国际工业遗产领域的最新研究进展。

三、工业建筑遗产调查记录与登录制度

1. 工业建筑遗产的调查记录

20 世纪 50 年代，RCHME 曾将一些 1700 年以前的工业建筑如麦芽制造厂、水磨等列入国家名录中。RCAHMS 也曾将 19 世纪的工业建筑列入国家名录中。这些名录多以一种地名索引的方式呈现，很少对这些遗址进行分级，区分保护优先次序，影响了工业考古学的早期出版物。

1962 年，尤斯顿拱门 (Euston Arch) 拆除事件使公众开始认知到工业遗迹的重要性及脆弱性。CBA 设计出工业纪念物基本信息记录卡，有效规范了第一次英国

工业古迹调查，许多当地调查者和社会团体均使用了该模板。1963 年，CBA 与政府公共建筑与工程部共同建立“工业遗迹 (址) 调查” (Industrial Monuments Survey, IMS)。雷克斯·韦尔斯^[6] (Rex Wailes) 为第一任调查负责人，开始对英国的工业遗迹进行普查记录，形成“全国工业遗迹记录 (National Record of Industrial Monuments, NRIM)”，为英国全国范围的工业遗产保护奠定了基础。大部分调查工作由志愿者完成，韦尔斯的主要任务是为志愿者们提供指导 (图 1)。

由于工作量巨大，CBA 和工程部逐渐无力分类处理调查报告。从 1965 年开始，这项工作由巴斯大学技术史研究中心安格斯·布坎南 (Angus Buchanan) 接手，开始创建工业遗产分类名录：重要遗址名录由调查负责人准备，其他遗址名录以主题或地区的方式排序。这种方式建立起一套很有价值的记录，但其局限性在于主题调查的范围取决于调查志愿者的兴趣，被高度主观选择，大量遗址便不会被列入记录中 (图 2)。

1971 年，基思·福尔康纳 (Keith Falconer) 被任命为 NRIM 调查负责人，将列入保护的建筑物名单定期提交给 CBA 工业考古委员会。20 世纪 80 年代，费尔斯通大楼 (Firestone Factory) 拆除事件 (图 3) 加速了工业遗产的抢救与保护。1982 年，NRIM 从巴斯大学转移到了 RCHME 的国家遗迹记录 (National Monuments Record, NMR)。记录卡的使用基本终止，志愿者难以确保这些记录卡的一致性。1981 年，由基思·福尔康纳负责的 IMS 也并入到 RCHME 中。1983 年，英国《国家遗产法》颁布，确定 RCHME 对英国包括工业遗产在内的所有文化遗产调查保护的法定管理者身份。基思·福尔康纳在 1986 年成为 RCHME 的工业考古学负责人，并在 RCHME 与英国遗产合并后继续担任该职务。

1999 年，英国遗产与 RCHME 合并之后，将全国工业遗产记录作为 NMR 的一部分继续加强，其调查方式效仿 CBA 鼓励志愿者工作。到 20 世纪 80 年代末，随着 AIA 的

工业考古记录卡 Industrial Archaeology Report Card	教区/乡镇 Parish/Township	日期 Date
记录者姓名 Name of Reporter	村 Country	
机构或团体 Institution or Society	相关参考 GRL REF.	
基址 Site		
性质 (工厂, 矿产等) Nature (factory, mine, ETC.)	产业 Industry	年代 Dating
目前状态 Present Condition	大约 Approx. 总体 Overall 尺寸 Dimensions	
拆除或损坏风险 Danger of Demolition or Damage		
建筑特点及结构类型 Architectural Features & Type of Constrn.		
机械及配件 Machine & Fittings		
可获得的其他记录 Any Records Available		

图 1: CBA 设计的工业考古学报告卡

性质 (工厂, 矿产等) Nature (factory, mine, ETC.)	村 Country	参考编号 REF. NO.
网格参考或定位 Grid Reference or Location	产业 Industry	年代 Dating
	教区/乡镇 Parish/Township	报告日期 Date of report
描述: 尺寸; 现状; 建筑特征等 Description: Dimensions; Present condition; Architectural features etc.		
(进一步的评论或照片/草图可记录在背面) (Further remarks or photo/sketch may be recorded on the back)		
机械及配件 Machine and Fittings		
拆除或损坏风险 Danger of Demolition or Damage		
印刷品、手稿或摄影记录 Printed, Manuscript or Photographic Records		
记录者姓名和地址 Reporter's Name and Address		Return To Center for the Study of the History of Technology University of Bath Claverton Down Bath
机构或团体 Institution or Society		
C.B.A. 工业考古学报告卡 C.B.A. Industrial Archaeology Report Card		

图 2: NRIM 记录卡 (由安格斯·布坎南教授提供)

作用越来越大, CBA 将委员会改组为一个工业考古专家小组, 负责协调英国地方, 玛丽莲·帕默 (Marilyn Palmer) 于 1990 年成为第一任主席, 在促进和保护具有区域重要性的工业遗址方面做了大量工作。

从国家的角度来看, CBA 是第一个挖掘工业建筑遗产的学术组织, 但它没有继续下去, RCHME 虽在这一领域起步稍晚, 却在近年来对继承和发展遗址记录起到了很大的作用, 并开始对工业遗产记录进行分级整理。但如果不是因为 CBA 工业考古委员会, 大量完全未被记录的工业遗址将会消失, CBA 在工业遗产的调查与记录中所作出的贡献是不容置疑的 (图 4)。

2. 英国工业建筑遗产登录制度

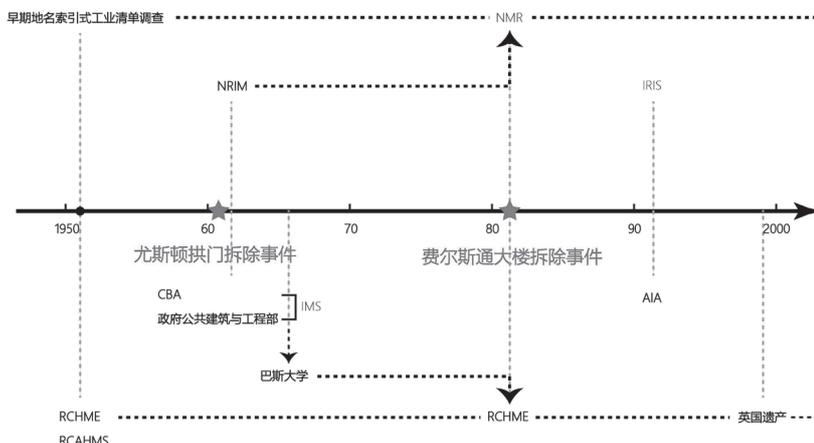
2.1 保护建筑分级登录

1990 年, 英国颁布《规划 (登录建筑和保护区) 法 1990》, 从历史价值、审

美价值、代表价值以及国家利益等方面出发, 将英国国家遗产名录 (National Heritage List for England) 中的建筑划分为三个等级, 总数约占英国建筑的 2%: 一级登录建筑 (Grade I) 为具有杰出或卓越的价值及重要代表性的建筑物; 二级 * 登录建筑 (Grade II*) 为仅次于一级登录建筑、具有重要地位的建筑物; 二级登录

建筑 (Grade II) 为遗产清单上的剩余的具有特殊价值的, 但不足以成为最精华部分的建筑物。到 2010 年, 在历史建筑遗产清单中的建筑物中, 一级登录建筑占清单总数的 2.5%, 二级 * 登录建筑占清单总数的 5.5%, 二级登录建筑占清单总数的 92%。一级与二级 * 登录建筑在修复过程中不允许改变其任何部分, 包括外观

工业遗产记录



调查记录管理者

图 4: 工业遗产调查记录发展过程

注:
管理机构:
CBA, Council for British Archaeology, 英国考古协会
RCHME, Royal Commission on the Historical Monuments of England, 英格兰皇家历史遗迹委员会
RCAHMS, Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland, 苏格兰皇家古代历史遗迹委员会
IMS, Industrial Monuments Survey, 工业遗迹 (址) 调查
遗产记录:
NRIM, National Record of Industrial Monuments, 全国工业遗迹记录
NMR, National Monuments Record, 国家遗迹记录
AIA, The Association for Industrial Archaeology, 工业考古协会
IRIS, Index Record of Industrial Sites, 工业遗址索引记录



图 3: 费尔斯通大楼 (1928)

和内部结构，一切按照原样修复；二级登录建筑可进行内部改造以适应新的功能，但不能改变其建筑外貌。一级与二级*登录建筑由“历史英国”提供，二级登录建筑则多由地方组织如“SAVE 英国遗产”等准备。一级登录建筑有曼彻斯特利物浦路地铁站、伦敦塔桥等；二级*登录建筑有伦敦巴特西电站、米德尔斯伯勒高架桥等；二级登录建筑有伦敦怀特查普铸钟厂、伦敦瑟比顿火车站等。

2.2 濒危遗产登录

20世纪80年代中期，“历史英国”与其他规划部门在英国国家遗产名录的基础上，开始进行建筑遗产濒危程度评估。早期“濒危遗产”调查集中在建筑领域，1991年，“历史英国”公布第一个“濒危建筑名录”（Register of Buildings at Risk），但仅包含伦敦的保护建筑。1992年，公布全国抽样调查“濒危建筑”。1998年，濒危建筑遗产登记范围扩展到英国一级与二级*登录建筑及保护结构纪念物。

2008年，“濒危遗产”项目开始施行，调查范围囊括所有类型的遗产，2008—2010年将保护区、已登记的公园和花园、已登记的战场和受保护的沉船遗址纳入评估范围。“濒危遗产”的评估由国家和地方政府进行，建立濒危程度分析，帮助确定遗产保护优先权和资金分配。濒危遗产数据由英国政府官方统计。针对建筑及结构遗产，按照当前状态（极差、差、一般、良好）、使用情况（空置、部分使用、使用、不确定）两个要素进行评估分析，从而确定其是否处于濒危状态（图5）。

工业遗产是2011年“濒危遗产”评估计划的主题。根据2010年的统计数据，英国被列入“濒危遗产”的一级和二级*工业建筑遗产占10.6%，工业建筑濒危状态占比高出全英其他建筑类型平均水平（3%）三倍。工业保护纪念物，10.9%处于危险之中，低于全英平均水平（16.9%），而处于危险中的工业保护区的数量（16.8%）明显高于全英平均水平（6.6%）。“濒危遗产”包括240个一级和二级*工业建筑和纪念物，共222个工业遗址。

四、英国工业遗产研究成果梳理

1. 专业期刊与会议

纽康门协会（The Newcomen Society）成立于1920年，致力于对机械技术史研究，在1964年创立《工业考古学杂志》（Journal of Industrial Archaeology），1964年，肯尼斯·哈德森（Kenneth Hudson）成为该杂志的首位编辑，1966年，该杂志改名为《工业考古学：工业与技术历史杂志》（Industrial Archaeology: The Journal of the History of Industry and Technology）。1965年，尼尔·科森（Neil Cossons）成为该杂志技术编辑。在肯尼斯·哈德森卸任后，由斯特拉斯克莱德大学的约翰·巴特（John Butt）教授担任编辑。肯尼斯·哈德森创办的《工业考古学杂志》，与CBA早期的努力及安格斯·布坎南鼓励英国地方志作者记录现存的工业遗址是同步的。

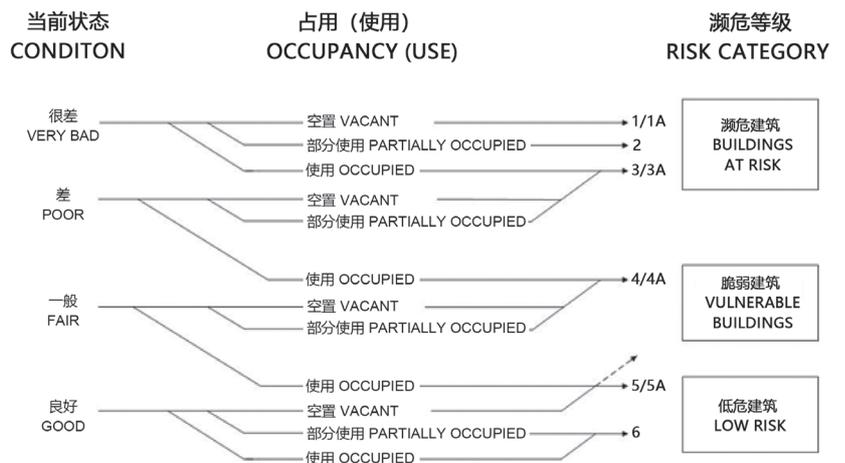
AIA在1976年推出《工业考古评论》（Industrial Archaeology Review），由牛津大学出版社首次印刷，是目前为止唯一一个英国工业考古领域的国家级期刊。1976年，约翰·巴特和伊恩·唐纳奇（Ian Donnachie）从《工业考古学杂志》转到《工业考古评论》任职。1978年，斯塔福德·林斯利（Stafford Linsley）接管了编辑工作，约翰·哈里森（John K. Harrison）任助理编辑。从1984年开始，玛丽莲·帕默（Marilyn Palmer）和彼得·尼

阿弗森（Peter Neaverson）接管该杂志的编辑。2001年，戴维·格温（David Gwyn）接任主编，做了大量铁路遗产工作。2011年，海伦·戈默萨尔（Helen Gomersall）和迈克尔·内维尔（Michael Nevell）接任编辑。2013年，内维尔任主编，伊恩·韦斯特（Ian West）成为他的助理编辑。2018年，韦斯特任主编，伊恩·米勒（Ian Miller）和丽贝卡·哈斯拉姆（Rebecca Haslam）任助理编辑（表1）。目前，《工业考古学评论》1998—2018年的文章均可在Taylor and Francis网站上获取。

托马斯·罗尔特（L. T. C. Rolt）是英国土木工程学人物传记作家，其著作主要有《伊桑巴德·金德姆·布鲁内尔》^[7]和《托马斯·特尔福德》^[8]。罗尔特是英国运河、老爷车和铁路遗产的早期研究者。罗尔特纪念讲座开始于1975年，是AIA第一个至今未曾间断的年度讲座。该讲座每年邀请一位专业学者自行选择工业考古相关主题并进行演讲。第一次讲座由亚历克·斯卡普顿（Alec Skempton）教授在英国达拉谟的工业考古协会年度会议上发表。在2010年后，讲座开始转变为座谈会的形式，以一系列简短演讲展开话题。

2. 主要研究者及学术成果

从铁桥考古到国家信托基金，从矿场、纺织厂到近年来的工人住宅调查，《工业考古学评论》与罗尔特纪念讲座与其说是



2008年修改版

图5: 濒危遗产评估方法

《工业考古学杂志》与《工业考古评论》历任编辑 表 1

杂志	编辑	职务	助理编辑	职务	担任时间
《工业考古学杂志》 Journal of Industrial Archaeology (《工业考古学：工业与技术历史杂志》 Industrial Archaeology: The Journal of the History of Industry and Technology)	肯尼斯·赫德森 Kenneth Hudson	英国广播公司西布里斯托尔的记者兼通讯记者	无 None		1964—1969
	尼尔·科森 Neil Cossons	布里斯托尔博物馆的技术馆长	无 None		1965—不详
	约翰·巴特 John Butt	斯凯莱德大学经济史教授	无 None		1969—1974
《工业考古评论》 Industrial Archaeology Review	约翰·巴特 John Butt	斯凯莱德大学经济史教授	伊恩·唐纳奇 Ian Donnachie	开放大学历史讲师	1976—1978
	斯塔福德·林斯利 Stafford Linsley	纽卡斯尔大学工业考古学教研室导师	约翰·哈里森 J.K. Harrison	克利夫兰工业史学会学者	1978—1982
	玛丽莲·帕默 Marilyn Palmer	拉夫堡大学的历史高级教授，后任莱斯特大学工业考古学教授	彼得·尼阿弗森 Peter Neaverson	拉夫堡大学、莱斯特大学研究所研究员	1983—2001
	戴维·格温 David Gwyn	卡那封咨询公司	无 None		2001—2010
	海伦·戈默萨尔 Helen Gomersall	英国独立考古学家	迈克尔·内维尔 Michael Nevell	索尔福德大学考古学高级讲师	2011—2013
	迈克尔·内维尔 Michael Nevell	索尔福德大学考古学高级讲师	伊恩·韦斯特 Ian West	莱斯特大学客座研究员	2013—2018
	伊恩·韦斯特 Ian West	莱斯特大学客座研究员	伊恩·米勒 Ian Miller	索尔福德大学应用考古学研究中心学者	2018—
		丽贝卡·哈斯拉姆 Rebecca Haslam	建造前考古学学者		

肯尼斯·赫德森 (Kenneth Hudson) 撰写《工业考古学导论》一书，首次以专著形式提出工业考古学，并对工业考古学的早期研究领域作了划分；安格斯·布坎南 (R. Angus Buchanan) 的《英国工业考古学》及尼尔·科森 (Neil Cossons) 的《工业考古学的基本要点》使工业考古学理论在英国被广泛认知；玛丽莲·帕默 (Marilyn Palmer) 与彼得·尼弗森 (Peter Neaverson) 合著《工业考古原则与实践》一书，系统梳理工业考古学的概念及内涵，将工业考古学置入考古学的主流体系中，建立工业考古学的框架及原则。卡塞拉·埃利诺 (Eleanor Conlin Casella) 和詹姆斯·西蒙兹 (James Symonds) 主编的《工业考古：未来的方向》，收录近年来英国工业遗产研究的新论文，探讨具体的工业遗产保护或案例研究。

工业考古学引发的研究热潮促使工业遗产的概念开始被界定。英国工业遗产早期用“工业纪念物” (Industrial Monuments) 这个概念，包括所有的建筑空间和场地上的构筑物，即只要是建成于工业革命时期，能够反映工业和技术流程起源和演变对象都可以称为工业纪念物。1978年在瑞典召开的第三届工业纪念物保护会议上，正式提出了工业遗产的定义。会后，安格斯·布坎南 (Angus Buchanan) 将工业遗产界定为“工业或运输系统废弃不用的任何遗物”，在时间上限定在世界工业革命以来的工业遗存。

关于工业考古学，不如说是关于工业遗产的问题，把工业遗产的记录与保护两大分支均结合在一起，更加倾向于多学科的合作与交叉研究。

从学术背景来看，英国学者多为历史、建筑、经济、矿业、旅游、博物馆等研究人员 (表 2)。

2.1 理论研究：

(1) 英国重要工程师或建筑师的人物传记或家族发展史

托马斯·罗尔特 (L. T. C. Rolt) 的主要

著作《伊桑巴德·金德姆·布鲁内尔》和《托马斯·特尔福德》均是英国工业历史上的重要人物传记文献；亚历克·斯坎普顿 (A. W. Skempton) 对桑德兰工程师的研究；格里芬 (A. R. Griffin) 对汉弗莱·戴维爵士的研究；戴维·克罗斯利 (David Crossley) 对费尔班克家族史及其调查记录的研究等。

(2) 从工业考古理论研究到工业遗产概念的界定

1955年，米切尔·瑞克斯 (Michael Rix) 首次提出了工业考古的学科定义；

英国工业建筑遗产研究主要学者及研究领域

表 2

研究者	研究领域	研究者	研究领域
伊恩·韦斯特 (Ian West)	苏格兰水电系统建成遗产、煤气灯行业遗产	罗杰·霍尔顿 (Roger N. Holden)	纺织工厂
玛丽莲·帕默 (Marilyn Palmer)	英国工业城市发展、工业建筑的改造利用	尼尔·科森 (Neil Cossons)	工业考古的理论研究
戴维·格温 (David Gwyn)	铁路遗产、钢铁工业遗产	海伦·戈默萨尔 (Helen Gomersall)	制革厂、公路
迈克尔·内维尔 (Michael Nevell)	工人住宅、纺织工厂、濒危工业遗产	菲尔·纽曼 (Phil Newman)	运河遗产、船闸码头
基思·福尔康纳 (Keith A. Falconer)	纺织工厂遗产、钢铁工业遗产	保罗·贝尔福德 (Paul Belford)	社区工业考古
迈克尔·梅辛杰 (Michael Messenger)	运河遗产、钢铁工业遗产、铁路遗产	戴维·克罗斯利 (David Crossley)	玻璃工业、工业与景观
伊恩·米勒 (Ian Miller)	陶器工厂、玻璃工厂、纺织工厂	安格斯·布坎南 (Angus Buchanan)	工业考古的理论研究
马克·西森 (Mark Sissons)	铁路遗产及站房建筑	韦恩·科克罗夫特 (Wayne D. Crocft)	军事工业
迈克尔·斯特拉顿 (Michael Stratton)	工业古迹保护计划、厄木波利斯市工业发展	罗恩·菲茨杰拉德 (Ron Fitzgerald)	港口、石膏厂、纺织工厂
大卫·阿尔德顿 (David Alderton)	对英国东英吉利群岛工业考古研究	谢恩·古尔德 (Shane Gould)	煤矿、钢铁工厂、濒危工业遗产
柯林·瑞恩 (Colin Rynne)	爱尔兰工业厂房	史蒂芬·格林特 (Stephen Grenter)	炼铁厂
戴维·克兰斯通 (David Cranstone)	桑德兰市、斯沃尔韦尔钢铁厂	大卫·约翰逊 (David Johnson)	霍夫曼石灰窑、连续窑、钳式窑

(3) 针对工业建筑遗产的调查、记录及保护策略研究

在工业考古与工业遗产的概念被界定之后, 学者开始研究工业遗产记录的建立与相关的保护策略。布瑞恩·马拉维斯(Brian A. Malaws) 提出工业遗产历史记录的重要性, 在研究工业建筑遗产及历史背景时, 记录可作为重要的资料来源, 辅助诠释残缺、损毁的工业遗迹, 并以南威尔士煤矿为例对记录方法进行研究; 加里·马歇尔(Gary Marshall) 对约克郡北部沿海受到侵蚀的明矾工业遗迹进行考古学评价、记录与研究; 谢恩·古尔德(Shane Gould) 对英国埃塞克斯较近期的考古和建筑遗产的鉴定, 记录和管理进行研究, 建立了基于案例的理论模型与调查研究方法; 罗恩·菲茨杰拉德(Ron Fitzgerald) 以哈利法克斯区市场大门为例进行历史建筑记录研究; 迈克尔·梅辛杰(Michael Messenger) 对2010年之前的莱彻斯特至斯旺顿的铁路工程的调查、记录和图像进行研究; 迈克尔·内维尔(Michael Nevell) 提出20世纪工业考古学的重点在于工业考古的调查和在有限资源下的分级记录及考古挖掘。

2.2 实践与案例研究:

(1) 工业城市及各个行业的工业建筑遗产考古研究

在工业城市研究方面: 迈克尔·斯特拉顿(Michael Stratton) 对厄木波利斯城市工业发展史的研究; 戴维·克兰斯通(David Cranstone) 对桑德兰工业发展的研究等。

针对各个行业的工业建筑遗产的考古研究: 戴维·格温(David Gwyn) 对圭内斯板岩采石场电力系统的研究; 基思·福尔康纳(Keith A. Falconer) 在“英格兰皇家历史遗迹委员会”(RCHME) 主导下对英国纺织工厂的调查与研究; 伊恩·米勒(Ian Miller) 对20世纪桑德兰城的陶瓷工业及十九世纪曼彻斯特燧石玻璃厂的考古研究; 戴维·克兰斯通(David Cranstone) 对斯沃尔韦尔钢铁厂的研究; 大卫·约翰逊(David Johnson) 对霍夫曼石灰窑、连续窑、钳式窑的研究; 海伦·戈默索尔(Helen Gomersall) 对英国利兹市制革工业的研

究; 戴维·克罗斯利(David Crossley) 在英国文物古迹保护计划(English Heritage Monuments Protection Programme, MPP) 支持下进行的对威尔登玻璃工业、英国林地工业及燃煤技术的研究等; 罗恩·菲茨杰拉德(Ron Fitzgerald) 对霍顿石膏厂及19世纪磨削技术的研究; 马克·弗莱彻(Mark Fletcher) 对英国贝里和柴郡的水动力纺织工厂的研究等。

(2) 铁路、运河、船闸、码头等运输类工业遗产的考古发掘与探索

戴维·格温(David Gwyn) 在罗尔特纪念讲座上发表对窄轨铁路的研究; 迈克尔·内维尔(Michael Nevell) 对英国西北部乡村铁路仓库进行研究; 基思·福尔康纳(Keith A. Falconer) 对斯温顿铁路工程的历史及建筑研究; 吉姆·安德鲁(Jim Andrew) 对斯梅西克运河的研究; 哈丁(P.A. Harding) 对加斯顿船闸、肯尼特和埃文运河的考古调查及研究; 迈克尔·内维尔(Michael Nevell) 对第一个英国人造工业运河——布里奇沃特运河及对英国西北部的运河仓库的研究; 艾力克·格罗夫(Eric Grove) 对英国的机场、码头遗产的研究。

(3) 工业考古与社区关系研究及工人住区研究

艾弗·布朗(Ivor J. Brown) 对工业革命的发源地——铁桥峡谷及周边19世纪的矿业社区的研究; 保罗·贝尔福德(Paul Belford) 以奥尔德利沙丘项目为例对工业英国社区生活进行考古调查, 分析遗产、社区和考古的关系, 并对近年来最新的工业考古学实践——开发投资考古学和社区考古学的理论与技术进行研究; 托尼·克罗斯比(Tony Crosby) 等对埃塞克斯郡早期工人住宅成因、地点及设计的记录与研究; 迈克尔·内维尔(Michael Nevell) 对1800年~1950年曼彻斯特市城镇职工住房卫生与住房质量考古发掘与研究; 杰弗里·蒂明斯(Geoffrey Timmins) 对19世纪兰开夏郡的纺织工厂工人住区的建筑调查与研究。

(4) 工业景观研究

菲尔·纽曼(Phil Newman) 对达特穆

尔国家公园的矿业景观进行研究, 采石、采矿、瓷土加工和泥炭切割也成为“国家遗迹记录”(National Monument Record) 的组成部分; 保罗·贝尔福德(Paul Belford) 在2001年和2002年由铁桥考古(Ironbridge Archaeology) 和伯明翰大学联合承办“布鲁克代尔历史考古调查与培训”项目中, 对布鲁克代尔未经发现的工业景观的调查与研究; 戴维·格温(David Gwyn) 对费斯廷约格淡水河谷景观的研究; 迈克·内维尔(Mike Nevell) 对英国工业化开发的景观与社会变革及技术发展的研究等。

(5) 工业建筑及其可持续性再利用

工业建筑遗产再利用是十分重要的研究内容: 罗恩·菲茨杰拉德(Ron Fitzgerald) 对石坝磨坊引擎楼的研究; 科隆·吉尔斯(Colum Giles) 对1790年~1850年过渡期的工业建筑与机械化等内容的研究; 宾尼(Binney M.) 对英国工业遗产的状况进行具体分析, 详细论证了保护工业遗产的必要性, 并讨论了工业遗产改造再利用的途径及方法; 基思·福尔康纳(Keith Falconer) 系统地阐释了英国工业场所的保护和再利用研究的发展进程, 列举大量英国工业建筑遗产再利用案例, 强调工业场所的可持续, 为工业建筑遗产的再利用研究打开了新的视角。

(6) 工业遗产与旅游

帕特·耶尔(Pat Yale) 在《从旅游吸引物到遗产旅游》一书中, 对工业遗产旅游资源作了分类, 并以铁桥峡谷为案例介绍了其旅游发展历程, 是一部系统介绍工业遗产及旅游的代表性的研究成果。

2.3 新的研究动向:

近年来, 英国研究者开始关注一些新的工业遗产研究领域: 谢恩·古尔德(Shane Gould) 的《濒危工业遗产》系统阐释了英国濒危工业建筑遗产的详细情况, 并为工业建筑遗产后续的发展提出建议; 斯图尔特·史密斯(Stuart Smith) 对景观工业博物馆、生态工业博物馆的研究; 韦恩·科克罗夫特(Wayne D. Cocroft) 对战后军事通信技术及其考古和建筑遗产的开发等内容的研究; 约翰·明尼斯(John Minnis) 对可移动

的汽车行业遗产的研究；迈尔斯·奥格勒索普 (Miles Oglethorpe) 对工业遗产的公共效益与经济价值的研究等，均为英国工业遗产领域的研究提供了新的视角与思路。

五、结语

英国工业考古学是工业遗产研究的核心内容，在工业考古学和工业遗产的概念被广泛认知后，英国政府部门开始设立法律法规以保护工业建筑遗产，非政府层面的志愿者组织、专业保护组织也积极开展工业建筑遗产的记录与调查，建起一套国家层面的工业建筑遗产调查记录与登陆制度。英国学者十分重视工业革命时期重要工程师或建筑师的人物传记或家族发展史研究，工业城市、工业区及典型工厂建筑案例的分析研究，热衷于铁路、运河、码头、船坞等由于工业运输而产生的遗产研究，关注工业遗产与社区的关系，注重研究工人住区环境及生活场景。

中国工业建筑遗产的概念是一个舶来品，起源于对近代建筑遗产的研究，在近30年的研究中，中国工业遗产研究已取得了巨大成果，其研究也逐步向多元化发展，糅合建筑、城市规划领域、社会经济、文物遗产、旅游管理等多个学科领域。不足之处在于，中国的工业遗产调查与记录仍相对散乱，不成系统，价值评估体系也多为地域性的调查，未形成统一标准；工业景观与工人住区研究也相对薄弱，在实践中存在只保留重要工厂建筑的结构与构件，而忽视周边的工业环境和工业机器等问题。对此，提出以下建议：

1. 完善工业建筑遗产调查与登录体系

我国对于工业遗产信息平台的建立虽已有相关研究，但尚未上升到国家层面，形成各地统一的标准，同时国内也缺乏相关的工业遗产数据网站。在工业遗产名录方面，目前为止，工信部、中国科协、中国城市规划学会等均已开展调查，出台相关工业遗产保护名录，但这些名录仅包含遗产的所在地、

始建年代、主要遗存、入选理由等基础信息，没有分类与分级，保护优先等级不明晰。重要工业城市的工业遗产名录编制工作也刚刚开始。就此，可在政府主导下，建立统一的工业遗产数据库标准，制定工业遗产分级评估标准，鼓励地方企业和爱好者加入工作，加强地方性调查，使有价值的工业建筑遗产可以得到更好地保护。

2. 关注工业遗产的核心内涵，关注工业考古学

工业考古学是工业建筑遗产研究的本质与基础，借鉴西方的工业考古学方法与理论，可帮助我国工业建筑遗产研究形成较为完善的系统。当前我国工业建筑遗产的研究者开始逐渐进行跨学科领域研究，建议可从工业考古学的角度出发，加强对工业建筑的历史研究，为后续研究夯实基础。而在工业建筑遗产保护与再利用实践中，也应顺应工业建筑遗产的历史文脉，重视工业环境、工业机器及构筑物、工业景观、工人社区。此外，也需关注工艺流程、工人生活、工业文化、工业记忆等在工业建筑遗产外表之外的工业遗产延伸内涵，加强对整体保护与非物质工业遗产的研究。

(感谢同济大学建筑与城市规划学院朱晓明教授的资助)

注释

- [1] 勒·迪克主张对古建筑进行加工和提高，以至容许把古建搞成原来从未存在过的模样，造成了古建筑保护的“失实”，因而遭到许多人反对。
- [2] 位于英国西米德兰兹，原为钢铁重工业地带。
- [3] 现为英国地方史协会 (British Association for Local History)。
- [4] 莫里斯·贝里尔，铁路和运河历史学会秘书。
- [5] 亚历克斯·坎普顿，伦敦帝国学院的土木工程学教授。
- [6] 雷克斯·韦尔斯，古建筑保护协会的顾问，自20世纪20年代以来进行了大量的风车记录工作。
- [7] 伊桑巴德·金德姆·布鲁内尔 (Isambard Kingdom Brunel)，英国著名机械与土木工程师。
- [8] 托马斯·特尔福德 (Thomas Telford)，英国土木工程师与建筑师。

参考文献

- [1] 刘伯英. 工业建筑遗产保护发展综述 [J]. 建筑学报, 2012 (01): 12-17.
- [2] 吕建昌. 近代工业遗产博物馆研究 [M]. 北京: 学习出版社, 2016.
- [3] 苏广平. 英国的古建筑保护 [J]. 世界建筑, 1995, 1: 31-32.
- [4] RIX M. Industrial Archaeology [J]. The Amateur Historian, 1955, 2 (8): 225-229.
- [5] HOSKINS W G. The Making of the English Landscape [M]. Hodder and Stoughton, 1955.
- [6] RIX M. Industrial Archaeology: The Historical Association, 1967 [C].
- [7] GREEN E R R. Industrial Archaeology [J]. Transactions of the Lancashire and Cheshire Antiquarian Society, 1959 (LXIX): 150.
- [8] PALMER M. Industrial Archaeology and the Archaeological Community: Fifty Years On [J]. Industrial Archaeology Review, 2010 (1): 5-20.
- [9] GOULD S. The Rolt Memorial Lecture 2012: Industrial Heritage at Risk [J]. Industrial Archaeology Review, 2015, 37 (2).
- [10] AIA. The Association for Industrial Archaeology [EB/OL]. [2019-4-17]. <http://www.industrial-archaeology.org.uk/>.
- [11] PALMER M, NEAVERSON P. Industrial Archaeology Principles and Practice [M]. London: Routledge, 1998.
- [12] AIA. The Rolt Lectures [EB/OL]. [3.15]. <http://industrial-archaeology.org/the-rolt-lectures-2/>.
- [13] SKEMPTON A W. Engineers of Sunderland Harbour [J]. Industrial Archaeology Review, 1975 (1.2).
- [14] GRIFFIN A R. Sir Humphrey Davy: His Life and Work [J]. Industrial Archaeology Review, 1978.
- [15] CROSSLEY D. The Rolt Memorial Lecture 1995: The Fairbanks of Sheffield: surveyors' records as a source for the study of regional economic development in the 18th and 19th centuries [J]. Industrial Archaeology Review, 1997 (1): 5-20.
- [16] HUDSON K. Industrial Archaeology: An Introduction [M]. Chester Springs: Dufour editions, 1963.
- [17] BUCHANAN R A. Industrial Archaeology in Britain [M]. London: Allen Lane, 1974.
- [18] COSSONS N. The Bp Book of Industrial Archaeology [M]. Newton Abbot Eng: North Pomfret, 1975.
- [19] CASELLA E C, SYMONDS J. industrial archaeology: Future Directions [M]. New York: Springer, 2005.
- [20] BUCHANAN R A. History and Heritage: The Development of Industrial Archaeology In Britain [J]. The Public Historian, 1989 (Vol. 11, No.1): 5-16.
- [21] MALAWS B A. Process Recording at Industrial Sites [J]. Industrial Archaeology Review, 1997 (1): 75-98.
- [22] MARSHALL G. Redressing the balance—an archaeological evaluation of North Yorkshire's coastal alum industry [J]. Industrial Archaeology

- Review, 1995 (1) :39-62.
- [23] GOULD S. The Identification, Recording and Management of the More Recent Archaeological and Architectural Heritage of Essex[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2001:11-24.
- [24] FITZGERALD R. Historic Building Record and the Halifax Borough Market Doors[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2007 (1) :51-74.
- [25] MESSENGER M. The Leicester to Swannington Update 2010: Compendium: Recent Research, Recording and Illustration of this Historic Railway System. Leicester Industrial History Society[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2011 (2) .
- [26] NEVELL M. What's the Point of Recording 20th-Century Industrial Archaeology?[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2014 (1) :1-2.
- [27] STRATTON M. The Rolt Memorial Lecture 1997 New Materials for a New Age: Steel and Concrete Construction in the North of England, 1860–1939[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1999 (1) :5-24.
- [28] CRANSTONE D. Sunderland and its Origins: Monks to Mariners, by Maureen M. Meikle and Christine M. Newman, and Sunderland: Building a City, by Gillian Cookson[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2011 (2) .
- [29] GWYN D. Power Systems in Four Gwynedd Slate Quarries[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1999 (2) :83-100.
- [30] FALCONER K A. Textile Mills and the RCHME[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1993 (1) :5-10.
- [31] MILLER I. Wearside Pottery: A 20th-Century Potworks in Sunderland[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2014 (1) :24-31.
- [32] H. W, C. J, I. M. Glass recipes and the output from a 19th-century glass works: Examples from Percival, Vickers & Co. Ltd, Manchester[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2012 (1) :51-64.
- [33] CRANSTONE D. From Slitting Mill to Alloy Steel: the Development of Swalwell Ironworks[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2011 (1) :40-57.
- [34] JOHNSON D. Friedrich Edouard Hoffmann and the Invention of Continuous Kiln Technology: The archaeology of the Hoffmann kiln and 19th-century industrial development (Part 1) [J]. *Industrial Archaeology Review*, 2002 (2) :119-132.
- [35] JOHNSON D. Friedrich Edouard Hoffmann and the Invention Of Continuous Kiln Technology: The archaeology of the Hoffmann lime kiln and 19th-century industrial development (Part 2) [J]. *Industrial Archaeology Review*, 2003 (1) :15-29.
- [36] GOMERSALL H M. Departed Glory: the archaeology of the Leeds tanning industry 1780 to 1914[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2000 (2) :133-144.
- [37] CROSSLEY D. The Wealden Glass Industry Revisited[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1994 (1) :64-74.
- [38] CROSSLEY D. English Woodlands and the Supply of Fuel for Industry[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2005 (1) :105-112.
- [39] FITZGERALD R. The Hawton Gypsum Mill and Developments in 19th-Century Grinding Technology[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2011 (2) :122-141.
- [40] FLETCHER M. Excavation and Survey at Higher Woodhill Mill, Bury[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1994 (1) :44-63.
- [41] FLETCHER M. Old Mill, Congleton, Cheshire — Brindley's Grand Design?[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2008 (1) :49-69.
- [42] GWYN D. The Rolt Memorial Lecture 2006 The Narrow-Gauge Nations: Industrial Archaeology Beyond the Leading Sectors[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2007 (1) :3-12.
- [43] NEVELL M. The archaeology of the rural railway warehouse in North-West England[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2010 (2) :103-115.
- [44] FALCONER K. The Rolt Memorial Lecture 1998. Swindon - Brunel's Ugly Duckling[J]. *IAR*, 2000, XXII (1) :3-20.
- [45] ANDREW J. The Canal at Smethwick — under, over and finally through the high ground[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1995 (2) :171-192.
- [46] HARDING P A. An Archaeological Survey and Watching Brief at Garston Lock, Kennet and Avon Canal[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1995 (2) :159-170.
- [47] M. N. Bridgewater: The archaeology of the first arterial industrial canal[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2013 (1) :1-21.
- [48] NEVELL M. The Archaeology of the Canal Warehouses of North-West England and the Social Archaeology of Industrialisation[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2003 (1) :43-57.
- [49] E. G. Ports-Land and air[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2013 (1) :40-44.
- [50] BROWN I J. The Lloyds, Ironbridge, Shropshire: Some aspects of a nineteenth century mining community[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1991 (1) :5-16.
- [51] BELFORD P. Heritage, Communities and Archaeology; The Alderley Sandhills Project: An Archaeology of Community Life in (Post) -Industrial England[J]. *The Historic Environment: Policy & Practice*, 2010 (2) :208-210.
- [52] BELFORD P. Contemporary and Recent Archaeology in Practice[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2014 (1) :3-14.
- [53] CROSBY T, GARWOOD A, CORDER-BIRCH A. Workers' Housing in Essex[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2008 (2) :101-125.
- [54] NEVELL M. Legislation and Reality: The Archaeology Evidence for Sanitation and Housing Quality in Urban Workers' Housing in the Ancoats Area of Manchester Between 1800 and 1950[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2014 (1) :48-74.
- [55] TIMMINS G. Housing Industrial Workers During the 19th Century: Back-to-back Housing in Textile Lancashire[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2013 (2) :111-127.
- [56] NEWMAN P. Recording Dartmoor's Extractive Industries[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2006 (2) :87-95.
- [57] BELFORD P. Forging Ahead in Coalbrookdale: Historical archaeology at the Upper Forge[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2003 (1) :59-62.
- [58] GWYN D. The Landscape Archaeology of the Vale of Ffestiniog[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2005 (1) :129-136.
- [59] NEVELL M. Recent Trends in I.A. Research[J]. *Industrial archaeology review*, 2005 (28.1) .
- [60] FITZGERALD R. The Stone Dam Mill Engine House[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2007 (2) :115-131.
- [61] GILES C. Housing the Loom, 1790-1850: A study of industrial building and mechanisation in a transitional period[J]. *Industrial Archaeology Review*, 1993 (1) :27-37.
- [62] M. B. Our Vanishing Heritage[M]. London: Arlington, 1984.
- [63] FALCONER K. Sustainable Reuse of Historic Industrial Sites[D]. 2008.
- [64] YALE P. From Tourist Attractions to Heritage Tourism[M]. Huntington: ELM publications, 1998.
- [65] SMITH S. Industrial Museums in Landscapes[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2001 (24.1) .
- [66] COCROFT W D. The Rolt Memorial Lecture 2008 'Dan Dare's Lair' —The Industrial Archaeology of Britain's Post-War Technological Renaissance[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2009 (1) :5-19.
- [67] MINNIS J. Defining the Vintage Car: L T C Rolt, the Vintage Sports Car Club and the rise of motoring heritage[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2015 (39.1) .
- [68] OGLETHORPE M. Industrial Heritage and National Identity — Sharing Data, the Importance of Context and Strategic Priorities[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2005 (1) :27-31.

图片与表格来源

图1: Marilyn Palmer. *Industrial Archaeology and the Archaeological Community: Fifty Years On*[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2010, (1) : 5-20, 笔者自绘自译

图2: Marilyn Palmer. *Industrial Archaeology and the Archaeological Community: Fifty Years On*[J]. *Industrial Archaeology Review*, 2010, (1) : 5-20, 安格斯·布坎南教授提供, 笔者自绘自译

图3: <https://c20society.org.uk>

图4: 笔者自绘

图5: <https://historicengland.org.uk/advice/heritage-at-risk/findings/official-statistic/>, 笔者自译

表1: 笔者自绘

表2: 笔者自绘(按web of science 作者文献引用量排序)