



朱文一 刘伯英 主编



中国工业建筑遗产 调查、研究与保护 (五)

—2014年中国第五届工业建筑遗产学术研讨会论文集

清华大学出版社

中国工业建筑遗产 调查、研究与保护（五）

——2014年中国第五届工业建筑遗产学术研讨会论文集

朱文一 刘伯英 主编

**清华大学出版社
北京**

内 容 简 介

本书以工业建筑遗产调查、研究与保护为核心，主要内容包括以下几个方面：工业遗产理论研究，工业遗产与城市研究，工业遗产案例研究，工业遗产国内外比较研究，工业遗产规划设计研究，工业文化景观研究和工业遗产多学科比较研究。各方面专家、相关政府官员及规划设计人员从不同的角度对工业建筑遗产研究与保护提出各自的思考与建议，反映了当前国内外工业遗产保护和研究的最新动态。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

中国工业建筑遗产调查、研究与保护. 5, 2014年中国第五届工业建筑遗产学术研讨会论文集 / 朱文一, 刘伯英主编. -- 北京 : 清华大学出版社, 2015

ISBN 978-7-302-41443-8

I . ①中… II . ①朱… ②刘… III . ①工业建筑 - 文化遗产 - 学术会议 - 中国 - 2015 - 文集 IV . ①TU27-53
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第209486号

责任编辑：周莉桦

封面设计：陈国熙

责任校对：赵丽敏

责任印制：王静怡

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京嘉实印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm × 260mm 印 张：33.75 字 数：947千字

版 次：2015年10月第1版 印 次：2015年10月第1次印刷

定 价：98.00元

产品编号：063826-01

序

2014年11月22—23日，中国第五届工业建筑遗产学术研讨会暨中国历史文化名城西北片区会议在西安顺利召开。此次研讨会由中国建筑学会工业建筑遗产学术委员会、中国文物学会工业遗产委员会、中国历史文化名城委员会工业遗产学部、清华大学建筑学院、西安建筑科技大学建筑学院共同举办。

大会开幕式在大华1935举行，由工业建筑遗产学术委员会秘书长刘伯英主持。西安市政府副秘书长钱虎威，中国建筑学会副理事长兼秘书长周畅、中国历史文化名城委员会副主任曹昌智、中国历史文化名城委员会秘书长邱跃、中国文物学会秘书长黄元，西安建筑科技大学建筑学院院长刘克成分别向大会致辞，中国建筑学会副理事长、工业建筑遗产学术委员会主任委员朱文一教授总结了中国工业遗产保护的历程，回顾了工业建筑遗产学术委员会成立以来的工作，并对今后的工作进行了展望。西安市规划局局长惠西鲁介绍了西安市工业遗产保护的情况。来自清华大学、北京大学、天津大学、东南大学、同济大学、西安建筑科技大学等30余所高等院校从事工业遗产保护方面的学者，北京、西安、广州、黄石等城市规划、文物管理部门的领导，各规划设计单位的专家，共计200余人出席此次研讨会，共同探讨工业遗产的保护与利用。

本次研讨会的主题是“都市乡愁与工业遗产”，共收到论文81篇，大会安排了4篇主题报告和27篇专题报告，在西安建筑科技大学建筑学院举行。本届论文集分为6个专题：工业遗产理论研究、工业遗产案例研究、工业遗产多学科比较研究、工业遗产规划设计研究、工业遗产国内外比较研究和中国历史文化名城委员会西北片区专题。30余位专家学者在大会上做了学术报告。

会后，与会代表对大华1935、大明宫遗址公园、贾平凹文学艺术馆、西安建筑科技大学东校区、西安纺织城等工业及历史文化遗产进行了考察。

2014年中国第五届工业建筑遗产学术研讨会暨中国历史文化名城西北片区会议的召开，必将推动中国工业遗产保护利用工作向更深更广的方向发展。

刘伯英 王桢
2015年7月

目 录

专题一 工业遗产理论研究

| | |
|-----------------------------|------------------|
| 中国工业遗产研究的未来——我们的任务 | 刘伯英 (3) |
| 工业遗产数据库框架建构研究 | |
| 张家浩 刘 静 徐苏斌 吴 葱 青木信夫 (12) | |
| 关于《工业遗产保护和利用导则》编制的一些思考 | 王 晶 (29) |
| 一条现代主义进入中国的隐藏线索 | 裴 刚 (35) |
| 纳入现代城区建设的工业遗产保护与活用 | 陈伯超 刘万迪 哈 静 (42) |
| 工业遗产价值评定调查研究报告——以北京等七个城市为例 | |
| 于 磊 青木信夫 徐苏斌 (56) | |
| 基于全程保护的工业遗产信息采集和记录研究 | 季 宏 (68) |
| 浅析原址大型国有企业作为工业遗产的保护再利用主体的趋向 | |
| 仲丹丹 胡 莲 (74) | |

专题二 工业遗产与城市研究

| | |
|------------------------------|---------------|
| 长春当代工业建筑遗存保护现状调查研究——以长春机车厂为例 | |
| 李之吉 张晓玮 (87) | |
| 从完整性问题看洛阳“156”时期工业遗产物质构成 | |
| 徐苏斌 孙跃杰 青木信夫 (92) | |
| 工业遗产保护制度的介入时机与效果——以广州为例 | 刘 晖 刘华东 (100) |
| 青岛工业遗产调查报告——适应性再利用的特征及成因研究 | |
| 张雨奇 胡 莲 徐苏斌 (107) | |
| 广州工业遗产资源探析 | 贾 超 (118) |

专题三 工业遗产案例研究

| | |
|---|-----------------------|
| Nostalgia and Forgetting: Mining Landscapes of Gold and Mercury in the California | |
| Imagination | Andrew Johnston (135) |
| 中东铁路的兴建与线路遗产研究 | 刘松茯 陈 思 (142) |
| 大沽船坞轮机车间考证 | 徐苏斌 赖世贤 (152) |
| 地方工业遗产的复兴之路——以济宁落陵煤矿为例 | 姜 波 邹广青 (167) |

| | |
|--|-----------------------|
| 基于现状调研的北京798/751地区文化资源与空间利用分析 | 黄鹤 (172) |
| 旅顺大坞建构史、沿用史及其核心价值 | 奚江琳 沈形 (180) |
| 基于城市文脉传承的工业遗产的保护与更新价值研究——以西安市第一水厂为例 | 肖菁羽 陈洋 王西京 (187) |
| 森林工业遗产调查与价值评价试探——以台湾林田山林业文化园区为例 | 张明明 刘伯英 张瑾 (196) |
| 洛阳玻璃厂工业遗产保护研究——建立中国洛阳玻璃博物馆的论证报告 | 杨晋毅 钟庆伦 杨茹萍 关振民 (207) |
| 昂昂溪工业遗产建筑群研究 | 孙岩 刘松茯 (214) |
| 滇越铁路沿线站房规划与利用策略初探 | 宋晓梦 马英 (218) |
| 继承工业遗产 传承石油精神——胜利油田工业遗存的保护、利用与资源型城市的转型初探 | 崔燕宇 郭璇 崔传英 (227) |
| 青岛国棉六厂保护与再生利用概念规划研究 | 初妍 王润生 曹克申 (237) |
| 哈尔滨、长春“火磨”建筑结构研究 | 司道光 刘大平 (246) |
| 夹皮沟金矿区工业遗产普查与特点分析 | 莫畏 曲洪博 (250) |
| 工业遗产细节性评价——以首钢三号高炉工业遗产评价为例 | 杨思然 (257) |
| 中东铁路职工住宅与满铁社宅建筑屋顶研究 | 张书铭 郭璇 (268) |
| 开滦唐家庄煤矿工业遗产调查与价值评价探讨 | 马中军 草焱 刘华领 (275) |
| 中东铁路南部支线工业遗产类型分析——以原窑门车站为例 | |
| 王新英 张书铭 宋志强 (282) | |

专题四 工业遗产国内外比较研究

| | |
|----------------------------------|---------------|
| 日本近代产业遗产的认定、保护与再利用 | 钱毅 张勃 (295) |
| 工业类棕地再生的特征——兼论美国煤气厂公园曲折漫长的污染治理过程 | 郑晓笛 (313) |
| 特殊时期建造的原上海日本中学校羽毛球馆结构与空间解析 | 朱晓明 田国华 (320) |
| 生产技术价值之于工业遗产改造的特色性探索——以荷兰喜力博物馆为例 | 石克辉 宋扬 (332) |
| 近代中国和日本造船业发展情况的比较分析 | |
| 李蕊芳 刘伯英 张谨 林霄 (338) | |
| 从里巴斯工厂的改造看城市工业遗产更新与邻里复兴 | 黄磊 魏春雨 (347) |
| 英国铁桥峡谷保护与利用实践 | 彭雪 (353) |
| 香港石硖尾工厂大厦的活化与再生 | 罗连杰 (361) |

专题五 工业遗产规划设计研究

| | |
|--------------------------------------|--|
| 纺织厂工业遗存改造更新的影响因素分析——以北京、天津、上海、苏州案例为例 | |
| 李欣 胡莲 王琳 徐苏斌 (373) | |

旧工业建筑改造后的适应性生长——内蒙古工业大学建筑馆使用中的生长解读

杨新新 张鹏举 (384)

空间类型化——旧工业建筑改造的原动力

吴 超 (390)

水井街酒坊遗址的变迁与街区的再生

张羽佳 郭璇 (396)

工业遗存既有通风系统改造和再利用探究

江海涛 高翔 郑恒祥 (402)

一座工厂文艺室的32个未来——工业遗产建筑更新设计教学探索

宋 盈 柳 肃 (408)

基于典型空间特征的工业遗产活化利用研究

姜雪薇 (416)

Working with in Historic Layering in the Urban Regeneration of "SNIA" Industrial

Heritage Site. An Italian Case Study

Laura Anna Pezzetti (425)

专题六 工业文化景观研究

工业遗产中铁路交通运输设施的保护与再利用

胡 燕 (433)

古代矿冶工业考古遗址公园：一种工业遗产保护利用的有效途径——以铜绿山古铜矿遗址国家考古遗址公园为例

许 凡 王 晶 (439)

中东铁路工业文化景观价值构成研究

江 畔 邵 龙 (445)

被转译的系统——解读彼得·拉茨的后工业景观设计

李 炳 (450)

关注博物馆建筑中的一个重要类型：实现遗存再利用的工业主题博物馆

孟璠磊 (455)

中东铁路工业文化景观遗产分类与价值评价体系初探

邵 龙 高 飞 (461)

专题七 工业遗产多学科比较研究

以“年轻人群”为导向的工业遗产更新运营实践——以厦门沙坡尾为例

左 进 黄晶涛 邱 爽 李 晨 孙 谒 (471)

工业区再开发的多学科研究：遗产保护、城市设计、经济投资的平衡——以温特图尔祖尔泽工业区改造为例

孙德龙 (480)

基于BIM的工业设备与生产流程信息采集研究——以天津滨海新区新港船厂轮机

车间设备为中心

石 越 徐苏斌 吴 葱 青木信夫 (495)

黄石矿冶工业遗产与地方文化学科体系的构建

刘金林 (509)

产业结构升级与工业遗产开发——基于天津工业化进程实践

董智勇 王玉茹 (522)

专

题一

工业遗产理论研究

中国工业遗产研究的未来 ——我们的任务

刘伯英 清华大学建筑学院

1 国际的情况

工业遗产是西方国家 20 世纪 60 年代提出的，从小众的个人爱好，到大众的共同关注；从隐学到显学，发展迅猛。国际工业遗产委员会作为 ICOMOS 的专业咨询机构，在世界文化遗产工业与技术项目的评估中，所起的作用越来越大。到 2014 年年底，世界文化遗产中的工业遗产数量达到 60 项。

摘要：工业遗产是人类文化遗产的重要组成部分，是人类从黄色农业文明迈向黑色工业文明的重要见证。工业遗产是科学技术进步的重要体现，对于推动人类社会进步起到了至关重要的作用。认定和保存有价值、有特点的工业遗产，并加以合理利用，对于维护城市历史风貌、改变“千城一面”的城市形象、保持生机勃勃的地方特色，具有特殊意义。

关键词：工业遗产；任务；保护与再利用

1.1 专业咨询：TICCIH 的成立和主要工作

1978 年，国际工业遗产保护委员会（The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, TICCIH）成立。1994 年，TICCIH 出台了一份关于全世界 25 大重要工业考古遗址和景观的报告。从 1996 年到 2003 年，在 TICCIH 的支持下，ICOMOS 发表了 5 份主题研究报告，关于纺织的研究报告还处于草案阶段，这些成果为申报世界文化遗产的工业遗产提供了评估依据，如下所示：

- (1) Context for World Heritage Bridges, by Eric DeLony, 1996.
- (2) Railways as World Heritage Sites, by Anthony Coulls, 1999.
- (3) The International Canal Monuments List, by Stephen Hughes, 1996.
- (4) The International Collieries Study, by Stephen Hughes, 2001.
- (5) The International context for textile sites by Mark Watson.
- (6) Les villages ouvriers comme éléments du patrimoine de l'industrie, by Louis Bergeron, 1995.

TICCIH 发表了 65 期布告栏（Bulletin），为世界各地交流工业遗产研究成果和经验搭建了平台，对世界各地开展工业遗产保护的相关活动进行了报道，并出版了 *Industrial Heritage Retooled*。

2003 年，国际工业遗产保护协会通过了《下塔吉尔宪章》，对工业遗产进行定义，指出工业遗产的价值以及认定、记录和研究的意义，并就立法保护、维修保护、教育培训、宣传展示等提出原则、规范和方法等指导性意见。

2011 年 11 月，国际古迹遗址理事会第 17 届大会通过了“关于工业遗产

遗址地、结构、地区和景观保护的共同原则”——《都柏林原则》，现已成为各国政府和相关机构在工业遗产保护方面的首要参考文件和执行准则。《都柏林原则》强调：“因其不同的生产目的、工艺设计和历史演变，工业遗产旧址是非常多样化的。有的工业遗产以其在生产流程和技术、地域或历史上的独特性而著称，有的工业遗产以其在全球产业迁演中的贡献而闻名。有的工业遗产是由不同工艺技术和历史阶段错综组成的复杂系统，其不同组成部分之间存在相互依赖的关系。”《都柏林原则》不仅强调物质遗产，更强调非物质遗产，指出：“工业遗产的价值存在于生产结构或场地本身，包括机械设备等物质组成、工业景观、文献资料，以及在记忆、艺术、习俗中存在的非物质记载”；“在传统产业中，工人的技术和操作知识是一项非常重要的资源，必须被包含在遗产价值评估过程中。”

2012年11月，国际工业遗产委员会（TICCIH）在台北举办了“第15届会员大会暨学术研讨会”，通过《台北宣言》。该宣言认同亚洲工业遗产有别于其他地区，因此其定义必须要有所扩充，也应该包括工业革命前后的工业遗产。亚洲的工业遗产强烈表现出人与土地的关系，在保护的观念上应该突出文化的特殊性。此外，亚洲的工业遗产大部分与殖民势力及文化输入有关，这些文化遗产都应予以保护。技术、机械操作及知识等，甚至是人员，都应被视为珍贵的工业遗产的组成部分。由此，亚洲工业遗产的价值、特点和意义得到强化。

1.2 世界文化遗产的缺口

2004年，ICOMOS发表了《世界遗产名录——填补空缺，未来行动计划》（The World Heritage List——filling the gaps, an action plan for the future，简称“缺口”报告），反思已经被收录入“世界遗产名录”的项目在多大程度上反映了“值得信赖、具有代表性、均衡的”这一全球战略。报告根据类型、地区/年代以及主题标准将已经被收录的遗产进行细分，从不同角度对这些遗产的分布情况进行剖析，旨在提供一个“关于当前状况的清晰概貌，以及短期和中、长期的可能趋势，以找出代表性不足的类别”。在上述分析中，代表性不足的类别都集中在技术和工业遗产（Technological and Industrial Heritage）项目。在《了解结果，代表性不足的类别和主题》（Understanding the Results, Under-represented Categories and Themes）的报告中，作者特别指出，技术和工业遗产需要更为清晰的定义，并建议ICOMOS与TICCIH进一步协作。

ICOMOS“缺口”报告中与TICCIH相关的遗产类型包括以下几点：亚太地区技术遗产不足（工厂、桥梁、水坝等，工业聚居地、矿山、铁路、运河等）；工业传统的文化代表性不足；工业遗产研究不足。其中，工业遗产研究不足包括以下四个主题：

- (1) 创造性表达 (expressions of creativity)：包括工业遗址，19—20世纪聚居地和工业景观；
- (2) 利用自然资源 (using natural resources)：采矿和采石，以及相关的制造业，灌溉和输水系统；

(3) 人的流动 (movement of peoples) —— 交通路线 (运河、铁路、高速路、航空、港口、隧道、桥梁)；

(4) 科技发展 (developing technologies) —— 能源转换和利用，信息处理和通信系统，城市社区技术 (基础设施和交通)。

1.3 TICCIH 的工作

2004年底，TICCIH秘书长Stuart Smith向ICOMOS提交了一份申请，指出TICCIH可以帮助建立一套方法，用以更加准确地确定“工业对创造现代世界有突出影响”的世界遗产名录。但是，这一行动没有任何结果。

2008年1月，UNESCO在伦敦举办了一个世界遗产工业与技术专家论坛，探讨了如何收录具有科学意义的世界遗产项目。会议还审查了TICCIH提交的建议，对背景报告的质量和用途进行了评估，要求TICCIH推进项目进展，制订一个完成覆盖工业遗产所有类别研究的时间表。

ICOMOS“缺口”报告指出了获得一个更具代表性的遗址名单的两个主要制约因素。一个是结构性制约，很多缔约国缺乏技术资源，无法筹备自己的预备名录。另一个是质量制约，由于工业遗址和景观信息的匮乏，同时存在知识背景上的差距或缺乏深入的研究，特别是工业革命时期以后与工业活动有关的文化遗产，世界遗产正面临严峻问题。

TICCIH作为ICOMOS工业和技术遗产方面的顾问，应当协助ICOMOS克服这些制约因素，填补世界遗产名录中的缺口。TICCIH应该利用掌握的专家网络，对主题框架内所涉及的行业领域开展全球范围的研究，帮助ICOMOS和各个缔约国认定遗产价值，填补遗产类型的空缺。

TICCIH制定了行业研究的模板，包括以下内容：①行业定义；②世界遗产的可能类别；③历史简介；④功能元素及其演变；⑤评估标准；⑥具有特别意义的区域和价值；⑦应用于重大遗址和古迹的标准。

TICCIH还明确指出了现阶段研究的不足，希望专家和学者按图索骥，有针对性地开展相关研究工作，包括以下内容（有备注的为已经提交研究报告，没有备注的均研究不足）：

(1) 精炼：包括煤矿 (Hughes, 2003)，金属、非金属 (矿石、石油、盐) 和木材；

(2) 冶金；

(3) 纺织 (Watson, 草案)；

(4) 制造：包括食品、造纸、建材 (玻璃、陶瓷、水泥)；

(5) 机械工程；

(6) 运输：包括铁路 (Coulls, 1999)、道路、运河 (Hughes, 1996)、机场、港口和桥梁 (Delony, 1997)；

(7) 通信、邮政、电信；

(8) 能源：包括电力、燃气；

(9) 化学、石油、塑料；

(10) 水和废物；

(11) 工业聚居地 (Bergeron, 2001);

(12) 工业建筑。

TICCIH 向 ICOMOS 做出以下承诺:

(1) 根据公认的工业行业分类制订，并与 ICOMOS 共同通过一份工业背景研究框架，按照 ICOMOS 认定的类型框架、时间 / 空间框架、主题框架进行专题研究。

(2) 指定有能力、愿意开展研究的专家或专家团队，以及提供资金的可能性。

(3) 每份报告都包括相关行业在工业化过程中全球的发展概况，确定哪些是赋予建筑、遗址或风景的突出重要性的要素。

(4) 报告须提供符合上一阶段评估标准，以及世界遗产委员会所指定的突出普遍价值要求的典型遗址。这比整理出全世界符合条件的遗址名录更具操作性，尽管这种名录可能适用于某些行业和专家。

2 国内

2006 年国家文物局组织召开无锡论坛，在国家层面提出工业遗产保护，中国工业遗产调查、研究和保护已经持续了 8 年，取得了丰硕成果。

2.1 工业遗产调查和研究的分类

(1) 历史研究：针对工业遗产的工业建设史、行业发展史、科学技术史、建筑史的研究；

(2) 基础研究：针对工业遗产的构成要素、价值评价、调查方法的研究，以及工业遗产的保护和再利用模式研究；

(3) 调查研究：以工业企业、工业区、城市、省、地区为单位的工业遗产调查和研究，对一定历史时期（如 156、三线建设）工业遗产的调查专题研究；

(4) 案例研究：国内外工业遗产保护和再利用的案例研究，传统工业区更新与复兴的案例研究，文化创意产业区和集聚区的案例研究；

(5) 跨学科研究：环境学针对棕地的治理研究，社会学针对工业生产的制度研究、针对传统产业衰败后下岗职工引起社会问题的研究。

2.2 工业遗产的保护与利用

(1) 一批工业遗产成为各级重点文物保护单位、优秀历史建筑、优秀近现代建筑，纳入法规保护的范畴，如上海杨树浦自来水厂、北京焦化厂 1#、2# 焦炉和煤炭、南京金陵制造局等；

(2) 一批城市出台了工业遗产保护的地方法规，公布了工业遗产保护名录，编制了工业遗产保护规划，如武汉、广州、大庆等；

(3) 调查、整理并颁布了一批老工业基地的工业遗产保护名录，划定了工业遗产保护区，如北京首钢、北京焦化厂等；

(4) 通过保护与再利用，一批工业遗产成为很有影响力的文化创意产业园区，如北京 798、上海 M50 等。

2.3 工业主题博物馆和工业文物

(1) 工业遗址博物馆：长沙铜官窑遗址博物馆、铜绿山古铜矿遗址、成都水井坊博物馆、自贡盐业历史博物馆等；

(2) 企业博物馆：首钢博物馆、本钢博物馆、秦皇岛市玻璃博物馆、大庆油田科技博物馆；

(3) 工业博物馆：无锡丝绸博物馆、中国印刷博物馆、上海铁路博物馆、沈阳工业博物馆、广西柳州工业博物馆、中国三峡博物馆；

(4) 博物馆中的工业文物收藏：首都博物馆（丹凤火柴的火花、北京焦化厂的最后一炉焦炭），天津市博物馆（中华百年看天津）。

3 我们的任务

3.1 基础理论研究方面

3.1.1 工业遗产专题研究

通过“缺口”报告，可以清楚地看出，工业遗产对于世界文化遗产来说是一个重要“缺口”，而亚洲工业遗产则是缺口中的缺口，十分“稀缺”。但正是由于工业遗产的复杂性和价值的特殊意义，建立在全球视野基础上的科技史、产业史研究，进行横向和纵向比较，以及针对特殊遗产类型的专题研究变得尤其重要。中国大运河的遗产价值在 TICCIH《国际运河古迹名录》中得到充分体现，这正是大运河申遗成功的原因。

中国科技史、产业史的研究非常深入，对中国工业生产的科学技术、重要企业、科学家、企业家都有涉及，出版过大量书籍，但恰恰没有与工业遗产建立联系；史学研究者找不到落脚点；工业遗产研究者又对工业不熟悉，找不到评价遗产的科学依据。因此，必须让两者产生交集，共同面对工业遗产，建立一个地区、国家或者世界范围全行业的价值坐标体系，以准确有效地解决工业遗产价值评价问题。

3.1.2 工业遗产的定义和构成

通过 TICCIH 制定的行业专题研究模板，以及 5 个专题报告，可以清楚地看到，工业遗产研究还须不断细化，须重新针对不同行业的工业遗产进行准确定义，针对不同行业的工业遗产构成进行详细描述。由于工业行业类型非常丰富，每种类型之间差别很大，仅仅用《下塔吉尔宪章》中的定义，显然过于笼统，是远远不够的。

安东尼·库尔斯 (Anthony Coulls) 1994 年完成的《世界铁路遗产地》专题报告，对什么是铁路进行了深入探讨：早期铁路方面的杰出学者迈克尔·T.J. 刘易斯认为，铁路是“预先铺设的轨道，引导车轮在其上运行，使车轮不会脱离轨道”(刘易斯, 1974)。这一定义在技术层面上十分简洁，因

此除了传统的铁路外还涵盖了多种运输系统，并不一定都具有车轮这一特征。但是，从研究目标而言，这一定义的真正优点在于，它提到了轨道的预设性。铁路经历了石质轨道、木质轨道到铁质轨道；从马拉火车到蒸汽机、电力牵引，再到磁悬浮、新干线；从无轮到有轮再到无轮；从林业和采矿运输，到大量货运和客运的过程。研究铁路工业遗产，首先要确定研究对象的确切范围，否则概念就会模糊。

1994年《运河遗产文件》(The Information Document on Heritage Canals)中对运河的定义如下：运河是一条人工建造的水道。从历史或科技角度来看，它可能具有突出、普遍的价值。这种价值可以是水道自身的价值，或是其作为该文化遗产类别代表性特例的价值。运河可以是一项纪念性工程，或是一项线性文化景观的定义特征，也可以是一项综合性文化景观不可或缺的组成部分。该处提到的综合性文化景观包括河道、堤、堰、船闸、桥梁，运河上的水库和发电设施，还涉及因运河兴起的城镇、工业生产、运输、商贸和文化交流等。

从上述内容看，运河与铁路虽然都是工业遗产，但其构成、定义相去甚远，必须分别定义，才能保证其针对性和准确性。

3.1.3 工业遗产的价值

1) 工业遗产各项价值的细化

对于工业遗产的各项价值，包括历史文化价值、科学技术价值、社会价值、艺术价值、经济价值等，其内涵须详尽描述，仅仅从字面简单理解，可能忽视工业遗产价值的完整性。比如，如果详尽描述工业遗产的社会价值，可以包括以下内容：

- (1) 工业生产对政治、军事和经济发展的影响（殖民统治、资源掠夺、支援战争、恢复经济）；
- (2) 工业生产对城市建设的影响（工厂、工业区、工业城市、工业园区、产业新城、产业带）；
- (3) 工业生产对社会结构的影响（城市化进程、工业企业大院、工人社区）；
- (4) 工业生产对管理制度的影响（生产制度、分配制度、劳保制度、劳动制度等）；
- (5) 工业生产对心理情感的影响（献了青春献子孙，24城纪）；
- (6) 工业生产对社会精神的影响（大庆精神、劳模、标兵、三八红旗手）；
- (7) 工业生产对社会生活的影响（三大件、信息化、服装、家具）；
- (8) 工业生产对城市景观的影响（火车轨道、烟囱、巨型厂房、特型设施、烟尘）。

2) 不同行业的工业遗产价值构成的差别

TICCIH 呈现的 5 个专题报告对工业遗产的价值和价值构成进行了各自的描述，并没有统一成一个标准模式，不同类型工业遗产价值被关注的角度是不同的。

《世界铁路遗产地》专题报告中确定的铁路工业遗产价值包括以下几点：

标准1：显露天赋的创作性工作，一种创造性的天才杰作；

标准2：创新技术所产生的和受到的影响；

标准3：突出或典型的范例；

标准4：经济和社会发展的例证。

《运河遗产文件》指出：运河的重要价值可以从技术、经济、社会和景观等因素进行考查。

(1) 技术。建造运河的目的有以下几点：灌溉、航运、水力、泄洪、排水、防御和供水。以下列出了可能具有重要性的技术层面：①水道的线路和防水技术；②水道的工程结构，与其他建筑或技术领域的相似结构特征具备可比性；③精巧的构造方法；④技术方面的交流。

(2) 经济。运河可以通过很多途径促进经济发展，例如加快经济增长和人员、物资的运输。运河是人类最早发明的用于大型散装货物的有效途径。运河在经济和娱乐方面具有持续的使用价值。以下因素都是十分重要的：国家建设；农业发展；工业发展；催生财富；用于其他领域和行业的工程技术成就。

(3) 社会因素。运河的建造也会给社会带来诸多影响：

① 财富再分配，这将给社会和文化带来多种影响；

② 人类的迁徙和不同文化群体之间的交流。

(4) 景观。如此大规模的工程必然会对当地自然景观造成影响。不仅如此，还会促使原本农村人口分散的布局朝着新兴工业聚居方式转变，催生新的都市中心区。

对于不同行业工业遗产的价值，如果没有专题报告中对行业发展，特别是行业科学技术发展的综合论述，个案的研究者很难通过系统研究，找到准确价值定位。而让每个个案研究者都从头至尾对整个行业进行通盘研究，是困难和不现实的，也是一种浪费。所以，对工业遗产进行行业或类型的整体研究显得尤其重要。

3.2 保护利用实践方面

在世界文化遗产领域，由于工业遗产的专业特殊性，人们对工业遗产价值的认识是有差别的，对什么是工业遗产的看法不同；也就是说，工业遗产与其他文化遗产之间的界限可能是模糊的。这正是世界文化遗产中的工业遗产名录总在变化，没有一个权威得到公认的名录的原因。

实际上，国际社会更关注的是工业遗产的保护和再利用方式，因为工业遗产不是空中楼阁和虚无缥缈的，而是脚踏实地和实实在在的。必须从理论研究落实到保护利用的实践中，可以说通过实践，人们才能更加理解工业遗产的价值，工业遗产才能在今天社会中发挥更大作用。创意产业集聚区、工业主题公园、工业遗产旅游，工业建筑转化为商业、办公、娱乐、教育、文化等各种功能的案例层出不穷、创意无限；传统工业区更新促进区域城市复兴的成功案例也很多，并且已摸索出一套切实可行又行之有效的方法。

中国工业遗产存在两个倾向，一是“谈虎色变”，谨慎过度，把保护简单化，谈到工业遗产保护，就理解为要采取像古代宫殿、庙宇等传统文物一样的方法，

对工业遗产的特殊性不了解、不掌握；二是“随心所欲”，任意性大，把利用随意化，只知道再利用工业遗产，没有保护的基本概念，好像任何人只要想象力足够强，都能够做好工业遗产的再利用，没有任何保护的约束。

中国工业遗产存在两个缺陷，一是缺乏真正意义上的工业遗产“保护”；二是缺乏城市工业用地更新后的整体、综合意义的城市复兴。也就是说，工业用地更新应通过各个部门的协调和联手，建立和实现综合的目标。扭转两个倾向，弥补两个缺陷，是中国工业遗产保护利用的关键。

4 承上启下：我们的责任

在过去的十年中，人们对工业遗产的研究越来越多，国际和跨学科的合作，利益相关者和专业人员之间的协作，以及社区活动，极大地提高了人们对工业遗产的认识；工业遗产的价值得到社会的广泛认同，成为在世界文化遗产名录中占有一席之地的新型文化遗产。但由于工业遗产涉及的产业门类众多，比其他类型的文化遗产更加复杂。在世界文化遗产发展的国际大背景下，工业遗产研究的空白点还比较多，ICOMOS 对 TICCIH 在工业遗产研究方面提出的要求非常迫切。

中国工业遗产研究的紧迫性不言而喻，虽然既往的城市史、行业史和科技史研究可提供一定的研究基础，但仍显不足，工业遗产的价值认定仍然是研究工作的焦点。

从世界文化遗产的视角看，工业遗产研究大有可为，这需要研究者从更广阔的视角，站在世界科学技术发展的高度进行深入研究；另一方面，根据国际工业遗产研究发展战略，反思中国工业遗产研究的发展方向将何去何从？在世界科学技术发展的大体系中，中国工业遗产见证了什么？中国工业遗产的核心价值到底是什么？这是一个必须要回答的问题。

中国的工业遗产研究必须在世界遗产视角以及世界科学技术和工业发展的框架下进行系统研究。从科学技术入手，找到科学技术在不同国家、地区发展和传播中的路径和规律，找到科学技术在推动国家、地区社会和文化发展的作用和证据，是中国工业遗产研究的重要内容。这对工业遗产研究提出了更高的要求，也是工业遗产研究的长远目标和发展战略。

在保护和再利用上，虽然已转变工业用地单一进行房地产开发的模式，但仍然是“经济利益至上”，追求表面的“丰富”和“热闹”，缺乏社会、环境、经济、文化和城市建设综合、深入的目标。中国工业遗产的核心任务就是要在理论研究和保护实践等方面，坚持不懈，继续努力。

刘伯英

清华大学建筑学院副教授

中国文物学会工业遗产学术委员会会长

中国建筑学会工业建筑遗产学术委员会秘书长

中国历史文化名城工业遗产学部主任