

国家自然科学基金 (51208138)

德国德意志学术交流中心博士后奖学金

哈尔滨工业大学社会科学研究著作出版资助

联合资助出版

哈尔滨工业大学研究生教育教学改革研究项目



西方废弃工业区的 更新改造对策和实践

The Renovation Strategy and Practice of the
Abandoned Industrial Districts in Western Countries

马 航 宋聚生 戴冬晖 著



科学出版社

014035105

TU984.5
04

国家自然科学基金(51208138)

德国德意志学术交流中心博士后奖学金

哈尔滨工业大学社会科学研究著作出版资助

联合资助出版

哈尔滨工业大学研究生教育教学改革研究项目

西方废弃工业区的 更新改造对策和实践

马 航 宋聚生 戴冬晖 著



科学出版社

北 京



北航

C1714611

TU984.5
04

内 容 简 介

本书是作者 2011 年在德国进行博士后研究课题(德国废弃工业区生态更新的规划策略和案例研究)的基础上,结合近几年的研究和实践积累,形成的最新研究成果。本书首先系统、全面地描述了西方工业区发展和城市演变的历史,使工业区的更新改造处在城市宏观背景的基础上;除具体描述西方废弃工业区更新的具体做法等中观、微观层面外,重点阐述相关的政府政策、资金资助、城市发展、区位关系等宏观层面;然后对旧工业区的更新类型进行系统分类,如改造为文化类项目,改造为居住、商业和混合功能项目,改造为开放空间与公园的项目,以及原码头工业区的改造项目,内容丰富,对西方废弃工业区的更新改造政策和案例进行了全面的阐述,并从中揭示出最新的发展动向和趋势。

本书适合于从事城市规划、建筑学、风景园林、旅游规划的高校教师与学生参考,并可作为相关专业高年级本科生和研究生的教材,也可供城市管理部门和从事相关专业的科研人员、工程技术人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

西方废弃工业区的更新改造对策和实践/马航,宋聚生,戴冬晖著. —北京:科学出版社,2014. 3

ISBN 978-7-03-039810-9

I. ①西… II. ①马…②宋…③戴… III. ①工业区-城市规划-研究-西方国家 IV. ①TU984. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 030825 号

责任编辑:余 丁 赵鹏丽 / 责任校对:郭瑞芝

责任印制:张 倩 / 封面设计:蓝 正

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 3 月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2014 年 3 月第一次印刷 印张:13 1/4

字数:257 000

定价:65.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

欧美发达国家在 20 世纪中期就已经完成工业化,目前已经进入后工业化时期,在城市老工业区更新改造和研究方面取得了大量的成果,由于发展阶段、经济状况、产业类型、社会文化等背景条件的不同,其规划模式与类型存在较大的差异。我国正处在社会转型期,城市化进程不断加快,大批老工业企业面临结构调整和企业搬迁的局面。在此背景下,本书从废弃工业区更新改造策略研究入手,通过理论联系实际对废弃工业区更新改造的模式与方法有一个比较完整的认识。

本书基于城市触媒理论、恢复生态学理论、旅游学中的昂谱理论等思想,主要从城乡规划学、建筑学、旅游学等多学科的综合交叉性,以及从宏观层次、中观层次的角度来研究废弃工业区的更新对策。首先阐述国外工业遗产的发展历程以及德国工业遗产形成的背景与机制。在此基础上,进行了五组概念的辨析与比较,其目的在于明确废弃工业区改造与相关专业名词的具体差异和相关点。在阐明了研究背景、概念辨析、理论基础、相关国内外文献、研究思路与方法的基础上,本书重点介绍了更新改造策略与四种改造模式的案例分析。

更新改造策略主要基于政府在废弃工业区的作用不同,分为三种模式:①A 类模式,以民间企业资金为主推动的项目,例如,加拿大温哥华格兰威尔岛改造项目;②B 类模式,以民间资金和公共资金联合投入的方式推动的项目,例如,美国马里兰州巴尔的摩潮汐点改造项目;③C 类模式,以公共部门和自治体的项目为代表,通过公共资金投入和法律推动的项目,例如,美国纽约高线公园。环境保护与可持续发展方面主要以荷兰阿姆斯特丹城西煤气厂公园为主要案例,阐述棕地改造的改造内容与影响因素。从政策演变过程、相关优惠措施、工业考古机构职能三方面,提出了英国、美国、德国有关废弃工业区改造的政策要点。

四种改造模式的案例分析主要从改造为混合功能项目、改造为开放空间与公园项目以及码头工业区的改造案例、工业遗产旅游等方面,全面地阐述西方废弃工业区的改造案例以及背后的影响因素。

在改造为混合功能项目论述中,旧工业建筑改造与建筑空间密切相关,大跨型、常规型、特异型这三种不同形态的建筑将直接影响改造后的建筑功能,并且将改造与经济合理性结合起来,确定最经济的再利用方案。创意产业的兴起与城市发展转型是废弃工业区改造为创意文化产业的重要的宏观因素,以德国创意文化城市——柏林为例,在分析其文化产业的类型和创意空间布局特点基础上,针对具体案例进行阐述和说明。对改造为商业服务中心、混合住区、综合功能区、文化

类项目提出了具体案例。

在改造为开放空间与公园的项目论述中,主要以德国为例,介绍了废弃工业区改造为后工业景观的发展历程,提出后工业景观的构成要素:①自然景观,包括地形景观、水体景观、植物景观;②人工景观,包括废弃工业建筑、废弃工业构筑物、工业废料。

码头工业区改造首先从宏观层面分析旧工业区改造与城市功能、城市形态相结合的具体策略与方法。主张多样功能的复合开发、公共空间的网络连接、重新建立与市中心的联系、多样化的交通方式等策略。

最后,将废弃工业区的更新改造与旅游学结合起来,在 RMP 昂谱分析理论的基础上,以德国鲁尔区为例,详细介绍其开发要素和规划要素:①开发要素,包括区域性旅游资源、区域性旅游市场、区域旅游产品的开发层次;②规划要素,包括区域网络规划、区域线路规划、区域节点设计。分析背后成功的若干要素。

本书总结西方国家典型的更新模式,分析评估其得与失,判断其适用度、价值范围和适用对象,对我国老工业城市更新改造具有借鉴意义。主要运用比较研究法和案例研究法,对西方已经开展的老工业城市更新改造的模式类型、实施策略、运作体系、具体方式、技术手段等进行系统分类,有选择性地吸取其成功经验或失败教训,作出具有针对性的研究总结和价值判断,为我国老工业城市更新实践提供参考例证。

目 录

前言	1
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 国外工业遗产发展历程	1
1.1.2 德国工业遗产的形成机制	3
1.2 概念辨析	11
1.2.1 废弃工业区和棕地	11
1.2.2 工业遗产与文化遗产	12
1.2.3 工业遗产旅游	14
1.2.4 后工业景观	14
1.2.5 工业考古学	15
1.3 理论基础	16
1.3.1 城市触媒理论	16
1.3.2 恢复生态学理论	16
1.4 相关国内外文献	17
1.4.1 国外研究文献	17
1.4.2 国内研究文献	19
1.5 研究内容	21
1.6 研究方法	21
1.7 研究思路	22
1.8 资料来源	22
1.9 本章小结	23
第 2 章 更新改造策略和相关政策	24
2.1 项目规划对策	24
2.1.1 政府主导的项目	24
2.1.2 开发商与业主主导的项目	29
2.1.3 社区主导的项目	31
2.2 环境保护与可持续发展	34
2.2.1 棕地定义	34
2.2.2 案例分析	34

2.3 公共政策	38
2.3.1 英国政策	38
2.3.2 美国政策	40
2.3.3 德国政策	43
2.4 本章小结	44
第3章 改造为商业、文化创意产业、居住等混合功能的案例分析	45
3.1 创意产业的兴起	45
3.1.1 废弃工业区改造与创意产业相结合	45
3.1.2 与创意产业结合的旧工业区的建筑改造模式	47
3.2 创意城市与旧工业区改造——以柏林为例	49
3.2.1 柏林城市历史发展背景	49
3.2.2 柏林文化创意产业的类型	50
3.2.3 柏林创意空间的特点	50
3.2.4 柏林主要案例介绍	52
3.3 建筑的触媒作用	55
3.3.1 建筑类型	55
3.3.2 建筑改造与经济效益	56
3.4 改造为商业服务中心	58
3.4.1 主要案例介绍——博士希工厂	58
3.4.2 主要案例介绍——美国旧金山吉瑞德利广场	60
3.5 改造为混合住区	62
3.5.1 主要案例介绍——诗般岛水城规划	62
3.5.2 主要案例介绍——瑞典马尔默西港改造	63
3.6 改造为综合功能区	67
3.6.1 主要案例介绍——维也纳煤气厂煤气塔	67
3.6.2 主要案例介绍——多伦多古德海姆 & 沃兹威士忌酿酒厂改造案例	70
3.7 改造成文化类项目	73
3.7.1 改造为博物馆	73
3.7.2 改造为学校	80
3.7.3 改造为音乐厅	82
3.8 本章小结	83
第4章 改造为开放空间与公园的案例分析	85
4.1 后工业景观的发展历程——以德国为例	85
4.1.1 德国后工业景观的发展历程	85
4.1.2 德国后工业景观的构成要素	91

4.2 改造案例分析	106
4.2.1 主要案例介绍——北杜伊斯堡景观公园	106
4.2.2 主要案例介绍——北极星公园	109
4.2.3 主要案例介绍——法国雪铁龙汽车厂改造	111
4.2.4 主要案例介绍——美国西雅图煤气厂公园	113
4.2.5 主要案例介绍——美国西雅图奥林匹克雕塑公园	115
4.3 本章小结	119
第5章 码头工业区的改造案例分析	120
5.1 背景	120
5.1.1 影响港口城市活力的因素	120
5.1.2 码头工业区改造与城市功能相结合	124
5.1.3 码头工业区改造与城市形态相结合	126
5.2 案例分析	129
5.2.1 汉堡港口新城项目	129
5.2.2 杜伊斯堡内港改造	138
5.2.3 柏林施普雷河滨水媒体区改造	140
5.2.4 伦敦码头区	146
5.2.5 巴尔的摩内港区	148
5.2.6 英国利物浦阿尔伯特港口改造	150
5.2.7 英国伯明翰布林德利地区	152
5.2.8 法国南特岛复兴改造	153
5.2.9 英国阿尔伯特船坞改造案例	157
5.2.10 柏林诗般岛水城改造案例	160
5.3 本章小结	163
第6章 工业遗产旅游	164
6.1 基本理论	164
6.1.1 工业遗产旅游的产生	164
6.1.2 RMP 昂谱分析理论	164
6.2 区域性工业遗产旅游——以鲁尔区为例	165
6.2.1 发展背景	165
6.2.2 开发要素分析	166
6.2.3 规划要素分析	173
6.3 成功要素	194
6.3.1 文化活动	194
6.3.2 欧洲文化之都——埃森市	195

6.3.3 改造的资金来源	197
6.3.4 旅游路线的体系化	198
6.3.5 文化产业的兴起	199
6.4 本章小结	200
第7章 结语	201
参考文献	202
后记	204

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景

城市废弃地是指由于本身的土地利用功能与性质不能适应城市的发展变化要求而造成的土地利用闲置等情况,对城市会造成一定的负面经济和社会问题。随着城市的发展演变,土地利用需要新的调整和转换。由于特殊的政治原因和历史原因,产生了多种类型的城市废弃地,按废弃地的原有的土地使用功能,包括军事区废弃地、交通设施废弃地、工业区废弃地以及办公区废弃地。本书的废弃工业区的研究范围要比所谓的“棕地”研究范围大,棕地主要是一些“被废弃的、闲置的或未得到利用的工业或商业设施,由于这些设施已存在严重的或潜在的环境污染,所以难以利用和开发”(王旭,2003)。棕地的治理和再开发对西方工业化国家来说具有重大的经济价值、社会价值和生态价值。这里研究的废弃地不仅包括环境污染的棕地,也包括那些没有环境污染问题,仅是功能发生转换的土地。

1.1.1 国外工业遗产发展历程

1. 18 世纪~1950 年:工业考古起源

18 世纪以来的工业革命,因为机械化生产带来了人类生活方式的改变,随着产业环境的变迁,工业技术的更新,城市逐渐留下了许多废弃的工厂,这些旧有的产业建筑在现代社会造成了环境的负面影响,英国在 20 世纪早期就有针对产业进行调查与保存的团体、机构,但这段时期所强调的是对“物”保存的概念,仅以厂房中认为有价值的机具或文件档案为主,将其收集到工业博物馆内保存,造型特殊或具有历史事件发生地点的构造物,则保留在当地作为“工业纪念物”(Industrial Monument),其他的则完全被拆除。第二次世界大战以后,一些发展于工业革命后的工厂因为无法满足新时代的需求而陆续被拆除,这些工业遗产才开始引起关注,首先开始重视的国家是英国,同时也是工业革命起源的国家,此时工业遗产的名称并未出现,对于工业遗产的研究通常以工业考古学(Industrial Archaeology)称之,这个概念首先是由英国伯明翰大学的建筑史学者米歇尔·里克斯(Michael Rix)于 1955 年在《工业爱好者史学》杂志发表文章提出的,呼吁民众应该保存英国工业革命时期的机械与纪念物,将研究英国工业革命遗存物的学问定

义为工业考古学,它是关于工业遗产的调查研究、保存使用、复原及技术史教育的学科。

2. 1960~1970年:工业考古组织建立

工业遗产的研究在这一时期已有一定的规模和组织,随着后工业时代的来临,工业革命的起源国英国,及西方主要工业发达的国家学术界纷纷成立工业考古的组织,这些组织开始致力于研究和保护工业遗产,开始产业遗迹的调查。1968年英国首先成立伦敦工业考古协会(The Greater London Industrial Archaeology Society, GLIAS),其目的是记录伦敦工业历史遗存,建议地方政府保护与维护具有历史价值的工业建筑与机械,随后又于1973年成立英国工业考古协会(The Association for Industrial Archaeology, AIA),此协会在英国研究工业遗产的保护政策、设立研究基金会等,这股热潮也从英国延伸到欧洲其他国家如美国、日本等,各国政府也开始关心工业遗产的保存,陆续成立研究与保存工业遗产的组织,在美国方面于1971年成立了美国工业考古协会(Society for Industrial Archaeology, SIA),上述的工业考古协会都是以国内工业考古为主的。

3. 1970年至今:扩大至世界文化遗产体系

联合国教科文组织(UNESCO)于1972年制定的“世界遗产公约”,将世界遗产分为三大类,其中工业遗产属于文化遗产类,1978年在瑞士成立了第一个国际性的工业遗产组织——国际工业遗产保存委员会(The International Committee for the Conservation for the Industrial Heritage, TICCIH),这个单位是 UNESCO 的附属单位,并且标志工业遗产的保护开始走上全球合作的道路,工业遗产的指定是由国际古迹遗址理事会(International Council on Monument and Sites, ICOMOS)评估,1978年以后每年陆续都有世界各国的工业遗产被列为世界文化遗产,第一个被指定的工业遗产是波兰的维利奇卡盐矿,1986年指定了英国第一个工业遗产为铁桥峡谷,铁桥峡谷位于英格兰的什罗普郡,以铁桥和鼓风机最为著名,是采矿区、铸造厂、工厂、车间和仓库的汇集区,还密布着由巷道、轨道、坡路、运河和铁路编织成的古老运输网络,同时又与一幢幢老建筑共存。铁桥峡谷主要通过通过对原有的工业遗产进行保护,恢复遭受破坏的生态环境和以建造主题博物馆的形式来发展旅游业。现在其自然环境已经得到全面恢复。1986年11月该地被联合国教科文组织正式列入世界自然与文化遗产名录,从而成为世界上第一个因工业而闻名的世界遗产,并形成了一个占地面积达10平方千米,由7个工业纪念地和博物馆、285个保护性工业建筑整合为一体的旅游区(图1.1)。

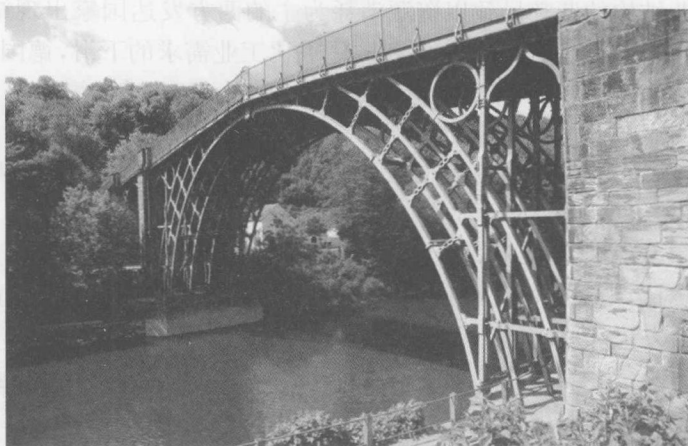


图 1.1 英国铁桥峡谷

资料来源:www.google.com

工业遗产大部分都集中在欧洲,数量最多的是英国,2003 年在俄罗斯召开的国际工业遗产保存委员会第十二届大会上,通过了有关工业遗产的《下塔吉尔宪章》,是保护工业遗产最重要的国际宪章,2005 年颁布的“实施世界遗产保护公约操作指南”将“国际工业遗产保存委员会”指定为世界遗产在工业遗产方面评审咨询的组织,同年 10 月在我国西安召开的第十五届学术研讨会上,也将 2006 年 4 月 18 日国际文化遗产日的主题定为“工业遗产”,这明显表明世界文化遗产中的工业遗产越来越受到重视,也代表着工业遗产保护走向国际关注的阶段。

下面以德国为例,具体介绍工业遗产的形成机制和背景。

1.1.2 德国工业遗产的形成机制

1. 社会文化认识的引导

1) 对工业文化的保护与追溯

19 世纪的欧洲工业革命极大地推动了德国工业的发展。原有的小作坊工业发展方式被机械化大生产模式取代后,德国依靠境内丰富的煤炭资源和铁矿石资源走上了工业高速发展道路。德国的工业革命从 19 世纪 40~80 年代,用了不到 50 年的时间完成。伴随着工业的高速发展,大量的工业原料采掘场、工业厂房、工业设备及各种工业辅助设施等开始出现并不断完善。这些被称为工业景观的物质实体不仅承载着德国工业发展的历史,同时见证了工业大生产改变生活、改变世界的文明进步。但是,随着经济全球化步伐的加快,产业结构发生世界范围的调整。钢铁、煤炭等资源消耗型的重工业由工业发达国家向不发达的第三世界国

家转移。产业结构的调整导致以资源消耗为主的西方发达国家出现结构性萧条。20世纪70年代后,伴随着石油危机和国际重化工业需求的下滑,德国传统的石油冶炼、钢铁、造船等重化工业发展相对停滞。1973~1984年,德国工业年均增长0.6%,进入明显的低速调整期(金纹青,2004)。在此期间,许多工厂企业纷纷倒闭,城市中出现了大量的工业废弃地。原来热闹的工业生产场景不再,取而代之的是一片荒凉。

第二次世界大战结束后的几十年,由于需要进行大量的基础设施恢复和建设,同时缺乏对历史文化的正确认识,德国在城市更新改造之初采取了大面积、推平头式的更新方式。原来的工业生产导致生存环境污染、工人失业等各种问题也成为大家迫不及待拆除工业废弃建筑的理由。随着对工业遗产保护运动的兴起,世界各地纷纷建立以保护工业遗产为主的组织。1978年在瑞典成立的国际工业遗产保护委员会成为世界上第一个致力于促进工业遗产保护的国际性组织。针对国外各界对工业遗产的重视,德国也开始反思原有的更新方式,开始正视工业废弃地上承载的历史文化价值。城市更新的方式也开始转为“谨慎的城市更新”。在对工业废弃地改造之前,都会对基地的整体环境和建筑的综合质量进行评估。评估的主要依据就是其承载的历史价值以及对工业发展的贡献。在此基础上再进行下一步的改造和再利用。

2) 人的文化活动需求的多元化发展

工业化的迅速发展打破了传统的农业秩序,将人们的生活水平和生存状态提高至一个空前的状态。大规模机器化的生产方式不仅提高了生产效率,创造了更多财富,同时也为人们争取了更多的闲暇时间。人们有了更多的时间和资本享受工业化带来的成就。但是,伴随着资本主义时代的巨变,科学技术对社会各领域的冲击,人成为机器的奴隶,成为劳动产品的奴隶,技术至上、金钱拜物等社会异化现象普遍存在。同时,家用电器的产生、性解放运动、女权运动以及法律对于女性的保护促进女性开始从稳定的家庭中解放出来寻求更为广阔的发展空间。人们的价值观念和生活追求变得多元化。伴随着传统产业结构的衰退,工人失业率增高,人格混乱、犯罪、腐败等社会问题越来越严重,工业时代遗留下的病症困扰着人们的生活。分析这些病症产生的原因主要是个体感到压抑、孤独、困惑,他们亟须人性的回归,家庭温情、社区认同,实现个人价值。而解决的关键手段是引导人们积极地投入社会文化生活。

20世纪70年代,德国城市议会签署了《通向人性化城市之路》的宣言,对城市的发展提出了新的任务和要求,即“促进社会交往,以此来避免现代城市生活中的孤独感,创造生活空间,唤起人们的共鸣。”20世纪80年代中期,德国各政党的建设纲领中也体现出对建设“文化社会”的重视。基督教民主联盟在1986年的《未来宣言》以及《文化生活的新机遇》中强调“文化国家要把它的公民最大限度地拉

入文化生活中”。在这种文化社会理念的推动下,德国各城市涌现出大量的诸如酒吧、博物馆、休闲公园、咖啡厅、图书馆等文化休闲类的公共服务设施。德国人的生活追求也由原来的单调乏味向多元化需求发展。休闲、娱乐、康体、旅游等成为德国人日常的休闲活动。这种活动要素的多元化发展要求城市能够为人们提供更多易于亲近的公共开放空间。城市中大片的工业废弃地就成了这些需求的首选空间载体。

工业废弃地上原有的空间规模和建筑空间结构都是服务于工业时代的大机器和大生产的,它的服务对象是机器。而改造后的后工业景观是要为公民和游人的休闲活动要素服务的,因此需要景观设计师详细地了解掌握人不同的活动要素,在此基础上运用景观设计的手法将原有的场地尺度转化为人性的空间尺度,对原有的场地空间进行场地景观骨架的架构,划分景观分区,设计景观旅游路线。同时针对人的休闲需求和消费需求,提供各种各样的娱乐设施和休闲设施。这同时也促成了废弃工业建筑改造成艺术活动空间及商业服务空间。

3) 对景观美学和工业美学的重新认识

工业时代的主要思想支撑是追求功能主义的现代主义思潮。它在技术进步的背景下强调功能决定形式,主张技术与艺术的整合统一。功能主义认为传统的“美学优先”应该与目的性相结合,同时把传统艺术家认为丑的工业机器肯定为美。功能主义认为美没有原则和标准,美与喜好相关,而喜好是与目的性直接关联的。在此思想基础上,德国出现了制造者联盟组织以及包豪斯学派,并留下了大量反映几何形状美、材料美的工业建筑。而这一时期(20世纪初~20世纪60年代)的景观受到现代艺术、现代主义建筑、工艺美术运动的影响,开始出现与古典主义园林的分离。当时的景观设计同现代建筑一样追求功能作为设计起点,强调景观为人所实用,创造动态流动的空间。但是伴随着西方产业结构的调整,工业发展导致的各种社会问题、文化危机等的出现,这些反映工业美学的工业建筑和机器大量闲置,成为锈迹斑斑、没有用处的“破铜烂铁”。严重的生态问题和文化信仰的异化让人们开始对这些随处可见的“工业垃圾”产生厌恶,工业文明的产物受到空前的挑战。

面对现代主义强调以功能为主的人本思想,后工业时代开始出现反对理性、强调关注人的生存状态、关注文化和历史的自然为本思想。德国一些有远见的景观设计师也开始批判性地吸取现代主义的经验教训。他们重新阐释了工业废弃地上的工业景观,认为废弃的工业景观不再是丑陋的、肮脏的,而是能够叙述工业发展史、展示人类文明的文化遗迹。这些遗迹在崇尚生态自然的景观设计师眼中被当成是景观设计的基地环境和组成要素,从一种全新的美学角度去阐释它,从而推动了后工业景观的产生,促进了在景观改造中对废弃工业建筑主题博物馆式的改造,对原有的废弃工业构筑物作工业文化的展示等。

例如,景观建筑师卡尔·鲍尔(Karl Bauer)在设计砖瓦厂公园的过程中将原来砖瓦厂取土时留下的一个高约 15 米的黄黏土陡壁保存下来作为公园的重要标志之一,原有砖瓦厂的地貌保持不变,利用再生的自然野生植被形成框架,创造了一个不同类型公园混合的形式。

4) 可持续发展理念的架构和策略

煤炭、钢铁等重工业的粗放式开发造成了资源的枯竭以及全球范围内的环境污染和生态破坏,加剧了人与自然的矛盾。为改善人类生存环境,环境保护问题慢慢进入人们的视野。20 世纪 70 年代,联合国发起第一届联合国人类环境会议,提出了著名的《人类环境宣言》。由此,环境保护第一次在世界范围内引起重视。可持续发展概念也由此产生。

以德国为代表的欧洲资源紧缺型国家为例,强调可持续的城市发展策略。德国的人均居住面积位于美洲、澳洲之下,亚洲之上,面临着有限的土地资源与持续的城市发展间的矛盾。为此,德国政府提出系统的可持续发展架构,包括社会的、经济的和环境的可持续性,环境层面包括自然资源利用、环境管理、污染控制等,社会层面包括居住标准、教育、社区、平等机会等,经济层面包括获利、成本节约、经济增长等(图 1.2)。

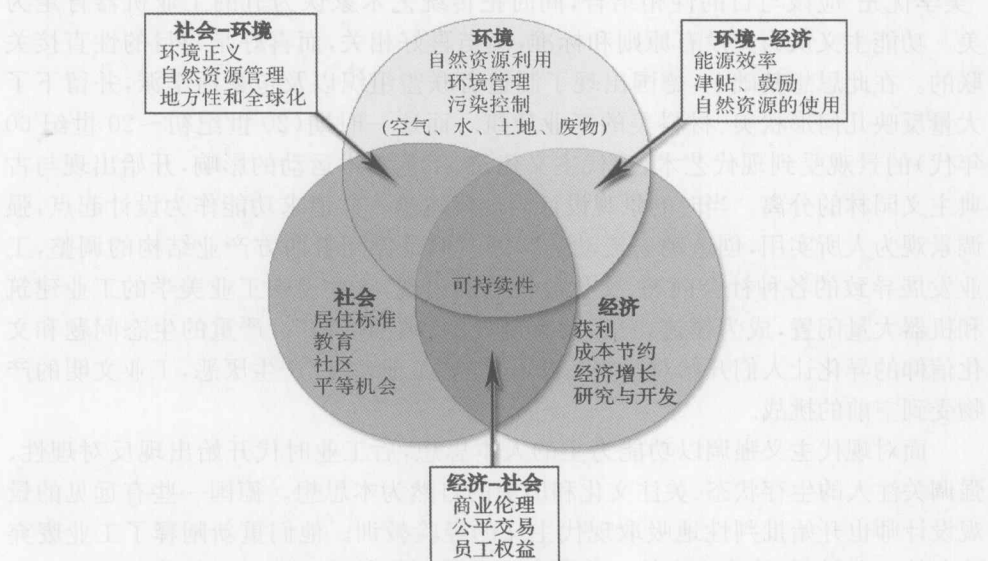


图 1.2 可持续发展三要素(马航和 Altrock, 2012)

德国的可持续发展策略包括三个层面的政策和标准:国家标准、地方开发策略、邻里相关的政策。国家标准包括技术与排放等级、可持续发展策略、与建造相

关的法律规定以及调整社会再分配等政策。地方开发策略主要包括土地利用规划与控制、迁移与交通、公园与绿色空间。可持续的土地和开放空间的措施主要包括如下。

(1) 对闲置用地进行再开发利用。

(2) 通过提高居住密度和城市功能的整合,节约土地资源。

(3) 通过规划和税收手段进行建筑用地的供需调节。

邻里相关的政策包括邻里再开发与复兴计划、社区融合政策以及公共空间环境标准制定等。

同其他工业高度发达的国家一样,环境污染成为德国很严重的社会问题。具体表现在酸雨所致的森林受损和夏季聚集在上空的浓重受污空气。尤其是夏季浓重的污染空气直接影响了人们的身体健康。为了解决这些环境污染问题,德国进行了一系列的尝试。包括环保宣传、制定环保政策、保护水资源等。为加强人们的环保意识,1980年10月17日,联邦德国各州文教部长联席会议作出了“环境与教学”的原则决议(决议汇编第669号)。该决议提到:“学校应通过传授对环境总的内在联系的认识,揭示由于环境变化而出现的问题。”1986年12月12日,各州文教部长联席会议为此发表了第一个详细报告。同年,联邦州教育规划和研究促进委员会决定将环境问题列入新的促进范围,并提供了相当大的资金用于典型实验。联邦教育局、科学部于1987年制定了“环境教育”的工作规划,于1988年又发表了题为《未来的环境教育的任务》的报告,该报告是关于环境教育现状与前景的总结。以上种种的努力导致环境保护深入人心,德国人的观念开始从追求工业的高度发展向追求环境的生态发展转变。

在这种生态可持续理念的影响下,德国景观设计师一直希望通过景观设计学的手段改善城市环境,通过设计的手段来协调人与自然的关系。在工业生产中,挖损土地、破坏植被、堆放煤矸石粉煤灰等活动造成地表景观支离破碎,影响景观的环境服务能力。工业生产中产生了大量的工业污染物质,这些污染物进入土壤和水体,导致土壤含氧量的下降和水体的严重污染,进而影响植物生长,破坏水体的生态多样性。有些河流直接作为工业污水的运输通道,导致污染扩散,严重威胁人的用水安全。污染气体进入空气中导致大气环境的恶化,一些参与工业生产过程的工业废气如瓦斯也存在着严重的安全隐患。同时,工业废弃地在长时间的废弃与闲置以后,旧有的工业建筑和工厂设施已经开始老化,单纯的保护不仅收效甚微,同时造成空间资源的浪费。

景观规划师敏锐地捕捉到工业废弃地上存在的生态问题,希望通过对污染载体的净化、对闲置资源的重新利用实现改善城市环境的目的。德国著名的生态主义景观设计师彼得·拉茨在其景观设计实践中强调尽量减少对原生态系统的干扰,主张利用自然生态系统的自我恢复能力来实现生态系统的恢复和再生。基于

这种生态可持续价值理念的影响,德国景观规划师开始着手进行对污染水体的水质恢复与水量平衡的研究。在植物景观的改造中,设计师针对土壤基质中现有的污染物质进行技术上的净化处理。对旧厂区污染的及剩余的工业废料进行生态加工和循环式利用。

2. 经济发展需求的推动

1) 城市产业布局调整的需求

在城市的发展过程中,由于城市的不断扩大,原来位于城市边缘区的工业用地逐渐被城市包围至内部。而工业生产引起的环境污染也给城市居民的生活带来影响。随着产业结构的调整,传统的制造业逐渐没落,新兴产业大量入驻。传统产业的没落在城市中产生了大量的工业废弃地,这些工业废弃地长期闲置不仅影响了城市的整体形象,还占据着城市中最有利的位置,造成了土地资源的浪费。同时,新兴产业如文化创意产业、服务业、金融、办公等利润率较高的产业要求占据区位条件较好的中心城区。两者的碰撞让一些土地开发者开始重视工业废弃地的开发再利用。通过功能置换和建筑空间再分割的方式,工业废弃地上的工业建筑得以再开发。例如,鲁尔区在 20 世纪 80 年代进行经济结构的转型,由此吸引了大量文化创意产业的入驻,这些文化创意产业大多以微型企业和中小型企业为主,包括艺术品市场、表演艺术及设计业等。文化创意产业的这些特点意味着它们对场地和空间的要求比较自由,大空间的废弃工业建筑正好满足它们的需求,这成为鲁尔区工业废弃地改造的契机,同时也促使鲁尔区转型成为文化创意产业园。

工业建筑大且可自由分割的空间特点以及较低的租金为各种文化创意产业、服务业及行政办公行业提供了一个可以自由发挥的平台。基于这种产业布局调整的需求,依据不同的产业性质,德国后工业景观在人工景观的改造过程中,为主流产业提供相关的空间支持,包括商务办公空间、艺术活动空间、商业和信息服务等空间的提供。同时,为吸引更多产业的入驻及保证人们能够舒适地在公园中工作,设计师在对自然景观的改造治理与美化上下了很多工夫。

2) 工业遗产旅游产业的推动

工业遗产旅游(Industry Heritage Tourism)是一种在工业遗产保护的基础上发展起来的旅游形式。具体而言,工业旅游“是在废弃地的工业旧址上,通过保护和再利用原来的工业机器、生产设备、厂房建筑等,形成一种能够吸引现代人们了解工业文化和文明,同时具有独特的观光、休闲和旅游功能的新方式”(李蕾蕾, 2002)。工业遗产旅游最早兴起于英国,英国从开始的工业考古学到 1980 年开创工业遗产旅游,其对工业遗产的保护实践一直走在最前面。1986 年,铁桥峡谷成为第一个被列入世界自然与文化遗产名录的工业遗产,并形成了占地 10 平方千