

后工业时代中国产业类历史建筑遗产保护性再利用

王建国 蒋楠

摘要 | 产业类历史建筑及地段的保护性改造再利用是我国当今城市发展建设面临的一个迫切需要解决的重要科学问题。文章通过对国内外该领域近年来的发展前沿动向和实践的回顾,探讨了产业类历史建筑及地段的保护性改造再利用的必要性和科学意义,分析列举了在中国实施保护和改造再利用研究的基本内容,指出经由对产业类历史建筑及地段实践层面上的实证研究,提出具有现实技术针对性的改造设计方法、评估原则和技术规范要点为中国当前之必须。
关键词 | 产业类历史建筑及地段 遗产保护 改造再利用 方法 中国

ABSTRACT | The protective remodeling and reuse of industrial historic buildings and sites is an important problem urgently needed resolving. The development trend and project practice both at home and abroad on this topic shows us the necessity and academic significance of this work. It is a matter of great urgency to come up with the design method of technical amiability, the criteria of appraisal as well as the key points of technical norms by substantial case study and practice.

KEY WORDS | Industrial historic buildings and sites, Conservation of heritage, Remodeling and reuse, Method, China

一、研究的必要性

人们普遍相信,工业化是经济增长的基础,工业技术的发展以及更进一步的工业哲学知识体系的建立是人类社会进步的先决条件。1973年第一次石油危机爆发,使得这一信念产生动摇;进入20世纪90年代,更是进入了一个被迅速成长的信息社会、国际交流与全球经济深深影响的新纪元,同时,可持续发展由于全球性的环境持续恶化而逐渐成为人类看待世界的基本共识。概括讲,从当前的发展趋势看,21世纪初的世界正在“从工业化时代走向信息时代,从工业社会走向后工业社会,从城市化走向城市世纪”。

这样的时代背景直接引发了后工业社会迅速崛起,而工业社会则日益衰退,出现了一些学者所描述的“逆工业化”(Deindustrialization)现象。首先,随着世界经济一体化进程和产业结构调整,城市中的传统制造业比重日趋下降,新兴产业逐渐取代传统的产业门类,制造业、运输业与仓储业持续衰退。金融、贸易、科技、信息与文化等方面的功能日趋成为城市、特别是大都市的主要职能。其次,随着生产技术、运输方式和生活、工作方式的转变,城市局部地区的建筑、环境以及基础设施条件相对滞后与老化,出现功能性的衰退。再者,在城市发展过程中,由于城市用地的扩展,导致原先位于城市边缘区的产业类用地被逐渐包围于城市的内部,造成对城市环境的污染;同时,由于土地区位价值的变化还造成级差地租现象。表现为城市用地在经济和环境方面的不合理性。

上述种种因素导致城市结构和布局的调整以及城市功能质量提升的需求,大量的城市旧区地段面临更新改造,而其中产业用地往往是更新改造的主要对象。一座座高大的水塔、冶炼炉和厂房是在先前产业革命升腾时期的蒸汽动力中拔地而起,而今天这些建构物却正被人们所废弃。在20世纪90年代城市更新中,西方一些城市产生了许多有缺陷的城市内部空间,使人们重新开始理解产业类历史建筑及地段的意义,工业时代的文明遗存——产业类历史建筑及地段究竟何去何从,成为建筑学术界关注和研究的热点。1996年巴塞罗那国际建协(UIA)19届大会提出城市“模糊地段”(Terrain Vague)概念,就明确包含诸如工业、铁路、码头等城市中被废弃的地段,指出此类地段需要保护、管理与再生。

近半个世纪来,对产业类历史建筑的再利用在欧美等发达国家中越来越受到普遍的重视,影响范围波及全球。事实上,这些产业废弃景观中的产业建筑不仅有其珍贵的历史价值需要挖掘研究,而且还具有显著的改造再利用的现实价值。作为物质载体,产业历史建筑及地段见证了人类社会工业文明发展的历史进程,对其的关注反映出城市发展模式在后工业化时代的辩证回归。建筑的“保护性改造再利用”也给我们提供了具有文化、经济与生态价值的思路。事实上,对待产业类历史建筑的方式是文明的一种度量。

我国产业建筑遗产拥有丰富的空间形态类型,各个历史时期的产业建筑及空间特色亦具显著的多样性,具有重要的遗产价值和文化意义。如见证南京近代工业化进程的金陵制造局,广州市位于珠江畔的五仙门(电力公司)发电厂,记载上海百年产业兴衰的苏州河沿岸产业类历史建筑及地段等。

进入20世纪90年代,中国城市进入一个以更新再开发为主的发展阶段,兴建于上个世纪初和中期的传统产业逐渐衰退。在此过程中,产业类历史建筑与地段暴露出生境破坏、环境污染及一系列社会问题。同时,城市社会经济也正处在产业布局、类型、结构的

国家自然科学基金资助项目(50578040, 50125820)

作者单位:东南大学建筑学院(南京,210096)

收稿日期:2006-03-09

重构和转型阶段“退二进三”“退二优三”正成为许多城市的建设,特别是旧城更新改造过程中的主题。而旧城更新改造的主要对象就是大量的产业类历史建筑与地段。仅以上海为例,根据1997年《上海市土地利用总体规划》,上海今后城市更新的重点主要是中心城区66.2km²的工业用地置换,至2010年,中心城区内保留和发展1/3无污染的城市型工业及高新技术产业,1/3的工厂就地改为第三产业用地,1/3的工厂通过置换向近郊或远郊的工业集中点转移。再如南京晨光机械厂(场地为原金陵制造局)和下属电厂等地段都面临着紧迫的保护和改造的任务。

然而在此过程中,城市中相当多的产业类历史建筑及地段正面临着拆毁废弃和改造再利用两种不同的命运。而在实施案例中前者情况比较普遍,中国产业遗产正经受着历史上最严重的破坏和毁灭,以极快的速度消逝,包括自然损毁与人们基于急功近利思想的建设开发性破坏。如著名的沈阳铁西区产业类历史建筑在近年商住开发中几乎被完全清除,而类似情况在其他城市也非常普遍。

可见,产业类历史建筑及地段保护性改造再利用(Adaptive Reuse)已成为世界建筑学科所关注、特别是我国城市建设中一个不得不面临的迫切需要解决的问题,亟待开展抢救性专题研究。

二、研究的科学意义

产业类历史建筑的定义和理解有广义和狭义之分。广义的产业类历史建筑及相关的“产业景观”与建筑学、产业考古学、人文地理学中的文化景观(Cultural Landscape)和生产景观(Landscape of Production)相关,具有景观规划、考古保存、生产技术、社会变迁、经济发展、建筑遗产评估和保护等不同方面的内容。

本文界定的“产业类历史建筑及地段”(Historic Industrial Building and Site)概念系指工业革命后出现的用于工业、仓储、交通运输业的,具有公认历史文化和改造再利用意义的建筑及其所在的城市地区,即狭义的产业景观,并非泛指所有历史上留下来的产业建筑。这些建筑或地区多以城市中的河道、铁路、道路作为纽带,相互关联,相互影响,并形成一种独特的城市文化景观——产业景观(Industrial Landscape)。对其研究具有以下意义:

1. 建筑学方面:产业建筑中的标准化、功能效率优先的导向体现了现代建筑的本质理念——即工业社会经济背景下建筑的抽象性和还原性。其“形式追随功能”及符合工业生产的几何美学、逻辑性和建构性成为影响建筑表现的支配性法则。这些法则直到今天仍然具有重要的意义和现实价值。

2. 资源和经济方面:通常建筑的物质寿命总是比其功能寿命长,尤其是产业类建筑,往往可在其物质寿命之内经历多次使用功能的变更。由于产业类建筑特定的使用功能和空间要求,在建造时往往采用当时比较先进的建筑技术,大都结构坚固、建筑内部空间与其功能并非严格的对应关系,一些生产厂房、综合仓库等大空间建筑在改造上具有很大的使用灵活性,提供了多种利用的可能。而且,有些生产设备和厂房体量巨大,结构复杂,其拆除反而要付出比改造利用更大的成本。

从建筑的城市区位和土地价值来看,保留一些优秀产业历史建筑使我们可以继续使用旧城区的基础设施,且有助于促进以产业遗址为主题的观光旅游业——这也是欧洲发展最快的经济领域之一。

3. 社会发展方面:城市中各个时期、各种类型建筑的总和构

成了城市丰富的人文景观和特定的场所内涵,与其他类型的历史建筑比较,产业类历史建筑同样是城市文明进程的见证者。这些遗留物正是“城市博物馆”关于工业化时代的最好展品。如格罗皮乌斯(Walter Gropius)和梅耶(Adolf Meyer)1911年设计的法古斯鞋楦厂就是在欧洲第一个完全采用钢筋混凝土结构和玻璃幕墙的建筑物,具有重要的建筑史学价值(图1)。

4. 环境方面:改造再利用的开发方式相比推倒重来,可减少大量的建筑垃圾及其对城市环境的污染,同时减轻了在施工过程中对城市交通、能源(用水和耗电等)的压力,符合可持续发展的要求。

5. 景观地标方面:一些巨硕高耸的产业建筑,特别是座落在城市滨水或毗邻公共空间的产业建筑,往往具有一定的方位地标作用,其中很多还是所在城市的特征性地标,是人们从景观层面认知城市的重要构成要素。

三、国内外研究现状及分析

欧美等发达国家对产业类历史建筑保护性再利用的研究始于20世纪50年代。1955年,英国伯明翰大学M. 里克斯(Michael Rix)发表名为“产业考古学”的文章,呼吁各界应即刻保存英国工业革命时期的机械与纪念物。该文从“考古”的角度,强调产业空间即将面临的湮灭威胁与保存价值,引起英国学术界与民间的讨论,促使英国政府制定调查、纪录、计画与相关保存政策。1969年美国制定《历史性的美国工程纪录法案》。20世纪70年代初,一些西方的学者和政府机构开始明确将这些地区认定为“历史地段”(Heritage Site),并把一部分20世纪初的城市工业区规定为历史遗产;1973年,英国产业考古学会成立;同年,在世界最早的铁桥所在地铁桥谷博物馆举行第一届产业纪念物保护国际会议,其后成立了专门的国际产业遗产保护组织(The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, TICCIH),并设立了专门的产业考古奖(1997);80年代随着许多城市对这些地区、地段改造和更新、开发实践,该研究领域引起了更多的关注,城市传统工业类建筑和遗址已被认作是城市的一种特殊景观——“产业景观”(Industrial Landscape);荷兰在1986年开始调查和整理1850年到1945年间的产业遗产基础资料;法国1986年开始制定搜集文献史料及建档的长期计划;日本在1980年末期开始关心“文化财”中属于生产设施方面的工厂与建筑保存,着手进行普查。2002年柏林国际建协21届大会将大会主题定为“资源建筑”(Resource Architecture)并介绍了鲁尔工业区再生等一系列产业建筑改造的成功案例,进一步使产业建筑历史地段保护、改造与再生事业引发全世界建筑同行的关注。

随着信息社会的到来,城市的居住和工作正逐渐互相融合。诚如冯·格康先生所言,“这一切对新千年的建筑意味着是一个根本的变迁……”。应对这样的空间需求变迁;那些在后工业时代改造后的旧厂房却以其高大的空间和充裕的面积为正在形成的新型生活方式提供理想的场所”,而以往人们的居住、工作、休闲、购物、学习均是在具有不同功能类型指向的建筑中进行的。¹⁾

相比而言,包括中国在内的亚洲地区较为逊色。目前,欧洲的世界遗产名录上不仅有教堂等古老建筑,而且包括了工业文明遗迹,其中仅采矿区就有三个,分别位于比利时、德国和瑞典。中国被列入世界遗产名录的亚洲遗产项目大多是考古遗址、宗教神庙、



1 法古斯鞋厂是欧洲第一个完全采用钢筋混凝土结构和玻璃幕墙的建筑物，具有重要的建筑史学价值



2 埃森关税联盟12号煤矿建筑由诺曼·福斯特设计改造成工业艺术展览馆



3 瑞士温特图尔苏尔泽工业区将原厂房的货物堆场改造成具有前卫艺术风格的室外表演场地



4 苏尔泽工业区某锅炉房被改造成一所建筑学校



5 修旧如旧的船厂车间外观



7 Tobler旧厂房与新扩建用房的关系



6 艺术展厅



8 具有特殊空间视觉效果的空间

帝王墓葬和皇家园林等。亚洲国际古迹遗址理事会官员李惠恩在中国苏州举行的第28届世界遗产委员会会议上说：“千百年来，亚洲各国在文化传承与产业发展过程中相互影响，创造了众多悠久而宝贵的财富。然而，随着工业化进程，很多传统的生产方式正在退出历史舞台。”李惠恩强调：“拓展遗产保护的范畴远比简单增加遗产数量更为重要，因为前者更有益于实现世界遗产保护的均衡性、完整性和代表性原则。”国家文物局局长单霁翔也指出，中国重视世界遗产在品类上的不平衡问题，关注工业产业、科技、民族、民俗类文化遗产和各种自然遗产，不断完善和丰富世界遗产名录。²⁾

我国对此领域的研究大致出现在20世纪90年代中后期，主要包括城市政府所直接关注的城市滨水区改造开发研究。此类项目多采取“自上而下”的整体运作方式，如许多城市传统的滨水码头区、工业区和仓储用地的改造和一些有识之士、特别是艺术界专业人士对传统产业建筑改造再利用的关注等两个方面所开展的研究。近年在该领域已经陆续发表了一些研究论著，如“城市产业类历史建筑及地段的改造再利用”（王建国，戎俊强，2001）Conservation and Adaptive-reuse of Historic Industrial Heritage in China (Jianguo Wang, 2005)，“东方的塞纳左岸——苏州河沿岸的艺术仓库”（韩好齐，张松，2004），“上海近代优秀产业建筑保护价值分析”（张辉，钱锋，2000），“旧建筑，新生命——建筑再利用思与行”（鲍家声，龚蓉芬，1999）等。有些专项研究也在开展，如笔者主持开展的唐山焦化厂和粮库地段的改造再利用可行性研究，韩好齐、张松等完成的苏州河沿岸仓库区的调查研究等。

但总体看，人们在遗产保护中普遍比较关注的还是那些正统的、象征权力和高尚艺术的历史建筑，工业社会和技术的表现曾一

度被认为是文明，而不是文化。而产业建筑在所有的历史文化遗产中属于比较弱势和边缘的一类，倒闭和废弃的厂房更是被人们看作是经济衰退的标志，因而使它们常常成为城市更新改造中被首先考虑清除的对象。同时，产业建筑的舒适性标准及配套设施一般较低，而且常常还存在不同程度的损坏甚至环境污染，有时保护再利用的成本包含了一般开发商不愿承担的先期维修和环境治理投入。

总之，我国目前的产业建筑遗产的理论基础研究和实践还刚刚起步，已有的研究成果尚不足以满足我国正在成为城市更新改造热点的产业类历史建筑及地段保护性改造再利用的社会需求和实践技术支持的要求，亟待通过理论和方法的总结和实践的进一步提高。

四、来自案例研究和应用的经验

从世界范围看，欧洲和北美产业建筑遗产和地段保护实践已经成为城市再开发中一项带有普遍性的工作，总体看开展得比较成熟，并积累丰富的经验。继英国铁桥谷（Ironbridge Gorge, 1986）后，目前已有十余处被批准列入世界文化遗产名录。

实践方面则实施完成了包括德国鲁尔区的IBA计划（1989-1999），瑞士温特图尔苏尔泽工业区和苏黎世工业区改造、英国伦敦码头区（Dockland）、美国纽约SOHO区、Gentry公园、日本横滨MM'21地区、加拿大温哥华的格兰维尔岛（Granville Island）等。著名建筑师赫佐格和德姆龙设计完成的英国泰晤士河畔的热电厂厂房改造、福斯特等完成的德国埃森关税联盟12号煤矿厂房改造则为建筑层面的保护和再利用积累了成功的经验（图2~4）。

根据笔者的观点，按照空间规模尺度，实施案例大致分为三类：一类是带有地区复兴和社会转型意义的大规模产业区更新改造

及其适应性再利用,如城市规划中明确的工业片区、区域性资源型工矿区;第二类是依托于特定资源和生产运输条件的产业建筑地段,如城市滨水工业仓储区和水陆转运码头区等;第三类是一些具有特定历史价值或建筑学意义的产业类建、构筑物及其周边地段。

第一类以德国鲁尔工业区改造再生为代表,第二类以伦敦码头区、鹿特丹港区、苏黎世工业区、上海苏州河沿岸滨水区、唐山南湖煤矿塌陷区等整治改造案例为代表;第三类则多见于以建筑物保护改造和再利用的实施方案。在许多案例中,这三个层次是互相关联的,建筑学一般更加关注后两个层次的研究。

以下以瑞士相关案例为对象,稍加展开相关的讨论。苏黎世传统工业区改造一例堪称成功典范。该工业区最初形成于18世纪末,从20世纪90年代末,苏黎世政府开始寻求针对该工业区的有效改造途径,1998年政府组织了由政府、土地业主、规划师以及相关专家学者参加的合作,并在2000年底提出了概念性的空间发展规划,同时对相关的基础设施、交通系统和开发经济运作进行了详细的研究。2001年政府规划管理部门正式批准实施了详细规划方案。该规划充分利用产业结构调整机会,利用地区自身的有利条件和潜力,如地块比较大且完整,地价便宜,一些建筑空间再利用潜力大,建筑质量上乘等,为城市创造出一种新的、富有活力的发展空间。方案更新和新建了一系列的住宅以及相应的配套服务设施,通过更新利用旧工业建筑,为城市提供商业、娱乐、办公、餐饮等公共建筑的功能,进而为该地区重新建立城市生活和社区功能奠定基础。

该地段改造计划中最典型的建筑案例是一个造船厂(Theaterzentrum Schiffbau, Orter+Orter2000)的适应性再利用。在结构和外墙装饰风格基本保持的前提下,设计师通过插入式(Infill)手法,在原有大空间中增加了一些二次空间和作为公共建筑所必要的配套(厕所、坡道、疏散楼梯等),现已改造成一个剧场、一个电影放映场,一个具有另类气氛的酒吧咖啡,空旷的大厅则是艺术,特别是前卫艺术展览的合适场所。另一部分现状工业建筑,则被改造成影视建筑,并通过水平方向延展的加层(公寓功能)处理(Appartment Steinfels Heenrichstrasse)形成基地内一组整合的巨构建筑。目前,该建筑已经列入苏黎世建筑指引名单。当然,并不是所有建筑都原封不动留下来,部分还是要拆除,而场地则因为土地的廉价而易于被投资者接受用来进行开发,新科技开发区、Ibis和Nouvel两个世界连锁的酒店都建在了这块用地上。笔者曾经两次考察该工业区。迄2005年底,船厂建筑周边环境已经有了很大改善,原先在建的酒店和利用工业建筑改造的一处大型商业综合体已经基本建成,加之原先改造和加建的影剧院、展览、酒吧、餐饮设施,这一地区改造很好地结合了城市生活功能需要,建筑尺度掌握得当,人气与日俱增(图5、6)。

瑞士首都的Tobler巧克力工厂厂房改造成伯尔尼大学图书馆(Uni Tobler)则是建筑层面另一产业遗产的保护成功案例。Tobler原是瑞士最著名的巧克力品牌之一,该工厂毗邻伯尔尼大学位于市区的老校园。1982年,当区(Canton)政府决定买下该工厂时,当时伯尔尼大学已经在城市外围地区置地扩建,准备搬迁一些系科,且新校园规划设计工作已经基本完成。但经过校方一些有识之士的争取,最终放弃了原先的校园规划,而是将工厂改造成充满艺术氛围的大学新家。

历史上Tobler工厂曾经历过多次适应性改造和扩建。这次改

造包括了改、扩和加建部分新建筑三部分内容,显然这与处理一个单一性质的设计问题有很大不同。改造基本保留了老建筑原先的立面,适当出新,并增加了新功能使用所要求的局部要素,如钢结构的消防疏散楼梯、门厅入口、雨篷等。增建主要包括在其原先建筑围合的内院空间,通过增加全新的钢结构系统,为学校提供了一个设施完善的校级图书馆,另外在外部新建了一个会堂建筑综合体。虽然伯尔尼没有像瑞士其它著名工业城市如温特图尔和巴登那样的具有震撼力的工业建筑,但伯尔尼是在瑞士最早认识到工业建筑和地段保护的价值,并直接运用在该项目上的。这一改造还对周围社区环境产生了积极影响,充分体现了对现有建筑进行功能转变和适应性改造并使其重新融入城市的意义(图7、8)。

当然,并非所有相关案例开展都会像想象的那样顺利,如努维尔参加的瑞士温特图尔工业区改造规划设计,虽然获得头奖,但因方案与土地使用产权等产生矛盾,结果业主只能重新组织规划并按照新的规划设计方案实施。

国内相关实践个案近年也有所启动并取得一定成效,如笔者等完成的广州五仙门电厂、唐山焦化厂、上海世博会规划设计中江南造船厂地段等产业建筑和地段保护再利用研究;俞孔坚等完成的广东中山岐江船厂改造;常青等完成的数项涉及工业遗产的保护实验个案;鲍家声等完成的原南京工艺铝制品厂多层厂房改造;崔恺等完成的北京外研社二期厂房改造;张永和等完成的北京远洋艺术中心以及“798”工厂改造等案例。唐山利用煤矿塌陷区改造利用而成的“南湖公园”获得联合国迪拜人居环境奖,登琨艳完成的上海苏州河畔旧仓库改造获得了亚洲遗产保护奖,增进了人们对产业建筑文化价值及其再利用意义的认识。

五、结语

产业类历史建筑曾经是城市的重要组成部分,其中不少建筑还是一定时期建筑技术发展的典型代表。在中国城市旧城更新改造已经将产业建筑及地段作为主要对象的今天,产业建筑遗产保护和再利用的意义和价值仍然尚未形成社会性的普遍共识,界定和分类标准尚未建立,既往的相关研究与规划设计经验尚多见于比较分散的个案,且深度和广度与发达国家和我国现实需求尚存一定距离。

因此,在以往的规划和建筑学体系中尚缺乏有针对性的理论、方法和技术应对手段的前提下,对产业类历史建筑保护的实践经验进行系统而有明确针对性的研究总结,在概念、意义与内涵等方面加以廓清和论证其保护和改造再利用的基本原理、应用方法与实用技术;同时,在中国特定的城市化历史背景下,构筑产业类历史建筑及地段保护性改造再利用的理论架构,经由实践层面的物质性实证研究,提出具有技术针对性的改造设计方法无疑具有重要的理论意义和极富现实价值的应用前景。

对于这样一个复杂的命题,仅依靠建筑学和城市规划专业的研究是远远不够的。政治因素、社会因素、经济因素和运作的实施可行性,包括对于先前场地的环境整治、合适项目的选择、政府部门的远见、社会各界的关注和公众参与、投入和产出的综合平衡等在产业建筑和地段的适应性再利用中往往起到非常关键的作用。

注释

- 1) 冯·格康. 建筑和可持续性[J]. 世界建筑, 2000(4): 23-24.
- 2) 参见<http://www.sina.com.cn>有关苏州世界遗产大会有关报道