

德国杜伊斯堡市两次规划比较研究

——对首钢工业改造的启示

Comparative Research about Two Different Master Plan for Duisburg :
Applying to Shougang Industry Reform

李艾芳 Li Aifang
张晓旭 Zhang Xiaoxu
孙 颖 Sun Ying

中图分类号 TU984.11

文献标识码 A

文章编号 1003-739X (2011) 04-0122-04

摘要 针对20世纪90年代至今德国鲁尔区的杜伊斯堡市在20余年内经历的两次大规模的市内总体规划,从规划背景、规划定位、规划策略及规划效果等层面进行了较深入的比较研究,并借鉴其规划经验,指出对北京首钢工业区改造规划的启示。

关键词 杜伊斯堡 北京首钢 工业区规划 比较

Abstract Since nineties of last century, the city of Duisburg in the Ruhr area of German experienced two large-scale master plan for more than twenty years. This paper conducts a more in-depth comparative research about the planning background, the planning orientation, the planning strategy and the planning results of the two master plan. Learning from its experience in planning, the paper gives a revelation to the renaissance plan of Beijing Shougang industrial areas.

Key words Duisburg ,Beijing Shougang, Industrial area planning, Comparative

杜伊斯堡是德国西部鲁尔区重要的工业城市。鲁尔区的工业有近200年的历史,煤矿开采和钢铁生产是全德国工业的支柱。从20世纪60年代起,鲁尔区的煤矿开采因开采成本过高而逐年下降,钢铁产量同时也开始收缩,传统的煤炭和钢铁工业走向衰落。恶劣的环境,就业率下降,旧厂房的废弃,杜伊斯堡如同整个鲁尔区一样,经历了经济结构的变迁,从原本的繁荣逐渐走向了荒废。为了重新发展繁荣这个城市,20世纪90年代至今,杜伊斯堡市在20余年内经历了两次大规模的市内总体规划,取得了良好的规划效果。对杜伊斯堡两次规划的比较研究,对于当前我国的工业区更新改造规划有重要的意义。

1 规划背景

1.1 第一次规划

随着鲁尔区的煤炭和钢铁工业走向衰落,杜伊斯堡内港也逐渐荒废,为重新繁荣这个地区,带动整个杜伊斯堡城市的发展复兴,20世纪90年代杜伊斯堡开始对内港进行更新规划,旨在实现旧工业区功能置换、使其城市产业成功转型,同时治理工业污染,以此带动城市整体复兴(图1~2)。

1.2 第二次规划

90年代的杜伊斯堡内港规划取得了良好的效果,使之由重工业城市成功转型。十余年后,随着经济结构的变迁,周边地区各自的独立经济中心的出现,杜伊斯堡地区呈现购买力低、竞争力逐渐减弱的趋势,出现了新的相对衰退,人口流失严重,出现了平均每平方公里2140居民的低人口密度(表

1)。为了吸引居住、提高购买力、提升城市品质,杜伊斯堡于2007年开始第二次大规模的市内总体规划(图3)。

2 规划定位

2.1 第一次规划

第一次规划是对内港的整体调整和规划,整个规划区域89hm²,其宗旨是为杜伊斯堡这个已经逐渐衰退的重工业城市寻找恰当的出路,使城市成功转型,经济复兴。

2.2 第二次规划

第二次规划是对市内进行大规模的主体规划,规划面积2.7km²,其目标是使杜伊斯堡成为一座富有活力、绿色和可持续发展的城市,吸引人居,使之成为更具魅力的购物场所,更具综合竞争力。

3 更新改造规划策略

3.1 第一次规划

该规划通过创造性保护再利用废旧厂房与废弃工业用地、整治污染的环境,加强内港与外界的交通等,以期实现由重工业城市转变为可以在水边工作、居住、文化活动和娱乐休闲的宜居城市。整个建设分若干期,通过单一的项目逐一得以实现。

(1) 废旧厂房与废弃工业用地的创造性保护与再利用

内港区有大量废弃的、衰败的工业厂房,本次规划将所有原来特征鲜明的工业建筑都保留,并通过赋予新用途和添加建筑单元来加以保护,许多旧工业建筑被改建成博物馆、办公、文化机构、住宅或是一些艺术



图1 20世纪90年代杜伊斯堡内港规划模型

THE MAIEN DUISBURG
Entwicklungsgesellschaft mbH
Müllerstr. 10
47057 Duisburg
Telefon 0203 30 30 30

www.maien-duisburg.de
0203 30 30 30

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

www.maien-duisburg.de

表1 杜伊斯堡2004年-2007年人口变化

统计年份	居民人数	与上一年相比 数量变化
2004	503664	-1572
2005	500914	-2750
2006	498466	-2448
2007	495668	-2798
2008	492870	-2798
2009	490266	-2604

表2 第二次总体规划各类功能面积改变百分比

类别	总体规划改变百分比
建筑面积	增加10%
交通面积	减少30%
绿化	增加100%
水域	增加5%

图1 20世纪90年代杜伊斯堡内港规划模型

图2 20世纪90年代杜伊斯堡内港规划方案

图3 2007年发布的杜伊斯堡市内整体规划效果图

图4 哈芬福勒姆室外

图5 哈芬福勒姆室内

图6 利用原有临水货物通道作滨水休闲空间，利用原工业设施塑造工业景观

图7 内港的三个人工运河、跨河公路大坝、2H-office等位置示意图



图6

图7

图8

图9

图10

图11

图12

图13

图14

图15

图16

图17

图18

图19

图20

图21

图22

图23

图24

图25

图26

图27

图28

图29

图30

图31

图32

图33

图34

图35

图36

图37

图38

图39

图40

图41

图42

图43

图44



图8 新建的与内港相遇的人工运河及河边新建住宅

图9 第二次规划后内港北岸新开发的商业建筑

图10 第二次规划后内港北岸新开发的商业建筑夜景图

图11 第二次规划后新开发的办公建筑：H2-office

家和手工艺者理想的工作室。例如：哈芬福勒姆是由一个仓库改造而成的，现在是发展有限公司的办公楼。这个建筑现在被作为旧工业建筑再利用的范本（图4~5）。

（2）废弃工业场地及设施的整体结构保护与综合再利用

内港工业区的搬迁与关闭，留下了大量的废弃工业场地及设施。这些工业场地和设施承载着真实的工业化时代的历史信息，是具有特殊意义的壮丽的工业景观，记录了劳动人民难以忘怀的人生经历。本次规划把部分工业废弃地改造成为了公园及绿地，强调工业文化的价值，保留并延续原工业遗址的整体布局骨架结构，保留废弃工业场地及设施作为主要景观构成要素，通过对场地上各种工业设施的综合利用，使景观公园能容纳多种活动，将市内变为城市新的高科技经济中心与高品质的文化娱乐区，并且发展了工业旅游，带动了文化产业（图6）。

（3）环境的整治

杜伊斯堡港口原有水体污染严重，本次规划对水体进行了系统的净化，使其能够满

足鱼类生存的条件而重新富有生机，在滨水区安排休闲与娱乐空间，使其成为了市民休闲娱乐活动的场所。

（4）基础设施的完善

杜伊斯堡内港离市中心仅有数百米，但因交通状况不佳联系不畅，为了加强内港与城市中心的联系，本次规划在港口一侧建成了一座跨水公路大坝（图7）。同时在保留原有主要交通道路系统框架的基础上，将临水货物通道改建为环内港的步行散步道路，成为休闲之处。这样，使滨水区与城市中心成为了有机整体。

（5）以高质量的住宅为主的建筑开发

港口原先多为工业建筑和一些供工人居住的宿舍等，缺乏高质量的住宅及休闲消费性建筑。为了吸引人们来居住，本次规划开发了大量的公寓、办公、商店、餐馆和旅馆等。在内港南面开辟三条人工运河，在人工运河的边上建立高质量的住宅，直接临水，形成一道诱人的运河风光，建设中应用了许多新技术，为杜伊斯堡市人口的迁移和生活方式的改变作出了贡献（图8）。为了维护社会平衡，也专门设计了供出租用的

低造价住宅，促进了不同收入阶层、多元文化的融合。

（6）努力创造就业机会

保护原有的企业，创造就业岗位。在港区整治过程中还清理出许多建筑用地，并逐步在其上建设了新建筑，以此提供新的就业机会。

3.2 第二次规划

第二次规划建立在第一次规划改造的成功经验之上，通过改善居住环境和品质吸引人们居住，改善区域公共交通体系和增设办公商业来增强城市的经济能力，加大对市中心的利用程度，带动城市活力，对水系进行调整优化来凸显城市特色，打造城市品牌，增进其吸引力和竞争力（表2）。

（1）提高居住质量 塑造城市品牌

为了提高居住品质，本次规划利用杜伊斯堡114m的滨水长度，提出“水上杜伊斯堡”的城市特色理念，在短时间进行城市花园和绿地配置，在提高建筑密度的同时增加原有一倍的绿化面积。增加公园和广场，构成休闲、娱乐网络。发展城市的休闲和文化

形象,塑造住宅、办公室和服务机构的城市形象。市内新开发的居住建筑沿着滨水地区和围着大片的景观地区而建,高品质的居住环境塑造了“水上城市”的特色品牌。

(2) 转变建筑开发重心

为了吸引投资和就业,本次规划利用城市闲散地建造住宅或公共空间,增加城市密度,在开发住宅的同时,重点增加商业和办公面积以供出租,通过零售、服务和办公引进投资机会,增加就业(图9~10)。杜伊斯堡内港北岸的H2-Office是其中新建的一座办公建筑,于2009年完工(图11)。

(3) 发展重点区域

本次规划有重点地进行改造,优先发展内港、中央车站、皇家大道等重点发展地区,城市的一部分地区改变其原有功能以强化市中心。

(4) 基础设施进一步完善

为了增加杜伊斯堡市中心的影响力,本次调整了交通规划,通过在城市之间发展交通组织的联系网络加强城市交往,使中心零售区向外延伸,通过改造中央火车站,完善私人及公共运输系统的交换,在城市内部减少交通,增加步行街。例如,包括A59线路在内的火车站前平面规划、调整Marientor地区的交通站等。

4 规划效果

4.1 第一次规划

第一次规划是成功的,它带动了旅游业的发展,改善了城市的居住质量,使内港逐渐成为了集居住、工作、文化和休闲为一体的高质量居住区域,使这个旧工业城市转型成功。

4.2 第二次规划

第二次规划效果显著,明显增加了商业活力,零售业在15个月的时间内出租了约50000m²的商业面积,这些发展,催生了更多的商业开发,2009年市中心附近Aurelis总体规划项目、杜伊斯堡鲁尔特的一个高层工程和Rheinhauser Logport提出的多样办公发展等,都说明了此次规划给杜伊斯堡商业、服务及办公带来了新的发展潜力,提高了居住品质,突显了城市特色,提升了城市形象,促进了旧工业区的旅游发展,提高了城市知名度和吸引力。

5 对首钢工业区规划发展的启示

5.1 首钢工业区规划简介

首钢工业区位于北京石景山区,始建于1919年,是全国十大钢铁企业之一,其占地8.56km²,职工近8万人。开始为了减少首都环境污染和环渤海经济圈及京津冀工业地带的建设,2005年首钢搬迁至唐山曹妃甸,自此,首钢工业区的更新改造提上日程。根据《首钢工业区改造规划》,至2010年首钢涉

钢产业搬迁调整后,首钢工业区主要定位于北京西部的综合服务中心、中国钢铁工业改造转型的典范,未来将重点发展工业研发设计、文化传媒、工业教育培训、工业博览旅游、生产性服务、综合服务等6个产业,即将建设的首钢博物馆和中国冶铁历史博物馆则将部分保留老首钢的“原汁原味”。

5.2 启示

(1) 动态规划

首钢工业区的更新改造规划不是一蹴而就的。其定位应切合实际情况,注重实时监控规划效果,及时发现规划中出现的新问题及机遇,最大的挖掘其潜力,审时度势地进行适当的调整,来取得综合效益的最大化。

(2) 融入北京发展世界城市背景之下

首钢工业区的改造,应当融入到北京的整体规划之中,融入到北京发展世界城市的背景之中。《北京城市总体规划(2004年~2020年)》中提出了北京城市发展的定位,到2050年成为世界城市。世界城市的标准主要体现在城市现代化和国际化职能效应两个方面。其中,国际化职能效应则主要体现在其世界性的经济职能作用和竞争力上,同时也体现在社会、文化等领域的综合竞争力上。我们应该借助这次更新改造的契机,充分挖掘、保护好首钢工业文化遗产,带动相关文化产业、工业旅游等产业的发展,弘扬首钢工业文化、丰富北京文化内涵,可以更加有效地增强北京在文化领域的竞争力,从文化、创新、生态环境等方面提升北京的世界城市水平。

(3) 纳入石景山区发展规划整体框架,突显区域特色

首钢工业区的更新改造规划应该与石景山区打造首都文化娱乐休闲区(CRD)的发展定位相适应。即将开展的首钢工业区的更新改造规划,拟传承首钢工业区原有工业文化来带动工业旅游;借助首钢工业区更新改造,带动数字娱乐体验区及文化创意产业发展来丰富休闲娱乐种类,可以强化石景山区文化、娱乐及休闲三大职能。石景山区具有山地面积占23%、城市绿化覆盖率为47.09%的良好自然环境优势为基础,首钢搬迁之前,石景山区污染严重,此次规划应着力治理工业污染,以期进一步优化优化石景山区生态环境,突显其生态化区域特点。■

资料来源:

图1: <http://www.fosterandpartners.com/Projects/0576/Default.aspx>;

图2: <http://www.innenhafen-duisburg.de/de/sonstiges/anfahrt.html>;

图3: <http://www.uisburg.de/micro/stadtentwicklung/stadtplanung/10201010000173291.php>;

图4、5: <http://www.fosterandpartners.com/Projects/0796/Default.aspx>;

图6: http://www.ruhr-zone.de/images/Freizeit_im_Revier/IMG_3208.JPG;

图7: http://www.uisburg.de/micro/english/medien/Faltplan_E.pdf作者后期处理。

图8: <http://www.uisburg-bilder.de/>;

图9~11: <http://www.orcogroup.de/en/commercial-uisburg-1832.html>。

参考文献

- 1 Theo Koetter, 常江. 杜伊斯堡内港——一座在历史工业区建起的新城区. 国外城市规划, 2006(1).
- 2 王珏. 杜伊斯堡内港, 德国. 世界建筑, 2001(6).
- 3 <http://www.uisburg.de>.
- 4 <http://www.fosterandpartners.com>.

作者单位 北京工业大学建筑与城市规划学院
第一作者 教授
第二作者 硕士研究生
第三作者 副教授

邮编 100124
电子信箱 xiaoshijayou@yahoo.cn
收稿日期 2010 12 13