

文章编号:1673-9469(2012)02-0033-04

昆明市工业废弃地生态恢复与用地更新研究

赵龙¹, 范钦蓉¹, 张琪¹, 唐文²

(1. 昆明理工大学 艺术与传媒学院, 云南 昆明 650500; 2. 昆明理工大学 建筑工程学院, 云南 昆明 650500)

摘要:本文以德国鲁尔工业区的工业文化之路和昆明 Loft·金鼎 1919 文化创意高地的建设为例, 来分析和探讨当今市场经济条件下昆明市工业废弃地的空间转型、周边及内部生态恢复对城市空间的影响, 将工业废弃地的空间更新融入到新的城市设计当中, 激活并复兴旧工业社区, 带动城市周边的发展并促进城市功能的完善。基于此, 既能达到对旧工厂企业所污染的环境的治理, 促进生态恢复的目的, 又能够在新的时代条件下合理利用土地资源。

关键词:工业废弃地; 工业用地更新; 生态恢复; 城市设计

中图分类号: TU984.13

文献标识码: A

The research on ecological restoration and land use updating about industrial wasteland in Kunming city

ZHAO Long¹, FAN Qin-rong¹, ZHANG Qi¹, TANG Wen²

(1. Faculty of Art and Communication, Kunming University of Science and Technology, Yunnan Kunming 650500, China; 2. Institute of Architecture and Engineering, Kunming University of Science and Technology, Yunnan Kunming 650500, China)

Abstract: This article takes the construction of the Route industriekultur in Germany and Loft oJin-ding 1919 cultural and creative industrial park in Kunming for example to analyze and to explore transformation and influence of industrial wasteland on city space under the conditions of current market economy. Researching on the spatial updating of industrial wasteland weather can be bred a new innovation in urban design and activate and rejuvenate the old industrial district, and promote the development and the perfection of city function including city periphery. All above are useful for not only the pollution treatment and ecological restoration around the old factory, but also useful for the rational utilization of land resources in new period.

Key words: industrial wasteland; industrial land use update; ecological restoration; Urban design

当今城市的不断扩张、经济的发展进而影响到城市功能布局的改变, 在这个过程中产生了大量的工业废弃地, 这些工业废弃地成为城市规划和城市设计的难题, 但这些区域在规划当中只要设计的好就会成为亮点。德国的鲁尔区把遗留下来的工业建筑、工业设施、基础设施进行再利用, 对生态环境进行修复和保护, 把这些工业遗产进行旅游化的开发和各种创意活动开展等等的改造

为工业用地更新、生态恢复和工业遗产保护提供了一个很好的范例。昆明金鼎 1919 文化创意园区在借鉴国内外先进案例的同时, 结合区域经济和社会发展及需求进行新创模式的探讨, 以前瞻性的眼光与自然、城市、经济、社会、人等要素融合成一个协同再生的链, 使得用地更新后的工业废弃地可以持续生存下去, 并融入到新的城市规划和城市设计当中。

收稿日期: 2012-01-22

作者简介: 赵龙(1987-), 男, 山东青岛人, 硕士研究生, 从事景观设计及其理论研究。

1 昆明市工业废弃地发展现状

从上个世纪二三十年代开始,在昆明西山区的马街、海口等地区就形成了云南省最早的工业区。在马街,昆明水泥厂、昆明发电厂、昆明电缆厂等企业都聚集在此,见证了云南近一个世纪的工业繁荣。其实,在昆明有着许多发展历史比较长的大型老工业区,和国内的许多城市一样,由于昆明市的城市产业结构逐步优化、城市不断扩张,进而出现了居住、工业郊区化的现象,市中心基本上处于商务、商业化的状态。

在昆明市,因为城市发展、市场经济的改变以及经济结构的重组进而影响到城市格局的改变,城市的规模不断扩大并且出现了从中心积聚向逆中心化和郊区化方向发展的趋势。在这个进程中一部分企业倒闭,另一部分工厂企业则从城市搬迁到更远的郊区,大量的工业用地和工业建筑被闲置起来。在昆明大型的老工业区里,这些工厂企业搬迁、重组和倒闭所留下来的工业用地和工业建筑在城市的总体规划和城市设计中是一个必须要解决的问题。随着政府部门政策的调整和经济结构的重组,产业的分化,昆明市的高科技产业和文化创意产业迅猛发展起来。在这个背景之下,金鼎1919文化创意园区在原昆明轻工机械厂的基础上改建起来。

2 生态恢复与用地更新

昆明金鼎1919文化创意园区的建设开始于2009年6月,之所以称为“1919”是因为地块所处海拔为1919 m。该区原位于昆明西北片区的老工业区,部分工厂企业因为污染重、效益低的原因要么搬迁要么被关停,原工厂位置只留下破旧的厂房。项目占地面积10 672 m²,原轻工机械厂留下的老厂房占地面积约1 000 m²,其间架高度在9-13 m之间,建筑结构比较坚固,并且具有大尺度、大空间、层高高的特点。结合项目所在地的地理位置、自然条件和社会经济状况,很适合复合型文化旅游的开发。开发的目的是对工业废弃地的空间实现可持续利用和发展,促进不同社会群体的融合,激活工业废弃地和周边城市的发展,利用轻工机械厂所留下的工业“遗产”进行城市商业和创意空间综合体的尝试。

2.1 用地更新技术路线

参考鲁尔区的工业文化之路,Loft·金鼎1919文化创意高地的建设对工业建筑进行了重新定义、设计和改造。该项目建设以文化艺术为手段,结合旅游开发模式,把工业遗产进行再开发利用。在工业遗址上融入文化艺术,形成以文化创意生活体验为内容的新文化地标,吸引以本地文化艺术爱好者和文化旅游者为主的消费群体来观光消费,同时也带动文化创意产业发展。

对于生态恢复,金鼎1919除了考虑地理位置、气候、水文等之外还需从工业建筑、生态各要素、工业设备、基础设施、原道路和交通五个方面着手。方法就是通过改造建筑及景观、完善功能布局,增加对生态更新的考虑,比如说植被、土壤、地下水、对中水的处理,对大气污染的控制等等,并依据合理规划、长远发展、政策导向、生态建设的思想来实现空间的可持续利用。

在该项目用地更新的过程中,政府和企业是旧工厂改造的中坚力量,通过政策支持、资源评估、功能置换、企业投资以及市场运作五个方面来逐步实现该废弃地的保护、利用和发展(图1)。具体的来讲,在政府的政策支持中,一方面要进行相关法规的健全,另一方面结合昆明市的总体规划对该用地的性质进行一个前瞻性的考虑,并且要进行生态和基础设施的专项规划。

资源评估是改造实践活动的第二步。在这个环节中,首先要建立一个完整成熟的评估标准和评估体系,对场地的总体情况有所把握,找出该区域可以利用的资源、存在的问题、改造实现的条件等等。在SWOT的分析下,确定该工业废弃地在西北区域乃至整个昆明地区适合发展的方向,例如高新技术产业,新型都市工业空间、文化创意产业等发展方向。

功能置换就是将原有的资源置换为将来发展的资源。通过政府部门对产业的规划、产业布局的调整以及产业转型的现实需要,结合企业对该项目的投资兴趣、投资力度以及发展定位,轻工机械厂转型为文化创意园区的发展方向是政企合作的成果。原固有资源、地理区位、交通、气候资源、以及经济发展的大背景非常适合该改造项目发展成为文化旅游和文化创意产业。结合云南省旅游业的发展以及区域发展的需求,Loft·金鼎1919具有非常大的经济潜力、市场价值和发展前景。

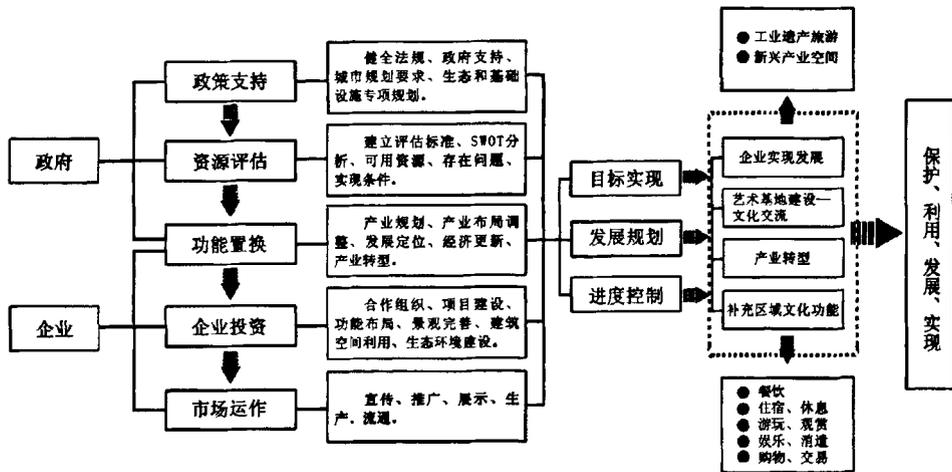


图1 金鼎1919用地更新技术路线

Fig.1 Technical route of land use updating of Loft •Jin-ding 1919

企业投资是把原有资源进行整合、改造,如图1所示,企业资本的融入一方面活跃了市场,另一方面在政府的引导下将闲置的工业废弃地变废为宝,既能改善环境,又能创造市场价值,还可以作为昆明西北区域文化功能的补充,并能实现劳动力的转移,减低政府投资风险。金鼎1919文化创意园区最终形成文化艺术创意的创造、展示、生产、销售空间,形成多条辐射的产业链。创意产业是一种“软经济”,它不同于制造业、金融业和高科技产业,它不怕金融海啸,不怕能源危机,代表的是一种主宰未来的全新竞争力。

旧工厂用地更新为文化创意园区,大幅度的改善了昆明西北区文化艺术的发展和投资环境,改变了原昆明西市区脏、乱、差的落后面貌,促进昆明市的城市化进程。这一步同时也完善了相关的配套服务,丰富了群众的文化生活,优化社会文化环境,提升整个昆明市的生活品质,为文化艺术与经济的结合提供有效的实践,为昆明乃至整个云南省工业废弃地的发展、开发提供一个新模式。

2.2 空间可持续利用和发展策略

伊丽莎白·科瑞德在《创意城市》中写道:我们对待文化艺术的理解要么自以为是,要么觉得他浅薄,不值得重视。两种态度,后者显得更为可怕。之所以说更为可怕,是因为当我们采取这种态度时,我们视文化艺术为儿戏,而看不见它在城市、地区,甚至国家经济中所占据的重要位置。我们看到它娱乐的一面,却忽视了它作为产业的一

面。所以,尽管政策制定者和城市经济学家熟悉城市经济的运作过程,并且分析了一切我们所能想到的城市经济发展规律,我们还是漏掉了文化艺术在增添城市经济发展活力中的重要作用。文化艺术造成了城市与城市之间发展的差距,是决定一个城市是否伟大、是否充满活力、是否能吸引人们去哪里生活的重要因素。

其实,在国内像金鼎1919这样的项目很多大城市都已经存在,比较有名的有北京的798、751文化创意园区,上海苏州河畔的M50、田子坊创意园等,通过对地块本身及周边环境的整治并对工业遗产进行改造,使得这些项目都取得了显著的效果。尽管当前条件下,许多的规划项目都会把文化创意园区、动漫产业园区作为产业规划的亮点来讲,但这些最终还是要根据当地的技术经济条件以及产业自身发展的强度、条件成熟度来确定。金鼎1919引入了Loft的创意概念,把当代艺术创作和创意作为发展的核心,其主要功能就是艺术品的展示和交易。最终金鼎1919将形成一个集画廊、艺术中心、艺术家工作室、主题博物馆、时尚店铺、餐饮、酒吧、文化公司等文化加产业于一体的多元文化空间,让艺术血液“流入”冰冷的厂房。

Loft·金鼎1919的用地更新把工业遗产与文化艺术创造性的结合了起来,工业遗产在改造后具有了文化价值、美学价值和观赏价值,成为具有人文艺术价值的文化新地标。破解了文化艺术生存的难题,比如餐饮休闲场所,经过艺术的再造,

就成为有艺术内涵且富有情趣的消费空间,带给消费者的不仅仅是美食,还有精神和心灵上的感受。另一方面,工业遗产、文化艺术与旅游相结合,使得工业废弃地不再闲置,艺术区也将不再仅是艺术家的聚集地,同时也是艺术爱好者的消费场所。结合云南省旅游业的发展,在创意园区的艺术品能够与传统制造业相结合,借艺术家的点睛之笔,创造出具有使用功能、艺术功能以及收藏功能的高附加值旅游商品,这种市场运作模式将成为云南独有的文化旅游商品产业发展模式,为云南旅游商品的发展找到新的方向。

3 金鼎 1919 建设意义层分析

金鼎 1919 的建设为昆明其他的老工业区用地更新提供了一个很好的案例,可以让目前在昆的很多闲置的工业废弃地保留并生存下去,而不是一个个推倒夷平建楼盘来出售。与西方国家相比,中国对工业遗产的保护滞后了将近 50 多年,尽管这些年来有所发展,但改造成功的案例仍屈指可数。

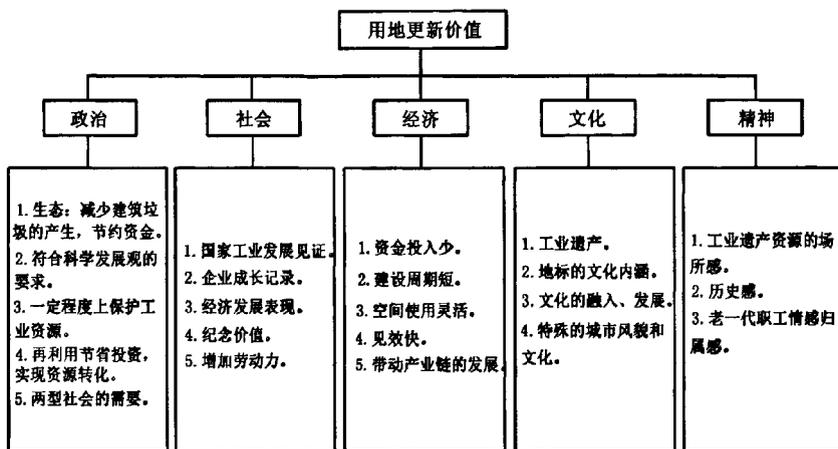


图2 金鼎1919用地更新的价值分析

Fig. 2 The value analysis about land use updating of Loft ·Jin-ding 1919

金鼎 1919 用地更新价值的体现如图 2 所示,该项目在政治上符合科学发展观和两型社会的要求;减少建筑垃圾的产生,实现资源的转化;节约资金,并且在发展的同时保护了工业遗产。从社会层面上来讲,一方面昆明轻工机械厂是国家工业和经济发展的见证,也是一个企业成长的记录,具有很高的纪念价值和社会意义,在完成对其改造之后将吸收不少劳动力,为待岗人员提供一个新的出路。经济方面,金鼎 1919 的建设实现了资金投入少、建设周期短、空间使用灵活的想法,并能辐射带动其他产业的发展,见效快。在文化和精神方面,作为一项工业遗产,它有着地标性质的文化内涵,是一种特殊的城市风貌和文化,形成了一种场所感和历史感,并能够唤起老一代职工情感上的归属感,具有很强的教育意义。

4 结束语

工业废弃地是一种遗产,虽然没有宫殿庙宇那样历史悠久,但其共同点都是有着特殊的历史价值,都需要在不同的时代发展下去。从鲁尔区的工业文化之路到金鼎 1919 可以归纳和总结出三点:第一,对于工业废弃地的态度不是抹杀而是保护和改造,要尊重场地的原貌和历史。第二,保护其自身特有的生态系统,并加以完善,进行生态更新,创造良好的小环境。第三,结合政策和经济、城市的发展,推行积极的市场策略,并保证活动场所的实用性和与其他产业的协同再生性。第四,把工业废弃地置身于整个城市规划和城市设计中,通过对用地的更新补充和完善城市缺少的功能。第五,从历史和文化方面留住工业废弃地体现的社会意义及价值,使其既(下转第 44 页)

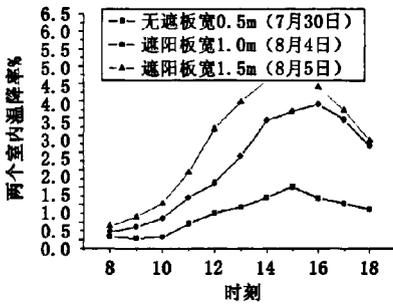


图7 综合测试温降率

Fig.7 Integrated test of temperature drop rate

由上图可见,随着遮阳板宽度的增加,温降值和温降率都随之增加。但这并不意味着遮阳板无限增加对节能最有效。从图8综合温降率来看,当板宽为0.5m时,其平均温降率值为0.739%;当板宽为1.0时的平均温降率值为2.1423%;板宽为1.5m时的平均温降率值为2.8794%,但温降值和温降率增大的比例逐渐降低。遮阳板宽为1.5m时温降值和温降率的变化已经很小了。从全年综合节能的角度和节能率变化趋势来看,重庆南窗其最优遮阳板宽值为1.2-1.4m为优^[1]。结合上述试验结果,并结合美观和设计施工等因素,综合认为板宽值取在0.6-0.8m之间即为最优尺寸。

3 结论

1)从节能的角度来看,东西窗墙比不宜大于0.3,但根据相关文献和研究结果表明,从采光角度来看,窗墙比不宜小于0.385,而从美观角度来看,窗墙比应介于0.5-0.6之间,不宜小于0.5。采用分配权重综合计算的方法,取节能性权重为0.65,采光权重为0.25,而美观权重为0.1。在重

庆地区东西窗墙比的设置应当介于0.342-0.352之间为优,南北窗墙比的设置应当介于0.375-0.385之间为优。

2)综合节能角度、美观和设计施工等因素时,认为重庆南窗板宽最优值应介于0.6-0.8m之间。

3)对于玻璃幕墙结构建筑,体形系数和窗墙比都对其冷负荷有一定的影响,在实际工程设计中,当建筑面积一定时,在满足建筑总体规划和使用功能的前提下,应选择合理的建筑平面和一定的窗墙比,从而减少建筑能耗,达到节约能源的目的。

参考文献:

- [1] 张甫仁,胡启国.住宅建筑窗的水平遮阳方式优化设计及节能分析[J].西安建筑科技大学学报,2007,39(5):695-700.
- [2] 冉茂宇.居住建筑最小窗面积及窗墙比的确定[J].华侨大学学报,2000,21(4):384-389.
- [3] 简毅文,江亿.窗墙比对住宅供暖空调总能耗的影响[J].暖通空调,2006,36(6):1-5.
- [4] 龙恩深,付祥钊.窗墙比对居住建筑的冷热耗量指标及节能率的影响[J].暖通空调,2007,37(2):46-50.
- [5] 闫成文,姚健,周燕,等.夏热冬冷地区窗墙比对建筑能耗的影响[J].建筑节能,2007,35(5):1-3.
- [6] 贾玲利,杨坤丽,韦延年.成都地区居住建筑外窗现状及其存在问题[J].四川建筑科学研究,2006,32(6):183-185.
- [7] 中国气象局气象信息中心气象资料室,清华大学建筑技术系.中国建筑热环境分析专用气象数据集[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [8] 石博强.MATLAB数学计算范例教程[M].北京:中国铁道出版社,2004.

(责任编辑 刘存英)

(上接第36页)融入城市发展又保持自身特色。由此,才能使用地更新后的工业废弃地继续往前走下去。

参考文献:

- [1] KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET. The Ruhrgebiet: facts and figures[M]. Essen: Woeste Druck, Essen-Keitwig, 2001:89-97.
- [2] YALE P. From tourist attractions to heritage tourism[M]. Huntington: ELM publications, 1998:180.
- [3] 伊丽莎白·科瑞德[美].创意城市[M].北京:中信出

版社,2010.

- [4] 刘伯英,冯钟平.城市工业用地更新与工业遗产保护[M].北京:中国建筑工业出版社,2009.
- [5] 李蕾蕾.逆工业化与工业遗产旅游开发[J].世界地理研究,2002(3):57-65.
- [6] 陈隽隽.德国工业遗迹改造的启示-以北杜伊斯堡景观公园为例[E/OL].景观中国: <http://www.landscape.cn/Index.html>.
- [7] 肖宇辉.昆明启建金鼎1919·文化艺术高地[J/OL].昆明日报数字报刊, http://daily.clzg.cn/html/2009-04/17/content_55775.htm, 2009,4,17.

(责任编辑 刘存英)