

The New Approach of the Regeneration of Industrial Heritage Based on the method of Dynamic Transformation — Take the Project of SHOUGANG GROUP of Shijingshan District for Instance

# 基于“动态改造”方法的工业遗产再生新途径 ——以首钢石景山厂区改造方案为例

郭厉子·内蒙古工业大学建筑学院  
冯 赛·内蒙古工业大学建筑学院  
赵云鹤·内蒙古工业大学建筑学院  
郝占国·内蒙古工业大学建筑学院建筑系 讲师



1. 效果图 (图片来源: 郭厉子绘制)

## 引言:

随着城市空间格局的演变和城市化进程的推进,北京市石景山区面临着大规模的产业结构调整和产业转型。首钢厂区内工业建筑在功能使用上已经处于完结的状态,但其空间占据本身又与城市建设相矛盾。近年来,工业遗产虽被看做文化遗产的一部分普遍得到了重视和保留。但遗产改造过程中“拆”与“留”的矛盾依然很尖锐,因为这关系到工业遗产的完整性。目前工业遗产的改造主要解决的是旧生产空间与新使用功能之间的对接问题。但原有工业建筑的空间并不能完全满足新建筑功能的需要,这就限制了改造模式的多样性并降低了新建筑空间的利用率。国内目前再利用的模式主要涵盖文化展览、餐饮娱乐、创意产业园三大方向。总体来讲模式较单一,且灵活度欠缺。且为了保全工业遗产所谓的完整性,许多改造方案不仅没有充分挖掘遗产的再利用价值,还造成了土地和空间浪费,甚至直接导致后续的经营亏损。

本文针对首钢石景山厂区改造将要面临的诸多问题,提出一种“动态改造”<sup>①</sup>应对策略,对首钢群名湖北侧东西方向约1200m×200m的狭长地段进行了一次概念性的改造设计。在应对非保留区内工业遗产改造面临的模式单一、灵活度欠缺、空间利用率不足、非保留区“拆”与“留”等问题通过方案设计进行了新的探索。

## 1. 设计背景

从一片荒芜到“十里钢城”,每一个石景山人都有一段铁色记忆。首都钢铁集团规模庞大,是北京黑色工业的源头。见证了中国民族工业发展的历程。然而北京作为国际化大都市面临着建设工作的全面推进和产业结构的部分调整。环境问题亟待解决,大片的工业用地等待释放,这些都注定了首钢的外迁,首钢的搬迁标志着石景山一段百年工业历史的终结。截止到2010年,首钢已实现全面停产并整体迁至曹妃甸,原厂厂区成为北京市最大的一

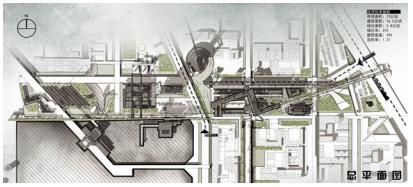
块再开发用地。也正是由于首钢的外迁,石景山区的经济结构发生了颠覆性的转变。对于石景山区未来的产业发展来讲,厂区的再利用为石景山的产业结构转型提供了良好的着力点。

## 2. 改造与保护规划的约束

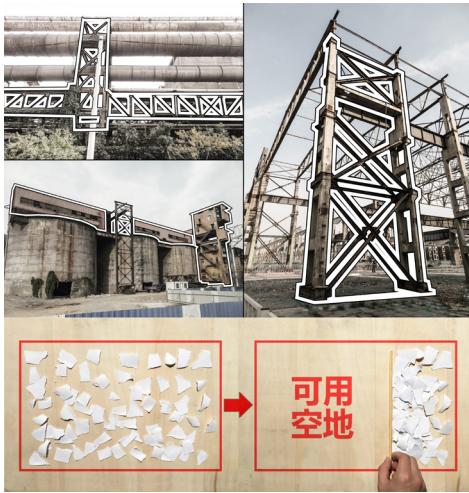
北京市出台的《北京市文化创意产业功能区建设发展规划(2014—2020年)》和北京市城市规划设计研究院制定的《新首钢高端综合服务区控制性详细规划》中都对首钢石景山厂区做出了明确的改造与保护规划。但依据现有条件和状况,首钢厂区的改造工作还存在以下几方面的问题。

### 2.1 “拆”与“留”之间的矛盾

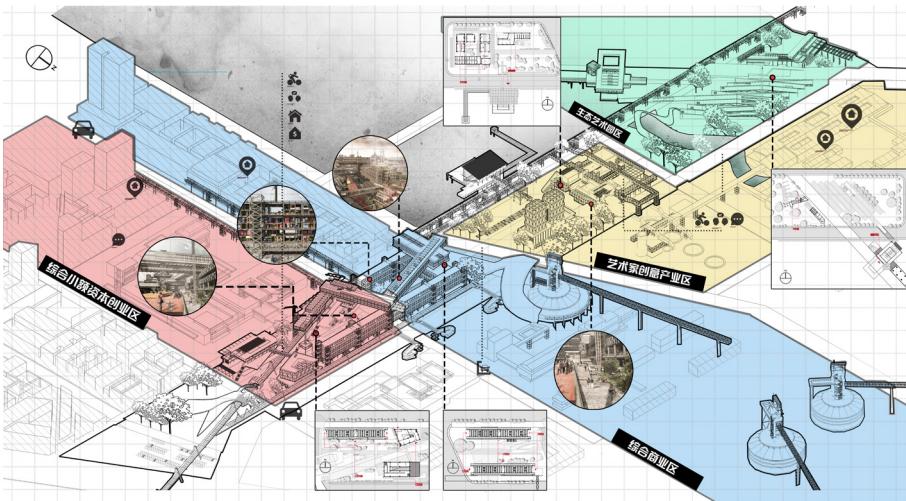
依照上位规划,工业厂区内的工业遗迹分为“强制保留”和“建议保留”两类。从开发的角度考虑,“建议保留”实际上等同于“可以拆除”,而这恰恰关系到工业遗产的完整性。



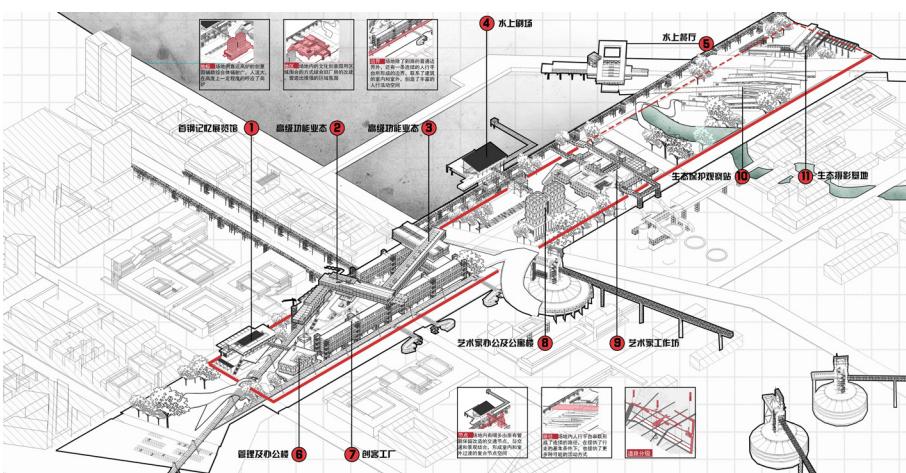
2. 总平面图（图片来源：郭厉子绘制）



3. 工业遗产保留与再利用图  
（图片来源：《首钢工业区改造规划》）



5. 项目用地功能切片分析（图片来源：郭厉子绘制）



6. 场地内独栋建筑功能（图片来源：郭厉子绘制）

### （1）改造后的空间利用率

对于必须保留的设备设施，每年要消耗一定数额的维护费。北京的土地成本颇高，如果在旧建筑改造和利用的强度上权衡不好，不仅会造成空间使用的不充分，也满足不了改造后园区自身的经营需

要，更谈不上给石景山区的产业转型助力。

### （2）工业厂区外部空间与城市空间的衔接

首钢厂区范围广大，被全面打开后必将融入城市生活。但就目前来看厂区内的断头路和建筑外部

空间与城市格格不入。所以有必要对厂区环境、外部空间和基础道路进行整合。

### （3）设备设施的再利用

厂区遗存大量的工业管道、高桥构架、铁路网。这些钢构件分布范围广大且分散，用之不易、弃之可惜。它们的再生利用方法为设计工作带来了新的思考。

### （4）过渡区问题

设计方案所选择的场地是首钢旧建筑保留区和南部开发区之间的一条过渡带，怎样在该地块上实现新与旧的良性过渡非常值得考

### 3. 对“新的旧建筑”与“旧的新空间”的阐释

从《下塔吉尔宪章》对工业遗产的定义中，可以提取一个主要认识：工业遗产是由具体的构筑物、机械设备、车间或制造厂等组成的，载体本身具有物质性。从众多改造实例当中可以眼见工业遗产重点保留的是物质的完整性，而非空间。因为改造活动的进行注定会导致空间和功能的重构。所以在保留物质完整性的前提下将遗产进行空间压缩并腾出可用空地是无可厚非的。基于这个前提，“动态改造”是本文提出的一种自由度相对较大，空间利用率较高的改造方法，它在一定程度上缓解了非保留区“拆”与“留”的矛盾，对一些难处理的问题有积极意义。

### 4. 方案介绍

首钢用地可以作为新兴产业的孵化园和新兴创业者大规模的聚居区，成为石景山区日后产业多元化发展的重要着力点。方案将非保留区内原定将被拆除的旧建筑分类拆解后集中堆叠到项目所在地块。伴随着改建，新的建筑加建活动可辅助改造同时进行，以保证了空间塑造的灵活性，同时空间利用率也将得到提升。建筑性格的塑造以及场所感的营造也同样是颠覆性的，将不同于其他改造项目。

上位规划将首钢北区地块定义为文化创意产业园，基于上位规划对文化创意产业园的定位进行了建筑集群设计。首先在南北向上对地块切片分类，依据对地块内动静区域的分析和群名湖以及石景山对场地的作用，将地块大致等分成四个功能范围，自东向西分别是综合小额资本创业区、综合商业区、艺术家创意产业园区、生态艺术园区。四个功能区域的切片背后意味着地块开发强度的不同。红色地块靠近上位规划当中规定的绿地，且南北向的强度和意义弱于蓝色综合商业地块，故作为综合小额资本创业区。代表

综合商业区的蓝色地块贯通南北，沿着主路直通南部开发地段和长安街西延长线。而沿基地向东，正是首钢北区的一个主要入口，两个方向的线性因素在该区块交汇，形成高强度的综合商业区。场地以西的黄色和蓝色两个地块靠近群名湖和石景山，紧邻永定河。依照上位规划，此处的限高只有 12 米。建筑密度和空间使用强度可以相应降低，作为艺术家创意产业区和生态艺术园区使用。

自东向西，方案对地块内建筑的具体功能也做了详细安排，对应之前的切片分类，分别依次设定为首钢记忆展览馆、管理及办公楼、创客工厂、高级功能业态、三号高炉改造、艺术家办公及公寓楼、水上剧场、艺术家工作坊、生态保护观察站、水上餐厅、生态摄影基地。考虑到东侧是场地的主要入口，也是进入场地的门户地带，设置首钢记忆博物馆和管理办公楼这两处机构方便向民众介绍首钢，也利于日常对园区的管理。向西进入综合商业区，容积率明显增加。此处建筑加建和改建的灵活性较大，便于适应今后厂区可能出现的功能调整，因此安置创客工厂和一些高级业态比较合适。以地标式的三号高炉为分界线，再向西进入低容积率且限高只有 12 米的艺术家创意产业区和生态艺术园区。这两处地块面朝群名湖，北靠石景山，西临永定河，受自然场的影响非常大。与东侧两个地块的“动”相比，这一带体现的是“静”，适合设立艺术家的工作室和生态保护观察站，永定河上的靓丽风景在水上餐厅用餐时也可一览无余。

其中值得一提的是创客工厂。这里可以作为新型创意产业的孵化基地，废旧集装箱的空间舱体才此处得到了效利用。方案将六个或四个集装箱捆绑为一个创客单元，上面作为私密的住处，下面用作工作区和个体商户。这种方式对改造过程中以及后续使用当中的不确定因素具有很强的适应力，可以随机应变，并按需要加建或改建。同时废旧集装箱廉价易得，与整个工业区改造的氛围相协调，适合创业初期的小规模投资经营，代价小见效快。同时这种方式方便建筑在日后的加建和改建。

## 5. 方案存在的问题

1) 现实中可能无法实现百分之百的动态改造，因为无论如何，一些重要的主体建筑注定不能撼动。此方法可以作为行之有效的辅助手段解决改造方面存在的矛盾问题，它可以迎合主体建筑并辅助围合“旧的新空间”，但不容易作为方案的主体存在。

2) 动态改造如果想付诸实施，最困难的是对旧工业建筑构件的测试和评估标准。目前尚没有这样的评估方法和评估体系。

3) 动态改造虽然保留了遗物质上的完整性，但是代价太大。该方法对于寸土寸金的北京是可行的，但在其他地方推广实施仍需谨慎。

## 6. 结语

近年来，工业建筑的价值和再利用的意义逐渐得到社会的认可和关注，然而旧的工业建筑不可能充分满足城市发展对功能和空间的要求，尤其对于大面积工业厂



7. 空间效果图（图片来源：郭厉子绘制）



8. 创客工厂效果图（图片来源：郭厉子绘制）

区的改造与再利用问题更是如此。保留象征性的构筑物，将被拆迁范围内保留价值较小的建筑群拆解后在新的基址上进行空间重构。该方式保留了原有工业记忆，满足场所价值最大化的营造策略。通过本次对首钢石景山厂区建筑群的改造设计，我们试图提供一个研究的切入点，让“动态改造”的方法作为配合旧工业厂区改建的重要手段运用到改造建设当中，以此来达到利用原有资源、整合厂区空间、保留工业风貌、提高空间利用率的目的。希望借此概念设计为工业建筑保护与改造提供新的参考方法和依据。

### 注释

① “动态改造”简言之就是先拆掉旧工业建筑，再对所得的以钢结构为主的构筑物进行分类测试，测试合格以后在保留区内集中进行空间重构，生成“新的旧建筑”。同时“新”与“旧”的转换不仅仅适用于空间问题，也可以满足一些技术上和物质上对改造工作提出的要求。而本次阐释的设计理念即是该思路的延续，并在此基础上进行了极限式的构想和尝试。

### 参考文献：

- [1]. 张铁山, 郑鑫. 北京石景山区产业结构调整与优化研究. 特区经济, 2014 (11):205–207
- [2]. 单霁翔. 关注新型文化遗产——工业遗产的保护. 中国文化遗产, 2006 (4):10–47
- [3]. 刘克成, 裴钊, 李焜, 杨思然. 首钢博物馆设计理念简析——基于工业遗产评价的再利用设计. 新建筑, 2014 (4):4–8
- [4]. 《北京市石景山区统计年鉴 2005》