

北方四校（北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学）

## 联合城市设计——首钢主题 2015

North Four School of Architecture ( North China University of Technology, Shandong  
Jianzhu University, Inner Mongolia University of Technology, Yantai University)  
United Urban Design—Shougang Industrial Theme 2015

主 编：北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学



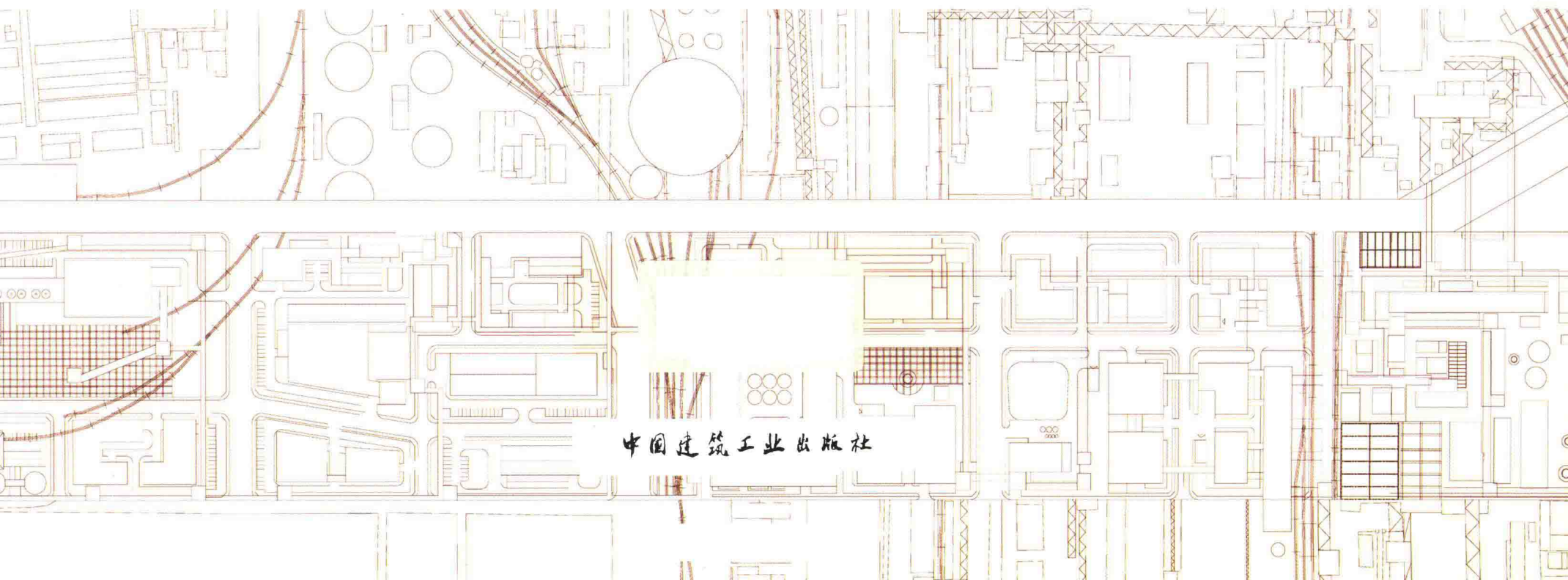
中国建筑工程工业出版社

北方四校（北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学）

## 联合城市设计——首钢主题 2015

North Four School of Architecture ( North China University of Technology, Shandong  
Jianzhu University, Inner Mongolia University of Technology, Yantai University)  
United Urban Design—Shougang Industrial Theme 2015

主 编：北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

北方四校 (北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学) 联合城市设计——首钢主题 2015 / 北方工业大学等主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-112-19690-6

I. ①北… II. ①北… III. ①城市规划—建筑设计—作品集—中国—现代 IV. ①TU984. 2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第196726号

责任编辑: 唐旭 吴佳

责任校对: 李美娜 张颖

## 北方四校 (北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学) 联合城市设计——首钢主题2015

主编: 北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京缤索印刷有限公司印刷

\*

开本: 880×1230毫米 横1/16 印张: 7¼ 字数: 200千字

2016年8月第一版 2016年8月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-19690-6

(29136)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

北方四校（北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学）

## 联合城市设计——首钢主题 2015

### 目 录

<b>时间轴</b> .....	4
<b>北方工业大学</b> .....	9
设计成果.....	10
过程与感想 .....	27
<b>山东建筑大学</b> .....	39
设计成果.....	40
过程与感想 .....	54
<b>内蒙古工业大学</b> .....	59
设计成果.....	60
过程与感想 .....	79
<b>烟台大学</b> .....	90
设计成果.....	91
过程与感想 .....	106
<b>院长致辞</b> .....	115

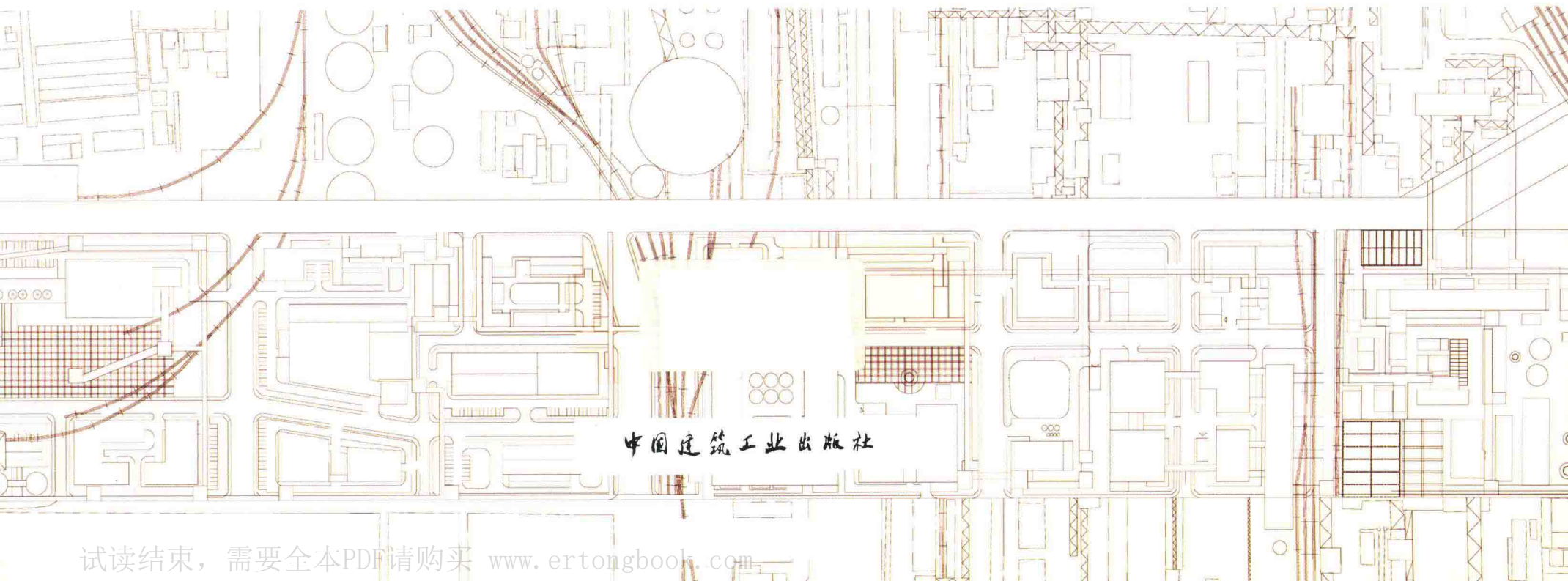


北方四校（北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学）

## 联合城市设计——首钢主题 2015

North Four School of Architecture ( North China University of Technology, Shandong  
Jianzhu University, Inner Mongolia University of Technology, Yantai University)  
United Urban Design—Shougang Industrial Theme 2015

主 编：北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

北方四校 (北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学) 联合城市设计——首钢主题 2015/ 北方工业大学等主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-112-19690-6

I. ①北… II. ①北… III. ①城市规划—建筑设计—作品集—中国—现代 IV. ①TU984. 2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第196726号

责任编辑: 唐旭 吴佳

责任校对: 李美娜 张颖

## 北方四校 (北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学) 联合城市设计——首钢主题2015

主编: 北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京缤索印刷有限公司印刷

\*

开本: 880×1230毫米 横1/16 印张: 7¼ 字数: 200千字

2016年8月第一版 2016年8月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-19690-6

(29136)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

北方四校（北方工业大学 山东建筑大学 内蒙古工业大学 烟台大学）

## 联合城市设计——首钢主题 2015

### 目 录

时间轴.....	4
北方工业大学 .....	9
设计成果.....	10
过程与感想.....	27
山东建筑大学 .....	39
设计成果.....	40
过程与感想.....	54
内蒙古工业大学.....	59
设计成果.....	60
过程与感想.....	79
烟台大学.....	90
设计成果.....	91
过程与感想.....	106
院长致辞.....	115

2015.09.13  
开题答辩开始

2015.09.14

布置课题  
开题讲课  
分组讨论  
现场调研  
2015.09.18  
开题答辩

01 开题汇报阶段



现场直击



2015.09.21—10.15

四校学生分别在各校将前期调研成果及分析汇总，进行初步设计，制作手工模型，推进设计进度。

02 初步设计阶段

事件概览



2015.10.16

中期成果汇报及答辩，学生汇报，老师提问并提出意见。

03 中期汇报阶段

地点





研讨交流，以四年级教学及城市教学为主题进行讨论与交流。

2015.10.19—11.18

四校根据中期考核阶段老师提出的意见对自己方案进行修改，并深化设计，推进设计进度。

考核阶段

04 深入设计阶段



2015.11.20

最终成果评图及答辩，学生汇报，老师提问并提出意见。

2015.11.23

各校教师针对城市设计教学中的问题继续进行了讨论和交流。

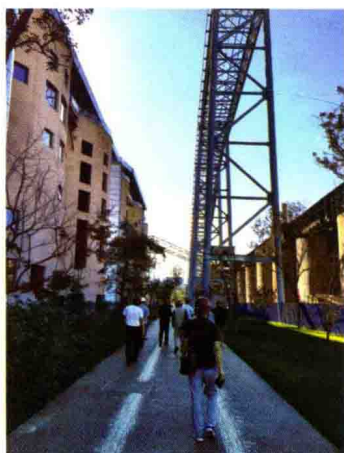
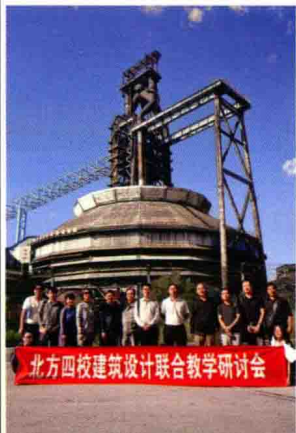
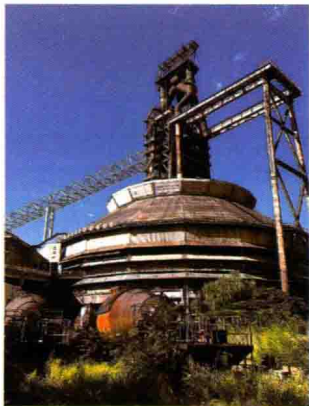
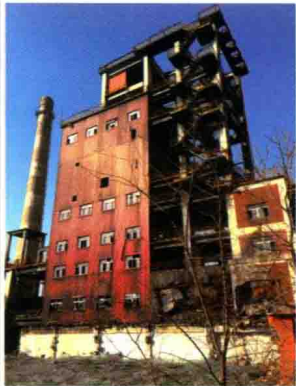
05 最终考核阶段



现场直击







设计题目：首钢工业区的更新发展地段城市设计  
 本课题为北方四校联合（北方工业大学、山东建筑大学、内蒙古工业大学、烟台大学）四年级城市设计课题。课题选址位于北京石景山区北京首钢工业园区，目前很多地块的城市设计与单体建筑设计方案还处于策划设计阶段。因此本课题的选址有很好的挑战性。就在本次设计课题圆满完成之后，2016年初春，北京市政府已经决定将2022年冬季奥运会的冬奥组委办公总部入驻北京首钢工业园区。为本课题的选址与课程设计提供了很好的基础条件与未来可以期盼的可持续发展的研究背景。

- 一、教学目的与要求：
- 1.1 教学目的：四年级建筑设计课程的重点是城市设计和大型公共建筑设计专题。通过该课题的训练，使学生掌握：
    - (1) 正确认识城市设计与城市规划、建筑设计的关系，树立全面、整体的“城市设计观”，了解城市设计的基本目标、原则及社会、经济、文化内涵。
    - (2) 掌握城市设计的基本内容、方法与工作程序，以城市设计的基本理论为基础，学习运用多种设计方法，从设计调研、资料分析与研究以及相关问题的分析来科学地进行相应的规划设计。
    - (3) 掌握城市开放空间，尤其是工业厂区的有机更新地区的公共开放空间（如广场、公共绿地等）、群体建筑形态以及外部空间界面的综合设计以及围绕工业厂区的生态修复综合问题与策略研究的设计内容。
    - (4) 综合处理功能技术与复杂、造型要求较高的高层公共建筑群体形态、功能安排、交通疏散、开放空间等问题，以及大型公共建筑单体与高层综合楼的设计方法。课题强调各种相关学科、相关专业的交叉，树立综合意识和广义环境意识，培养学生解决综合设计问题的能力。
  - 1.2 教学要求

课程设计过程中重点应注意以下几方面的学习：  
 城市设计：对城市重点地区包括重要的工业厂区的群体建筑及城市空间要素进行调查、分析研究，结合城市设计的基本概念和方法组织好群体建筑与单体建筑的功能布局，对城市形体环境进行正确的并有艺术创造力的设计。

- A 从工作方法层面，有以下几个目标：
- (1) 结合本次北京首钢工业园区的具体方案选址的城市设计，充分了解和掌握城市设计的基本概念和思考方法，从城市区域规划、总体规划、详细规划到城市设计同建筑设计之间建立正确的联系方法，从城市和街区的群体建筑的相互关系的协调和对话中，按设计任务要求来设计群体建筑，结合本课程紧密高效的方案设计，通过实践加深理解，将理论和实践紧密结合起来。初步掌握联系实际、调查研究、群众参与的工作方法，有能力在调查研究与收集资料的基础上，拟定设计目标和设计要求。
  - (2) 从建筑学的视角出发，关注单体建筑包括综合体与各种类型的建筑，如何同城市设计的宏观、中观与微观层面的综合联系，使建筑学的学生都能了解和掌握在城市设计导则及相关的城市规划要点的基础上，如何正确地并有创造力地设计群体建筑与单体建筑形态。
  - (3) 充分了解和掌握设计功能技术复杂、造型要求较高的高层公共建筑群体形态组织、功能安排、交通组织与安全疏散，开放空间、绿化与景观设计等问题，以及大型公共建筑单体与高层综合楼的设计方法。
  - (4) 城市设计不能脱离具体的国家和地域的历史和文化发展的客观现实，因此，在本次北京首钢工业园区具体的城市设计实践中，要加强同学们对城市设计任务所在地段和城市历史文化的研究与关注，从中发现有特色和有价值的设计理念，并具体应用于实际的方案设计中。

- B 具体落实到设计层面需要处理好本地段与周边城市环境的各种关系：
- (1) 处理好与周边城市建筑与空间肌理的关系，图底关系。
  - (2) 处理好基地与周边城市交通的关系，包括车行交通和人行交通。
  - (3) 处理好基地与周边城市民众生活的关系。
  - (4) 处理好群体形象与地块周边建筑群体环境的关系。
  - (5) 处理好地段生态功能与周边城市功能的关系。

C 在深化设计阶段还应处理好：

- (1) 场地设计：综合地段的地形条件、规划条件、规范要求，周边城市建筑环境、交通环境，处理好建筑总体布局，地段内外的人、车流交通布局，主、次入口的设置，场地停车、绿化环境设计。
- (2) 建筑设计：正确理解相关规范与指标，组织好各功能空间的组合及主次流线关系。综合建筑总平面、平面、立面的设计，塑造室内外协调统一的空间组合和外立面造型。
- (3) 技术设计：鉴于大型公共建筑构成的综合性，应注重结构选型、设备选型对构思、空间处理的影响，并结合智能、节能、生态等设计因素。

二、调研指导：  
 结合本次北京首钢工业园区的具体方案选址的城市设计，需要认真做好下列工作：

- 2.1 调研包括实地调研和案例调研两部分
  - (1) 实地调研：完成一手资料的收集、整理和分析。
  - (2) 案例调研：选择若干相关案例进行客观的分析总结。
  - (3) 检索查阅城市设计经典理论与相关案例剖析进行学习。
- 2.2 以前期确定的研究视角或方向为出发点，开展调研
  - (1) 初步调研：初期调研主要确定设计地段和核心问题。
  - (2) 深入调研：根据对问题的不断深入分析 进行深入的数据收集和整理分析归纳。
  - (3) 调研和设计相辅相成：通过调研总结的问题，获得设计方向或策略。

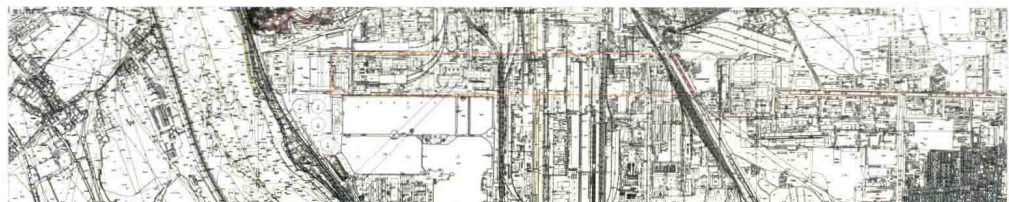
三、项目基地概况：  
 该项目位于石景山区北京首钢工业区的更新发展区域，北京首钢工业区的更新发展区域是西起永定河、东至长安街西延长线，南到永定河、北临首钢工业区的工业遗产保护区之间3.99平方公里的区域。这里有大量围绕首钢工业区服务的企业和交通运输场站。同时，石景山区政府于2008年前后将该区域定义为CRD地区（中央休闲商务区），将为很多中小企业创业和成长的发展提供发展用地和政策支持（基地现状情况详见地形图）。本次城市设计提供2块用地，其功能性质有一些差异，建筑系同学可以根据现场调研情况，选择自己感兴趣的地块来从事城市设计，具体的地块设计的业态构成可以根据调研和研究分析，提出自己的设计内容和各个业态的面积组成，其成果也可以为石景山区政府规划建设部门在未来实际开发和建设中参考。

四、规划要求：  
 4.1 功能  
 石景山区北京首钢工业区CRD地区（首都文化娱乐休闲区）  
 主导功能——商务中心、综合楼、总部基地办公楼、工业创意产业以及SOHO办公区以及五星级高层酒店、白领中高档集合住宅等等。

- 4.2 要求
  - (1) 处理好道路交通关系，建筑群体空间关系与形象。
  - (2) 处理好该地块内外部动静交通，尤其要解决好基地的交通关系。
  - (3) 整体构思，功能布局应有新意，功能设置与空间形象可以有创意。
  - (4) 调研分析并确定基地内建筑群体的基本业态、组成比例。
- 4.3 规划设计要点：北京市首钢工业区内地段城市设计（建设）

地段——主题功能及性质及基本规划条件：文化创意产业用地	容积率：1.5
用地总面积：约23公顷。	绿化率：≥35%
建筑密度：<25%	后退红线距离：东西道路红线各退20米
建筑总高度：30米以内	平均层数（层）：5
停车位（辆）：每平方米40辆车配置	
总建筑面积（平方米）：34,500	

用地红线





### 02 初步设计阶段

精彩回顾



现场直击



### 03 中期考核阶段

精彩回顾



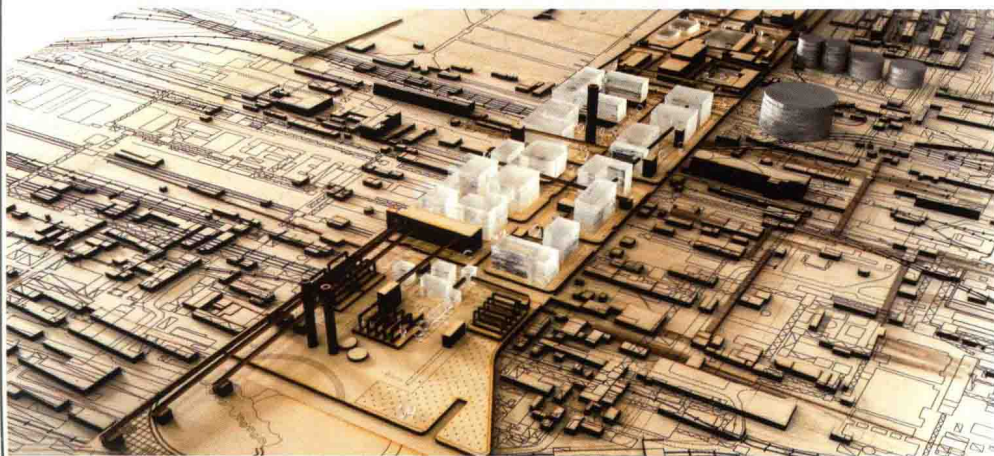
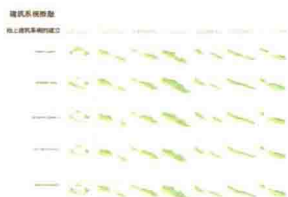
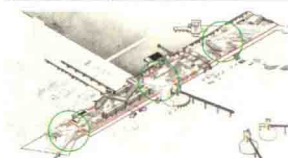
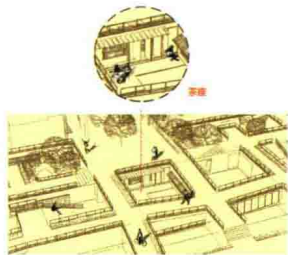
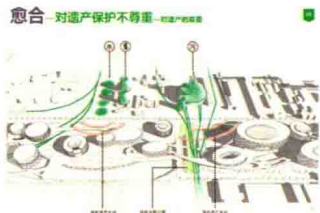
现场直击





## 04 深入设计阶段

精彩回顾



## 05 最终考核阶段

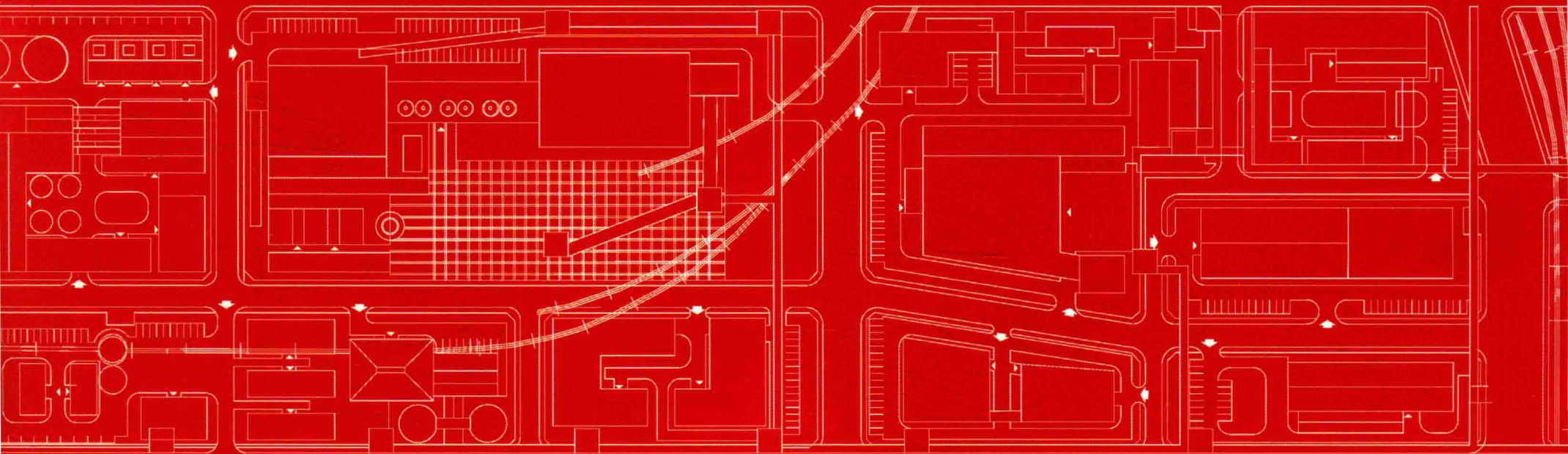
精彩回顾



现场直击







北方工业大学  
North China University of Technology

# 设计成果

## Design & Achievements

北方工业大学第一组:

组员: 张希、李慧文、和斯佳、王志鹏、周林鹏

指导教师: 王小斌、王振昌、李彦青

北方工业大学第二组:

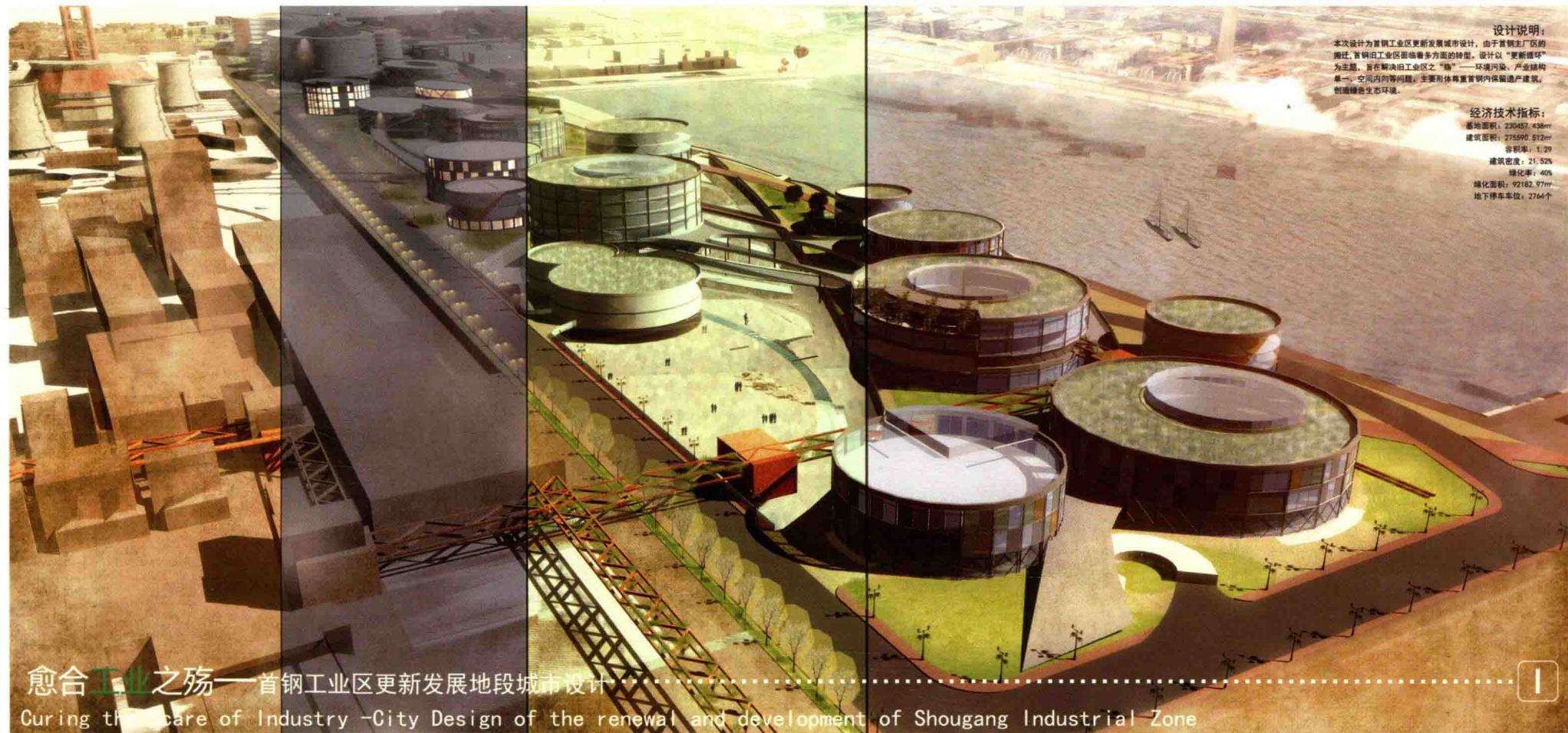
组员: 周雨晨、张雅琪、赵骄阳、曹钰、赵岩

指导教师: 卜德清、韩小宝、梁玮男



**设计说明:**  
 本次设计为首钢工业区更新发展城市设计。由于首钢主厂区的搬迁,首钢旧工业区面临着多方面的转型。设计以“更新循环”为主题,旨在解决旧工业区之“痛”——环境污染、产业结构单一、空间内向等问题。主要形体尊重首钢内保留遗产建筑,创造绿色生态环境。

**经济技术指标:**  
 基地面积: 230457.438m<sup>2</sup>  
 建筑面积: 275590.512m<sup>2</sup>  
 容积率: 1.20  
 建筑密度: 21.52%  
 绿化率: 40%  
 绿化面积: 92182.97m<sup>2</sup>  
 地下停车位: 2764个



愈合工业之殇——首钢工业区更新发展地段城市设计

Curing the Scar of Industry - City Design of the renewal and development of Shougang Industrial Zone

· 基地概况

区位分析



历史沿革



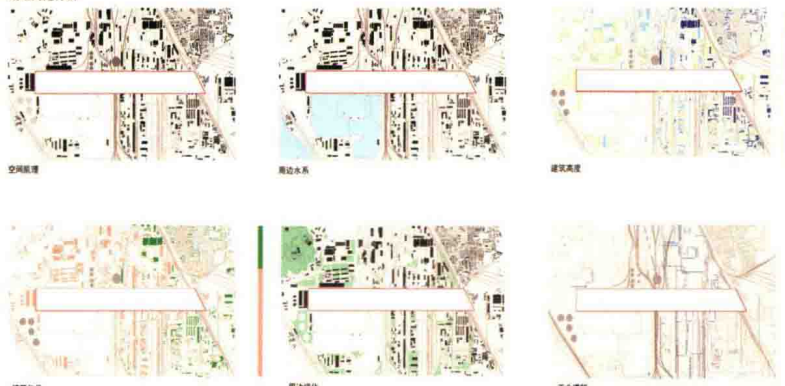
· 基地区位分析

地段整体分析



· 基地周边区位分析

场地周边分析





· 基地SWOT分析

**S 优势 Strengths**

- 基地位于北京西多东发展轴，北临奥运场馆，北平皇城，交通便利，具有一定开发潜力。
- 基地位于首钢厂区内，厂区内保留有较多历史建筑，石景山在绿带两侧形成景观廊道。
- 基地西临永定河，南侧绿带，周边环境优良。

**W 劣势 Weaknesses**

- 基地位于首钢厂区内，存在空气污染、土壤污染、水质污染等环境问题。
- 基地内部交通不便，道路网络不完善，出入口数量较少。
- 基地内部存在较多工业建筑，厂区原有建筑或设施需进行保护。

**T 挑战 Threats**

- 首钢厂区原有建筑形式传统，建筑质量参差不齐。
- 产业结构转型困难，难以引入新的产业或业态。
- 文化传承与城市发展之间的矛盾，保护与发展的平衡。

**O 机遇 Opportunities**

- 如能重新设计，与周边区域融合，使得设计因地制宜，具有地方特色。
- 如能通过生态修复带动整个首钢厂区产业转型。
- 在北京首钢发展新区，如何带动整个首钢的发展。

· 基地主要问题

**殇 工业污染**……土壤污染、空气污染、噪声污染、水污染……**生态修复**

**殇 厂区内向保守空间**……**引入新的空间形式**

厂区整体封闭，出入口局限。

规划道路增加出入口，丰富道路。

**殇 厂区经济文化脱节**……**植入生活与商业活力**

首钢厂区：金融街、天安门、建外SOHO、西直门交通枢纽。

**殇 厂区内对内部遗产保护的不重视**……**对原有工业遗产建筑更新可能有限**

首钢厂区：五棵松、西单、王府井、国贸CBD。

对高炉的重视程度不够，特别对高炉地位有所转变。

· 产业结构分析

· 厂区内人口结构转型

首钢厂区工人、首钢厂区工人家属、首钢厂区管理人员、周边居民、艺术、科技人才、游客。

· 厂区内外来人员活动目的的转变

· 一般创意文化区产业结构分析

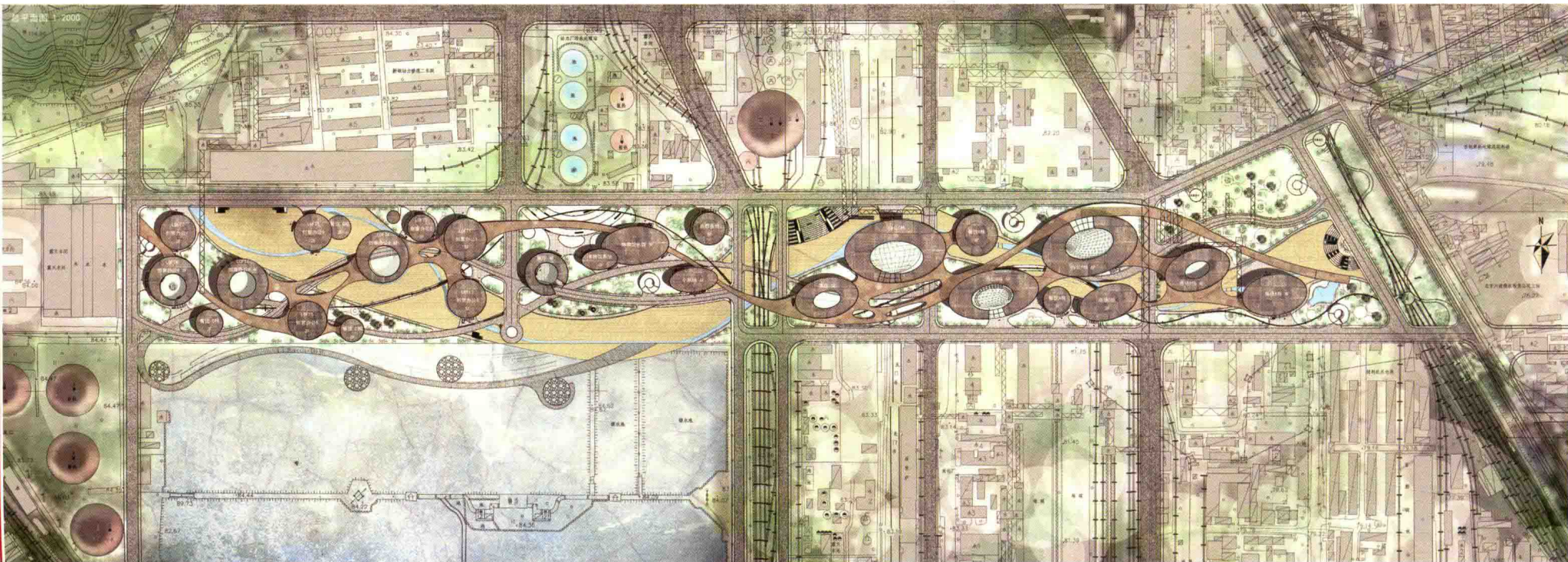
模式	创意驱动力	核心业态	延伸产业链	典型代表
主题公园	欢乐秀、梦工厂	主题公园、冒险、游乐等一切	旅游产业、传媒业、影视业	华侨城(DT)创意园区、香港迪斯尼乐园
影视(动漫)基地	影视(动漫)静态资源活化	剧透角色、影视独立制作(OIT)、影视主题教育	影视地产、传媒业、教育业	横店影视城、北京怀柔影视基地
艺术团(社)区	LOFT、SOHO氛围	历史文脉、前卫艺术、个性生活	艺术设计、文化产业、旅游演艺、主题产业	北京798艺术园区、上海404艺术园区、M50艺术基地
节庆演出基地	山水实景、创意演艺	视觉震撼冲击	艺术教育、文化教育	华侨城演艺、印象刘三姐、印象丽江
新兴街区	"1K"生活	流行、前卫、潮流、健康	体育教育、艺术设计、旅游地产	北京什刹海、上海新天地

· 设计案例—北杜伊斯堡景观公园

北杜伊斯堡景观公园其原址是钢铁厂和煤矿及钢铁工业，工业生产使周边地区严重污染，于1989年废弃。公园设计与其原有建筑技术，将工业遗产与生态绿地结合在一起。

愈合工业之殇——首钢工业区更新发展地段城市设计

Curing the Scare of Industry—City Design of the renewal and development of Shougang Industrial Zone



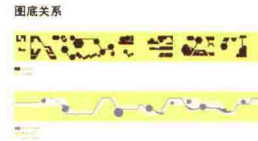
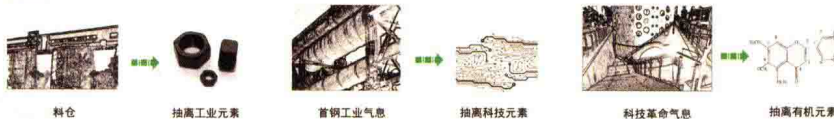


# 愈合工业之殇——首钢工业区更新发展地段城市设计

Curing the Scare of Industry—City Design of the renewal and development of Shougang Industrial Zone

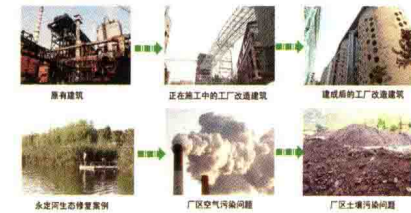
## · 多方案比较

### 方案一



### 方案二

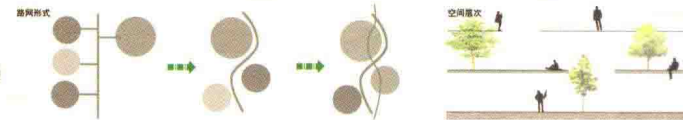
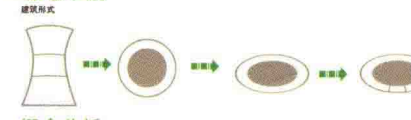
#### · 概念引入



**更新** 首钢厂区处于产业结构更新时期，“更新”不仅体现在建筑形态的更新更体现在建筑品质、人文关怀、绿色建筑等方面。

**循环** 首钢由于其原本为工业遗址的原因，面临的土地再利用、水资源再利用等问题也尤为重要，引入“循环”体系，改善原有风貌。

#### · 概念生成

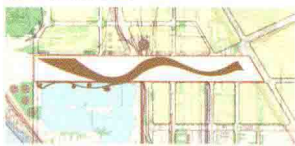


#### · 概念分析



## · 方案推敲过程

### 方案推敲过程



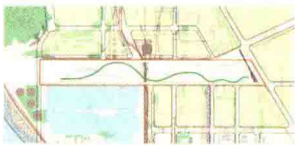
STEP1 场地中规划下沉空间



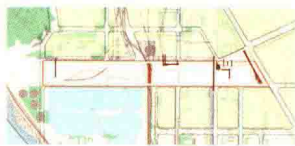
STEP2 场地中一层加入自行车道



STEP3 场地中一层加入人行曲线道路



STEP4 场地中加建铁道，形成环状铁道绿环



STEP5 场地中划定历史保留管道和铁道



STEP6 场地中加入圆形或者椭圆形的建筑