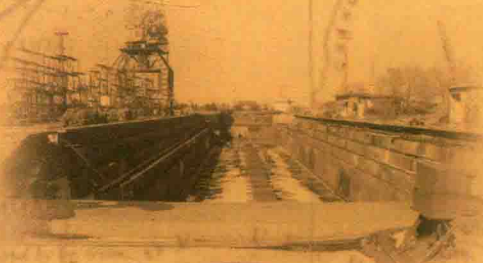


产业链视角下的 旧直隶工业遗产群研究

The Research of the Industrial Heritage
Cluster in Zhili from the Perspective of
Industrial Chain

闫 觅 ● 著



中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

非
外
借

产业链视角下的 旧直隶工业遗产群研究

The Research of the Industrial Heritage
Cluster in Zhili from the Perspective of
Industrial Chain

周亮 著

中国石化出版社

内 容 提 要

本书以旧直隶地区工业遗产群作为研究对象,通过分析以天津为中心的旧直隶地区近代工业发展的动因、过程、对城市和周边地区的影响以及工业遗产行业之间的相互联系,以时间脉络为经线,以行业发展为纬线,建立了以军工产业、纺织产业、化工产业、公用设施为链条的旧直隶工业遗产群。在此基础上,对旧直隶工业遗产群进行整体价值评价,并从遗产群、产业链、遗产单体三个层级提出旧直隶工业遗产群的保护方法。

本书可作为政府相关管理部门以及遗产保护、城乡规划、建筑设计等单位的工作人员和高等院校相关专业师生的参考用书,也可作为对历史遗产、特别是工业遗产感兴趣的广大读者的阅读材料。

图书在版编目(CIP)数据

产业链视角下的旧直隶工业遗产群研究/闫觅著. —北京:
中国石化出版社,2019.1
ISBN 978-7-5114-5158-3

I.①产… II.①闫… III.①工业建筑-文化遗产-
研究-直隶 IV.①TU27

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 006491 号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市朝阳区吉市口路9号

邮编:100020 电话:(010)59964500

发行部电话:(010)59964526

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com

北京艾普海德印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

710×1000 毫米 16 开本 20 印张 351 千字

2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月第 1 次印刷

定价:78.00 元

前言

我国对工业遗产保护的研究尚处于探索阶段，目前的研究大部分是从工业建筑遗产入手，以保护再利用为切入点，因此对工业遗产的关注点常在于建筑的空间、结构、风格等方面，所建立的工业遗产认定和保护体系也以工业建筑为基准。但是工业遗产不应该局限于工业建筑，还应包括工艺流程、机器设备、企业文化等相关内容，因此对工业遗产的研究应该纵观整体，只有掌握如工艺流程、机器设备、企业文化、人文精神等全面的信息，才能建立准确的工业遗产评价和保护体系。

工业的发展不仅对地方经济产生了极大的推动作用，而且对城市、建筑、文化的发展与演变也有很大的影响。本书在产业链的视角下，通过工业遗产行业之间的关系，构建了“点—链—群”的阶梯式工业遗产群，通过对军工产业链、纺织产业链、化工产业链以及公用设施中的典型工厂的研究，展现了旧直隶地区的工业从最初引进西方的机器设备与技术，到最后精英阶层通过技术攻关和技术创新，终于能够独立自主地进行生产的发展历程；重现了在工业的建设选址中传统与现代之间、中方与西方之间的角力与博弈的过程，揭示了旧直隶地区在工业近代化过程中所起的重要作用。

遗产群是针对区域遗产保护的一种新型的保护理念，为了建立准确的工业遗产评价和保护体系，本书引入工业遗产群的保护理念。首先梳理了中国现存的近代工业遗产，将中国现存的工业遗产划分为七个工业遗产群。其次，选取以天津为中心的旧直隶工业遗产群为案例，在实地调研的基础上，分析以天津为中心的旧直隶地区工业的发展历程及其行业分类，对现存遗产从历史、行业、形态和保护级别四个方面的构成进行了分析，从产业链的角度构建了以天津为中心的旧直隶工业遗产群。最后，根据《下塔吉尔宪章》《台北亚洲工业遗

产宣言》《中国工业遗产价值评价导则(试行)》中对工业遗产价值的认定标准,分析以天津为中心的旧直隶工业遗产群的遗产价值,并从遗产群、产业链、遗产单体三个层次提出以天津为中心的旧直隶工业遗产群的保护建议,为工业遗产群的保护与再利用提供理论依据和研究基础。

本书的编著和出版受国家自然科学基金(项目号:51608337)和北京市教育委员会科研项目(项目号:SM201710038010)资助,在此表示感谢。

目 录

第一章 绪 论	(1)
1.1 研究缘起	(1)
1.1.1 亚洲工业遗产亟待保护	(3)
1.1.2 快速城市化催生大量工业遗存	(4)
1.1.3 遗产保护与城市发展存在矛盾	(5)
1.2 研究内容及意义	(6)
1.2.1 研究对象	(6)
1.2.2 研究意义	(8)
1.2.3 概念界定	(10)
1.3 研究综述	(11)
1.3.1 工业遗产保护	(12)
1.3.2 工业遗产改造	(16)
1.3.3 工业遗产旅游开发	(19)
1.3.4 工业景观的构造	(19)
1.3.5 国外经验的借鉴	(20)
1.4 研究方法与框架	(20)
1.4.1 研究方法	(20)
1.4.2 研究框架	(21)
第二章 旧直隶工业遗产群构成与特征	(23)
2.1 中国近代工业发展与潜在工业遗产群分布	(23)
2.1.1 中国近代工业发展历程	(23)
2.1.2 中国潜在的近代工业遗产群分布	(28)
2.2 以天津为中心的旧直隶工业遗产群	(36)
2.2.1 发展脉络	(36)
2.2.2 构成分析	(43)
2.2.3 特征分析	(60)

2.3 小结	(63)
第三章 器物的引进：军工产业链	(66)
3.1 军火制造——天津机器局	(67)
3.1.1 水运便利促进工业萌芽	(68)
3.1.2 设备技术的引进与输出	(72)
3.2 船舶修造——北洋水师大沽船坞	(78)
3.2.1 海防重地加强京畿守卫	(78)
3.2.2 传统文化与近代技术	(81)
3.3 能源提供——开滦煤矿	(82)
3.3.1 地域延展——矿区的建设	(83)
3.3.2 功能完善——附属设施建设	(84)
3.3.3 技术发展——原煤开采技术	(86)
3.4 运输变革——唐胥铁路	(90)
3.4.1 传统与现代之间的角力	(90)
3.4.2 中国铁路先驱——金达技师	(93)
3.4.3 铁路附属设施	(98)
3.5 建材生产——启新洋灰公司	(105)
3.5.1 启新洋灰公司建造始末	(105)
3.5.2 核心工艺——“二磨一烧”	(107)
3.6 小结	(112)
第4章 技术的引进：纺织产业链	(113)
4.1 棉纺准备——纺纱工业	(115)
4.1.1 棉纺工艺流程	(117)
4.1.2 恒源纱厂	(119)
4.2 棉纺成品——织布工业	(124)
4.2.1 织布工艺流程	(124)
4.2.2 天津第三棉纺织厂	(126)
4.3 毛纺准备——毛纺工业	(130)
4.3.1 毛纺工艺流程	(132)
4.3.2 东亚毛纺厂	(134)
4.4 毛纺成品——地毯工业	(139)
4.4.1 地毯工艺流程	(142)
4.4.2 仁立毛纺厂	(143)

4.5 锦上添花——印染工业	(148)
4.5.1 印染工艺流程	(150)
4.5.2 东亚毛纺厂印染部	(150)
4.6 小结	(153)
第五章 技术的创新：化工产业链	(155)
5.1 海盐资源——塘沽盐田	(155)
5.1.1 滩晒技术的应用	(156)
5.1.2 机器设备的分类	(159)
5.2 化工原料——久大精盐	(162)
5.2.1 精盐提纯技术的提高	(162)
5.2.2 精英阶层的崛起	(173)
5.2.3 私人研究团体发轫	(176)
5.3 化工基础——永利碱厂	(179)
5.3.1 历史发展脉络	(179)
5.3.2 厂区空间布局	(183)
5.3.3 制碱技术探索	(188)
5.3.4 工业厂房分类	(190)
5.4 小结	(196)
第六章 工业的基础：公用设施	(198)
6.1 水运枢纽的形成	(198)
6.1.1 码头——城市中心南移	(200)
6.1.2 桥梁——海河两岸连结	(208)
6.2 华洋之间的博弈	(210)
6.2.1 天津自来水公司	(211)
6.2.2 济安自来水公司	(212)
6.3 电力设施的引入	(214)
6.3.1 工厂动力提供——发电厂	(216)
6.3.2 公共性的引入——有轨电车	(217)
6.4 小结	(219)
第七章 以天津为中心的旧直隶工业遗产群价值评价与保护方法	(220)
7.1 以天津为中心的旧直隶工业遗产群价值评价	(220)
7.1.1 历史重要性	(222)
7.1.2 工业设备与技术	(224)

7.1.3	建筑设计与建造技术	(228)
7.1.4	文化与情感认同、精神激励	(230)
7.1.5	推动地方社会发展	(231)
7.1.6	重建、修复及保存状况	(236)
7.1.7	地域产业链、厂区或生产线的完整性	(237)
7.1.8	其他评价因子	(239)
7.2	以天津为中心的旧直隶工业遗产群保护方法	(241)
7.2.1	工业遗产群保护方法	(241)
7.2.2	工业遗产产业链保护方法	(242)
7.2.3	工业遗产点保护方法	(242)
7.3	小结	(250)
结语		(251)
参考文献		(255)
附录		(277)
附录一	天津工业大事记(1867—1918年)	(277)
附录二	天津显著工业列表(1915—1945年)	(281)
附录三	唐山工厂员工于1909年寄给金达的信	(286)
附录四	永利碱厂的生产工艺	(288)
附录五	民族工业中的中国工程师	(299)
附录六	洋务运动时期的外国技师	(302)
后记		(310)

第一章 绪 论

1.1 研究缘起

“崔晓博表示，近两年，在企业的非物质文化遗产保护方面，积极挖掘整理珍贵资料，搜集完成 2378 卷珍贵资料。谈到老厂区工业遗产的保护计划，崔晓博表示，企业将在力所能及情况下，最大限度地保护珍贵遗存。根据计划，黄海化学研究社遗址的碱厂厂史馆、4 号白灰窑、建于 1918 年的化盐池以及 20 世纪 30 年代以前的部分遗留设施将做原地保留，加以保护。他同时表示，将建议政府相关部门，在今后老厂区的规划中，能够体现碱厂这一珍贵工业遗存的历史文化价值，建成独特的城市文化‘风景’，为滨海新区留下这份城市性质的‘生动记录’。不过，他也表示，大规模保留老厂区设备没有实际意义，企业也不赞成将有关设备的整条生产线加以保留。目前，最终的保护方案仍在完善过程中。”^①

——《天津碱厂称最大限度保护珍贵遗产 部分遗存设施将原地保留》

“天津碱厂相关工业遗产保护同样引起天津社科院研究员罗澍伟的关注。他表示，与深圳特区、浦东新区等开发开放前沿区域相比，滨海新区具有丰厚的文化遗存和历史文化底蕴。天津碱厂保留至今的相关核心设备，在中国乃至亚洲海洋化工业都堪称先锋和占据开创地位。他呼吁有关部门应对其原地保留并加以保护，为滨海新区留下这份珍贵的城市记录。”^②

——《天津碱厂生产线将被拆除处置 工业遗存保护引关注》

^①2010 年天津碱厂有关负责人在接受《渤海早报》记者采访时的发言 <http://news.enorth.com.cn/system/2010/11/04/005362629.shtml>

^②2010 年天津历史研究专家罗澍伟对碱厂搬迁发表看法 <http://www.022net.com/2010/11-3/491738133213918.html>

“天津碱厂老厂区及其衍生影响，物质及非物质遗产都是塘沽乃至滨海新区的有机组成部分，因此，应对黄海化学研究社遗址、永利新村碱厂疗养所等一批遗存加以保护或保留，同时，对于代表自主创新能力的核心生产线及其重要的附属设施应该加以保留，使工业遗产保护涵盖多领域、形成有机整体，最终为塘沽乃至滨海新区城市建设不留下遗憾，并留下城市发展的‘生动记录’。”^①

——《关注天津碱厂命运 热议工业遗存保护》

以上摘录的新闻分别出自于《渤海早报》针对天津碱厂搬迁后遗产保护的相关问题对企业负责人、专家、职工进行的系列采访，采访结果代表了不同立场的团体或个人对于工业遗产保护的不同意见。企业出于经济利益的考量，认为大规模的保护厂区及生产线毫无意义，仅保留部分建构物；专家从历史和遗产保护的角度出发，认为碱厂不仅是滨海新区历史的见证，而且其制碱技术在该行业具有开创性的意义，因此建议保留核心设备；天津碱厂的老职工由于对碱厂怀有深厚的情感，不仅建议保留生产线，而且提议保留相关的附属设施，如与工人生活息息相关的学校、医院、住宅等基础设施。天津碱厂在2010年搬迁至临港工业园，老厂区大面积拆除，仅剩余科学厅、白灰窑和一个日占时期仓库。

该案例在工业遗产保护领域中并不是特例，而是普遍存在的现象，重庆^②、武汉^③、南京^④等地的工业遗产在城市化进程中也遭到了大面积的拆除。全国历史文化名城研究中心主任阮仪三指出：“当传统工业退出历史舞台后，大批工业建筑失去了原有的使用价值，又占据中心城区的土地资源。因此许多人将老厂房、老仓库看成是城市的垃圾和累赘，一个‘拆’字将它们推倒。他们只是看到厂房下面土地的价值，没有看到它所承载的历史内涵价值远远超过土地本身，这是城市在现代化过程中的一个损失。”

^①2010年天碱老职工米学如对碱厂搬迁发表看法 http://www.tj.xinhuanet.com/bhxq/2010-11/08/content_21340754.htm

^②重庆市的工业遗产在普查进行中就被拆除，如铜元局的德厂、英厂 <http://news.qq.com/a/20070411/000518.htm>

^③武汉市重要的工业遗产如汉阳铁厂、湖北枪炮厂未能得到有效的保护 <http://www.people.com.cn/GB/192245/194843/12212431.html>

^④南京的永利铔厂准备申请七批重点文物保护单位，但是在名单公布之前就被拆除 <http://news.eastday.com/m/20110429/u1a5864127.html>

1.1.1 亚洲工业遗产亟待保护

“一百根工厂烟囱是繁荣时的污染，十根冷却的烟囱却是丑陋的眼中钉。最后一根工厂烟囱受到了拆毁的威胁，却成为过去工业时代骄傲的象征。”

——英国文化历史学者罗伯特·休伊森(Robert Hewison)

20 世纪末，随着第三次产业革命的全球化，城市的经济结构逐渐发生转变，西方国家一些工业城市的工厂大面积废弃，工业用地所占的比例不断下降，以制造加工业为主的第二产业的比重不断降低，随之增加的是新兴的以信息、服务业为主的第三产业，出现“逆工业化”现象。在这一趋势下，城市的用地结构发生变化，城市内部出现不同程度的功能衰退，衰落的内城由于城市结构功能较为单一，无法满足现代城市生活的需求，因此内城中的居民纷纷迁往城市外围，旧工业城市也随之衰落。在这样一个由工业化向后工业化、城市郊区化转变发展的背景下，大量城市中的旧城区域尤其是工业区以及遗留的厂房建筑都面临更新改造，以重振城市中心区。但是这些工业遗存中有大量具有典范价值的遗产，是工业发展史上的里程碑以及人类文明发展的历史见证，因此，工业遗产保护更新的相关研究逐渐在西方国家得到重视，并不断探求适当的更新模式。

2003 年，联合国教科文组织世界遗产委员会提出的《亚太地区全球战略问题》^①，列举了亚太地区尚未被重视的九类世界遗产^②，其中就包括工业遗产。同年的《“行动亚洲 2003—2009”计划》，指出“准备提名的项目，尤其是没有或极少提及的遗产，要特别关注中西亚遗产、近代与工业遗产、原始历史遗产、乡土建筑遗产”。^③截至 2011 年前录入世界遗产名录的工业遗产项目为 51 项，中国只有 1 项，为都江堰水利灌溉系统。由此可见，亚洲地区的工业遗产还没有得到应有的重视，而世界遗产委员会下一步的工作则会加强对于亚洲地区的工业遗产保护。

2012 年国际工业遗产保护委员会在中国台北举行学术研讨会，这是第一次在亚洲举办会员大会，并签署发表《台北亚洲工业遗产宣言》(以下简称“台

①“ I. A. Recordings are the founders of the Industrial Archaeology & History web ring.” <http://www.iarecordings.org/index.html>

②这九类遗产包括(1)热带、沿海与海洋岛屿系统；(2)文化景观、圣山；(3)喀斯特与干草原景观；(4)史前与原史时期的石化动物、岩石艺术；(5)文明路线与汇聚地；(6)考古与古迹遗产；(7)近代与当代建筑；(8)民间风格的建筑；(9)工业遗产。

③“Contact TICCIH” <http://www.mnactec.com/TICCIH>

北宣言”)。“台北宣言”一共有十条,对亚洲工业遗产的现状、历史以及保护与再利用方式都有详细的说明。宣言首先指出亚洲工业遗产保护的急迫性;其次说明亚洲的工业化进程与欧美发达国家不同,亚洲地区的工业遗产往往见证了国家或地区的现代化过程,是历史不可分割的一部分;再次,亚洲工业化的成就应归功于辛勤工作的当地居民”;并强调了保护内容和特点,如“整体性的保护”“异质地质学特点”和“技术的保存”;最后对工业遗产的再利用方式提出了指导方向,提倡工业遗产的再利用,但是不能与其核心价值相悖,并指出工业遗产的再利用方式应与当地居民商榷。

1.1.2 快速城市化催生大量工业遗存

“在我国经济高速发展时期,随着城市产业结构和社会生活方式发生变化,传统工业或迁离城市,或面临‘关、停、并、转’的局面,各地留下了很多工厂旧址、附属设施、机器设备等工业遗存。这些工业遗产是文化遗产的重要组成部分。加强工业遗产的保护、管理和利用,对于传承人类先进文化,保持和彰显一个城市的文化底蕴和特色,推动地区经济社会可持续发展,具有十分重要的意义。目前,各地对工业遗产的保护还存在一些问题,一是重视不够,工业遗产列入各级文物保护单位的比例较低。二是家底不清,对工业遗产的数量、分布和保存状况心中无数;界定不明,对工业遗产缺乏深入系统的研究,保护理念和经验严重匮乏。三是认识不足,认为近代工业污染严重、技术落后,应退出历史舞台。四是措施不力,‘详远而略近’的观念偏差,使不少工业遗产首当其冲成为城市建设的牺牲品。”

——《关于加强工业遗产保护的通知》

20世纪90年代以来,中国进入了快速开发阶段,一批新的科技型企业应运而生并不断壮大,传统工业企业面临新旧更替,纷纷衰退或逐步外迁。在城市用地功能的快速转变和经济利益的驱动之下,工业遗存的价值往往被忽视,甚至在明知其重要价值但出于利益驱动依旧将工业遗产拆毁,城市内的大量工业遗产被破坏,正在以极快的速度消逝。我国虽然没有进行严格意义上的工业革命,但是其发展过程同样可以反映出中国工业化进程的特点。如早期的官督商办企业、民族工业的发展以及建国之后的“三线”建设工业,都是在特定的历史背景之下,能够反映中国工业发展特点的工业遗产,其中甚至有一些企业在中国范围内对该行业的发展产生了重要的影响,因此,这些工业遗产仍然具有极高的保护价值。

我国对工业遗产的研究相对较晚,最初主要是介绍西方工业遗产保护再利用的理论及相关案例,20世纪90年代从各个角度开展对于工业遗产的研究,例如工业遗产保护与城市发展、工业建筑空间模式与转型、工业旅游与景观、工业遗产价值评价体系的建立等相关内容。2006年在无锡举办的第一届“中国工业遗产保护论坛”发布了《无锡建议》,同年,国家文物局下发了《关于加强工业遗产保护的通知》,指出“工业遗产保护是我国文化遗产保护事业中具有重要性和紧迫性的新课题”,并且在各地开展工业遗产普查活动。例如在第三次文物普查中首次将工业遗产作为文物的一类进行大规模的普查工作,而北京、上海、天津等地在文物局、规划局等部门的指导下率先开展了工业遗产普查工作,中国的工业遗产保护工作逐步进入正轨。

2010年11月5日,中国建筑学会工业遗产委员会在清华大学成立,“中国首届工业建筑遗产学术研讨会”同日召开,并通过了《抢救工业遗产——关注中国工业建筑遗产保护的倡议书》(简称《北京倡议》),会议论题包括国内外工业遗产保护比较研究、中国工业城市工业遗产调查与研究、工业建筑遗产调查与保护案例研究、工业建筑改造再利用规划与建筑设计和工业文化景观等。

1.1.3 遗产保护与城市发展存在矛盾

“据第三次全国文物普查的统计,近30年来,全国消失的不可移动文物有4万多处。仅以天津为例,被毁的不可移动文物是400处,占了此前天津文物总量的1/4还要多。这个数字,尚未包括在文物普查过程的消亡。”^①

——《请为历史建筑留下一片天空》

天津作为北方洋务运动的中心,是近代军工制造业的重要基地,第一次世界大战爆发,为天津民族工业的发展提供了契机,纺织业、面粉业等轻工业发展迅速,同时以精盐和制碱为代表的化工业也进入起步阶段。至20世纪20年代,天津逐渐成为北方工业的经济中心。直至21世纪,天津在北方经济发展战略中仍然有着举足轻重的地位。同时,天津遗存有丰富的早期工业遗存,例如清末军工产业——北洋水师大沽船坞,中国第一条自主铁路——唐胥铁路^②,著名的六大纱厂——华新、宝成、裕大等纱厂,中国民族化工业的基

^①来源于穆森(天津市建筑遗产保护志愿者团队召集人,文化遗产保护志愿者论坛创办人等)的新浪博客 http://blog.sina.com.cn/s/blog_4bcf27130102dz6r.html

^②唐胥铁路的起始点为唐山至胥各庄,后随着发展需要逐渐向西延伸至天津、北京,向东延伸至奉天,称为关内外铁路,不仅该铁路线现在仍在使用,沿线遗存的很多风格各异的车站站房至今还在为旅客服务。

石——永利碱厂等。

在快速的城市发展过程中,天津的工业遗产消失严重,被列入“近代百年第一”的工业遗产已经消失7项,包括天津机器局、北洋铸币厂、电报总局、水工试验所、北洋硝皮公司等。天津市中心城区内,在近代历史上具有典型意义的20处工业遗产已被拆除。而在由美国著名的SOM建筑师事务所承担的滨海新区于家堡商务区城市设计中,则完全没有考虑到工业遗产的保护问题,先是河底隧道计划从北洋水师大沽船坞遗址穿过,待建设完成后回填,遗产的真实性和完整性险遭破坏;随后在于家堡的开发建设中,中国著名的民族化工企业先驱——天津碱厂(原永利碱厂)大面积拆除,于家堡商务区城市设计中也没有任何保护工业遗产的设计内容与方式,工业遗产的生存环境岌岌可危。

在城市急速扩张的背景下,大量位于城市中心的工业面临搬迁而成为工业遗存,而这些工业遗存又由于拥有优越的区位优势、庞大的占地面积、便利的运输条件而成为政府和房地产商争相开发的对象。将这些工业遗存全部保留是不可能的也是不现实的,因此需要对工业遗存进行正确的价值评价,去粗存精,保留其中具有重要价值的工业遗存成为工业遗产。工业遗存由于种类不同造成的价值评价的复杂性,成为目前建立工业遗产的价值评价体系急需解决的问题之一。

1.2 研究内容及意义

1.2.1 研究对象

(1) 地域范围

对于历史的研究应该还原当时的语境,而不应将研究对象置于当今的环境之下。对于工业遗产群的研究更是如此,应该以当时的行政区划作为研究的范围,才能理清历史的脉络。

直隶的行政管辖范围在历史发展中不断发生变化,清末直隶省包括天津、保定、宣化、承德等12个府,冀、赵、赤峰等7个直隶州,张家口、独石口、多伦诺尔3个直隶厅,相当于现在的整个京津冀地区以及内蒙、辽宁、山东、河南的一部分。直隶省的省会是保定府,但是1870年李鸿章担任直隶总督兼北洋大臣时,就常年驻守天津。1902年袁世凯继任直隶总督时将总督衙门迁往天津,1913年,天津被定为直隶省的省会。

城市的地域概念可分为行政地域、实体地域和功能地域三种类型^①，虽然直隶省包含的行政地域范围非常广大，但其功能地域却是以天津为中心，辐射向周边的区域。1914年划直隶省地区内长城以北改属热河、察哈尔两个特别区域，并在1928年时改称为河北省，但是直隶时期所形成的工业系统一直延续到1949年。因此本文选择与近代工业发展联系最为紧密的天津、塘沽、唐山三地作为研究的重点，以此来反映整个直隶地区工业化的进程(图1-1)。



图1-1 研究范围示意图

来源：作者自绘

^①城市的行政地域就是根据国家行政区划方案的规定，一个城市依照法律规定所管辖的地域范围；城市的实体地域是集中了各种城市设施，以非农业用地和非农业经济活动为主体的城市型景观分布范围，相当于城市建成区；城市的功能地域一般是以一日为周期的城市工作、居住、教育、商业、娱乐、医疗等功能所波及的范围，它以建成区为核心，还包括与城市建成区存在密切社会经济联系，并有一体化倾向的城市外围地域。参见：周一星，史育龙，建立中国城市的实体地域概念[J]，地理学报，1995，(04)：289

(2) 时间范围

1860年签订的《北京条约》将天津开辟为通商口岸，允许英国人在天津居住，进行贸易，但是1866年成立的天津机器局才是直隶地区近代工业的开端。随着1945年日本撤离天津，天津近代的工业建设也暂告一段落^①。因此本书研究的时间范围主要在1866—1945年之间，但是1945年之后的工业企业也会有所涉及。

1.2.2 研究意义

(1) 探求中国近代工业化的过程

从1840年第一次鸦片战争至20世纪中叶日本从中国撤军，这100多年间中国在各个方面的变化，可谓“数千年未有之钜劫奇变”^②。“的确，鸦片战争之后，伴随着外国列强的军事、政治、经济和文化的全面入侵，清王朝的覆灭以及新的国家政体的形成，中国的各个方面都发生了天翻地覆的变化。探讨这些变化原因、过程和结果因此也就成为中国近代化研究的基本课题。而新旧矛盾、中外交流、现代主义与民族主义冲突也就是考察这些变化的基本语境。”^③

1950年代后，费正清的“冲击—反应”论和列文森的“传统—现代”模式长期占有统治地位。而柯林的《在中国发现历史》确立了美国中国学的“中国中心观”，对“冲击—反应”论和“传统—现代”模式进行了深刻批评，突出了中国的“剧情主线”。梁启超在《五十年中国进化概论》一文中将中国近代文化发展分为三个时期：第一时期从器物上感到不足，第二时期从制度上感到不足，第三时期从文化根本上感到不足。同样，中国近代工业的发展也是如此，首先感慨于国外船坚炮利，引进先进机器设备等物质层面的东西；其次，意识到工艺技术实乃近代工业的核心，恰逢中国第一代留学生的归国，开始工艺技术层面的革新；最后，认识到仅仅模仿国外是不行的，且不论国外对于各行业的技术防守甚严，就算最终学习到，仍是“落于人后”，因此积极开展技术创新，比如最为著名的侯氏制碱法则是中国人在技术创新中的典范。

在这样的学术背景下，本书试图以旧直隶地区为例，从工业的近代化的过程、核心技术来源、各行业之间的相互关系等方面来探求中国近代工业化的真

^①1945—1949年之间由于内战，工业发展几乎停滞。

^②1927年陈寅恪先生在“王观堂先生挽词并序”中所写。

^③赖德霖：《民国礼制建筑与中山纪念[M]》，北京：中国建筑工业出版社，2012：4