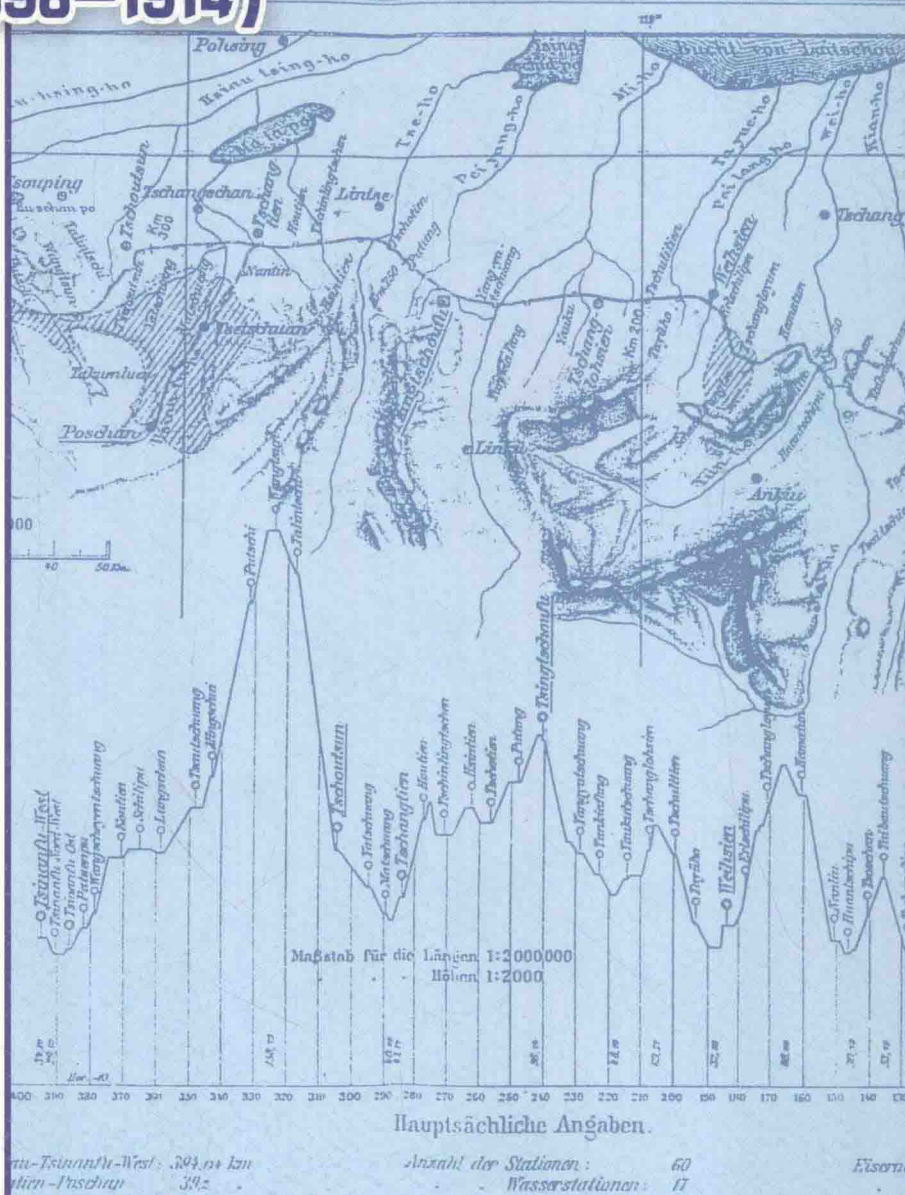


近代铁路技术 向中国的转移

——以胶济铁路为例 (1898—1914)

王斌 著



技术转移与技术创新历史丛书 ● 张柏春 主编

近代铁路技术 向中国的转移

——以胶济铁路为例（1898—1914）

Modern Railway Technology
Transfer to China:
the Case of Kiaotsi Railway 1898—1914

王斌 著

山东教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

近代铁路技术向中国的转移——以胶济铁路为例
(1898—1914)/王斌著. —济南:山东教育出版社,
2012
(技术转移与技术创新历史丛书/张柏春主编)
ISBN 978-7-5328-7701-0

I. ①近… II. ①王… III. ①铁路运输—交通运
输史—研究—中国—近代 IV. ①F532.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 317894 号

技术转移与技术创新历史丛书

近代铁路技术向中国的转移

——以胶济铁路为例(1898—1914)

王斌 著

主 管: 山东出版传媒股份有限公司
出 版 者: 山东教育出版社
(济南市纬一路 321 号 邮编:250001)
电 话: (0531)82092664 传真: (0531)82092625
网 址: <http://www.sjs.com.cn>
发 行 者: 山东教育出版社
印 刷: 山东新华印务有限责任公司
版 次: 2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
规 格: 787mm×1092mm 16 开本
印 张: 17.75 印张
字 数: 290 千字
书 号: ISBN 978-7-5328-7701-0
定 价: 48.00 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)
印厂电话:0531-82079112

编 委 会

主 编：张柏春

编 委：（按姓氏笔画排序）

王 斌	方一兵	尹晓冬	田 森
孙 烈	李成智	李 雪	邹大海
张柏春	韩晋芳		

总 序

近现代技术发端于西方,并向世界各地转移。接受西方技术的国家或地区逐步消化吸收外来的技术,并使之本土化,实现技术自立,进而可能形成自己的技术创新能力。技术转移与技术创新已成为决定综合国力的一个重要因素,对社会变革和文化转型也产生了巨大影响。

自16世纪以来,技术转移成为中国技术发展的一条主线,从模仿到技术创新的根本转变越来越成为国人的追求。16—18世纪欧洲枪炮、仪器与钟表等的制造技术就被传教士和商人转移到中国,并且在一定程度上实现了本土化。19世纪60年代以来,西方技术更大规模地向中国转移。中国人试图通过引进先进技术而实现“自强”,甚至迎头赶上西方工业化国家。20世纪后半叶,中国继续大规模引进、消化吸收国外先进技术,较快地形成自己的技术能力。近十多年来,中国更是将提升技术创新能力、建设创新型国家当做一项国策。

技术转移与技术创新因历史阶段、社会文化的地区差异而呈现出不同的路径与模式。要认知技术转移与技术创新的本质和模式,就须开展大量的历史专题研究,特别是个案研究。自2002年以来,中国科学院自然科学史研究所组织团队开展了如下的技术转移与技术创新个案研究:

16—17世纪西方火器技术向中国的转移(尹晓冬负责);

晚清德国克虏伯技术向中国的转移(孙烈负责);

近代铁路技术向中国的转移——以胶济铁路为例(王斌负责);

晚清西方电报技术向中国的转移(李雪负责);

中日近代钢铁技术史比较研究:1868—1933(方一兵负责);

中国高等技术教育的苏化:以北京地区为中心(韩晋芳负责);

制造一台大机器——20世纪50—60年代中国万吨水压机的创新之路
(孙烈负责);

中国航天科技创新(李成智负责)。

如今,该系列的个案研究告一段落,所取得的主要成果形成8部专著,结为《技术转移与技术创新历史丛书》。这套丛书在研究视角与方法、史料与学术观点等方面都有所突破。首先,与以往国内的技术成就史与引进史研究不同,作者们从技术转移或创新的视角,梳理基本史实,分析“进口—适应—技术自立”的“横向”跨国技术转移、“理论与教育—实用技术—产品”的“纵向”技术转移、“转移—消化吸收—创新”的转变,以发现中国技术转移与创新的模式和机制。其次,作者们发现了大量新史料或重新解读了已有史料,包括胶济铁路的德文档案、大北电报公司的档案、汉阳铁厂外籍工程师回忆录、克虏伯公司的档案、机械部关于水压机的档案、教育部关于院系调整的档案等,这为提出新的学术见解和进一步的理论研究奠定了坚实的基础。

《技术转移与技术创新历史丛书》也是国际合作研究的结果。比如,“16—17世纪西方火器技术向中国的转移”的研究是与德国马普学会科学史研究所合作完成的;“晚清德国克虏伯技术向中国的转移”与“近代铁路技术向中国的转移”的研究得到了德国柏林工业大学的支持;“中日近代钢铁技术史比较研究:1868—1933”获益于与日本同行的交流。

《技术转移与技术创新历史丛书》主要仰赖中国科学院规划战略局与基础局“中外科技发展比较研究”项目(GZ01—07—01)的支持,也部分地得到了中国机械工程学会和北京航空航天大学人文学院的支持。作者们正在以本丛书为基础,以更开阔的视野开展中外技术发展的比较研究,审视技术在不同的文化传统中的发生、发展、转移与创新,以认知科学技术的本质,求得历史借鉴与思想启发。

中国近现代技术史研究是一项长期的学术使命。这套丛书只是从技术转移与技术创新的角度做了非常初步的尝试。因研究积累和学识所限,故本丛书中难免有疏漏与不足,敬请广大读者和学界同仁不吝赐教。

张柏春

目 录

引 言 / 1

第一章 胶济铁路的建设与运营 / 19

第一节 德国势力范围的获得 / 19

第二节 胶济铁路的建设 / 36

第三节 胶济铁路的运营 / 50

第四节 山东矿务公司的建立与发展 / 61

第五节 与胶济铁路相关的其他事业 / 73

第二章 胶济铁路输入的技术和管理 / 83

第一节 盖德兹《山东省考察旅行报告》 / 83

第二节 山东铁路公司的工程技术人员 / 93

第三节 建筑工程与材料设备 / 102

第四节 胶济铁路的运营管理制度 / 116

第三章 胶济铁路技术转移中的冲突与调适 / 123

第一节 铁路建设中的冲突与调适 / 123

第二节 铁路运营中的冲突与调适 / 141

第四章 中国民族主义的兴起对胶济铁路的影响 / 173

第一节 清末“新政”与山东“自开商埠” / 174

第二节 收回路矿利权 / 184

第五章 胶济铁路对山东经济社会发展的影响 / 205

第一节 胶济铁路对山东交通运输和商业的影响 / 205

第二节 胶济铁路对山东农工矿业的影响 / 216

第三节 山东城镇的兴衰消长和贸易中心的转换 / 234

结 语 / 246

参考文献 / 258

致 谢 / 271

图目录 / 273

表目录 / 275

Contents

Forword / 1

Chapter 1 The construction and operation of Kiaotsi Railway / 19

- 1 The acquisition of German sphere of influence / 19
- 2 The construction of the railway / 36
- 3 The operation of the railway / 50
- 4 The foundation and development of Shantung Mining Corporation / 61
- 5 Other railway-related enterprises / 73

Chapter 2 The technology and management introduced with Kiaotsi Railway / 83

- 1 Report of survey travelling in Shantung by Gaedertz / 83
- 2 Engineering & technology personnel of Shantung Railway Corporation / 93
- 3 Construction engineering and materials & equipments / 102
- 4 Operation & management regulations of Kiaotsi Railway / 116

Chapter 3 The conflicts and adaptations during the technology transfer of Kiaotsi Railway / 123

- 1 The conflicts and adaptations during the railway construction / 123

- 2 The conflicts and adaptations during the railway operation / 141

Chapter 4 The impact of the rise of Chinese nationalism on Kiaotsi Railway & related enterprises / 173

- 1 The late Ch'ing New Policy and the self-opened ports in Shantung / 174
- 2 The recovery of railway & mines rights / 184

Chapter 5 The impact of Kiaotsi Railway on economic & social development of Shantung / 205

- 1 The Impact of Kiaotsi Railway on transportation and commerce in Shantung / 205
- 2 The impact of Kiaotsi Railway on agriculture, handicraft, industry & mining in Shantung / 216
- 3 The rise & fall of cities & towns and the switch of trade center of Shantung / 234

Conclusions / 246

Bibliography / 258

Acknowledgements / 271

List of illustrations / 273

List of tables / 275

引言

一、问题的提出

近年来，技术转移已成为国内技术史研究的一个关注点。转移西方技术是中国实现近代化的主要途径。关于技术转移，以往只强调技术的跨界运动，而未关注技术接受方的吸收、掌握程度及能力。技术转移应包括从技术输入到技术适应和技术本土化，再到技术自主和技术创新。对于近代中国而言，技术转移主要限于前三个环节，还谈不上技术自主和技术创新。

在近代中国引进的所有技术中，铁路无疑占据着至关重要的位置。中国铁路建设发端于 19 世纪 70 年代，在激烈的反对声中艰难起步。甲午战争后，清政府宣布“力行实政”^{[1]53}，首要的就是修筑铁路，然而其所面临的严重外交和财政危机却给了帝国主义国家以可乘之机。19 世纪末，帝国主义国家掀起瓜分中国的狂潮，它们主要通过向中国提供铁路贷款来索取路权，然后以铁路为基础建立势力范围。

胶济铁路是 19 世纪末 20 世纪初德国对华殖民扩张、输出资本和铁路技术的产物。山东是一个有着典型的传统农业社会特征的省份，其经济、政治、文化和社会结构都被深深地打上传统的烙印。铁路对于山东传统社会的冲击和传统社会对铁路的抵抗，都同样地强烈。当德国人在此地修筑和经营该省的第一条铁路时，经历了怎样的过程？有哪些技术、设备及管理制度输入进来？有哪些社会文化因素影响了铁路技术的转移？作为技术转移方的德国人又是如何进行调适的？铁路对山东的经济社会发展又产生了怎样的影响？这些都是本书所关注的问题。同时，胶济铁路是德国以其

租借地青岛为起点修筑的一条横贯山东的铁路，是德国进行扩张和掠夺的工具，因而这条铁路带有部分殖民地性质，由此使得这一研究成为殖民地与境^①下的技术转移案例研究。

以往由于德文档案材料难以获得，国内学者缺乏对德占时期胶济铁路历史的系统性研究。笔者主要借助青岛市档案馆近年从德国复制回来的“胶澳租借地档案全宗”对胶济铁路历史进行深度挖掘。对国内学界而言，这部分关于胶济铁路的德文档案是全新的史料。借助新史料，本书旨在从技术转移角度对胶济铁路进行案例研究，探讨技术与社会的互动，以填补对这一时段胶济铁路史系统研究的空白。

二、西方殖民扩张与中国铁路建设

1825年，英国开通世界上第一条铁路，宣告了铁路时代的到来。继英国之后，美国、法国、比利时、德国、俄国等国家纷纷于19世纪30年代开始兴建铁路，铁路在欧美国家广泛而迅速地发展起来。伴随欧美列强的殖民扩张，铁路技术也被传播到世界的其他地方。中国自鸦片战争失败开始，丧失越来越多的主权和利益，逐步沦为半殖民地半封建社会。沿海通商口岸的开放，为西方列强打开了通往巨大的中国市场的缺口，但直到甲午战争前，西方列强旨在通过铁路连接中国沿海与内地市场的大规模努力，依然受挫。

19世纪60年代开始的自强运动力图通过仿制西方新式武器和创办新式工矿企业，来维护摇摇欲坠的封建统治。对于创设铁路，洋务派首先认识到其军事意义，但由于担心其对社会生活产生不利影响，“致激民变”，“无人敢主持”^{[1]40,46}。反对派则把铁路当作奇技淫巧，认为修筑铁路会危害封建统治，因而竭力维持现状，反对任何更张。

1863年，上海怡和等英、美、法三国23家洋行联名向时任江苏巡抚李鸿章提出承办上海至苏州铁路的要求，被拒。1865年，英国商人杜兰德在北京宣武门外修建了一段约500米长的小铁路，试跑火车，步军统领以“见者骇怪”为由命其拆除^{[2]26}。1872年，又有英国商人在天津租界试行火车，天津道台与英国领事一同乘坐。事后，天津道台称赞火车制作精美，行动便捷，“甚为适用之物”^{[3](-),17-18}。1876年，英、美等国商人修筑了13

① “与境”对应英文“context”一词，意为背景、环境，更强调相与关系或相互影响。

公里长的上海至吴淞铁路（淞沪铁路）。营业一年以后，清政府慑于当地民众的反抗斗争，将铁路作价收回并拆毁。

1877年，唐廷枢^①受李鸿章委派开办开平煤矿。为解决运煤需要，他于1881年修建了10公里长的唐山至胥各庄铁路（唐胥铁路）。英国工程师金达（C. W. Kinder）利用废旧矿井设备，造出了中国第一台蒸汽机车，即“龙号”机车，又名“中国火箭号”。起初，由于清政府担心火车头会惊动清朝陵寝，只准用骡马拉车，1882年才准用机车牵引^{[4]14}。中国自办的第一条铁路就这样诞生了。

1886年，清政府迫于中法战争失败的压力，决定加强海军力量，成立“总理海军事务衙门”（以下简称“海军衙门”），并把铁路作为整备海防的一环，将铁路事务交由海军衙门管辖。同年，李鸿章奏准将唐胥铁路展筑至芦台（唐芦铁路），并设立“开平铁路公司”，把唐胥铁路从开平煤矿公司手里收买过去，独立经营。第二年，开平铁路公司改组和扩大为“中国铁路公司”，1888年唐芦铁路又展筑至塘沽和天津。

正当李鸿章决定修筑天津至通县铁路（津通铁路）时，反对派掀起了一场激烈的争论。他们称，铁路“害舟车、害田野、害根本、害风俗、害财用”^{[1]45}，更指出铁路修至北京附近后，外国军队可由大沽口登陆攻入京师^{[4]16}。接着清政府令沿江沿海将军督抚各抒所见。台湾巡抚刘铭传和署江苏巡抚黄彭年支持兴办铁路。两广总督张之洞奏请缓造津通铁路，改修腹地卢汉铁路，被清廷采纳。经过此次争论，清政府肯定修筑铁路为“自强要策”，并宣布“但冀有益于国，无损于民，定一至当不易之策，即可毅然兴办，毋庸筑室道谋”^{[3](-),170-171}。

为筹筑卢汉铁路，清政府特地将张之洞从广东调到湖北做湖广总督。张之洞为避免因借洋款、买洋铁引起外耗，决定筹措官款，同时开办大冶铁矿和汉阳铁厂，并于1893年修筑大冶铁路，次年完工。但“积款”、“积铁”的任务均未能按计划完成^{[5]307}。该路后由法、俄两国支持的比利时公司提供贷款并修筑，1898年开工，1906年全线通车，总长1271公里。

李鸿章修筑津通铁路计划落空后，又将唐津铁路向山海关展筑，并以“俄患日亟”为由，奏准展筑关东铁路。卢汉铁路遂中止，其工程款转给

^① 唐廷枢（1832—1892），初名唐杰，字建时，号景星，广东香山人，曾任英商怡和洋行买办，后任轮船招商局总办。

关东铁路。至1894年甲午战争前，山海关内外铁路由天津修至中后所共长348公里。后经断断续续的延长，成为“津榆铁路”，继改为“关内外铁路”，后改称“京奉铁路”和“北宁铁路”。

1887年，台湾巡抚刘铭传奏请修建台湾铁路，1893年筑成。铁路以台北为中心，东至基隆，西南至新竹，共长107公里。雇用了一位英国顾问工程师马奇逊（C. Matheson），其余大多数工程师是中国人^{[4]18-19}。

自清政府决定兴办铁路后，西方列强围绕中国铁路权展开激烈争夺。由于全世界殖民地已被瓜分殆尽，中国这个巨大市场就成为帝国主义国家争夺的最大目标。它们通过向中国提供铁路贷款索取路权，然后以铁路为基础建立势力范围，进而索要更多的特权。首先是法国于1896和1898年获得修筑、经营龙州铁路和滇越铁路的特权，1899年强租广州湾，将云南和两广变为其势力范围；沙俄于1896年攫取中东铁路的建筑和经营权，1898年强租旅顺、大连，将东北地区划为其势力范围；德国于1897年强租胶州湾，攫取山东铁路的建筑和经营权，将山东划为其势力范围；1898年俄、法两国支持的比利时获得卢汉铁路贷款权和修筑权；同年英国攫取津镇等五路权益，将长江流域划为其势力范围；美国获得粤汉铁路贷款权并提出“门户开放”政策；日本将福建划为其势力范围。

胶济铁路正是在瓜分中国的狂潮中建设的。德国强租胶州湾的次年，德国辛迪加和财团开始在山东勘测和规划铁路。1899年，他们获得德国政府授予的修筑和经营青岛至济南铁路（中国人称“胶济铁路”，德国人称“山东铁路”）的许可权并成立山东铁路公司，开始修筑铁路。1904年铁路全线通车，山东铁路公司经营该铁路直到第一次世界大战（以下简称“一战”）爆发。在此过程中，山东铁路公司采取各种手段，来保障铁路建设的完成和经济目标的实现。

三、胶济铁路技术转移的相关问题研究

1. 中德关系史研究

中德之间的文化交流最早可以追溯到明末清初西学东渐时期，来华的耶稣会传教士以传播科学知识为手段，实现其传教目的。鸦片战争以后，随着德国的崛起和扩张以及中国的衰落，中德之间逐渐改变了原来的和平交往关系，而转变为德国对中国的强权与掠夺。本书主要关注鸦片战争后

至一战以前的中德关系，特别是德占胶澳^①问题。

1988年，中国台湾地区学者李国祁发表《中德关系研究的回顾》一文，介绍了有关中德关系的档案资料和第二次世界大战（以下简称“二战”）后德国、中国台湾地区和美国学者出版的关于中德关系的研究著作^[6]。1992年，刘善章发表《中德关系史研究的过去、现在与未来》，回顾和评价了自清末以来中德关系史的研究论著和史料，并指出总体研究中的不足和尚待进一步开发之处^[7]。1996年，刘立群发表《中德关系史研究在中国》一文，综述了1978—1995年中国内地学者关于中德关系研究的状况与展望^[8]。2007年《北大德国研究》第二卷收录了徐凯等人的《1996—2005：中德关系史研究》一文，文章梳理了1996—2005年中国大陆、香港和台湾地区的中德关系史研究状况^[9]。

出版于民国初年的蒋恭晟著《中德外交史》是中国第一本研究中德关系史的专著，论述了中德关系历经两次鸦片战争、德占胶澳、义和团运动、一战至民国初年的发展历程^[10]。

李厚基和周荃合作论文《试论德国占领青岛后山东对外贸易重心的转移》以丰富的经济史资料为依据，最早提出了青岛自1897年被德国占领并开为商埠后，迅速取代烟台成为山东对外贸易中心。这一结论后来被学界广泛接受并引用。文章通过统计对比青岛与烟台对外贸易消长情况，论述了山东对外贸易重心的转移，并进一步分析了山东对外贸易重心转移的社会历史根源、经济根源、关税政策的作用，以及对外贸易的性质和重心转移的影响^[11]。

王守中著《德国侵略山东史》是国内第一部关于19世纪末至一战前德国在山东侵略扩张历史的研究专著。该书利用大量中文档案，详细论述了德国侵入山东、强占胶州湾，并在青岛和山东进行殖民统治与经营，以及山东人民反侵略斗争和逐步收回利权的历史。作者认为中国人民的反抗斗争和德国与其他列强的激烈竞争，导致德国为实现和保障其在华目标而调整其在山东的政策，以义和团运动为界，由强硬的铁血主义政策转变为较温和的文化侵略和经济掠夺政策，甚至到后来被迫放弃部分特权^[12]。

陈绛的论文《德占胶澳：近代中外经济关系的一个实例分析》由德占胶澳事件这一个案入手，分析了外国资本在近代中国的互相争斗及其对中

① “胶澳”指胶州湾及其沿岸地区。

国经济发展的影响；同时指出德占胶澳对中国经济发展所带来的影响，不论负面的还是正面的，都应放在近代中外经济的侵略与反侵略这个基本格局下考察^[13]。王守中的论文《“相维相制”与“观摩受益”——清末山东地方官对德国人的基本政策》分析了1900年前后山东地方官对德占胶澳事件态度变化的原因，并在此基础上述评了清末山东地方官对德国人的政策。作者认为，山东地方官由激烈地反对侵略到提出并实践“相维相制”与“观摩受益”的对德政策，是落后的中国发展生产力、改变贫穷落后面貌所必然要采取的措施^[14]。吕明灼的论文《德占胶澳对近代中国的双重影响》认为，德占胶澳在政治上加速了中国半殖民地化进程，也刺激了中华民族的新觉醒；经济上，德国对山东进行经济掠夺，同时带来了先进生产力，使山东发展出部分现代资本主义；文化上，德国在山东传播西方宗教，进行文化扩张，但在客观上把西方现代文化传入中国，促进了中西文化交流^[15]。

德国学者亥尔穆特·施丢克尔（Helmuth Stöcker）著《十九世纪的德国与中国》详述了从19世纪中叶至甲午战争前，德国逐步在中国取得一定经济地位和政治特权地位的过程，以及德国与其他列强围绕中国投资市场而展开的争夺。作者对俾斯麦时代的外交和经济政策给予了较多关注^[16]。

美国学者鲍德威（David D. Buck）著《中国的城市变迁：1890—1914年济南的政治与发展》，通过研究济南在20世纪上半叶的发展变化，来评价城市在中国近代化中的作用。该书第三章“清末新政时期的济南”探讨了以袁世凯为代表的改革派官员在维护主权、与德国帝国主义进行抗争方面所做的积极努力。作者认为，1914年以前，中国能够抵制德国帝国主义在山东的势力主要归功于袁世凯及在济南奉行袁世凯政策方针的官员^[17]。

迪尔克·泽勒曼（Dirk A. Seeleemann）未刊博士论文《德国管理下的胶州租借地（中国山东）社会与经济发展（1897—1914）》概述了德国当局为促进胶澳租借地发展所做的种种努力，以及成功地将租借地建设成为展示德国技术、社会和文化成就的橱窗。作者认为，德国的各项措施对中国社会现代化产生了有益的影响，驳斥了那种认为海军是怀着剥削掠夺的殖民主义动机到胶州的观点^[18]。该作者的观点显然有失偏颇。

自20世纪90年代起，德国柏林自由大学东亚研究所以罗梅君（Mechthild Leutner）教授为首的中德关系史研究小组，一反传统的以政治、外交为重点的中德关系史编纂模式和现代化范式，提出了“跨文化相

互作用”的新理论。罗梅君反对长期以来将中德关系模式化为等级制的结构，即德国是施动的主体，中国只是反应的客体。她赋予中国以平等地位，在论述中选择新的修辞方式，以充分反映、平等论述双方的对外政治战略和利益。她提出的跨文化相互作用“所涉及的是那些超出某社会自身文化框架的范围，从而与别的陌生文化的社会体系发生关系的行为”。通过考察 19 世纪晚期的中德关系，罗梅君与其弟子余凯思（Klaus Mühlhahn）总结出四种跨文化行为模式：本土化、顺应、排斥和抵抗。“跨文化相互作用”的理论和实践不仅颠覆了“欧洲中心论”在近代中德关系史研究中的霸权地位，也为近代中德关系史研究提供了切实可行的理论方法工具和值得借鉴的范例^{[19]87-89}。余凯思著《在“模范殖民地”胶州湾的统治与抵抗：1897—1914 年中国与德国的相互作用》就是运用和实践跨文化相互作用理论的一个典范。该书论述了德国帝国主义在胶澳租借地的统治方式和中国人的抵抗与顺应，具体分析了双方在政治、军事、经济、文化及传教活动方面的相互作用，这种相互作用不断调整和修正现有的殖民统治关系。作者认为，殖民地的发展不完全取决于殖民国家的意图和计划，中国政府和民众的战略方针及行为态度同样能对殖民地的发展起到制约作用。德国方面力求实现能适应德国强权利益的现代化，而中国方面则力图在青岛用一种自主的现代化取而代之。中国社会的抵抗是卓有成效的，对山东和青岛发展产生了巨大影响，其结果便是德国虽然在政治上继续占据统治地位，但在经济上已丧失了控制能力^[20]。

德国华裔学者黄福德（Fu-teh Huang，音译）在《青岛：德国统治下的中国人 1897—1914》一书中描述了在德占青岛生活的华人，关注了几个特定阶层（商人、苦力、翻译、仆人、士兵和警察）和德国人设立的华人学校、公共卫生，以及三位精英人士（张之洞、康有为和孙中山）对德国文化和青岛的接受^[21]。

关于德占时期青岛城市发展的研究成果有德国托斯顿·华纳（Torsten Warner）的《德国建筑艺术在中国》^[22]和《德国在华城市青岛的规划与发展：与他者打交道》^[23]。任银睦所著《青岛早期城市现代化研究》考察了德租日据时期青岛在政治、经济、社会方面的现代化过程，以及青岛城市现代化对山东社会的影响^[24]。

关于中德关系的论文集有刘善章、周荃主编的《中德关系史译文集》和《中德关系史文丛》，赵振枚主编的《中德关系史文丛》，中国德国史研