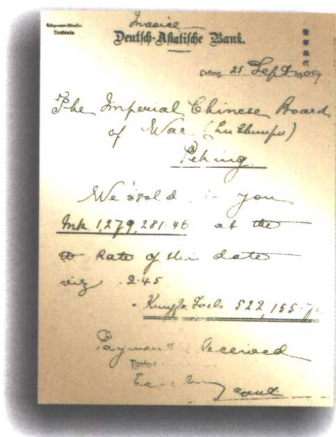


學
文
叢
書

德国克虏伯与 中国的近代化

[德] 乔 伟 李喜所 刘晓琴 著



天津古籍出版社

德国克虏伯与中国的近代化

[德] 乔 伟 著
李喜所 刘晓琴

天津古籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

德国克虏伯与中国的近代化/(德)乔伟著;李喜所
等译. —天津市:天津古籍出版社,2001.8

ISBN 7-80504-785-5

I.德... II.①乔...②李... III.武器—贸易—中
外关系—德国—近代IV.F752.95

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 053473 号

学者文丛

德国克虏伯与中国的近代化

[德]乔伟

李喜所 刘晓琴 著

出版人 刘文君

*

天津古籍出版社出版

(天津市张自忠路189号 邮编300020)

天津市宝坻县第二印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 12.375 字数 294000

2001年9月第1版 2001年9月第1次印刷

印数:1—2000

ISBN 7-80504-785-5

K·227 定价:18.00元

前 言

克虏伯(Krupp)是德国大型的工业集团,始建于1811年,经过几代人的努力,闻名全世界。克虏伯初期主要生产钢铁,后生产军火,并逐步拓展到其他重工业的各个领域。其生产的克虏伯后膛铜炮以“全钢后装”结构受到众多的军火商的青睐,迅速销往世界许多国家。19世纪60年代,随着中国洋务运动的起步和建设近代化军队的急需,清政府开始斥巨资,从克虏伯购买武器来武装军队,建设国防。晚清的军事建设,和克虏伯有不可分割的联系。以后的北洋政府和国民政府,继续和克虏伯保持非常密切的关系,不但购买大量的军火,而且聘请德国军事顾问和技术人员,开展一些与军事有关的其他贸易和外交、文化往来,合作的力度和广度逐渐增大。从第二次鸦片战争到抗日战争的近八十年间,德国克虏伯对中国的近代化尤其是军事的近代化发生过程度不同的影响,构成了中国近现代史一个较重要的领域。遗憾的是,迄今为止,这方面的研究还没有系统而深入地展开,只有一些外交和军事著作中偶尔有所涉及。本书

的宗旨是在填补这方面研究空白的基础上，拓展中国近现代史的研究视角和研究侧面，科学地理解和认识中国走向近代化的曲折历程。

克虏伯和中国近代化的联系主要集中在三个方面：

一是通过持久的贸易往来，改善和增强了中国军队以及国防近代化的武器装备。李鸿章从武装淮军的目的出发，首先从克虏伯订购武器，随后编练的海军、自强军、新建陆军等都以克虏伯为重要的武器来源。北洋时期的军阀军队，和克虏伯的军火贸易继续扩大，国民党的军队更注重从克虏伯选购武器。沿海的海防要塞，如天津的大沽口、大连的旅顺港、山东的威海卫、福建的马尾、广州的虎门等，甚至包括内地江河一些军事重地，都安置了克虏伯大炮。几乎有军队和军防的地方，就有克虏伯的武器。在购买武器的过程中，出现了信义洋行、礼和洋行等中介机构，一些外交官也参与其中。这些先进武器的到来，最直接的作用是，产生了近代的新式炮队和一批能够使用这些先进武器的新型军事人才，同时使军队的成员、编制、训练、管理等也不得不适应先进武器的需求，发生了具有近代意义的变化。这为中国军事的近代化奠定了基础。

二是在购买克虏伯武器的过程中，努力设厂仿造，促进了中国军事工业的发展。从晚清时期的机器局到民国时期的兵工厂，都将仿制克虏伯炮、弹药作为兵工企业仿制枪炮的主要内容之一。清末的上海江南制造局、天津机器局、湖北枪炮厂、金陵机器局以及各省的机械制造局都程度不同地仿造出了克虏伯的炮弹、炮架、火药及各种配件。炮弹的种类有开花弹、硬质弹、实心弹、钢质弹、子母弹等，小炮的种类也不少。到20世纪初，逐步形成了上海江南制造总局和湖北枪炮厂两个仿造中心，仿造的克虏伯武器被中国军队使用。虽然从整体上看，中国仿造克虏伯炮一直处于较低的水平，但毕竟显示了中国军事工业的进步。1909年，清政府

曾和克虏伯商讨合资建厂，在中国生产克虏伯武器。虽然因种种原因未能如愿，但反映了中国军事工业发展的一个新动向。辛亥革命后的北洋政府和国民政府时期，仿造克虏伯武器仍然在进一步发展，而且发展到与制造武器相关的其他领域，国民政府曾和克虏伯签订了合办湘潭钢铁公司的协议，贷款修筑湘黔铁路等。30年代初还出台了“中德合作新兵工厂计划”。这些情况表明，克虏伯是中国军事工业发展的重要合作伙伴。

三是通过翻译克虏伯军事科技图书，互派科技人员，中国掌握了克虏伯的一些先进技术，培养了一批科技人才。在上海江南制造总局等地，都组织专门人员翻译德国的军事科技图书，开始是外国人口译，中国人笔录，形成比较科学的译本。在近代军事图书的翻译中，克虏伯炮学书籍占了相当大的比重。仅晚清就有二十多种，北洋和民国时期又有进一步拓展。这些译书还被军事学堂用作教材和必要的参考书。与此同时，克虏伯来华进行指导的技术人员和派出的留学生、短期进修人员不断增多。早期来华的瑞乃尔(Schnell, Theodore H.)、李劭协(Lemayer)等，热情而认真地传授技术，帮助训练军队和仿造克虏伯武器，都为中国的军事近代化作出了显著的贡献。1876年最早的7名留德学生，就是李劭协回德时带去的。他们后来都成了中国颇有成就的军事科技人才。1880年又有徐建寅等到克虏伯学习、考察。徐建寅归国后成为中国著名的火药制造专家，和他在克虏伯打下的坚实基础是分不开的。从19世纪末到20世纪30年代，一批又一批的青年才俊赴克虏伯学习，为中国培养了军事建设急需的人才。这比购买武器意义更大。

本书即以上述三方面为基本线索和主要内容，详细而比较深入地评说克虏伯与中国的互动关系，再现中德关系史上极其重要的一页。同时突出了档案资料的查找和考证、数量统计的分析和解剖、人员往来的叙述和论证、历史背景的介绍和考察，力求使我

们的观点具有信而有证的史料依据和厚重坚实的历史文化背景。从系统性、完整性和便于检索的指导思想出发,本书在布局上采用了叙述、评论、史料介绍和带有工具性的附录融合一体的办法,旨在为今后的进一步研究铺路搭桥。叙述和评论部分的上篇,着重叙述克虏伯与中国的商贸关系;下篇集中论述克虏伯对中国近代化的影响。前者是后者的基础,后者是前者的升华;相互铺垫,有机交融。附录中的书目内容提要,对有关克虏伯研究的86种图书(包括一些特别重要的论文)作了介绍;克虏伯与中国的近代化大事记,则便于读者查对史实;同时还有晚清中国和克虏伯往来的科技人员名录等。

本书的成功,首先得力于乔伟教授的全力支持和具体指导。

乔先生是马克思的故乡德国特里尔(Trier)大学汉学系的创始人,国际著名的汉学家,知识渊博,兴趣广泛,德高望重。1992年,我被聘为客座教授往德国明斯特(Münster)大学讲授中国文化,金秋时节往特里尔大学作学术演讲,幸运地拜谒了乔教授。也许是缘分吧,从此乔先生成了我的良师益友,经常和先生一起切磋学问,合作做事。乔先生也往来于德国和南开大学,为南开的学术发展作出了很大的贡献。1995年,侯自新校长亲自主持仪式,聘乔先生为南开大学客座教授。从1996到2000年,乔先生及其夫人在南开大学设立了“乔氏奖学金”,奖励南开大学历史系39岁以下的青年教师、博士生、硕士生和本科生所发表的高质量的优秀论文。5年间,经过严格评审,共有43篇论文获奖,其中青年教师14篇,博士14篇,硕士8篇,本科生7篇,有力地推动了历史系的学科发展。从2001年开始,乔先生又在南开大学设立了“乔伟教授学术讲座”,邀请国内外的著名专家学者来南开大学作学术演讲。这将进一步活跃南开大学的学术空气,促进中外学术交流。记得1996年秋天乔先生来南开访问时,在交谈中我们觉得德国克虏伯与中国的军火贸易很值得研究。于是就草就了一个研究设

想，由乔先生带往德国向克虏伯基金会申请，很快被批准。于是，1997年春天，乔先生不顾身体有病，亲临南开，组成由刘晓琴、陈新华参加的4人编写组，具体讨论了写作计划和全书布局。随后，晓琴和新华即赴中国第一历史档案馆查阅档案，发现了一批珍贵史料。此后5年，我们每年都讨论一次，收获颇丰。1998年秋，我和乔先生经过反复讨论，拟定了较详细的写作提纲，使全书有了一个基本的框架。新华因别的写作任务调出后，刘晓琴即承担了全部最基础的工作。她聪慧好学，任劳任怨，一丝不苟，经过十分艰辛的努力，完成了本书初稿的写作。后又反复讨论修改，最后定稿。当然，书中难免存在这样那样的问题，诚恳盼望读者多多批评指正。

最后，特别感谢德国克虏伯基金会的大力支持和李梦芝女士的无私帮助。

李喜所

2001年4月6日于南开大学

目 录

上篇 克虏伯与华关系始末

一、克虏伯公司及其与华贸易的背景	1
1. 克虏伯公司概况	1
2. 克虏伯公司与华贸易的背景	3
(1) 中国自强运动的起步	3
(2) 国际背景	5
二、中国人对克虏伯的认识过程	9
1. 中国与克虏伯交往的推动力	9
(1) 中国军事改革的深化	9
(2) 对德国军队装备和训练的崇尚	10
2. 中国人对克虏伯的认识	12
(1) 海防大讨论中对克虏伯炮的评价	12
(2) 枪炮制式统一问题中对克虏伯炮的再认识	24
(3) 关于仿造克虏伯炮的建议	34
(4) 与克虏伯往来中对克虏伯企业的再评价	41
三、克虏伯产品在华销售的中介	51
1. 购买克虏伯兵工产品的负责者及中介概述	51
2. 洋行与买办	55
3. 驻外公使	73
4. 南京国民政府时期的德国军事顾问及合步楼公司	87

四、克虏伯兵工器械在华销售综述	95
1. 晚清	95
2. 民国元年—民国十七年(1912—1928年)	109
3. 南京国民政府时期	114
一、克虏伯炮与中国陆军	120
1. 甲午战争前后克虏伯炮装备中国陆军的情况	120
(1) 淮军配备克虏伯炮的情况	120
(2) 其他各军装备克虏伯炮情况	128
2. 克虏伯炮在晚清编练新军中的作用	136
(1) 自强军	136
(2) 新建陆军	142
(3) 淮军武毅军	146
(4) 二十世纪初的新军	148
3. 克虏伯炮与北洋政府时期的陆军装备	155
4. 克虏伯炮与南京国民政府时期的陆军整编	159
二、克虏伯炮与近代国防	163
1. 1885年以前海防配备克虏伯炮情况	163
2. 炮台配置克虏伯炮情况及影响	167
(1) 北洋沿海炮台配置克虏伯炮情况	168
(2) 南洋沿海及长江沿岸炮台配置克虏伯炮情况	178
(3) 福建沿海炮台配置克虏伯炮情况	180
(4) 两广沿海沿边炮台配置克虏伯炮情况	182
3. 晚清海军舰船配置克虏伯炮情况	184
三、克虏伯与中国军事教育	195
1. 克虏伯炮学书籍的翻译	195
2. 中国人所著兵书对克虏伯炮学的认识	201
3. 克虏伯(以及与克虏伯有关)人员在华活动及影响	206
4. 中国留德军事、兵工人员与克虏伯的关系	214

四、仿造克虏伯兵工产品在中国军事工业发展中的地位	222
1. 近代军工企业仿造克虏伯兵工产品情况综述	222
2. 江南制造局——上海兵工厂在仿造克虏伯炮过程中的地位	230
3. 湖北枪炮厂——汉阳兵工厂在仿造克虏伯炮过程中的贡献	244
4. 几度与克虏伯合办兵工厂的计划	250
附 录	255
一、主要档案、文献参考书目提要	255
二、德国克虏伯与中国的近代化大事记	325
三、晚清中国与克虏伯互派技术人员及考察人员名录	366

Krupp und die Modernisierung Chinas

Inhaltsverzeichnis

Band eins	Die Beziehungen von Krupp zu China	1
I.	Der Hintergrund des Handels von Krupp mit China	1
1.	Die allgemeine Situation der Firma Krupp	1
2.	Der Hintergrund des Handels der Firma Krupp mit China	3
(1)	Der Beginn der chinesischen Selbststärkungs - Bewegung	3
(2)	Der internationale Hintergrund	5
II.	Der Prozeß des Verstehens von Krupp durch die Chinesen	9
1.	Impulse für die Kontakte zwischen China und Krupp	9
(1)	Die Vertiefung der Reform des chinesischen Militärwesens	9
(2)	Die Bewunderung für die deutsche Ausrüstung und Ausbildung	10
2.	Das Verständnis von Krupp durch die Chinesen	12
(1)	Die Bewertung der Krupp - Geschütze in der großen Diskussion über die Küstenverteidigung	12
(2)	Weiteres Verständnis der kruppschen Waffen beim Problem der Vereinigung der Geschütz - Standards	24
(3)	Über den Vorschlag zum Nachbau der Krupp - Geschütze	34
(4)	Weitere Bewertung der Firma Krupp im Kontakt mit Krupp	41
III.	Die Vermittlung der Produkte Krupps zum Verkauf in China	51

1. Allgemeine Beschreibung der Verantwortlichen für den Kauf kruppischer Rüstungsgüter und die Vermittler	51
2. Außenhandelsfirmen und Kompradoren	55
3. Die Gesandten im Ausland	73
4. Die deutschen Militärberater zur Zeit der Nanjinger Republik und die Handelsgesellschaft für Industrielle Produkte mbH(Hapro)	87
IV. Zusammenfassung des Verkaufs militärtechnischen Geräts von Krupp in China	95
1. Die späte Qing - Zeit	95
2. Vom Jahr eins bis Zum 17. Jahr der Republik(1912—1928)	109
3. Die Zeit der Nanjinger Republik	114
Band zwei Krupp und die Modernisierung Chinas	120
I. Krupp - Geschütze und die chinesischen Landstreitkräfte	120
1. Die Ausrüstung des chinesischen Heeres mit Krupp - Geschützen um die Zeit des chinesisch - japanischen Krieges	120
(1) Untersuchungen zur Ausrüstung der Huai - Armee	120
(2) Die Ausrüstung aller anderen Armeen mit Krupp - Geschützen	128
2. Die Auswirkung der Krupp - Geschütze auf die Aufstellung und Ausbildung der neuen Armeen gegen Ende der Qing - Zeit	136
(1) Die Selbststärkungsarmee	136
(2) Die neu aufgestellte Landarmee	142
(3) Die Wuyi - Armee der Huai - Armee	146
(4) Die Neuen Armeen zu Beginn des 20. Jahrhunderts	148

3. Krupp – Geschütze und die Ausrüstung der Landstreitkräfte zur Zeit der Nord – Regierung	155
4. Krupp – Geschütze und die Reorganisation der Landstreitkräfte zur Zeit der Nanjinger Republik	159
II. Krupp – Geschütze und die Landesverteidigung in der Neueren Zeit	163
1. Die Ausrüstung der Küstenverteidigung mit Krupp – Geschützen vor 1885	163
2. Die Ausrüstung der Küstenbatterien mit Krupp – Geschützen und ihre Auswirkung	167
(1) Die Ausrüstung der Küstenbatterien mit Krupp – Geschützen in den Nord – Provinzen	168
(2) Die Ausrüstung der Küstenbatterien in den Süd – Provinzen und der Flußbatterien am Yangzi mit Krupp – Geschützen	178
(3) Die Ausrüstung der Küstenbatterien in Fujian mit Krupp – Geschützen	180
(4) Die Ausrüstung der Küsten – und Grenzbatterien in Guangdong und Guangxi mit Krupp – Geschützen	182
3. Die Bestückung von Kriegsschiffen mit Krupp – Geschützen gegen Ende der Qing – Zeit	184
III. Krupp und die chinesische Militär – Erziehung	195
1. Die Übersetzung von Büchern zur Geschütz – Kunde von Krupp	195
2. Die Bewertung Krupps in von Chinesen verfaßten militärischen Schriften	201
3. Aktivitäten des technischen Personals von Krupp (und von Personal, das mit Krupp in Beziehung stand) und ihre	

Auswirkungen	206
4. Chinesisches Militär – Personal und militärtechnisches Personal in Deutschland und die Beziehungen zu Krupp ...	214
IV. Der Stellenwert des Nachbaus kruppscher Waffentechnik in der militärtechnischen Entwicklung Chinas	222
1. Gesamtdarstellung des Nachbaus kruppscher Geschütze durch die Militärindustrie der Neueren Zeit	222
2. Das Arsenal von Jiangnan – Die Stellung der Waffenfabrik Shanghai im Prozeß des Nachbaus von Krupp – Geschützen	230
3. Die Gewehr – und Geschütz – Fabrik von Hubei – die Leistungen der militärtechnischen Fabrik von Hanyang bei Nachbau und Einführung kruppscher Technik	244
4. Die mehrmalige Planung einer gemeinsamen Waffenfabrik mit Krupp	250
Anhang	255
1. Bibliographische Inhaltsangaben zu Akten und Dokumenten	255
2. Chronologie zu Krupp und der Modernisierung Chinas	325
3. Namensliste des technischen Personals aus dem Austausch zwischen China und Krupp gegen Ende der Qing – Dynastie	366

克虏伯与华关系始末

一、克虏伯公司及其与华贸易的背景

1. 克虏伯公司概况

克虏伯公司(Krupp GmbH),德国重工业垄断组织,原属克虏伯家族企业(1968年以前),19世纪后半叶起逐渐发展为世界最大的军火制造商世家,所生产的产品以其姓氏——“克虏伯”命名。

1811年弗里德里希·克虏伯(1787—1826年)在埃森(Essen)创办了克虏伯铸钢厂,这是克虏伯家族企业兴起的肇始。1826年弗里德里希过世后,其子阿尔弗雷德(1812—1887年)继承了父业,正是在他的经营下,克虏伯公司有了迅猛发展。先是由于铁路的出现,克虏伯公司将经营范围扩大到铁轨和火车车轮的制造上;接着,他首先将贝色麻炼钢法和平炉炼钢法引入欧洲。为了证明其生产的钢的优质,阿尔弗雷德(Alfred)从19世纪50年代开始制造枪炮,起初只有外国购买,在普鲁士无人问津。然而,在1870—1871年的普法战争中,克虏伯炮显示了优良的性能,为普鲁士的胜利立下了汗马功劳,从而使克虏伯企业在全世界范围内赢得了很高的声誉,其企业被称为“帝国兵工厂”。阿尔弗雷德从此将克虏伯公司的经营重点放在向全世界销售铸钢火炮和其他武器上,成为著名的“火炮大王”,其一生曾为46个国家提供过武器装备。

弗里茨(1854—1902年)是阿尔弗雷德之子,在1887—1902年负责克虏伯企业过程中,他采取交替研制进攻性和防御性两类武器的方法,使克虏伯公司在世界军火市场上的赢利激增。古斯塔夫(Gustav 1870—1950年)是弗里茨的女婿,娶克虏伯家族企业的女继承人贝塔为妻,接掌了经营该家族企业的大权,时间是从1906年到1943年。古斯塔夫对德国的军械有很多贡献,其中包括研制成功并用于第一次世界大战的榴弹炮、加农炮等。“一战”后一年内,古斯塔夫即开始秘密重新武装德国,并在境外改良新式火炮。古斯塔夫和继承他事业的儿子阿尔弗里德(1907—1967年)在“二战”前后都是纳粹分子,在战争中积累了巨额的财富。战后,阿尔弗里德被纽伦堡法庭判处12年徒刑,并被没收全部财产。1951年阿尔弗里德获大赦,并收回全部财产。到60年代初期,克虏伯家族的家业总值超过10亿美元。1967年阿尔弗里德死后,由于其独子阿恩特放弃了继承权和克虏伯的姓氏,因此该企业收归国有,克虏伯工业家族遂告结束。

克虏伯公司从生产铸钢起家,经过一个半世纪的经营,发展成为包括采矿、铸钢、金属加工等以及各种武器生产的工业垄断组织,其中以制造武器,尤其是克虏伯炮闻名,克虏伯钢材也以其优质而在全世界范围赢得了订单。克虏伯属钢质后膛炮,远远优于同时期各国普遍采用的前膛炮,因此克虏伯公司不久即垄断了普鲁士军队的军火供应,从而把目标指向了国际市场。19世纪70年代起,克虏伯公司生产的炮械有半数以上销往国外,一度成为世界上最大的武器供应商。销往的国家主要是欧洲以外的国家和地区,如土耳其、中国、拉美等地,销售的产品以克虏伯炮及其配件为主,同时克虏伯钢材及少量机器设备也是克虏伯公司销售的范围。随着克虏伯公司实力的增强,克虏伯兼并了国内一些小的军火公司以扩大自己的实力,同时通过控股的办法控制了部分军火公司,如19世纪末一度控制了格鲁森军火公司,虽然产品仍以格鲁森命