

中国经济 和社会中的 煤矿业

〔澳〕蒂姆·赖特 著





中财 B0013268

中国经济和社会中的煤矿业

1895 1937

〔澳〕蒂姆·赖特著 丁长清译 刘佛丁校

中央财政金融学院图书馆藏书章

总号 337791

书号

東方出版社

中国经济和社会中的煤矿业

1895—1937

ZHONGGUO JINGJI HE SHEHUI ZHONG
DE MEIKUANG YE

作者/[澳]蒂姆·赖特

译者/丁长清

封面设计/张健

经销/新华书店

印刷/北京冠中印刷厂

开本/850×1168毫米1/32 印张/9 字数/213,000

版次/1991年1月第1版 1991年9月北京第1次印刷

印数/0,001—1,000

 东方出版社出版发行(北京朝阳门内大街166号)

ISBN 7-5060-0223-X/F·24 定价 1.25 元

作 者 序

有许多人在这本书花费了许多年功夫完成的著作中给予了支持，我对他们表示感谢。其中有两个最为突出。第一个是现在在普林斯顿大学的特威切特·丹尼斯。他是我在剑桥大学的导师，我要感谢他给我建议这么一个有益的和有趣的论文题目，或许这是一个导师所能做出的最重要的贡献。他也提供了充分的资料和帮助解决难题，在写博士论文和以后长期生活中，他给了我友谊和鼓励。在我刚着手写提纲时，我遇到了现在在斯坦福大学的黄山农，从此以后，他的有见识的批评给了我很大的帮助。现在我是在从事教学工作，我更感谢他找出时间细心地整个地阅读我的文章和书的草稿。没有他的帮助这本书是很难完成的。

在写作的各个阶段，有许多人审阅这本书。东方和非洲研究所的豪·克里斯托弗，剑桥大学的W.J.麦克弗森和佩恩·休兹在最初阶段、当我未完成从汉学家到社会科学家的转变时，给了我很大的帮助。穆尔·乔、庞大卫、王赓武和胡碧薇整个地阅读了最后的书稿，纠正我的错误，给了我有效的帮助。无须说，我没有能够采纳他们全部的建议，上面提到的这些人对于现在摆在这里的这本书的内容和论点的错误不负任何责任。

这个项目，还很大地依靠了学术范围以外的人们的帮助。剑桥、牛津、伦敦和堪培拉大学的图书管理员给我获取资料以充分的帮助，他们给我提供了许多书目方面的意见。德米茨·萨利和威特默·艾维和墨朵大学人文科学学院的其他打字员及时地和愉快地从事打印书稿这种无利可图的工作，特别是澳大利亚国立大学

的秘书在我写这本书的过程中给予了很大的支持。澳大利亚国立大学和墨朵大学绘画系的职员们为我绘制了各种地图和图表。

最后还要提到肖·史密斯·雷蒙特，作为布雷德福中学的一名教师，他的精力和热情首先在我心中唤起了对中国的兴趣的活力，他在这方面和其他方面的影响留在我心中。

目 录

作者序	1
第一章 绪 论	1
第一部分 煤矿工业的发展	19
第二章 生产的因素	19
第三章 现代化和两重性：生产技术和中国煤炭的运销	39
第四章 需求的增长和构成	66
第五章 煤矿工业增长的地理分布	103
第六章 发展阶段	125
第二部分 中国政治和社会中的煤矿业	157
第七章 中国煤矿业中的外国投资	157
第八章 中国企业家和中国政府	187
第九章 中国煤矿工人的工作和生活状况	216
第十章 劳动运动	245
第十一章 结论：中国近代史中的煤矿工业	262
附录A 中国煤矿产量数字	269
附录B 中国重要煤矿业公司参考表	270
译名对照表	272

表 图 目 录

表 1 中国煤产量 (1896—1936)	15
表 2 中国大矿煤产量增长率 (1896—1936)	16
表 3 各国煤产量增长率	17

表 1	中国各种工业的增长率 (1912—1936)	17
表 5	投入中国主要煤矿的外国资本 (1899—1913)	26
表 6	抚顺煤矿工人服务年限统计表 (1928 和 1934)	30
表 7	中兴煤矿非技术工人的工资 (1917—1931)	33
表 8	中国铁路运输的增长	59
表 9	北京生活费和煤球价格 (1900—1917)	61
表 10	在中国煤业市场上进口煤的比重 (1901—1937)	64
表 11	一些现代煤矿卖给铁路公司的煤	74
表 12	铁路运输的增长和机车用煤	74
表 13	中国近代方法钢铁产量 (不包括东北) (1901—1935)	78
表 14	东北近代钢铁工业的产量 (1911—1937)	80
表 15	公用事业发电量和煤炭消费量的增长	82
表 16	20 世纪 30 年代在江苏发电用的燃料	83
表 17	20 世纪 30 年代在江苏主要工业动力工厂所使用的燃料	84
表 18	20 世纪 30 年代中叶中国主要城市家庭用煤	94
表 19	中国出口煤 (1901—1930)	96
表 20	1931—1936 年从中国和东北出口的煤	96
表 21	1915、1923 和 1933 年用煤估计 (按部门)	100
表 22	20 世纪 30 年代各个国家煤消费结构	101
表 23	几个国家每人用煤量 (1936)	102
表 24	中国大矿煤产量的地理分布	104
表 25	中国煤矿总产量的地理分布	105
表 26	1930 年左右探明的中国煤藏量的分布	106
表 27	1930 年煤消费量地理分布约计数	110
表 28	中国铁路运煤量 (1932—1936)	111
表 29	几个中国煤矿公司的利润 (1907—1936)	126
表 30	中国主要铁路线的货运量 (1923—1936)	143
表 31	京汉沿线煤产量和由铁路运输的烟煤量指数 (1923—1933)	144
表 32	上海、汉口、广州、烟台和香港煤的消费量 (1930—1936)	154

表 33	外资和中外合资煤矿在全部大矿煤产量中的比重所占产量% ...	158
表 34	在外资煤产量中各国企业所占的比重	159
表 35	允许外国人在中国从事矿业的条约和协定 (1895—1912)	162
表 36	中国人管理下的大矿平均年产量	187
表 37	主要的中国和中外合资煤矿里中国领导人的背景 (1912—1927)	196
表 38	中国主要煤矿工人的年龄	219
表 39	每百万吨产量死亡人数	231
表 40	按人和按班的死亡率	232
表 41	中国煤矿中主要灾难(1895—1936)	234
表 42	矿山事故原因分类(%)	235
表 43	中国煤矿工人的罢工和争议	251
表 44	东北地区的罢工(1916—1934)	253
图 1	开滦 2 号末煤在天津和上海的年平均售价	129
图 2	开滦 2 号末煤在天津和上海的月平均售价	130
图 3	上海、天津和大连燃料价格指数	131
图 4	每年煤的产量与前 5 年平均产量的比例	132
图 5	中国铁路货运量(1915—1936)	142

第一章 绪 论

缘 起

抗日战争前中国经济的状况因为多种原因受到研究近代中国历史学者们的注意。许多人把经济不能给中国人民提供过得去的生活标准当作中国革命发生的主要原因,无疑,每个人低的所得给人民留下避免由于分配不均和社会动乱阻碍生产过程而形成的灾害和饥饿的很少的余地。在1949年以后,分配方面较大的平等和有效力以及共产党政府在处理自然灾害方面的努力的较大成功,使很多学者认为解放前后中国的情况有很大的差别。

更值得怀疑的是这种悲观论的延伸,即不仅包含静态意义上低的每人所得,而且包含缺乏经济上的增长或者经济内部的发展动因,这也是直接或间接与1949年以后的状况作比较的结果。但是低的发展水平是否必然意味着停滞,或者在事实上,一些地区和部门的增长成为共产党政权取得成绩的一部分基础?

作为这种怀疑的一个结果,过去强调研究战前中国工业的衰落和停滞,最近逐渐改变为承认工业有显著增长,并试图认识这种增长的原因。人们所希望看到的证据其实长期以来已经存在,近来经过张约翰的系统整理综合于一个工业生产指数当中。虽然由于以不充足的资料作基础,这个指数必然有缺点,但它毕竟是推翻了以前的结论。张发现,在1912—1936年间中国工业生产净值每年增长不少于9.4%^①,虽然这个数字在某些方面仍需加以斟酌,但它确实使人看到停滞论是没有适当地描述1937年以前中国的工业的。

^① 张约翰:《建国以前中国工业发展》,芝加哥,1969年。

近年来,有关中国工业史的著作的数量不断增加,质量也逐步有所提高。战后早期在中国以外出版的这方面的著作,其中大都是关于促进或妨碍中国工业化的因素的一般议论,如像(较有进展的)外国投资的影响问题。^①也有一些著作是详细地研究突出的个人或企业,费维恺用英文写的著作和全汉昇用中文写的著作属于后一类的优秀作品。^②这些著作本身是很优秀的,但却有相当局限性。前者经常是太广泛,它大都是以总的统计资料为基础的,而不是以单个工业详细地专题研究作为坚实基础的。后者正因为处理的是突出事例,缺乏代表性,而且他们对企业之间的竞争比对这个工业部门总体上的增长更感兴趣。

各个行业的发展水平的综合研究能够填补这方面的一些空白。30年代中叶,中国的一些学者如方显庭、丁佑和何廉已经做出了好的开端。^③40年代出版的严中平的关于棉纺织工业方面的著作,在中国经济史的研究中树立起了一个里程碑。^④在过去几年里,出版了一些关于棉纺织工业的新的著作(赵和克劳斯写的那些著作最值得注意);以及高加龙关于烟草工业的著作,虽然高的研究主要地仍集中在企业间的竞争,但它把现代中国工业经营史的研究提高到了一个新的水平。^⑤然而,在这方面的这些研究仍停留在孤立分散的状态,虽然福格尔和恩哥曼认为,解释工业的发展对

① 侯继明:《外国投资与中国经济发展,1840—1937年》,麻州坎布里奇,1965年。

② 阿伯特·费维恺:《中国早期工业化:盛宣怀与官办企业》,麻州坎布里奇,1958年;阿伯特·费维恺:《二十世纪中国工业企业:启新洋灰公司》,费维恺等编:《中国近代史探讨》,伯克利,1967年。全汉昇:《汉冶萍公司史略》,香港,1972年。

③ 参见刊登在《南开社会经济季刊》上的方显庭、丁佑和何廉的文章。丁佑:《中国棉纺织工业的最近情况》,《南开社会经济季刊》(1936年7月),第398—445页;丁佑:《中国煤矿工业》,第1—2部分,《南开社会经济季刊》(1937年1月),第52—74页,(1937年7月),第192—277页。

④ 严中平:《中国棉纺织史稿》,北京,1963年。

⑤ 赵冈:《中国棉纺织业的发展》,麻州坎布里奇,1977年;理查德·克劳斯:《1918—1936年中国棉与棉制品》,纽约,1980年;高加龙:《中国大企业:纸烟工业中的中外竞争,1890—1930年》,麻州坎布里奇,1980年。

于经济史学者来说是最为重要的任务之一。^①

这本书力图通过对 1895 至 1937 年间中国煤矿业的分析来补充这方面的开拓性的研究。煤矿工业是中国最大的工业之一,1933 年净产值约为 1 亿元,仅次于棉纺织业的 1.34 亿元和烟草业的 1.26 亿元。就雇佣工人而言,现代煤矿业中大约有 27 万个矿工,比棉纺织厂中的 19.9 万名工人要多。^② 由于煤是一种媒介物产品,它对于许多其它工业都是必需的,这更增加了这项研究的兴趣和重要性。加之,这种工业不像其它的工业那样集中在通商口岸,而是分布在华北和东北平原上,在那些地方军阀掌握大权。

从假定这种工业部门不景气到强调它的发展的重点的改变,还必须使用一些不同的分析体制。当注意力集中于停滞时对一些问题的产生兴趣,目的是用来解释工业发展的衰落。停滞论曾用于技术的和社会的两方面的因素。一些人认为,农民家庭的小的和下降的可利用的剩余是在农业部门和第二、第三产业投资的限制。^③ 然而,另外一些人则认为,虽然有足够的剩余,但是中国社会(中国学者称之为封建社会)妨碍了它在产业部门的使用。^④ 还有些学者更进一步认为,发展的困难不在于中国社会或经济本身,而在于帝国主义的影响,这些影响是通过外贸和在中国经济中的外国投资^⑤,或通过外国的干涉而使中国政府衰落表现出来的。^⑥

① 罗伯特·福格尔和斯坦利·恩哥曼:《美国经济史的重新解释》,纽约,1971年,第 148 页。

② 刘大中和叶孔嘉:《中国大陆经济:1933—1959 年的国民收入与经济发展》,普林斯顿,1965 年,第 69、143、569、575 页。

③ 特别是,伊懋可:《中国历史模式》,斯坦福,1972 年,第 17 章。

④ 卡尔·里斯金:《近代中国的剩余与停滞》,德怀特·珀金斯编:《中国近代经济的历史观点》,第 49—84 页,斯坦福,1975 年。

⑤ 欧内斯特·曼德尔:《马克思主义经济理论》,布莱恩·皮尔斯译,伦敦,1968 年,第 446—447 页。

⑥ 弗朗西斯·莫尔德:《日本、中国与近代世界经济:1600—1918 年东亚发展的一个重新解释》,剑桥,1977 年。

在这方面存在着许多问题，但放弃以工业停滞为基本前提的这种理论和在此基础上建立的结构，需要一个新型的结构。在这本书的第二至第四章里是以分析在这个阶段对煤的长期的供给和需求的增长的影响为基础的^①；它把着重点放在经济因素的分析上，而且的确我认为，至少总产量的增长率是最易以近期经济原因加以说明的。

作为影响工业发展的因素是按照普通的经济范畴加以考察的。煤的供应依赖于价格和主要投入的可用性：中国和外国来的资本（和企业家的身份），土地或资源和劳动力。技术的停滞或变革能够维持或改变这些投入和生产水平之间的关系。对于煤的需求的变化也是各种因素起作用的结果，这些包括农村和都市的工业和家庭对煤的需求，也包括从国外来的对煤的需求。

无须多说，中国的资料不允许做像对美国或欧洲工业那样精细的计量经济学研究。我这里要说明的只是这本书中所用的数字是很约略的。但在我看来，它们正确地反映了总的趋势，而且这些数字与用于中国经济史研究中的大部分统计一样可靠。在许多题目都缺乏系统资料的情况下，我们只有利用那些已知的数量和性质的资料来得出我们的结论。在缺乏资料的这个研究领域内，舍弃这条道，我们只能宣告我们自己对于战前中国经济史一无所知。

本书前3章集中讨论煤矿业长期增长的决定因素，但是增长的时间和地域的类型也是重要的，而且非经济因素在这里起更大作用。矿业的地理分布，部分地是由运输的经济，也决定于外国势力在某一区域影响的强度以及这些区域建立和保护工业的能力和要 求。东北是这方面的一个很突出的例子。产量和其它指标增长的时间类型和短期的波动，部分地是由于中国经济与世界经济的

^① 罗伯特·福格尔和斯坦利·恩哥曼：《美国经济史的重新解释》，纽约，1971年，第98—162页。

联系,虽然联系并不充分,中国经济容易受到世界经济变动的影响的结果,但更重要地是内战的影响,这种内战破坏了中国社会,虽然全国各地受这种内战的影响很不一致。

这种工业的某些方面有时候被当时的人们看得最为重要,这些方面在经济和政治历史中是联系在一起的。其中心是外国在这种工业中的投资问题。对于今天的经济史学家,作出一个在这种工业中外国投资影响的平衡表是件非常困难和复杂的事情,但对于20世纪早期的中国民族主义者,他们首先考虑地是外国入侵影响中国的独立问题,而很少考虑统计上的判断。的确,在整个争论中,煤矿工业在中国政治中起中心的作用,特别是在本世纪的第一个十年,而且这个争论一直继续到战前。

煤矿工业和中国更广泛的政治活动联系在一起的另一个重要方面是企业 and 投资者的各种类型。各矿成了华北军阀投资的主要目标,以致于他们在那时陷入了继续不断的战争和权利的争夺。这对当时人们来说又是一个带有感情色彩的话题。谁不承认军阀参与这种工业,他们往往在军阀卷入这种工业问题上夸大其词。但近代经济史学家可能怀疑,军阀势力的影响是否真有这么大。这个问题在关于煤矿工业史的任何研究中是不能回避的,因为它在中国政治史上是重要的。

最后,但并非不重要,的是,我们需要了解在矿山工作的人们,了解他们的生活和工作状况,因为他们是主要城市以外无产阶级的最重要的组成部分。我们也需要了解他们为保卫和扩大自己的利益而形成的组织,因为他们的历史和都市工人的历史之间有很多不同。这些不同有助于我们理解战前中国变化中的阶级力量的对比。

这本书试用对煤矿业的发展提出平衡和全面的观点,采用从宏观到微观,从全行业的分析到影响不同企业命运的单个因素的

分析,从一般到特殊,从经济到政治的组织结构。因此,第一部分的前3章叙述煤矿业长期发展的决定因素——生产因素的供给、技术的改变和需求的增长——而后两章写这种增长的地理的和时间的类型。第二部分则把这种工业放到中国政治历史的范围内加以考察,以4章篇幅分别叙述外国投资、中国投资和所有制、煤矿工人的工作和生活状况,以及劳工运动。

古代中国的煤

欧洲人到达以前,印度仅开采露头煤^①,而中国煤产量可能已经达到几百万吨,而且矿井的经营规模已经像17世纪欧洲的矿井那么大。这种工业的发展受到了传统的技术的限制,更重要地是受到了由于离矿距离的增加煤的价格过分提高致使需求微弱的限制。然而在19世纪中叶以前,煤矿已经供给多种工业和家庭用户以燃料。

煤矿业的发展和煤的使用问题被早期的文章中所使用的混乱术语弄得复杂起来了。煤开始在工业和家庭方面使用似乎是在公元的头几个世纪。^②直到11世纪末期,煤的使用是在逐步扩展着,当时华北平原上木炭的短缺带来了煤矿业和煤的使用上的迅速扩展。^③这种工业在后来不曾恢复到它在12世纪曾经达到的水平,但是产量在绝对意义上维持着高水平,在中国的许多地区煤继续

① 丹尼尔·布坎南:《印度资本主义企业的发展》,纽约,1934年,第255页。

② 托马斯·里德:《煤的最早工业使用》,《纽克门协会学报》(1939—1940年),第119—143页;王仲华:《古代中国人民使用煤的历史》,《文史哲》(1956年12月),第24页。为了上面以及其它提到的,我得到了王铃教授的帮助,我要感谢他的帮助。

③ 郝若贝:《960—1126年北宋中国煤和铁的革命》,《亚洲研究》(1962年2月),第153—162页;《中华帝国经济变化的一个循环:750—1350年中国东北的煤和铁》,《亚洲经济社会史研究》,(1967年7月),第102—160页。

被开采和使用。

技术上遇到了欧洲所遇到的同样的问题，虽然中国是依靠更多地使用人力而较少地使用畜力和水力的方法来解决。从矿井里排水是工作面加深的主要限制，当浅层煤被挖完后，中国和欧洲的开矿者都比较喜欢用打进山坡的横坑的办法来采煤。在这种情况下下水能够一直流出来，不需要专门的机器来从矿井中提煤和人。在18世纪晚期，英国观察者在广东还看到直接朝着河的方向开的这种矿。^①只有通风和搭顶棚的问题能够限制这种工作面的进展，在四川一个横的煤矿井有大约6.5公里的大巷道。^②另外，中国人还比较喜欢开斜井采煤，因为这种斜井便于人的出入和煤的运出，污水经常是经由横坑（小的沟）顺利地流下山去。在湖南耒阳的一些著名的矿大多属于这种类型，其中有些斜井深达60多米。^③

到19世纪，大多数露头煤已被开采完了，特别是在华北竖井占统治地位。在博山，那里的许多煤矿排在河两边的山坡上，李希霍芬指出，所有的这些矿几乎都是竖井，这是因为斜井搭顶棚木材缺乏的结果。^④将水从这些矿井中排出是矿井加深和规模扩大时所遇到的主要问题。许多煤矿井都是由于地下水的泛滥而被放弃掉的。^⑤当一个井被水淹没以后，采矿者们转移到另外一个地方去开一个新井，以后这种过程不断重复着。一种地区的特殊的地形决定矿井实际可能达到的深度，但用一般的中国的传统技术可以

① 约翰·巴罗爵士：《中国游记》，第2版，伦敦，1806年，第594—595页。

② 亚历山大·里德：《中国矿厂与矿工》，《采矿工程师协会学报》（1901—1902年），第32页。

③ 弗迪南德·李希霍芬：《李希霍芬男爵书信集，1870—1872年》，上海，1872年，第6页。

④ 弗迪南德·李希霍芬：《中国——亲身旅行和据此所作研究的成果》，5卷，第2卷，柏林，1882年，第204页。

⑤ 参见全汉昇：《清季西法输入中国前的煤矿水患问题》，载全汉昇著：《中国经济史论丛》，2卷，第1卷，香港，1972年，第673—679页。

将矿井开得像欧洲的那些矿井那样深。虽然在山东潍县，水限制着矿井开到 30 米的深度，在山西的矿区，那里的高原地形使得水可以自然流出，许多矿的深度达到 120 米，河南和东北的许多煤矿井的深度都在 90 米以上。^① 这可与 1700 年英国煤矿井的最大深度 120 米相比拟。在 18 世纪的末期，蒸汽水泵的应用使得英国矿井的深度增加到 300 米。^②

欧洲的各种类型的泵都是为了矿井的排水而发展起来的，在中国，开矿者大多使用皮戽斗，这种戽斗被提煤机或类似的装置提到地面。^③ 在河北的开平煤矿，每个矿井里有三个水戽斗提升，这些矿井程度不等地用尽了中国传统的技术的潜力，而在另一些煤田上，水量较少。^④ 一个西方人报告说，戽斗是一个精巧的自身装水和排水的器具。^⑤ 中国人已经有了各种提水的泵，但还很少在矿井使用。英国领事报告用于农业灌溉的一种蟹尖链条的泵在台湾的一个矿上曾经使用^⑥，然而，一个较晚的报告说，没有使用过泵。^⑦ 当然普通还是使用戽斗。

① 弗迪南德·李希霍芬：《李希霍芬男爵书信集 1870—1872 年》，上海，1872 年，第 26、33 页；《中国——亲身旅行和据此所作研究的成果》，5 卷，第 2 卷，柏林，1882 年，第 211 页；《中国日记》，2 卷，第 1 卷，柏林，1907 年，第 482、502 页；诺亚·德雷克：《中国山西省泽州附近的煤田》，要点摘录于《采矿工程师协会学报》（1902—1903 年），第 821 页；W·A 贝勒：《中国东北的矿业》，《采矿工程师协会学报》（1902—1903 年），第 142 页。

② 托马斯·艾什顿和约瑟夫·赛克斯：《十八世纪的〔英国〕煤矿工业》，第 2 版，曼彻斯特，1964 年，第 10 页。

③ G·S·考德威尔：《中国煤田上的经历》，《采矿工程师协会学报》（1911—1912 年），第 366 页；李希霍芬：《中国日记》，2 卷，柏林，1907 年，第 1 卷，第 297 页。

④ 亚历山大·威廉森：《在华北东北蒙古东部和朝鲜的旅行》，2 卷，伦敦，1870 年，第 2 卷，第 434 页。

⑤ 亚历山大·威廉森：《在华北东北蒙古东部和朝鲜的旅行》，2 卷，伦敦，1870 年，第 1 卷，第 117 页，记述山东潍县的煤矿。

⑥ 爱尔兰大学出版社：《英国议会文书·区域研究：中国》，42 卷，香农，1971 年，第 8 卷，第 648 页。

⑦ 爱尔兰大学出版社：《英国议会文书·区域研究：中国》，42 卷，香农，1971 年，第 10 卷，第 512 页。