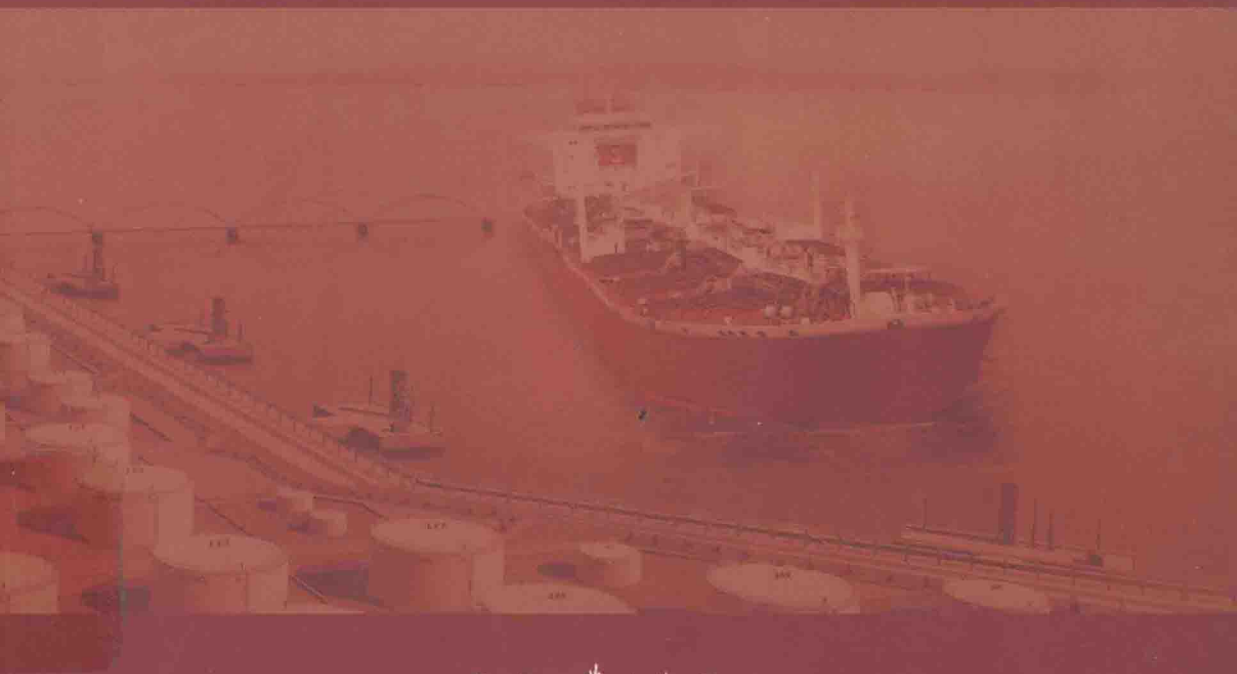


石油贸易手册

OIL TRADING MANUAL

大卫·朗 等 © 编著

兰晓荣 赵选民 © 翻译 杨华 © 审校



石油工业出版社

石油贸易手册

THE TRADING MANUAL

石油贸易
2014-2015



石油工业出版社

石油贸易手册

大卫·朗 等编著

兰晓荣 赵选民 翻译

杨 华 审校

石油工业出版社

内 容 提 要

关于期货和金融衍生品工具的专著非常多,但这些专著很少从石油贸易的角度进行论述;关于会计、税收、合同和规章制度的著作也很多,但也很少涉及石油贸易,而石油市场的新老参与者需要了解石油实货、期货、衍生品工具的操作流程,以及有关石油的会计、税收、规章制度等内容。本手册从石油的性质和特征、石油交易工具和石油市场、石油贸易的行政管理三个部分对石油贸易相关内容进行了专门论述,是石油贸易从业人员的良好指南。

图书在版编目(CIP)数据

石油贸易手册 / 朗(Long, D.) 编著; 兰晓荣, 赵选民译.
北京: 石油工业出版社, 2011.10
原文书名: Oil Trading Manual
ISBN 978-7-5021-7584-9

I . 石…
II . ①朗…②兰…③赵…
III . 石油产品 - 国际贸易 - 手册
IV . F746.41-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 238539 号

Published by Woodhead Publishing Ltd, Abington Hall, Abington, Cambridge
CB1 6AH, England.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted
in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy,
recording, or any information storage and retrieval system, without permission in
writing from the publisher.

本书经 Woodhead Publishing Limited 授权翻译出版, 中文版权归石油工业
出版社所有, 侵权必究。著作权合同登记号 01-2002-3656

出版发行: 石油工业出版社
(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)
网 址: www.petropub.com.cn
编辑部: (010) 64523575 发行部: (010) 64523620
经 销: 全国新华书店
印 刷: 石油工业出版社印刷厂

2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 1 次印刷
787×1092 毫米 开本: 1/16 印张: 44.75
字数: 776 千字

定价: 170.00 元
(如出现印装质量问题, 我社发行部负责调换)
版权所有, 翻印必究

序

《石油贸易手册》经过几年的辛勤工作，终于与国内读者见面了。这是迄今为止我所看到的国内第一部较系统权威的介绍关于石油、市场、贸易和石油贸易管理的大部头著作。

作为一种战略资源，石油的流动影响着世界政治经济的格局。正因为如此，石油贸易活动越发受到人们的关注。在国际贸易历史上，无论是从贸易数量或价值，还是其所涉及的运量和格局来看，石油贸易都堪称是最为大宗的，同时也是最具国际性的商品交易。

如今的国际石油市场错综复杂，石油贸易方式不断向多样化、体系化方向发展。从近期石油国际贸易状况看，呈现出以下几个重要特征：

（一）石油已经成为各国国民经济最为重要的基础物资，石油国际贸易在世界经济中的影响与日俱增，无论是出口国还是进口国，都在采取形形色色的贸易措施，保障自己的石油安全 and 国家利益。

（二）石油贸易并不只是单纯的经济活动，而是与世界政治、外交息息相关，石油市场始终受到大国间利益博弈、民族矛盾、宗教冲突、地缘政治、国际金融动荡以及局部战争和地区冲突等种种因素的影响。

（三）石油与金融联系紧密，“实货”与“纸货”两大交易方式同时发挥作用。一方面，石油实货交易中心的规模化、功能化日益突出，形成了包括现货合同、远期合同、中长期合同等在内的体系化交易方式；另一方面，石油纸货交易规模增长迅速，尤其是石油期货在整个石油市场交易体系中的作用越来越大。随着金融市场和信息技术的发展，新的衍生工具在石油交易活动中的应用日益广泛，石油贸易的金融化与投机性也越来越明显。

我国的石油贸易始于 20 世纪 70 年代，当时主要是将我国大庆和胜利油田生产的原油出口。随着石油需求的快速增长，1993 年起，我国从石油出口国成为石油产品的净进口国，石油贸易越发受到社会各界的重视。我国的石油贸易也随着经济总量和消费需求的持续增长，得到了较快发展，在世界石油市场中的地位越来越重要。进入 21 世纪，石油安全问题成为业界讨论较多的主题之一，与此同时，关注和研究石油和贸易

的人士也越来越多。尽管如此,由于我国参与国际石油市场活动起步较晚,石油的市场体系,包括价格机制、交易方式、行政监管、法律法规等还有一个不断完善的过程,在石油贸易方面无论是理论、方法,还是经验、技巧都略有欠缺。我和石油工业出版社总编辑张镇同志几年前就酝酿和推动这本《石油贸易手册》的翻译出版。它的出版尽管比我们所期待的晚了一点,但还是要向作者表示祝贺和感谢。

希望这部《石油贸易手册》的翻译出版,有助于提高广大石油贸易工作者的业务水平,拓宽石油企业管理人员的视野,有助于社会各界增进对石油行业的了解,推动我国石油市场和石油企业国际化发展。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李萌' (Li Meng), written in a cursive style.

2011 年 10 月

译者的话

《石油贸易手册》从石油的性质与特征开始，逐步深入地对石油市场及其交易工具、石油贸易的行政管理进行了详尽细致的阐述，对石油贸易进行了系统、全面的介绍。这部手册体系完备、内容实用、信息充分、数据翔实，相信通过认真研读本书，读者一定能对石油贸易及其交易工具有一个系统的了解。与此同时，这部书方便实际工作者对照掌握和应用，具有较高的学术价值和很强的实践指导作用。

正如本书主编大卫·朗在谢词中所说，这样一个大部头的作品是爱的结晶。在本书的翻译过程中，我们深深地为大卫·朗及其创作团队精诚合作的团队精神、严谨认真的治学态度所感动。承担一部书的翻译工作，既是一次挑战，也是一个学习的过程。这部书的翻译也当如此，其中不仅凝聚着我长达一年的静思冥想和精力投入，也汇聚了朋友、家人和同事的智慧和建议。

对于本书的翻译工作，西安石油大学经济管理学院赵选民教授给予了悉心的指导。赵选民教授常年从事油气资源经济管理研究工作，拥有非常丰富的教学经验和实践经验，本书翻译过程中的许多难题都是在赵选民教授的指导下得以解决的，同时他还负责了第十四章的翻译工作。

真诚地感谢本书的审校人杨华先生，他丰富的实践经验和扎实的文字功底，从技术的角度提升了本书译文的准确性；感谢中国石油国际事业公司党委书记沈定成先生，他对本书中译本出版给予了热切关心，并热情协调了译文审校工作；感谢石油工业出版社的编辑们，是他们向我推荐了本书的翻译工作，并一直在悉心审核校对全书文稿、提出修改意见，没有他们的辛苦，本书中译本便无法付梓；感谢西安石油大学经济管理学院经济学系的同事和资料室的老师，他们为本书的翻译提供了和谐的工作环境和实用的参考资料。最后，将我的感谢献给我的父母和我的丈夫李辛，他们的大力支持和无私付出使得翻译工作得以顺利完成；感谢我可爱的儿子，他激发了我翻译创作的热情和灵感。

在翻译本书的过程中，我力求在尊重原文的前提下，仔细斟酌，使文

字表达符合中文习惯，具有可读性。尽管如此，书中译文仍难免有不当之处，恳请读者批评指正。

译者

2011 年 10 月

前 言

石油市场是一个既纷繁复杂又独具特色的市场，石油市场也是一个国际性的市场。石油市场上交易石油实货及与石油相关的一系列金融交易工具，因此吸引了众多的参与者。这些参与者中不仅有石油公司，还有银行，商品经销商，政府管理部门，金融家，基金经理，船东，航空公司，电力企业，化工产品制造商和行业巨头等，同时，这些参与者还需要会计师，律师，税务专家，运营专员，商务顾问和计算机程序员等的协助。本手册——《石油贸易手册》就是为他们准备的。

单一介绍期货交易和金融衍生工具的专著非常多，但这些专著都不是从石油贸易的角度进行论述和研究的，还有许多关于会计、税收、合同和规章制度的著作，但其中内容也从未涉及石油贸易。而同时，石油市场新的参与者，如银行家和基金经理等，他们需要弄清楚石油实货市场的操作流程以及炼油厂除了炼油以外的其他业务。而石油行业的从业者也会对新的石油交易工具如期权和掉期以及一些会计和税收的新技巧感兴趣，本手册可以帮助大家全方位地了解石油交易。

本手册分为三部分，各部分相辅相成。第一部分——石油的性质和特征，介绍石油及其交易方式，包括石油及石油产品的性质，提炼过程和石油的定价方式。第二部分——石油交易工具和石油市场，逐一描述了各种石油产品市场和世界各地的石油市场，阐述了各种交易工具的交易方式以及由此形成的各级交易市场，首先是实货交易市场，其次是远期和期货市场，最后期权和掉期市场。第三部分——石油贸易的行政管理，囊括了所有石油贸易得以继续的“幕后”活动，包括执行和物流，信用控制，会计，税收，合同以及规章制度，并提供了相应的操作指南。和 Woodhead 出版公司的其他出版物一样，本书将定期更新。希望对各位读者有所帮助。

大卫·朗

致 谢

像本手册这样的“大部头”作品都是“爱的结晶”，《石油贸易手册》也不例外。作为一项庞大的工程，本手册从最初的创意至作品完成所花费的时间比预想的长很多，在此，向所有提供过帮助的人表示感谢。尤其感谢那些共同创作的同事，他们为本书提供了翔实的资料并不断更新内容，耐心等待全书的完稿。Woodhead 出版公司的奈里·温伯恩、马丁·伍德黑德以及阿曼德·托马斯是我创作热情的源泉，在此对他们一并表示感谢。

同时还要感谢那些无私提供建议和资源的人们和组织：Intercapital 商品经纪人公司的鲍尔·纽曼，托尼·杜克；阿格斯石油的安德里安·宾克斯和他的同事们。萨拉丁计算机系统公司的尼格尔·哈里斯，马里·杰克逊，修·哈根慷慨地提供了 PAWS 系统，简化了制作表格的工作。此外，朱丽安·李协助完成了最后的创作，并且承诺在后面的版本中做副编辑；还有吉姆斯·伍德，在很短的时间内撰写了索引。最后，感谢我的家人，他们陪伴我完成了书稿。

大卫·朗

目 录

第一部分 石油的性质和特征

1 石油贸易 (大卫·朗)	3
1.1 石油贸易的产生	3
1.2 石油贸易的特征	4
1.3 石油市场的结构	12
2 石油的物理性质和提炼 (休·奎克)	16
2.1 引言	16
2.2 石油产品的用途	16
2.3 定价	19
2.4 石油产品的性质	22
2.5 原油	27
2.6 石油炼制	32
2.7 环境因素	48
2.8 测量、取样及检测	52
附录 2.1 石油产品检测指标	54
附录 2.2 原油性质	55
附录 2.3 原油评价	56
附录 2.4 简化炼油流程图	63
附录 2.5 复杂炼油流程图	64
附录 2.6 拓展阅读材料	65
3 石油的定价机制 (凯瑟琳·哈默)	67
3.1 价格机制的类型	67
3.2 固定价格	69
3.3 浮动价格	74
3.4 价格机制的运用	79
3.5 价格信息的来源	84

第二部分 石油交易工具和石油市场

4 原油市场 (石油阿格斯)	95
4.1 引言	95
4.2 北海	96
4.3 地中海	108
4.4 西非	117
4.5 美国	124
4.6 中东	132
4.7 亚洲—太平洋地区	145
4.8 拉丁美洲	154
附录 4.1 原油官价	166
附录 4.2 原油价格公式	181
附录 4.3 原油现货价格	196
附录 4.4 拓展阅读资料	211
5 成品油市场 (石油阿格斯)	212
5.1 引言	212
5.2 欧洲	213
5.3 美国	228
5.4 亚洲—太平洋地区	247
附录 5.1 成品油现货价格	265
附录 5.2 拓展阅读资料	283
6 远期合约和期货合约 (萨莉·克拉布利, 大卫·朗)	284
6.1 引言	284
6.2 远期合约与期货合约	284
6.3 远期合约与期货合约的定价机能	288
6.4 远期合约与期货合约的运用	292
6.5 小结	300
7 远期纸货市场 (大卫·朗)	301
7.1 引言	301
7.2 结构与组织	302
7.3 欧洲市场	307
7.4 美国市场	316

7.5	阿拉伯湾及远东地区市场	320
7.6	未来的发展	324
附录 7.1	俄罗斯柴油	326
附录 7.2	利特布鲁克燃料油	327
附录 7.3	丙烷	328
附录 7.4	欧洲规格未定石脑油	329
附录 7.5	FOD	330
8	石油期货交易 (萨莉·克拉布利)	332
8.1	引言	332
8.2	石油期货交易所	336
8.3	交割程序	346
8.4	石油期货的期权	353
8.5	清算机制	355
8.6	未来的发展	356
9	期权 (大卫·诺克斯)	360
9.1	引言	360
9.2	什么是期权	361
9.3	期权的使用	373
9.4	期权的定价	379
10	互换 (大卫·朗)	393
10.1	引言	393
10.2	什么是互换	394
10.3	互换的定价	406
10.4	互换的使用	416
10.5	未来的发展	425
11	远期石油市场 (费雷德里克·巴纳德, 菲利普·劳塔德)	426
11.1	引言	426
11.2	市场参与者	427
11.3	市场的流动性	432
11.4	交易工具	434
11.5	定价模型	437
11.6	合同问题	443
11.7	远期衍生工具的使用	444
11.8	小结	457

附录 11.1	互换的卖出	458
附录 11.2	最小—最大互换的卖出	459
附录 11.3	下限互换的买入	460
附录 11.4	上限互换的卖出	461
附录 11.5	上下限互换的卖出	462
附录 11.6	参与式互换的卖出	463

第三部分 石油贸易的行政管理

12	执行与物流 (罗宾·伯利)	467
12.1	引言	467
12.2	排程	468
12.3	冲销	471
12.4	油轮申报及相关单据	476
12.5	商检	478
12.6	滞期费	479
12.7	船运执行	480
12.8	港口、过驳和存储	484
附录 12.1	商检指示	488
附录 12.2	布伦特市场对冲交易电传样本	489
附录 12.3	赔偿保证书样本 (租船人发给船主的样本)	492
13	信用控制 (凯瑟琳·哈默)	493
13.1	信用控制的必要性	493
13.2	信用风险的评估	495
13.3	控制金融风险敞口	498
13.4	信用监控的途径	501
附录 13.1	信用控制的成本	504
附录 13.2	CIF 交易的信用证范本	505
附录 13.3	FOB 交易的信用证范本	507
附录 13.4	赔偿保证书范本	508
附录 13.5	意向书范本	509
14	会计 (哈尼夫·巴尔马, 雷切尔·莉, 马修·普赖斯)	511
14.1	引言	511
14.2	会计指导	511
14.3	一般原则	512

14.4	期货合约	513
14.5	远期合约	522
14.6	互换合约	524
14.7	期权	529
14.8	实货套期保值	531
14.9	披露要求	533
14.10	小结	535
15	石油贸易税收 (菲利普·格雷特雷克斯等)	536
15.1	引言	536
15.2	英国	537
15.3	美国	543
15.4	新加坡	547
15.5	英国贸易工具的课税	554
15.6	英国石油收益税申报制度	557
	附录 15 OECD 税收协议范本条款	559
16	合同 (Denton Hall)	562
16.1	引言	562
16.2	概述	563
16.3	明示条款	565
16.4	默示条款	590
16.5	合并条款	594
	附录 16.1 FOB 合同样本 (1)	597
	附录 16.2 FOB 合同样本 (2)	599
	附录 16.3 CIF 合同样本	602
17	法律与规章问题 (布兰奇·萨斯)	604
17.1	引言	604
17.2	国际法规	605
17.3	美国	620
17.4	英国	626
17.5	新加坡	634
	附录 17.1 仲裁机构的程序及规则比较	635
	附录 17.2 英国《金融服务法 (1986)》摘录	640
	附录 17.3 《石油市场经营规则指南》	641
18	金融风险控制 (弗兰克斯·迪修西斯)	643

18.1	风险控制的重要性	643
18.2	能源市场的特点	644
18.3	交易头寸的估值	656
18.4	风险测定	671
18.5	执行	683
18.6	小结	686
缩略语		687
作者简介		692
译者简介		699

第一部分

石油的性质和特征