

油田经济学

Economics of Oil Field

苏俊 黄刚◎编著



为石油企业和能源企业提供决策支持
探讨石油企业和能源企业可持续发展的
全局性、长远性、方向性问题

油田经济学

Economics of Oil Field

苏俊 黄刚◎编著

常州大学图书馆
藏书章



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

油田经济学 / 苏俊, 黄刚编著.

北京: 中国经济出版社, 2015. 2

ISBN 978 - 7 - 5136 - 3630 - 8

I. ①油… II. ①苏… ②黄… III. ①石油经济—研究

IV. ①F407. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 300725 号

责任编辑 郭国玺

责任审读 霍宏涛

责任印制 马小宾

封面设计 华子设计

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京力信诚印刷有限公司

经销者 各地新华书店

开本 710mm × 1000mm 1/16

印张 23.5

字数 350 千字

版次 2015 年 2 月第 1 版

印次 2015 年 2 月第 1 次

定价 68.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社网址 www.economyph.com 社址北京市西城区百万庄北街 3 号邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究(举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

编委会名单

编委会主任 苏俊 黄刚

编委会副主任 姜立增 高联益

编委会成员 (以姓氏笔划为序)

王常岭 王辉光 王立清 冯丽娜 吕传炳

刘占国 闫德山 池建华 杨利民 张以明

张锐锋 宋久文 李庆军 李惠杰 杜玉洪

罗宁 周宝银 胡楠 赵新红 郭进才

梁宏斌 阚中伟 潘龙庆 霍志明

主 编 郝鸿毅 程玮东

副 主 编 陈兴德 徐小峰

编写组成员 许德杰 李新霞 程浩 李辉 王刚

薛彦卓 鲍建 刘卫京 安顺国 殷海军

刘莉

前 言

石油是国民经济和社会发展的主要能源和重要原料,广泛应用于经济社会各个领域,被誉为“现代工业文明的血液”。现代社会的发展对石油具有高度依赖性,石油工业对经济社会的发展具有重要支撑和保障作用。石油勘探开发与规模利用,持续而深刻地影响了一个半世纪以来世界政治经济格局。随着各国经济的不断增长,石油需求持续刚性增长与石油资源相对有限的矛盾日趋尖锐,全球资源分布的极不平衡与世界各国对石油资源的普遍需求导致结构性矛盾更为突出,石油成为各国竞相追逐的战略性资源,成为国家、地区间博弈的重要筹码,对国家能源安全、经济社会发展、政局稳定等具有十分重要的战略意义。

在关注石油战略属性的同时,必须更加重视其经济属性,遵循经济学基本原理和市场经济基本规律,避免因违反供求规律、价值规律、竞争规律等而导致各种矛盾和问题的出现。由于石油资源的稀缺性和不可再生性,客观上决定了剩余资源总量的持续减少和产品价格的逐步攀升,而大规模有效的石油替代品开发进程缓慢,未来几十年仍将是化石能源为主的时代,石油需求将伴随着经济发展而持续扩大。对油田企业而言,其未来发展面临着资源环境制约越来越强、勘探开发难度越来越大、生产经营成本越来越高、市场竞争越来越激烈、企业外部监管越来越严格等诸多挑战。无论从保障经济社会可持续发展的角度,还是从油田企业自身可持续发展的角度,深入研究油田经济学都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

当前,国内外专家、学者从经济学视角对石油问题的研究主要集中在石油资源与勘探开发、生产消费格局及其主要影响因素、油价变化及其成因、石油储运贸易与安全、环境外部性等方面,而关于油田经济学的系统研究较少,特别是从经济学视角对油田企业勘探开发生产实践活动进行深入、系统、全面研究的专著还较为缺乏。本书从产业经济学的研究范畴入手,结合油田企业实际,选取供需与价格、成本与价值、垄断与竞争、投资与收益、规



模与效益、计划与市场、收入与分配、增长与发展、能源与环境、企业与社会等十对关系进行探讨,力图从经济学脉络梳理和事关油田企业可持续发展的全局性、长远性、方向性问题,以及油田企业与环境、社会和谐发展等问题,为相关企业和部门提供决策支持,供专家学者和读者参考和借鉴。

C 目录 Contents

第一章	供需与价格	001
	第一节 需求、供给和价格概述	001
	第二节 石油市场的供给和需求	009
	第三节 石油价格及其影响因素	013
	第四节 石油供需形势和价格走势下油田企业的可持续发展	028
第二章	成本与价值	047
	第一节 成本与价值概述	047
	第二节 油田企业的成本与价值	062
	第三节 油田企业油气成本控制与提升价值探讨	072
第三章	垄断与竞争	089
	第一节 垄断与竞争概述	089
	第二节 对垄断和竞争的认识	100
	第三节 中国石油产业竞争格局	120
第四章	投资与收益	133
	第一节 投资与收益概述	133

	第二节 油田企业的投资与收益	145
	第三节 提高油田企业投资收益的方法	154
第五章	规模与效益	165
	第一节 规模与效益概述	165
	第二节 油田企业的规模与效益	175
	第三节 实现油田企业规模经济的主要途径	180
第六章	计划与市场	193
	第一节 计划概述	193
	第二节 市场概述	199
	第三节 计划与市场的关系	205
	第四节 油田企业的计划和市场	209
第七章	收入与分配	225
	第一节 收入分配概述	225
	第二节 油田企业的收入分配	236
	第三节 油田企业的收入分配探讨	243
第八章	增长与发展	253
	第一节 经济增长与经济基本内涵及衡量标准	253
	第二节 我国的经济发展与油田企业的可持续发展	263
	第三节 油田企业可持续发展的主要途径	272
第九章	能源与环境	283
	第一节 国内外能源与环境发展现状	283
	第二节 石油企业的环境政策与主要措施	293
	第三节 油田开发的环境思考	308

第十章	企业与社会	321
	第一节 企业社会责任与履责状况分析	321
	第二节 油田企业的社会职能演变与社会贡献	334
	第三节 油田企业全面履行社会责任的主要举措	347
参考文献		359
索 引		363

供需与价格

每个人都在力图应用他的资本,来使其产品能得到最大的价值。一般地说,他并不企图增进公共福利,也不知道他所增进的公共福利是多少。他所追求的仅仅是他个人的利益。在这样做时,有一只看不见的手引导他去促进一种目标,而这种目标绝不是他所追求的东西。由于追逐他自己的利益,他经常促进社会利益,其效果要比他真正想促进社会利益时所得到的效果更大。

——亚当·斯密

在市场经济条件下,有需求才有供给,供给和需求是不可分割的统一体,价格则是供给和需求的反映。在大多数情况下,价格由供给和需求两种力量共同决定。供给和需求共同决定了商品的价格和产量,而价格作为市场机制作用下一只“看不见的手”,又时刻影响着产品供给量和需求量的变动。

第一节 需求、供给和价格概述

一、需求

1. 需求定义

一种商品的需求是指消费者一定时期内在各种可能的价格水平愿意而且能够购买该商品的数量。根据定义,如果消费者对某种商品只有购买欲



望而没有购买能力,就不能算作需求。需求必须是指既有购买欲望又有购买能力的有效需求。

需求显示了随着价格升降而其他因素不变的情况下,某个体在每段时间内所愿意购买的某种货物的数量。在某一价格下,消费者愿意购买某一货物的总数量被称为需求量。在不同价格下,需求量不同。需求是价格与需求量的关系,若以图像表示,便称为需求曲线。

需求曲线是根据商品需求表中商品的不同价格与需求量的组合,在平面上拟合的一条曲线。

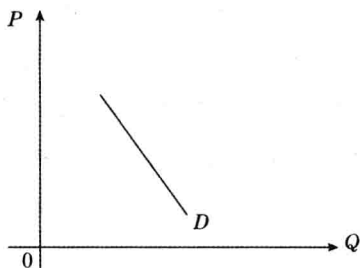


图 1-1-1 需求曲线

假定商品价格与需求量变化具有无限的分割性,把商品价格视为自变量,把需求量作为因变量,则: $D=f(P)$,即需求函数。

需求函数的扩展形式为: $Q_d = D(P, m, P_1)$

式中, P 代表商品的价格; m 代表消费者的收入; P_1 代表其他商品的价格。

值得注意的是,需求不同于需要。需要是需求的基础,需求由需要引发。从定义来看,有效需求有两个要素,即购买欲望和支付能力,这两者是缺一不可的。消费者具有购买能力但不愿购买,或者有购买欲望但没有购买能力,都不能构成有效需求。购买欲望反映了消费者的主观爱好,而支付能力是客观的。需求是主观爱好和客观能力的统一。

例如对音乐会的需求,想听乐音而买不起门票的人没有这种需求,能买得起门票但不愿听音乐的人也没有这种需求,只有既想听音乐又买得起门票的人才能构成对音乐会的需求。

2. 需求因素

一种商品的需求数量由多种因素共同决定。主要因素有:商品价格、消费者收入水平、相关商品价格、消费者偏好和消费者对该商品的价格预期等。

(1)商品价格。一般而言,商品的价格与需求量呈反方向变动,即价格越高,需求越少,反之则相反。

(2)消费者收入水平。当消费者的收入提高时,会增加商品的需求量,反之则相反,劣等品除外。

(3)相关商品价格。当一种商品本身的价格不变,而其他相关商品的价格发生变化时,这种商品的需求量也会发生变化。

(4)消费者偏好。当消费者对某种商品的偏好程度增强时,该商品的需求量就会增加,相反,偏好程度减弱,需求量就会减少。

(5)消费者对未来商品的价格预期。当消费者预期某种商品的价格即将上升时,就会增加对该商品的现期需求量,因为理性的人会在价格上升前购买产品。反之,就会减少对该商品的预期需求量。

一般来说,世界上大部分资源都有替代品,当资源价格上升时,就会刺激人们开发和使用替代品,需求就会相应减少,这就是需求规律。近十几年来,随着世界经济的发展,人类对一次性能源尤其是石油产品的需求越来越大,预计未来 20 年世界石油需求将以年均 1.5% 左右的速度增长。面对石油短缺的形势,需要着力开发利用替代能源,比如天然气、煤层气以及页岩气等,这些替代能源的应用,将在很大程度上抑制石油价格的过快增长。

需求减少会使商品的价格下降。比如,在 2008 年,石油价格经历了大起大落。国际油价在 2008 年 7 月之前不断冲高,每桶价格接近 150 美元,而从 8 月份开始急剧下降,到 12 月已经降至 30 多美元。导致油价出现这种极端局面的最主要原因,正是需求的变化。美国能源信息署的资料显示,受经济低迷和高油价的影响,2008 年,人们在能源方面厉行节约,原油消费量比 2007 年减少了约 5%,需求减少导致价格大幅下降 1/4 左右。



二、供给

当生产者向市场供给商品时,其最直观的表现就是市场上商品数量的增加。但市场上的供给量不等于生产量,供给应当是卖者用于交换的数量。当生产者对未来商品的销售预期乐观时,就会扩大生产规模,增加未来的产品供给。但如果错误地研判了市场形势和发展,市场需求趋于饱和或萎缩,那么,生产厂家之前按照自己乐观预期生产的产品就会供大于求,甚至亏损。

1. 供给定义

一种商品的供给是指生产者在一定时期内、在各种可能的价格水平下愿意并且能够提供出售的该种商品的数量。这里有两个条件需要加以注意:一是厂商有生产并出售某种商品的愿望;二是厂商具备生产能力。

根据上述定义,如果生产者对某种商品只有提供出售的愿望,而没有提供出售的能力,则不能形成有效供给,也不能算作供给。

供给曲线是根据商品价格——供给量组合在平面图上所绘制的一条曲线。

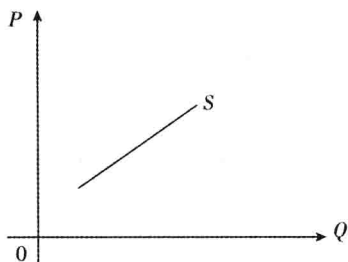


图 1-1-2 供给曲线

假定商品的供给量与商品的价格具有无限的分割性,并把商品的价格视为自变量,把供给量作为因变量,则 $S=f(P)$ 即为供给函数。

供给函数的一般形式为: $Q_s = S(P, T, P_1)$

式中, P 代表商品的价格; T 代表生产技术水平; P_1 代表相关商品的价格。

2. 供给因素

一种商品的供给数量受多种因素的影响,包括该商品的价格、生产成

本、生产技术水平、相关商品的价格和生产者对未来的预期等。

(1) 商品价格。在影响某种商品供给的其他因素(如生产该种商品生产要素的价格)既定不变的条件下,商品价格越高,生产者愿意供给的产量就会越高。

(2) 生产技术和生产要素的价格。技术进步或其他原因引起的生产要素价格下降,将因单位产品的成本下降而导致与其价格对应的供给量增加。

(3) 其他商品价格。主要是替代品的影响。

(4) 政府政策。提高某种产品的课税会导致卖价提高,在一定条件下会通过需求的减少使供给减少。反之,降低商品租税负担或政府给予补贴,会通过降低卖价刺激需求,从而引起供给增加。

(5) 企业对未来的预期。如果厂商对未来的经济持乐观态度,则会增加供给;如果厂商对未来的经济持悲观态度,则会减少供给。

三、价格

价值规律是商品生产和商品交换的基本经济规律,即商品的价值量取决于社会必要劳动时间,商品按照价值相当的原则进行等价交换。这表明,价格围绕价值上下波动,价格高于或低于商品价值都是价值规律的表现形式,但价格不能过分偏离商品的基本价值。在市场经济条件下,绝大多数商品实行市场调节价,一些生产经营者认为自己可以随意确定自己商品的价格,而实际上,他们的定价不能与价值规律和相关法律相悖。

1. 价格的含义

价格是商品同货币交换比例的指数,是价值的货币表现。价格是商品的交换价值在流通过程中所取得的转化形式。在经济学及商品流通的过程中,价格是一项以货币为表现形式,为商品、服务及资产所订立的价值数字。而在现代社会的日常应用中,价格一般指进行交易时买方所需要付出的代价或付款。

价格是一种从属于价值并由价值决定的货币价值形式。价值变动是价格变动的内在的、支配性的因素,是价格形成的基础。但是,由于商品价格既是由商品本身的价值决定的,也是由货币本身的价值决定的,因而,商品



价格的变动不一定反映商品价值的变动。例如,在商品价值不变时,货币价值的变动就会引起商品价格的变动。同样,商品价值的变动也并不一定会引起商品价格的变动。例如,在商品价值和货币价值按同一方向发生相同比例变动时,商品价值的变动可能并不引起商品价格的同步变动。因此,商品的价格虽然是表现价值的,但是,仍然存在着商品价格和商品价值不相一致的情况。在简单商品经济条件下,商品价格随市场供求关系的变动,直接围绕它的价值上下波动。在资本主义商品经济条件下,由于部门之间的竞争和利润的平均化,商品价值转化为生产价格,商品价格随市场供求关系的变动,围绕生产价格上下波动。价格的基本职能主要有:

(1)标度职能,即价格所具有的表现商品价值量的度量标记。在商品经济条件下,劳动时间是商品的内在价值尺度,而货币是商品内在价值尺度的外部表现形式。货币的价值尺度作用是借助价格来实现的,价格承担了表现社会劳动耗费的职能,成为从观念上表现商品价值量大小的货币标记。

(2)调节职能,即价格所具有的调整经济关系、调节经济活动的功能。由于商品的价格和价值经常存在不一致的情况,价格的每一次变动都会引起交换双方利益关系的转换,因而使价格成为有效的经济调节手段和经济杠杆。

(3)信息职能,即价格变动可以向人们传递市场信息,反映供求关系变化状况,引导企业做出生产决策和经营决策。价格的信息职能是在商品交换过程中形成的,是市场上多种因素共同作用的结果。

价格的作用是价值规律作用的表现,是价格实现自身功能时对市场经济运行所产生的效果,是价格的基本职能的外化。在市场经济中,价格的主要作用有:

(1)价格是商品供求关系变化的指示器。价格可以不断地调整企业的生产经营决策,调节资源的配置方向,促进社会总供给和社会总需求的平衡。在市场上,价格可以直接向企业传递市场供求的信息,各企业根据市场价格信号组织生产经营。与此同时,价格水平又决定着价值的实现程度,是市场上商品销售状况的重要标志。

(2) 价格水平与市场需求量的变化密切相关。一般来说,在消费水平既定的情况下,市场上某种商品的价格越高,消费者对这种商品的需求量就越小;反之,商品价格越低,消费者对它的需求量就越大。而当市场上这种商品的价格过高时,消费者也就可能做出少买或不买这种商品,以及购买其他商品替代这种商品的决定。因此,价格水平的变动起着改变消费者需求量、需求方向,以及需求结构的作用。

(3) 价格是国家实现宏观调控的一个重要手段。价格所显示的供求关系变化的信号系统,为国家宏观调控提供了信息。一般来说,当某种商品的价格变动幅度预示着这种商品有缺口时,国家就可以利用利率、工资、税收等经济杠杆,鼓励和诱导这种商品生产规模的增加或缩减,从而调节商品的供求平衡。价格还为国家调节和控制那些只靠市场力量无法使供求趋于平衡的商品生产提供了信息,使国家能够较为准确地干预市场经济活动,在一定程度上避免由市场自发调节带来经济运行的不稳定,或减少经济运行过程的不稳定因素,使市场供求大体趋于平衡。

2. 均衡价格

在西方经济学中,均衡是指在一个经济体系中由于各种经济因素相互作用而产生的一种相对静止状态。经济事物之所以能够处于这样一种静止状态,是由于在这样的状态中,有关该经济事物的各参与者的力量不仅能够相互制约和相互抵消,而且各方面愿望也能得到满足。正因为如此,西方经济学家认为,经济学的研究往往在于寻找在一定条件下经济事物的变化最终趋于静止点的均衡状态。

需求与供给是共同影响市场但作用方向相反的两种力量。当需求与供给两种力量的作用力相等时,其商品市场就处于一种相对静止的状态,此状态被称为市场均衡。在市场均衡状态下,需求价格与供给价格相等,此时的价格称为均衡价格。在同样的均衡状态下,需求量与供给量相等,此时的商品数量被称为均衡数量。

在现实生活中,均衡并不是市场经济的常态,均衡点也往往不是实际的交易点,交易大多是在非均衡点时进行的。当供大于求时,自由市场没有谁能强迫消费者购买生产者的供给量,实际的交易按消费者愿意购买的量和

与此相应的价格进行;当供不应求时,没有谁能强迫生产者一定要提供消费者需求的量,因而实际的交易只能按生产者提供的量进行。



【延伸阅读】

需求与供给变动对均衡价格与均衡数量的影响

(1) 需求变动是指价格不变的情况下影响需求的其他因素变动所引起的变动。这种变动在图形上表现为需求曲线的平行移动。

需求增加,需求曲线向右移,从而均衡价格上升,均衡数量增加;需求减少,需求曲线向左移,从而均衡价格下降,均衡数量减少。也就是说,需求变动引起均衡价格与均衡数量同方向变动(见图 1-1-3)。

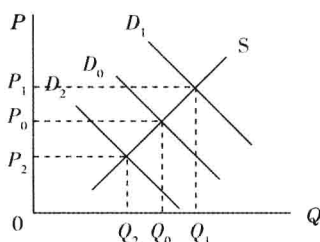


图 1-1-3

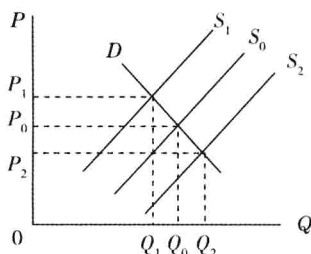


图 1-1-4

(2) 供给变动是指价格不变情况下影响供给的其他因素变化所引起的变动。这种变动在图形上表现为供给曲线的平行移动。

供给增加,供给曲线向右移,从而均衡价格下降,均衡数量增加;供给减少,供给曲线向左移,从而均衡价格上升,均衡数量减少。也就是说,供给变动引起均衡价格反方向变动,均衡数量同方向变动(见图 1-1-4)。