

最新期货投资系列丛书

(第2版)

期权投资学

Options Investment

罗孝玲 / 编著



经济科学出版社
Economic Science Press

最新期货投资系列丛书

(第2版)

期权投资学

Options Investment

罗孝玲 / 编著



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

期权投资学 (第2版) / 罗孝玲编著. —北京: 经济科学出版社, 2010. 5

(最新期货投资系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8309 - 3

I. 期… II. 罗… III. 期货交易 IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 106100 号

责任编辑: 齐伟娜 赵 蕾

责任校对: 杨晓莹

版式设计: 代小卫 齐 杰

技术编辑: 董永亭

期权投资学

(第2版)

罗孝玲 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

经济理论编辑中心电话: 88191435 88191450

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮箱: jjll1435@126.com

北京中科印刷有限公司印刷

河北三佳集团装订厂装订

787 × 1092 16 开 14.25 印张 280000 字

2010 年 5 月第 2 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8309 - 3 定价: 28.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

丛书总序

《期货投资学》、《期权投资学》、《期货上市交易品种大全》及《期货投资案例》四本书是2003~2006年我花了大量精力编著的，前两本市场上类似的书很多，但还是受到市场的青睐；后两本则是目前市场上仅有的、全面介绍我国商品期货交易品种与期货案例的书，很好地适应了市场的需求。这四本书第1版出版后，在期货理论及实务界都产生了深远的影响，并且都有不错的销售，经济科学出版社与齐伟娜编辑希望我修订这几本书，作为期货期权类系列书出版。自2006年底出国进修，我就开始这几本书第2版的修订工作，这几年，国内外穿梭忙碌，到2010年年初，终于完成了这一工作。有趣的是，丛书中有的书第1版刚出版就开始了第2版的修订，这也从一个侧面反映出中国期货市场的发展速度及巨大的发展机会。

这几本书虽然是系列丛书，但是每本书都自成体系，因为每本书都有其特定的出书背景和读者群。

2001年，因为要给MBA学员上课，而市场上没有非常合适的教材，所以我就开始着手为MBA学员编写了《期货投资学》这本书。同时，这本书也考虑到当时期货经纪公司从业人员及期货投资者的需要，全面系统地论述了期货定价理论，使本书的理论深度提高了一个层次。该书现在仍作为MBA的教材，同时作为期货从业人员及期货投资者自我提高的书籍。

《期权投资学》也是满足2003、2004年期权热的一个需求。我国投资者历来只有做多的习惯，对期货市场的做空机制不是太熟悉，加上期权的看涨与看跌两个概念，组合在一起让投资者更加难以理解了。因此，我考虑编写一本浅显易懂的投资学参考书，把期权的概论、交易原理等投资者必须要掌握的知识做一个通俗易懂的介绍。这本书现在还是保持这一风格，除了定价这一章外，这本书很适合初学者。

我为高等教育出版社编写的金融类《期货与期权》教材一书，是以以上两本书作为主要参考资料，所以《期货投资学》与《期权投资学》可作为本科生

《期货与期权》课程的辅助教材。

《期货上市交易品种大全》一书缘起于我去一家期货公司考察时，一位曾一起从事期货实务交易的老朋友建议我写一本介绍中国期货上市交易品种的书，因为当时——直到现在还是这样——只有三个交易所各自出版介绍各自的交易品种的书，没有一本全面介绍所有商品期货品种的书。有趣的是，就在该书第2版修订的过程中，我在国外购买修订工作所需的参考书籍时，也未发现同类的书。其实投资者非常需要这样一本书，因为从事过期货交易实务的人都知道，期货行情与股票市场不同，它的行情是轮流转变的。当股票与股指期货没有投资机会时，其他的商品期货火爆行情也许对投资者有强大的吸引力，这时手头有一本相应品种介绍的书是件非常高兴的事情。所以本书是为那些对期货交易感兴趣的投资者写的。

写《期货投资案例》一书有几个目的：第一，股票、银行、保险等都有很多的案例书，但是期货及期权没有；第二，国内外出现的大的金融事件大都与期货与期权有关，投资者可以通过案例，了解事件产生的背景、过程等；第三，通过介绍中国商品期货的案例，让投资者从中了解中国期货的发展进程；第四，每个人在空闲时都喜欢读些有故事的、有趣的书，希望我能从期货期权这个方面满足读者的需要，对我来说，这也是件非常快乐的事。

这几本书从2002年第1版的开始撰写到目前第2版的修订出版，学生饶红浩、罗剑、罗巧玲等做了大量的工作，希望他们在期货界各领域为中国的期货业做出更多的贡献。

罗孝玲

2010年于中南大学商学院

序

目前金融市场上基本的衍生工具主要包括期货、期权与互换，在此基础上可以通过金融创新活动创造出形形色色、丰富多彩的复杂衍生工具。期权作为重要的衍生工具，在欧美国家已有几十年的发展历史，其理论研究和市场运作都相当成熟，投资者广泛使用这种有效的金融工具来转移风险和投资，期权交易规模与发展速度也超过了期货交易。而对于国内绝大部分投资者来说，期权却是一个全新的概念。相信不久的将来，在中国，期权会很快推出，并成为一种倍受欢迎的转移风险的投资工具。要进行期权交易，必须有贴近实际、通俗介绍西方理论成果与市场运作经验的书籍，而本书正符合这一要求，相信它会对有意从事期权投资的读者有所帮助。

本书具有如下特点：

第一，通俗易懂，深入浅出。期权交易相对于股票与期货交易要复杂些，了解它有一定的困难，本书采用与国内现有的期货交易对比的方法，用通俗易懂的语言介绍了期权的基本概念与交易术语，例如对十分重要又难以理解的期权合约，就是根据国内现有的期货合约对比来阐述的，而且合约的每一条款都有相应的小例子予以说明，这有助于读者轻松理解相关内容。把期权这门复杂的投资工具简单化，这是本书的最大特点。

第二，内容全面，资料实用。本书所采用的所有的期权交易品种、期权交易数据、期权交易规则都是目前国外各交易所正在采用的，大量的例子及其中的数据都是来自期权交易市场的最近的真实交易数据，这使得读者在阅读本书的同时，能培养对期权价格的感觉，这一点对以后要真正从事期权交易的读者尤为有用。

第三，图文并茂，简洁明了。书中利用大量的表格，对国外的期权交易品种、交易量进行了系统的归纳与总结。如第1章中的表1-1，作者查阅并总结了国外期权交易活跃的前15家交易所的主要交易品种，读者通过此表就能对世界的期权市场有一个整体的认识。对不同交易品种的活跃程度及交易量的大

小，作者分门别类用表格的形式进行了总结与归纳，这些工作有助于读者了解国外期权交易的现状。另外，作者用图取代一些相对抽象的分析过程，这有利于读者直观地理解问题，如期权交易策略中广泛使用的盈亏结构图，能帮助读者轻松掌握期权交易双方的盈亏，且利用它组合复杂多变的期权组合策略，激发读者的兴趣与想象力。

第四，思路清晰，逻辑性强。对于理论性强的期权的定价，不是直接介绍期权的定价，而是首先介绍期权定价中有关的数理知识，如随机过程、维纳过程和伊藤引理，然后再介绍布莱克—斯科尔斯和二叉树两种主要的期权定价模型；在此基础上，再在第4章结合不同交易品种的特点介绍各种交易品种具体定价，并举例说明。一环扣一环，逐步推进。

本书第2版的顺利出版，除了感谢责任编辑所做的工作，还要感谢研究生伍娟，她为本书第2版的修订做了大量的辅助工作。

罗孝玲

2010年于中南大学商学院

目 录

第 1 章 期权交易基础知识	(1)
1.1 期权交易的基本概念	(1)
1.2 期权交易的产生与发展	(5)
1.3 期权的分类	(6)
1.4 期权合约	(13)
1.5 期权交易机制	(20)
1.6 期权交易与期货交易的比较分析	(34)
1.7 期权交易的功能	(38)
第 2 章 世界期权市场	(40)
2.1 美国期权市场	(40)
2.2 欧洲期权市场	(48)
2.3 亚洲期权市场	(51)
2.4 其他期权市场	(58)
2.5 中国期权市场	(60)
2.6 世界期权市场概览	(67)
第 3 章 期权定价理论	(74)
3.1 期权价格的特性	(74)
3.2 期权定价的理论基础	(87)
3.3 布莱克—斯科尔斯期权定价模型	(94)
3.4 标的资产价格波动率	(101)
3.5 二叉树期权定价模型导论	(104)
3.6 二叉树期权定价及其应用	(109)
3.7 期权价值的敏感性指标	(116)

第4章 期权品种	(125)
4.1 期货期权	(125)
4.2 现货期权	(132)
第5章 期权交易策略	(168)
5.1 期权的基本交易方式的盈亏状况	(168)
5.2 期权交易价差策略	(175)
5.3 组合期权	(189)
5.4 其他策略	(193)
5.5 期权理论在权证交易中的应用	(201)
附录1 美国期权交易代码	(210)
附录2 累计正态分布表	(211)
附录3 期权交易策略一览表	(215)

第 1 章

期权交易基础知识

本章首先阐述与期权有关的基本概念，然后介绍期权交易的产生与发展、期权分类、期权合约、期权交易机制、期权交易与期货交易的比较分析，最后总结了期权交易的功能。

1.1 期权交易的基本概念

本节将介绍期权交易的基本概念，包括期权与期权交易的界定、期权交易过程的参与方、权利金及执行价格等基本概念。

1.1.1 期权与期权交易的界定

1. 期权的定义

对于期权（Options）的概念，国内投资者在认识上存在一定的偏差。我们习惯上把 Options 译为期权，而实际上，英文中 Options 是“选择权”的意思，而“期权”这个词按字面意思应该是“期货选择权”的简称，在英文中是“Futures Options”，它与现货选择权（Spots Options）相对应。但目前我国将“Options”译为“期权”已被广泛接受，若将其改为“选择权”反而会引起混淆，而且也没有实际意义，因此本书中仍把“Options”称为“期权”，而把“Spots Options”和“Futures Options”分别称为“现货期权”和“期货期权”。根据标的资产的不同可对期权分类如下（见图 1-1）：

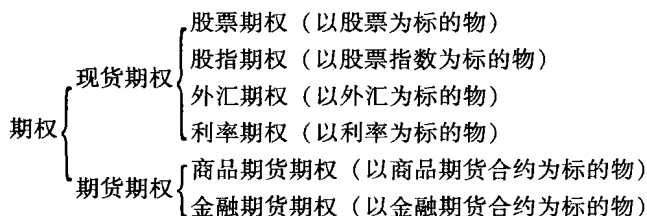


图 1-1 期权的分类

在对具体的某种期权进行介绍时，如果是现货期权，“现货”二字不再提及，如股票、外汇、利率的现货期权可直接称之为股票期权、外汇期权、利率期权；如果是期货期权，期货二字予以保留，如小麦期货期权、股票指数期货期权等。这样分类的称谓，能使读者对期权有一个清晰明了的认识。

期权（Options）是指在某一限定的时期内按某一事先约定的价格买进或卖出某一特定金融产品或期货合约（统称标的资产）的权利。这种权利对买方而言是一种权利，而对卖方而言则是一种义务。

读者应该注意的是，期权的概念是从买方的角度来定义的，以后的概念都是以买方来定义的，如看涨期权与看跌期权、实值期权与虚值期权等（看涨期权、看跌期权、实值期权与虚值期权的概念将在本章第 1.3 节中具体介绍）。

2. 期权交易

本质上来说，期权交易就是指一种“权利”的买卖。期权交易中买卖双方的权利、义务是不对等的，期权买方被赋予买进或卖出标的资产的权利，但并不负有必须买进或卖出的义务；而期权卖方则只有履约的义务，没有不履约的权利。而在期货交易中，买卖双方的权利、义务是对等的，都负有必须履约的义务。

1.1.2 期权交易过程的参与方

1. 期权交易者

按照买卖方向，期权交易者可分为：

（1）期权的买方。期权的买方（Options Buyer）是指买进期权合约的一方，是支付一定数额的权利金而持有期权合约者，故期权的买方也称期权持有者。买进期权即为期权交易的多头。

（2）期权的卖方。期权的卖方（Options Seller）是指卖出期权合约的一方，从期权的买方那里收取权利金，在买方执行期权时承担履约的义务。期权的卖方也称期权出售者。卖出期权即为期权交易的空头。

按照交易目的，期权交易者可分为：

（1）避险者。主要目的是规避风险。通过期权交易不仅可以回避不利的价格变动，同时又不错过有利的价格变动机会。

（2）投机者。目的是通过承担风险而牟利。由于期权的权利金占标的资产的比重相当小，使得投机者在期权交易中的投机能力大大增强了。

（3）套利者。通过进行多种金融产品交易而锁定一个无风险收益。期权交易使得金融市场上的交易（尤其是涉及证券组合）操作更加灵活和复杂，从某种意义上说，它使套利机会出现的可能性增强、持续时间增加了。

2. 交易所

交易所是期权合约进行交易的场所。期权交易所通常以股份公司的形式由会员联合而成。会员须向交易所缴纳会费,并取得进场参加交易的资格。收取的会费和交易手续费用来弥补交易所的各种费用开支,如各种设施开支和人员工资等。期权交易所都制定了严格的规章制度来维护正常的交易秩序,防止操纵、欺诈等非正当交易行为。

3. 经纪公司

经纪公司是专门接受非交易所会员的客户委托并代理其进行期权交易,同时收取手续费的营利性机构。经纪公司通常都有在期权交易所内具体执行期权投资者的交易指令的场内经纪人。当经纪公司接到投资者的通知要进行某项期权交易时,经纪公司就将买卖指令传递给自己的场内经纪人,由其实施买卖。

4. 清算公司

清算公司可以被定义为保证所有交易所交易合约的履行和结算的机构。

在一个典型的交易所中,这项任务由隶属于交易所(如芝加哥商业交易所, Chicago Mercantile Exchange, CME)的一个清算公司来承担,或由一个独立的机构(如伦敦清算公司, London Clearing House, LCH, 是国际商品清算公司的一个分支机构,负责伦敦期货与期权市场所有交易的清算)来承担。清算公司在所有交易所的经营活动中起着不可替代的作用。一旦合约在期权交易所达成,在进行确认的过程中,清算公司开始介入,它成为每项交易的对方。它通过保证金制度来规避风险。清算公司要其会员开立保证金账户,以确保期权交易的顺利进行,而会员则要求期权的卖方开立保证金账户,对买方没有保证金要求。期权交易通过清算公司的会员进行结算。

1.1.3 权利金

权利金(Premium)即期权的价格,是期权买方为了获取权利而必须向期权卖方支付的费用,是期权卖方承担相应义务的报酬。

在实际交易中,权利金是买卖双方竞价的结果。权利金的大小取决于期权的价值,而期权价值由期权到期月份、所选择的执行价格、标的资产的波动性以及利率等因素决定,投资者在竞价时会考虑这些因素对期权价值的影响。而期权价值的确定,也就是权利金的计算,是一个十分复杂的过程,它是整个期权理论的核心,因此本书在第3章详细介绍了期权定价,阅读完第3章之后,就会对权利金的概念有更为清晰的理解。

权利金的重要意义在于:对于期权的买方来说,可以把可能会遭受的损失控制在权利金金额的限度内;对于卖方来说,卖出一份期权立即可以获得一笔权利金收

人,而并不需要马上进行标的物的买卖,这可能是非常有利可图的。但它同时使卖方面临一定的风险,即无论标的资产的价格如何变动,卖方都必须做好执行期权合约的准备。

1.1.4 执行价格

执行价格(Exercise Price)又称敲定价格(Strike Price)、履约价格、行权价格,是期权合约中事先确定的买卖标的资产的价格,即期权买方在执行期权时,进行标的资产买卖所依据的价格。

执行价格在期权合约中都有明确的规定,通常是由交易所按一定标准以渐增的形式给出,故同一标的资产的期权有若干个不同的执行价格。如芝加哥期货交易所(Chicago Board of Trade, CBOT)的小麦期货期权,规定前两个月执行价格间距为5美分/蒲式耳,其余月份为10美分/蒲式耳。根据执行价格间距,前两个月的执行价格可能是450美分/蒲式耳、455美分/蒲式耳、460美分/蒲式耳等,后两个月的执行价格可能是450美分/蒲式耳、460美分/蒲式耳、470美分/蒲式耳等。道琼斯工业指数期货期权的执行价格间距是100指数点(1000美元),其执行价格可能是12000、12100、12200点。香港交易所的恒生指数短期期货期权在2000点或以上,但低于8000点时,执行价格间距为100点;在8000点及以上时,执行价格间距为200点。

一般来说,在每一种期权合约刚开始交易时,每一种期权合约都会按照一定的执行价格间距给出几个不同的执行价格,然后根据标的资产的价格变动适时增加。至于每种期权具体有多少个执行价格,取决于该标的资产的价格波动情况。比如,芝加哥期货交易所的小麦期货期权合约规定:在交易开始时,公布1个平值期权和5个实值期权、5个虚值期权(平值、实值、虚值期权概念在1.3节中具体介绍)。郑州商品交易所的小麦期货期权合约(全文均指2004年网上模拟交易)规定,第1个交易日将以10元/吨的整数倍列出以下执行价格:最接近相应小麦期货合约前1天期货结算价的执行价格(位于两个执行价格之间的四舍五入),以及高于此执行价格的3个连续的执行价格和低于此执行价格的3个连续的执行价格。例如,2004年9月5日,郑州商品交易所9月份小麦的期货合约的结算价为1408元/吨,则第2天相应的平值期权执行价格为1410元/吨(四舍五入),高于此执行价格的3个连续执行价格分别为:1420元/吨、1430元/吨、1440元/吨;低于此执行价格的3个连续的执行价格分别为:1400元/吨、1390元/吨、1380元/吨。读者应该注意的是,以上所提到的都是9月份小麦期货合约的期权执行价格,不同交割月份的执行价格依此类推。期权交易比期货交易复杂,从执行价格上可见一斑。

如上所述,每一种期权合约都有几个不同的执行价格,投资者在期权投资时必

须对执行价格进行选择。一般的原则是，选择在标的资产价格附近交易活跃的执行价格。当然，投资者可以根据自己不同的交易组合策略来选择执行价格。

1.2 期权交易的产生与发展

作为金融市场最重要的基石之一，期权市场正在蓬勃发展，本节简单介绍期权交易的发展史，使读者对期权交易的来龙去脉有个清楚的认识。

1.2.1 期权思想的萌芽

期权的思想萌芽可以追溯到公元前 1800 年的《汉谟拉比法典》，但基于当时的条件，人们不可能对其有深刻的认识。公元前 1200 年，在古希腊和古腓尼基国的商人中出现了期权思想的萌芽。当时，为了应付贸易中突然和意外的运输要求，商人们事先向船东支付一笔保证金或垫付金，这样便可以在必要的时候要求得到额外的舱位，从而使运货时间得到保证。

1.2.2 期权交易的萌芽

最初期权交易萌芽形式的出现和使用是在 17 世纪荷兰郁金香球茎交易狂热时期。当时的荷兰拥有世界上最大的金融市场，这为郁金香投机交易提供了非常适宜的氛围。郁金香花期未至，球茎就以节节上涨的价钱几易其手。如今所说的“看涨”和“看跌”期权在那时就被创造出来并被广泛交易。投机者并无意拥有郁金香球茎，而是认定他们所买进的郁金香球茎奇货可居，把对郁金香球茎价格看涨的需求转化为期权工具，开始了以小搏大的博弈。投资人只需支付市场价格 15% ~ 20% 的保证金就可买入一个期权，然后在未来确定时期按确定价格买入郁金香球茎。

1.2.3 期权交易的雏形

最初的期权交易是金融产品的期权交易，开始于 19 世纪 80 年代纽约股票交易所（New York Stock Exchange, NYSE）成立以后，华尔街的投资者和金融机构不断地提出有关期权的投资理念。1875 年，一家名为 Turnbrige and Company 的证券经纪商提出期权交易的思想：如果你认为股票价格会下跌，则可以买入看跌期权；相反，如果你认为股票价格会上涨，则可以买入看涨期权。从 1873 年到 1875 年，多数是以订单驱动方式进行的场外股票期权交易。而最初的商品期权交易的产生最早几乎可以追溯到美国期货市场的开始时期。当时，芝加哥期货交易所的交易商为了保护其期货交易而开始进行一种“特权”的买卖，即为商品期权。最初，大部

分特权的终止日期为下一个营业日，后来交易规模不断扩大。人们认为它类似赌博，芝加哥期货交易所曾试图阻止这种特权交易，却以失败而告终，期权交易小试牛刀就锋芒毕露，足以表明其优越性。然而在 1921 年，《期货交易条例》试图通过征收高额赋税抑制这种特权交易，规定对期权交易征收 20 美分/蒲式耳的税收，而当时玉米价格在 60 ~ 70 美分/蒲式耳，但却因为违反宪法而作罢，特权交易得以继续发展。

1.2.4 现代期权交易的形成

1973 年 4 月 26 日对期权市场而言是具有历史意义的一天，这一天，世界上第一个期权交易所——芝加哥期权交易所（Chicago Board Options Exchange, CBOE）成立了。芝加哥期权交易所的正式成立，标志着以股票期权交易为代表的真正意义上的期权交易开始进入了完全统一化、标准化以及管理规范化的全面发展的新阶段。合约的标准化使原来买卖期权的交易者可以在期权到期日前对冲平仓，这样大大增强了市场的流动性。更为重要的是，芝加哥期权交易所增设了清算所，保证买卖双方合约的履行，这样一来，交易者就无须担心卖方的信用风险，因此吸引了大量的期权经纪商和投资者。

在芝加哥期权交易所刚成立时，交易量非常的小，可供交易的只有 16 种普通股的看涨期权，而且交易场所是芝加哥期货交易所的一个吸烟室，因此大多数的投资者对芝加哥期权交易所是否能成功都抱着怀疑的态度。但是，这一疑虑很快被消除。1973 年，著名的布莱克 - 斯科尔斯（Black-Scholes）期权定价模型随着计算机技术的进步在期权交易中得到了广泛的应用，由于该模型很好地解决了期权的定价问题，从而使期权交易量迅速放大，期权交易在美国得到迅猛发展。美国期权交易的迅速崛起和成功，也带动了世界期权交易的形成与发展，美国从而成为了世界期权交易的中心。

1.3 期权的分类

很多事物的划分标准都不是唯一的，期权也不例外。按照五种主要的分类标准，期权的种类如下：按期权所赋予的权利不同，分为看涨期权与看跌期权；按期权执行价格与标的资产市场价格的关系不同，分为实值期权、平值期权、虚值期权；按交易场所的不同，分为交易所交易期权和柜台交易期权；按期权交易执行日期不同，分为欧式期权和美式期权；按期权标的资产的不同，又可分为股票期权、股票指数期权、外汇期权、利率期权、商品期货期权、金融期货期权。

1.3.1 看涨期权与看跌期权

按期权所赋予的权利不同,可分为看涨期权与看跌期权,这是最基本的期权分类,也是期权交易者在进行期权交易时一定要选择的。

1. 看涨期权 (Call Options)

看涨期权,又称认购期权、买权、延买权、买入选择权、多头期权,它是指期权的买方在交付一定的权利金后,拥有在未来规定时间内以期权合约上规定的执行价格向期权的卖方购买一定数量的标的资产的权利。看涨期权的买方之所以要购买这一权利,是因为期权的买方对标的资产的市场价格看涨,看涨期权的名称也来源于此。如果在未来规定的时间内有关标的资产市场价格的变化与预测一致,即标的资产的市场价格高于执行价格,看涨期权的买方就可以按期权合约上约定的执行价格购买标的资产获得收益,这种收益可能是无限的。如果市场价格的变化与预测相反,即标的资产的市场价格低于或等于执行价格,看涨期权的买方也可以放弃购买权利,最大损失为其支付的权利金。

在这里要注意的是,看涨期权有买方,也有卖方。任何一种标的资产有看涨的,也会有看跌的。再说,如果投资者一致看涨,权利金的价格将上涨,以便在较高的权利金下,买入看涨期权和卖出看涨期权处于均衡。

下面举例具体说明买入看涨期权和卖出看涨期权的盈亏。

例 1-1: 某投资者购买了一份 3 个月期微软公司股票的看涨期权,到期的执行价格是 100 美元,权利金为 10 美元,股票的市场价格为 100 美元。

对买方来说,拥有这样一份期权的盈亏取决于到期日微软公司股票的市场价格,以下是几种可能的情况(不考虑手续费):

(1) 如果微软公司股票的市场价格在到期日低于 100 美元,那么买方就不会执行期权,这样他将损失权利金 10 美元,无论微软公司股票的市场价格下跌多少,他都只损失 10 美元。

(2) 如果微软公司股票的市场价格在到期日为 100 美元,买方无论是否执行期权,他都要损失 10 美元。

(3) 如果微软公司股票的市场价格在到期日高于 100 美元但低于 110 美元,买方将执行期权,买入股票,然后在现货市场再售出,这样,虽然他仍有损失,但损失小于 10 美元。

(4) 如果微软公司股票的市场价格在到期日为 110 美元,买方将执行期权,买入股票,然后在现货市场再售出,他将不赔不赚。

(5) 如果微软公司股票的市场价格在到期日高于 110 美元,买方将执行期权,买入股票,然后在现货市场再售出,他将获得收益。

综上所述, 买入看涨期权的最大损失是所支付的权利金, 而最大利润则没有上限。图 1-2 显示了上述结论。

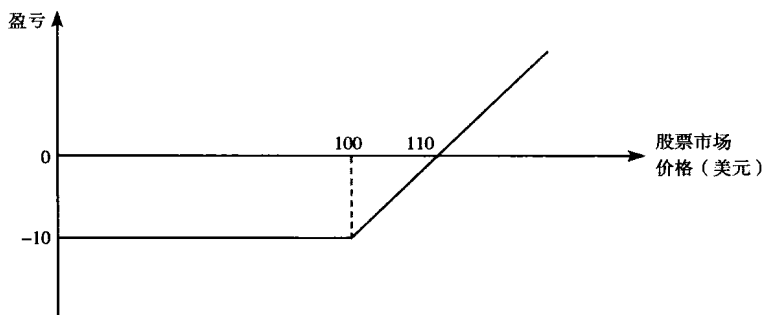


图 1-2 买入看涨期权买方盈亏

卖出看涨期权的盈亏结果与买入看涨期权的盈亏结果正好相反, 也就是说, 在到期日, 卖方得到的利润 (或损失) 恰好等于买方的损失 (或利润)。因此, 相对应的, 卖出看涨期权的最大利润是所得到的权利金, 而最大损失则没有下限。图 1-3 说明了这一情况。

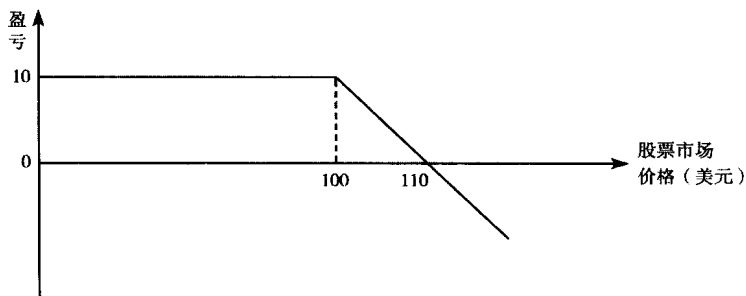


图 1-3 卖出看涨期权卖方盈亏

2. 看跌期权 (Put Options)

看跌期权, 又称认沽期权、卖权、延卖权、卖出选择权、空头期权, 它是指期权的买方在交付一定的权利金后, 拥有在未来规定时间内以期权合约规定的执行价格向期权的卖方卖出一定数量的标的资产的权利。看跌期权的买方一般对相关的标的资产的市场价格看跌, 看跌期权的名称来源于此。如果在未来规定的时间内有关标的资产市场价格的变化与预测一致, 即标的资产的市场价格低于执行价格, 看跌期权的买方就可以按期权合约约定的执行价格出售标的资产, 期权的卖方必须买