

《证券投资学（第五版）》

第一篇 基本知识篇

第一篇 基本知识篇

第 1 章 证券投资工具

第一节 投资概述

1 . 投资的定义和目的

- 投资是货币转化为资本的过程。
- 投资的目的有：本金保障；资本增值；经常性收益。

2 . 风险和风险偏好

- 风险指“未来结果的不确定性或损失”，进一步定义为“个人和群体在未来获得收益和遇到损失的可能性以及对这种可能性的判断与认知”。
- 风险偏好有三类：风险规避；风险中立；风险喜好。

投资者效用函数：“效用—收益”曲线

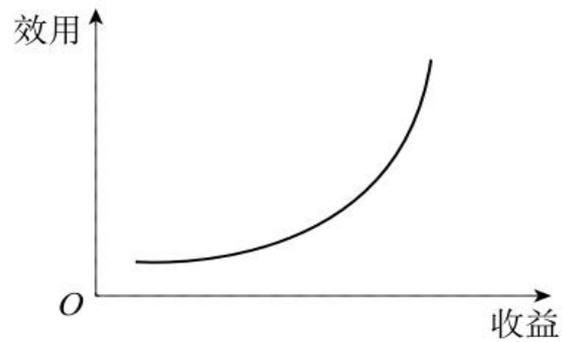
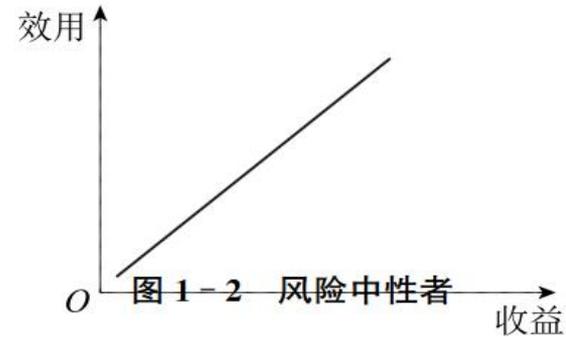
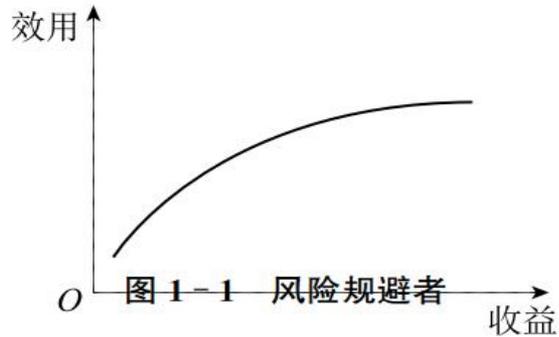


图 1-3 风险喜好者

第二节 债券

1. 债券的概念

- 债券是一种金融契约，是债权债务凭证。
- 债券概念的四层含义：发行人；购买人；发行人义务；法律效力。

2. 债券的基本要素

- 四个基本要素：债券面值；票面利率；付息期；偿还期。

3. 债券的特征

- 四个特征：偿还性；流通性；安全性；收益性。

4. 债券的分类

对债券可以从是否约定利息划分、债券券面形态、发行主体、是否有财产担保、是否能转换为公司股票、利率是否固定、是否能够提前偿还、偿还方式等不同角度进行分类。

债券的分类 I

(1) 是否约定利息

- 零息债券；付息债券；息票累积债券

(2) 券面形态

- 实物债券，凭证式债券，国家储蓄债券，记账式债券

(3) 发行主体

- 政府债券；金融债券；公司债券

(4) 有无担保

- 抵押债券；信用债券

(5) 能否转换

- 可转换债券；不可转换债券

债券的分类 II

(6) 利率是否固定

- 固定利率债券，浮动利率债券

(7) 是否能够提前偿还

- 可赎回债券，不可赎回债券

(8) 偿还方式不同

- 一次到期债券，分次到期债券

5 . 债券的收益率计算

- 债券收益率是债券收益与其投入本金的比率，通常用年率表示。
- 债券的收益率可以分为债券出售者的收益率、债券购买者的收益率和债券持有期间的收益率。掌握几种债券收益率的计算。
- 两组概念：终值与现值；单利与复利。

设FV为单利终值，P为本金，r为每期利率，n为计息的期数：

- 单利终值为： $FV = P(1+nr)$
- 复利终值为： $FV = P(1+r)^n$

债券收益率基本公式

$$\text{债券收益率} = \frac{\text{到期本息和} - \text{发行价格}}{\text{发行价格} \times \text{偿还期限}} \times 100\%$$

$$\text{债券出售者的收益率} = \frac{\text{卖出价格} - \text{发行价格} + \text{持有期间的利息}}{\text{发行价格} \times \text{持有年限}} \times 100\%$$

$$\text{债券购买者的收益率} = \frac{\text{到期本息和} - \text{买入价格}}{\text{买入价格} \times \text{剩余期限}} \times 100\%$$

$$\text{债券持有期间的收益率} = \frac{\text{卖出价格} - \text{买入价格} + \text{持有期间的利息}}{\text{买入价格} \times \text{持有年限}} \times 100\%$$

6 . 债券筹资的特点

- 优点：资本成本低；具有财务杠杆作用；所筹集资金属于长期资金；筹资的范围广、金额大。
- 缺点：财务风险大；限制性条款多，资金使用缺乏灵活性。

第三节 股票

1. 股票的概念

- 股票是股份有限公司在筹集资本时向出资人或者投资发行这发行的股份凭证，代表持有者对股份公司的所有权。股票的概念包括几个方面的内容：
 - (1) 出资证明；
 - (2) 股东身份证明；
 - (3) 利润分配及剩余财产分配权证明。

2. 股票的特征

- 不可偿还性；
- 参与性；
- 收益性；
- 流通性；
- 价格的波动性和风险性。

3. 股票分类

- (1) 按上市地点：A股；B股；N股；H股；S股等
- (2) 按股票代表的权利：普通股；优先股
- (3) 其他分类：记名和不记名；有票面值股票与无票面值股票；单一股票与复数股票；表决权股票与无表决权股票。

4. 股票的内在价值

- (1) 基本概念：股票未来现金流量的现值，又称理论价值。

$$v_t = \sum_{i=1}^{\infty} E_t \left[\frac{d_{t+i}}{(1+r_t)^i} \right]$$

- (2) 内在价值的意义

I. 作为定价的依据； II. 判断泡沫是否产生：郁金香泡沫；日本泡沫；2015中国股市危机（教材P38-44）。

表 1-2 日本泡沫经济的破灭导致企业倒闭数

年度	倒闭企业数 (个)	负债总额 (亿日元)
1990	6 468	19 959
1991	10 723	81 488
1992	14 069	70 615
1993	14 564	68 477
1994	14 061	56 294
1995	15 108	92 411
1996	14 834	81 299
1997	16 464	140 447
1998	18 488	137 484

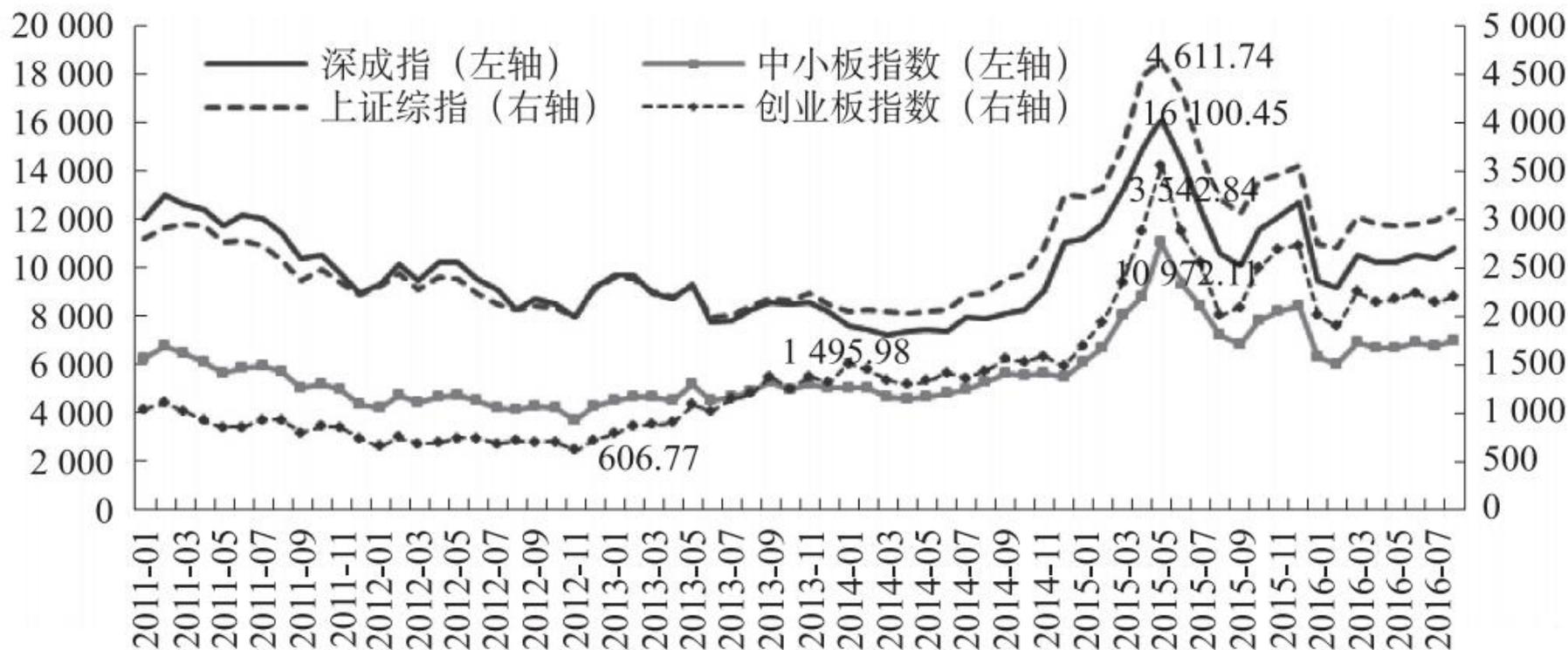


图 1-4 2011 年以来中国股票市场主要股指的变化

第四节 证券投资基金



1. 证券投资基金概述

(1) 定义： 证券投资基金是一种实行组合投资、专业管理、利益共享、风险共担的集合投资方式。

(2) 与直接投资股票或债券的区别

- I. 以股票、债券为投资对象，是一种投资的投资
- II. 风险收益不同
- III. 组合投资

2. 证券投资基金的特点

- 集合理财、专业管理；
- 组合投资、分散风险；
- 利益共享、风险共担；
- 严格监管、信息透明；
- 独立托管、保障安全。

3 . 证券投资基金的分类

(1) 按照组织形式划分

契约型基金和公司型基金

(2) 按照基金单位是否变动

封闭式基金与开放式基金

(3) 按照投资渠道不同

股票基金，债券基金，货币市场基金

(4) 按照是否公开发行

公募基金（共同）与私募基金（对冲）

4 . 证券投资基金的管理和托管

资产管理和托管分开的原则：基金管理人和基金托管人。

(1) **管理人**：是指凭借专门的知识与经验，运用所管理的资产，根据法律法规的规定，按照科学的投资组合原理进行投资决策，谋求基金资产的不断增值，并使基金持有者尽可能多的获取收益的机构。主要职责P48

(2) **托管人**：是投资者权益的代表，是基金资产的名义持有人。主要职责P48

第五节 金融衍生工具



衍生工具产生的必然性：为了分散、减少和转移系统性风险。

1. 金融衍生工具市场参与者

- 对冲者或称保值者（hedgers）：规避转移风险
- 投机者（speculators）：制造风险并从中获利
- 套利者（arbitrageurs）：利用价差获利

2. 金融衍生工具

(1) 期货 (futures)

- **概念：** 期货合约是指买卖双方签订的一份合法的有约束力购销合约，它规定以事先约定好的价格在未来特定的时间内交割一定数量的标的物并支付货款。
- **与股票的区别：** 投资报酬不同，投资风险不同。
- **期货合约组成要素：** 交易品种；交易数量和单位；最小变动价位；每日价格最大波动限制；合约月份；交易时间；最后交易日(指某一期货合约在合约交割月份中进行交易的最后一个交易日)；交割时间(指该合约规定进行实物交割的时间；交割标准和等级；交割地点；保证金；交易手续费。

期货合约特点

- 合约标准化；交易所进行交易；交易所进行担保；可交收现货进行对冲

期货合约的功能

- (1) 吸引套期保值者利用期货市场买卖合约锁定成本，规避因现货市场的商品价格波动风险而可能造成的损失；
- (2) 吸引投机者进行风险投资交易，增加市场流动性。

期货交易的特征。

- (1) 期货交易的双向性；
- (2) 期货交易的杠杆作用；
- (3) 期货是零和市场，但大于负市场。

案例分析：“327国债事件”和巴林银行倒闭(教材P53-56)

(2) 期权

- **概念：** 期权(option)是在期货的基础上产生的一种金融工具,是指在未来一定时期可以买卖的权利,是买方向卖方支付一定数量的金额(指期权费)后拥有的在未来一段时间内(指美式期权)或未来某一特定日期(指欧式期权)以事先规定好的价格(指履约价格)向卖方购买或出售一定数量特定标的物的权利,但不负有必须买进或卖出的义务。
- **期权主要有如下几个构成因素：** ①执行价格；②期权费；③履约保证金；④看涨期权和看跌期权。
- **期权种类：**
 - ① 根据期权交易买进和卖出的性质划分为看涨期权和看跌期权。
 - ② 按期权的履约时间的不同规定划分为欧式期权与美式期权。
 - ③ 根据交易场所不同划分为场内期权与场外期权。
 - ④ 根据标的资产性质不同划分为现货期权和期货期权。

看涨期权到期时的价值与买方收益

假设标的资产到期时的价格为 S_T ，期权的执行价格为 X ，则到期时期权买方的收益为：

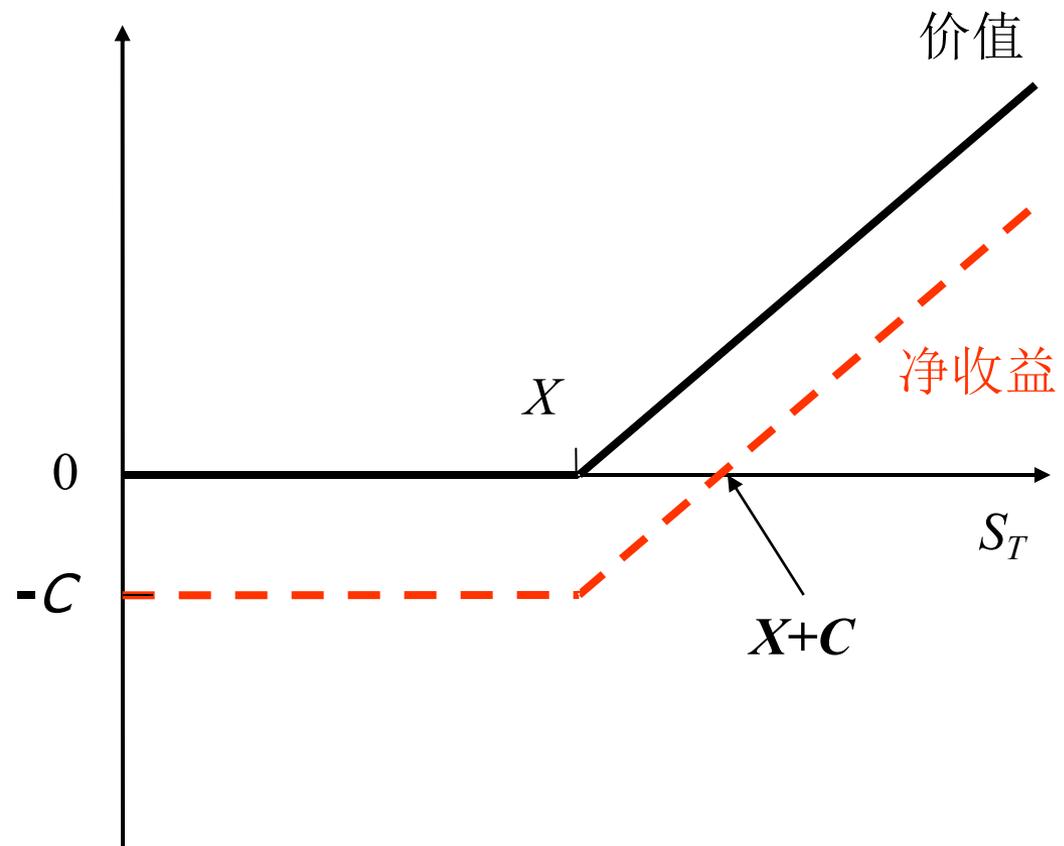
$$R = \begin{cases} S_T - X, & S_T > X \\ 0 & , S_T \leq X \end{cases}$$

$$= \max(S_T - X, 0)$$

去掉期权费的期权买方的净收益为：

$$\pi = R - C$$

$$= \max(S_T - X, 0) - C$$



看涨期权到期时的价值与卖方收益

假设标的资产到期时的价格为 S_T ，期权的执行价格为 X ，则到期时期权卖方的收益为：

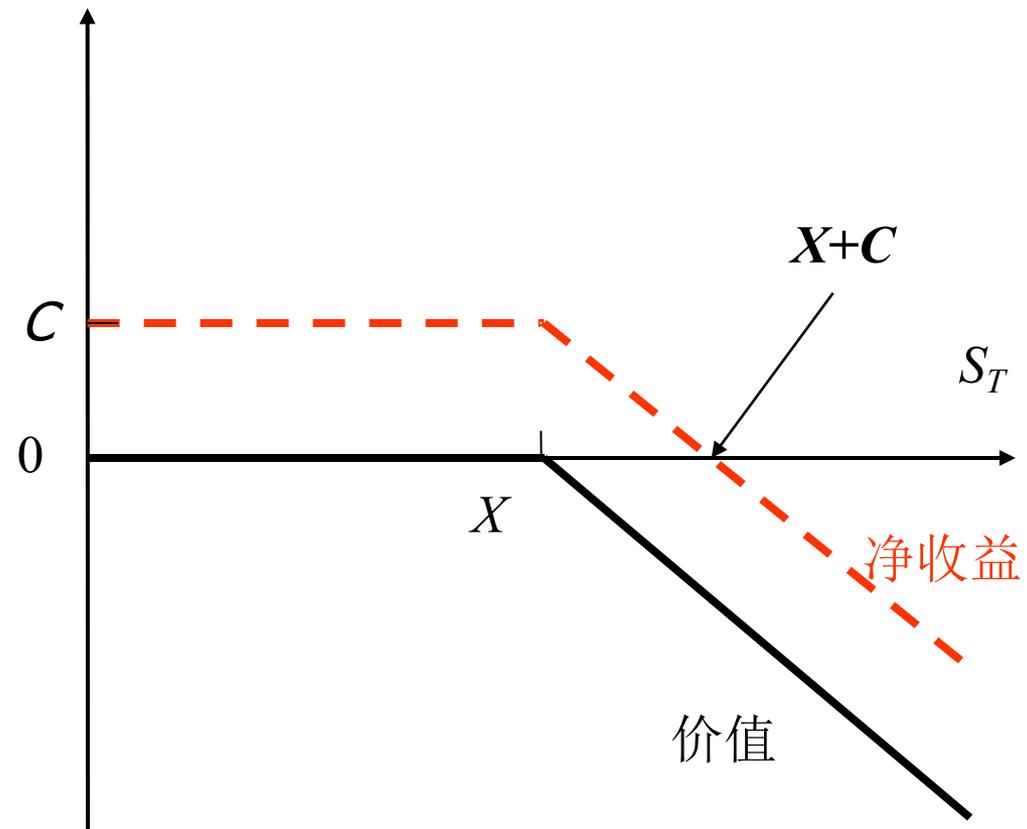
$$R = \begin{cases} X - S_T, & S_T > X \\ 0 & , S_T \leq X \end{cases}$$

$$= \max(X - S_T, 0)$$

加上期权费的期权卖方的收益为：

$$\pi = R + C$$

$$= \max(X - S_T, 0) + C$$



看跌期权到期时的价值与买方收益

假设标的资产到期时的价格为 S_T ，期权的执行价格为 X ，则到期时期权买方的收益为：

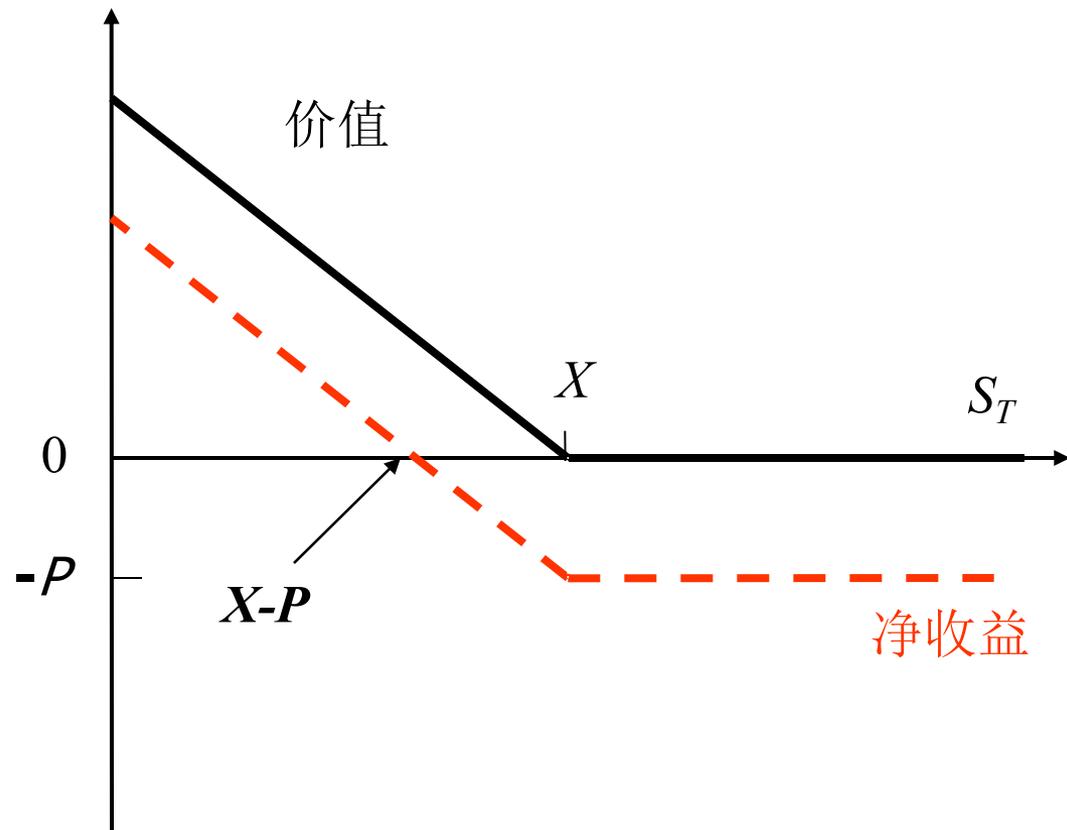
$$R = \begin{cases} X - S_T, & S_T \leq X \\ 0 & , S_T > X \end{cases}$$

$$= \max(X - S_T, 0)$$

去掉期权费的期权买方的收益为：

$$\pi = R - P$$

$$= \max(X - S_T, 0) - P$$



看跌期权到期时的价值与卖方收益

假设标的资产到期时的价格为 S_T ，期权的执行价格为 X ，则到期时期权卖方的收益为：

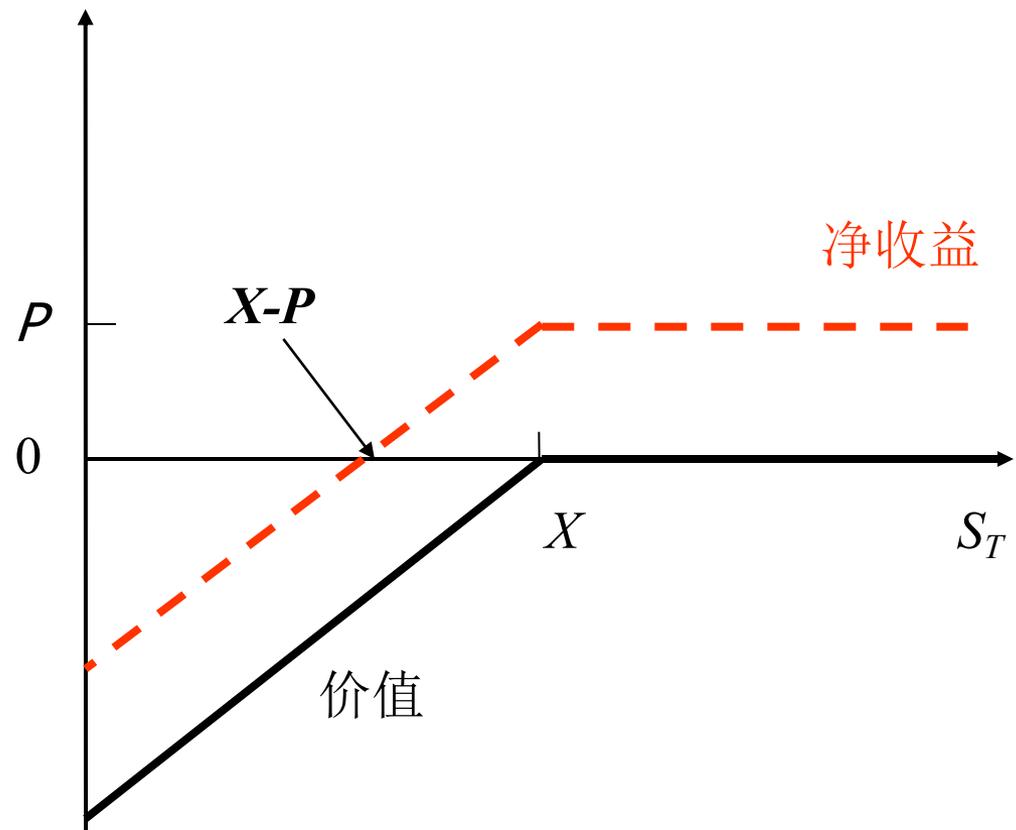
$$R = \begin{cases} S_T - X, & S_T \leq X \\ 0 & , S_T > X \end{cases}$$

$$= \max(S_T - X, 0)$$

加上期权费的期权卖方的收益为：

$$\pi = R + P$$

$$= \max(S_T - X, 0) + P$$



(3) 其他金融衍生工具

(1) **远期合同**。远期合同是指合同双方约定在未来某一日期以约定价值,由买方向卖方购买某一数量的标的项目的合同。

(2) **互换合同**。互换合同是指合同双方在未来某一期间内交换一系列现金流量的合同。按合同标的的项目不同,互换可以分为利率互换、货币互换、商品互换、权益互换等。其中,利率互换和货币互换比较常见。

第六节 另类投资工具

- **概念：**另类投资 (alternative investment)，也称替代投资、非主流投资。另类投资是指在股票、债券及期货等公开交易平台之外的投资方式。
- **特点：**与传统投资相关性小。
- **分类：**
 - (1) 金融衍生品：资产支持证券 (asset-backed security, ABS)；担保债务凭证 (collateralized debt obligation, CDO)；信用违约互换 (credit default swap, CDS)。
 - (2) 私募股权 (private equity, PE)。
 - (3) 大宗商品 (bulk commodities)：主要有三类即能源商品、基础原材料和农副产品。

表 1-5 广义的私募股权细分

类型	特点
风险投资 (venture capital)	主要在创新企业的种子期、初创期进行投资
发展资本 (development capital)	主要提供企业扩大和发展的资金
并购基金 (buyout fund)	主要提供企业进入扩张后期进行对外收购、兼并所需资金
夹层资本 (mezzanine capital)	主要提供企业稳定发展之后进一步扩张所需资金
重振资本 (turnaround)	主要提供企业改制、金融改革所需资金
Pre-IPO 资本	提供正式公开上市之前所需资金，如过桥融资等