

# 目 录

## 第 1 篇 金融衍生工具总论

第 1 章 金融衍生工具总论 .....	( )
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
1.1 衍生工具概论 .....	( )
1.1.1 篇首案例 利率互换应用实例 .....	( )
1.1.2 衍生工具概论 .....	( )
1.2 期货 .....	( )
1.2.1 期货合约的基本内容 .....	( )
1.2.2 期货交易市场的组成及交易机制 .....	( )
1.2.3 主要期货品种 .....	( )
1.3 期权 .....	( )
1.3.1 期权的基本概念和构成要素 .....	( )
1.3.2 期权的分类 .....	( )
1.3.3 期权交易的主要品种 .....	( )
1.4 互换和互换权 .....	( )
1.4.1 货币互换 .....	( )
1.4.2 利率互换 .....	( )
1.4.3 互换权 .....	( )
1.5 其他衍生工具 .....	( )
1.5.1 远期利率协定 .....	( )
1.5.2 利率封顶期权和利率保底期权 .....	( )
1.5.3 商品衍生工具 .....	( )

1.5.4 混合衍生工具 .....	( )
1.5.5 场外市场股票衍生工具 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )
<b>第2章 衍生工具风险管理 .....</b>	<b>( )</b>
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>2.1 衍生工具的风险分析 .....</b>	<b>( )</b>
2.1.1 篇首案例 美国奥兰治县破产案 .....	( )
2.1.2 即期风险 .....	( )
2.1.3 远期风险 .....	( )
2.1.4 期权风险 .....	( )
<b>2.2 衍生工具的市场风险管理 .....</b>	<b>( )</b>
2.2.1 市场风险管理方法概述 .....	( )
2.2.2 单一分析法 .....	( )
2.2.3 综合分析法 .....	( )
2.2.4 资产组合保险法 .....	( )
<b>2.3 衍生工具的信用风险管理 .....</b>	<b>( )</b>
2.3.1 信用风险对衍生工具定价的影响 .....	( )
2.3.2 衍生工具信用风险的防范 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )

## 第2篇 金融期权

---

<b>第3章 金融期权概述 .....</b>	<b>( )</b>
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>3.1 金融期权概述 .....</b>	<b>( )</b>
3.1.1 篇首案例 欧洲式期权和美国式期权 .....	( )
3.1.2 金融期权的基本概念 .....	( )
<b>3.2 金融期权市场及其交易制度 .....</b>	<b>( )</b>
3.2.1 金融期权市场的产生与发展 .....	( )
3.2.2 金融期权市场的交易制度 .....	( )
3.2.3 金融期权的报价方式与行情表解读 .....	( )

3.3	金融期权合约简介 .....	( )
3.3.1	外汇期权 .....	( )
3.3.2	利率期权 .....	( )
3.3.3	股价指数期权 .....	( )
3.4	金融期权交易的基本策略 .....	( )
3.4.1	买进看涨期权( <i>buy call option</i> ) .....	( )
3.4.2	卖出看涨期权( <i>sell call option</i> ) .....	( )
3.4.3	买进看跌期权( <i>buy put option</i> ) .....	( )
3.4.4	卖出看跌期权( <i>sell Put option</i> ) .....	( )
	要点回顾 .....	( )
	案例及应用 .....	( )
<b>第4章</b>	<b>期权交易基础 .....</b>	<b>( )</b>
	本章概要 .....	( )
	本章目标 .....	( )
4.1	期权合约内容 .....	( )
4.1.1	篇首案例 :保证金的计算 .....	( )
4.1.2	期限 .....	( )
4.1.3	协定价格 .....	( )
4.1.4	期权类和期权系列 .....	( )
4.1.5	可变通期权 .....	( )
4.1.6	股息和股本分散 .....	( )
4.1.7	头寸限定和执行限定 .....	( )
4.2	佣金 .....	( )
4.3	保证金 .....	( )
4.3.1	出售无担保期权( <i>writing naked options</i> ) .....	( )
4.3.2	出售有保证的看涨期权( <i>writing covered calls</i> ) .....	( )
4.4	期权清算公司 .....	( )
4.5	期权交易的盈亏结算 .....	( )
4.5.1	执行期权的程序 .....	( )
4.5.2	期权交易的盈亏结算 .....	( )
	要点回顾 .....	( )
	案例及应用 .....	( )
<b>第5章</b>	<b>期权应用 .....</b>	<b>( )</b>
	本章概要 .....	( )
	本章目标 .....	( )
5.1	应用期权进行保值 .....	( )
5.1.1	篇首案例 :如何对空头所面临的风险进行保值 .....	( )

5.1.2	应用期权进行保值 .....	( )
<b>5.2</b>	<b>应用期权增值 .....</b>	<b>( )</b>
5.2.1	出售看涨期权来获取收益 .....	( )
5.2.2	出售看跌期权来获取收益 .....	( )
<b>5.3</b>	<b>改善市场现状 .....</b>	<b>( )</b>
5.3.1	出售看涨期权改善市场现状 .....	( )
5.3.2	出售看跌期权改善市场现状 .....	( )
<b>5.4</b>	<b>合成期权 .....</b>	<b>( )</b>
5.4.1	跨立式( <i>straddles</i> ) .....	( )
5.4.2	对轭式( <i>strangles</i> ) .....	( )
5.4.3	鹰式( <i>Condors</i> ) .....	( )
<b>5.5</b>	<b>价差期权 .....</b>	<b>( )</b>
5.5.1	垂直价差期权组合 .....	( )
5.5.2	水平价差期权组合 .....	( )
5.5.3	对角价差期权组合 .....	( )
5.5.4	蝶式价差期权组合 .....	( )
<b>5.6</b>	<b>非标准价差期权 .....</b>	<b>( )</b>
5.6.1	比率价差( <i>Ratio Spreads</i> ) .....	( )
5.6.2	比率反向价差( <i>Ratio Backspreads</i> ) .....	( )
5.6.3	构造保值范围 .....	( )
5.6.4	出售看涨期权的组合 .....	( )
5.6.5	跨公司价差( <i>cross - company spreading</i> ) .....	( )
<b>5.7</b>	<b>价差期权保证金 .....</b>	<b>( )</b>
<b>5.8</b>	<b>价差期权的评估 .....</b>	<b>( )</b>
5.8.1	借方/贷方问题 .....	( )
5.8.2	报酬/风险比率 .....	( )
5.8.3	规定价格范围 .....	( )
	要点回顾 .....	( )
	案例及应用 .....	( )
<b>第6章</b>	<b>股票期权的价格特征 .....</b>	<b>( )</b>
	本章概要 .....	( )
	本章目标 .....	( )
<b>6.1</b>	<b>影响股票期权价格的因素 .....</b>	<b>( )</b>
6.1.1	篇首案例 欧式看跌期权的价格 .....	( )
6.1.2	影响股票期权价格的因素 .....	( )
<b>6.2</b>	<b>期权价格的上限和下限 .....</b>	<b>( )</b>
6.2.1	期权价格上限 .....	( )
6.2.2	不支付股息的股票看涨期权价格下限 .....	( )

6.2.3 不支付股息的欧式股票看跌期权的价格下限 .....	( )
<b>6.3 看涨期权提前执行分析 .....</b>	<b>( )</b>
<b>6.4 看跌期权提前执行分析 .....</b>	<b>( )</b>
<b>6.5 看跌—看涨平价 .....</b>	<b>( )</b>
<b>6.6 股息的影响 .....</b>	<b>( )</b>
6.6.1 看涨期权和看跌期权的价格下限.....	( )
6.6.2 提前执行期权 .....	( )
6.6.3 看涨—看跌平价.....	( )
<b>6.7 经验研究 .....</b>	<b>( )</b>
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )
<b>第7章 股票指数期权、货币期权和期货期权.....</b>	<b>( )</b>
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>7.1 布莱克—斯科尔斯模型 .....</b>	<b>( )</b>
7.1.1 篇首案例 标准普尔 500 欧式看涨期权的定价 .....	( )
7.1.2 布莱克—斯科尔斯模型的基本假设 .....	( )
7.1.3 布莱克—斯科尔斯微分方程的推导 .....	( )
7.1.4 风险中立化评估原理 .....	( )
7.1.5 布莱克—斯科尔斯模型的定价公式 .....	( )
7.1.6 累积正态分布函数 .....	( )
7.1.7 易变性的估计 .....	( )
7.1.8 考虑股息(红利)因素的布莱克—斯科尔斯模型 .....	( )
<b>7.2 布莱克—斯科尔斯模型的扩展 .....</b>	<b>( )</b>
7.2.1 期权价格的边界.....	( )
7.2.2 看跌—看涨平价( <i>Put - Call parity</i> ) .....	( )
<b>7.3 定价公式 .....</b>	<b>( )</b>
<b>7.4 股票指数期权 .....</b>	<b>( )</b>
7.4.1 资产组合保险 .....	( )
7.4.2 资产组合的 $\beta$ 值不等于 1.0 .....	( )
7.4.3 股票指数期权的定价 .....	( )
<b>7.5 货币期权 .....</b>	<b>( )</b>
<b>7.6 期货期权 .....</b>	<b>( )</b>
7.6.1 期货期权流行的原因 .....	( )
7.6.2 期货期权的定价.....	( )
7.6.3 期货价格预期增长率 .....	( )
7.6.4 看跌—看涨平价.....	( )
7.6.5 欧式期货期权与欧式即期期权 .....	( )

7.6.6 美式期货期权与美式即期期权 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )
<b>第8章 利率期权及其定价 .....</b>	<b>( )</b>
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>8.1 交易所交易的利率期权 .....</b>	<b>( )</b>
8.1.1 篇首案例 :长期政府债券看涨期权期货合约 .....	( )
8.1.2 交易所交易的利率期权 .....	( )
<b>8.2 嵌入式债券期权 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.3 以抵押作担保的证券 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.4 期权调整价差 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.5 布莱克模型的应用 .....</b>	<b>( )</b>
8.5.1 对欧式期权定价的布莱克模型 .....	( )
8.5.2 布莱克模型的扩展 .....	( )
8.5.3 应用于利率期权 .....	( )
<b>8.6 欧式债券期权 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.7 利率上限 .....</b>	<b>( )</b>
8.7.1 看涨利率期权上限 .....	( )
8.7.2 债券期权上限 .....	( )
8.7.3 下限和对称 .....	( )
8.7.4 上限和下限的定价 .....	( )
<b>8.8 欧式互换期权 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.9 应计互换与价差期权 .....</b>	<b>( )</b>
<b>8.10 凸状调整 .....</b>	<b>( )</b>
8.10.1 凸状调整的产生 .....	( )
8.10.2 凸状调整的计算 .....	( )
8.10.3 以互换率为基础产品的利率衍生产品定价 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )
<b>第9章 双向式期权定价及其应用 .....</b>	<b>( )</b>
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>9.1 双向式模型导论 .....</b>	<b>( )</b>
9.1.1 篇首案例 :一步骤双向式模型 .....	( )
9.1.2 一步骤双向式模型的推广 .....	( )
9.1.3 风险中立化评估 .....	( )

9.1.4	二步骤双向式模型	( )
9.1.5	看跌期权的例子	( )
9.1.6	美式期权	( )
9.1.7	$\delta$ 值	( )
9.1.8	双向式树型结构的实际应用	( )
<b>9.2</b>	<b>股票期权的定价</b>	<b>( )</b>
9.2.1	参数 $p$ 、 $u$ 和 $d$ 的确定	( )
9.2.2	股票价格树型结构	( )
9.2.3	逆推法	( )
9.2.4	双向式模型的代数表达	( )
9.2.5	保值参数的估算	( )
<b>9.3</b>	<b>股票指数、货币和期货期权的双向式定价</b>	<b>( )</b>
<b>9.4</b>	<b>支付股息的股票期权的定价</b>	<b>( )</b>
9.4.1	已知股息收益率时的股票期权定价	( )
9.4.2	已知股息数额时的股票期权定价	( )
<b>9.5</b>	<b>基本双向式模型的扩展</b>	<b>( )</b>
9.5.1	利率随时间变化而变化	( )
9.5.2	控制变量技术	( )
<b>9.6</b>	<b>构造树型结构的其他方法</b>	<b>( )</b>
<b>9.7</b>	<b>蒙特卡罗模拟</b>	<b>( )</b>
9.7.1	一个基础资产变量	( )
9.7.2	几个基础资产变量	( )
9.7.3	随机样本的产生	( )
9.7.4	模拟试验的次数	( )
9.7.5	应用	( )
<b>9.8</b>	<b>方差缩小技术</b>	<b>( )</b>
9.8.1	对偶变量技术	( )
9.8.2	控制变量技术	( )
9.8.3	重点样本技术	( )
9.8.4	分层抽样技术	( )
9.8.5	动差匹配	( )
9.8.6	准随机序列	( )
	要点回顾	( )
	案例及应用	( )

<b>第 10 章</b>	<b>市场风险管理</b>	<b>( )</b>
	本章概要	( )
	本章目标	( )
<b>10.1</b>	<b>定义(以股票期权为例)</b>	<b>( )</b>

10.1.1	篇首案例 :多头跨立式组合的获利可能性	( )
10.1.2	<i>Delta</i>	( )
10.1.3	<i>Theta</i>	( )
10.1.4	<i>Gamma</i>	( )
10.1.5	头寸衍生产品	( )
<b>10.2</b>	<b><i>Delta</i> 中性</b>	( )
<b>10.3</b>	<b>两种市场 :方向和速度</b>	( )
10.3.1	方向市场	( )
10.3.2	速度市场	( )
10.3.3	方向与速度的综合	( )
<b>10.4</b>	<b>动态保值</b>	( )
10.4.1	<i>Delta</i> 调整成本最小化	( )
10.4.2	头寸风险	( )
<b>10.5</b>	<b>其他衍生产品 :<i>Vega</i> 和 <i>Rho</i></b>	( )
10.5.1	<i>Vega</i>	( )
10.5.2	<i>Rho</i>	( )
<b>10.6</b>	<b>公司风险管理</b>	( )
<b>10.7</b>	<b>市场风险管理</b>	( )
10.7.1	传统的衍生产品方法	( )
10.7.2	期货期权方法	( )
10.7.3	<i>Gamma</i> 风险	( )
<b>10.8</b>	<b>风险管理和 <math>\beta</math></b>	( )
10.8.1	估算 $\alpha$ (超售指数期权法)	( )
10.8.2	中止	( )
	要点回顾	( )
	案例及应用	( )

<b>第 11 章</b>	<b>期权套利方式和战略</b>	( )
	本章概要	( )
	本章目标	( )
<b>11.1</b>	<b>期权套利方式</b>	( )
11.1.1	篇首案例 :对角卖方期权套利	( )
11.1.2	垂直套利	( )
11.1.3	水平套利	( )
11.1.4	对角套利	( )
11.1.5	运用期权套利策略需注意的问题	( )
<b>11.2</b>	<b>期权套利战略</b>	( )
11.2.1	转换战略	( )
11.2.2	逆转换战略	( )

11.2.3 盒式套利战略 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )
<b>第 12 章 金融期权的对敲策略与合成策略</b> .....	( )
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>12.1 同价对敲</b> .....	( )
12.1.1 篇首案例 合成买进期货的价格 .....	( )
12.1.2 同价对敲 .....	( )
<b>12.2 异价对敲</b> .....	( )
12.2.1 买进异价对敲 .....	( )
12.2.2 卖出异价对敲 .....	( )
<b>12.3 合成期权</b> .....	( )
12.3.1 合成买进看涨期权 .....	( )
12.3.2 合成买进看跌期权 .....	( )
12.3.3 合成卖出看跌期权 .....	( )
12.3.4 合成卖出看涨期权 .....	( )
要点回顾 .....	( )
案例及应用 .....	( )

## 第 3 篇 远期协议、金融互换和其他最新金融工具

---

<b>第 13 章 远期协议和金融互换</b> .....	( )
本章概要 .....	( )
本章目标 .....	( )
<b>13.1 远期协议</b> .....	( )
13.1.1 篇首案例 远期利率协议的运用 .....	( )
13.1.2 远期协议的特征 .....	( )
13.1.3 远期货币协议的报价方法 .....	( )
13.1.4 远期货币协议交易分析 .....	( )
13.1.5 远期利率协议的价格计算 .....	( )
<b>13.2 掉期交易</b> .....	( )
13.2.1 掉期交易的含义和特征 .....	( )
13.2.2 掉期交易的基本形式 .....	( )
<b>13.3 金融互换</b> .....	( )

13.3.1	金融互换的含义及特征	( )
13.3.2	传统的货币互换	( )
13.3.3	现代货币互换交易分析	( )
13.3.4	利率互换交易分析	( )
13.3.5	资产利率互换交易的运用	( )
13.3.6	用作投资工具的股票互换交易方式	( )
13.3.7	金融互换中的投机交易分析	( )
	要点回顾	( )
	案例及应用	( )
<b>第 14 章</b>	<b>其他最新金融工具</b>	( )
	本章概要	( )
	本章目标	( )
<b>14.1</b>	<b>证券化</b>	( )
14.1.1	篇首案例 深房 ADR 进入美国资本市场的体会	( )
14.1.2	什么是证券化	( )
14.1.3	债务证券化	( )
14.1.4	债权证券化	( )
<b>14.2</b>	<b>零息债务</b>	( )
14.2.1	为何可将本金与利息拆离	( )
14.2.2	本金与利息拆离技术的运用	( )
<b>14.3</b>	<b>中期票据</b>	( )
14.3.1	市场主体	( )
14.3.2	中期票据项目的设计	( )
14.3.3	中期票据的优点	( )
14.3.4	中期票据的功能	( )
<b>14.4</b>	<b>信用衍生工具</b>	( )
14.4.1	信用违约掉期	( )
14.4.2	信用差幅期权	( )
14.4.3	信用等级变化期权	( )
<b>14.5</b>	<b>最新组合类金融工具</b>	( )
14.5.1	贷款与票据的组合	( )
14.5.2	贷款与外汇买卖的组合	( )
14.5.3	贷款与期权的组合	( )
14.5.4	贷款与互换的组合	( )
14.5.5	贷款与股权的组合	( )
14.5.6	贷款与其他综合性工具的组合	( )
<b>14.7</b>	<b>资产出售</b>	( )
	要点回顾	( )
	案例及应用	( )

# 第 1 篇

# 金融衍生工具总论

---

第 1 章 金融衍生工具总论

第 2 章 金融衍生工具风险管理

**本**

篇将向您全面阐释金融衍生工具的定义、特点、分类、作用、发展动因和发展趋势,客观分析金融衍生工具的风险类型及其管理。

衍生工具是国际金融领域的新生事物,随着近 20 年的飞速发展,它已经进入了金融的主流。目前,全世界衍生工具的交易总量已突破 40 兆美元,世界上几乎所有的大型银行和非银行性金融机构都在积极地从事衍生工具的创造和交易工作。

——R·R·ARROW

衍生工具是给予交易对手的一方在未来的某个时间点对某种基础资产拥有一定债权和相应义务的合约。从合约产生的那一天起,衍生工具的价值在某种程度上将依据于基础资产价值的变动而变动。

——任志刚

衍生工具风险的管理方法目前仍处在不断的发展过程中,对于任何进行衍生工具交易的公司,都应有健全的管理信息系统和内部控制机制,一个公司只有当高层管理人员和相关人士了解并能管理衍生工具风险而且将其纳入公司的风险测量和控制系统之中时,才应该开始介入这种衍生工具交易,风险管理应被视为公司的生命和成功的关键,而不能视为公司的一种不产生收入的负担。

——C·R·ARROW

由于衍生工具消除了整个国际金融市场的时空障碍,使整个市场都相互关联。因而,任何源于某一市场的冲击都将很快传递到其他市场,引起连锁反应,加大整个国际金融市场的系统风险。

——滋维·博迪

# 第 1 章

---

## 金融衍生工具总论

### 华尔街英语

*Wall Street English*

衍生工具( *Derivative Instruments* )  
基础资产( *Underlying Asset* )  
基础工具( *Underlying Instrument* )  
货币期权( *Currency Option* )  
互换期权( *Swaption* )  
货币互换( *Currency Swap* )  
离场利率互换( *Off - Market Swap* )  
零息互换( *Zero Coupon Swap* )  
远期利率互换( *Forward Swap* )  
互换权( *Swaptions* )  
货币化( *Monetisation* )  
股票互换( *Equity Swaps* )

# 本章概要

- 1) 衍生工具概论
- 2) 期货
- 3) 期权

- 4) 互换和互换权
- 5) 其他衍生工具

## 本章目标

在学完本章内容以后,您将能够:

- 1) 基本掌握衍生工具的定义、特点、分类、作用、发展动因和发展趋势;
- 2) 全面了解期货、期权、货币互换、利率互换、远期利率协定、商品衍生工具、混合衍生工具的概念及其基本特征。

## 1.1 衍生工具概论

### 1.1.1 篇首案例 利率互换应用实例

为了进一步了解利率互换的灵活性及其应用的广泛性,我们举几个实例如下。

(1) 降低固定利率筹资成本。*MM* 公司需要一笔 5 年期固定利率的融资。它可以按 9.30% 的固定利率取得 5 年期的借款,也可按 *LIBOR* 加 12.5 个点的浮动利率取得借款。假定互换利率为 8.85%,该公司可以按浮动利率借款,然后做一笔利率互换交易,支付 8.85% 的固定利息,同时按 *LIBOR* 从互换对方收取利息,利用利率互换以后融资净成本降为 8.975% (8.85% 的互换利率加 12.5 个点的借款利率基差),这比按 9.30% 的固定利率借款节省了 32.5 个点的利差。

(2) 降低浮动利率筹资成本。*CR* 公司通常按 *LIBOR* 加 12.5 个点的利率向银行取得贷款。它发现在资金市场上还可以按 8.85% 或者按财政债券利率加 35 个点的固定利率取得 5 年期的融资。该公司可以在资金市场上发行固定利率的债券,同时做一笔利率互换交易,支付 *LIBOR* 利息,收取 8.85% 的利率。这一债券与利率互换组合的净筹资成本为 *LIBOR* 减 35 个点(利率互换中支付的 *LIBOR* 加上 8.55% 的债券利率减去从利率互换中收取的 8.85% 的利率),这就比原来的融资节省了 47.5 个点(12.5 个点 + 35 个点)。

(3) 保持流动性。*TC* 公司有大量的商业票据业务,但为增加公司资产的流动性,它想减少自己对商业票据市场的依赖。然而,从风险管理的角度考虑,它又适合通过票据市场来筹资。鉴于此,*TC* 公司可以按 8.70% 的固定利

率借款,然后做一笔利率互换交易,收取 8.70% 的利息,支付商业票据利率减 10 个点的利息。该利率比发行商业票据的利率更有利,而且使 TC 公司的资产更具流动性。

(4) 将固定利率借款转化成浮动利率借款。AC 公司 3 年前按照 11.25% 的固定利率筹措了一笔 7 年期的资金。现在,4 年期的财政债券利率为 8.15%,互换基差为 55 个点。该公司认为,在今后 4 年中,平均短期利率将大大低于 11.25%,因此,它做了一笔利率互换交易,收入 8.70% 固定利率,支付 LIBOR。目前 6 个月 LIBOR 为 8.06%,该公司头 6 个月的资金净成本为 10.61% (8.06% 加 11.25% 的借款利率减去从互换对方收取的 8.70%),节约了 64 个点的利息成本(原来 11.25% 的借款利率减去目前 10.61% 的新利率)。如果该公司对将来低利率的预期是正确的,它还可节省更多的利息成本。

## 1.1.2 衍生工具概论

### 1. 衍生工具的定义及特点

(1) 衍生工具的定义。对衍生工具( *Derivative Instruments* )的解释目前说法不一,但比较全面、准确的定义要算 1994 年 5 月 14 日发表在《经济学家》上的一篇题为“瑕不掩瑜”的文章给出的定义,特引述如下:

衍生工具是给予交易对手的一方在未来的某个时间点对某种基础资产(或者对某项基础资产的现金值)拥有一定债权和相应义务的合约。合约须载明一定金额的货币、债券、或实物,亦或相应的支付条款及市场指数。它可能是买卖双方义务对等,或是提供给一方履行与否的权利;可能是为资产和负债提供相应的转换;也可能是多种因素的复合。一些衍生工具可以相互转换。从合约产生的那一天起,衍生工具的价值在某种程度上将依据于基础资产价值的变动而变动。

广义地说,衍生工具可以理解成一种双边合约或付款交换协议,其价值取自于或派生自相关基础商品或资产( *Underlying Commodity or Asset* )的价格及其变化。

“衍生工具”一词源于“衍生”一词,取这个名字的原因是因为衍生工具的价值是从另一商品派生出来的,这一商品我们称之为“基础工具”( *Underlying Instrument* )。有四种主要的基础工具:利率或债券工具的价格;外汇汇率;股票价格或股票指数;商品期货价格。

(2) 衍生工具的特点。衍生工具是从基础资产衍生出来的工具,但这些衍生工具的票面额比实际价值大得多。例如,一张恒生指数的选择权(期权),以恒生指数 11000 的水平计算可以控制近 55 万港币的资产,而其实际价值却很小。

因此,衍生工具主要有以下几个特点:①实际价值远远小于票面额;②杠杆效应显著;③定价具有比较性。

### 2. 衍生工具的分类

对衍生工具的分类,依据标准不同而有多种分类方法,为了便于研究作者

倾向于将其分为三个主要大类：期货、期权和互换。

(1) 期货。期货交易产品中实物商品早于金融期货商品。1972年5月，在美国的芝加哥商品交易所(CME)内设立了从事金融期货业务的部门，并首次上市标准化金融期货合约。1975年10月，美国芝加哥交易所(CBOT)上市第一笔利率期货合约。随后其他类型的期货合约也纷纷引入到场内交易。直到20世纪70年代末期，这一由美国市场上产生的创新金融工具被许多国际性金融机构所运用，并开始逐步进入国际金融市场。到1981年，美国芝加哥商品交易所才开始引入3个月的欧洲美元存款利率期货合约。紧接着，伦敦国际金融期货交易所(LIFFE)、东京股票交易所(TSE)以及新加坡国际货币交易所(SI-MEX)都逐步引入了欧洲美元利率期货合约。1982年2月，美国堪萨斯市交易所(KCBOT)首次推出股价指数期货。随后，伦敦国际金融期货交易所也上市股价指数期货。1986年5月，香港期货交易所推出了恒生指数这一金融期货品种。1986年10月，新加坡国际货币交易所开始交易日经225指数期货。到20世纪80年代中期，进行金融期货交易的国家和地区共有12个，它们分别是：美国、英国、德国、法国、荷兰、加拿大、澳大利亚、新西兰、日本、新加坡、香港和巴西。由于金融期货交易具有成本低、杠杆作用大和流动性强等特性，目前，许多金融期货的交易额均已超过与之相对应的现货市场交易额。

(2) 期权。1980年，荷兰阿姆斯特丹欧洲期权交易所(AEOE)首家推出荷兰盾债券期权，这是第一笔利率期权在有组织的市场中进行交易。紧接着，开始出现通货期权交易。到20世纪80年代中期，包括美元、英镑、加拿大元、德国马克、瑞士法郎和日元在内的六种主要货币通货期权，3个月期欧洲美元利率期权，美国政府中、长期债券期权，加拿大政府债券期权以及1986年1月上市的英国政府金边债券期权等纷纷在美国的费城、芝加哥和纽约，加拿大的多伦多、蒙特利尔和温哥华，德国的法兰克福，英国的伦敦以及荷兰、澳大利亚等地的交易所上市交易。

20世纪80年代后期期权的场外交易得到迅速的发展。由于期权交易和互换技术的相互结合，衍生出的互换期权(Swaption)这一二级衍生品工具得到广泛的运用。与此同时，为利率保值提供的新的期权工具，如利率上限(Caps)、利率下限(Floors)和利率上下限(Collars)等多以场外进行交易，使期权场外交易更加活跃。

(3) 互换。互换作为到目前为止最成功的场外交易衍生工具，是从20世纪70年代的平行贷款和背对背贷款中发展起来的。一个国家的公司把本国货币给另一个国家的公司，同时又从对方取得所需贷款，称为背对背贷款。这种方式无论对于企业或金融机构来说都可以逃避外汇管制或者达到中期和长期套期保值的目的。

平行贷款和背对背贷款在国际金融市场上发挥了一定的作用，但由于其合同文件比较繁琐，而且双方必须同时满足对方所需的相同数量的货币，更由于利率与汇率的波动给这些贷款带来巨大障碍。货币互换应运而生，它以其独特的灵活性解决了这些障碍。1981年，世界银行与国际商用机器公司(IBM)首次进行了这种交易。从此，它就成为资产负债管理的一个基本手

段。在国际主要大商业银行的参与下,迅速掌握了互换交易的技巧,在即期和利率期货市场上寻找对冲交易,同时对暴露的头寸进行套期保值。使交易的形式和内容不断得到创新并逐渐成熟。根据国际互换交易商协会的统计,20世纪90年代初,已成交的货币互换交易总金额已超过了5000亿美元。其中,交易量最大的是美元,其占总交易额的37%,其次是日元、瑞士法郎、澳元、德国马克和加拿大元。货币互换的期限一般是2~10年。

### 3. 衍生工具的作用

衍生工具之所以能在很短的时间里获得如此迅速的发展,其主要是因为基础产品价格变幻莫测,由于宏观、微观等各种因素的影响,未来市场价格是无法完全预知的,而各种各样的衍生工具一方面为投资者提供了保值、投机和套利的手段,另一方面为金融机构和工业企业提供了风险管理、存货管理和资产组合管理的工具。

(1) 保值手段。衍生市场中的保值者可以通过衍生工具减少甚至消除其可能面临的风险。例如,一家美国的进口商(A)90天后要支付给英国出口商(B)500万英镑,那么A方就可能面临英镑汇率上浮而带来的风险。为了避免这一风险,A方可以在远期外汇市场买入90天远期500万英镑,从而将90天后支付英镑的实际汇率固定在目前的英镑远期汇率上。同样,买入外汇期货或期权也可以实现这一目的。

(2) 投机手段。衍生市场中的投机者可以通过衍生工具来赚取远期价格与未来实际价格之间差额。例如,假设90天远期英镑价格为1.5800美元,如果投机者预计90天后英镑的价格会高于这一水平,他就可以买入远期英镑,如果90天后如投机者所预计的那样英镑价格达到1.600美元,那么,投机者每英镑可以赚到0.0200美元。如果90天后与投机者预计相反,英镑价格下跌1.5650美元,那么以投机者每英镑就亏损0.0150美元。

由于衍生工具具有显著的杠杆效应,因此,衍生工具赋予投机者“以小博大”的手段。

(3) 套利手段。衍生市场中的套利者可以通过衍生工具同时在两个或两个以上的市场进行交易而获得没有任何风险的利润。套利分为在不同地点的市场进行套作的跨市套利和在不同的现、远期市场上进行套作的跨时套利两种形式。例如,假设某公司的股票同时在纽约和伦敦的两个证券交易所上市,其市值分别为76美元和50英镑,当时汇率为1英镑1.58美元。套利者可以在纽约交易所买入200股,与此同时在伦敦交易所抛出200股,其利润=200(1.58×50-76)=600美元(注意:在此忽略交易手续费等费用)。这是跨市套利的例子。下面再看一个跨时套利的例子:假设目前黄金现货价格为每盎司400美元,90天远期价格为450美元,90天银行贷款利率为年利8%。那么,套利者可借入400万美元,买入1万盎司现货黄金,同时,在90天远期市场卖出1万盎司。90天后用买入的现货来交割到期合同并偿还贷款本息,其跨时套利的利润=450-400(1+8%×1/4)=42万美元。

(4) 存货管理工具。由于不同企业在保留商品存货方面的比较成本不同,那么对于一个需要消耗大量的某种商品的企业来说,如果其在这种商品的储