
9. Option Trading Strategies

Instructor: Kang, Byung Jin

송덕경상관 418호, Tel. 828-7392

E-mail. bjkang@ssu.ac.kr

I. Hedge and Arbitrage Trading

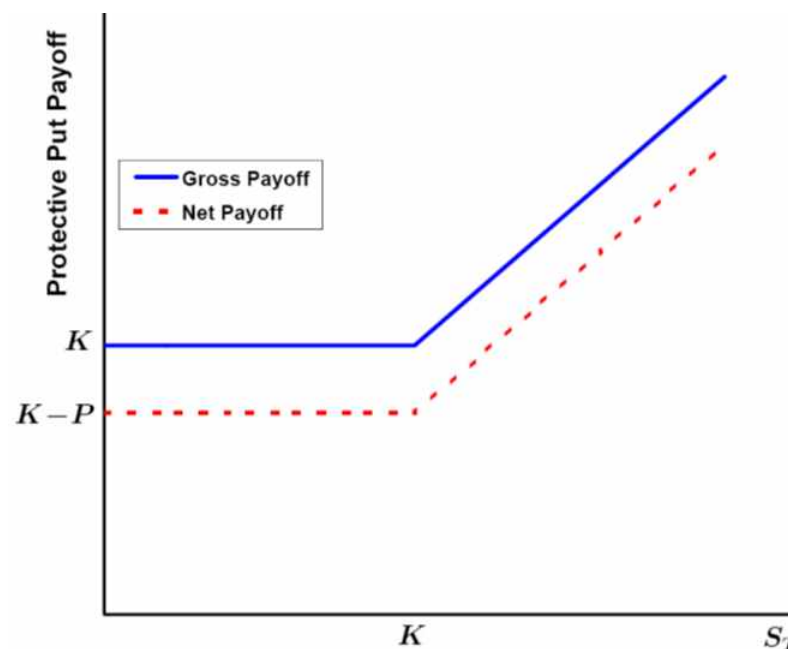
Hedge Trading – Long Hedge

□ Long a Call

- ❖ Hedge the upside risk
- ❖ Have a chance to make profit, but should pay upfront premium
- ❖ Example: an oil refining company buying call options on crude oil

□ Long a Put – “Protective Put”

- ❖ Hedge the downside risk
 - Classic “insurance” strategy using options
- ❖ Have a chance to make profit, but should pay upfront premium
- ❖ Example: an oil producing company buying put options on crude oil



Zero – Cost Hedge

□ Definition

- ❖ Buying a call (put) option + selling a put (call) option
- ❖ Initial cost to be paid = 0

□ Example: Range Forward

- ❖ A company will receive \$10M in one year
- ❖ 1 – year dollar forward price is 1,100
- ❖ Current dollar options prices:

Exercise price	950	1,050	1,150	1,250
Call premium	160	70	30	15
Put premium	20	25	70	165

Real World Example

대기업 재무책임자가 보는 내년 환율 전망 - 대한항공

(2006년 11월 27일, 연합뉴스포맥스, 정준화 기자) "대한항공은 내년 기준환율을 950원에 맞춰 사업계획을 수립 중이다." 대한항공 재무 담당자는 27일 연합뉴스포맥스와의 인터뷰에서 이같이 밝히고 "950원의 기준 환율은 보수적으로 측정한 것이며 올해 평균 수준에 맞춘 것"이라고 말했다. 그는 "대한항공은 항공기를 차입하는 비용과 유류비를 달러화로 결제를 하기 때문에 달러-원 환율이 상승하면 손해를 보고, 하락하면 이익을 보는 구조"라고 설명했다. 그는 "현재 대한항공의 외화부채는 49억달러 수준이며, 달러지출이 달러수입보다 매년 11억달러가 많다"고 밝혔다. 따라서 달러-원 환율이 100원 움직인다고 가정하면 1천100억원 수준의 영업이익 또는 영업손실을 보게 되는 셈이다. 그는 "이러한 환율변동의 위험을 줄이기 위해 '레인지 포워드' 방식을 사용하고 있다"고 설명했다. '레인지 포워드'(Range Forward)는 환율의 변동폭의 상한선과 하한선을 설정해 두고 이 범위를 벗어나게 되면 리스크 헤지의 효과를 얻을 수 있는 방식이다. 그는 "환율이 설정한 레인지 안에 포함되면 대한항공이 이를 감내할 수 있으며 이를 벗어나면 자동으로 헤지가 된다"며 "유가의 변동에 대한 위험관리도 마찬가지"라고 말했다. 그는 또 "올해 환율하락이 유가의 상승에 따른 충격을 일정부분 상쇄했다"고 설명했다. 그는 "항공유 단가 증가분과 유류 소모량 증가를 합치면 유류비는 총 23.1% 가량 증가했어야 하나 실제 유류비는 16.1% 증가(원화 유류비 기준)하는데 그쳤다"며 "이같이 7%포인트의 갭이 생겨 유가가 상승했음에도 환율하락으로 도움을 많이 받았다"고 덧붙였다.

Arbitrage Trading

□ Put – Call Parity

$$S + P = C + Xe^{-rT}$$

- ❖ If the equation does not hold,
 - (1) buy the undervalued option + sell a synthetic option or
 - (2) sell the overvalued option + buy a synthetic option
- ❖ What is the synthetic option?
- ❖ In a real market, we usually use a futures contract rather than a spot → synthetic futures price vs. futures price

□ Box Spread

- ❖ Bull spread with call options + bear spread with put options
- ❖ The exercise prices of the options should be equal each other
- ❖ For European options, the value of a box spread should be equal to _____
- ❖ For American options, the relationship above does not hold

II. Speculative Trading

Overview

□ 4 – Types

- ❖ Naked position
- ❖ Spreads: bull / bear spreads, butterfly spreads
- ❖ Combinations: straddles, strangles, strip, strap
- ❖ Others: covered calls, collars, condors, ratio spreads,...

□ Classification by Trader's View

- ❖ Directional trading: bull / bear spread
- ❖ Volatility trading: straddle, strangle, butterfly spread, condors,...
- ❖ Others: naked position, covered calls, strip, strap...

Numerical Examples

□ Price Information

- ❖ A hypothetical stock is trading at \$100
- ❖ One – month call and put options on the stock are available with strikes of 95, 100, 105
- ❖ The options have the following prices:

Strike	Call Price	Put Price
95	6.29	0.89
100	3.09	2.67
105	1.21	5.77

Covered Call

□ Portfolio

- ❖ Long stock, short call with strike K (typically close to the money)

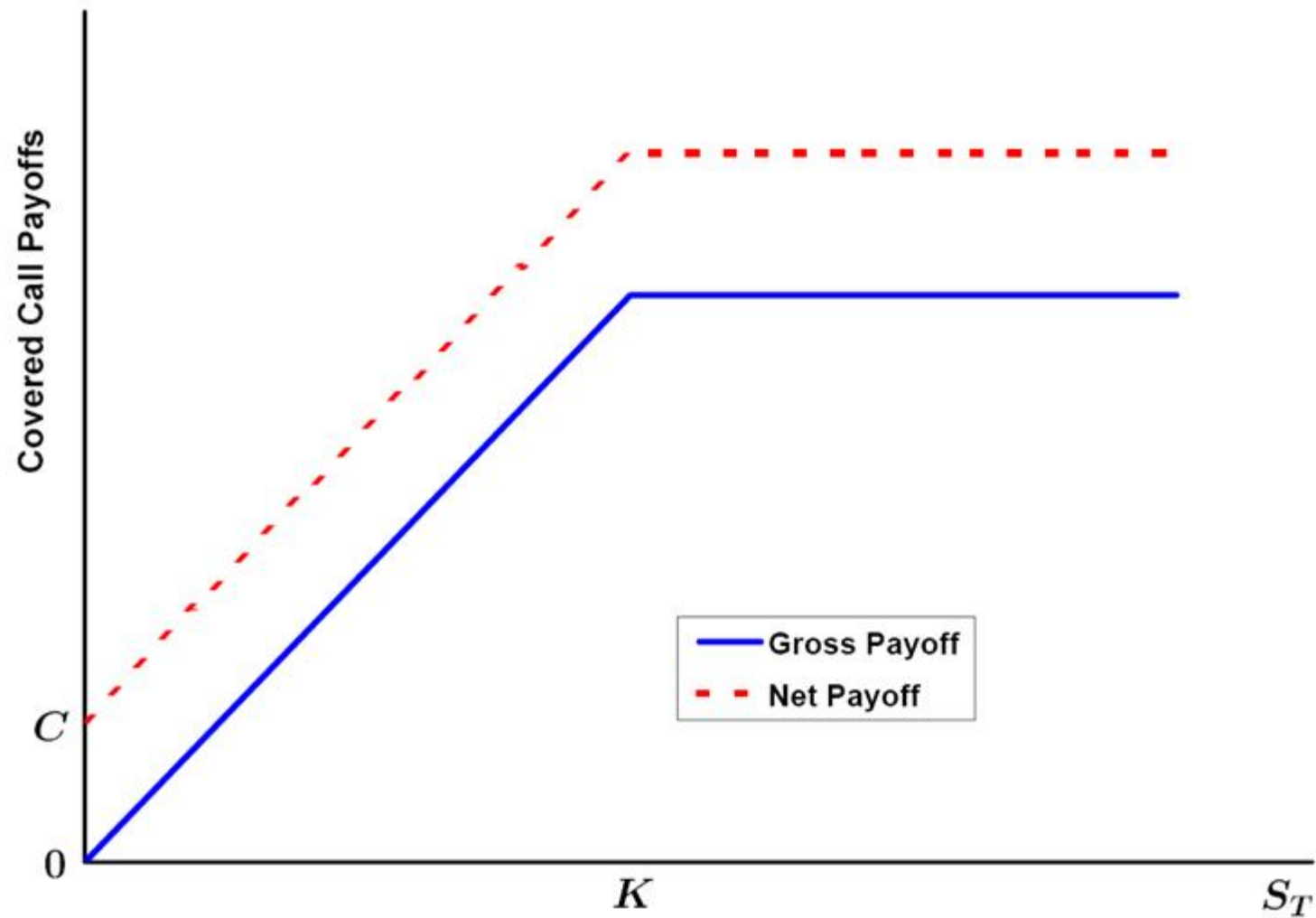
□ Objective

- ❖ To increase returns from holding the underlying in a flat market
- ❖ If views turns out to be correct and prices remain flat, the call premium received “ups” the returns from holding the stock

□ Risk

- ❖ If volatility turns out to be higher than anticipated
- ❖ Large price swing up: Gains from stock are lost on short call
- ❖ Large price swing down: Option premium may be insufficient to compensate for losses on stock

Covered Call



Real World Example

대신증권, '대신 골드커버드콜 타겟 5% 인컴 ETN 상장 (매일경제, 2019.4.1.)

대신증권이 변동성이 높은 시장에서 안정적 수익을 추구하는 '커버드콜'(Covered Call) 투자 방법으로 금 시장 변동성을 방어하는 ETN 를 선보인다고 1 일 밝혔다.

'대신 골드커버드콜 타겟 5% 인컴 ETN'은 금 선물을 매수하고 콜옵션을 매도해 안정적인 프리미엄을 확보하면서 금 등락에 따라 수익률이 결정되는 상품이다. 금 시세가 박스권이나 완만한 상승세를 예상하는 투자자들에게 유용하다고 회사 측은 추천했다. 금이 완만하게 상승할 경우 프리미엄 만큼의 추가 수익이 발생하고 하락 시엔 프리미엄 만큼 손실을 만회해 위험을 낮추도록 설계되었다.

'대신 골드커버드콜 타겟 5% 인컴 ETN'는 시카고상품거래소(CME)에 상장된 금 선물과 콜옵션을 활용해 만든 'Solactive Covered Call Gold Target 5% Income Total Return Index'의 일간 수익률 1 배 추종한다. 투자자는 보유기간 동안 금선물 가격 등락률에 시장 상황과 관계 없이 일정한 수준의 옵션프리미엄을 더한 수익을 얻는다. 다만, 금선물 가격이 옵션행사가격 이상 상승하면 금선물 가격 등락률은 행사된 시점까지의 수익률로 한정된다.

이 상품은 환헤지형 상품으로 환율 변동이 수익률에 영향을 미치지 않는다. 만기는 10 년이며, 연 0.96%의 제비용이 발생한다. 기초자산의 가격 변동에 따라 투자손실이 발생할 수 있다. 이상헌 MM 운용부장은 "글로벌 경기둔화 우려로 안전자산에 투자자들의 관심이 집중되고 있다"며 "'대신 골드커버드콜 타겟 5% 인컴 ETN'이 안전자산인 금을 좀 더 안전하게 투자할 수 있는 좋은 기회를 제공하게 될 것"이라고 말했다.

Real World Example

증시 급반등에 부진한 커버드콜 펀드 (한국경제, 2020.7.1.)

횡보장에서 안정적인 수익률을 올리며 투자자의 관심을 끌었던 커버드콜 펀드들이 수익률 부진에서 벗어나지 못하고 있다. 지난 3월 이후 증시가 가파르게 반등한 것이 오히려 커버드콜 펀드에 독이 됐다는 분석이다. 커버드콜 펀드는 주가지수를 매수하면서 동시에 콜옵션을 매도해 안정적인 수익률을 추구하는 상품이다.

1일 금융정보업체 에프앤가이드에 따르면 설정액 3321억원인 '신한BNPP 커버드콜인덱스' 펀드는 올 들어 지난달 26일까지 -4.55%의 손실을 봤다. 이 펀드는 코스피200지수에 투자하면서 콜옵션을 매도하는 방식으로 운용한다. 코스피지수와 비슷하거나 더 높은 수익률을 내는 게 일반적이지만 올해는 같은 기간 코스피지수 수익률(-3.88%)을 밑돌고 있다.

'마이다스 코스피200커버드콜5%OTM'과 '미래에셋 TIGER200커버드콜ATM' 상장지수펀드(ETF)도 각각 -8.23%와 -8.28%로 코스피지수보다 못했다. 커버드콜 전략에 레버리지나 고배당 등 추가적으로 전략을 배합한 펀드는 더 부진했다. 'DB 커버드콜2.0레버리지' 펀드는 올해 수익률이 -12.98%, 'KB 고배당커버드콜' 펀드는 -20.49%에 그쳤다.

전문가들은 올해 코스피지수가 단기간에 급반등한 것이 커버드콜 전략에 부정적으로 작용했다고 설명했다. 코스피지수는 올해 저점(3월 19일 1457.64) 이후 약 석 달 만에 44.59% 상승했다.

콜옵션은 정해진 가격에 기초자산을 살 수 있는 권리다. 콜옵션을 행사해 시가보다 낮게 기초자산을 매수할 수 있게 되면 콜옵션 매수자는 대략 차액만큼 이익을 보고, 매도자는 그만큼 손실을 본다. 이런 구조로 인해 커버드콜 펀드는 증시가 하락할 때와 정체돼 있을 때 혹은 완만하게 상승할 때 효과적이라는 설명이다. 김훈길 하나금융투자 연구원은 "커버드콜 펀드는 옵션 매도 프리미엄을 얻어 기초자산 가격이 하락할 때 손실을 줄일 수 있다"며 "반면 기초자산 가격이 급등하면 매도했던 콜옵션이 행사되면서 펀드 수익률을 깎아 먹는다"고 말했다.

Spreads

□ Spreads

- ❖ Strategies in which options of a given type (all calls or all puts) are combined in a portfolio
- ❖ Vertical spreads: same maturity, different strikes
- ❖ Horizontal or calendar spreads: same strike, different maturities

□ Three Famous Vertical Spreads

- ❖ Bull spreads
- ❖ Bear spreads
- ❖ Butterfly spreads

Bull Spreads

□ Motivation

- ❖ Suppose you are bullish on a stock. Two possible strategies:
- ❖ (1) Buy an ATM call
- ❖ (2) Write an ATM put
- ❖ Costs (or Risks) of these strategies
 - First strategy: Upfront cost (call may be expensive)
 - Second strategy: Large losses possible on written put
- ❖ In either case, we can combine the chosen option with another option of the same type but with a different strike to limit the cost/downside
 - Of course, we have to give up some of the upside to achieve this

□ Resulting Strategy

- ❖ Call bull spreads
- ❖ Put bull spreads

Bull Spreads

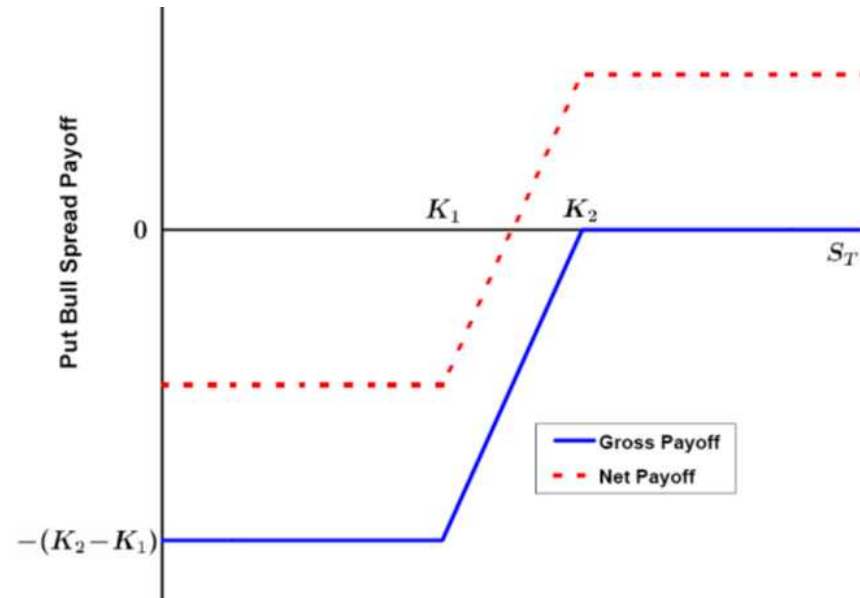
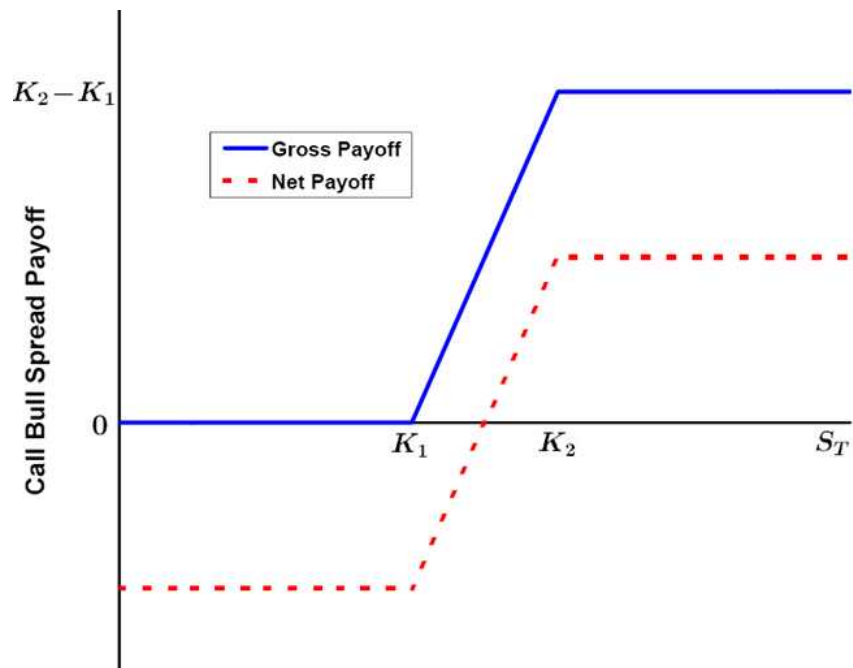
□ Bull Spreads with Calls

- ❖ Buy 100 – strike call for 3.09
- ❖ Sell 105 – strike call for 1.21
- ❖ Upfront cost = 1.88 (is smaller than 3.09)
- ❖ Upside benefit capped at price of 105
- ❖ If you think a price increase above 105 is unlikely, this is a trade – off you will like

□ Bull Spreads with Puts

- ❖ Write 100 – strike put for 2.67
- ❖ Buy 95 – strike put for 0.89
- ❖ Maximum downside loss limited to 5
- ❖ Upside benefit capped at 1.78 ($= 2.67 - 0.89$)
- ❖ The trade – off: give up a part of the premium in exchange for capping downside risk

Bull Spreads



Real World Example

한투신, 변동성 장세에 강한 '한국투자코스피솔루션펀드' 출시 (중앙일보, 2018. 8. 20)

한국투자신탁운용은 20 일 국내 증시 변동성을 투자 수익의 기회로 활용하는 새로운 개념의 채권혼합형 펀드를 출시한다고 밝혔다. '한국투자코스피솔루션증권투자신탁(채권혼합)' (이하 한국투자코스피솔루션펀드)는 투자자산의 약 90%를 채권 등 안전자산에 투자하고 나머지 자산은 파생상품으로 구성해 안정적 수익을 추구하는 채권혼합형 펀드다. 채권 자산은 주로 국공채, 통안채, 금융채 등 우량채를 담고 있다. 파생상품 투자는 한국투자신탁운용이 자체적으로 개발한 TBS(Tilted Bull Spread)전략으로 운용한다.

TBS 전략은 주가가 상승하거나 하락할 때 수익과 손실이 제한적으로 발생하는 볼 스프레드(Bull Spread) 전략에 콜 옵션 매수 비중을 높여 주가가 상승하는 경우 약 10~30% 수준의 참여율로 추가 수익을 추구한다. 주가 상승 시 상승 폭은 작지만 상승 횟수는 많고, 주가 하락 시 하락 횟수는 적지만 하락 폭은 큰 국내 주식시장의 특징에 착안해 개발됐다. 주식시장 변동성이 낮아지거나 횡보하는 경우에는 추가 수익실현이 어려울 수 있으나, 주가 하락 시에는 월간 최대 -0.6% 수준으로 손실이 제한된다.

이 펀드는 한국투자신탁운용 투자솔루션(Investment Solution) 부문에서 운용을 전담한다. 류범준 한국투자신탁운용 IS 부문장은 "기존 파생상품 투자는 시장 상황이 예상과 다를 경우 큰 손실을 감내해야 하는 투자가 대부분이었다"며 "한국투자코스피솔루션펀드는 보다 향상된 파생투자전략을 적용해 고객에게 지속적으로 안정적인 수익을 제공할 수 있는 새로운 투자 솔루션"이라고 말했다.

Bear Spreads

□ Motivation

- ❖ This is simply the flip side of bull spreads
- ❖ Suppose you are bearish on a stock. Two possible strategies:
- ❖ (1) Buy an ATM put
- ❖ (2) Write an ATM call
- ❖ Costs (or Risks) of these strategies
 - First strategy: Upfront cost (put may be expensive)
 - Second strategy: Large losses possible on written call
- ❖ In either case, we can create a spread that limits the downside/cost of the strategy by giving up a part of the upside

□ Resulting Strategy

- ❖ Put bear spreads
- ❖ Call bear spreads

Bear Spreads

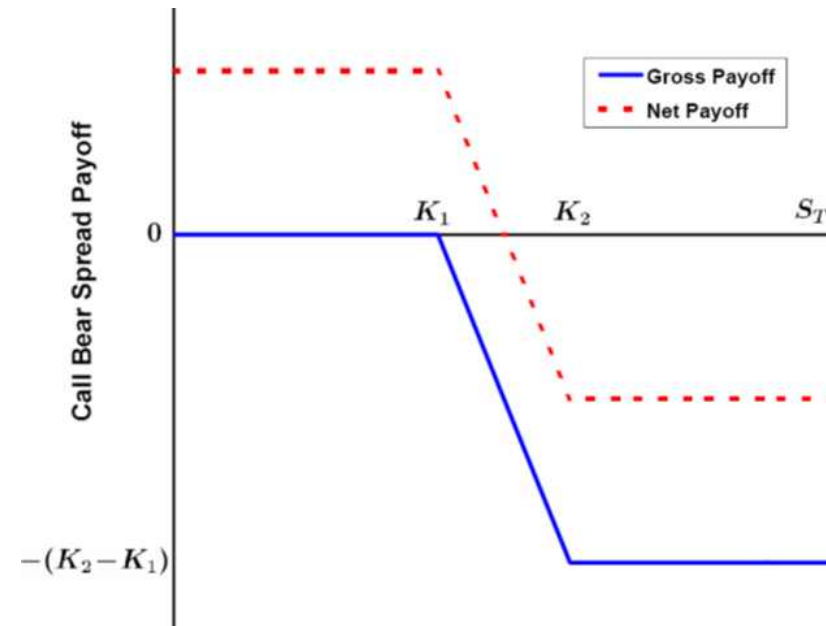
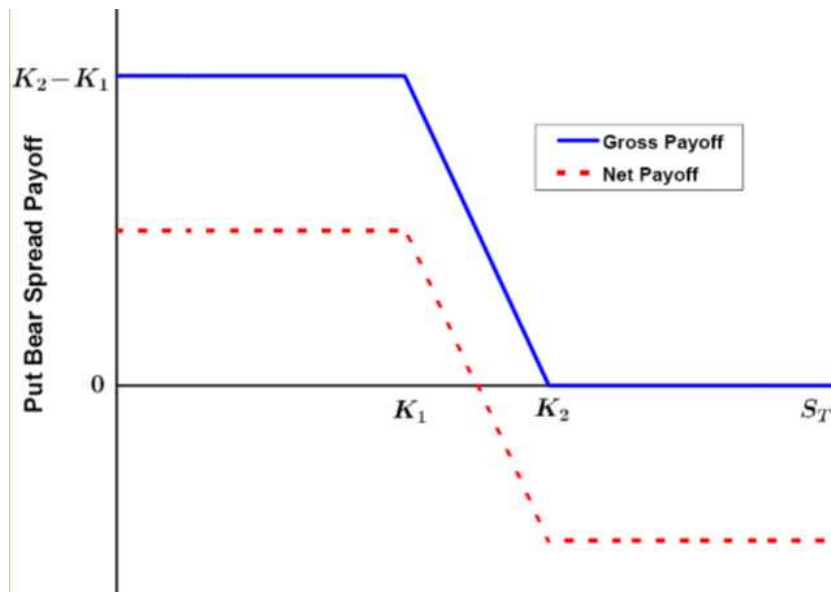
❑ Bear Spreads with Puts

- ❖ Buy 100 – strike put for 2.67
- ❖ Write 95 – strike put for 0.89
- ❖ Upfront cost = 1.78 ($2.67 - 0.89$)
- ❖ Upside benefit capped at price of 95
- ❖ If you think a price decrease below 95 is unlikely, this is a trade – off you will like

❑ Bear Spreads with Calls

- ❖ Write 100 – strike call for 3.09
- ❖ Buy 105 strike call for 1.21
- ❖ Maximum downside loss limited to 5
- ❖ Upside benefit capped at 1.88 ($= 3.09 - 1.21$)
- ❖ The trade – off: give up a part of the premium in exchange for capping downside risk

Bear Spreads



Butterfly Spreads

□ Butterfly Spreads

- ❖ Consider three evenly – spaced strike prices $K1 < K2 < K3$
- ❖ Call(Put) butterfly spread
 - Long on $K1$ – strike call(put)
 - Short two $K2$ – strike calls(puts)
 - Long one $K3$ – strike call(put)
- ❖ The two extreme strike prices are called the “wings” of the spread

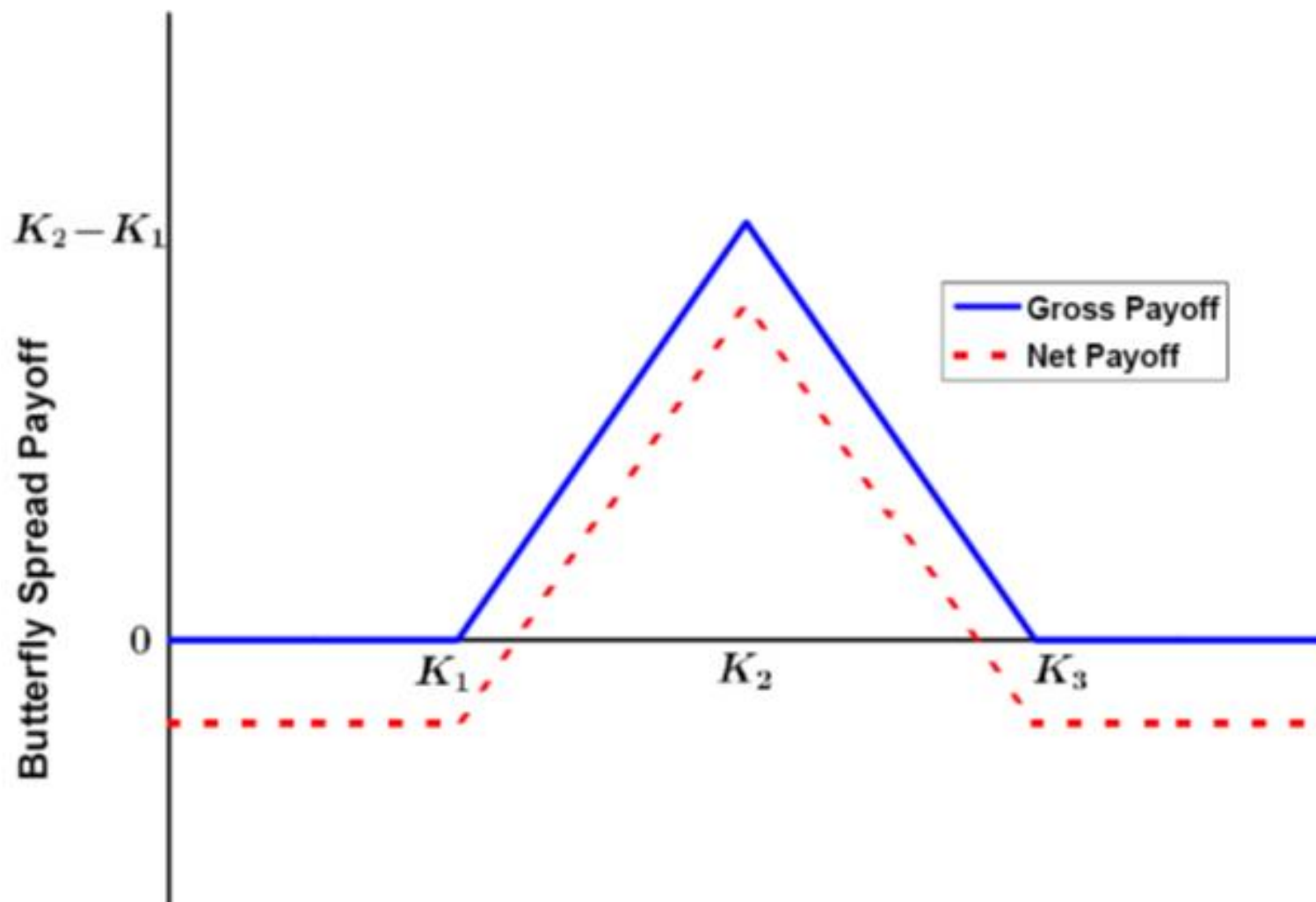
□ Objective

- ❖ The butterfly spread is a short volatility portfolio that is betting on the price of the underlying being at or in a neighborhood of $K2$ at time T

□ Convexity Relation

- ❖ $C(K1) + C(K3) > 2 * C(K2)$

Butterfly Spreads



Combinations

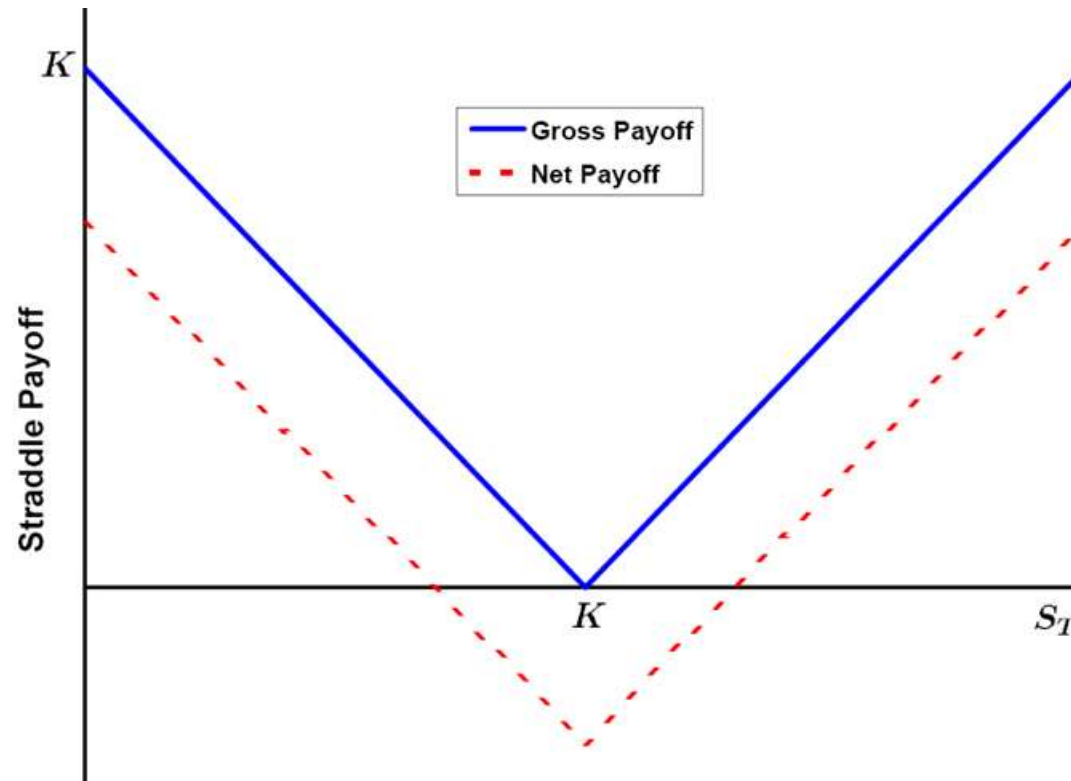
□ Combination

- ❖ A portfolio that uses both calls and puts
- ❖ Straddle / Strangle / Strip / Strap

□ Straddle

- ❖ A portfolio consisting of a long call and long a put with the same strike and maturity
- ❖ Among the most important of all classes of options strategies, straddles look to be pure volatility plays that are neutral on direction
 - If the price goes up, the call pays off
 - If the price goes down, the put pays off
- ❖ Of evident use in situations where there is no clear view on direction, but there is a clear expectation of large price swings in whichever direction prices do move
 - For example, think a company (e.g., tobacco or pharma) facing a potentially disastrous jury outcome

Straddle



❑ Short Straddle

- ❖ A short straddle is a short position in a straddle, i.e., the investor is short a call and a put with the same strike and maturity
- ❖ A short straddle is clearly a short volatility position and a very risky one

Real World Example

"美 대선 후 변동성 더 커진다"...시장 전방위 베팅 (뉴스핌, 2020. 9. 28)

금융시장 투자자들이 오는 11 월 3 일(현지시간) 미국 대선을 앞두고 주식시장은 물론 외환시장에서도 역대 최대의 변동성에 대한 베팅을 늘려가고 있다. 특히 투자자들은 대선 이후에도 시장이 안정을 찾지 못하고 변동성이 더욱 증폭될 가능성을 우려한다. 27 일 월스트리트저널(WSJ)에 따르면 현재 외환, 주식시장에서 투자자들은 대선 시즌에 변동성이 확대될 가능성에 베팅하고 있다. 특히 선물옵션 시장에서는 애매모호한 대선 결과를 기본 가정으로 반영하고 있으며 국채와 금 시장은 11 월 역대 최대 수준의 거래가 이뤄질 조짐을 보이고 있다.

일부 트레이더들은 시카고옵션거래소(CBOE) 변동성지수(VIX) 관련 투자를 늘리고 있다. S&P500 지수의 변동성 기대를 반영하는 VIX 는 최근 들어 꾸준히 상승해 왔다. VIX 는 월가의 '공포지수'라고도 불린다. 특히 VIX 선물옵션 시장의 거래는 대선 정국이 11 월 3 일 이후에도 안정되지 않고 오히려 증폭될 가능성을 가리키고 있다. 올해 연말이나 내년 초 만기를 맞는 선물 가격이 더욱 크게 오른 점은 이 같은 투자자들의 불안감을 반영했다.

도널드 트럼프 미국 대통령은 신종 코로나바이러스 감염증(코로나 19) 팬데믹(pandemic-감염병 대유행) 속에서 유례없는 대규모 우편투표가 실시되며 이번 대선이 최악의 부정선거가 될 수 있다고 경고해 왔다. 여기에 트럼프 대통령은 민주당 대선 후보 조 바이든 전 부통령에게 자신이 패배한다고 해도 불복할 의향을 내비치며 투자자들을 불안하게 하고 있다.

Real World Example

웰스파고 증권사의 마이클 슈머커 애널리스트는 CNBC 와 인터뷰에서 "보통은 대선 날이나 대선 다음 날이 극도로 변동성이 클 것으로 생각하기 쉽다"면서도 "그러나 올해 시장은 '기다려봐. 우리는 대선 이후 변동성이 더 커질 것 같다'고 말하고 있다"고 진단했다.

WSJ 은 변동성에 대비해 외환 트레이더들은 콜옵션과 풋옵션을 묶어 매수하는 '스트래들' 전략을 취하는 한편 안전자산으로 분류되는 일본 엔화 관련 파생상품 시장에서도 4 년 전보다 투자자들이 더욱 초조함을 드러내고 있다고 설명했다. 시타델 증권사의 마이크 데 패스 글로벌 국채 트레이딩 책임자는 WSJ 에 "(대선은) 역대 가장 변동성이 높을 것으로 기대되는 이벤트 중 하나로 가격에 반영되고 있다"고 진단했다.

인터랙티브 브로커의 스티브 손닉 수석 전략가는 투자 전문 매체 배런스에 "투자자들은 이번 선거가 어지럽고 이론이 있을 수 있으며 결과가 지연될 가능성이 있고 미국의 다수 인구가 결과를 받아들일 수 없는 상황이 될 가능성을 가격에 반영하고 있다"고 설명했다. 슈머커 애널리스트는 변동성 속에서 미 국채금리가 급락할 가능성을 언급했다. 그는 10 년 만기 미 국채금리가 3 월 초 이후 최저치인 0.40% 밑으로 떨어질 가능성도 열어둬야 한다고 조언했다.

Three Variants of a Straddle

❑ Strangle

- ❖ Long put and call as in a straddle, but the put has a lower strike price than the call
- ❖ Neutral on direction and bullish on volatility
- ❖ Cheaper version of a straddle because of lower upside

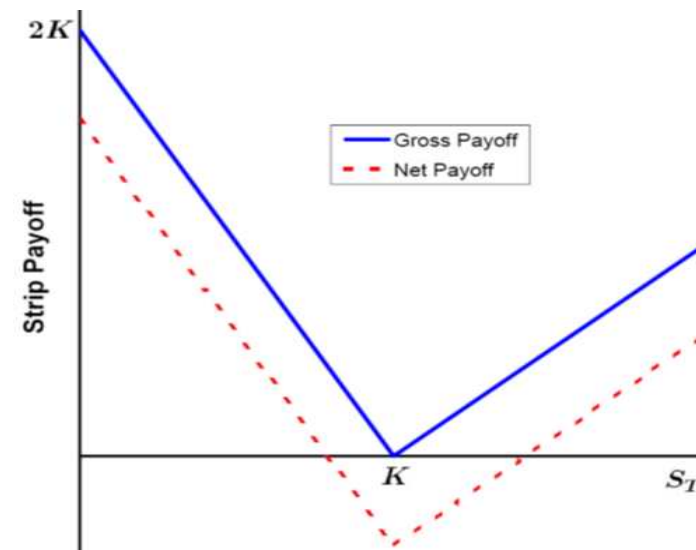
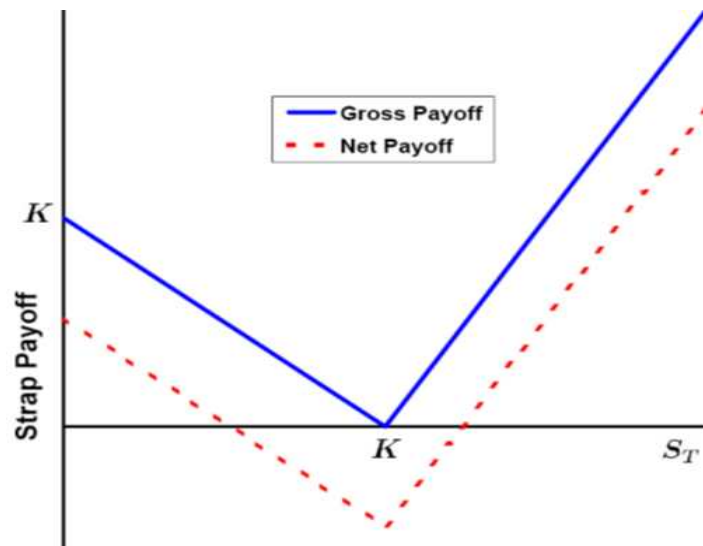
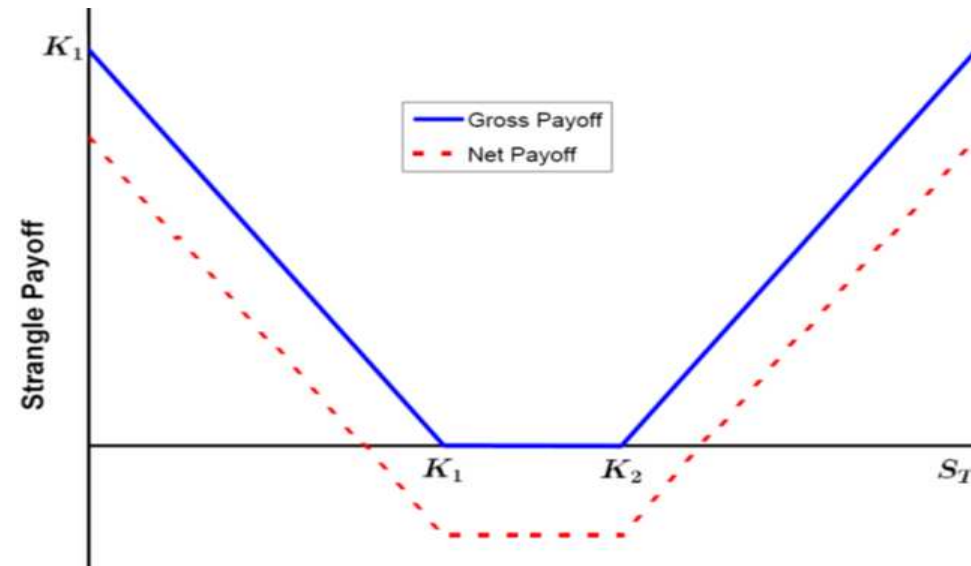
❑ Strap

- ❖ Long calls and puts with the same strike and maturity, but more calls than puts
- ❖ Builds a bullish directional bias into a straddle

❑ Strip

- ❖ Long calls and puts with the same strike and maturity, but more puts than calls
- ❖ Builds a bearish directional bias into a straddle

Three Variants of a Straddle



Real World Example

'양날의검' 옵션 양매도..7000 억 몰린 ETN 으로 부활 (머니투데이, 2018. 8. 21)

파생상품 시장의 '양날의 검'으로 불리는 옵션 양매도 전략이 '양매도 ETN(상장지수채권)'으로 화려하게 부활했다. 2018 년 코스피가 횡보하는 가운데 안정적인 수익을 내며 7000 억원 가까이 팔려나갔다. 20 일 코스피 시장에서 한국투자증권의 TRUE(트루) 코스피 양매도 ETN 은 전일대비 0.14% 오른 1 만 520 원에 마감했다. 시가총액은 8408 억원이며 하나은행 신탁 등을 통해 약 6900 억원이 판매됐다.

TRUE 코스피 양매도 5% OTM ETN 상품 개요

유동성공급회사	한국투자증권
시가총액	8408억원
총 보수	연 0.8%
상장일	2017년 5월29일
상품 전략	외가격 옵션과 외가격 풋옵션을 매도해 코스피200 지수가 월간 상하 5% 이내 있을 경우 옵션 프리미엄 수익을 달성
최근 1년 수익률	3.96%

그래픽: 이승현 디자인가자

옵션 양매도란 콜 옵션과 풋 옵션을 동시에 매도하는 옵션매매 전략의 하나로 주로 기관투자자들이 구사한다. 매매한 콜옵션과 풋 옵션의 행사가 안에서 주가가 횡보할 때 수익이 극대화되고 주가가 급등락해 손익분기선을 이탈하면 이론적으로 손실이 무한대가 될 수 있다. 매달 꾸준한 수익을 낼 수 있기에 '절대수익전략'으로 통했던 옵션 양매도는 폭락장에서 계좌를 박살낸 것으로도 악명이 높다. 2008년 금융위기 당시는 옵션 양매도로 자금을 굴리던 부티크 대표들이 원금을 날리고 마진 콜(증거금

Real World Example

보전)이 발생해 자살하기도 했다. 2010년 11월11일 '옵션 쇼크' 때도 양매도를 했던 와이즈에셋이 899억원, 토러스투자자문이 490억원의 대규모 손실을 입었다. 때문에 파생상품 전문가 사이에서도 옵션 양매도는 '위험한 전략'으로 통한다.

하지만 한국투자증권의 양매도 ETN은 위험을 최대한 제한하는 구조로 설계됐다는 설명이다. TRUE 양매도 ETN은 매달 옵션만기에 외가격 5%의 콜옵션과 풋옵션을 양매도한다. 현재 옵션 증거금은 7.5%인데 콜옵션과 풋옵션에 각각 7.5%씩 15%의 증거금을 낸다. 85%의 자금은 CD(양도성예금증서)91물에 투자해 이자를 받는다. 옵션은 최대 13배의 레버리지를 일으킬 수 있지만 이 상품은 레버리지를 쓰지 않아 손실 위험을 5% 이상의 코스피200 낙폭으로 제한했다. 즉 이번 달 옵션만기일부터 다음달 옵션만기일까지 지수가 15% 하락했다면 10%의 손실이 발생하는데 그치는 것이다. 양매도 ETN은 매달 지수가 상하 5% 이내에서 움직이면 수익이 나기에 올해와 같은 횡보장에서 유리하다. 지수가 5% 이내에 머물면 매달 0.4% 전후 수익이 나고 연 5% 수준의 이익을 추구한다. 2018년 들어서는 매달 수익을 냈고 지난 6월에만 지수가 5.4% 하락하면서 0.2% 소폭 손실이 발생했다.

박은주 한국투자증권 DS부 팀장은 "양매도 ETN은 ETF(상장지수펀드)와 같이 방향성에 베팅하는 상품과는 구분된다"며 "지수가 급등락할 경우 변동성 덕분에 옵션 가격이 올라가면서 변동성 자체도 수익이 될 수 있다"고 설명했다. 과거에는 선물옵션 시장에서 개인도 옵션 양매도를 많이 했다. 하지만 기본예탁금 예치, 의무 교육 등 파생상품시장 진입장벽이 높아지면서 개인의 양매도 매매는 많이 줄어든 상태다. 양매도 ETN의 출현으로 증시에서 개인의 옵션양매도 간접 투자가 가능해졌다는 평가다.

5% 양매도 ETN으로 대박이 난 한국투자증권은 3% 양매도 ETN 출시도 준비 중이다. 3%는 5% 양매도 ETN보다 안정성이 낮지만 옵션 가격이 높아, 더 높은 수익률을 추구할 수 있는 상품이다.

Real World Example

[단독]KB증권·위너스 800억 손실 펀드...피해자들 소송나선다 (머니투데이, 2020. 4. 15.)

800억원대 손실이 난 '일본 닛케이 225지수 옵션투자 사모펀드' 피해 투자자들이 소송 등 법적조치에 나선다. KB증권이 판매하고 위너스자산이 운용중인 이 펀드에 가입했다 뒤늦게 손실을 알게 된 주요 투자자들은 소송을 제기하기로 했다.

닛케이 225지수 옵션에 투자하는 상품에 일임형 계좌(설정액 310억원)와 헤지펀드(220억원) 형태로 가입했던 투자자들은 원금 530억원 전액 손실은 물론이고 옵션 거래에 따른 추가 손실까지 물어내야할 상황에 처해 있다. 전체 손실액은 약 835억원에 달한다. 이들을 대리하는 법무법인 한별의 안병한 변호사는 14일 "최초 판매시부터 초고위험상품이었음에도 마치 원금이 보장되는 상품으로 속여 판매한 것에 해당해 계약취소를 다룰 여지가 충분하다"며 "KB증권은 판매이후 펀드 운용 및 손실 확정과정에 적극 개입했기 때문에 운영상 과실에 있어도 위너스 자산운용과 공동책임을 면하기 어려울 것"이라고 말했다. 이어 안 변호사는 "투자자들의 손해 회복을 위해 KB증권과 위너스 자산운용에 대해 즉각적인 민·형사상 법적절차에 착수할 것"이라고 예고했다. 한별은 빠르면 이번 주 중 가압류와 민사소장 접수를 할 예정이다.

KB증권과 위너스는 800억원대 손실의 원인과 책임을 두고 다투고 있다. 판매사이면서 반대매매를 실행해 손실을 확정시킨 KB 측은 위너스자산운용이 원금의 10% 손실 발생시 손절매를 단행하는 '로스 컷'(Loss cut) 원칙을 제시했다며 운용상 과실을 주장하고 있다. 반면 위너스자산운용은 KB증권의 반대매매로 로스 컷 기회를 잃었다는 주장이다. (...후략...)

Others – (1) Collar

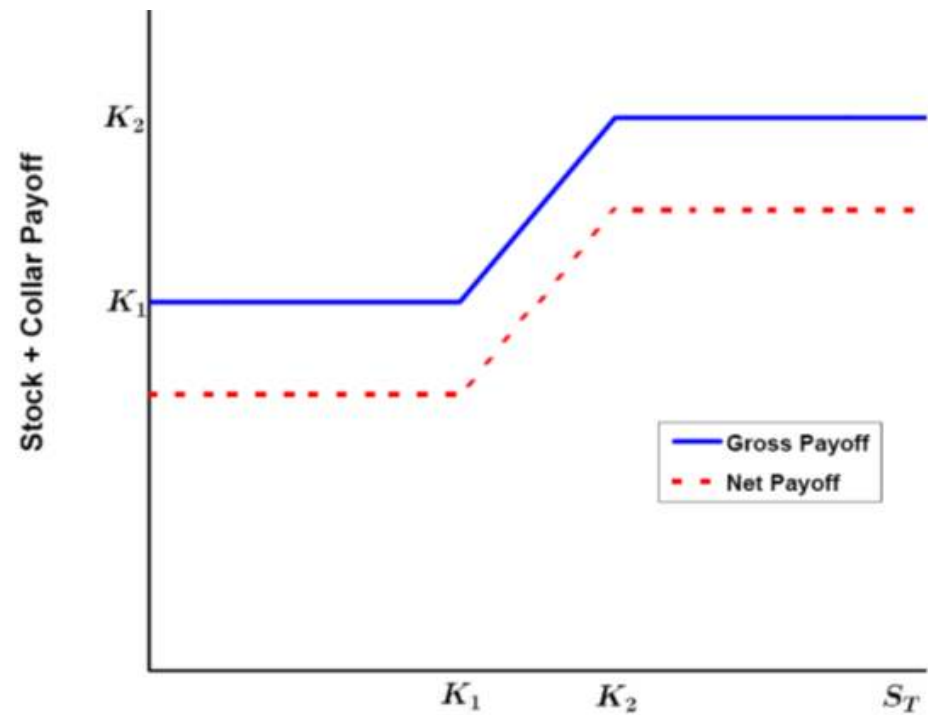
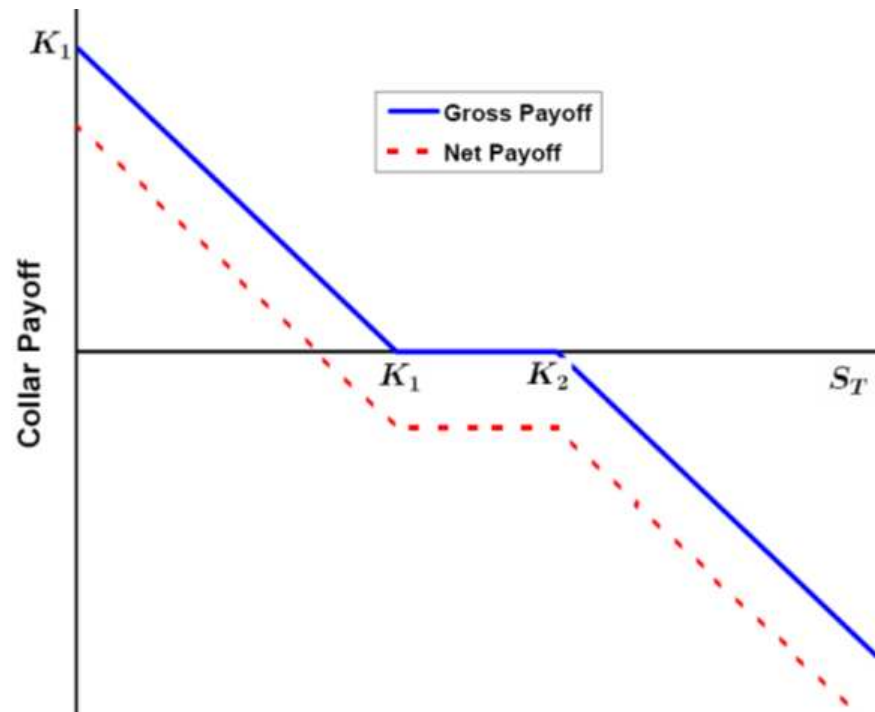
□ Collar

- ❖ Long position in a put with strike K_1 and maturity T + Short position in a call with strike K_2 and maturity T
- ❖ Why is it called a “collar”?
 - When the collar is combined with a long position in the underlying, the resulting payoff has a floor value of K_1 and a ceiling value of K_2
 - “Range Forward” (in FX market)
- ❖ By moving K_1 and K_2 , the upfront cost of a collar can be made positive or negative

□ Cashless or Zero – Cost Collar

- ❖ Collar where the upfront cost is zero
- ❖ That is, K_1 and K_2 are chosen so that $P(K_1) = C(K_2)$

Others – (1) Collar



Others – (2) Condors

□ Condors

- ❖ Like a butterfly spread, except it has a flat segment in the middle rather than a single peak
- ❖ Four evenly – spaced strike prices: $K1 < K2 < K3 < K4$
- ❖ Portfolio
 - Long $K1$ – strike call
 - Short $K2$ – strike call
 - Short $K3$ – strike call
 - Long $K4$ – strike call
- ❖ Implied view: Short volatility with price at T expected to be between $K2$ and $K3$

□ Butterfly Spreads vs. Condors

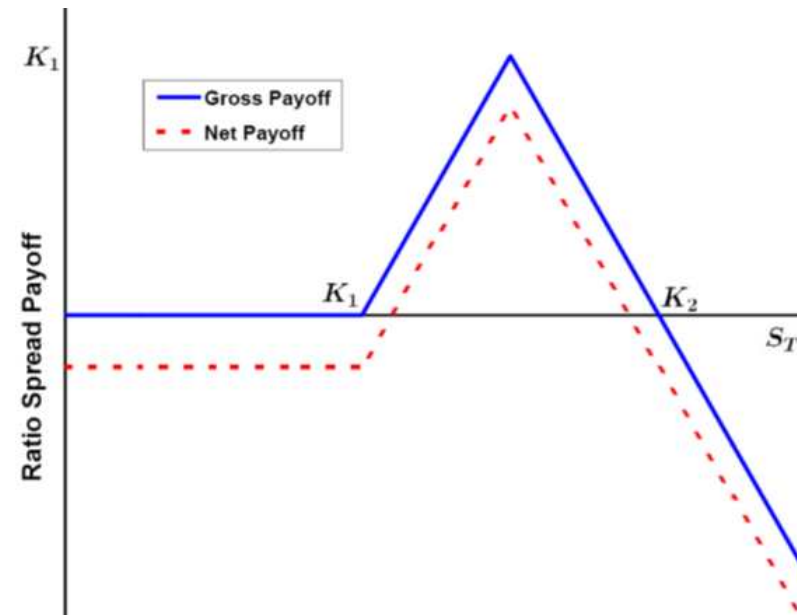
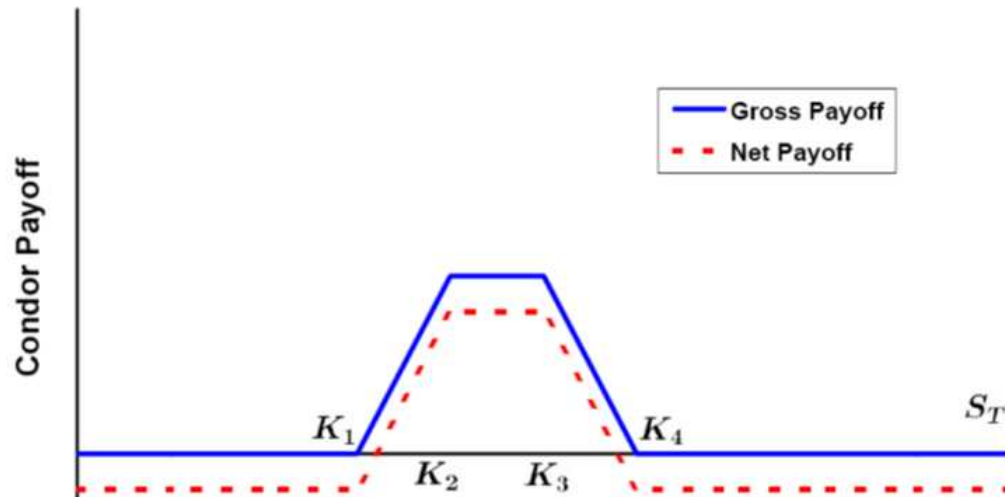
- ❖ Butterfly spread: short straddle + long strangle
- ❖ Condor: short strangle + long strangle

Others – (3) Ratio Spreads

□ Ratio Spreads

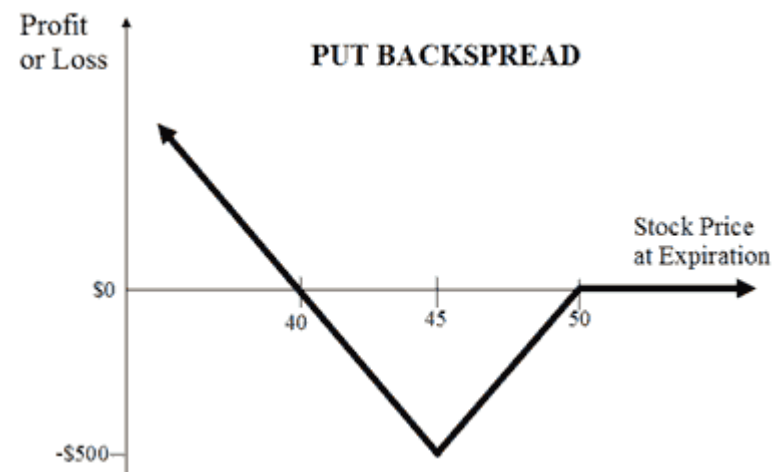
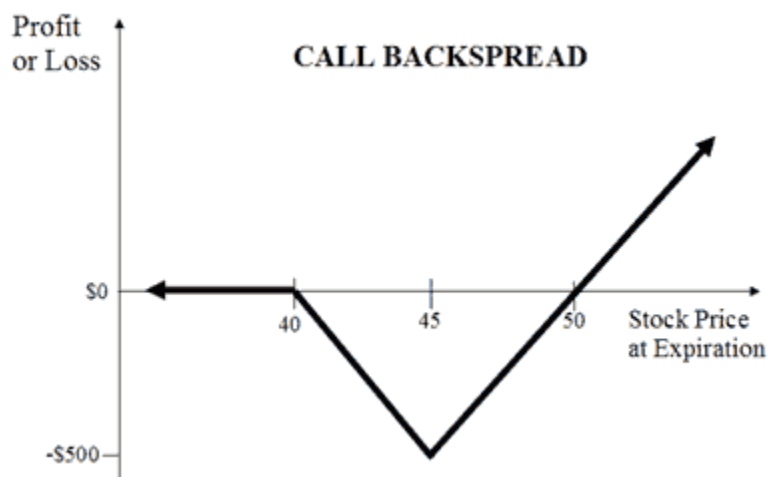
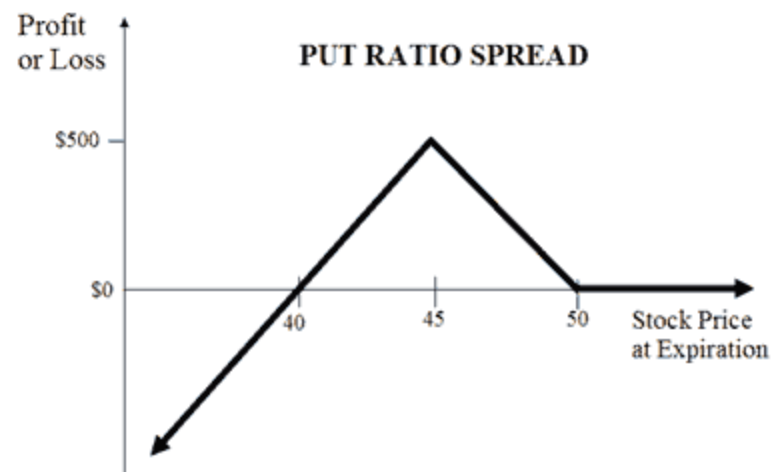
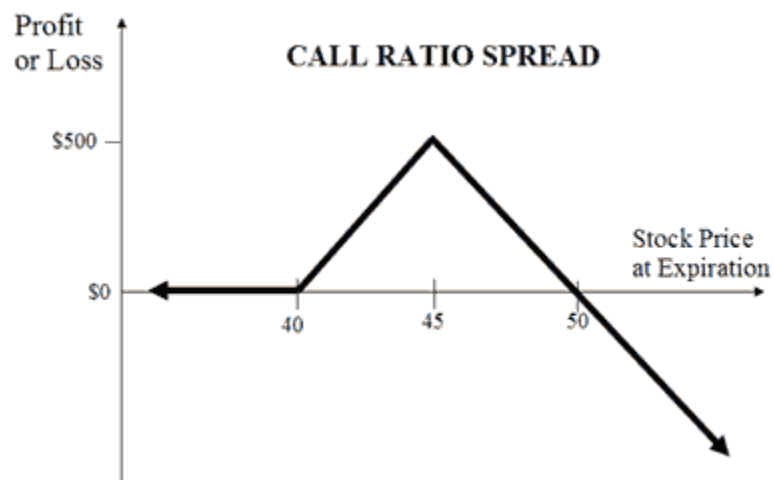
- ❖ Like a butterfly spread, except that payoff does not flatten out in the right tail
- ❖ Two strike prices: $K1 < K2$
- ❖ Portfolio
 - Long one $K1$ – strike call
 - Short two $K2$ – strike calls
- ❖ Implied view
 - Short volatility with price remaining in a small neighborhood of $K2$
 - Sharp price increases are very unlikely

Others – Condors / Ratio Spreads



Others – More on Ratio Spreads

Ratio Spread / Ratio Back – Spread



III. Some Stylized Facts

Recent Issues on Speculative Trading

<Coval and Shumway, 2001>

Call Option Returns

$X - s$	-15 to -10	-10 to -5	-5 to 0	0 to 5	5 to 10
Panel A: Weekly SPX Call Option Returns					
Mean return	1.48	1.19	1.85	2.00	4.13
t -Statistic	(0.79)	(0.53)	(0.66)	(0.55)	(0.85)
Median	0.0	-1.99	-4.46	-9.55	-17.39
Minimum	-80.67	-86.51	-89.33	-92.85	-92.31
Maximum	141.82	190.24	256.63	426.65	619.41
Mean BS β	21.14	25.23	31.20	40.02	55.72
Panel B: Daily OEX Call Option Returns					
Mean return	0.62	0.55	0.67	0.80	0.85
t -Statistic	(1.97)	(1.61)	(1.61)	(1.55)	(1.33)
Median	0.18	0	0	-1.83	-3.28
Minimum	-69.24	-75.16	-73.39	-75.36	-75.91
Maximum	321.95	91.89	118.47	190.35	267.15
Mean BS β	17.54	20.95	25.91	33.62	46.52

Recent Issues on Speculative Trading

Put Option Returns

$X - s$	-15 to -10	-10 to -5	-5 to 0	0 to 5	5 to 10
Panel A: Weekly SPX Put Option Returns					
Mean return	-14.56	-12.78	-9.50	-7.71	-6.16
t -Statistic	(-4.22)	(-3.95)	(-3.05)	(-2.81)	(-2.54)
Median	-28.27	-24.96	-21.57	-15.06	-11.34
Minimum	-84.03	-84.72	-87.72	-88.90	-85.98
Maximum	475.88	359.18	307.88	228.57	174.70
Mean BS β	-36.85	-37.53	-35.23	-31.11	-26.53
Panel B: Daily OEX Put Option Returns					
Mean return	-2.30	-2.02	-1.79	-1.42	-1.22
t -Statistic	(-2.92)	(-2.88)	(-3.06)	(-2.88)	(-2.98)
Median	-7.56	-6.55	-5.48	-4.10	-3.02
Minimum	-73.11	-68.52	-72.74	-67.31	-67.39
Maximum	795.52	759.73	527.53	394.15	300.00
Mean BS β	-32.92	-31.87	-29.17	-25.33	-21.31

Recent Issues on Speculative Trading

Returns of Zero-Beta Straddles

$X - s$	-15 to -10	-10 to -5	-5 to 0	0 to 5	5 to 10
Panel A: Weekly SPX Straddle Returns					
Mean return	-4.49	-4.28	-3.15	-3.15	-2.89
t -Statistic	(-5.44)	(-4.75)	(-2.89)	(-2.72)	(-2.38)
Median	-7.17	-7.96	-7.21	-8.27	-8.17
Minimum	-29.57	-38.24	-41.46	-35.39	-44.43
Maximum	124.29	102.53	115.06	131.71	145.84
Setting $\beta_c = 0.9$ (Black-Scholes β_c)					
Mean return	-2.96	-3.23	-2.42	-2.63	-2.49
t -Statistic	(-3.48)	(-3.35)	(-2.14)	(-2.16)	(-1.98)
Setting $\beta_c = 1.1$ (Black-Scholes β_c)					
Mean return	-4.30	-4.17	-3.07	-3.10	-2.85
t -Statistic	(-5.29)	(-4.62)	(-2.82)	(-2.66)	(-2.35)

Recent Issues on Speculative Trading

<Broadie et al, 2009>

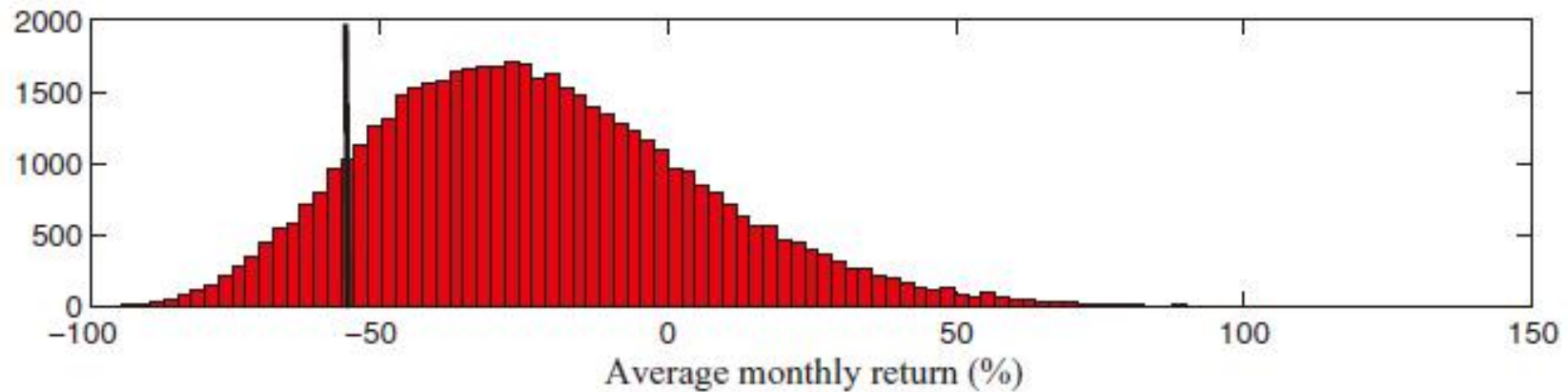
Average put option returns

Moneyiness	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02
08/1987 to 06/2005	−56.8	−52.3	−44.7	−29.9	−19.0
Standard error	14.2	12.3	10.6	8.8	7.1
<i>t</i> -stat	−3.9	−4.2	−4.2	−3.3	−2.6
<i>p</i> -value, %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Skew	5.5	4.5	3.6	2.5	1.8
Kurt	34.2	25.1	16.7	10.5	7.1
Subsamples					
01/1988 to 06/2005	−65.2	−60.6	−51.5	−34.1	−21.6
01/1995 to 09/2000	−85.5	−71.6	−63.5	−50.5	−37.5
10/2000 to 02/2003	+67.2	+54.3	+44.5	+48.2	+40.4
08/1987 to 01/2000	−83.9	−63.2	−55.7	−39.5	−25.5

Moneyiness	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02
CAPM α , %	−48.3	−44.1	−36.8	−22.5	−12.5
Std.err., %	11.6	9.3	7.1	4.8	2.9
<i>t</i> -stat	−4.1	−4.7	−5.1	−4.6	−4.2
<i>p</i> -value, %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sharpe ratio	−0.27	−0.29	−0.29	−0.23	−0.18

Recent Issues on Speculative Trading

□ Rationale



- ❖ (1) Misspecification of benchmark returns
- ❖ (2) Peso problem
- ❖ (3) Embedded risk premium
- ❖ (4) Trading cost (margin, tax, ...)
- ❖ (5) Biased belief
- ❖ ...