

Profitability and risk characteristics of hedge fund strategies

Michal Šoltés – Michal Krajčík

Abstract:

The work deals with the examination of profitability and risk characteristics of the various strategies used by hedge funds. Profitability characteristics focuses on performance in the monitored period and the risk characteristics focus on volatility, downside volatility and the number of periods with a negative performance. The analysis is performed on the basis of monthly data representing the returns of hedge funds for the period 1997–2013. Strategies are divided into 17 categories. The results are compared with the values of the entire hedge fund industry and the SP 500 stock index. In the final section of work, we try to create a simple ranking of strategies, considering their risk-return profile.

Key words

Hedge fund strategy, profitability, risk, volatility, downside volatility, ranking

ACM Computing Classification System

Applied computing, Economics

▀ Úvod

Hedžové fondy sú charakteristické vysokou variabilitou stratégií riadenia portfólia. Investičný prístup jednotlivých manažérov sa však dá usporiadať do niekoľko základných kategórií podľa charakteristických črt danej stratégie. Aj keď pojem hedžový fond je široko používaný, jeho výklad je často nejasný. Preto si v prvej kapitole zhrnieme základné charakteristiky a špecifiká hedžových fondov. Druhá kapitola práce sa zaoberá históriou vývoja základných stratégií. Tretia kapitola približuje význam dlhých a krátkych pozícií v portfóliu hedžového fondu a štvrtá kapitola špecifikuje tri základné stratégie na základe pomeru dlhých a krátkych pozícií v portfóliu.

Globálna kategorizácia stratégií nie je štandardizovaná, aj keď analytické spoločnosti sa zväčša pridávajú podobného kategorizačného rámca. V práci bude využitý kategorizačný rámec spoločnosti Barclayhedge, ktorý je nadštandardne detailný a rozdeľuje stratégie hedžových fondov do 17 kategórií. Priblížime si ho v piatej kapitole. Šiesta kapitola je venovaná priblíženiu objemu aktív v správe fondov podľa ich stratégie. Siedma kapitola sa zaoberá porovnaním výnosových a rizikových charakteristík jednotlivých stratégií. V ôsmej kapitole sa pokúsime na základe jednoduchšej rankingovej metódy vytvoriť ranking stratégií odvíjajúci sa od ich rizikovo-výnosového profilu.

1. Charakteristika a špecifiká hedžového fondu

Hedžový fond (hedge fund) je špeciálny investičný fond určený pre majetnejších individuálnych a inštitucionálnych investorov. Minimálny objem investície sa štandardne pohybuje na úrovni 1 mil. USD, aj keď v poslednom období niektoré fondy od tohto pravidla upustili s cieľom prilákať širšiu klientelu. Najväčšiu popularitu majú hedžové fondy v USA, kde pôsobia obvykle ako partnerstvá s ručením obmedzeným (limited partnership) s menej ako 100 partnermi alebo ako offshorové fondy (offshore funds) s neamerickými investormi (Jílek, 2006). Offshorové fondy sa často zriaďujú v daňových rajoch z dôvodu daňovej optimalizácie. Podľa analytickej spoločnosti Preqin celosvetovo najčastejšie využívaným daňovým rajom sú Kajmanské ostrovy. Americké fondy často využívajú ako svoje sídlo štát Delaware. Európske fondy zvyknú využívať daňové výhody Luxemburska a Írska.

Vzhľadom ku špecifickej klientele je regulácia hedžových fondov miernejšia ako pri bežných podielových fondov. Predpokladá sa totiž že v nich investujú klienti pre ktorých by strata kapitálu neznamerala existenčný problém.

Odvetvie hedžových fondov je známe poplatkovou štruktúrou 20/2. To znamená, že štandardom je 20 % ročný poplatok z vygenerovaného zisku. Navyše investori musia platiť aj ročný správcovský poplatok vo výške okolo 2 % z objemu kapitálu zvereného do správy fondu. Podiel na zisku slúži ako výrazná motivácia pre manažérov zhodnocovať portfólio čo najviac, ale vedie ich často aj k prehnane riskantným stratégiám, keďže poplatok klientom v prípade straty neexistuje. Takémuto morálnemu hazardu sa fondy snažia vyhnúť tzv. pravidlom „vodnej značky“ (high water mark), podľa ktorého si po stratovom roku manažéri môžu účtovať podiel na zisku až keď celkový zisk po zarátaní predchádzajúcej straty presiahne úroveň „vodnej značky“ (Jílek, 2006). Takisto sa manažéri fondu snažia manifestovať svoj záujem vo fonde tým, že sú jeho partnermi a majú v ňom investovaný vlastný kapitál.

Medzi základné investičné praktiky využívané hedžovými fondmi patrí aj využívanie finančnej páky. Finančná páka je nástroj slúžiaci na zvýšenie výnosnosti portfólia. Ide vlastne o prijatie úveru od tretej strany na základe ktorého môže manažér fondu otvoriť väčšiu obchodnú pozíciu. Týmto spôsobom zvyšuje svoju ziskovosť v prípade pozitívneho vývoja trhu ale aj riziko výraznejšej straty v prípade nepriaznivého vývoja. Na vysokú finančnú páku doplatil napríklad hedžový fond Long Term Capital Management. Riadenie výšky finančnej páky by malo byť v záujme eliminácie možnosti výrazných strát prípade nepriaznivého vývoja trhu jednou z priorít manažérov hedžových fondov.

Hedžové fondy disponujú širokou paletou dostupných investičných a obchodných nástrojov. Patria medzi ne hlavne akcie (dlhé a krátke pozície), akciové indexy, ETF fondy, dlhopisy a finančné deriváty. Finančné deriváty ako inovatívna skupina nástrojov ponúka hedžovým fondom výrazné zabezpečovacie, investičné aj špekulatívne možnosti. Z klasických derivátov sa najčastejšie využívajú opcie, forwardy, futures kontrakty a swapy na rôzne podkladové aktíva. Cez krízu v roku 2008 sa viaceré hedžové fondy dostali do povedomia obchodovaním rôznych derivátov prepojených na hypotekárny trh, ako napríklad CDS (Credit Default Swap) alebo CDO (Collateralized Debt Obligation).

2. Vývoj stratégií hedžových fondov

V roku 1949 založil Alfred Winslow Jones akciový investičný fond, ktorý sa dá považovať za prvý hedžový fond. Ako uvádza Ineichen (2003), Jones využíval pri obchodovaní dlhé a krátke akciové pozície s cieľom zvýšiť výnos a zároveň znížiť dlhú expozíciu voči trhu. Takisto používal finančnú páku na ďalšie zvýšenie výnosnosti svojho portfólia. Jeho fond by sa dal podľa dnešnej kategorizácie zaradiť do skupiny Long/short equities. Preto môžeme túto stratégiu považovať za najstaršiu a takisto základný prístup využívaný hedžovými fondmi pri riadení portfólia.

V neskorších rokoch sa stratégie hedžových fondov stali oveľa heterogénnejšie, keď sa začali využívať moderné štatistické prístupy k obchodovaniu spojené s rozvojom informačných techno-

lógii a využívaní zložitých matematických modelov a indikátorov. Aj napriek tomuto posunu sa v dnešnej dobe približne tretina hedžových fondov hlási k stratégii Long/short equities. Táto stratégia je ohraničená dvoma extrémami: čistou dlhou expozíciou voči trhu, kedy fond nemá žiadne krátke pozície a čistou krátkou expozíciou voči trhu, kedy fond drží iba krátke pozície. Väčšina hedžových fondov sa však pohybuje niekde medzi týmito extrémami a drží aj dlhé aj krátke pozície.

3. Význam dlhých a krátkych pozícií v portfóliu

Základným rozdielom medzi možnosťami manažéra hedžového a podielového fondu je obmedzenie v prípade podielových fondov, ktoré nemôžu využívať predaj akcií na krátko. Podielové fondy sa zameriavajú len na držbu akcií od ktorých očakávajú nadpriemerný výnos. Ich stratégia sa nazýva Long only. S tým je spojený aj ich pohľad na výnosnosť portfólia, ktorú porovnávajú s benchmarkom vo forme akciového indexu reprezentatívneho pre ich portfólio. Sledujú teda relatívnu výnosnosť svojho portfólia v porovnaní s benchmarkom a ich cieľom je dosiahnuť nadvýnosnosť (kladnú alfu) voči danému benchmarku. Pre manažéra takéhoto fondu je úspechom aj situácia, keď pri poklese trhu o 30 % poklesne hodnota jeho portfólia len o 20 %. Rizikom pre manažéra je dosahovanie nižšej výkonnosti ako dosahuje trh. Preto sa často stáva že portfóliá podielových fondov sa svojim zložením veľmi podobajú na index ktorý je ich benchmarkom. Tým sa stávajú pre investora neefektívnou, drahšou variantom nízkonákladových indexových fondov.

Stratégia hedžového fondu je však odlišná z pohľadu rizika aj očakávanej výnosnosti. Manažéri hedžových fondov sa snažia dosiahnuť absolútnu výnosnosť, teda kladný výnos aj v obdobiach poklesu trhu. Tento cieľ sa im darí dosahovať pomocou rebalancovania krátkych a dlhých pozícií v portfóliu na základe aktuálnych trhových podmienok. Rizikom pre hedžový fond je pokles hodnoty portfólia. Pri poklese hodnoty portfólia o 50 % treba dosiahnuť výnos 100 % aby sa fond dostal na nulu. Preto sa manažéri snažia zabezpečiť hlavne proti prudkým poklesom hodnoty portfólia, k čomu im veľmi dobre slúžia krátke pozície v portfóliu. Takisto kladnú alfu, ktorú sa snažia dosiahnuť, vedú oproti manažérom podielových fondov zdvojnásobiť, keďže ziskovo participujú nielen na nárastoch ale aj poklesoch trhu.

4. Kategorizácia Long/short stratégií podľa pomeru krátkych a dlhých pozícií

Ako bolo už uvedené, pomer krátkych a dlhých pozícií je fundamentálnym problémom pre manažéra fondu so stratégiou Long/short. Pri fonde ktorý drží aj krátke aj dlhé pozície môže dôjsť k trom situáciám:

1. Long Bias

V tejto situácii má fond previs dlhých pozícií nad krátkymi. Objemu dlhých pozícií v danej mene (najčastejšie dolároch) je vyšší ako objem krátkych pozícií. Takéto portfólio fond drží najčastejšie počas býčieho trhu s cieľom participovať na raste. Fond má voči trhu čistú dlhú expozíciu (net long exposure). Takéto nastavenie portfólia fondy využívajú najčastejšie v rastovej fáze akciového trhu.

2. Market Neutral

Cieľom stratégie market neutral v správnom ponímaní je mať dlhodobu nulovú čistú expozíciu voči trhu (zero net exposure), teda mať nulovú Betu. Pri tejto situácii sú v portfóliu fondu dlhé pozície a k ním prislúchajúce ekvivalentné množstvo krátkych pozícií najčastejšie vyjadrené v dolároch (dollar neutrality). Výnosnosť portfólia je v takomto prípade čisto závislá od schopností manažéra fondu pri výbere dlhých a krátkych pozícií do portfólia (Alfa) a vplyv pohybov trhu a jeho časovania je eliminovaný.

3. Short Bias

Ako názov napovedá, pri tejto situácii drží fond viac krátkych pozícií v pomere k dlhým a tým je jeho čistá expozícia voči trhu krátka. Pomocou rebalancovania portfólia do takejto podoby môže fond profitovať aj pri poklese akciových trhov a tak si zachovať kladné výnosy v období, keď podielové fondy prichádzajú o veľkú časť predošlých ziskov. Fondy s takouto stratégiou dokázali ziskovo prejsť aj cez obdobie prudkého poklesu trhu na prelome rokov 2008 a 2009.

Z týchto troch situácií sa odvíjajú tri stratégie s obdobnými názvami spomenuté v nasledujúcej kapitole. Okrem nich môže fond investovať stratégiou Long Only, pri ktorej drží len dlhé akciové pozície alebo Short Only, keď sú všetky pozície krátke. Stratégia Long Only je dominantou podielových fondov a stratégia Short Only sa v čistej podobe vyskytuje extrémne zriedka.

5. Prehľad hedžových fondov podľa investičnej stratégie

Keďže univerzálna kategorizácia stratégií hedžových fondov neexistuje, museli sme sa priložiť k jednej z kategorizácií používaných analytickými spoločnosťami zaoberajúcimi sa výskumom odvetvia hedžových fondov. Konkrétne išlo o spoločnosť Barclayhedge.

Použitá kategória zohľadňuje hlavne zameranie z pohľadu investičného aktíva, sektoru, geografického zamerania a využívaných investičných a zabezpečovacích metód. Popis kategórií je voľnou interpretáciou informácií uverejnených spoločnosťou Barclayhedge. Stratégie sú rozdelené do nasledujúcich sedemnástich kategórií:

1. Long Bias

Pri tejto stratégii má fond previs dlhých akciových pozícií nad krátkymi. Objem dlhých pozícií v danej mene (najčastejšie dolároch) je vyšší ako objem krátkych pozícií. Priemerná dlhá expozícia portfólia voči trhu je viac ako 30 %.

2. Long/short

Stratégia zahŕňa fondy investujúce do dlhých aj krátkych akciových pozícií. Ich cieľom nie je byť neutrálny voči trhu. Manažéri takýchto fondov menia svoju expozíciu na základe zmien trhového prostredia a často sa zabezpečujú proti pohybom trhu pomocou opcií a futures. Fond môže prechádzať od hodnotovej k rastovej filozofii, zameriavať sa regionálne alebo sektorovo, investovať do malých alebo veľkých spoločností. Je tu preto vysoká variabilita podstratégií.

3. Short Bias

Pri fondoch z tejto kategórie dlhodobo prevažujú krátke pozície. Aby bol tu fond zaradený, musí byť expozícia portfólia voči trhu dlhodobo krátka.

4. Market neutral

Patria tu fondy zameriavajúce sa na neutralitu voči trhu, či už v podobe beta neutrality, alebo menovej neutrality. Snažia sa udržiavať rovnaký objem dlhých a krátkych pozícií.

5. Distressed Securities

Fondy investujú do akcií alebo dlhopisov spoločností vo finančných problémoch, alebo v bankrote. Takéto aktíva sa obchodujú často s výraznou zľavou, keďže je ich ťažké oceniť a predvídať priebeh uspokojenia pohľadávok, alebo reštrukturalizácie spoločnosti.

6. Convertible Arbitrage

Stratégia sa vyznačuje zabezpečenou investíciou do konvertibilných cenných papierov. Typická je dlhá pozícia v konvertibilných dlhopisoch a krátka pozícia v kmeňových akciách tej istej

spoločnosti. Pozície sú tvorené tak, aby generovali profit z dlhej aj krátkej strany portfólia a aby chránili istinu pred trhovými pohybmi.

7. Emerging Markets

Stratégia zahŕňa investovanie do akcií a dlhopisov na rozvíjajúcich sa trhoch. Na takýchto trhoch často nie je dovolený predaj na krátko, alebo nie sú k dispozícii derivátové pozície, preto sa táto stratégia zameriava hlavne na dlhé pozície.

8. European Equities

Obdoba stratégie Long/short s regionálnym zameraním. Patria sem fondy, ktoré majú alokované minimálne 90 % portfólia do akcií krajín Západnej Európy, vrátane Veľkej Británie.

9. Event Driven

Manažéri takýchto fondov sa zameriavajú na investovanie v rámci špeciálnych situácií spôsobujúcich výraznejšie pohyby cien cenných papierov sledovaných spoločností. Ide hlavne o udalosti ako fúzia, reštrukturalizácia, likvidácia, bankrot alebo reorganizácia spoločnosti.

10. Fixed Income Arbitrage

Ide o arbitrážnu stratégiu, ktorej cieľom je dosahovať zisk a na základe cenových anomálií medzi prepojenými cennými papiermi nesúcimi úrok. Najčastejšie je cieľom stratégie generovať stabilné výnosy s nízkou volatilitou. Stratégia zahŕňa arbitráž swapov úrokových mier, arbitráž vládnych dlhopisov a arbitráž forwardovej výnosovej krivky.

11. Funds of Funds

Fondy z tejto kategórie investujú priamo do iných hedžových fondov a na základe toho diverzifikujú svoje portfólio.

12. Global Macro

Manažéri takýchto fondov držia dlhé a krátke pozície v akciách, dlhopisoch, menách, komoditách, derivátoch, alebo držia hotovosť. Pozície odzrkadľujú ich pohľad na smerovanie trhu, významné ekonomické trendy a udalosti.

13. Healthcare and Biotechnology

Stratégia je obdobou Long/short stratégie so zameraním na sektor zdravotnej starostlivosti a biotechnológií.

14. Merger Arbitrage

Takýto fond investuje simultánne do dlhých aj krátkych pozícií v rámci spoločností podieľajúcich sa na fúzii alebo akvizícii. Najbežnejším postupom je nákup akcií spoločnosti, ktorú niekto kupuje a predaj na krátko akcií kupujúcej spoločnosti. Predajom na krátko manažér zabezpečuje tržové riziko a izoluje expozíciu voči výsledku ohláseného obchodu.

15. Multi Strategy

Patria sem fondy alokujúce svoj kapitál medzi viaceré zo spomenutých stratégií na základe aktuálnych trhových príležitostí.

16. Pacific Rim Equities

Obdoba stratégie Long/short so zameraním na Pacifickú oblasť, vrátane Japonska a Austrálie.

17. Technology

Akciová stratégia typu Long/short so zameraním na technologický sektor.

6. Aktíva v správe hedžových fondov podľa investičnej stratégie

Pre lepšiu ilustráciu významu konkrétnych stratégií pripájame aj údaje o objeme aktív spravovaných jednotlivými stratégiami k 31. 3. 2014. V tomto prípade spoločnosť Barclayhedge kategorizáciu stratégií mierne pozmenila, keďže oproti štandardne používanej kategorizácii bola samostatne vyčlenená stratégia Long only, pri ktorej fond investuje iba do dlhých akciových pozícií. Naopak stratégia Short Bias bola pre malý objem aktív v správe, spolu s ďalšími minoritnými stratégiami, pričlenená do kategórie Other. Stratégie Healthcare and Biotechnology a Technology boli pričlenené do skupiny Sector Specific a stratégia European Equity nebola samostatne vyčlenená. Pre lepšiu orientáciu sú v poslednom stĺpci uvedené aj čísla stratégií použité pri kategorizácii v kapitole 5.

Tabuľka 1: Objem aktív v správe hedžových fondov zoradený podľa stratégie

Stratégia	Objem aktív k 31. 3. 2014 (mld. USD)	% podiel	ID číslo stratégie
Funds of Funds	480	18 %	11
Fixed Income Arbitrage	339	13 %	10
Emerging Markets	259	10 %	7
Event Driven	253	9 %	9
Multi Strategy	249	9 %	15
Long/short	199	7 %	2
Global Macro	194	7 %	12
Long Bias	183	7 %	1
Distressed Securities	164	6 %	5
Sector Specific	121	4 %	NA
Long only	119	4 %	NA
Other	41	2 %	NA
Market Neutral	39	1 %	4
Convertible Arbitrage	31	1 %	6
Merger Arbitrage	28	1 %	14
Spolu	2698	100 %	-

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov zo stránky http://www.barclayhedge.com/research/indicators/ghs/mum/HF_Money_Under_Management.html

Celkovo je podľa spoločnosti Barclayhedge v správe hedžových fondov k 31.3.2014 približne 2,7 bilióna amerických dolárov. Najviac aktív majú v správe fondy z kategórie Funds of funds (18 %). Takisto významný podiel aktív spravujú fondy so stratégiami Fixed Income Arbitrage (13 %), Emerging Markets (10 %), Event Driven (9 %) a Multi Strategy (9 %). Fondy so stratégiami Market Neutral, Convertible Arbitrage alebo Merger Arbitrage spravujú iba minimálny objem aktív (okolo 1 %).

7. Výnosové a rizikové charakteristiky stratégií hedžových fondov

V nasledujúcej časti práce sa bližšie pozrieme na výnosy a riziko prislúchajúce jednotlivým stratégiam na základe analýzy historických mesačných dát za obdobie 1997–2013 (204 mesiacov). Analýza bude rozdelená na analýzu výnosových a rizikových charakteristík. Stratégia je vždy reprezentovaná indexom danej kategórie fondov. Tieto indexy tvorí, monitoruje a reportuje spoločnosť Barclayhedge.

7.1 Výnosové charakteristiky stratégií hedžových fondov

Za najlepšiu výnosovú charakteristiku považujeme hodnotenie portfólia investovaného do danej stratégie. Toto zhodnotenie si vyjadríme trojakým spôsobom. V prvom stĺpci si uvedieme, akú hodnotu by mala investícia do jednotlivých stratégií v objeme 10 000 USD vykonaná 1. 1. 1997 ku 31. 12. 2013. V druhom stĺpci uvádzame celkové percentuálne zhodnotenie stratégie počas sledovaného obdobia a v treťom stĺpci je zhodnotenie prepočítané na ročnú bázu (v podobe jednoduchého aritmetického priemeru). V posledných dvoch stĺpcoch uvádzame pre porovnanie vývoj týchto výnosových charakteristík v prípade indexu celého odvetvia hedžových fondov a takisto v prípade amerického akciového indexu SP 500.

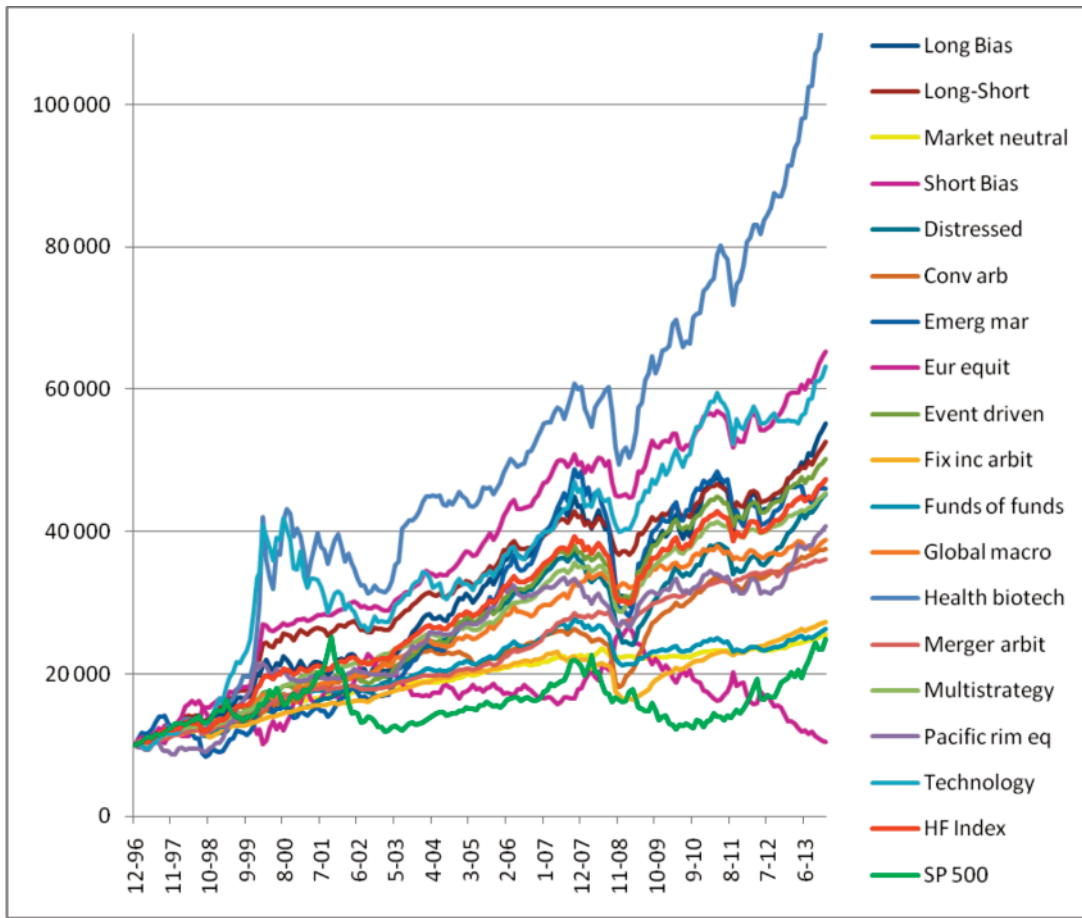
Tabuľka 2: Výnosnosť stratégií v období 1997–2013

Nr.	Stratégia	Zhodnotenie portfólia	Zhodnotenie %	Priemerné zhod. p.a.
1	Long Bias	55 259	453 %	26,6 %
2	Long/short	52 681	427 %	25,1 %
3	Short Bias	10 452	5 %	0,3 %
4	Market Neutral	25 596	156 %	9,2 %
5	Distressed Securities	45 273	353 %	20,7 %
6	Convertible Arbitrage	37 558	276 %	16,2 %
7	Emerg Markets	46 051	361 %	21,2 %
8	Eur. Equities	65 296	553 %	32,5 %
9	Event Driven	50 205	402 %	23,6 %
10	Fixed Income Arbitrage	27 323	173 %	10,2 %
11	Funds of Funds	26 274	163 %	9,6 %
12	Global Macro	38 873	289 %	17,0 %
13	Healthcare and Biotechnology	113 738	1037 %	61,0 %
14	Merger Arbitrage	36 096	261 %	15,4 %
15	Multistrategy	45 455	355 %	20,9 %
16	Pacific Rim Equity	40 761	308 %	18,1 %
17	Technology	63 157	532 %	31,3 %
	HF Index	47 248	372 %	21,9 %
	SP 500	24 953	150 %	8,8 %

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov zo stránky <http://www.barclayhedge.com/research/hedge-funds-indices.html>

Ako vyplýva z tabuľky 1, priemerné zhodnotenie odvetvia hedžových fondov v období rokov 1997–2013 prekonáva zhodnotenie akciového indexu SP 500 približne 2,5 násobne. Variabilita výnosnosti jednotlivých stratégií je však výrazná. Jedinou stratégiou, ktorá dlhodobo zaostáva za zhodnotením trhu je stratégia Short bias. Stratégie Market neutral, Funds of funds a Fixed income arbitrage trh prekonávajú len mierne. Ostatné stratégie trh prekonávajú 1,7 až 3,7 násobne. Výrazne najlepšie zhodnotenie (61 % p.a.) dosahuje stratégia Healthcare and Biotechnologies, ktorá prekonala trh takmer 7 násobne.

Na obrázku 1 je pre lepšiu ilustráciu zobrazený vývoj hodnoty portfólia investovaného do konkrétnej stratégie. Počiatočná hodnota všetkých portfólií je 10 000 USD.



Obrázok 1: Vývoj hodnoty investície v období 1997–2013 podľa stratégie

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov zo stránky <http://www.barclayhedge.com/research/hedge-funds-indices.html>

Na obrázku 1 sú zaujímavé hlavne tri stratégie. Prvou je stratégia Healthcare and Biotechnology, ktorej equity krivka je výrazne strmšia oproti ostatným stratégiám. Druhou je stratégia Short Bias, ktorej vývoj je opačný oproti zvyšným stratégiám, keďže svoj vrchol dosiahla na prelome rokov 2008 a 2009 v období, keď ostatné stratégie dosahovali lokálne minimá. Tretou stratégiou so zaujímavou equity krivkou je stratégia Market Neutral, ktorej vývoj je pravidelný, mierne rastúci bez výrazného poklesu počas krízy v roku 2008. Podobne sa vyvíjala do krízy v roku 2008 aj stratégia Fixed Income Arbitrage, počas krízy však dosiahla viditeľný pokles hodnoty.

7.2 Rizikové charakteristiky stratégií hedžových fondov

V tabuľke rizikových charakteristík sa zameriame na viaceré veličiny. Podľa tradičného prístupu si vyjadríme rizikovosť stratégie vo forme volatility na ročnej báze. Ako však viacerí autori (Gladiš, 2005; Ineichen, 2003) uvádzajú, v odvetví hedžových fondov, ktoré sa snaží o výnosy v každých trhových podmienkach (tzv. absolútne výnosy) je lepšou mierou rizika downside (DS) volatility, ktorá berie do úvahy pri výpočte len mesiace negatívneho zhodnotenia. Pre investora totiž nie je rizikom prudký nárast hodnoty portfólia, ale jej prudký pokles. V štvrtom stĺpci je vyjadrený maximálny mesačný pokles hodnoty portfólia spravovaného danou stratégiou. Na prvý pohľad je zaujímavá zjavná korelácia rizikovosti z pohľadu downside volatility a maximálneho me-

sačného poklesu. Keďže bežná volatilita berie do úvahy aj výrazný nárast hodnoty portfólia, informatívne uvádzame aj maximálny mesačný nárast hodnoty portfólia.

Tabuľka 3: Rizikové charakteristiky stratégií za obdobie 1997–2013

Nr.	Stratégia	Volatilita p.a.	Downside volatilita	Max M pokles	Max M nárast	Neg. M	Neg. M v %
1	Long Bias	11,9 %	8,6 %	-13,46 %	9,40 %	72	35 %
2	Long/short	7,6 %	4,3 %	-6,92 %	10,99 %	65	32 %
3	Short Bias	16,9 %	9,6 %	-17,72 %	18,66 %	107	52 %
4	Market Neutral	3,2 %	2,1 %	-2,87 %	3,07 %	56	27 %
5	Distressed Debt	7,2 %	7,2 %	-8,81 %	5,63 %	52	25 %
6	Convertible Arbitrage	6,5 %	8,2 %	-13,76 %	7,14 %	46	23 %
7	Emerging Markets	14,8 %	11,8 %	-19,40 %	14,54 %	70	34 %
8	European Equity	8,5 %	4,5 %	-5,95 %	13,95 %	64	31 %
9	Event Driven	6,8 %	5,9 %	-9,94 %	6,17 %	58	28 %
10	Fix. Inc. Arb.	5,3 %	9,0 %	-13,55 %	4,23 %	33	16 %
11	Funds of Funds	5,6 %	4,8 %	-6,79 %	6,05 %	68	33 %
12	Global Macro	5,9 %	2,6 %	-3,27 %	7,53 %	73	36 %
13	Healthcare and Biotechnology	17,7 %	10,1 %	-14,27 %	40,60 %	65	32 %
14	Merger Arbitrage	3,5 %	3,6 %	-4,57 %	3,00 %	37	18 %
15	Multistrategy	4,6 %	5,6 %	-7,62 %	3,88 %	39	19 %
16	Pacific Rim Equity	10,2 %	5,5 %	-8,51 %	14,81 %	75	37 %
17	Technology	13,9 %	8,1 %	-11,88 %	19,58 %	77	38 %
	HF Index	7,4 %	6,0 %	-8,41 %	7,73 %	58	28 %
	SP 500	16,0 %	11,6 %	-16,94 %	10,77 %	80	39 %

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov zo stránky <http://www.barclayhedge.com/research/hedge-funds-indices.html>

Z pohľadu ročnej volatility je najrizikovejšou stratégiou stratégia Healthcare and Biotechnologies nasledovaná stratégiami Short Bias, Emerging Markets a Technology. Z pohľadu pre nás relevantnejšej downside volatility sa už do popredia dostáva stratégia Emerging Markets, ktorá má výrazne nižšie maximálne kladné zhodnotenie, ako stratégia Healthcare and Biotechnologies. Medzi rizikové sa podľa downside volatility radia aj stratégie Short Bias, Fixed Income Arbitrage, Long Bias a Technology. Stratégia Short Bias dokonca dosiahla negatívnu výkonnosť vo viac ako 50 % sledovaného obdobia, čo je čiastočne spojené aj s dlhodobými býčimi trhmi v sledovanom období, keďže výkonnosť stratégie je protichodná voči pohybu trhu. Najmenej rizikové sa z pohľadu sledovaných charakteristík javia stratégie Global Macro a Market Neutral. Stratégia Market Neutral potvrdzuje svoju úlohu prinášať nízky stabilný príjem v každých podmienkach a zachovávať tak spoľahlivo hodnotu investovaného kapitálu.

8. Ranking stratégií na základe rizikovo-výnosového profilu

Pre možnosť lepšieho prepojenia pomeru rizikovosti a výnosnosti pri hodnotení stratégií sme vytvorili dvojkriteriálne hodnotenie, kde výnosnosť je vyjadrená priemerným ročným zhod-

notením stratégie a rizikovosť downside volatilitou stratégie. Pri každom kritériu dostala najlepšia stratégia (najvyššia výnosnosť/najnižšia rizikovosť) 100 bodov, a najhoršia nula bodov. Podľa súčtu bodov za tieto dve kritériá bol vytvorený celkový ranking. Pre lepšie porovnanie bol do hodnotenia zaradený aj index odvetvia hedžových fondov a akciový index SP 500.

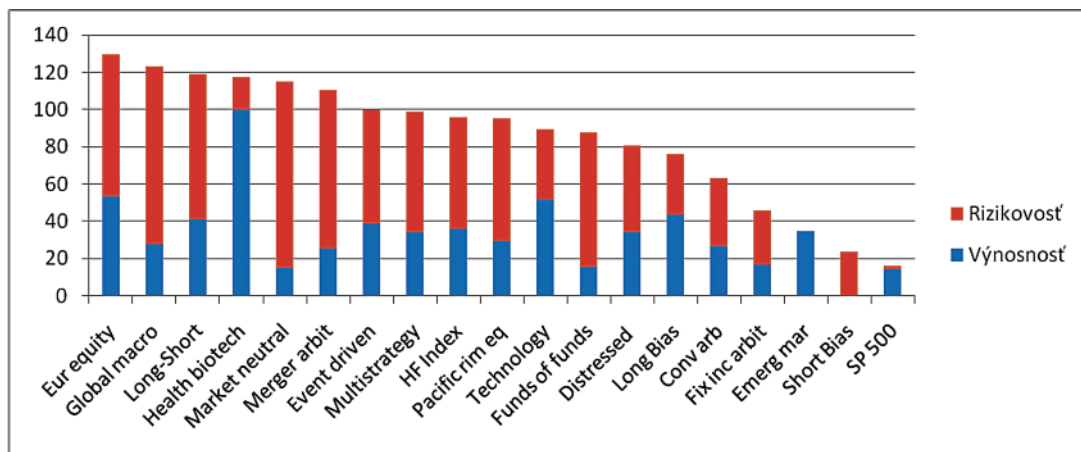
Tabuľka 4: Ranking rizikových a výnosových charakteristík stratégií za obdobie 1997–2013

Nr.	Stratégia	Priemerné zhod. p.a.	Body výnos	Downside volatilita	Body riziko	SUM	Ranking
8	European Equity	32,5 %	53	4,5 %	76	129	1
12	Global Macro	17,0 %	28	2,6 %	95	123	2
2	Long/short	25,1 %	41	4,3 %	78	119	3
13	Healthcare and Biotechnology	61,0 %	100	10,1 %	18	118	4
4	Market Neutral	9,2 %	15	2,1 %	100	115	5
14	Merger Arbitrage	15,4 %	25	3,6 %	85	110	6
9	Event Driven	23,6 %	39	5,9 %	61	100	7
15	Multistrategy	20,9 %	34	5,6 %	65	99	8
18	HF Index	21,9 %	36	6,0 %	60	96	9
16	Pacific Rim Equity	18,1 %	30	5,5 %	65	95	10
17	Technology	31,3 %	51	8,1 %	38	89	11
11	Funds of Funds	9,6 %	16	4,8 %	72	88	12
5	Distressed Debt	20,7 %	34	7,2 %	47	81	13
1	Long Bias	26,6 %	44	8,6 %	32	76	14
6	Convertible Arbitrage	16,2 %	27	8,2 %	36	63	15
10	Fixed Income Arbitrage	10,2 %	17	9,0 %	29	46	16
7	Emerging Markets	21,2 %	35	11,8 %	0	35	17
3	Short Bias	0,3 %	0	9,6 %	23	23	18
19	SP 500	8,8 %	14	11,6 %	1	16	19

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov zo stránky <http://www.barclayhedge.com/research/hedge-funds-indices.html>

Na základe rankingového hodnotenia sa najúspešnejšou stratégiou stala stratégia European Equity, nasledovaná stratégiou Global Macro a Long/short. Kým pri prvých troch stratégiách zvažila hlavne nižšia rizikovosť, na 4. mieste skončila riziková stratégia Healthcare and biotechnologies, ktorá získala väčšinu bodov za vynikajúcu výnosnosť. Presným opakom bola piata stratégia v poradí–Market Neutral, ktorá väčšinu bodov získala za minimálnu rizikovosť. Prvých osem stratégií podľa rankingu by sa dalo považovať za nadpriemerné z pohľadu rizikovo-výnosového profilu, keďže index celého odvetvia hedžových fondov sa umiestnil na 9. mieste. Najhoršími stratégiami sa stali stratégie Emerging Markets, hlavne vďaka najvyššej rizikivosti a stratégia Short Bias, ktorá popri vysokej rizikivosti dosahovala aj najnižšiu výnosnosť. Úplne na konci rankingu sa umiestnil index SP 500, s druhou najnižšou výnosnosťou a druhou najvyššou downside volatilitou.

Na nasledujúcom obrázku je okrem celkového hodnotenia farebne odlíšený aj podiel kladných bodov za rizikovosť a výnosnosť na celkovom hodnotení.



Obrázok 2: Ranking stratégií a podiel výnosnosti a rizikovosti na hodnotení
Zdroj: Vlastné spracovanie

► Záver

Odvetvie hedžových fondov tvorí skupina fondov s veľmi heterogénnymi stratégiami z hľadiska rizikovosti a výnosnosti. Pre naše potreby sme si ich rozdelili do sedemnástich kategórií. Čo je pre odvetvie pozitívne, je výrazne vyššia priemerná výnosnosť a nižšia rizikovosť v porovnaní s akciovým trhom (v našom prípade reprezentovaným indexom SP 500). Počas sledovaného obdobia bola suverénne najvýnosnejšou stratégia Healthcare and Biotechnology s priemerným ročným zhodnotením presahujúcim 60 %. Najmenej sa darilo stratégii Short Bias, ktorá ako jediná dosiahla priemernú výnosnosť nižšiu ako index SP 500. Z hľadiska downside volatility sa ako najrizikovejšia javí stratégia Emerging Markets a naopak, najbezpečnejšia je z tohto pohľadu stratégia Market Neutral. Pri spoločnom zohľadnení kritérií rizikovosti a výnosnosti dosiahli najlepšie hodnotenie stratégie s vyváženým rizikovo-výnosovým profilom v poradí European Equities, Global Macro a Long/short, teda akciové stratégie pružne reagujúce na meniace sa trhové podmienky. Najhoršie hodnotenie dosiahli stratégie Fixed Income Arbitrage, Emerging Markets a Short Bias. Aj napriek týmto zisteniam ide len o závery na úrovni kategórií fondov. V rámci každej kategórie sa nachádzajú aj fondy, ktorých rizikovo-výnosový profil sa výrazne líši od priemeru skupiny. Vyvodenie záverov o rizikovosti a výnosnosti konkrétnych fondov v rámci kategórie si vyžaduje ďalší výskum.

📖 Literatúra:

- [1] Barclayhedge. 2014. Hedge fund indices. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné na internete: <http://www.barclayhedge.com/research/hedge-funds-indices.html>
- [2] Barclayhedge. 2014. Hedge Fund Industry – Assets Under Management. [online]. [cit. 2014-04-22]. Dostupné na internete: http://www.barclayhedge.com/research/indices/ghs/mum/HF_Money_Under_Management.html
- [3] finance.yahoo.com. Vývoj indexu SP 500, [online]. [cit. 2014-05-25]. Dostupné na internete: <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=%5EGSPC&a=00&b=1&c=1997&d=00&e=3&f=2014&g=d&z=66&y=0>
- [4] GLADIŠ, D. 2005. *Naučte se investovat*. Grada. ISBN 978-80-247-1205-5
- [5] INEICHEN, A. 2003. *Absolute returns*. Wiley. ISBN 0-471-25120-8
- [6] JÍLEK, J. 2006. *Deriváty, hedžové fondy, offshorové spoločnosti*. Grada. ISBN: 80-247-1826-2
- [6] Preqin. 2013. Hedge Fund Domiciles, [online]. [cit. 2014-05-25]. Dostupné na internete: https://www.preqin.com/docs/newsletters/hf/Preqin_HFSL_May_2013_Fund_Domiciles.pdf

- [7] RUSNÁKOVÁ, M. – ŠOLTÉS, V. 2012. Long strangle strategy using barrier options and its application in hedging. In: Actual Problems of Economics. 2012, Vol. 134, no. 8, p. 452-465. ISSN 1993-6788
- [8] ŠOLTÉS, V. 2011. The Application of the Long and Short Combo Option Strategies in the Building of Structured Products. In: Liberec Economic Forum 2011: proceedings of the 10th international conference: 19. – 20. September 2011, Liberec. Liberec : Technical University of Liberec, 2011, p. 481-487. ISBN 978-80-7372-755-0
- [9] ŠOLTÉS, V. – RUSNÁKOVÁ, M. 2013. Hedging Against a Price Drop Using the Inverse Vertical Ratio Put Spread Strategy Formed by Barrier Options . In: Engineering Economics. 2013. Vol. 24, no. 1, 2013, p. 18-27. ISSN 1392-2785

doc. Ing. Michal Šoltés, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra bankovníctva a investovania
michal.soltes@tuke.sk

Ing. Michal Krajčík

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra bankovníctva a investovania
michal.krajcik@tuke.sk