

Správa portfólia dlhopisov

Metódy riadenia portfólia dlhopisov je možné rozdeliť do dvoch vetví na pasívne a aktívne. Pasívne metódy vychádzajú z predpokladu, že trhy dlhopisov sú dokonalé v polosilnej forme, čiže v cenách dlhopisov sa odrážajú všetky verejne dostupné informácie a investori veria, že obligácie sú správne ohodnotené, ak očakávaná výnosnosť odpovedá miere rizika. Keďže nevzniká priestor na nesprávne ohodnotenie, nevzniká ani priestor na špekulácie alebo nadmerné výnosy. Hlavnou stratégiou v pasívnom riadení portfólia je zabezpečenie portfólia proti nepriaznivým výkyvom budúcej úrokovej sadzby.

Aktívne metódy spoliehajú na predpoklad, že trh s obligáciami nie je dokonalý v polosilnej forme a nie všetky dlhopisy sú správne ohodnotené a tým pádom investorom vzniká priestor na špekulácie. Úlohou aktívnej správy portfólia je identifikovať nesprávne ohodnotené obligácie a predpovedať vývoj úrokových sadzieb v budúcnosti.¹

Riadením portfólia v mene klienta alebo v jeho prospech sa zaoberá manažér portfólia. Manažér portfólia vytvára a analyzuje portfólio, na základe funkcie úžitku investora navrhuje optimálne portfólia a analyzuje očakávaný výnos a riziko. Manažér navrhuje úpravy portfólia, ak nastanú zmeny vývoja na trhu alebo neočakávané okolnosti a v týchto prípadoch určuje vhodné stratégie nákupu a predaja dlhopisov. Prevádza meranie výkonu portfólia a porovnáva aktuálny výkon portfólia s očakávaným.

Manažéri portfólia rozoznávajú dva druhy klientov. Investor prvého druhu (gross investor) má záujem o optimalizáciu vzťahu medzi rizikom a výnosom a disponuje vlastným čistým kapitálom. Dôležitou charakteristikou pre manažéra je odpor k riziku investora prvého druhu. Čím nižší je stupeň averzie k riziku, tým vyššie riziko môže byť obsiahnuté v portfóliu. Investor druhého druhu (net investor) nedisponuje vlastným čistým kapitálom a má záujem o riadenie portfólia aktív, ktoré vyrovnávajú jeho potenciálne záväzky. Manažér sa snaží minimalizovať nerovnováhu medzi aktívami a pasívami a jeho cieľom je previesť zaistenie, ktorého výsledkom bude, že hodnota aktív nebude nižšia ako hodnota pasív. V investičnom svete rizika však nie je možné trvalo udržať hodnotu aktív vyššiu, ale manažér sa

¹ Sharpe W. Investice 4. vyd. Praha: 1995, str. 332

snaží minimalizovať pravdepodobnosť, že náklady pasív budú vyššie ako výnos aktív^{tzv.} „bezpečnosť predovšetkým“ – safety first behaviour.²

1.1. Pasívna správa

Pre investora usilujúceho o optimalizáciu rizika a výnosnosti existujú tri možnosti pasívnej správy portfólia:

- stratégia kúp a drž (buy-and-hold strategy),
- indexácia (index-matching, indexation),
- „bezpečnosť predovšetkým“ (imunizácia, vyrovnávanie peňažných tokov).

Predpokladáme, že investor sa zaujíma o riziko a výnos a manažér portfólia má k dispozícii odhad stupňa jeho averzie k riziku. Predpokladá sa, že trhy s cennými papiermi sú efektívne a platí situácia identická s vykreslením podmienok v CAPM modeli. Časový horizont je nekonečno, pasívne riadenie portfólia nepočíta s negatívnymi daňovými efektmi a problémom likvidity.³

1.1.1. Pasívna správa pre investora maximalizujúceho úžitok

Stratégia „kúp a drž“ znamená nakúpiť dlhopisy a ich držanie po nekonečne dlhú dobu alebo v prípade dlhopisov so splatnosťou do doby ich splatnosti a ich neskoršie nahradenie dlhopismi s podobnými charakteristikami. Výnosmi pri držaní portfólia dlhopisov sú peňažné toky v podobe kupónových platieb, prípadné kapitálové straty nie sú brané v úvahu, pretože v dospelosti dlhopisu sa vypláca iba nominálna hodnota dlhopisu. Za podmienky efektívneho trhu sú všetky cenné papiere správne ohodnotené, je z hľadiska diverzifikovateľného rizika vhodný výber portfólia s vyšším počtom dlhopisov.

Stratégia indexácie sa zakladá na konštrukcii indexového fondu, ktorý by mal kopírovať výkyvy tržného indexu. Vytvoriť portfólio, ktoré dokonale napodobňuje tržný index je možné viacerými spôsobmi.

Komplexná indexácia je pomerne nákladná metóda, pretože jej cieľom je vytvoriť indexový fond, ktorý bude presne kopírovať tržné portfólio. V niektorých prípadoch sa tržné indexy skladajú zo stoviek komponentov a ich skladba sa pravidelne obmieňa. Dlhopisy, ktoré

² Elton E.. Modern portfolio theory and investment analysis, 2007. str. 699-700,

³ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 473-481

dospievajú sa nahradzujú dlhopismi s dlhšími dobami splatnosti. Je teda veľmi náročné a prakticky nemožné dokonale kopírovať štruktúru indexov.

Jednou z alternatív komplexnej indexácie sú vrstevnaté výbery, kedy sú zložky indexu rozdelené do súborov alebo vrstiev v prípade dlhopisov podľa doby splatnosti a následne sa určí výberová proporcia napr. 6 %. Z každej vrstvy sa prevedie výber 6 % dlhopisov, ktoré preukazujú najvyššiu koreláciu s tržným indexom. Vrstevnaté výbery sú podstatne menej nákladné, ale vzniká riziko vzorkovacej chyby resp. nepresného kopírovania tržného indexu.⁴

Faktorové vyrovnávanie je všeobecnejšia metóda, pretože používa na zostavenie portfólia investora viacero faktorov ako vrstevnaté výbery. Jedným z faktorov je hodnota systematického rizika β , ktorá sa rovná systematickému riziku tržného indexu. Veľkosť firmy, finančná štruktúra alebo veľkosť kupónových platieb môžu byť použité ako ďalšie rozhodujúce faktory. Investorovo portfólio by sa mohlo skladať napr. z 50 alebo 30 dlhopisov, ktoré majú sa v daných faktoroch najviac zhodujú s trhom.

„Miešanie“ sa odchyľuje od teórie kopírovania tržného indexu a presadzuje kopírovanie napr. fondov investičných spoločností, ktorých cenné papiere sú tvorené ďalšími podkladovými aktívami. „Miešanie“ je vhodná metóda pre investorov s malými portfóliami a môže predstavovať zlatý stred medzi nadmernými transakčnými nákladmi plnej indexácie a vzorkovacej chyby vrstevnatých výberov.⁵

V praxi však indexový fond príp. portfólio vytvorené manažérom zaostáva za indexom, čím sa znižuje jeho výnosnosť. Dôvodom sú faktory, ktoré pasívna správa portfólia neberie do úvahy. Kupónové platby z dlhopisov prebiehajú v časových intervaloch, sú zdaňované a väčšina investorov nereinvestuje kupónové platby okamžite po ich obdržaní, ale kumuluje ich a neskôr investuje.

Napriek nedokonalostiam pasívneho riadenia je vhodnou metódou, ak existuje zhoda o očakávanom výnose tržného portfólia a jeho rizika. Pasívna správa portfólia je pomerne populárna a k zmene správy na aktívnu dochádza zvyčajne len na želanie investora alebo v prípade zmeny v očakávanom výnose a riziku.⁶

⁴ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 473

⁵ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 474

⁶ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 471-481

1.1.2. Pasívna správa portfólia pre investora „bezpečnosť predovšetkým“

Na udržanie súčasnej hodnoty portfólia aktív minimálne na úrovni súčasnej hodnoty pasív je vhodná imunizácia (immunization) a vyrovnanie peňažných tokov (cash flow matching).

Imunizácia je formou zaistenia portfólia proti pohybu úrokových sadzieb a zároveň umožňuje manažérovi portfólia s veľkou pravdepodobnosťou dodržať predpovede o budúcich peňažných tokoch.

Základom pre klasickú imunizáciu je výpočet durácie peňažného toku, ktorý má byť použitý na krytie nákladov pasív a zostavenia portfólia dlhopisov, ktoré má rovnakú duráciu a rovnakú konvexitu.

Ak dochádza k zvyšovaniu úrokových sadzieb, súčasná hodnota portfólia klesá, ale zároveň rastie výnos z reinvestovaných kupónových platieb. Princíp imunizácie je vzájomné vyrovnanie klesajúcej hodnoty portfólia a rastúceho výnosu z reinvestovaných peňažných tokov, ktoré dosiahneme konštrukciou portfólia dlhopisov s duráciou rovnajúcou sa takému investičnému horizontu, kedy sa výnosy portfólia a jeho hodnota imunizujú voči zmenám úrokových sadzieb.⁷

Portfólio môže byť vytvorené z dlhopisov, ktorých durácia je podobná durácii pasív tzv. cieľové portfólio alebo z dlhopisov s duráciami odlišnými od durácie pasív tzv. barbell portfólio, ktoré sa však vyznačuje vyšším imunizačným rizikom. Platí, že súčet váh dlhopisov v portfóliu sa rovná jednej a vážený priemer durácie dlhopisov v portfóliu sa rovná durácii záväzku.

Rovnica 0-1: Durácia portfólia

$$(X_1 * D_1) + (X_2 * D_2) + \dots + (X_i * D_i) = D_P = D_Z$$

$$X_1 + X_2 + \dots + X_i = 1$$

X_i - váha dlhopisu i v portfóliu

D_i – durácia i -tého dlhopisu

D_P – durácia portfólia dlhopisov

D_N – durácia záväzkov

Čo môže stratégiu imunizácie ohroziť? V praxi sa stáva, že kupónové platby nie sú vždy vyplatené načas a v plnej výške, klasická imunizácia však stavia na tomto predpoklade.

⁷ Sharpe W. Investice 4. vyd. Praha: 1995, str. 331

Podobne nezahŕňa možnosť predčasného splatenia nominálnej hodnoty dlhopisu tzv. umorením. Imunizácia taktiež predpokladá, že krivka výnosností je horizontálna a posuvy výnosností sú súbežné. Výnosnosti odlišných dlhopisov sa hlavne na začiatku nepohybujú súbežne a ak sa jedná o väčšie výkyvy výnosností neodporúča sa klasická imunizácia portfólia. Imunizácia je všeobecne účinná hlavne pri menších zmenách úrokovým sadziieb. Čím závažnejšie sú zmeny úrokových sadziieb, tým nižšia je efektívnosť imunizácie. Vyvažovanie sa používa na vyváženie vplyvu času na portfólio dlhopisov. Durácia sa časom logicky skraca a so zmenou mier výnosností môže dôjsť k zoslabeniu alebo strate imunizácie.⁸

Manažér portfólia predáva dlhopisy z portfólia a nahrádza ich novými pri výrazných zmenách durácie dlhopisov, ktoré majú vplyv na imunizáciu portfólia.

Spájanie budúcich očakávaných príjmov s výdajmi sa označuje ako párovanie hotovostí, pri ktorom výkyvy výnosov neohrozujú portfólio. Párovanie hotovostí je pomerne náročná a nákladná metóda, ktorá znižuje reinvestičné riziko na minimum, pretože vďaka párovaní príjmov a výdajov nie je v budúcnosti potreba reinvestovať žiadne peňažné toky.⁹

Imunizované portfólio je za bežných okolností vytvárené k viacerým záväzkom a nazývame ho dedikované portfólio. Každý záväzok by mal byť imunizovaný peňažným tokom z portfólia, spriemerovanie durácie záväzkov sa v prípade imunizácie na viacero období ukazuje ako nedostačujúce.

Vyrovnávanie peňažných tokov je takisto formou dedikovania portfólia, ktorá pokrýva viacero záväzkov. Úlohou manažéra je nájsť vhodné portfólio s najnižšou možnou cenou, ktorého štruktúra peňažných tokov kopíruje štruktúra platieb za záväzky. Táto forma dedikovaného portfólia sa neorientuje podľa durácie jednotlivých dlhopisov a neuvažuje o zmene štruktúry portfólia ako reakcii na zmenu úrokových sadziieb.

Horizontálne vyrovnávanie (horizon matching) je ďalšou formou pasívnej správy a kombinuje vyrovnávanie peňažných tokov a imunizácie. Na dobu určitú môže manažér vytvoriť portfólio na vyrovnávanie peňažných tokov, ktoré bude imunizované v ďalšom časovom intervale.¹⁰

⁸ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 471-481

⁹ Sharpe W. Investice 4. vyd. Praha: 1995, str. 333 - 334

¹⁰ Blake D. Analýza [finančných trhov](#) 1. vyd. Praha: Grada, 1995, str. 471-481