

Abstrakt

Tato disertační práce se skládá ze tří článků, které zkoumají předpovídání výnosů akcií, empirické oceňování aktiv a výběr portfolia prostřednictvím aplikace strojového učení a kvantitativních metod. První článek zkoumá výnosy mimo vzorek na 153 dokumentovaných anomáliích v akcích a ukazuje, že techniky strojového učení, které agregují tyto anomálie do jednoho signálu nesprávného ocenění, jsou ziskové globálně a účinné i v rámci likvidního vesmíru akcií. Zejména zatímco minulá výkonnost kvantitativních strategií mimo USA nespolehlivě předpovídá úspěšnost mimo vzorek v USA, důkazy z USA jsou obecně prediktivní pro výnosy na mezinárodních trzích.

Druhý článek představuje nový způsob předpovídání celé distribuce výnosů akcií za použití komplexního souboru 194 charakteristik akcií a tržních proměnných. Tento přístup, osvobozený od omezujících modelových předpokladů, využívá dvoustupňovou kvantilovou neuronovou síť s interpolací pomocí spline k prozkoumání negaussovských, těžkých ocasů dat a jejich nelineárních interakcí. Výsledky naznačují, že tato metoda překonává tradiční modely z hlediska ztrát mimo vzorek a poskytuje cenné alternativní empirické odhady pro odhad a předpovídání průměru ve velkém spektru dat z USA a mezinárodních trhů.

Třetí článek zkoumá výkonnost portfolií mimo vzorek vytvořených investory s kvantilovými preferencemi, které se zaměřují na maximalizaci τ -kvantilu budoucích výnosů portfolia namísto spoléhání se na očekávaný užitek. Studie odhaluje významné rozdíly v diverzifikaci portfolií a obrátkovosti na základě různých τ -kvantilů a ukazuje, že pro rizikově averzní investory často konstrukce globálního portfolia s minimální variancí přináší vyšší mimo vzorek τ -kvantil výnosů než přímé kvantilové maximalizační přístupy. Prostřednictvím simulací Monte Carlo výzkum přisuzuje nedostatečnou výkonnost τ -kvantilových maximalizátorů zkreslení malých vzorků, které vede k odchylkám od optimálních vah portfolia.

Klasifikace JEL C45, C53, C55, G11, G12, G15, G17, F30

Klíčová slova Průřezová data výnosů akcií, Anomálie, Kvantilové předpovídání, Strojové učení, Neuronové sítě, Mezinárodní trhy, Výběr portfolia, Předpovídání distribuce, Kvantilové preference

Název práce Oceňování aktiv a výběr portfolia pomocí strojového učení