

Abstract

This thesis focuses on the theory of asset pricing models and their usage in the design of credit contracts. We describe the evolution of structural models starting from the basic Mertonian framework through the introduction of a default barrier, and ending with stochastic interest rate environment. Further, with the use of game theory analysis, the parameters of an optimal capital structure and safety covenants are examined. To the author's best knowledge, the first EBIT-based structural model is built up that considers stochastic default barrier. This set-up is able to catch the different optimal capital structures in various business cycle periods, as well as bankruptcy decisions dependent on the state of the economy. The effects of an exogenous change in the risk-free interest rate on the asset value, probability of default, and optimal debt ratio are also explained.

JEL Classification	C73, G12, G32, G33
Keywords	credit contracts, stochastic default barrier, asset pricing, EBIT-based models, structural models
Author's e-mail	martin@dozsa.cz
Supervisor's e-mail	Karel-Janda@seznam.cz

Abstrakt

Tato práce se zabývá teoretickými modely pro oceňování finančních aktiv a jejich použitím při návrhu optimálních úvěrových smluv mezi dlužníky a věřiteli. V první části je popsán vývoj strukturálních modelů od základního Mertonova modelu, který byl dále rozšířen o defaultní bariéru a zasazen do prostředí se stochastickou úrokovou mírou. Práce dále pomocí teorie her hledá parametry optimálního zadlužení vzhledem k existenci dluhových kovenantů. Hlavní přidanou hodnotou práce je navržení modelu se stochastickou bariérou defaultu, který využívá EBIT jako stavovou proměnnou a který tak lépe zohledňuje aktuální makroekonomickou situaci při hledání optimální půjčky a rozhodování o možném úpadku. Práce také podrobně diskutuje následky exogenních změn úrokové míry na hodnotu aktiv, pravděpodobnost úpadku a optimální míru zadlužení.

Klasifikace JEL	C73, G12, G32, G33
Klíčová slova	dluhové kontrakty, stochastická bariéra úpadku, oceňování cenných papírů, modely založené na EBITu, strukturální modely
E-mail autora	martin@dozsa.cz
E-mail vedoucího práce	Karel-Janda@seznam.cz