

## Abstract of Main Thesis

### Title of Thesis

# 株式取引における代替案選択のための 複合型知的意思決定支援システム

Phonetically in Japanese Hiragana

Name: ふあん ばん はい  
**PHAM VAN HAI**

本学位論文では、株式取引における代替案（企業、グループ企業、株価）選択のための複合型意思決定支援システムを用いた3つのモデルを含む枠組みを提案している。本枠組みの目的は、妥当な代替案選択のための取引意思決定の最適化および危険な意思決定の低減である。

本枠組みは、代替案選択およびリスク低減のために投資専門家（エキスパート）が持つ好みや感性をも含む代替案の定性的属性の定量化および定量的属性の正規化のために用いられる。また、ベトナム HOSE、HNX およびアメリカ NYSE、NASDAQ 株式市場でのケーススタディにおいて、複数ユーザーによる実世界株式取引実験を通して提案した枠組みとモデルを客観的に評価した。

最初のモデル（複合型 SOM-AHP モデル）は、自己組織化マップ（SOM）と階層分析法（AHP）を組み合わせたモデルである。本モデルは、ユーザーに株式取引のための最終投資代替案を提供する。実験結果より、本モデルを用いた投資の成功率は 68%~70%を示した。第2番目のモデルは、複合型感性-SOM（HKS）モデルと呼ばれ、取引決定においてエキスパートの感性を定量化した感性評価と自己組織化マップを組み合わせたもので、ユーザーに代替案が配置された二次元マップを提供する。実験結果より、HKS モデルを用いた投資の成功率は 81%~85%を示した。第3番目のモデルは、複合型感性-SOM リスク（HKSR）モデルと呼ばれ、HKS モデルに加え危険な意思決定や代替案のリスクを低減するもので、HKS モデルと同様、ユーザーに代替案が配置された二次元マップを提供する。実験結果より、HKS モデルと比べ、HKSR モデルは 3%から 5%投資リスクを削減することができた。また、市場条件を同じにして Rule-based Evidential Reasoning（RER）法と比較した結果、HKS モデルおよび HKSR モデルは 10%~15%高い成功投資結果を示した。全体を通しての評価としては、提案した枠組みは妥当な代替案の選択および危険な意思決定の低減を可能にすることが明らかとなった。