

## 論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 400 号	氏 名	邓 佳文
審査委員	主査 寺田 賢治 副査 獅々堀 正幹 副査 任 福継		
学位論文題目 Research on Textual Emotion Recognition based on Deep Learning Methods (深層学習に基づくテキスト感情分析に関する研究)			
審査結果の要旨 テキスト感情分析(TER)は、自然言語テキストから自動的に感情状態を認識する手法である。既存の背景知識を統合し、コンテキストと感情種類の相関性を効果的に学習することで、テキスト感情分析の精度改善が大きく期待されている。本論文では、深層学習技術に基づく効果的なニューラルネットワークを構築し、テキスト表現における感情情報を探索して、自動的な感情分析を行った。 最初に、背景知識に基づくマルチストリームニューラルネットワークを提案した。外部の背景知識を感情分類モデルに統合する上に、少数感情ラベルにおける特徴量の制限を補い、学習データの不均衡の問題を軽減して、感情分類モデルを全体的に改善できた。 次に、テキスト文脈情報と感情ラベルの関連性を注目して、感情ラベルを埋め込んだ階層モデルを提案した。文脈と感情ラベルの関連性に基づいて、自動的に感情分析を行った。提案手法は階層モデルを用いてテキストの文脈表現を学習し、感情ラベルの埋め込みにより、感情ラベルの関連性を用いた感情分析を行った。 さらに、テキスト表現における全ての感情ラベルを分析する為に、複数の感情を表現したテキストを考慮に入れて、感情ラベルの相関性を基づいて、マルチラベル感情分析アーキテクチャ(MEDA)を提案した。マルチラベルフォーカス損失関数を提案して、誤分類されたポジティブ感情とネガティブ感情のペアを考慮に入れて、ポジティブ感情とネガティブ感情分析のバランスを改善した。 最後に、実験システムを構築し、様々な評価実験を行った。実験結果によって、本論文で提案された手法の有効性を確かめることができた。 以上、本研究は、当該分野の既存の問題を解決した貢献から価値のある研究であり、本論文は学位論文としての水準を満たし、博士(工学)の学位授与に値するものと判定する。			