

HP / October 05, 2009 09:34PM

[\[人工智慧\] 情感分析 電腦新領域 / 國際先驅論壇報](#)

[工商時報 2009.10.5](#)

原文刊於國際先驅論壇報，顏嘉南摘譯

電腦或許善於處理數字，但它能處理情感嗎？

隨著部落格和社交網站的崛起，網路成為個人意見的集散地，這裏充斥著許多評論、排名、建議，以及其他形式的線上意見。對電腦科學家而言，這種成長快速的網路資料，為網路使用者的集體意識開了一扇窗。

名為「情感分析」的新興領域，在電腦世界尚屬於未完全開拓的領域之一，現已逐漸成形，將人類異想天開的情感，轉譯為具體數據。

對許多企業而言，線上觀點已變成一種虛擬貨幣。

這不僅是一個有趣的程式練習，對許多企業而言，線上觀點已變成一種虛擬貨幣，能成就一項產品，或是讓其走出市場。

然而許多公司仍難以理解這些網路世界上的抱怨，這些怨言目前仍圍繞著他們的產品。隨著情感分析工具開始成形，不僅能幫助企業改善業務盈虧，最終也能改變線上資訊的搜尋經驗。

數家新的情感分析公司，打算進入該市場。美國舊金山Scout Labs公司的產品副總裁法蘭西斯 (Margaret Francis) 表示，「社交媒體過去不被重視，但現在被視為提供市場情報不可或缺的命脈。」

Scout Labs係由Cnet創辦人米諾 (Halsey Minor) 成立的創投公司所資助，Scout Labs近期推出一項訂閱服務，讓客戶監督部落格、新聞、線上論壇和社交網站，以了解關於產品、服務或是新聞主題的趨勢等。

5月初，全美最大門票網路交易平台StubHub採用Scout Labs的監測工具，以了解洋基對紅襪的比賽因下雨而延遲，迅速在部落格形成的負面情緒。

由於球場誤將比賽取消的消息，告知數百位球迷，且StubHub拒絕球迷退票的要求，因為該場比賽實際並沒有取消，但在發現不滿情緒在網路上流傳後，球場答應提供受影響的球迷折扣，現在球場正重新評估其壞天氣政策。StubHub客服主任惠蘭 (John Whelan) 表示，「這件事對公司而言，好比是警報器。」

協助企業準確掌握客戶對特定議題的觀點，並做出回應。

Jodange公司針對線上出版者提供服務，讓他們可以接收來自45萬個來源的意見數據，包括主流新聞媒體、部落格和Twitter。

依據康乃爾大學前電腦教授卡蒂 (Claire Cardie) 和匹茲堡大學電腦教授魏比 (Jan Wiebe) 的研究，該項服務運用複雜的演算法，不僅對特定主題進行情感評估，也找出最有影響力的意見發表者。

Jodange的投資者包括美國國家科學基金會（NSF），該公司目前正在研發一套新的演算法，可利用意見數據預測未來發展，例如預測報紙社論對某家公司股票的影響。無獨有偶，英國金融時報甫於近期推出了實驗程式Newssift，可追蹤新聞中關於企業主題的情感，再加上專業搜尋引擎，使用者能依據主題、組織、地點、人物和話題進行查詢。

利用Newssift搜尋近期外界對零售龍頭沃爾瑪（Wal-Mart）的看法，顯示外界對該公司抱持正面情緒，持正面和反面意見的比重略高於2比1，但將搜尋更精確的縮小至「勞工和工會」時，正面和反面情緒的比重降至1比1。

這些工具可協助企業準確掌握客戶對特定議題的觀點，幫助企業以適合的行銷和公共關係策略，做出回應。

簡單的情感分析工具，如雨後春筍般迅速崛起。

對於一般的網路使用者，簡單的情感分析工具如雨後春筍般迅速崛起，這些簡單的工具包括Tweetfeel、Twendz和Twitrratr，這些網站可讓使用者了解微型部落格Twitter使用者，針對特定議題情緒反應。

舉例來說，在Tweetfeel進行快速搜索，顯示出近期77%的Twitter使用者喜歡「美味關係」（Julie & Julia）這部電影。

但是在Twitrratr進行相同的搜索，則顯露出一些缺點，該網站將「美味關係真是一部令人愉快的電影！」評定為負面評價，因為網友的評論結尾是「看完這部電影讓人覺得好餓！」系統將「餓」解讀為負面情感。

Scout Labs、Jodange和Newssift運用更先進的演算法，利用進階分析技術防止上述陷阱，但沒有一款服務工具是完美無瑕的。

法蘭西斯表示，「我們的演算法約有70-80%精確度。」他表示，客戶可重新分類不正確結果，所以系統能從錯誤中學習。

將人類模糊的語句轉化成二進位數值，總會發生一些不完美的事情，但是，位於馬里蘭近郊的顧問公司Alta Plana，其創辦人格萊姆斯（Seth Grimes）指出，「情感十分不同於常見的事實。」

可靠的情感分析，需跨越許多語文的灰色地帶。

格萊姆斯表示，許多文化因素和語言些微差異，很難將文字轉化為純粹的支持或反對情感，如果將「有罪惡感」用來形容巧克力蛋糕，通常暗示著對該產品持有正面情感。

最簡單的演算法係將文字掃描，依照單純的二進位分析，將情感分類為正面和負面，即「喜歡」是正面，而「討厭」就是負面。

但是這種方法無法抓住讓人類語言生動的微妙差異，即帶有諷刺、挖苦、俚語、和其他慣用語的說法。可靠的情感分析需要跨越許多語文的灰色地帶。

雅虎研究員潘波（Bo

Pang) 表示，「我們正在努力將人類的情感精確的表達。」潘波為「意見探勘與情感分析」(Opinion Mining and Sentiment Analysis；暫譯) 一書的共同作者，該書為首批情感分析的教科書之一。為了了解情感的真正含意，潘波研發的軟體考量了許多不同的層面，包括兩極、密度和主題等。

Edited 1 time(s). Last edit at 10/05/2009 09:38PM by HP.
