

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1100867

學門專案分類/Division：護理

執行期間/Funding Period：2021.08.01 – 2022.07.31

**(計畫名稱/Title of the Project): 應用文字探勘技術建構精神症狀及情緒之語料庫-
提升護理學生臨床會談能力之成效探討**

(配合課程名稱/Course Name): 心理衛生評估及會談技巧

計畫主持人(Principal Investigator)：鍾明惠

協同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：臺北醫學大學護理學系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2024 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2022.07.20

報告內文(Content)

1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

1.1. 教學實踐研究計畫動機

在臨床實踐中，護生通常強調身體護理，缺乏與病人治療性交流的訓練。因此，大多數學生對臨床會談技巧不熟悉，通常只能適當地傾聽病人，但對精神症狀的評估卻沒有適當的反應，說明嚴重缺乏訓練。因此，如何提高學生的會談技巧，減少課堂和臨床實踐之間的差距仍然是一個重要的問題。

過去，護理學生在與病人交談時，往往缺乏精神症狀的資料庫；因此，他們不能事先做完整的練習，也不能及時記錄交談的內容；因此，他們不能充分評估或討論病人的精神症狀或應對策略。這進一步影響了他們教授高品質的精神障礙訪談的能力：如果他們能得到足夠的教育資源（如這個語料庫），他們就能在訪談病人時更好地解決有關這些障礙的問題了。

1.2. 教學實踐研究計畫主題及研究目的

利用文字探勘(Text Mining)技術，護理學生可以在與病人的口頭訪談中檢測病人的精神症狀和情緒。這種方法將幫助學生提高臨床評估的面談技巧。目前的方法由兩部分組成。首先，建立一個文字探勘語料庫(Text Mining Corpus)，進行文字探勘分析以檢測病人的精神症狀和情緒。第二，對學生進行使用該語料庫的培訓，然後探討該語料庫在評估臨床精神病症狀和對話中的情緒方面的有效性。

本研究主要目標：

- (1) 建構中文 DSM-5 口語版之精神症狀與情感之語料庫。
- (2) 運用監督式(supervised training)機器學習法，區分文本的類屬(即詞彙對於不同精神疾病之判斷)，可與文字探勘之結果做一致性比較，進一步優化、提高文字探勘之準確率。
- (3) 根據已建立中文 DSM-5 口語版語料庫，指導護生對會談病人之精神症狀和情感進行文字探勘分析。
- (4) 護生使用文字探勘語料庫(Text Mining Corpus)後，提升護生臨床會談能力之成效探討。

2. 文獻探討(Literature Review)

2.1. 臨床會談技巧

三種主要的臨床面談技術是「動機式會談」、「治療性及非治療性會談技巧」、「焦點解決短期治療」。在治療性和非治療性溝通技巧中，治療性人際關係是指具有治療功能的專業關係(蔣欣欣, 2006)，在這種關係中，護士通過積極傾聽、表現出同理心、增加相互交流等溝通技巧獲得患者的信任(Shiau, 2010)。對病人的情緒和未滿足的需求進行治療性傾聽是改善治療性人際關係策略的一個重要特徵(Kornhaber, 2016)。

焦點解決短期治療(Communication for Solution-Focused brief therapy, SFBT)是一種更強調解決方案而非問題本身的治療方法。心理學家應幫助病人設計一個解決方案，並說明病人設定目標和實施解決方案。此外，SFBT的基礎是，每個人至少都有一定程度的動機來解決他們的問題，並找到改善生活品質的方案(Beyebach, 2014)。在諮詢過程中，治療師必須對語言影響敏感，積極與病人溝通，在為病人建立新的意義和發起改變的過程中進行合作(Hung, (2013).)。

動機式會談(Motivational Interviewing)是一種諮詢方法，用於確定病人的需求、想法和感受，

並鼓勵病人討論障礙並試圖找到解決方案。激勵式面談的四個關鍵原則是表達同情、發展差異 (Hackney & Cormier, 2011) 當前行為與預期行為之間的差異)、克服阻力 (不放棄) 和支持自我效能 (對改變有信心) (Rollnick, Butler, Kinnersley, Gregory, & Mash, 2010)。對於與病人的討論，臨床醫生可以實施五種治療技巧：反映性傾聽 (Reflective listening)、開放式問句 (Asking open question)、確認 (affirming)、改變損益評估 (weight of cons and pros) 和會議總結 (summarizing) (Hackney & Cormier, 2011; Rollnick et al., 2010)。

有關動機式會談主要於 1983 年由 William Miller 提出，這是有關「行為改變的跨理論模式 (trans-theoretical model of change)」。此模式中行為改變主要分成五個階段：

- (1) 沉思前期 (precontemplation stage)：一種心理狀態，即一個人不認為他或她目前的行為是一個嚴重的問題，也不打算在未來六個月內做出改變。
- (2) 沉思期 (contemplation stage)：個人可能開始明白他或她目前的行為是有問題的，並在考慮改變，但會為他或她目前的行為找到阻止改變發生的理由。
- (3) 準備期 (preparation stage)：指個人已經決定做改變且訂定改變的計畫並尋找資源。
- (4) 行動期 (action stage)：指個人出於自願的改變，即開始執行改變計畫，但未滿六個月。

維持期 (maintain stage)：在這一時期，個人繼續表現出已改變的行為，並努力在 6 個月以上不恢復以前的不適當行為。(Levensky, Forcehimes, O'Donohue, & Beitz, 2007; Prochaska & DiClemente, 1982; VanWormer & Boucher, 2004)。

2.2. 語言和文字探勘語料庫

文字探勘使用各種語言，包括書面中文用法和口語。文字探勘語料庫是一個資料庫，包含了一個定義語言 (如中文) 的全面術語集，用戶可以通過在語料庫 (Luke & Wong, 2015) 和分析內容 (如口頭上的前後文意思) 之間匹配術語來進行文字探勘。

可以將文字探勘應用於各種語言之研究，他們已被廣泛運用，例如，英文 (Alami & Elbeqqali, 2015; Bahrami, Findik, Bozkaya, & Balcişoy, 2018) 和中文 (Cheng, Li, Kwok, Zhu, & Yip, 2017)，透過其相應的語料庫以及網絡用語 (Duan, 2016; 楊亨利, 黃泓彰, & 林青峰, 2015)。此外，研究顯示亦可以使用英語 (Wolny, 2016) 以及中文 (Zhitao, Zhiwen, Bin, & Xinjiang, 2015) 進行情感分析 (sentiment analysis)。

2.3. 情感文字探勘中的口頭用法

有很多研究在探索社交媒體上的情感分析的使用。一些研究人員在中國大陸的社交媒體上挖掘了口語環境中的簡體字，用於情感分析。在臺灣，有研究調查了在電子新聞報導和社交媒體環境中使用文字探勘技術和 Python 演算法進行情感分析的傳統中文 (林柏宇, 謝邦昌, & 廖佩珊, 2016)。一些人專門研究了網路謠言、假新聞和網路轟動事件 (Internet memes)，這些都是使用嵌入 Naïve Bayes 分類器的機器學習技術 (傅文成 & 陶聖屏, 2018)。此外，有研究表明，在臺灣的社交媒體上，使用文字探勘技術將口語內容轉換為標準中文的俚語識別率為 80% (音譯、同音字、情感詞等) (楊亨利 et al., 2015)。此外，在臺灣的視頻聊天室直播討論中，也進行了文字探勘來分析使用者的正面和負面情緒 (郝沛毅, 歐仁彬, 黃天受, & 楊盛琮, 2018)，準確率超過 87%，而超過 98% 的使用者使用網路語言。

2.4. 精神症狀文字探勘中的口頭語言

研究人員發現，在英語環境中，文字探勘情緒症狀 (Budiyanto, Sihombing, & IM, 2019; Yang, Mu, & Shen, 2015; Yazdavar et al., 2017; Zucco, Calabrese, & Cannataro, 2017) 的準確率為 68-72% (Yazdavar et al., 2017)。他們還發現，在普通話社交媒體環境中，通過精神病症狀術語的文

字探勘語料庫，可以檢測到情緒困擾(Cheng et al., 2017) ，以及測量情緒症狀(Budiyanto et al., 2019)。

使用一個名為統一醫學語言系統 (UMLS) 的醫學語料庫(Bodenreider, 2004)，研究人員可以使用一個名為 "MetaMap "的文字勘探程式對精神病症狀術語進行文字探勘(Aronson & Lang, 2010; Lam et al., 2016)。

2.5. 機械學習及文字探勘

通過建立特定的資料語料庫，可以準確地指定一個語言環境。機器學習技術被用來建立特定的語料庫進行文字探勘，例如，機器學習方法可以被用來促進情緒分類(mood classification) (Nguyen, Phung, Adams, Venkatesh, & systems, 2014)，或者 Naïve Bayes 分類器可以被用來學習改善英語文字探勘(Budiyanto et al., 2019)和中文文字探勘(傅文成 & 陶聖屏, 2018)的環境。

3. 研究方法(Research Methodology)

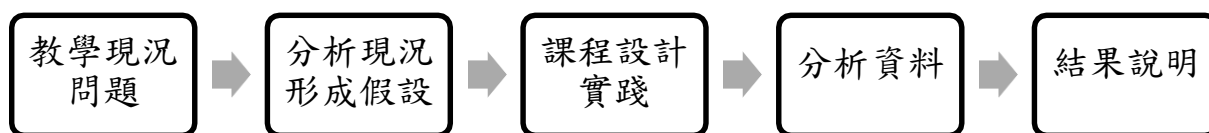
A. 教學目標:

- (1) 評估文字探勘技術建構精神症狀及情緒之語料庫對於護生臨床會談能力的效果。
- (2) 評估成果作為未來課程設計及修訂的參考。

B. 教學方法

該課程包括講座、案例研究、類比情況和實踐練習。包括多次角色扮演練習和兩節課的文字勘探和實踐練習，學生在模擬面試過程中扮演不同精神障礙的病人和護士長。精神科疾病包括精神病（幻覺和妄想）、重度憂鬱症、雙相情感障礙、藥物濫用、憂鬱症（自殺、暴力）、強迫症等。扮演照顧者角色的學生需要在每個訪談環節結束時應用適當的訪談技巧。在每個面談環節結束時，學生將利用他們對疾病症狀的新知識和理解來評估病人的症狀，分析語義並根據這些語義提供護理建議。

3.1 研究架構



3.2 研究問題

本研究的目的是評估使用文字勘探技術構建精神病症狀和情緒語料庫的有效性，以提高護理學生的臨床訪談技能。

3.3 研究假設

當護理學生接受文字勘探語料庫介入時，評估病人的精神症狀和情感的測試後得分更高。

3.4 研究範圍

該課程提供講座、背景案例討論、模擬場景和實際練習。它包括三個主要的臨床訪談技術。動機式會談、治療性及非治療性會談技巧，以及焦點解決短期治療。該課程還包括根據《疾病診斷手冊》(DSM-V) 對精神病學護理的分類、診斷、病因和照護等方面介紹。

3.5 研究對象與場域

我們的研究物件來自護理系的碩士學位課程。他們的領域是心理健康評估和面談技巧。

3.6 研究方法與工具

我們以動機式會談訓練對話的轉化文本可以是文字探勘或生成的興趣術語。經過培訓後，學生有能力進行動機式會談訓練並遵循文字勘探程式。

在第一節課中，導師將回顧相關的訪談理論，幫助[你]瞭解如何表達同理心，來傾聽，並進行臨床訪談。訪談技巧的原則是幫助學生描述和實施一系列的核心介入措施，以緩解受訪者所面臨的問題。

之後，學生將練習如何區分不同的情緒障礙，兩名學生將組成一個小組，一個扮演病人，另一個扮演照顧者。學生將通過角色的扮演，並用手機或數位答錄機以 MP3 格式進行錄音。同時，其他學生和老師將對他們進行評估。學生將使用積極和消極情緒量表 (The Positive and Negative Affect Schedule, PANAS)、漢斯憂鬱症量表 (Hamilton Depression Rating Scale, HDRS) 和客觀結構化臨床檢查 (Objective Structured Clinical Examination, OSCE) 來表達積極或消極情緒、憂鬱症以及他們的動機式會談能力 (詳見附錄一)。然後，教師將使用一個程式將 MP3 音訊檔轉換為文本。如果他們有文本，可以使用 SAS Text Miner 進行文字勘探，這有利於機器學習，並建立一個更好的語料庫。

在我們的課程中使用通過機器學習的文字勘探語料庫來獲得臨床訪談技能，並最終提高護生對精神症狀和應對技能的臨床評估。眾所周知，在文字勘探和機器學習方面，合格的護士從業者總是很缺乏，而傳統的培訓 (如一對一訪談) 總是很耗時。

3.7 文字探勘輸出

我們將病人和護士之間的口頭談話的音訊片段轉換為文字。

- (1) 我們記錄轉換後的內容 (以書面形式) 以檢測病人的精神症狀和情緒。
- (2) 可以用上述摘錄來幫助護生學習如何發現病人的這些症狀和情緒。因此，護生的臨床評估技能和準確性得到了提高。
- (3) 在動機式會談結束後，將對你轉化的內容進行文字探勘分析，看在訪談後是否有更多的積極情緒和更少的消極情緒。探究的結果也可以用來評估對護生進行臨床訪談的評估。
- (4) 指導護理專業的學生進行上述文字探勘分析。

3.8 研究設計

目前的研究將採用前、後測實驗研究設計 (pretest-posttest true experiment research design) 進行評估，參加碩士課程的護理學生接受基於文字勘探技術介入的面談培訓。所有學生都將在文字勘探介入前後接受臨床評估和能力評估，然後以教師的答案作為標準答案，評估他們的熟練程度。實驗設計請參考表一。

表一、實驗設計

前測	介入	後測
O1	用文字探勘介入臨床會談培訓	O2

注: 於文字探勘介入前、期間、後測量 PANAS、HDRS、OSCE(第二年加入)。

3.9 數據來源

採集課堂中模擬病人和護理長之間關於談話的若個音訊片段（每段 10 至 20 分鐘）。這些音訊片段將使用語音轉文字勘探轉換為書面文本，轉換後的文本將明確識別每個人所說的內容。

3.10 語料庫建立與文字探勘步驟

首先，本研究欲建立的中文 DSM-5 口語版語料庫。根據 DSM-5 提取相關專業量表術語，再將其專業量表術語轉為口語情感字詞，以建立中文 DSM-5 口語版語料庫。其次，再進一步根據已建立之中文 DSM-5 口語版語料庫，利用 SAS Text Miner 針對錄音檔轉檔後的文字內容進行文字探勘。最後，本研究欲執行機器學習方法進而提高文字探勘之準確性。詳細步驟如下：

3.10.1 文字探勘語料庫(*Text Mining Corpus*)：

已建立的語料庫(Corpus) 包含以下語言和術語：中文書面用法，中文口語用法和情感字詞。具體而言，當前語料庫包含 SAS Text Miner 中可用的中文書面用法語料庫，中文知識和資訊處理中的中文書面用法語料庫，CKIP (Academia Sinica Institute of Information Science, 2013) 以及情感詞典(Wang & Ku, 2016)。為了檢測精神症狀與情感，提取相關量表的術語：DSM-5 和 UMLS(Unified Medical Language)，並將其添加到當前的語料庫中。此建立必須包含在語言環境中可能找到的術語的語料庫，以提高術語識別的準確性並減少文字探勘的處理時間。

3.10.2 文字探勘程序

在建立了上述語料庫後，可以用一個叫 SAS Text Miner 的程式來完善語言環境中目標詞彙的文字探勘。四個文字探勘過程如下：第一，將轉換後的語音語境的原文（書面文本形式）導入 SAS Text Miner；第二，使用 "文字剖析節點(text parsing node)" 根據語義作用或意義識別導入的原文中的術語；第三，使用 "文字過濾節點(text filter node)" 計算每個識別的術語出現的數量和權重，將口頭資料量化為統計分析的定量資料。第四，最後，也是很重要的一點，"文字主題節點(text topic node)" 被用來將識別出的術語歸類為主題，其依據是它們在文本記錄的不同片段中的一致出現和語義相似性。(SAS Institute Inc, 2014)。

3.10.3 機器學習演算法

此計劃使用機器學習配合 BERT 預訓練自然語言處理模型，把對話數據進行多標籤文本分類(Multi-class classification)，主要把對話內容分類到四種類別，包括「無關」、「行為」、「情緒」，及「行為或情緒」(Sousa et al., 2019)。本計劃可分為兩部分：一，數據預處理；二，訓練 BERT 模型。

3.10.4 數據預處理

本次實作的數據以「句」(sentence)為單位，數據集分為訓練集(training set)和驗證集(validation set)，前者用於訓練 BERT 模型；後者用於測試模型訓練後的表現。在使用源數據前，我們需要進行「數據預處理」(data pre-processing)步驟，如：把轉錄時留下的標點符號刪走或把錯字糾正等，然後再以人手標籤該數句所屬的類別(Singh, Jakhar, & Pandey, 2021)。

3.10.5 訓練及驗證 BERT 模型

由於並非所有對話數據都與本次實作有關，因此我決定先訓練一個 BERT 模型把數據分類為「相關」(Relevant)或「不相關」(Irrelevant)。整個過程會先把訓練集和驗證集數據轉換成 BERT 相容的輸入格式，先把訓練集然後導入 BERT，用以微調 BERT 下游任務「單句分類」(Korolov et al., 2016)。然後用驗證集，並用訓練好的 BERT 模型預測該驗證集數據所屬的類別，再根據預測的結果來判斷 BERT 模型的表現。模型整體準確度接近九成(表二)。

表二：機器學習成效。

	精確率	召回率	F1 分數	樣本數目
有關	0.90	0.82	0.86	22
無關	0.85	0.92	0.88	25
準確率	NA	NA	0.87	47
總體平均	0.88	0.87	0.87	47
權重平均	0.87	0.87	0.87	47

3.11 資料處理與分析

使用 SPSS 20.0 的統計軟體進行統計分析，設定 95% 信心水準，顯著水準為 0.05。

本研究分多次測量學生對情緒(PANAS)、憂鬱症狀(HDRS)和客觀結構化臨床考試(OSCE)評估。以老師的答案作為標準答案，並與每位學生的答案相減，得出之差取其絕對值，作為依變項。依變項數字越小代表與標準答案越接近，反之數字越大代表與標準答案差距越遠。換言之，依變項越小代表學生答案越準確，反之為越不準確。

以廣義估計式(Generalized estimating equations, GEE)分析上述之依變項，並以多次測量為自變項因數(IV)，以分析依變項在多次測量之間有沒有顯著不同。RR 越小代表學生答案越準確，反之為越不準確。

4. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

4.1 分析結果

本研究結果分為 2020 和 2021 兩年。表三及表四分別為第一年和第二年之結果。表三為第一年結果，分為三個模型。模型一以 PANAS Positive 為依變項。模型二以 PANAS Negative 為依變項。模型三則以 HDRS 為依變項。我們把兩次前測跟一次後測的結果放進 GEE。模型一：依變項 PANAS Positive 的兩次前測和後測均沒有顯著的差異 ($p = 0.068$ 和 0.408)。模型二：依變項 PANAS Negative 的後測較前測一為好 ($RR = 0.755$, $95\% CI = 0.578 - 0.987$, $p = 0.039$)。模型三：依變項 HDRS 的後測較前測二為好 ($RR = 1.300$, $95\% CI = 1.104 - 1.532$, $p = 0.002$)。

表四為第二年結果，分為四個模型。模型一以 PANAS Positive 為依變項。模型二以 PANAS Negative 為依變項。模型三則以 HDRS 為依變項。模型四則以 OSCE 為依變項。我們把四次前測結果合併作為 baseline，並與兩次中測和兩次後測放進 GEE 作比較。另外，由於教學需求的不同，OSCE 只有一次中測而非兩次。模型一：依變項 PANAS Positive 的後測二較前測為好 (RR = 0.705, 95% CI = 0.587 – 0.848, $p < 0.001$)。模型二：依變項 PANAS Negative 的中測二和後測二較前測為好 (中測二：RR = 0.745, 95% CI = 0.563 – 0.986, $p = 0.04$; 後測二：RR = 0.545, 95% CI = 0.430 – 0.691, $p < 0.001$)。模型三：依變項 HDRS 的中測二、後測一和後測二較前測為好 (中測二：RR = 0.768, 95% CI = 0.641 – 0.920, $p = 0.004$; 後測一：RR = 0.705, 95% CI = 0.596 – 0.834, $p < 0.001$; 後測二：RR = 0.821, 95% CI = 0.691 – 0.975, $p = 0.024$)。模型四：依變項 OSCE 的中測一和後測一較前測為差 (中測一：RR = 1.204, 95% CI = 1.067 – 1.359, $p = 0.003$; 後測一：RR = 1.168, 95% CI = 1.016 – 1.342, $p = 0.029$)，而後測二較前測為好 (RR = 0.915, 95% CI = 0.876 – 0.956, $p < 0.001$)。

這一結果表明，在第一年，文字探勘介入只對在 HDRS 方面有明顯的較好效果，而 PANAS(不論 Positive 還是 Negative) 則沒有。其原因很可能是動機式會談的角色扮演主要是針對憂鬱症的，所以 text mining intervention 的重點是做憂鬱症作業，所以學生的憂鬱症得分有明顯改善，而 PANAS(不論 Positive 還是 Negative) 的得分主要是針對情感的。因此，沒有顯著的效果。在第二年，我們特別再強化學生使用文字探勘學習評估的能力。學生在 4 種量表的分數在中測和後測較前測為好，代表文字探勘能協助學生顯著提升臨床評估的能力。值得注意的是，OSCE 的分數於中測和後測一較前測為差。這可能說明學生對於這個評估能力掌握還存在波動。未來研究可進一步加強這方面的訓練。

表三、線性廣義估計方程式(GEE Linear)模型檢證文字探勘介入措施前後測對比第一年學生以 PANAS 和 HDRS 評估之能力 (N = 20)。

測試日期	依變項	p 值	RR	95% CI	
Model 1		PANAS positive			
前測一		0.068	0.728	0.518	1.024
前測二		0.408	0.833	0.540	1.285
後測			1.000		
Model 2		PANAS negative			
前測一		0.039	0.755	0.578	0.987
前測二		0.704	0.941	0.686	1.290
後測			1.000		
Model 3		HDRS			
前測一		0.377	0.957	0.869	1.055
前測二		0.002	1.300	1.104	1.532
後測			1.000		

註: 2020 年 11 月 13 日及 2020 年 12 月 18 日為前測，2021 年 1 月 8 日為後測。

*: $p < 0.05$.

表四、線性廣義估計方程式(GEE Linear)模型檢證文字探勘介入措施前中後測對比第二年學生以 PANAS、HDRS 和 OSCE 評估之能力 (N=47)。

測試日期	依變項 (DV)	p 值	RR	95% CI	
Model 1		PANAS positive			
後測二		<0.001	0.705	0.587	0.848
後測一		0.081	0.862	0.730	1.018
中測二		0.071	0.765	0.572	1.023
中測一		0.588	0.906	0.635	1.294
前測(綜合)			1.000		
Model 2		PANAS negative			
後測二		<0.001	0.545	0.430	0.691
後測一		0.121	0.757	0.532	1.076
中測二		0.040	0.745	0.563	0.986
中測一		0.357	0.885	0.683	1.148
前測(綜合)			1.000		
Model 3		HDRS			
後測二		0.024	0.821	0.691	0.975
後測一		<0.001	0.705	0.596	0.834
中測二		0.004	0.768	0.641	0.920
中測一		0.091	0.836	0.678	1.029
前測(綜合)			1.000		
Model 4		OSCE			
後測二		<0.001	0.915	0.876	0.956
後測一		0.029	1.168	1.016	1.342
中測一		0.003	1.204	1.067	1.359
前測(綜合)			1.000		

註: 2020 年 11 月 13 日及 2020 年 12 月 18 日為前測, 2021 年 1 月 8 日為後測。

*: $p < 0.05$.

4.2 教學過程

(1) 文字探勘

在這項研究中, 我們成功地使用了文字探勘技術來分析與憂鬱症患者進行多次動機式會談的音訊記錄。並以文字探勘資料進行機器學習提升準確率。

(2) 教學過程

本研究納入了共 24 位(第一年為 10 位, 第二年為 14 位)護理學系碩士班學生。並成功進行

多次介入措施、前測和後測。學生比較少接觸 SAS Text Miner，一般比較常接觸 R 之類的統計工具，所以對於安裝跟應用方面所需時間可能都較長。因此，我們採用已預先安裝了軟體的電腦供同學預約使用。

4.3 教師教學反思

第一年：

研究結果顯示，對於文字探勘，當前的文字探勘研究建立語料庫，用於文字探勘中文言語環境，涉及精神症狀(憂鬱)的檢測以及病人之情緒。此外，當前的研究為護生建立一個用戶友好的平臺，以使用文字探勘技術來轉換口頭轉換，並分析轉換後的文本以檢測病人的上述症狀和情緒。

對於教學結果，當前的實驗研究比較護生中進行文字探勘嵌入臨床會談技巧教學之前後差異學習效果。研究結果揭示使用文字探勘方法能提高護生進行精神症狀(憂鬱)評估的準確性，但沒有提高其對情緒評估的準確性。可能的原因為進行測量的三次教學現場的角色扮演均為憂鬱症狀之模擬示範，可能代表此介入方法需要就特定的主題作設定才能達到效果，即憂鬱症狀之模擬示範為憂鬱症狀評估，情緒困擾之模擬示範為情緒評估。研究結果可做為未來參考依據，揭示使用文字探勘嵌入式臨床方法來提高類似臨床會談的有效性和效率的可能性。

第二年：

相較於第一年研究，第二年研究結果顯示學生評估能力有所提升，然而在以 OSCE 評估方面，施測結果於中測和後測一較前測為低，表示學生對於評估能力掌握度仍須加強。本次將文字探勘技術應用於臨床會談技巧的教學實踐，因為第二年進行此教學內容，除了在運作實踐上更加流暢外，語料庫資料數及準確率也持續提升，然而在護生文字探勘軟體操作及應用上，在剛開始接觸時較具挑戰，需同時下載且熟悉多個軟體操作，因此未來如何簡化操作流程、降低進入門檻是我們能努力的方向。

4.4 學生學習回饋

第一年：

「非常接近臨床實務工作及平時人與人之間溝通應用課程。」

「上課內容生動活潑，利用課程討論及互動，加強課程印象。」

「使用電腦軟體 text mining 協助會談過程可有助於可以更快速審視自己會談所使用的方式，例如適不適合這次的病人(疾病診斷)或是有沒有取得想得到的資訊(病情發展、藥物遵從性等)，雖然會談轉為文字會多少有點誤差，但也可以藉此仔細看會談內容，才能提升並精進護病溝通的技巧及病人所能接受的護理會談治療方法。」

「所面臨的困難為使用這個軟體，需下載到電腦，這個過程需要點時間，最後還是靠助教遠端控制解決，但下載後的使用上依照步驟執行並無太大的困難。」

第二年：

「能逐一分析對談時語言及非語言代表意義並透過此軟體轉換能辨別性的，運用人工智慧技術，讓學習者能快速發掘問題並有效率分析出個案所想表達的心境並做好相關分析。」

「要接受專業訓練（含軟體認識）才能有效性讓 text mining 能發揮出最大效益性，另外錄製後轉譯相關工具目前的便利性及推廣性較欠缺。」

「課堂上有錄製流程影片，也有提供操作圖文流程 word 檔，在操作上有困難時可以很快的自己找到答案。困難的部分在於軟體內的程式碼比較難去了解其含義，但不影響操作上的問題，整體感覺學習這個軟體真的可以省下不少轉換文字上的時間。」

4.5 限制

在第一年，這項研究成功地使用了文字勘探技術來說明護理學生提高他們對憂鬱症狀的臨床評估。然而，樣本量不足以使用機器學習技術來提高文字勘探結果的準確性。

而在二年，文字勘探技術依然可以說明護理學生提高他們對憂鬱症狀的臨床評估。雖然樣本量依然偏小，但是我們以重複測量方法以盡量彌補不足。並成功以使用機器學習技術來提高文字勘探結果的準確性。。

5. 結論

本研究採用文字勘探的方式對護理系的碩士生進行介入，幫助他們分析憂鬱症患者和護理人員之間的動機式會談內容，從而提高他們對憂鬱症狀的臨床評估。第一年結果顯示，護理系學生對憂鬱症狀的臨床評估有明顯改善；但是，對病人情緒的臨床評估沒有明顯改善。

在第二年結果表明，時間從前測到介入措施（中測）再到後測，均顯示學生的評估能力有所提升。不過在中測和後測的結果顯示學生的評估能力存在上下浮動。本研究結果顯示文字探勘技術可協助學生提升其臨床評估情緒和精神症狀的能力。

參考文獻

- Academia Sinica Institute of Information Science. (2013). Chinese Knowledge and Information Processing. Retrieved from <http://ckipsvr.iis.sinica.edu.tw/>
- Alami, S., & Elbeqqali, O. (2015). *Cybercrime profiling: Text mining techniques to detect and predict criminal activities in microblog posts*. Paper presented at the 2015 10th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications (SITA).
- Aronson, A. R., & Lang, F. M. (2010). An overview of MetaMap: historical perspective and recent advances. *J Am Med Inform Assoc*, 17(3), 229-236. doi:10.1136/jamia.2009.002733
- Bahrami, M., Findik, Y., Bozkaya, B., & Balcisoy, S. (2018). Twitter Reveals: Using Twitter Analytics to Predict Public Protests. *arXiv preprint arXiv:1805.00358*.
- Beyebach, M. (2014). Change factors in solution-focused brief therapy: A review of the Salamanca studies. *Journal of Systemic Therapies*, 33(1), 62-77. doi:10.1521/jsyt.2014.33.1.62
- Bodenreider, O. (2004). The Unified Medical Language System (UMLS): integrating biomedical terminology. *Nucleic Acids Res*, 32(Database issue), D267-270. doi:10.1093/nar/gkh061
- Budiyanto, S., Sihombing, H. C., & IM, F. R. (2019). Depression and anxiety detection through the Closed-Loop method using DASS-21. *Telkomnika*, 17(4).
- Cheng, Q., Li, T. M., Kwok, C. L., Zhu, T., & Yip, P. S. (2017). Assessing Suicide Risk and Emotional Distress in Chinese Social Media: A Text Mining and Machine Learning Study. *J Med Internet Res*, 19(7), e243. doi:10.2196/jmir.7276
- Duan, X. (2016). The Penetration of English into Chinese—Taking Buzzwords from 2011-2015 for Example. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(11), 2231-2236.
- Hackney, H. L., & Cormier, S. (2011). *Communication skills for the healthcare professional*. Philadelphia:

Lippincott Williams & Wilkins.

- Hung, J.-H., & Hung, L.-C. . ((2013).). Application and Outcome of Positive Language Used by Solution-Focused Brief Therapy: A Case Study of a Female's Long-suffering from Marriage. *Journal of Family Education and Counseling, 14*, 111-134.
- Kornhaber, R., Walsh, K., Duff, J., & Walker, K. (2016). Enhancing adult therapeutic interpersonal relationships in the acute health care setting: an integrative review. *Journal of multidisciplinary healthcare, 9*, 537-546. doi:10.2147/JMDH.S116957
- Korolov, R., Lu, D., Wang, J., Zhou, G., Bonial, C., Voss, C. R., . . . Mining. (2016). On predicting social unrest using social media. 89-95.
- Lam, C., Lai, F. C., Wang, C. H., Lai, M. H., Hsu, N., & Chung, M. H. (2016). Text Mining of Journal Articles for Sleep Disorder Terminologies. *PLoS One, 11*(5), e0156031. doi:10.1371/journal.pone.0156031
- Levensky, E. R., Forcehimes, A., O'Donohue, W. T., & Beitz, K. (2007). Motivational interviewing: an evidence-based approach to counseling helps patients follow treatment recommendations. *Am J Nurs, 107*(10), 50-58; quiz 58-59. doi:10.1097/01.Naj.0000292202.06571.24
- Luke, K. K., & Wong, M. L. (2015). The Hong Kong Cantonese corpus: design and uses. *Journal of Chinese Linguistics, 25*(2015), 309-330.
- Nguyen, T., Phung, D., Adams, B., Venkatesh, S. J. K., & systems, i. (2014). Mood sensing from social media texts and its applications. *39*(3), 667-702.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice, 19*(3), 276-288. doi:10.1037/h0088437
- Rollnick, S., Butler, C. C., Kinnnersley, P., Gregory, J., & Mash, B. (2010). Motivational interviewing. *BMJ, 340*, c1900. doi:10.1136/bmj.c1900
- SAS Institute Inc. (2014). *Getting Started with SAS® Text Miner 13.2*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Shiau, S.-J., Chang, K.-Y., Rong, J.-R., & Kang, Y.-X. (2010). An Exploration of Therapeutic Interpersonal Relationship Essentials. *Journal of Nursing and Healthcare Research, 6*(2), 125-132.
- Singh, M., Jakhar, A. K., & Pandey, S. (2021). Sentiment analysis on the impact of coronavirus in social life using the BERT model. *Social Network Analysis and Mining, 11*(1), 33. doi:10.1007/s13278-021-00737-z
- Sousa, M. G., Sakiyama, K., Rodrigues, L. d. S., Moraes, P. H., Fernandes, E. R., & Matsubara, E. T. (2019, 4-6 Nov. 2019). *BERT for Stock Market Sentiment Analysis*. Paper presented at the 2019 IEEE 31st International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI).
- VanWormer, J. J., & Boucher, J. L. (2004). Motivational interviewing and diet modification: a review of the evidence. *Diabetes Educ, 30*(3), 404-406, 408-410, 414-406 passim. doi:10.1177/014572170403000309
- Wang, S.-M., & Ku, L.-W. (2016, 2016). *ANTUSD: A large Chinese sentiment dictionary*. Paper presented at the the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'16).
- Wolny, W. (2016). *Emotion analysis of Twitter data that use emoticons and emoji ideograms*. Paper presented at the Information Systems Development: Complexity in Information Systems Development (ISD2016 Proceedings), Katowice, Poland: University of Economics in Katowice.
- Yang, W., Mu, L., & Shen, Y. (2015). Effect of climate and seasonality on depressed mood among twitter users. *Applied Geography, 63*, 184-191. doi:10.1016/j.apgeog.2015.06.017
- Yazdavar, A. H., Al-Olimat, H. S., Ebrahimi, M., Bajaj, G., Banerjee, T., Thirunarayan, K., . . . Sheth, A. (2017). *Semi-supervised approach to monitoring clinical depressive symptoms in social media*. Paper presented at the Proceedings of the 2017 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining 2017.
- Zhitao, W., Zhiwen, Y. U., Bin, G. U. O., & Xinjiang, L. U. (2015). Sentiment analysis of chinese micro blog based on lexicon and rule set. *Computer Engineering and Applications, 51*(8), 218-225.

- Zucco, C., Calabrese, B., & Cannataro, M. (2017). *Sentiment analysis and affective computing for depression monitoring*. Paper presented at the 2017 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM).
- 林柏宇, 謝邦昌, & 廖佩珊. (2016). 基於 Python 之文字探勘平臺. [Text mining platform with python]. *11(6)*, 35-61. doi:10.6338/jda.201612_11(6).0003
- 郝沛毅, 歐仁彬, 黃天受, & 楊盛琮. (2018). 網路直播聊天室情緒探勘－使用模糊支持向量機. [Sentiment Analysis and Opinion Mining in Live Streaming by Using Fuzzy Support Vector Machine]. *25(2)*, 185-218.
- 傅文成, & 陶聖屏. (2018). 以大數據觀點探索網路謠言的「網路模因」傳播模式. [Analysis of the Misinformation of Internet-Meme Communication Patterns]. *(33)*, 99-135. doi:10.6195/cjcr.201806_33.0003
- 楊亨利, 黃泓彰, & 林青峰. (2015). 基於決策樹與二元語言模型的網路用語轉譯系統. *電子商務學報*, *17(1)*, 25-48.
- 蔣欣欣. (2006). *護理照顧的倫理實踐*.

附件(Appendix)

與本研究計畫相關之研究成果資料，可補充於附件，如學生評量工具、訪談問題等等。

第一年課程時間表

週次 (堂次)	週次	課程主題	內容	備註
2020/09/18	1	基本介紹	課程大綱簡介及心理衛生及會談技巧基本介紹。	授課: 鍾明惠教授
2020/09/25	2	精神疾病診斷介紹	精神疾病診斷介紹。	授課: 鍾明惠教授
2020/9/26 (補課日為 2020/10/02)	3	文字探勘實際操作	文字探勘實際操作。將會談紀錄以書面文本形式)呈現後,使用SAS Text Miner 軟體找出會談中和疾病相關之語意或關鍵字做為參考依據。	授課: 鍾明惠教授
2020/10/9	4	國慶日補假		
2020/10/16	5	治療性及非治療性會談技巧教學	治療性及非治療性會談技巧教學,並舉例說明。	授課: 鍾明惠教授
2020/10/23(調課 至2020/10/8)	6	臨床會談技巧介紹	由精神科醫師給予關於臨床會談技巧之介紹說明。	授課: 黃名琪醫師
2020/10/30	7	校慶停課		
2020/11/06	8	角色扮演模擬練習思覺失調症病人(幻覺和妄想)的會談技巧,並說明精神評估五大層面。 安裝及介紹文字探勘應用軟件	角色扮演模擬練習思覺失調症病人(幻覺和妄想)的會談技巧,並說明精神評估五大層面。 並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明惠教授以及助教
2020/11/13	9	角色扮演模擬練習重度憂鬱症病人的會談技巧(前測一)	角色扮演模擬練習重度憂鬱症病人的會談技巧,並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明惠教授
2020/11/20	10	動機式會談技巧教學	動機式會談技巧教學,並舉例說明。	授課: 鍾明惠教授
2020/11/27	11	角色扮演模擬練習躁鬱症病人的會談技巧	角色扮演模擬練習躁鬱症病人的會談技巧,並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明惠教授
2020/12/04	12	角色扮演模擬練習物質濫用病人的會談技巧	角色扮演模擬練習物質濫用病人的會談技巧,並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症	授課: 鍾明惠教授

			狀及分析語料。	
2020/12/11	13	焦點解決短期治療介紹 (SFBT)	焦點解決短期治療介紹	授課: 鍾明惠教授
2020/12/18	14	角色扮演模擬練習憂鬱症病人(自殺,暴力)的會談技巧(前測二)	角色扮演模擬練習憂鬱症病人(自殺,暴力)的會談技巧,並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明惠教授
2020/12/25	15	Interviewing patients	會談病人,透過角色扮演模擬實際演練;於課堂提供多個情境劇,讓學生實際演練。	授課: 鍾明惠教授
2021/1/1	16	元旦停課		
2021/1/8	17	Interviewing patients/ Course evaluation (介入措施)	會談病人,透過角色扮演模擬實際演練;於課堂提供多個情境劇,讓學生實際演練。	授課: 鍾明惠教授
2021/1/15	18	Interviewing patients /Course Evaluation(後測一)	會談病人,透過角色扮演模擬實際演練;於課堂提供多個情境劇,讓學生實際演練。/期末考試	授課: 鍾明惠教授

第二年課程時間表

週次 (堂次)	週次	課程主題	內容	備註
2021/09/24	1	基本介紹	課程大綱簡介及心理衛生及會談技巧基本介紹。	授課: 鍾明惠教授
2021/10/01	2	精神疾病診斷介紹	精神疾病診斷介紹。	授課: 鍾明惠教授
2021/10/08	3	文字探勘實際操作	文字探勘實際操作。將會談紀錄以書面文本形式)呈現後,使用 SAS Text Miner 軟體找出會談中和疾病相關之語意或關鍵字做為參考依據。	授課: 鍾明惠教授
2021/10/15	4	治療性及非治療性會談技巧教學	治療性及非治療性會談技巧教學,並舉例說明。	授課: 鍾明惠教授
2021/10/22	5	角色扮演模擬練習思覺失調症病人(幻覺和妄想)的會談技巧,並說明精神評估五大層面。 安裝及介紹文字探勘應用軟件(前測一)	角色扮演模擬練習思覺失調症病人(幻覺和妄想)的會談技巧,並說明精神評估五大層面。 並運用文字探勘語料庫,協助學生評估病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明惠教授以及助教
2021/10/29	6	角色扮演模擬練習重度	角色扮演模擬練習重度憂鬱症	授課: 鍾明

		憂鬱症病人的會談技巧 (前測二)	病人的會談技巧，並運用文字探 勘語料庫，協助學生評估病人精 神症狀及分析語料。	惠教授
2021/11/05	7	動機式會談技巧教學	動機式會談技巧教學，並舉例說 明。	授課: 鍾明 惠教授
2021/11/12	8	角色扮演模擬練習躁鬱症 病人的會談技巧(前測三)	角色扮演模擬練習躁鬱症病人的 會談技巧，並運用文字探勘語料 庫，協助學生評估病人精神症狀 及分析語料。	授課: 鍾明 惠教授
2021/11/19	9	角色扮演模擬練習物質濫 用病人的會談技巧(前測 四)	角色扮演模擬練習物質濫用病人 的會談技巧，並運用文字探勘語 料庫，協助學生評估病人精神症 狀及分析語料。	授課: 鍾明 惠教授
2021/11/26	10	Midterm Exam (反思心得)	Midterm Exam (反思心得)	授課: 鍾明 惠教授
2021/12/03	11	焦點解決短期治療介紹 (SFBT)	焦點解決短期治療介紹	授課: 鍾明 惠教授
2021/12/18	12	角色扮演模擬練習憂鬱 症病人(自殺,暴力)的會談 技巧(介入措施)	角色扮演模擬練習憂鬱症病人 (自殺,暴力)的會談技巧，並運用 文字探勘語料庫，協助學生評估 病人精神症狀及分析語料。	授課: 鍾明 惠教授
2021/12/17	13	角色扮演模擬練習強迫 症病人的會談技巧(介入措 施)	角色扮演模擬練習強迫症病人 的會談技巧，並運用文字探勘語料 庫，協助學生評估病人精神症狀 及分析語料。	授課: 鍾明 惠教授
2021/12/24	14	Interviewing patients(後測 一)	會談病人，透過角色扮演模擬實 際演練；於課堂提供多個情境 劇，讓學生實際演練。	授課: 鍾明 惠教授
2021/12/31	15	開國紀念日 (放假)		
2022/01/07	17	Interviewing patients/ Course evaluation (後測二)	會談病人，透過角色扮演模擬實 際演練；於課堂提供多個情境 劇，讓學生實際演練。	授課: 鍾明 惠教授
2022/01/14	18	Interviewing patients /Course Evaluation	會談病人，透過角色扮演模擬實 際演練；於課堂提供多個情境 劇，讓學生實際演練。/期末考試	授課: 鍾明 惠教授

正負向情感量表 (PANAS)

請圈選最適合的選項。

1 = 非常輕微甚至沒有，2 = 少許，3 = 適中，4 = 相當程度，5 = 非常強烈

題目	非常輕微甚至沒有	少許	適中	相當程度	非常強烈
1. 有趣的(Interested)	1	2	3	4	5
2. 難過的(Distressed)	1	2	3	4	5
3. 興奮的(Excited)	1	2	3	4	5
4. 挫折的(Upset)	1	2	3	4	5
5. 堅強的(Strong)	1	2	3	4	5
6. 內疚的(Guilty)	1	2	3	4	5
7. 驚恐的(Scared)	1	2	3	4	5
8. 具有敵意的(Hostile)	1	2	3	4	5
9. 熱誠的(Enthusiastic)	1	2	3	4	5
10. 自信的(Proud)	1	2	3	4	5
11. 暴躁的(Irritable)	1	2	3	4	5
12. 警覺的(Alert)	1	2	3	4	5
13. 羞愧的(Ashamed)	1	2	3	4	5
14. 有靈感的(Inspired)	1	2	3	4	5
15. 緊張的(Nervous)	1	2	3	4	5
16. 堅決的(Determined)	1	2	3	4	5
17. 專注的(Attentive)	1	2	3	4	5
18. 神經質的(Jittery)	1	2	3	4	5
19. 主動的(Active)	1	2	3	4	5
20. 害怕的(Afraid)	1	2	3	4	5

漢氏憂鬱症量表 (HAMILTON DEPRESSION RATING SCALE)

填表說明：本量表共 17 項，請依病人特徵，在最適合的項目分數前打✓。 1-17 項分數總計： 分

<p>1. 憂鬱情緒 (憂愁, 無望, 無助, 無價值感)</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無</p> <p><input type="checkbox"/> 1-只有問到後, 病人才表露出有些憂鬱的心情</p> <p><input type="checkbox"/> 2-病人主動說出此種心情</p> <p><input type="checkbox"/> 3-由非語言的溝通即可明顯察覺出病人有此心情, 如由面部表情, 身體姿態、音調及想掉眼淚等</p> <p><input type="checkbox"/> 4-病人的語言及非語言所表達的都是這種心情</p>	<p>6. 晚睡型失眠 (早醒型失眠)</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無困擾</p> <p><input type="checkbox"/> 1-清早很早就醒了, 但可以再入睡</p> <p><input type="checkbox"/> 2-清早很早就醒了, 並且無法再入睡 (尤其是因此起床了) (至少三天)</p>
<p>2. 罪惡感</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無</p> <p><input type="checkbox"/> 1-自責, 覺得因自己做錯事或自己使別人遭遇不幸或拖累別人</p> <p><input type="checkbox"/> 2-反覆去想過去的錯誤行為或罪惡行為, 有罪惡感或愧疚感</p> <p><input type="checkbox"/> 3-自覺目前狀況是對自己的一種懲罰 (達到罪惡妄想)</p> <p><input type="checkbox"/> 4-聽到責難或恐嚇的聽幻覺 (或) 經驗到威脅性的視幻覺</p>	<p>7. 工作及活動</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無困難</p> <p><input type="checkbox"/> 1-對從事的工作, 活動及嗜好覺得能力不足, 疲倦或虛弱</p> <p><input type="checkbox"/> 2-對工作, 活動及嗜好失去興趣, 可以由病人直接表達或間接觀察病人的無精打采, 猶豫不決或經常改變主意而看出來 (病人覺得必須勉強自己才能工作或參加活動)</p> <p><input type="checkbox"/> 3-實際參與工作或活動的時間減少 (如果病人在住院, 每天除了病房日常生活的基本雜事外, 參與活動 (職能或娛樂嗜好) 不足 3 小時)</p> <p><input type="checkbox"/> 4-由於目前症狀而停止工作 (如果在住院, 除了病房日常生活的雜事外, 不參加任何活動, 或是在無人協助下病人無法完成病房雜事)</p>
<p>3. 自殺</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無</p> <p><input type="checkbox"/> 1-覺得活得沒有意思或生活沒價值</p> <p><input type="checkbox"/> 2-希望自己已死了或有任何自己可能會死的想法, 但沒有考慮到死的方法</p> <p><input type="checkbox"/> 3-明確的自殺意念或做勢要自殺 (已想到要用什麼方法自殺)</p> <p><input type="checkbox"/> 4-自殺企圖 (任何自殺企圖均評 4)</p>	<p>8. 遲緩 (思考及說話緩慢, 集中精神的能力不佳, 活動量降低)</p> <p><input type="checkbox"/> 0-說話及思考正常</p> <p><input type="checkbox"/> 1-會談時有稍許遲緩 (如: 表情平淡)</p> <p><input type="checkbox"/> 2-會談時有明顯遲緩 (如: 音調非常單調, 反應非常遲緩, 傾向坐著不動)</p> <p><input type="checkbox"/> 3-與病人進行會談有困難</p> <p><input type="checkbox"/> 4-完全靜呆狀態, 無法會談</p>
<p>4. 早期型失眠 (難以入睡)</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無入睡的困擾</p> <p><input type="checkbox"/> 1-抱怨有時難以入睡 (如長於半小時) (至少三天)</p> <p><input type="checkbox"/> 2-抱怨幾乎每晚都難以入睡</p>	<p>9. 激燥</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無</p> <p><input type="checkbox"/> 1-病人看起來煩躁不安</p> <p><input type="checkbox"/> 2-不只看起來煩躁不安, 且會玩弄手、頭髮及衣服等</p> <p><input type="checkbox"/> 3-站起來走動, 不能安靜坐下</p> <p><input type="checkbox"/> 4-緊握雙手、咬指甲、拉扯頭髮、咬嘴唇</p>
<p>5. 中期型失眠 (睡眠中的困擾)</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無困擾</p> <p><input type="checkbox"/> 1-病人抱怨經常夜間睡不安穩及易受干擾 (至少三天)</p> <p><input type="checkbox"/> 2-經常於半夜醒來 (除了是為了上廁所小便或明顯外在因素外, 任何起床都評 2)</p>	<p>10. 精神焦慮</p> <p><input type="checkbox"/> 0-無困擾</p> <p><input type="checkbox"/> 1-病人一直覺得緊張及煩躁易怒</p> <p><input type="checkbox"/> 2-不只緊張煩躁, 且會過度擔心各種小事情</p> <p><input type="checkbox"/> 3-由表情及說話可以看出不安</p> <p><input type="checkbox"/> 4-不用問就可以看出病人的害怕</p>

<p>11. 身體性焦慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-無 <input type="checkbox"/> 1-輕度，有時出現症狀，造成一些不舒服 <input type="checkbox"/> 2-中度，常會出現症狀 <input type="checkbox"/> 3-重度，已明顯影響到日常生活功能，造成病人很不舒服 <input type="checkbox"/> 4-嚴重到病人無法進行一般日常生活之功能 <p>生理上的焦慮如-腸胃道-口乾，消化不良，腹瀉，腹痛，打嗝 -心臟血管-心悸，頭痛 -呼吸-換氣過度，嘆氣，氣喘 -頻尿 -出汗</p>	<p>17. 病識感</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-知道自己憂鬱或生病了 <input type="checkbox"/> 1-沒有明顯問題或知道自己病了，但找理由去歸因於食物，氣候，太多工作，病毒，需要休息等 <input type="checkbox"/> 2-根本否認自己有病，有問題，或功能有受影響
<p>12. 腸胃道身體症狀</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-無 <input type="checkbox"/> 1-胃口不好，感到腹脹；病人仍然進食；不需別人鼓勵及督促 <input type="checkbox"/> 2-無別人催促時，不願進食，要求通便劑、瀉藥或其他的腸胃藥 	
<p>13. 一般的身體症狀</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-無 <input type="checkbox"/> 1-抱怨模糊廣泛的身體不適（四肢、背部及頭部沉重，背痛，肌肉酸痛，無力，容易疲倦） <input type="checkbox"/> 2-抱怨明確部分的身體症狀 	
<p>14. 性器官症狀：如：沒有性慾或月經失調</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-無 <input type="checkbox"/> 1-輕微（性興趣可能降低或性活動量降低） <input type="checkbox"/> 2-嚴重（性興趣明顯降低或已無法進行性生活） 	
<p>15. 慮病症</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-無 <input type="checkbox"/> 1-專注在自己身體功能的變化 <input type="checkbox"/> 2-過度關注身體是否健康或擔心有病 <input type="checkbox"/> 3-經常抱怨有許多不舒服，並主動尋求幫助或治療等 <input type="checkbox"/> 4-慮病妄想 	
<p>16. 體重減輕（評 A 或 B）</p> <p>A. 由病史評估</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-沒有體重減輕 <input type="checkbox"/> 1-體重可能有減輕，且是與目前的病情有關（非有意減肥等等） <input type="checkbox"/> 2-確定（由病人得知）因憂鬱而體重減輕 	
<p>B. 若每週實際量體重，則依據實際體重變化來評估</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0-於一週內，體重減輕 0.5 公斤以下 <input type="checkbox"/> 1-於一週內，體重減輕 0.5 到 1 公斤之間 <input type="checkbox"/> 2-於一週內，體重減輕 1 公斤以上 	