計畫書

(待補上)

2021-12-30

## 緒論

### 民眾吸收解讀疫情資訊的認知動機因素

2020年春天全球爆發的新型冠狀肺炎疫情，不僅考驗世界各國的醫療資源負荷，也挑戰各國公衛措施因應新型傳染病蔓延的能力。公衛措施能發揮效用的重要條件是大眾對疫情狀況的正確認知，例如日常生活落實非藥物介入措施、接種疫苗的必要性等。一般人主動接收與個人生活密切相關最新資訊，以及評估資訊正確性等行動，一直是研究認知動機(cognitive motivation)的心理學者有興趣探討的課題。在此特殊的疫情時期，提供心理學者藉此機會探討一般民眾的個人認知動機因素，為何會傾向相信不真實資訊。本研究採取重製 Boot et al. (2021) 的研究假設與方法，探討有意願相信不實資訊或流言說法的台灣民眾，認知需求(Need for Cognition)與認知閉合需求(Need for Cognitive Closure)等動機因素，與傾向不相信不實說法的民眾之差異。

### 認知動機的定義、問卷開發概念

明翰：回顧認知動機的定義、問卷開發概念

首先回顧認知動機的定義、問卷開發概念，國內運用認知動機問卷探討的主題及研究方法，各國研究者採用認知動機問卷探討民眾如何面對疫情的主題，研究期間台灣疫情資訊主題變化，說明如何透過認知動機評估問卷及訊息來源調查，預測一般民眾如何評估可觸及的疫情資訊正確性。

1. 認知需求(Need for cognition)

認知需求源自Cohen等人(1955)透過分組比較實驗所提出的概念，指出有高認知需求者傾向主動組織缺乏架構及模糊的資訊。累積後續各種領域的研究發現，Cacioppo等人(1984)主張高認知需求者喜歡思考，隨時有了解新知識的需要。合理推測高認知需求者會透過不同管道獲取資訊，並且判斷資訊的真實性。他們依此概念發展18題版本的認知需求量表，提供各領域探討個人判斷及評估資訊的研究者，做為衝量與調節認知因素的分析指標。中文版量表的開發者高泉豐(1994)曾參與Cacioppo等人(1984)的編製，成為台灣地區行銷與廣告研究領域探討民眾如何理解資訊的研究工具(楊朝明 & 周郁軒, 2013; 陳佳誼 & 柯書婷, 2016; 陳正男等人, 2005)。

1. 認知閉合需求(Need for cognitive closure)

認知閉合需求是指為了理解不斷變動的資訊，個人付出認知資源的主觀意願(Webster & Kruglanski,1994)。Kruglanski等人認為認知閉合需求可分為兩種層次：其一是急迫性(urgency)，係指個人認為最先取得的資訊最為可信的程度；其二是持久性(permanency)，係指個人不會因為後續資訊而更新先前所知的程度。合理推測高認知閉合需求者傾向相信最先接收的資訊，並且不論最早資訊的正確性，不想理解後續的訊息(Thompson,Roman,Moskowiz,& Chaiken,1994)。運用Kruglanski等人開發的問卷，後續研究提出高認知閉合需求者的幾種特質，例如喜歡有秩序、明確且可預測性的事物，傾向保守的價值觀和遵守傳統(Crowson,Debacker,&Thoma,2006;Van Hiel,Pandelaere,& Duriez,2008)；偏好淺層的系統化思考(De Zavala, Federico,Cislak,& Oldersma,1999;De Dreu,2008)；依賴可行的捷思策略和經驗法則(De Dreu,Koole,& Okdersma,1999;De Dreu,2003)；以及習慣採取競爭而非合作的利己行為等(citation?)。

Kruglanski等人最早開發的認知閉合需求問卷(Webster & Kruglanski,1994)共有42題，從57條項目節選出來，題組評量向度包括順序(Order)、可預測性(Predictability)、果斷性(Decisiveness)、歧義(Ambiguity)、封閉性(Closed Mindedness)。Boot等人(2021)使用的認知閉合需求問卷是增加5道測謊題的後續版本(Kruglanski et al. 1997)。然而與Boot等人相同時間進行的疫情心理學研究，大多使用Roets與Van Hiel (2011) 開發的15題版本，這個版本是Roets 與 Van Hiel透過反覆篩選Kruglanski等人的題本，從每個向度挑出鑑別度最高的3個問題所構成。

### Boot et al.(2021)的研究假設及發現

對於認知需求及認知閉合需求評分有明顯差異的四組參與者，Boot等人預期對於疫情資訊的接收與判斷有以下假設及發現：

(1206 最新更新)

對於認知需求及認知閉合需求評分有明顯差異的四組參與者，Boot等人預期對於疫情資訊的接收與判斷有以下假設及發現:

假設1:H1a高NC者對疫情的正確認識高於低NC者 H1b: 高NC者更新疫情資訊的頻率高於低NC H1C:高NC者依賴新媒體及可靠管道獲取最新疫情資訊來源的程度高於低NC者

(一) 因為高認知需求者更喜歡思考的歷程，他們有興趣的是思考帶來的樂趣，不只是為了解決問題或得到簽案。因此Boot等人假設相對於低認知需求者，高認知需求者對於疫情(a)有較多的正確知識，(b)較常更新疫情資訊，以及(c)更依賴由可查核消息來源的訊息管道獲取最新疫情資訊。研究結果顯示認知需求評分與真實疫情資訊的確信程度有明顯正相關，他們也發現，在疫情資訊題中高認知需求者對真實資訊呈現的題目表現出更高的準確性。但是與流言說法的確信程度有明顯負相關；認知需求評分與參與的搜索疫情訊息頻率無明顯關係，不過描述性分析顯示多數參與者會主動搜尋；集群分析(cluster analysis)無法從認知動機問卷評分、疫情資訊確信度、以及媒體使用狀況調查等調查資訊，區辨高認知需求動機者獲得疫情資訊所偏好的媒體管道。總結研究結果只有支持高認知需求者有較多正確知識。

假設H2:高NCC者比低NCC者對個人認為是真實的資訊更有信心 (二)高NCC者比低NCC者對個人認為是真實的資訊更有信心，結果顯示為「部分支持」，確實高NCC者比低NCC者更傾向於回答“我確定這是真的”。Boot等人預期高認知閉合需求者對於自認為是真實的資訊，不論是否為事實都會有信心。雖然結果顯示高認知閉合需求者對於真實資訊的信心評估明顯高於低認知閉合需求者，兩者對於流言說法的信心評估則無明顯差異。原始研究也進行推論分析，覺得無法斷定這種影響是由判斷信心、判斷準確度或兩者皆有所引起。在原始結果討論，學者也告知未來的研究設計應該要想辦法分離這兩種概念。Boot認為最可能的原因是，認知閉合需求問卷無法區分參與者的信心是根據符合急迫性的資訊，還是形成持久性的資訊。而且在疫情剛爆發時期，資訊變動頻繁，不論參與者的認知閉合需求程度，比較不會認定各種謠言及陰謀說法的真實性。所以他們的研究結果只有支持這項假設的部分預測。

假設H3: 低認知動機者(低NC,高NCC)容易接受流言說法 (三) 低認知動機者(低NC,高NCC)容易接受流言說法，結果顯示為「不支持」，原始研究者認為陰謀論有助於在疫情剛爆發時降低民眾對大流行病的不確定，為疫情提供了一些說法，使得民眾在不確定性情況下有個判斷能夠先減緩不安感。而大多數高NCC者為了減少資訊的不確定性，更可能傾向支持有關流言說法的言論。同時，他們也認為低NC比較少去主動獲取有關疫情的資訊。 研究結果發現，大部分有將近57.4%的人能夠完全拒絕8題陰謀論，且只有14%的參與者在第一波與第二波都支持至少一種陰謀論，樣本偏少，不易測出差異。由於預期低認知需求且高認知閉合需求者有最低的認知動機，Boot等人預期此組參與者對流言說法的確信和會高於有較高認知動機的參與者，包括高認知需求且高認知閉合需求者、高認知需求且低認知閉合需求、以及低認知需求且低認知閉合需求者。然而Boot等人的迴歸分析顯示認知需求與認知閉合需求的交互作用迴歸係數，無法解釋流言說法的確信度變異。因此這項假設並未得到正面結果支持。

假設3: 低認知需求且高認知閉合需求者有最低的認知動機，這類人士不喜思考又希望有最快或最穩定的答案，Boot等人預期這類參與者對流言說法的確信和會高於有較高認知動機的參與者，包括高認知需求且高認知閉合需求者、高認知需求且低認知閉合需求、以及低認知需求且低認知閉合需求者。然而Boot等人的迴歸分析顯示認知需求與認知閉合需求的交互作用迴歸係數，無法解釋流言說法的確信度變異。因此這項假設並未得到正面結果支持。

|  |  |
| --- | --- |
| Boot et al.(2021)原始假設 | 結果支持狀況 |
| H1a: 高NC者對疫情的正確認識高於低NC者 | 充分支持 |
| H1b: 高NC者更新疫情資訊的頻率高於低NC者 | 不支持 |
| H1c: 高NC者依賴新媒體及可靠管道獲取最新疫情資訊來源的程度高於低NC者 | 不支持 |
| H2: 高NCC者比低NCC者對個人認為是真實的資訊更有信心 | 部分支持 |
| H3: 低認知動機者(低NC,高NCC)容易接受流言說法 | 不支持 |

### 疫情情間的認知動機研究

(**PingXuPandemicOfCOVID-192021調查美國成年人保持社交距離和戴口罩的態度?**)，與三種認知特質的關聯性，包括認知需求、自我控制以及風險態度[（Casey，2015；Mohammed & Schwall，2012；Tittle等，2003）]。其中高認知需求者傾向需要耗費較多認知資源的自我控制行為[（Cacioppo et al., 1984）]，個人對於誘惑有較高的抗拒力，願意追求長期利益[(Stillman et al., 2017)]。研究也顯示風險態度與自我控制能力有正相關，自我控制能力越高，風險態度會傾向考量決策背景和決策結果。這項研究結果顯示民眾實踐社交距離和戴口罩的參與度，與自我控制及認知需求有明顯正相關。風險態度則與防疫行為無顯著相關，研究者推測可能是因為每人身處的所在地風險程度不同，風險態度受外在因素的影響並未在問卷回答上表現。

Brizi and Biraglia (2021) 探討認知閉合需求程度不同的民眾，對於浪費食物如何破壞環境的看法差異。這項研究設定儲存越多食物導致無法有效消化食物情境，詢問參與者是否會因為想減少不安全感而囤積食物，進一步導致浪費資源。研究結果顯示，認知閉合需求分數越高的參與者，越傾向囤積食物。研究者認為這種過度浪費資源的行為，是一種個人主義的表現。研究結果也顯示低認知閉合需求的參與者，傾向採取合作與維護共同利益的環保行為。研究者也提出建議，散佈安慰訊息安撫高認知閉合需求群眾，能鼓勵大眾有效運用資源。

奧地利學者透過政府支持的調查計畫，探討民眾對施打疫苗猶豫的因素，其中包含居住地、就學程度、政黨支持度和認知閉合需求等(Schernhammer et al. 2021)。研究結果顯示，民眾對於接種疫苗的看法，不論是沒有猶豫，還是有中度甚至高度疑惑，與認知閉合需求並無關聯性。這項研究結果顯示，任何提昇疫苗施打率的措施，可能不必採取安撫低認知閉合需求者的策略。這項研究也發現，參與選舉投票的意願與對接種疫苗的猶豫程度有最高相關性，而那些沒有參與投票者和對疫苗猶豫者有著許多類似特徵。

根據不同研究指出無法容忍不確定性的人更有可能認可陰謀（Farias & Pilati,2021；Marchlewska 等人,2018；van Prooijen & Jostmann,2013），[所以@VukašinCOVID-19conspiracy2021](mailto:所以@VukašinCOVID-19conspiracy2021) 探討疫情期間出現的陰謀論，是否容易被低認知動機者接受。他們的調查變項包括認知動機、存在動機及社會動機等三種可能會吸引個人接受陰謀論的心理動機(Douglas, 2021; Douglas et al., 2017)。(**VukašinCOVID-19conspiracy2021調查的認知動機除了認知需求閉合?**)，另一個是與陰謀論形成背景有關的幻覺模式感知(IPP, van Prooijen 等人，2018年；Whitson & Galinsky，2008年)。存在動機是控制需求，社會動機則是假定為不明顯的內部群體積極想法。研究結果顯示，這些心理動機雖和一般陰謀論的接受程度有些許相關性，但是與疫情期間形成的陰謀論接受程度沒有直接相關。

(討論Boot等人的假設未獲得假設支持的可能原因)

研究主題牽涉個人生活狀態的程度

NCC問卷尚未能區辨高認知閉合需求來自急迫性或持久性

Boot的施測時機疫苗尚未問世，還未出變種病毒，參與者尚未形成持久的看法

Prolific平台的多數參與者年輕(20y~40y)，會主動吸收最新資訊。

Boot等人採用的流言並非被長期流傳。

### 重製研究的可行性

原始論文中的假設 H1a：高NC者對疫情的正確認識高於低NC者，結果顯示為「充分支持」，原始研究也發現不只高NC者對疫情資訊的知識與信心顯著高於低NC者，高NCC者也與疫情資訊呈正相關，他們也發現，在疫情資訊題中，對真實資訊呈現的題目表現出更高的準確性，原始論文的給出的解釋為對不實資訊，回答“我不知道”，在理智層面上是屬於誠實回答的部份，因此偏向回答“我不知道”。(Boot et al. 2021) —-

### 台灣地區疫情資訊主題變化

祥偉、子渝：從目前學術機構或民調中心的資訊，整理台灣社會疫情資訊的樣態; 民眾對疫情資訊的信任度調查

(2020剛爆發時 vs. 2021五月至今 大眾媒體的疫情資訊主題變化) 4: 2021年5月24日-2021年5月27TVBS民意調查 詢問民眾接種疫苗的意願 8: 台灣民意基金會於2021年8月16日到8月18日 詢問民眾接種疫苗的偏好

(台灣民眾接種疫苗意願調查) 資料來源：TVBS民意調查中心。新冠肺炎疫情與民眾疫苗施打意願網路民調

在重製研究的過程中，我們更改原文獻的研究材料放入疫苗資訊作為新題目，因台灣許多媒體或組織都有做疫苗施打的民調，為了避免有政治干預的媒體對民調有影響，我們盡量挑選符合中立的媒體與非政府組織的民調，在TVBS網站中，訪問時間為2021年5月24日-2021年5月27日。訪問方法為網路問卷SurveyCake平台。回收有效問卷為455104位20歲以上台灣民眾。在問卷設計上，有二個題目方向是關於我們的問卷設計，分別為：

1. 未來如果開放全民施打新冠肺炎疫苗，請問您會不會去施打新冠肺炎疫苗？有87%(394412人)表示會施打
2. 詢問參與者若政府購買中國代理商輝瑞BNT疫苗意願施打調查。有80%(361566人)表示會施打。

透過這兩個數據我們知道若有疫苗是幾乎都會願意施打，但在中國代理BNT的意願似乎沒有高過於前者。可見對於疫苗的種類上人民依舊會有疑慮。

(台灣民眾接種國內外疫苗意願調查) 資料來源：台灣民意基金會。 為了找尋資料來了解在疫苗選擇不單單只是選擇一種疫苗這麼簡單，往往有許多的考量例如副作用、保護力、剩餘劑量、政治因素等等，這些都會影響著我們對於疫苗的選擇，但在疫苗這麼缺乏的期間，有時候可能不顧是否會有很嚴重的副作用依舊會選擇有疫苗就打的狀況，台灣民意基金會於2021年8月16日到8月18日做了電話調查。有效樣本為1078人年齡為20歲以上。其中在國內外可供選擇疫苗偏好調查中，有一項問題為如果可以自由選擇疫苗情況下AZ、莫德納、BNT、高端會優先選擇哪一種？結果發現有40.9%莫德納、23.8%BNT、11.3%高端、9.5%AZ。而基金會更進一步地問如果能有第二個選擇會選？結果發現33.9%莫德納、24.3%AZ、22.3%BNT、6.7%高端。如果把兩個結果發現結合莫德納的比例是位居第一而高端是位居最後。造成這樣的情況，有幾種可能原因為莫德納的副作用比較少出現死亡個案，而高端有些民眾認為有政治干預，比較不信任，也有可能媒體大肆宣傳高端的陰謀論導致一般民眾對於接種高端就產生許多疑慮。

(2021五月至今 大眾媒體的疫情資訊主題變化) 結合民調發現從5月開始台灣大眾媒體主要在意的是疫苗的動向，以及疫苗的政策，在還沒爆發疫情時，普遍只在關心冠狀病毒的動向與其他國家所發生的疫情，在五月的時候台灣的疫苗政策還沒那麼積極，而日本注意到台灣的疫苗採購速度沒這麼快，就贈與台灣AZ疫苗，加上其他國家有注意到台灣的情勢，都有贈與給台灣多的疫苗，在五月中旬媒體比較關注的是BNT的採購，當時對於BNT的購買政策如果向中國的BNT代理商，購入的速度一定非常快，但因為台灣政府對於兩岸的局勢有所關心，所以堅持不購買中國的BNT疫苗，而TVBS在5月發出的網路民調，有幾題是想了解民眾對於政府採購中國的BNT意願調查，幾乎八成左右是支持購買，但政府的態度依舊堅決，在媒體上也是不斷吵。到了5月底台灣政府與高端疫苗和聯亞疫苗簽約一千萬劑的合約，在當時媒體所報導的是，在沒有完成二級試驗的狀態下，高端的疫苗是否有保護力依舊是未知數，人民認為是故意炒作股票等等陰謀論的出現，而到了8月，高端也成為台灣第三支可以施打的疫苗，在8月疫情已經逐漸趨緩，但是疫苗上依舊不足，截至2021年8月23日，能夠施打疫苗的種類只有AZ、莫德納、高端，疫苗接種率約為40%(衛生福利部疾病管制署，2021)。在許多人接種第一劑的同時需要擔心第二劑是否可以打到，否則過了期限，就等於要重打一次。

## 方法

### 研究程序與材料

[問卷施測程序比照@bootGatheringProcessingInterpreting2021](mailto:問卷施測程序比照@bootGatheringProcessingInterpreting2021) ，參與者依序回答的四份問卷內容為： (1) 疫情資訊可信度評估共有32項，內容見後敘； (2) 人口背景資訊調查： 包括年齡、性別、居住地區是否為台灣、日常使用語言、教育程度、以及職業別；(3) 媒體使用狀況調查：包括有無使用或最常使用的網路媒體平台、日常使用網路時間、獲取最新疫情的資訊來源、情境、更新頻率、以及獲取最新資訊的動機；(4) 認知動機問卷：包括中文版認知需求問卷(高泉豐 1994)與認知閉合需求問卷(改編自 黃瓊億 2010)。問卷設計與部署以網路實驗平台Psytoolkit準備及執行(**stoetPsyToolkitNovelWebBased2017?**)。

疫情資訊題目一共有32題，分別為12題真實資訊，12題不實資訊，8題陰謀論，使用李克特5點量表，從“1.我確定這不是真的”到“5.我確定這是真的”。由於原始研究的執行期間為2020年，部分疫情資訊已經過時，而且民眾重視的議題也有變化，並不完全適用於本研究預定收集資料的真實狀況。本研究收錄的真實資訊與不實資訊項目，各有6題替換為疫苗資訊相關的題目。為了避免設計題目沒有證據支持，我們的題目都是參考台灣事實查核中心、台灣內科醫學會網路學誌測驗、衛生福利部疾管署、臺大醫院家庭醫學部《COVID-19知識就是力量》等可查核的資訊來源，流法說法參考來源來自台灣事實查核中心與網路新聞平台收集的資訊。設定好的題目再交由推廣媒體識讀的志工團體協助評估，評估條件是任何一題圈選正確選項的協助者人數比例達到80%。任何一題的評估如果沒有達成上述條件，則會修改或重新找題目。

[人口背景調查及媒體使用狀況調查項目題型設計都與@bootGatheringProcessingInterpreting2021的題本一致](mailto:人口背景調查及媒體使用狀況調查項目題型設計都與@bootGatheringProcessingInterpreting2021的題本一致)，除了部分題目的內容配合施測對象進行調整。由於本研究預定只在台灣地區施測，人口背景調查有關居住地區的問題，只有“台灣、澎湖、金門或馬祖等地區”與自填欄位；有關語言的問題，改為“中文”、“台灣地區各種方言(閩南、客家、原住民語)”與自填欄位。經常使用的網路媒體平台調查項目，調整部分台灣地區較少見的平台名稱，改為台灣地區民眾比較熟悉的平台，包括“噗浪/Plurk”，“狄卡/Dcard，“維基百科/wiki pedia“，“ptt/批踢踢實業坊“，“Google meet“，“LINE“，“方格子“。

認知動機問卷的認知需求採用 (**gaoquanfengRenZhiXuQiuDeGaiNianYuCeLiang1994編譯並建立中文常模的18題版本?**)。[認知閉合需求問卷採用@AL-U0001-1907201017124300翻譯並測試的42題版本](mailto:認知閉合需求問卷採用@AL-U0001-1907201017124300翻譯並測試的42題版本)，Boot et al. (2021)

### 研究參與者估計

由於研究程序是重製 Boot et al. (2021) 的第一波研究，以認知需求問卷與認知閉合需求問卷的回應事後分組，為使人數達到能鑑別假設預測的規模，本樣研究同樣預訂招募500位受測試者。

## 分析計畫

(原研究第一波分析) 1. 疫情資訊回應資料的分類檢測：隨機選取200位參與者的資料進行確證性因素分析，分解兩種因素：Knowledge, Conspiracy Rejection

1. 確設性假設分析

檢測資料符合有Knowledge, Conspiracy Rejection的迴歸式之程度。

(Q1 Knowledge, Conspiracy Rejection分別分析) model 0: Q1 responses ~ 1 model 1: Q1 responses ~ NC X NCC

* H1a: 迴歸分析確認高NC者掌握資訊的正確度高於低NC者

(只分析Q1 Knowledge) model 1的 NC 迴歸係數

* H1b: 迴歸分析無法支持高NC者更新疫情資訊的頻率高於低NC者 model 0: Q12 responses ~ 1 mode1 1: Q12 responses ~ NC\*NCC

model 1的 NC 迴歸係數

* H1c: 集群分析無法支持高NC者依賴新媒體及可靠管道獲取最新疫情資訊來源的程度高於低NC者

集群分析綜合Q1, Q10, Q10\_1~4, Q12, Q14, Q16, Q17

* H2: 描述統計顯示高NCC者比低NCC者認為是真實的資訊更有信心( <https://osf.io/8jfwe/> Table 9,10 回答“I am sure this is true”/“I am sure this is not true”的分組信賴區間)；迴歸分析顯示高NCC者對真假資訊及流言說法，都有較高的信心。

(Q1 Knowledge, Conspiracy Rejection分別分析) model 1的NCC迴歸係數

* H3: 迴歸分析無法支持低認知動機者(低NC,低NCC)容易接受流言說法

(只分析Q1 Conspiracy Rejection) model 1 的 NC\*NCC迴歸係數

1. 描述統計

### 參考文獻

Boot, Arnout B., Anita Eerland, Joran Jongerling, Peter P. J. L. Verkoeijen, and Rolf A. Zwaan. 2021. “Gathering, Processing, and Interpreting Information about COVID-19.” *Scientific Reports* 11 (1, 1): 6569. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86088-3>.

Brizi, Ambra, and Alessandro Biraglia. 2021. “"Do I Have Enough Food?" How Need for Cognitive Closure and Gender Impact Stockpiling and Food Waste During the COVID-19 Pandemic: A Cross-National Study in India and the United States of America.” *Personality and Individual Differences* 168 (January): 110396. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110396>.

Kruglanski, Arie W., M. Nadir Atash, Eraldo DeGrada, Lucia Mannetti, Antonio Pierro, and Donna M. Webster. 1997. “Psychological Theory Testing Versus Psychometric Nay-Saying: Comment on Neuberg Et Al.’s (1997) Critique of the Need for Closure Scale.” *Journal of Personality and Social Psychology* 73 (5): 1005–16. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.5.1005>.

Schernhammer, Eva, Jakob Weitzer, Manfred D Laubichler, Brenda M Birmann, Martin Bertau, Lukas Zenk, Guido Caniglia, Carlo C Jäger, and Gerald Steiner. 2021. “Correlates of COVID-19 Vaccine Hesitancy in Austria: Trust and the Government.” *Journal of Public Health (Oxford, England)*, May, fdab122. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab122>.

高泉豐. 1994. “認知需求的概念與測量.” *中華心理學刊* 36 (1): 1–20.

黃瓊億. 2010. “團隊創新氛圍與團隊認知閉合需求對資訊分享與創新績效的影響.” 國立臺灣大學. <https://doi.org/10.6342/NTU.2010.02297>.