

# 預先闢謠實用指南

合作單位：

劍橋大學

BBC 媒體行動

Jigsaw

## 簡介

「預先闢謠」是一種日益受到重視的不實資訊防禦手法，能夠預先建立閱聽人對不實資訊的抵抗力。本指南專為有意對抗不實與操弄性資訊的從業人員編寫，文中講解了預先闢謠的基本概念，目的是將學術研究轉化為實用指南，協助原先不瞭解行為心理學的團體和個人自行部署預先闢謠介入措施。

本文是劍橋大學、Jigsaw (Google 旗下團隊) 和 BBC 媒體行動 (BBC Media Action) 的合作成果。劍橋大學的社會決策實驗室 (Social Decision-Making Lab) 一直在推動預先闢謠方法的發展，這些方法以免疫理論為基礎設計，目的是建立閱聽人對不實資訊和造假資訊的抵抗力。

[Jigsaw](#) 是 Google 旗下團隊，與包括劍橋大學在內的世界頂尖大學合作，在各種環境中測試預先闢謠方法，瞭解這種方法的優點和侷限性。

[BBC 媒體行動](#) 是 BBC 的國際發展慈善機構，正在測試將預先闢謠方法做為 [應對各國家/地區資訊失序的策略](#) 之一。該機構會配合當地情況進行調整，以確保取得最佳效果。

本指南由以下人員編寫 (人員依機構分組，各組中姓名依字母順序排列)：Mikey Biddlestone、Trisha Harjani、Sander van der Linden 和 Jon Roozenbeek (劍橋大學)；Alasdair Stuart (BBC 媒體行動)；Beth Goldberg、Meghan Graham、Mari Iwahara、Bomo Piri、Peter Weigand 和 Rachel Xu (Jigsaw)。

如對本指南中的研究有任何問題或疑慮，請洽詢 [劍橋大學社會決策研究室的 Jon Roozenbeek](#)。

如果想進一步瞭解 BBC 媒體行動在處理資訊失序問題方面的作為 (包括預先闢謠方法)，或是對 BBC 媒體行動有任何疑問，請傳送電子郵件給 [Alasdair Stuart](#)。

引用本文：Harjani, T., Roozenbeek, J., Biddlestone, M., van der Linden, S., Stuart, A., Iwahara, M., Piri, B., Xu, R., Goldberg, B., & Graham, M. (2022). A Practical Guide to Prebunking Misinformation.



# 目錄

## 第 1 部分：為何要預先闢謠

1.1 現狀	第 5 頁
1.2 預先闢謠的運作原理	第 6 頁
免疫理論	
何種類型的不實資訊可以預先闢謠？	
不實資訊論述	
不實資訊手法	
1.3 形式和技術考量	第 11 頁
1.4 預先闢謠的侷限性	第 13 頁
1.5 未來探索領域	第 15 頁

## 第 2 部分：如何預先闢謠

2.1 應該預先闢謠的時機與單位	第 19 頁
2.2 實作入門	第 21 頁
步驟 1：選擇主題	
步驟 2：選擇目標對象	
步驟 3：設定目標	
步驟 4：選擇方法：	
以議題或手法為主	
步驟 5：選擇形式	
步驟 6：設計介入措施	
2.3 評估成效	第 26 頁
2.4 創作考量	第 29 頁
2.5 注意事項	第 31 頁
2.6 預先闢謠檢查清單	第 32 頁

# 01： 為何要預先闢謠

1.1 現狀	第 5 頁
1.2 預先闢謠的運作原理	第 6 頁
免疫理論	
何種類型的不實資訊可以預先闢謠？	
不實資訊論述	
不實資訊手法	
1.3 形式和技術考量	第 11 頁
1.4 預先闢謠的侷限性	第 13 頁
1.5 未來探索領域	第 15 頁

## 1.1

## 現狀

網路上氾濫的不實資訊對公共安全和現代民主構成了嚴重威脅，也實際造成了嚴峻後果：在 COVID-19 造假資訊盛行的地區，即使當地有疫苗可用，死亡率也高於鄰近地區<sup>1</sup>。

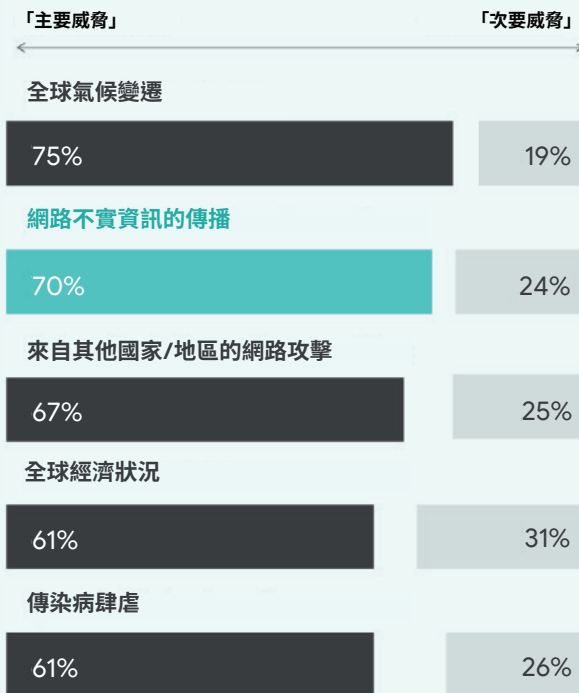
同時，在 2022 年皮尤研究中心 (Pew Research Center) 對 19 個國家/地區進行的調查中，有 70% 受訪者認為不實資訊是對國家的主要威脅，僅次於氣候變遷帶來的全球性威脅<sup>2</sup>。

對抗不實資訊是一項挑戰。為防止閱聽人接受及傳播不實資訊和造假資訊，目前已設計出很多有助盡可能減少這種情況的措施<sup>3</sup>，包括但不限於揭穿、助推、自動標籤及提升資訊素養<sup>4</sup>。然而，想大規模取得成功仍困難重重，在實行與概念上皆是如此。一般稱為「揭穿」的方法，是一種在不實資訊傳播後進行反制的重要手法。儘管對看到不實資訊的閱聽人顯示糾正內容 (比如事實查核) 可能有效，但通常需要耗費大量時間和金錢，也難以迅速部署。不實資訊通常具有「難以根除」的影響力，因為即使閱聽人已經接觸到更正的資訊，他們往往還是會繼續相信不實資訊<sup>5</sup>。此外，由於閱聽人向來對事實查核的參與度不高，所以實行起來也困難重重：有項研究分析了 Facebook 上超過 50,000 則揭露不實資訊的貼文，發現在接觸到不實資訊的閱聽人中，只有極少數會與事實查核貼文互動<sup>6</sup>。

因此，研究人員一直試圖尋找能預防不實資訊流傳的方法。這些預防性方法針對的是閱聽人接觸到不實資訊之前的階段，一般稱為預先揭穿或「預先闢謠」。預先闢謠介入措施有很多類型，通常是以免疫理論為基礎。預先闢謠訊息的作用是預先提醒並提供反面論述，讓閱聽人在接觸到不實資訊前就有所警惕。值得注意的是，通常預先獲得免疫的效果最好，但在個人對不實資訊仍半信半疑之際，仍可能達到免疫效果 (詳見 2.2 : 界定目標對象)。

## 全球公認主要威脅

資料來源：皮尤研究中心



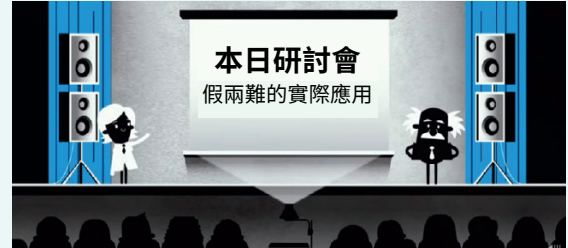
## 1.2

## 預先關謠的運作原理

預先關謠的重點在揭穿網路上常見的資訊操弄和誤導手法，而不是直接質疑假訊息，或跟大家說應該相信什麼。

由於一般人一旦相信不實資訊，就很難改變想法，因此現在有越來越多研究要幫助閱聽人提高警覺，避免在接觸不實資訊時被輕易誤導。其中一種方法借鑑自生物醫學科學的預防接種概念，具體是藉由讓閱聽人預先接觸到少量不實資訊，教導他們識別及反駁具有誤導性的說法，防止他們受到不實資訊的影響。預先關謠（或「態度預防免疫」）是一種預先教會閱聽人辨識及拒絕操弄性訊息的方法。預先關謠已證明能有效協助各種背景的人建立對不實資訊的抵抗力，包括不同政治傾向的人<sup>7</sup>。這種方法的重點在揭穿網路上常見的資訊操弄和誤導手法，而不是直接質疑假訊息，或跟大家說應該相信什麼。一般來說，預先關謠的目的是教育，不用批判或指責的口吻，因此能廣泛引起共鳴。這類內容通常著重於介紹更高層次的技巧和敘事手法，讓閱聽人能察覺自己是如何受到操弄的。預先關謠不會假設閱聽人具有某個主題的先備知識或能力，因此可廣泛運用於不同年齡層和環境。比如，史上第一款預先關謠遊戲《Bad News》就是設計給教育工作者使用，可以協助教導年輕學子辨識惡意行為者的手法。

### 示例：針對操弄手法（假二分法）預先關謠



有個預先關謠的例子，是揭露在不實資訊中常見的「假二分法」技巧。這種技巧是讓人只在兩個選項中進行選擇，即使現實中仍有很多其他選項，也略而不談。

[觀看影片 >](#)

### 預先關謠的優點



# 免疫理論

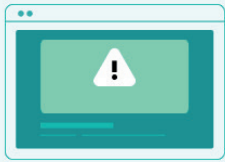
預先關謠是以免疫理論為基礎，這項理論是社會心理學家 William McGuire 在 1960 年代提出，做為「[防洗腦的精神疫苗](#)」<sup>9</sup>

如同醫用疫苗可以讓身體對日後感染的疾病具有抵抗力，精神上的疫苗接種可使人對於意圖操縱想法的言論更有抵抗力（類似抗體提供免疫力）。

過去 60 年的研究顯示，預防接種在不同文化中均能發揮作用，可以應用於各種領域，包括環境、公共衛生、危機管理、動物權等<sup>10、11、12、13、14</sup>。

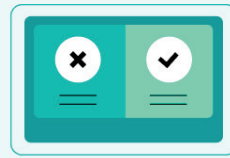
近年來，學者已證明預防接種訊息能減少網路上的不實資訊和極端主義宣傳內容所帶來的影響<sup>15</sup>。

預防接種具體分為兩個部分：



## 1. 預警

警示是藉由提醒閱聽人可能在不久的將來遇到誤導性訊息，讓他們有意識地防備不請自來的說服企圖。



## 2. 先發制人的反駁

有效的反駁可以幫助閱聽人提前準備好應對日後可能遇到的不實資訊。除了預先提供反駁論述外，列舉「微量」或弱化版的不實資訊也有助於閱聽人日後辨識相關內容。

採用這種基礎結構的預先關謠訊息可以提高閱聽人的精神抵抗力，讓他們更好地應對將來的遊說攻擊<sup>16</sup>。後續將進一步探討這種抵抗力的侷限性，詳見 [1.4 預先關謠的侷限性](#)。

# 何種類型的資訊可以預先關謠？

目前兩種主流的預先關謠方式是從更高層次來應對不實資訊，而非針對特定的不實說法。這兩種方式都能處理各種類型的不實資訊：

## 1. 不實資訊論述

網路上遇到的不實資訊通常是關於特定主題的說法或意見，但個別不實說法往往會被納入更廣泛的論述。針對議題預先關謠不僅能處理特定說法，還能處理其背後長期普遍存在的不實資訊論述。

處理個別不實說法既耗時又被動，針對更廣泛的論述預先關謠則能一次瓦解多個說法的基礎，在抵制立論於相同錯誤基礎的新說法時更有效率。

### 示例：人類與氣候變遷

請觀看以下敘述：

「一份 31,000 名科學家簽署的請願書指出，在人類釋放溫室氣體是否會危害地球的議題上，很多氣候科學家無法達成一致意見。」

有項更大規模的誤導性論述指出，科學界對於人類造成的氣候變遷並未達成共識，氣候變遷實際上是地球自然循環的一部分。以上說法便是構成此論述的諸多謊言之一。預先關謠可以對付這種大規模的論述，提醒閱聽人不要輕信那些質疑人類正在造成氣候變遷的言論，而這不需要辯論有關請願書的說法是否正確。

## 2. 不實資訊手法

針對手法預先關謠著眼於用來傳播不實資訊的策略。網路上操弄及影響個人的資訊可能千差萬別，但使用的誤導手法往往千篇一律，在各種主題中反覆出現。下面將介紹一些常見手法。

### 示例：常見不實資訊手法

下一頁將詳細介紹一些常見手法。





## 常見不實資訊手法

手法	示例
<p><b>冒用他人身分</b></p> <p>冒充其他人或機構散布資訊，給人更可靠而值得信賴的印象。</p>	<p>「NASA 承認氣候變遷是地球繞行太陽的軌道變化產生的自然結果，與人為因素無關。」</p> <p><b>說明：</b>此例利用 NASA 之名來增加這個說法的可信度，但事實上 NASA 從未發表過這樣的聲明。</p>
<p><b>情感操弄</b></p> <p>使用強烈的情緒化語言來引起情緒反應，包括恐懼或憤怒。</p>	<p>「這家航空公司帶給乘客的暖心服務會讓你感動落淚。」</p> <p><b>說明：</b>此例示範了如何刻意呈現資訊來激起情緒反應，進而促進點擊與分享，並減少批判性評價。</p>
<p><b>兩極化</b></p> <p>誇大兩個群體的現有差異來製造對另一方的敵意，比如使用「我們」和「他們」之類的言詞來分化雙方。政治團體之間有時會利用這種手法，另外也有很多情境可能用到這種手法。</p>	<p>「人民黨：別相信工黨的騙子，他們說過會取消學生債務，現在卻有更多人身陷債務之中。」</p> <p><b>說明：</b>此例使用使用了具有攻擊性的「排他化」語言，把另一方描述成騙子。</p>
<p><b>陰謀論</b></p> <p>對傳統新聞事件進行另類解讀，強調這些事件受到一小群懷有惡意的菁英份子暗中操控。</p>	<p>「疫苗只不過是億萬富翁用微晶片追蹤我們的手段！究竟是誰真正控制著我們的身體？」</p> <p><b>說明：</b>這個例子利用未經證實的說法來鼓吹陰謀論，試圖說服大眾相信有一小群人在幕後操控，而這裡的一小群人是億萬富翁。</p>
<p><b>人身攻擊</b></p> <p>Ad hominem 在拉丁文中是「對人」的意思，代表將矛頭對準提出論點的個人，從而讓關注點偏離論點本身，轉移到個人的枝微末節。這些細節或許有意義（比如可以從細節看出此人不可信），但也可能毫不相關，只是用來轉移注意力的策略。</p>	<p>「芭芭拉脾氣暴躁，顯然患有人格障礙！我們不能讓一個瘋子掌權！」</p> <p><b>說明：</b>此例攻擊的是該領導人的個性，而不是討論其政策或領導決策。</p>

## 常見不實資訊手法 (續)

手法	示例
<p><b>假二分法</b></p> <p>這是一種邏輯謬誤，目的是讓人以為辯論或情況只有兩種立場或選擇，但實際上有更多選擇。</p>	<p><b>「不支持能源抗爭，就是不相信正義！」</b></p> <p><b>說明：</b>此例將「支持能源抗爭」和「相信正義」這兩個觀點定位在光譜的兩端，但事實上一個人可以同時支持、不支持或對這兩個觀點保持中立，或有很多其他立場。</p>
<p><b>虛假平衡</b></p> <p>將辯論呈現為兩方勢均力敵的對立觀點，但實際上其中一方觀點有更多證據支持。</p>	<p><b>「專家對地球的形狀多有爭論。科學家 Reece Chow 已發現地球是球體，但專家 Rene Paul 認為地球是平的。」</b></p> <p><b>說明：</b>科學家一致認為地球是圓的，此例卻提出了一位支持地平論的「專家」，營造出這個論點獲得很多支持的表象，但實際並非如此。</p>

## 1.3 形式和技術考量

預先闢謠介入措施通常有主動和被動兩種方式，主動方式是讓閱聽人與問題或提示互動，從而瞭解不實資訊的製造過程；被動方式則是讓閱聽人注意到預先闢謠訊息。

這兩種方式在擴充性、有效性、持久性、成本和線上參與度方面各有優劣。大致來說，閱聽人接觸這類措施的時間越長、程度越深，免疫效果就越好、越持久。



### 考慮內容和平台的契合度

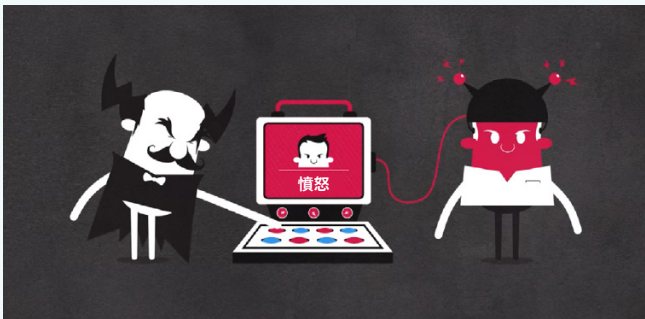
專為單一平台 (例如 YouTube、TikTok、網站) 設計的內容不一定能輕易分享到其他平台上，所以在選擇形式時，必須考慮內容將出現於何處。

### 「被動」預先闢謠

這類介入措施為閱聽人提供了抵制不實資訊需要的一切資訊，而且閱聽人不需要積極參與接收資訊之外的活動。舉例來說，用來解釋操弄性手法的影片就是一種被動措施。目前有研究的被動形式包括文字、圖像和影片<sup>17、18、19、20</sup>。

被動性的預先闢謠介入措施在製作上可能較為簡單。舉例來說，文字型的預先闢謠介入措施 (例如一系列彈出式訊息) 比較容易在社群媒體上大規模推廣。不過，這類措施比較缺乏沉浸感和互動性，不如遊戲之類的主動形式有吸引力，所以可能效果較小、影響持久性也較短<sup>21</sup>。

### 示例



#### 影片示例： 假二分法

這個影片示例 (由 Jigsaw 和劍橋大學製作) 運用了文化相關例子，幫助閱聽人理解與識別使用假二分法傳播不實資訊的情形。  
[觀看影片 >](#)



#### 資訊圖表示例：COVID-19 陰謀論

這張聯合國教科文組織的資訊圖表使用 COVID-19 為例來解釋陰謀論<sup>22</sup>。

## 「主動」預先關謠

主動預先關謠介入措施不同於被動措施，需要個人採取行動，做出有助自身記住資訊、更深入與所見內容互動的選擇。目前為止研究的主動方法以**遊戲**為主<sup>23、24</sup>。

遊戲更有沉浸感，能幫助個人免疫於常見的不實資訊操弄手法，但也需要閱聽人投入更多時間和注意力，因此參與人數較為有限。這類內容也需要更高的製作成本，但目前已有人在大規模推廣一些高影響力的遊戲，例如《Go Viral》（見下文）。

音訊型的預先關謠是一種尚未充分探索的方法，包括透過電台或即時通訊應用程式（例如 WhatsApp）廣播預先關謠訊息等，這個領域仍需要進一步研究（詳見 [1.5 未來探索領域](#)）。



### 選取形式

每種預先關謠形式在擴充性、有效性、持久性、成本和線上參與度方面各有優劣。大致來說，閱聽人接觸這類內容的時間越長、程度越深，預先關謠的效果就越好、越持久。

### 遊戲示例：



#### BAD NEWS

這是史上第一款預先關謠遊戲，開發者是 DROG 和劍橋大學。在這款以瀏覽器為平台的選擇遊戲中，玩家要扮演假新聞製作人的角色，從六個關卡中學會辨識及模仿六種不實資訊手法（例如煽動、陰謀論推理、冒用他人身分）。在這款遊戲之後，又有幾款類似遊戲推出。[查看遊戲 >](#)



#### HARMONY SQUARE

遊戲背景是以池塘天鵝和每年舉辦鳳梨披薩節聞名的和平社區，玩家將受命擔任「造假訊息長」，負責在選舉期間分化和諧廣場的居民並進行鬧版活動。[查看遊戲 >](#)



#### GO VIRAL!

這款遊戲同樣模擬了玩家陷入網路同溫層，周圍充斥 COVID-19 疫情不實資訊的情況。玩家將在三個關卡中學會使用情緒操弄語言、假借專家身分來增加不實資訊的可信度，以及利用陰謀論來散布懷疑的種子。這款遊戲至今已有超過 2 億的曝光次數<sup>25</sup>。[查看遊戲 >](#)

## 1.4

## 預先關謠的侷限性

預先關謠已證明對於防止個人受到操弄特別有效，但仍有一些侷限性。除了已知的侷限性外，我們需要更多調查才能掌握還存在哪些限制。



### 擴充性

預先關謠已證明對廣泛的閱聽人具有效果，但從業人員在針對不同類型的虛假資訊、目標對象和平台分享訊息時，仍應謹慎行事、採取試點測試。若未結合具體細節或當地背景，就貿然鎖定太過廣泛的目標對象進行預先關謠，可能導致參與度降低或過度簡化，從而減少效果。另一方面，若針對單一論述或議題預先關謠，接收訊息的目標對象範圍就會變小，並會限制訊息的擴充性（例如，鎖定對疫苗猶豫不決的目標對象傳送訊息，預先揭穿與疫苗相關的虛假資訊）。

### 內容侷限性

不是所有預先關謠方法都具有相同的擴充性。有些論述即使涵蓋多個說法，仍然高度涉及到特定主題或領域的虛假資訊。由於針對手法預先關謠的手段可應用於許多主題，所以相較於針對議題預先關謠，也許前者在處理許多類型的虛假資訊時更具有擴充性。

不過，針對議題預先關謠可能會提供更深度的保護，有效防止特定主題和論述的虛假資訊造成影響。在選擇方法時，請務必留意各種方法的優缺點。

### 過度簡化的風險

擴大預先關謠範圍的主要難點來自使用者與網路內容互動的方式。想提升社群媒體中內容的互動度，就必須縮減資訊篇幅，盡可能簡潔地為使用者提供資訊。隨著新媒體平台崛起，這種要求已越加明顯，但在篇幅簡短的情況下，很難加入為保證效果所需要的細節。想簡潔有力又不失趣味地呈現預先關謠的三項要素，實在孰為不易。過度簡化訊息可能會導致訊息失去效用、令人困惑，甚至有進一步傳播虛假資訊的風險。

### 平台侷限性

每個平台鼓勵的互動方式有所不同，在多個管道中使用相同形式的推廣素材可能效果有限。社群媒體平台是針對特定內容形式設計，相同形式的內容在其他平台上可能表現沒那麼好。此外，各平台上可能存在不同的虛假資訊論述，使用網紅等不同類型的傳播者，所以要針對多個平台將訊息設計得盡善盡美是很有挑戰性的。

### 示例：Truth Lab 系列



舉例來說，Roozenbeek 等人製作了五支動畫短片，並將這些影片以 30 或 90 秒廣告的形式呈現在 YouTube 影片中<sup>26</sup>。他們發現，這些影片可以幫助閱聽人更好地識別操弄企圖、辨別可信和不可信的內容，以及判斷是否應分享虛假資訊。[觀看影片 >](#)

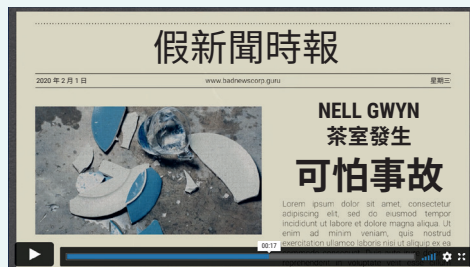




## 效果持久度

一般而言，從教育型介入措施中學習的效果會隨著時間的推移而逐漸消失。研究顯示，透過進行類似於「追加劑」的介入措施，也就是於之後再次簡短地提醒留意不實資訊，可以抵銷學習效果的衰減。這可能涉及重複使用原本的預先關謠內容，或使用簡化的版本來歸納其中要點<sup>27、28</sup>。

### 示例：加強印象影片



Jigsaw、劍橋大學和布里斯托爾大學 (Universities of Bristol) 的研究人員製作了加強印象影片，幫助閱聽人回顧之前在較長的預先關謠影片中學到的內容，類似於數位版的「追加劑」。這個實驗發現，預先關謠影片一開始大約可為個人提供 10 天的保護效果，而在第 10 天觀看 30 秒的加強印象影片能做出有效提醒，將保護時間延長到至少 30 天。[觀看影片 >](#)



## 非預期效應

從業人員應在製作預先關謠介入措施時保持警覺，並考慮訊息可能引起的負面反應。雖然逆反效應 (指介入措施意外使閱聽人對不實資訊更深信不疑) 似乎不是值得關注的重大問題<sup>29</sup>，但有些人可能會抵制任何形式的介入措施。比如，以預先關謠來說，如果有人特別抗拒別人試圖影響或改變其態度，他們就可能對預先關謠訊息不屑一顧。

舉例來說，一項研究發現，對於極端右翼信仰者，預先關謠白人至上主義論述的訊息毫無效果，由此可以看出，立場強硬的人會抗拒這類訊息<sup>30</sup>。因此，在設計與分析預先關謠訊息時，必須考慮到目標對象中的極端者可能帶來的影響。

## 1.5

# 未來探索領域

雖然 1960 年代就有免疫介入措施，但對於如何在數位時代中有效地預先關謠，目前仍在積極研究與開發。我們需要投入更多資源、進行更多研究與測試，才能充分瞭解如何在全球範圍內達到最佳的預先關謠效果。



### 全球認知

不實資訊氾濫已成為全球性的問題，但大部分有關預先關謠的研究仍集中在北半球，例如美國、英國和歐洲。目前需要更多研究，才能瞭解如何在其他國家/地區因地制宜，有效推行預先關謠介入措施。

語言、受眾特徵、地理、文化多元性等因素都可能影響預先關謠之類方法擴大應用的成敗，因此需要進一步瞭解。



### 應對封閉應用程式

想瞭解不實資訊在 WhatsApp、Telegram 等封閉訊息平台中的傳播方式，可說格外具有挑戰性。這類科技的設計初衷就是進行私密交流，因此本質上就難以讓人掌握使用趨勢和習慣。目前為止，只有為數不多的研究探討了如何針對這類資訊空間進行預先關謠。

比較有價值的做法是進行測試，看看何種預先關謠內容最能吸引封閉式即時通訊應用程式的使用者、他們可能選擇與他人分享哪些形式的內容（擴大介入措施的影響力）以及這對不實資訊在封閉式訊息空間中的影響和傳播有何效果（例如，免疫理論內容是否能避免使用者相信親友分享的誤導性或錯誤資訊，或減少他們將這類內容分享給聯絡人的可能）。

#### 示例：在印度推出的《BAD NEWS》遊戲



最近一項研究發現，《Bad News》遊戲在印度為個人預先關謠的效果顯著，玩過的人都能正確評估假新聞，認為假新聞的可靠性較低<sup>31</sup>。

BBC 媒體行動正製作適合北非的預先關謠影片，並透過當地具有高影響力的社群媒體管道發布影片。該機構也將在之後評估活動效果，預計於 2023 年初公布結果。



## 形式和訊息長度

迄今為止，預先關謠的研究主要集中在文字、影片和互動遊戲上，但閱聽人還會以很多其他形式消費資訊，因此需要更多研究來瞭解如何針對音訊、網路迷因等不同形式的內容，有效預先關謠。

### 音訊型預先關謠

在某些環境下，閱聽人仍主要以音訊的形式接收與傳遞資訊（比如在非洲某些鄉下社區，社區廣播仍是主要的資訊來源；又比如，由於數據費用高昂，所以使用者更偏好在 WhatsApp 群組中使用語音內容，而不是視訊內容）。

無論是開發音訊型的預先關謠方法，還是研究並測試透過電台節目或即時通訊應用程式推廣這類方法，都是目前尚未充分探索的領域，但在上述環境中可能帶來極大好處。

### 微型資訊

網路遊戲、動畫短片（每支約兩分鐘）等專為數位發布設計的預先關謠介入措施已證明效果非凡，但有些數位閱聽人傾向於接觸更短的數位內容（例如 30 秒以下），而且可能轉向使用較偏好這類內容的平台（例如 TikTok）。一些早期研究已證明 30 秒的預先關謠影片具有效果，但仍需要進一步研究針對這類「微型」數位內容進行預先關謠的可行性與方法<sup>32</sup>。

### 較長形式的敘事媒體

電視節目、廣播劇或實境秀等長型節目是為觸及大量閱聽人而設計。包含 BBC 媒體行動的工作成果在內，有充分的證據顯示，經充分研究並根據當地情況製作的敘事媒體內容可以吸引大量閱聽人，引發社會變革和行為變化。越來越多證據指出，在資源稀少的環境中可以運用說故事的力量來大規模解決發展問題，其中包括：HIV/AIDS、性別暴力、性別規範、社會凝聚力、公共衛生、避孕藥使用和兒童生存<sup>33、34、35、36、37、38、39</sup>。

BBC 媒體行動的經驗表明，採用故事形式能有效呈現敏感議題，而且不會引起對抗。在關鍵掌權者可能直接促成不實資訊傳播的社會中，這點尤其重要。不過目前為止，還沒有人嘗試將預先關謠方法整合到這類內容中。這裡有個非常創新的想法，就是可以試試看能否運用戲劇情節向閱聽人傳達預先關謠訊息，讓他們從劇中角色的遭遇獲得警示。

這種方法不僅有潛力觸及更廣泛的閱聽族群，更重要的是，還能吸引那些不太可能接觸網路遊戲或查看數位免疫理論內容的弱勢族群（例如不常使用社群媒體的年長者）。





## 訊息傳播者的作用

迄今為止，有關預先關謠的研究大多是探討預先關謠訊息的內容和形式（本文件已梳理這些基本資訊），以及不同操控變數對預先關謠效果的影響，很少有研究考慮到預先關謠效果可能因訊息的傳播者或講述者而異。

閱聽人對於不同來源的資訊會有不同反應。具體來說，訊息傳遞者自身的專業度與權威性，以及閱聽人對訊息傳遞者的信任與偏見，都可能影響對訊息的理解與內化程度。最近對於免疫理論相關文獻的探討，已開始檢視訊息來源可信度在建立心理防禦方面發揮的作用<sup>40</sup>。我們需要更多研究來瞭解，根據情境和目標對象的不同，哪些行為者（如社群媒體影響者、公眾人物、權威機構、新聞播報員）能更有效地傳播預先關謠資訊。



## 其他探索領域

為了跟上日新月異的資訊環境，預先關謠領域正快速發展。隨著研究的進展，那些試圖散布不實資訊的行為者也在不斷調整適應，試圖找到新的操弄方式。因此，相關領域的研究自然會不斷湧現，研究者和從業人員也必須持續拓展知識的邊界，瞭解如何對抗不實資訊，更好地保護社會大眾。

# 02： 如何預先關謠

2.1 應該預先關謠的時機與單位	第 19 頁
2.2 實作入門	第 21 頁
步驟 1：選擇主題	
步驟 2：選擇目標對象	
步驟 3：設定目標	
步驟 4：選擇方法：	
以議題或手法為主	
步驟 5：選擇形式	
步驟 6：設計介入措施	
2.3 評估成效	第 26 頁
2.4 創作考量	第 29 頁
2.5 注意事項	第 31 頁
2.6 預先關謠檢查清單	第 32 頁

## 2.1

## 應該預先關謠的時機與單位

預先關謠效果最佳的時機，就是閱聽人尚未完全理解相關論述和操弄手法，或是對該主題還沒有固定立場的時刻。如果閱聽人對某個主題已有堅定信念，或受到極端分化的影響，就很難對他們預先關謠。

考慮以預先關謠做為對抗不實資訊的手段時，最好先檢查是否符合下列情況：



### 可預測相關論述或手法

不實資訊的論述和手法經常反覆出現，在不同主題中比必皆是。全面分析這些資訊後，我們通常就能預測到有心人士會如何運用這些論述和手法來散布新的不實資訊。舉例來說，定期選舉、健康危機、環境災難等一再發生的事件，經常成為不實資訊散布的溫床，而在這些時刻出現的某些手法或論述也可能被反覆利用。

#### 示例：天花和 COVID-19

疫苗是一個經常出現不實資訊的主題。自從疫苗問世以來，就一直承受著「不自然」的指責，關於疫苗的不實說法也經常遭人回收利用。

舉例來說，在 19 世紀時，因為天花疫苗是以牛痘病毒為基礎的配方製成，所以有謠言稱天花疫苗會將人變成「人牛混種」。而現在，COVID-19 疫苗同樣被指控會「改變 DNA」<sup>41</sup>。這樣的論述是可以合理預測的，因此可能是有效的預先關謠標的。



### 目標對象尚未相信不實資訊

設計預先關謠介入措施時，務必要留意目標對象的接受能力，最好在目標對象相信不實資訊之前，介入措施就對他們發生作用。有些證據顯示，即使目標對象已接觸到不實資訊，預先關謠仍有效果（也就是所謂的「治療性免疫」），但在目標對象尚未完全相信說法或論述時，介入措施的效果更佳<sup>42</sup>。設計預先關謠介入措施時，要考慮到目標對象的背景、他們相信不實資訊的程度，以及當前的媒體和/或政治環境，才能確定預先關謠介入措施的合適性。

#### 示例：科學種族主義

Jigsaw 和美利堅大學 (American University) 的研究發現，預先向美國人揭穿白人至上主義論述的意圖，對絕大多數受試者具有效果，能夠降低支持白人至上主義傳播者及其論述的人數。然而，對那些已經堅信白人至上主義的受訪者（根據右翼權威主義量表和社會支配取向量表等調查的衡量結果）來說，這些預先關謠影片並沒有效果<sup>43</sup>。

## 應由誰實施

由於閱聽人越來越不信任網路資訊，所以在預先闢謠時，與目標對象之間建立強大的信任基礎至關重要。

請確保貴機構具有下列能力：



### 就特定主題發表權威言論的專業知識

資訊空間充斥著有關資訊真實性的建議和爭論，所以在預先闢謠之前，必須確保自己具備足夠的專業知識，能有理有據地應對不實資訊。必要時，與備受尊敬的專家、學者和權威機構合作，可以是展現專業性的好方法。



### 與目標對象建立信任和良好關係

當訊息來源受到目標對象信任，他們就更可能相信訊息的內容。如果你和要接觸的目標對象關係良好，或覺得他們對你和/或你的品牌有正面好感，那麼你可能就很適合承擔預先闢謠的工作。若不確信目標對象對你有多少信任，則可以考慮尋求與他們關係更密切的群體或創作者合作。



### 雙向互動的能力

預先闢謠不應為單向對話，請預先規劃要利用哪些資源來監控、調整及評估相關工作。分享打擊不實資訊的訊息後，也必須秉持謙遜的態度與目標對象進行對話。

## 2.2

# 實作入門

以下是製作預先闢謠素材的五個步驟和注意事項：

### 步驟 1：

## 選擇主題： 要預先闢謠的不實資訊為何？

根據要應對的不實資訊，選定相關主題進行介入，涵蓋範圍從全球性的氣候變遷和疫情等危機，到更具個人層面的議題，例如心理健康認知等。

如前面 [2.1 應該預先闢謠的時機與單位](#) 一節所述，請在選擇主題時留意下列幾點：

- 確認你具備處理不實資訊及應對目標對象的相關專業知識，或是與該領域的專家合作。
- 研究不實資訊的傳播情況，辨識出目標對象遇到的主流與新興論述和手法。

### 步驟 2：

## 選擇目標對象： 你要對誰進行預先闢謠？

請考慮介入措施的目標對象，試著瞭解他們目前如何看待你試圖傳達的資訊，以及可能對你提供的哪些資訊感興趣。

如前面 [2.1 應該預先闢謠的時機與單位](#) 一節所述，請在選擇目標對象時考量下列幾點：

- 你是否能預測到會被廣泛使用的手法/論述？又是否能在資訊傳播環境改變時預測到新的手法/論述？
- 目標對象是否已為你要揭露的手法和/或論述所吸引？他們相信的程度有多高？

## 2.2

### 實作入門 (續)

#### 步驟 3：

#### 設定目標：

指定介入措施的目標：  
你希望推行預先闢謠介入措施能達到什麼成果？

預先闢謠介入措施可以達到三種成果：

#### 1. 知識或技能

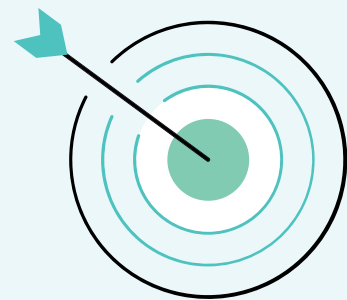
預先闢謠可以讓目標對象掌握新的知識 (例如準確的統計數據) 或技能 (例如辨識不實資訊的能力)，幫助他們應對不實資訊並避免日後受到操弄。

#### 2. 態度

預先闢謠可以讓目標對象的態度轉為相信自己能抵抗不實資訊，或改變他們對不實資訊傳播者的看法 (例如不實資訊來源是否值得信任)。

#### 3. 行為

預先闢謠可以改變目標對象與不實資訊互動、消費或回應不實資訊的行為 (例如減少分享不實資訊)。



#### 成果與目標

除了左側所列外，你可能也會想達成其他目標。請務必盡早明確界定出這些目標，讓貴機構對介入措施的目標達成一致。

你所追求的成果將影響預先闢謠介入措施的具體設計方式 (請參閱 [2.2 實作入門](#) 和 [2.3 評估成效](#))。

## 2.2

### 實作入門 (續)

#### 步驟 4：

### 選擇方法： 以議題或手法為主

### 選取方法：你要針對議題還是手法預先關謠？



#### 以議題為主的方法

針對議題 (也稱為論述導向) 預先關謠, 鎖定的是更長期普遍存在的**不實資訊論述**, 而不是特定說法。這可以破除很多說法的立論基礎, 更有效率地瓦解**不實資訊**, 不需要對個別說法進行事實查核。如果想進一步瞭解**不實資訊論述**, 請參閱 [1.3 不實資訊論述](#)。

#### 何時適合針對議題預先關謠？

如果在反駁特定**不實資訊**時, 需要基於某些事實和主題進行解釋, 這時以提供論述的方式預先關謠就很有效。

#### 以手法為主的方法

針對手法預先關謠, 是要揭露不同說法和**不實資訊論述**中普遍使用的常見手法和策略。這種方法可以幫助目標對象瞭解他們可能受到操弄的方式, 而不是爭辯操弄性內容的正確性。如果想進一步瞭解用於傳播**不實資訊**的操弄策略, 請參閱 [1.3 不實資訊手法](#)。

#### 何時適合針對手法預先關謠？

如果有些手法經常為不同的說法和論述所用, 那麼針對這類手法預先關謠, 可以幫助閱聽人更好地理解其運作原理, 進而在每次遇到**不實資訊**時提高警覺。針對手法預先關謠的應對範圍不局限於特定**不實資訊**說法或論述, 所以介入措施較能保持政治中立, 很適合處理比較政治化的**不實資訊**主題。

## 2.2

### 實作入門 (續)

#### 步驟 5：

#### 選擇形式：

### 何種媒介最適合用於傳遞預先關謠訊息？

預先關謠訊息可以透過各種形式傳遞，現有文獻研究過的形式包含文字、音訊、圖像、影片和遊戲。

這些形式在擴充性、目標對象參與度、效果大小和持久性以及成本方面各有優劣，相關說明見 [1.3 形式和技術考量](#)。

一般而言，更具「主動性」的方法能更有效地防範操弄行為，但更具吸引力的形式（例如電玩遊戲）通常在製作上更費時費力，也需要目標對象願意花時間和精力參與。「被動性」方法可以更快地開發與推廣，但需要經過深思熟慮地設計與部署才能產生持久效果。請注意，以上是從現有文獻歸納出的結論，實際效果可能因介入措施而異。



決定形式時要考慮的問題：

- 目標對象已經接觸哪些媒體平台和形式的內容？
- 製作上需要付出多少時間和工夫（或金錢）？
- 你是否具備設計能力，能製作資訊圖表、影片或遊戲等吸引人的視覺訊息？
- 你希望預先關謠介入措施的推廣規模有多大，達成多少線上參與度？你的內容形式是否能引起目標對象注意？
- 你的訊息是否長期有效，還是需要投入更多資源定期更新？



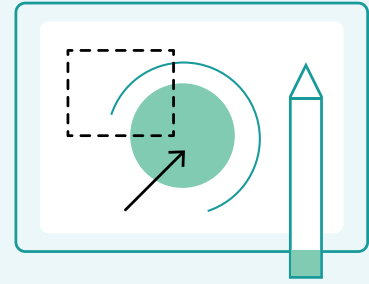
步驟 6：

## 設計介入措施

### 你應該牢記哪些原則？

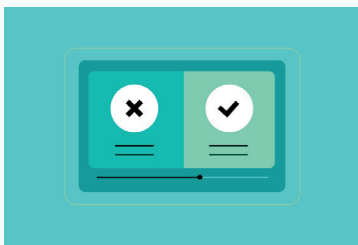
預防接種訊息可以增強閱聽人對日後遇到不實資訊的抵抗力或「精神抗體」，就像疫苗產生抗體來對抗未來的感染一樣。不過，介入措施需要滿足特定條件才算成功預先關謠。

成功的預先關謠訊息包含三項關鍵要素：



#### 1. 警示

讓使用者知道有人試圖操控他們



#### 2. 先發制人的反駁

解釋不實資訊論述/手法與操弄方式



#### 3. 微量

以無害為前提，列舉弱化或實際的不實資訊示例。這些資訊不應引發閱聽人激動或負面的情緒反應，也不應促使他們重複傳播不實資訊



#### 保持謙遜

資訊傳播環境有時會快速變化，尤其是在危機時期（例如新病毒爆發）。請盡可能承認你的解釋和反駁論點有侷限性，並清楚說明資訊仍在持續發展。

設計介入措施時可以發揮創意，但保留這些關鍵要素是維護科學誠信的重要一環。如需其他創作指引，請參閱 [2.4 創作考量](#) 一節。

## 2.3

## 評估成效

### 如何得知設計好的預先關謠介入措施是否達成你的目標呢？

預先準備評估計畫有助於瞭解你的介入措施是否達到預期目標，以及如何達成預期目標。透過評估介入措施的影響，你可以獲得回饋資料，從而在未來進行預先關謠時得到助益，同時也能幫助其他從業人員。以下是評估成效的三個基本步驟：

#### 步驟 1：

### 設定關鍵指標

你選擇的指標應該與預定目標直接相關。

如 [2.2 設定目標](#) 一節所述，常見的目標可能涉及改變目標對象的**知識/技能、態度和/或行為**。這些成果對應的常見指標如下：

#### 知識或技能方面的成果

- 有能力辨別不實資訊手法
- 有能力辨別不實資訊論述
- 有能力辨別資訊真偽

#### 態度方面的成果

- 相信自己能察覺不實資訊
- 相信某個來源是可靠的
- 看到一則不實資訊後的情緒 (例如生氣、恐懼)
- 對陰謀論的傾向

#### 行為方面的成果

- 沉迷於不實資訊的情形 (例如在不實資訊來源上花費的時間)
- 與不實資訊的互動 (例如留言)
- 分享不實資訊
- 支持不實資訊 (例如按讚)

你可以選擇自行設計介入措施的評估指標，但無論決定使用哪些指標，都要確保它們能充分準確地衡量你所設定的目標。建議使用多種指標來衡量你的目標。



#### 根據訊息選擇合適指標

如果是針對議題預先關謠，那麼評估指標應該包含與預先關謠訊息中的主題 (或議題) 相關的問題。

同樣地，對於就手法進行預先關謠的介入措施，應使用評估問題來檢驗閱聽人對相關手法的知識、態度或行為。

**步驟 2：****收集資料**

有了評估指標後，你需要收集哪些資料來評估成果呢？舉例來說，如  
果想讓某人具備辨識假二分法的能力，可以根據哪些資訊來判斷他們  
是否已學會什麼是假二分法？

在文獻中，研究人員經常使用以下任一方法，或搭配使用這些方法來收集資料，評  
估是否達到預期成果：

**1. 學習任務**

在閱聽人接觸到介入措施後，你可以運用學習任務來檢驗他們的知  
識、技能或特徵。這可以是簡單的問卷調查問題，比如要求辨識某個例  
子中應用的正確操弄策略。

**2. 自我作答**

自我作答是請受試者在與介入措施互動的前後接受問卷調查，透過  
回答問題來協助收集資料的方式。問題可能是關於他們在接觸介入  
措施後持有的態度或意向。比如，透過自我作答評估態度上的改變，  
可以是請受試者針對社交媒體示例的可信度、可靠性、準確性等項目<sup>44</sup>，  
在李克特量表上給出 1（「完全不可靠」）到 7（「非常可靠」）的  
評分<sup>45、46、47、48、49、50、51</sup>。

**3. 行為觀察**

行為觀察是指在受試者與介入措施互動之前、期間和/或之後，收集記  
錄受試者行為的資料。舉例來說，你可以從特定社群媒體平台收集資  
料，評估一組使用者分享了多少不實資訊。使用行為資料來衡量對現  
實世界的影響最為直接，但這類資料的收集可能相當困難，因為這通  
常需要從進行研究的平台上存取資料，不然就是要大量運算才能從平  
台抓取資料。

由於行為資料的存取受到限制，很多學術研究會改用**自我作答的問卷  
調查代替行為資料**，具體做法是請受試者回報自己的行為意圖或看  
法，以便推測其實際行為。舉例來說，若要評估受試者的行為意圖，可  
以請他們回答是否會分享某則資訊。

**取得資料**

資料收集方式視預先闢謠介  
入措施的部署平台而定。

舉例來說，使用社群媒體平  
台時，可以利用後續的問卷  
調查（如有）收集資料。

如果選擇使用自己的平台，  
或許就能取得行為資料（例  
如是否有人點選不實資訊的  
連結）。

**步驟 3：**

## 分析資料

取得資料後，如何得知預先關謠介入措施是否影響了關鍵指標？

資料分析的複雜程度不一而足：

### 1. 事後評估 (最簡單)

在受試者與預先關謠介入措施互動後，收集所需指標的資料。透過這種方式，你可以瞭解目標對象在評估當下對不實資訊的抵抗力，但不能得知這是否為預先關謠的影響。

### 2. 比較前後差別

在目標對象接觸介入措施的前後，收集他們在關鍵指標上的表現資料。透過這種方式，你可以觀察目標對象在看到介入措施後的表現變化，這或許能提供一些關於預先關謠介入措施有效性的見解。不過，可能還有其他影響成果變化的因素。在沒有控制組的情況下，你無法確定預先關謠介入措施是否為受試者在知識/技能、態度或行為方面產生變化的主要原因。

---

### 進行隨機對照試驗 (具科學嚴謹性)

這是評估介入措施有效性最嚴謹且科學的方式，歡迎到[這個網頁](#)查看隨機對照試驗的入門指南。值得注意的是，唯一真正能確定預先關謠介入措施有效性的方法，是進行適當的隨機對照試驗和資料統計分析。然而，很多機構可能沒有能力進行全面的統計分析，因此在本指南中，我們提供了較易實行的替代方案。

## 2.4

# 創作考量



## 語氣

撰寫預先關謠訊息時，要判斷什麼樣的語氣適合用來向目標對象傳達訊息，比如嚴肅、幽默、正式、隨意、教育性等。至於合適的語氣為何，則視貴機構與目標對象的關係，以及所處理的主題而定。

選擇語氣時，要思考如何才能讓目標對象保持專注，並以最有效的方式傳達訊息。

很多預先關謠介入措施會使用娛樂性的解釋和充滿幽默的例子，好維持目標對象的注意力<sup>52、53</sup>。有的介入措施則採用故事性的敘述方式，幫助目標對象更清楚理解預先關謠的每個部分。但須留意，很多主題不適合以幽默的口吻講述（比如涉及人間疾苦的事件）。請發揮判斷力，並根據對目標對象的瞭解，選擇最能引起他們共鳴的語氣。



## 有效與適當

請務必仔細思考，確定什麼樣的語氣既適合你的推廣素材，又能發揮效果。如果不多加注意，有些內容就可能由於不當原因而迅速傳播。

### 示例： 輕鬆愉快的預先關謠動畫



這支預先關謠影片是由 Jigsaw 和劍橋大學設計，目的是定義人身攻擊的策略，並運用反派卡通人物的形象，幫助閱聽人識別網路上的操弄行為。[觀看影片 >>](#)

### 示例： 嚴肅的預先關謠影片



這支比較嚴肅的影片是由 Jigsaw 和 Demagog 製作，由演員呈現出一群朋友討論烏克蘭難民真實處境與故事的場景。[觀看影片 >](#)

## 創作考量 (續)

以下是傳播訊息前最後要考量的事項：



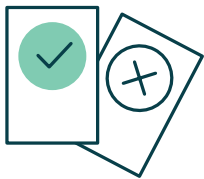
### 驗證資訊來源

請確認資訊來源。資訊來源必須清楚透明，避免讓目標對象猜測你的意圖。



### 背景資訊

製作預先闢謠訊息時，請務必考量要如何讓閱聽人取得該主題的更多相關資訊及採取後續行動。閱聽人看到你的訊息後會採取什麼行動？是否可以引導他們到哪裡獲得更多資訊，或協助他們參與防止不實資訊傳播的行動？建議製作到達網頁來提供更多資訊，或設計行動號召以增強訊息效果。



### 檢驗推廣素材

即使意圖再好、創作過程再完善，仍然會有無法預料的變數出現。在將推廣素材 (包括影片、資訊圖表、遊戲) 廣泛分享到網路上之前，我們建議先與代表目標對象的焦點團體進行測試，瞭解他們可能的反應。

## 2.5

## 注意事項

就目前所知，預先闢謠不是終結不實資訊的萬能解方。預先闢謠介入措施具有侷限性，也會受到趨勢變化的影響，以下列舉幾點需要留意的事項。

### 預先闢謠只是工具之一

預先闢謠的效果不一定優於其他介入措施，但已經是優秀的第一道防線。另外值得記住的是，個人層面的介入措施（包含預先闢謠）與系統層面的介入措施（例如打擊極端化和組織化的造假資訊）相輔相成<sup>54</sup>。每種不實資訊介入措施各有優劣，在適當情況下都能發揮作用。切記，預先闢謠只是工具之一，還能[搭配其他工具使用](#)。

### 注意強硬的觀點

如前面 [2.1 應該預先闢謠的時機與單位](#) 一節所述，現已證明，預先闢謠在目標對象尚未相信不實資訊時仍具有效果。如果某個主題已政治化或激進化，使得閱聽人的觀點變得固定，那麼預先闢謠就可能不再有效，閱聽人亦可能做出負面反應。一般很難判斷這種情況何時發生，根據目標對象的不同，可能要選擇不同的訊息/傳播管道。

### 不要擺出高人一等的態度

試圖分享資訊或教導目標對象新技能時，有可能使他們感覺受到輕視。網路族群既聰明又能快速消化大量資訊，在面對他們時不宜使用以上對下或對待孩童的口吻，而是要保持理性謙虛而客觀的語氣。

### 避免過度簡化訊息

在網路分享資訊時，內容創作者通常需要將訊息濃縮得精簡又富有魅力，好吸引觀眾的注意力。這在新興社群媒體平台上已逐漸成為趨勢。雖然簡短的資訊可能更容易傳播，但較難傳達細節之處。請注意不要將訊息簡化到無法有效傳達的程度。如果使用的平台或媒介不支援傳送複雜的訊息，不妨思考如何將閱聽人引導至更詳盡的資料來源，以便他們有興趣時深入瞭解。

### 有可能遭到誤解

即使努力以有效率又有效果的方式深入溝通，目標對象仍有可能誤解你的訊息。為了應對這些誤解，你可以附上相關資訊的連結，讓目標對象能進一步瞭解你的努力和目標。

2.6

## 預先闢謠檢查清單

### 設計介入措施

#### 選擇主題

要預先闢謠的不實資訊為何？

#### 選擇目標對象

誰是介入措施的目標對象？

#### 設定目標

你希望達到什麼成果？

#### 選擇方法

介入措施要處理的是不實資訊的內容還是手法？

#### 選擇形式

何種形式的介入措施最適合？(文字、資訊圖表、影片等)

#### 設計訊息

設計介入措施時，要考量到文化背景、傳播策略和目標對象。

#### 傳播訊息

在指定平台上分享推廣素材

#### 評估成效

哪些指標可用來評估是否達到預期成果，如何衡量結果？



## 參考資料

- 1 Leonardo Bursztyn, Aakaash Rao, Christopher P. Roth and David H. Yanagizawa-Drott, "Misinformation during a Pandemic," National Bureau of Economic Research, June 2020. <https://www.nber.org/papers/w27417>
- 2 Jacob Poushter, Moira Fagan, and Sneha Gubbala, "Climate Change Remains Top Global Threat Across 19-Country Survey," Pew Research Center's Global Attitudes Project (blog), August 31, 2022. <https://www.pewresearch.org/global/2022/08/31/climate-change-remains-top-global-threat-across-19-country-survey/>
- 3 此處定義「不實資訊」為錯誤、誤導且/或謬誤的資訊，此種資訊可能有意或無意地導致有害後果；「造假資訊」是指故意製造的不實資訊，比如用於組織化活動者。為方便參考，本文件將所有錯誤或誤導資訊統稱為「不實資訊」，包含可能源自「造假資訊」或「惡意資訊」的內容。
- 4 Jon Roozenbeek, Jane Suiter, and Eileen Culloty, "Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions," European Psychologist (September 20, 2022) advance online publication. <https://doi.org/10.31234/osf.io/b52um>
- 5 Stephan Lewandowsky et al., "Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing," Psychological Science in the Public Interest 13, no. 3 (December 2012): 106–31. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
- 6 Fabiana Zollo et al., "Debunking in a World of Tribes," ed. Jose Javier Ramasco, PLOS ONE 12, no. 7 (July 24, 2017): e0181821. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181821>
- 7 Sander van der Linden et al., "Inoculating the Public against Misinformation About Climate Change," Global Challenges 1, no. 2 (February 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 8 Jon Roozenbeek et al., "Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media," Science Advances 8, no. 34 (August 26, 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 9 W. J. McGuire, "Resistance to Persuasion Conferred by Active and Passive Prior Refutation of the Same and Alternative Counterarguments," The Journal of Abnormal and Social Psychology 63, no. 2 (September 1961): 326–32. <https://doi.org/10.1037/h0048344>
- 10 Jon Roozenbeek, Sander van der Linden, and Thomas Nygren, "Prebunking Interventions Based on the Psychological Theory of 'Inoculation' Can Reduce Susceptibility to Misinformation across Cultures.," Harvard Kennedy School Misinformation Review, (February 3, 2020). <https://doi.org/10.37016/mr-2020-008>
- 11 Sander van der Linden et al., "Inoculating the Public against Misinformation About Climate Change," Global Challenges 1, no. 2 (February 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 12 Josh Compton, Ben Jackson, and James A. Dimmock, "Persuading Others to Avoid Persuasion: Inoculation Theory and Resistant Health Attitudes," Frontiers in Psychology 7 (February 9, 2016). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00122>
- 13 Bobi Ivanov et al., "Using an Inoculation Message Approach to Promote Public Confidence in Protective Agencies," Journal of Applied Communication Research 44, no. 4 (October 2016): 381–98. <https://doi.org/10.1080/00909882.2016.1225165>
- 14 Robin L. Nabi, "'Feeling' Resistance: Exploring the Role of Emotionally Evocative Visuals in Inducing Inoculation," Media Psychology 5, no. 2 (May 2003): 199–223. [https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0502\\_4](https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0502_4)
- 15 John Cook, Stephan Lewandowsky, and Ullrich K. H. Ecker, "Neutralizing Misinformation through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence," ed. Emmanuel Manalo, PLOS ONE 12, no. 5 (May 5, 2017): e0175799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>
- 16 Cecilie S. Traberg, Jon Roozenbeek, and Sander van der Linden, "Psychological Inoculation against Misinformation: Current Evidence and Future Directions," The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science 700, no. 1 (March 2022): 136–51. <https://doi.org/10.1177/00027162221087936>
- 17 Sander van der Linden et al., "Inoculating the Public Against Misinformation About Climate Change," Global Challenges 1, no. 2 (February 2017): 1600008. <https://doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- 18 John Cook, Stephan Lewandowsky, and Ullrich K. H. Ecker, "Neutralizing Misinformation Through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence," ed. Emmanuel Manalo, PLOS ONE 12, no. 5 (May 5, 2017): e0175799. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799>
- 19 Jon Roozenbeek et al., "Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media," Science Advances 8, no. 34 (August 26, 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 20 Stephan Lewandowsky and Muhsin Yesilada, "Inoculating against the Spread of Islamophobic and Radical-Islamist Disinformation," Cognitive Research: Principles and Implications 6, no. 1 (December 2021): 57. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00323-z>
- 21 Jon Roozenbeek and Sander van der Linden, "How to Combat Health Misinformation: A Psychological Approach," American Journal of Health Promotion 36, no. 3 (March 2022): 569–75. <https://doi.org/10.1177/08901171211070958>
- 22 Melisa Basol et al., "Towards Psychological Herd Immunity: Cross-Cultural Evidence for Two Prebunking Interventions against COVID-19 Misinformation," Big Data & Society 8, no. 1 (January 2021): 2053951721101388. <https://doi.org/10.1177/2053951721101388>
- 23 Melisa Basol, Jon Roozenbeek, and Sander Van der Linden, "Good News About Bad News: Gamified Inoculation Boosts Confidence and Cognitive Immunity Against Fake News," Journal of Cognition 3, no. 1 (January 10, 2020): 2. <https://doi.org/10.5334/joc.10>

## 參考資料 (續)

[joc.91](#)

- 24 John Cook et al., “The Cranky Uncle Game—Combining Humor and Gamification to Build Student Resilience Against Climate Misinformation,” *Environmental Education Research* (June 14, 2022), 1–17. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2085671>
- 25 “GCS International Joins the Fight against Health Misinformation Worldwide,” *Government Communication Service of the United Kingdom* (February 18, 2021). <https://gcs.civilservice.gov.uk/news/gcs-international-joins-the-fight-against-health-misinformation-worldwide/>
- 26 Jon Roozenbeek et al., “Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media,” *Science Advances* 8, no. 34 (August 26, 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 27 Rakoen Maertens et al., “Long-Term Effectiveness of Inoculation Against Misinformation: Three Longitudinal Experiments,” *Journal of Experimental Psychology: Applied* 27, no. 1 (March 2021): 1–16. <https://doi.org/10.1037/xap0000315>
- 28 Bobi Ivanov, Kimberly A. Parker, and Lindsay L. Dillingham, “Testing the Limits of Inoculation-Generated Resistance,” *Western Journal of Communication* 82, no. 5 (October 20, 2018): 648–65. <https://doi.org/10.1080/10570314.2018.1454600>
- 29 Briony Swire-Thompson, Joseph DeGutis, and David Lazer, “Searching for the Backfire Effect: Measurement and Design Considerations,” *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 9, no. 3 (September 2020): 286–299. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.06.006>
- 30 Brian Hughes, Kurt Braddock, Cynthia Miller-Idriss, Beth Goldberg, Meili Criezis, Pasha Dashtgard, and Kesa White, “Inoculating Against Persuasion by Scientific Racism Propaganda: The Moderating Roles of Propaganda Form and Subtlety,” *SocArXiv* (July 31, 2021). <https://doi.org/10.31235/osf.io/ecqn4>
- 31 Ananya Iyengar, Poorvi Gupta, and Nidhi Priya, “Inoculation Against Conspiracy Theories: A Consumer Side Approach to India’s Fake News Problem,” *Applied Cognitive Psychology* (September 14, 2022) acp.3995. <https://doi.org/10.1002/acp.3995>
- 32 Jon Roozenbeek et al., “Psychological Inoculation Improves Resilience against Misinformation on Social Media,” *Science Advances* 8, no. 34 (August 26, 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 33 Abhijit Banerjee, Eliana La Ferrara, and Victor Orozco-Olvera, “The Entertaining Way to Behavioral Change: Fighting HIV with MTV,” *Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research* (July 2019). <https://doi.org/10.3386/w26096>
- 34 S. Usdin et al., “Achieving Social Change on Gender-Based Violence: A Report on the Impact Evaluation of Soul City’s Fourth Series,” *Social Science & Medicine* 61, no. 11 (December 2005): 2434–45. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.04.035>
- 35 UNICEF, “Technical Note on Gender Norms” (United Nations, n.d.). <https://www.unicef.org/media/65381/file/GP-2020-Technical-Note-Gender-Norms.pdf>
- 36 Ada Sonnenfeld et al., “Strengthening Intergroup Social Cohesion in Fragile Situations,” *3ie Systematic Review* 46 (2021). <https://www.3ieimpact.org/evidence-hub/publications/systematic-reviews/strengthening-intergroup-social-cohesion-fragile>
- 37 “Creatively Tackling Sanitation in India,” *BBC Media Action* (September 2020). <https://www.bbc.co.uk/mediaaction/publications-and-resources/research/summaries/executive-summary-navarangi-re-sept-2020/>
- 38 Rachel Glennerster, Joanna Murray, and Victor Pouliquen, “The Media or the Message? Experimental Evidence on Mass Media and Contraception in Burkina Faso,” August 21, 2022. [https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/working-paper\\_3835\\_Mass-Media-and-Contraception\\_Burkina-Faso\\_Aug2022.pdf](https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/working-paper_3835_Mass-Media-and-Contraception_Burkina-Faso_Aug2022.pdf)
- 39 Danielle A. Naugle and Robert C. Hornik, “Systematic Review of the Effectiveness of Mass Media Interventions for Child Survival in Low- and Middle-Income Countries,” *Journal of Health Communication* 19, no. sup1 (May 6, 2014): 190–215. <https://doi.org/10.1080/10810730.2014.918217>
- 40 Josh Compton, Sander van der Linden, John Cook, and Melisa Basol, “Inoculation Theory in the Post-Truth Era: Extant Findings and New Frontiers for Contested Science, Misinformation, and Conspiracy Theories,” *Compass* (May 5, 2021). <https://doi.org/10.1111/spc3.12602>
- 41 Renee DiResta, “‘Prebunking’ Health Misinformation Tropes Can Stop Their Spread,” *Wired* (August 28, 2021). <https://www.wired.com/story/prebunking-health-misinformation-tropes-can-stop-their-spread/>
- 42 Josh Compton et al., “Inoculation Theory in the Post-Truth Era: Extant Findings and New Frontiers for Contested Science, Misinformation, and Conspiracy Theories,” *Social and Personality Psychology Compass* 15, no. 6 (June 2021). <https://doi.org/10.1111/spc3.12602>
- 43 Brian Hughes et al., “Inoculating against Persuasion by Scientific Racism Propaganda: The Moderating Roles of Propaganda Form and Subtlety,” preprint: *SocArXiv* (July 31, 2021). <https://doi.org/10.31235/osf.io/ecqn4>
- 44 Jon Roozenbeek, Sander Van der Linden, Rakoen Maertens, Stefan M. Herzog, Michael Geers, Ralf Kurvers, and Mubashir Sultan, “Susceptibility to Misinformation Is Consistent Across Question Framings and Response Modes and Better Explained by Myside Bias and Partisanship than Analytical Thinking,” *Judgment and Decision Making*, Vol. 17, No. 3 (May 2022): pp. 547–573. <https://journal.sjdm.org/22/220228/jdm220228.pdf>
- 45 Rakoen Maertens et al., “Long-Term Effectiveness of Inoculation Against Misinformation: Three Longitudinal Experiments,” *Journal of Experimental Psychology: Applied* 27, no. 1 (March 2021): 1–16. <https://doi.org/10.1037/xap0000315>
- 46 Jon Roozenbeek et al., “Psychological Inoculation Improves Resilience Against Misinformation on Social

## 參考資料 (續)

- Media.” *Science Advances* 8, no. 34 (August 26, 2022): eabo6254. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo6254>
- 47 Melisa Basol et al., “Towards Psychological Herd Immunity: Cross-Cultural Evidence for Two Prebunking Interventions against COVID-19 Misinformation,” *Big Data & Society* 8, no. 1 (January 2021): 205395172110138. <https://doi.org/10.1177/20539517211013868>
- 48 Stephan Lewandowsky and Muhsin Yesilada, “Inoculating Against the Spread of Islamophobic and Radical-Islamist Disinformation,” *Cognitive Research: Principles and Implications* 6, no. 1 (December 2021): 57. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00323-z>
- 49 Melisa Basol, Jon Roozenbeek, and Sander Van der Linden, “Good News About Bad News: Gamified Inoculation Boosts Confidence and Cognitive Immunity Against Fake News,” *Journal of Cognition* 3, no. 1 (January 10, 2020): 2. <https://doi.org/10.5334/joc.91>
- 50 Jon Roozenbeek and Sander van der Linden, “How to Combat Health Misinformation: A Psychological Approach,” *American Journal of Health Promotion* 36, no. 3 (March 2022): 569–75. <https://doi.org/10.1177/08901171211070958>
- 51 Jon Roozenbeek and Sander van der Linden, “The Fake News Game: Actively Inoculating against the Risk of Misinformation,” *Journal of Risk Research* 22, no. 5 (May 4, 2019): 570–80. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1443491>
- 52 John Cook et al., “The Cranky Uncle Game—Combining Humor and Gamification to Build Student Resilience Against Climate Misinformation,” *Environmental Education Research*, June 14, 2022, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2085671>
- 53 Jody C. Baumgartner and Amy Becker, eds., “Political Humor in a Changing Media Landscape: A New Generation of Research,” *Lexington Studies in Political Communication* (Lanham: Lexington Books, 2018).
- 54 Jon Roozenbeek, Jane Suiter, and Eileen Culloty, “Countering Misinformation: Evidence, Knowledge Gaps, and Implications of Current Interventions,” *European Psychologist* (20 September 2022) advance online publication). <https://doi.org/10.31234/osf.io/b52um>

預先關謠實用指南  
(c) 2022

