

LIONBRIDGE



CHATGPT 到底有何優缺點， 又為何說它可能徹底改變本地化產業

Lionbridge 對這個新技術的看法，
以及接下來該如何充分發揮它的潛力

自 2022 年 11 月 30 日推出後，ChatGPT 便一夕爆紅，光速吸引了全球目光，受到的關注與評論可說是史無前例。為了避免落入狂熱支持或堅決反對這種兩極化的困境，我們不妨先坦然接受，真實的情況其實是介於兩者之間。這項技術的問世是個極為複雜的議題，並不只是為了引戰，像是什麼「無法回頭的科技奇異點誕生」或虛無的話題炒作。

最重要的其實只有以下幾個問題：

- 它有什麼優點？
- 它有什麼缺點？
- 我們可以如何使用它？

筆者將在本文中採取反對唱反調者的立場：先解決有關缺點的問題，接著梳理它的優點，最後再探討我們可以如何運用它。(譯註：作者是使用英文及法文與 ChatGPT 聊天，為方便中文讀者閱讀，除非有保留原文的必要，否則文中的例子會由英文翻譯至中文。)

在花了幾天(幾夜)的時間與 ChatGPT 聊天後，我會報告我對它的理解以及我所能預想到的事情。我會假設閱讀本文的您知道 ChatGPT 是什麼，因此不會對它多做解釋。就算您並不熟悉這個技術，在閱讀的過程中也會逐漸了解，而這剛好就是 ChatGPT 的運作原理。

ChatGPT 有什麼缺點？

且看 ChatGPT 如何摘要說明本節內容

ChatGPT 是個機器語言模型，可以根據脈絡生成有如人類撰寫的文本，但無法進行形式推理 (Formal reasoning)，對真實世界也沒有像人類對世界這樣的直接理解。

它可以就其回答提供正確的解釋，但不一定能夠提出正確的結果。儘管有這樣的侷限，它仍然能透過生成有如人類撰寫的文本，模仿具有智慧的樣子。

它所說的並非事實

ChatGPT 是個能根據脈絡生成語言的機器，它能察言觀色，然後說它覺得合適的話。但它又是如何得到要這麼說才合適的結論？

答案就是將它目前取得的脈絡，與之前訓練用資料中所有合適的內容與脈絡做類比。ChatGPT 可說是最會取悅人的工具：它會根據手上擁有的資訊，去說看來是人們想看到的話。



它完全不了解真實的世界

ChatGPT 並不了解真實世界，它對世界的認知是來自群眾對真實世界的看法。此外，它可以用我們人類能夠賦予意義的方式，建立形式完備的句子來呈現它所學習到的事。當我問 ChatGPT 有關清潔印表機的指示時，它給了我以下的解釋（後面會有更多關於這個對話的精彩內容）。

ChatGPT

當您提供我清潔印表機列印噴頭的說明文字時，我可以理解這些文字的意思，並以更容易理解的方式重述。我對印表機的運作方式並沒有任何直接知識，也沒有任何清潔列印噴頭的親身體驗，但我可以運用我對語言的理解以及之前訓練用的資訊，協助您清楚了解相關指示。

我又問它是如何光從語言資料，導出一個真實世界有的印表機機型（這是段很長的對話）。

它是這麼跟我說的：

ChatGPT

我對世界的理解，完全是來自訓練我所用的語言資料，而我沒有辦法像人類那樣地與世界互動。

然而，使用語言來呈現世界並與之溝通，是人類認知的基本層面，也在我們對周遭世界的理解與意義建構上扮演了關鍵的角色。

它在最後用了「我們」一詞讓我覺得有點太超過，但我沒再多說什麼。

它不能計算

我	ChatGPT
將 1254238 乘以 71562	要得出 1254238 跟 71562 的乘積，必須要將 1254238 乘以 71562。答案是 89853155316。

正確答案是 89,755,779,756。有趣的是，它的答案雖然很接近但還是錯的。(關於這點我稍後還會再討論。)

各位可能已經看過 [Jonas Degraeve 在 Engraved 發表的模擬實驗](#)，在這個實驗中，他設法將 ChatGPT 做為 Linux 終端機，讓它把自己當成一台 Linux 機器，進而執行指令、建立檔案等等。我改成將它當成 MacOS 終端機重做了他的實驗，也成功了。接著我試著執行他的計算，不過改得稍微更複雜一點。以下是我執行計算指令後得到的結果：

我	ChatGPT
<pre>echo -e 「x = lambda y: y*1254238;print('Result: ' + str(x(71562)))」 > run.py && python3 run.py</pre>	結果： 8959273956

這個指令應該能讓我得到相同的結果：89,755,779,756，但實則不然。這又再次證明這個技術並不是真的使用作業系統 (OS) 功能，而是假裝使用而已。

它知道這些指令是要做什麼的：它正確地試圖將這個指令中的兩個數字相乘，這確實很厲害。然而，它就是不能計算。

它不能思考

我要它做乘法，卻得到錯誤的結果，然後我請它說明為什麼會得到這樣的結果。

我	ChatGPT
你是怎麼得到這個計算的結果的？	您可以使用乘法運算找出兩個數字的乘積。在這個例子中，要找出 1254238 和 71562 的乘積，我應用了乘法運算，得到了 89853155316 這個結果。這個結果是將第一個數字的每一個位數，乘以第二個數字的每一個位數，然後將這些乘積相加而得。這是將兩個數字相乘的標準步驟。還有什麼需要我幫忙的嗎？

這種情況經常會出現。ChatGPT 會就應該怎麼做，寫出準確描述前提與真實陳述的內容，但卻會充滿自信地應用錯誤。基本上，它無法進行推理，它並不是一台有限狀態機 (finite state machine) (不知道這是什麼的話可以問 ChatGPT)。

它看似謙虛，實則自傲，反應也讓人尷尬

ChatGPT 行文非常沉穩且有權威感，即使它搞錯了什麼，也會羞怯地聲稱自己只是在幫你；如果你說它錯了的時候，它卻會以讓人不自在的方式道歉。

我	ChatGPT
但這結果是錯的。	很抱歉之前的回答有錯。1254238 乘以 71562 的正確答案是 90457828876。很抱歉之前的回答造成您的困擾。還有什麼需要我幫忙的嗎？

真正的答案還是一樣，這是真實事物的特色，但並不是它所說的結果。所以你不能相信它告訴你的資訊就是真的。

ChatGPT 的優點

了解 ChatGPT 的能力範圍在哪裡之後，我們來看看它到底是什麼，又可以發揮什麼作用。

我們人類面對語言時最主要的一個問題，是我們會將許多屬性歸因於講述者，例如意圖、智慧、目標、意義等。也因此，一旦發現這些屬性並不存在時，就會產生強烈的情緒反應，會有被騙了的感覺，好像有人對我們說謊似的。所以我們

不會認同這個講述者，儘管它戴著人類的面具，但我們知道它並不是人類。

語言讀起來正確無誤，但這個正確語言卻能正確應用在毫無意義的陳述上，這種預期與事實之間突然產生的認知差距實在太大，導致我們又回到批判的態度。換句話說，語言的使用，是觸動我們心智理論系統運作的有力因子。

但讓我們先退一步，清楚說明 ChatGPT 是什麼。它是一組電腦程式，可以生成形式、風格及語法合宜，符合脈絡且人們看得懂的文字。

現在，先把什麼技術奇異點或通用人工智慧 (AGI) 等論述放在一旁，讓我們專注討論把它當成文字翻譯和生成工具的話，它可以展現什麼能力。

太長懶得看？且看 ChatGPT 如何摘要說明本節內容

ChatGPT 是個語言模型，能以多種語言生成高品質的文本，並可在保持內容脈絡與意義的情況下依照指示修改文本。它能以嫻熟的技巧運用文本，以不同的形式生成內涵一致的文本，並有能力使用與編輯多語言術語。它能理解非常廣泛的詞彙，在寫作能力上更可以媲美或甚至優於前十分之一的內容寫作人員。

寫得比你好

我跟 ChatGPT 聊過許多次之後，這種感覺越來越強烈。我是以英文跟法文和它聊天，而它在這兩種語言上都極具文采。它寫得好，會讓很多人以為它是直接拿 Wikipedia

或其他可靠的預設句子來回答問題。但其實並不是，不妨看看以下的互動：

我	ChatGPT
請以不到 90 字的長度解釋什麼是心智理論。	心智理論是指能理解他人與自己可能有不同的想法、感覺和信念，是社交互動與溝通成功的重要因素，也和同理心有關。心智理論通常是在幼年時期開始發展，一般咸認是正常人類發展的重要層面。
現在請用 120 字	心智理論是指能理解他人與自己可能有不同的想法、感覺和信念，亦即能推斷自己與他人的心理狀態，並理解這些心理狀態會影響到行為。這種能力是社交互動與溝通成功的重要因素，能讓我們在與他人互動時考量對方的觀點與意圖。 心智理論也和理解與分享他人感受的同理心有關。心智理論通常是在幼年時期開始發展，一般咸認對正常人類發展非常重要。



正如所見, ChatGPT 能從它的語言模型生成自己的文本。它在同一個脈絡下經常寫出非常相似的句子, 這也就代表這些句子是它在那個脈絡下最可能寫出的句子。這些例子也顯示它並不是拿預先寫好的句子來改寫而已。

它撰寫文字的能力可說非常驚人。更重要的是, 它可以使用非常廣泛的語彙, 以不同的複雜程度撰寫不同類型的文本。

它會使用最精巧的結構達成這個目標。在我看來, 它至少可以媲美前十分之一的內容寫作人員, 甚至可能更好。

它能遵從指示

你可以要 ChatGPT 以特定方式更改文本的形式及內容, 它幾乎都能完美地執行。這也是我認為這個技術最令人印象深刻的的能力。舉例來說, 看看以下的這個交談:

我	ChatGPT
<p>寫個用微波爐加熱一杯水的說明, 包括打開門、放入水杯、關上門等。</p>	<p>如要用微波爐加熱一杯水, 請按照以下步驟進行:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 將水倒入可微波的杯子。請確認杯子容量夠深, 足以裝盛您要加熱的水量。2. 將杯子放入微波爐。如果微波爐有轉盤, 請將杯子放在轉盤的中央。3. 關上微波爐的門。請確認門已安全關上並門好。4. 設定水加熱的微波時間。請查看微波爐使用手冊的建議加熱時間, 或參考以下指引:<ul style="list-style-type: none">• 如為一杯冷的自來水 (8 盎司), 請以高功率加熱 1-2 分鐘。• 如為一杯室溫的自來水 (8 盎司), 請以高功率加熱 45 秒到 1 分鐘。• 如為一杯熱的自來水 (8 盎司), 請以高功率加熱 30 秒到 45 秒。5. 按下「啟動」或「微波」按鈕開始加熱。6. 加熱時間結束後, 微波爐會發出嗶聲警示。請小心開啟微波爐的門, 並戴上隔熱手套或使用毛巾取出熱水, 以免手被燙傷。7. 請先讓水降溫數分鐘後再喝, 以免太熱燙傷嘴巴。請享用您以微波加熱的熱水吧!

我們之前已經說明它的知識並不可靠，所以暫時先別管它是否真的知道如何操作微波爐，讓我們開始要它做點修改吧。由於篇幅有限，以下是整理後的聊天過程：

我	ChatGPT
重複上述的說明，但刪掉「微波按鈕」，只保留「啟動」按鈕。	(...) 5. 按下「啟動」按鈕開始加熱。(...)
再寫一次這段文字，但將冷自來水的建議加熱時間改為 2-3 分鐘。	(...) 如為一杯冷的自來水 (8 盎司)，請以高功率加熱 2-3 分鐘。(...)
不，還是把時間設定為 4 分鐘整吧。	(...) 3. 關上微波爐的門。請確認門已安全關上並門好。 4. 將水加熱的微波時間設定為 4 分鐘。 5. 按下「啟動」按鈕開始加熱。(...)
不，我的 4 分鐘整是指冷自來水，其他就照你原本的寫。	(...) 4. 設定水加熱的微波時間。請查看微波爐使用手冊的建議加熱時間，或參考以下指引： <ul style="list-style-type: none">• 如為一杯冷的自來水 (8 盎司)，請以高功率加熱 4 分鐘。• 如為一杯室溫的自來水 (8 盎司)，請以高功率加熱 45 秒到 1 分鐘。(...)

它自行做了個決定，使我必須講清楚我的意思，但我想就算是人，也可能會對我的指示做出跟它一樣的詮釋。ChatGPT 可以按照指示使用文本來修改文本，這實在是非常令人吃驚的能力。它能夠精準地處理你指出的文本部分並按照你的要求更改，同時也能對整份文本做出必要的修改，以保持一致與俐落的感覺。

最重要的是，它能維持對話的脈絡，即使你以非常口語的方式講話，它也還是可以知道你指的是它之前做過的什麼事。比如說，它知道我說「其他就照你原本的寫」是什麼意思，

所以只取消之前所做的那個變更，並根據我的新要求調整輸出結果。

ChatGPT 不但解決了代詞解析 (Anaphoric resolution) 這個難題，而且進展頗大。

能在維持原意的情況下調整文本

不管是什麼文本，只要按照上述的指示進行，ChatGPT 就能對文本做任何修改。它可以更改文本的內容、形式或風格，而且同時可以維持文本的語意內涵，或根據你的要求加以調整。ChatGPT 的強項，就在於它能精確地運用文本。正如我們之前說過，它的目的是要取悅人類，所以說的都是它認為你想聽的事。也因此，它會認為從你想聽的東西就在你提供的文本內容中，並會以此為基礎，運用它那驚人的語言操控及生成正確文本的能力，以任何樣貌或形式重述你想聽的內容。

由於它能夠呈現脈絡的內在狀態，因此它非常擅長從補充資料中找出重要資訊，進而能夠執行新增資訊、摘要、重述等許多工作。它是個語言模型，它的長處就在於運用語言的內部一致性，生成我們應該能夠賦予意義的文本。

例如，我從印表機手冊中摘錄了以下這段文字請它編輯：

我

這是我想編輯的文字：

列印噴頭電氣連接的清潔

在安裝列印噴頭後，印表機可能會無法辨識該列印噴頭。當列印噴頭和列印噴頭托架間的電氣連接部分堆積墨水時，就可能發生這種問題。在這些情況下，製造商建議您清潔列印噴頭上的電氣連接。但不建議您在未確認問題的肇因時，進行接觸點的例行性清潔。

您印表機的使用維護套件中隨附有托架連接擦布。

我接著要它：

我	ChatGPT
<p>請將這段文字改成指示，要有一段導言說明連接部分墨水堆積的問題，並加入取出和放回墨水匣的步驟。</p>	<p>好的！以下是清潔列印噴頭電氣連接的指示：</p> <p>簡介：</p> <p>如果發生印表機無法辨識新列印噴頭的問題，可能是因為列印噴頭與列印噴頭托架間的電氣連接部分堆積了墨水。要解決這個問題，您必須清潔列印噴頭上的電氣連接部分，方法如下：</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 從印表機中取出墨水匣。您可以參閱印表機手冊，取得相關說明。2. 用「使用維護套件」隨附的托架連接擦布，清潔列印噴頭上的電氣連接部分。3. 將墨水匣重新插回印表機。請確認放入的位置與方向正確無誤。4. 測試印表機，檢查問題是否獲得解決。如果問題仍然存在，您可能需要嘗試更多疑難排解步驟或尋求專業人士的協助。 <p>請記住，如果沒有問題存在，您並不需要定期清潔列印噴頭的電氣連接。只有當印表機無法辨識新的列印噴頭時，才需要清潔連接處。</p>

請注意它做了兩件很厲害的事：

- 它加入了取出墨水匣以及將其放回正確位置的資訊。
- 留意它提及擦布工具的部分。原文彷彿是在最後一刻才想起應該提到這個工具，但 ChatGPT 則將這個內容移到合適的步驟中。

是不是很厲害？

接著我又要它改變風格和語氣。

我	ChatGPT
請將這段文字改得更簡單、更容易閱讀。把導言前的「簡介」一詞還有「說明」刪掉。	<p>沒問題!以下是修改後更簡單、更容易閱讀的指示版本:</p> <p>如果遇到印表機無法辨識新列印噴頭的問題,可能是因為列印噴頭與列印噴頭托架間的電氣連接部分堆積了墨水。要解決這個問題,就必須清潔連接處,方法如下:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 從印表機中取出墨水匣。您可以參閱印表機手冊,取得相關說明。2. 用「使用維護套件」中的托架連接擦布,清潔列印噴頭的電氣連接部分。3. 將墨水匣放回印表機。請確認放入的位置與方向正確無誤。4. 測試印表機,檢查問題是否解決。如果問題仍然存在,您可能需要嘗試更多疑難排解步驟或尋求專業人士的協助。 <p>注意:如果沒有發生問題,就不需要清潔列印噴頭的電氣連接。只有當印表機無法辨識新的列印噴頭時,才需要清潔連接處。</p>

就這樣,你拿到一份簡單的列印噴頭清潔說明,有合宜的警語,而且照你指示以簡短的段落開頭。

可以管理多語言術語

管理多語言術語對本地化非常重要。自動化翻譯作業很讓人困擾的一點,就是難以導入詞彙表。要讓訓練過的引擎使用特定術語進行自動翻譯不但非常困難,而且常常會引起其他問題。

我透過了以下做法,請它翻譯一段文本並使用特定的術語:

我	ChatGPT
將以下英文翻譯成法文: The company had to reduce costs to maintain its margins. (公司只好降低成本以維持利潤)。	L'entreprise a dû réduire les coûts pour maintenir ses marges.
使用以下的術語: margin = bénéfice company = société	La société a dû réduire les coûts pour maintenir son bénéfice.
保持單複數一致	La société a dû réduire les coûts pour maintenir ses bénéfices.

我不知道目前而言，用 ChatGPT 處理大規模的翻譯工作是不是個實際的選擇，雖然我覺得這並非不可行。無論如何，在導入特定術語並編修之前翻譯好的素材（即使原本不是由它翻譯）這方面，我覺得 ChatGPT 確實做得很好。不妨看看下面的例子：

我	ChatGPT
<p>原文：(英文) Remove the printhead from the carriage and clean the connections with the wiper. (從托架取下列印噴頭，並使用擦布清潔連接處。)</p> <p>我的法文譯文： Retirer la tête d'impression du chariot et nettoyer les connexions avec le nettoyeur.</p>	<p>請注意：在法文中，「printhead」並不是個常用的詞彙，一般更常使用「tête d'impression」(列印噴頭) 或僅使用「tête」(頭)。「wiper」一詞也可以翻為「essuie-glace」(雨刷) 或「essuie-tout」(擦拭布)。</p>
<p>在我的法文譯文中，使用下列術語取代： printhead = cartouche connection = contact wiper = nettoyeuse</p>	<p>修改後的法文譯文： Retirer la cartouche du chariot et nettoyer les contacts avec la nettoyeuse.</p>

ChatGPT 可以聽從簡單又口語的指示，使用與應用你偏好的詞彙翻譯。它知道法文名詞的陰陽性，並會在結果中正確地應用文法。有趣的是，就算不是它自己翻譯的文本，它也可以如事後諸葛般使用術語。看看它是如何根據以下的指示處理譯文：

我	ChatGPT
<p>這是某個原文為英文的法文譯文：Il n'est pas nécessaire de nettoyer les connexions sur la tête d'impression s'il n'y a pas de problème。</p>	<p>There is no need to clean the connections on the print head if there is no problem. (譯註：此處 ChatGPT 將法文譯文回譯至英文：如果沒有發生問題，並不需要清潔列印噴頭的連接處。)</p>
<p>在我給你的那段法文中使用這些個術語： not necessary = pas besoin connexion = contact</p>	<p>Il n'est pas besoin de nettoyer les contacts sur la tête d'impression s'il n'y a pas de problème.</p>
<p>以第二人稱複數稱呼讀者。</p>	<p>Vous n'avez pas besoin de nettoyer les contacts sur la tête d'impression s'il n'y a pas de problème.</p>

在我的詞彙表中，我故意不用它翻譯回英文時使用的英文字詞，另外輸入英文「connection」時也故意拼錯，改用法文拼寫。但它完美地避開了我設下的陷阱。而且就如前述的最後一個指示所示，ChatGPT 甚至可以輕鬆地套用風格指南。

它可以偵測冒犯文字

我從美國某聯邦刑事案件摘錄了一些涉及種族歧視及恐同內容的簡訊，為了讓 ChatGPT 能夠接受輸入的內容，我必須先清理一下內文，刪除那些極其冒犯的文字。接著我將這個文本輸入 ChatGPT，然後要求它辨識冒犯文字。

它在辨識冒犯內容的表現非常優異，也針對特定詞彙提供了定義，並以清楚但中立的態度，解釋這些詞彙為何會冒犯他人。有鑑於取材自訴訟的文本非常冒犯甚至令人感到

害怕，因此我們決定不在本文中重現輸出結果。如要查看原文，請見[這裡](#)。

它可以執行實體識別

為了避免以其他具體內容進行測試，我從 Lionbridge 的維基百科 (Wikipedia) 網頁摘錄了一段內容，然後要 ChatGPT 執行一次典型的實體識別，並以標籤標出所找到的實體。雖然它漏失了幾個實體，但多給幾次提示後就能輕易地完成標記。

我	ChatGPT
<p>針對以下文字，請在相關連的字詞兩旁加上 <code><ent type={class}></ent></code> 標籤，其中 {class} 是指實體類型。</p> <p>這些類型是：company (公司) brand (品牌) location (地點) person (人物) role (職稱)</p> <p>這段文字是：(...)</p>	<p><code><ent type=「company」>Lionbridge</ent></code> 創立於 1996 年，並於 2005 年併購當時規模最大的本地化供應商 <code><ent type=「company」>Bowne Global Solutions</ent></code>，後於 2014 年併購總部位於 <code><ent type=「location」>哥斯大黎加</ent></code> 的數位行銷服務公司 <code><ent type=「company」>Darwin Zone</ent></code>，以及內容連結軟體公司 <code><ent type=「company」>Clay Tablet Technologies</ent></code>。</p> <p>2017 年 7 月，<code><ent type=「person」>John Fennelly</ent></code> 獲任命為 <code><ent type=「role」>執行長</ent></code>，而公司創辦人 <code><ent type=「person」>Rory Cowan</ent></code> 則出任 <code><ent type=「role」>董事長</ent></code>。</p> <p>2020 年 11 月，<code><ent type=「company」>Lionbridge</ent></code> 就出售其人工智慧部門與 <code><ent type=「company」>Telus International</ent></code> 達成協議。</p>

它能依分類區分事項

ChatGPT 最令人驚訝的其中一個特點，就是它能夠將一般常識應用在特定情況上。在以下的例子中，我要它將五個句子分類到四種類別，而它甚至還可以解釋為什麼它會這樣分類。

我	ChatGPT
<p>我有個由四種類別組成的分類：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 旅遊和觀光 • 石油天然氣 • 汽車業 • 電腦 <p>以下有五個句子：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「TotalEnergies SE, ancienne Compagnie française des pétroles, puis Total, est une compagnie mondiale de production et de fourniture d'énergies」(譯註：原文為法文，翻譯成中文為：TotalEnergies SE 是全球能源生產與供應公司，前身是名為 Total 的法國石油公司) 2. 1936 年，國際聯盟定義外國旅客為「在國外旅遊至少二十四小時的人」。後繼的聯合國則在 1945 年修訂其定義，加入最多停留六個月的條件。(譯註：原文為英文) 3. 「在加拿大，第一民族的人民早在史前時代初期，就知道使用阿薩巴斯卡河及清水溪沿岸的瀝青坑，為他們覆以樺樹皮的獨木舟做防水處理。」(譯註：原文為英文) 4. 「該公司在 1954 年與 Daimler-Benz AG 合作，製造生產他們的第一部商用車輛，雙方合作關係則於 1969 年結束。」(譯註：原文為英文) 5. 「Apple II 的關鍵特點就是能顯示彩色圖案，因此 Apple 標誌也重新設計以彩虹光譜呈現。」(譯註：原文為英文) <p>請按我的類別區分每個句子。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 石油天然氣 2. 旅遊和觀光 3. 石油天然氣 4. 汽車業 5. 電腦
<p>你怎麼知道第 3 句屬於石油天然氣？</p>	<p>我之所以能夠將第 3 句分類為石油天然氣，是因為句中提到了瀝青 (bitumen)，它是種濃稠黝黑且高黏度的石油產品，經常用於鋪路和防水材料使用。瀝青是石油天然氣產業的重要成分，在句子中提到它代表跟這個類別有關。還有什麼需要我幫忙的嗎？</p>

那麼，我們可以怎麼運用 ChatGPT？

太長懶得看？且看 ChatGPT 如何摘要說明本節內容

ChatGPT 是個能成效卓越的工具，能執行許多語言相關工作，包括翻譯、遵守術語及風格指示、將文本分類至各種類別，以及編修文本等。它可能會導致許多目前的技巧和方式遭到淘汰，進而對本地化產業帶來嚴重衝擊。想要判斷 ChatGPT 在各種語言和特定脈絡下能展現哪些功能，則必須做更多測試，尤其是在規模方面。

我們在第一節中已經討論過，不可以仰賴 ChatGPT 述說事實，也不能靠它判斷什麼是正確、什麼是錯誤。對於可能會使用這個工具的內容創作者而言，他們會面臨不少挑戰，因為他們必須要檢查它是否在亂講話。畢竟最終仍舊得要由我們人類來判斷它說的話語是否合理、它說的內容是否正確，以及我們到底想要說什麼。建構世界的意義，是我們人類得自己承擔的重責大任。

然而一旦取得我們滿意的有意義文本，ChatGPT 便可以在保持原本意涵的情況下，運用或更改文本的形式或內容，這點非常值得我們留意。

對於從事本地化工作的人來說，這會是個可以好好運用的能力，因為這樣就不必從頭打造具意義的內容，我們的任務也將變成分析、改變與改善現有的內容。讓我們更深入地探討本地化活動的樣貌，以及 ChatGPT 可能會對我們目前的工作產生什麼影響。

ChatGPT 對翻譯有助益

我們的首要任務，就是翻譯內容，而 ChatGPT 顯然非常擅長這項工作。隨著時間過去，我們也將會更了解它在眾多語言的表現。毫無疑問地，不同語言間一定會有差距及特質上的不同，但對那些擁有龐大語料庫的語言來說，ChatGPT 的表現可能會跟那些引擎最先進、立即可用的機器翻譯結果不相上下，甚至有過之而無不及。

ChatGPT 對術語管理有助益

其次，翻譯常常會需要使用特定的詞彙，我們也會運用詞彙表和各種術語管理技巧來達成這個目的。我們都知道在機器翻譯這方面，管理術語仍是個未解決的問題。雖然有許多不同方法存在，適用的情境也不盡相同，但基本上可以歸結成以下兩種作法：

- 運用技巧將詞彙表附加到核心機器翻譯工作流程內，或是
- 以特地挑選的內容集，訓練引擎使用你的術語。

這些技巧（或其組合）大致上都能發揮作用，但正確使用術語仍舊是翻譯品質控管上的一大重點。我們知道這兩種方式要不是會有術語上的品質差異，不然就是有繁重的技術及語料庫管理負荷，即使合適也會受限於成本考量而無法廣泛應用。但另一方面，正如我們前面的幾個情境所示，ChatGPT 在遵守術語指示上的效果則頗為卓越。

ChatGPT 對應用風格指南有助益

第三點，它能夠套用風格指示，而且範圍可大（例如「用比較口語的風格來寫」）可小（例如「以第二人稱複數稱呼讀者」）。要讓機器翻譯引擎正確地執行這類工作，則不是件簡單的事。ChatGPT 在這方面似乎做得不錯，而且執行上頗為容易（後文會有更多討論）。



ChatGPT 對內容分類有助益

第四點，它頗為擅長將事物區分至任何分類，尤其是文本。這種能力對本地化產業非常有益處，因為我們有時會需要將特定的指示套用到特定類型的內容，比如說如果是有關 X 的內容就要使用詞彙表 Y，又或者如果是文件就要使用正式的風格，諸如此類。我們都知道目前的舊有翻譯記憶庫 (TM) 有個令人頭痛的問題，就是很難依據主題區分，因而導致我們得靠人工判斷脈絡才能決定是否適用。如果能有個可靠的方法將這個決策過程自動化，自然會有很大幫助。

ChatGPT 對譯後編修有助益

第五點，ChatGPT 的強項就是能編修它所拿到的文本。編修，或對我們而言更明確地說，譯後編修，可說是高品質本地化的根本所在。編修是指審閱翻譯文本，確保以下四大事項：

1. 翻譯的文本能傳達和原文相同的意涵。
2. 語言使用上正確無誤。
3. 風格和語氣適當合宜。
4. 使用符合要求的術語。

ChatGPT 看來非常擅長所有這些事情。

ChatGPT 對內容分析有助益

最後，我們會分析文本以利處理效率、改進品質或提高 ROI。分析文本的目的，是希望能預測或防範翻譯品質問題；進行細微調整以便在觸及率、SEO、CTA/CTR 表現等方面有效地獲致成效；改善來源以及目標文本的可讀性等。而 ChatGPT 能分析文本並清楚明確地報告它的結果，進而協助我們篩檢出有問題的內容，或改善翻譯內容。



ChatGPT 有助我們建立可用的程式碼

ChatGPT 還有一個我們尚未強調的能力：它可以撰寫與編輯程式碼。你可以告訴它你想要用程式碼做某件事，只要你能清楚描述所欲達成的目標，它就能按照你的要求寫出程式碼。頂尖的程式設計師會說，ChatGPT 寫的程式應該遠不及他們優異，**看來確實是如此**。然而，我給了它以下這些提示，希望它寫個能擷取內容的程式碼：

我 (多次提示)

寫個 python 指令碼，從本機檔案系統中的 xml 檔案中擷取內容。
要擷取的內容將會以下列 XML 標籤標記。
我會用波形刮號，就背景脈絡給你其他特殊指示 {像這樣}。
以下是標籤的定義，你必須擷取這些標籤中的內容：

```
<maincontent>{擷取任何其他標籤內的內容}</maincontent>
```

將擷取的內容輸出到名為「content.txt」的檔案

你的指令碼只擷取了第一層的 maincontent 標籤。我也要擷取子標籤的內容。

我執行你寫的指令碼，但只擷取出在 secondlevel 標籤之前的第一段 maincontent 項目內容，在 secondlevel 標籤之後的第二段 maincontent 項目內容則沒有被擷取出來。

這可以用。但我還是希望寫入後不必清理檔案，而且第一次寫入時不要有空白行。

ChatGPT (最終輸出) (譯註：井字號後的註解原為英文)

```
import xml.etree.ElementTree as ET
# 剖析 XML 檔案
tree = ET.parse('file.xml')
# 取得根項目
root = tree.getroot()
# 以寫入模式開啟新檔
with open('content.txt', 'w') as f:
    # 找出所有「maincontent」項目
    for maincontent in root.findall('maincontent'):
        # 逐一查看「maincontent」項目的所有子項目
        for child in maincontent.iter():
            # 擷取子項目內的內容
            content = child.text
            # 檢查內容並非為空白或僅含有空白字元
            if content.strip():
                # 將內容寫入檔案
                f.write(content)
                # 寫入內容後加入一個新行字元
                f.write('\n')
            # 檢查子項目是否具有「tail」屬性
            if child.tail is not None:
                # 擷取「tail」屬性
                tail = child.tail
                # 檢查「tail」屬性並非為空白或僅含有空白字元
                if tail.strip():
                    # 將「tail」屬性寫入檔案
                    f.write(tail)
                    # 寫入「tail」屬性後加入一個新行字元
                    f.write('\n')
```

這個指令碼不但能用，而且確實能完成我要它做的事。
我將程式碼複製並貼入一個 .py 檔案，用樣本內容建立了個測試用的 XML 檔案，然後執行指令碼，它也正確地擷取內容並建立了個 content.txt 檔案。每次給新的提示前，我都會先執行一次指令碼，再告訴 ChatGPT 哪裡不對，它也會應我的要求更新指令碼。

我並不是個程式編寫人員，也相信一定有辦法以更少的指令達成我的要求，而且檔案越複雜的話相信錯誤也會更多。但我一行指令都不必寫，只花了幾分鐘，就拿到一個能處理這個簡單工作的程式碼。

以下是輸入的 XML 檔案，以及相應的輸出 content.txt 檔案：(譯註：輸入及輸出檔原文均為英文)

我	ChatGPT
<pre><xml> <headerstuff>這是我不要擷取的標題</headerstuff> <maincontent>這是我要的內容。◦<secondlevel>這是第二層內容。 </secondlevel> 這個在 secondlevel 標籤之後的內容也是我要的。 <secondlevel>這是另一段第二層內容。◦</secondlevel> 這是最後一段 (tail)◦。 </maincontent> <othercontent>這個標籤中的內容我並不要◦</othercontent> 這是我不要顯示在母項目中的內容。 </xml></pre>	<p>這是我要的內容。 這是第二層內容。</p> <p>這個在 secondlevel 標籤之後的內容也是我要的。 這是另一段第二層內容。</p> <p>這是最後一段 (tail)◦。</p>

這個程式碼有著很清楚的註解，ChatGPT 能清楚說明這個指令碼的功能，並可以應你的要求進一步解釋 (此處並未展示)。它也會就如何在你的電腦上執程式碼等事項提供相關建議。換句話說，將有遠超過以往的更多非程式設計專業人士，可以利用它建立可用的程式碼，並在過程中學到更多相關知識。

練習也讓我開始了解如何與 ChatGPT 說話。這個特別的技術只接受自然語言輸入，因此想要在生產中運用這個技術並得到預期的結果，我們就必須要培養提供有效提示的專業能力。要以特定的方式改寫內容，往往需要給予一連串提示，且每個提示分別執行不同的任務，例如清理檔案、前處理及後處理等。

我們需要發展新的技巧與實務來因應 ChatGPT

與 ChatGPT 進行更長、更隨意的聊天後，不但讓我有了一些發現可以在本白皮書與各位分享，此外也開始了解該提供它什麼類型的提示，才能得到我所要的結果。它能理解從嚴謹精確到日常口語等各種語言形式的指示，這點令人印象深刻，但我也經常得以其他方式提出好幾次提示，才能讓它按照我的意思執行。從我提供的一些例子便可看出這個問題，但在其他情況下，我其實試了好幾次不同講法才找出有效的提示，也才能在本文中做為例子分享。這樣的

了解如何在自動化作業流程中使用自然語言提示，以便取得脈絡上相關而且也可合理預測的成果，相信會是個非常有意思的過程。從現在起，監督生產製作 (而非訓練) 的自動化作業，將不再僅限於評估與註解輸出結果，反而更可能會要監督輸入的情況。

預先寫好的通用提示，是否能廣泛用於不同的內容和工作領域？如何就提示自動定義自然語言語境，好讓它們既能執行預期的工作，又能配合脈絡調整？現在起我們的每一個新專案是否要加入新的工程或語言工作，以便能調整 ChatGPT 提示以進行品管 (QA) 及譯後編修？這些都只是尚待解決的其中一些難題。



接下來該何去何從？

ChatGPT 能夠更改與註解文本，不但成果媲美一般的人工編輯，執行這些工作的效率可能還更高。ChatGPT 擁有非常多樣的能力，大概沒有任何一個人類能夠像它一樣，處理那些必須具備許多技巧的工作，而且它還可以歸納自己的知識並應用到新的情境。

最重要的是，它似乎有望解決本地化自動化作業中一些懸宕已久的問題，像是搭配特定術語及風格要求的自動翻譯。

當然，跟它對話並用一些玩樂性質的例子要它做一些事是一回事；想像如何使用它大規模地執行這些動作，又是另一回事。一如既往，最困難的部分並不是創意發想或進行概念驗證 (POC)，而是如何將技術轉變成能實際使用、並能大規模創造價值的工具。

放眼未來，我們必須：

- 以大量的實際案例進行測試，針對此處探討的各個本地化與編修工作類型，評估其錯誤率
- 針對本地化價值鏈中的宏觀與微觀使用者歷程進行詳細分析，找出這類文本自動化作業可能會對哪些地方造成衝擊
- 了解如何提示和提供 ChatGPT 大量的相關脈絡，並記錄可能的錯誤及最佳實務做法

- 研發新的自動化工作流程以及人機迴圈 (human-in-the-loop) 編輯工作流程，並以納入這個嶄新 AI 為前提，發想日後該怎麼進行譯後編修與品管 (QA)
- 針對每個可能改善的地方，為本地化公司及客戶設計新的自動化與使用者體驗 (UX) 互動場景
- 確認授權、部署費用及維護等相關經濟條件對我們的業務而言是合理的

我們現在很清楚地知道絕對不能忽視這個新型技術，它很可能會嚴重衝擊到我們這個產業。為了判斷它擁有什麼潛能，如何能真正為我們的產業帶來價值，就得完成以上所有這些任務。

正如所有其他技術一樣，這個技術想必會越來越普遍，也會為我們的客戶和供應商所使用。如果不能化被動為主動，設法引領並帶動這個語言自動化的趨勢，我們將會被後浪遠遠拋在腦後。

關於語言及 ChatGPT 真實世界應用的一些想法

在整個聊天過程中最讓我驚訝的其中一件事，就是它執行複雜的數字運算時，步驟幾乎都是正確的，但結果卻還是錯的。這個例子證明了 ChatGPT 不會欺騙，它的一切「知識」，真的都是從訓練的語言中學習而來的。即使偵測到需要進行運算，也不會觸發它的運算機制。它對數字雖然確實有些概念，但也都只是從閱讀語言中學習而來的，所以除了最基本的運算，它對計算其實毫無頭緒。

事實上，從它對超過特定數量級的某個運算幾乎可以得出正確結果（以及數字較小時能得到正確結果）來看，就可以知道一個語言的語料庫規模如果夠龐大，就能囊括真實世界中具統計顯著性的知識。

在估計運算結果這方面，它的表現算是不錯，但這同時也可看出它需要憑藉**專有的形式系統（例如數學）**，才能產生對真實世界而言有意義、可靠且正確的資訊。

它能夠產生適當的推論解釋，卻無法適當地加以應用，也證明了這樣的想法。

從 ChatGPT 的運作方式，可以讓我們對語言以及語言在知識生產扮演的角色，又多了些認識：

- **語言本身承載了人類對世界的大部分看法。**語言本身的自我一致性（自治）其實可算是個半形式的意義生成機器。這個事實也就是為何 ChatGPT 可以在保持同樣程度的意義建構下，對它所拿到的內容隨意進行修改，卻無法可靠地生成真實的新知識。這種情況讓我想到迷信：利用所創造出的自我一致模式建立起知識的假象，但卻無法掌控現實。
- **反過來說，想要建立真實，就必須將語言，跟推斷明確符號與真實世界物件、同時又與語言語法及語意獨立存在的形式子系統相連結。**真實的最終裁決者，就是現實本身；語言只是意義運用以及溝通的一個層面。適切且合邏輯的語言，可以產生非常具說服力、看似自我一致的胡言亂語。

- **它提醒了我們一件事，事實是真實世界的一個特性，而意義則是出自我們的腦中；也就是說，意義是我們廣義認知和感覺器官的特性，而不是語言本身的特性。**

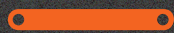
在我們這個時代，經常會聽到這樣的概念：我們的心智透過語言及文化創造了世界。與此同時，在迷信光譜的另一端，則認為我們可以單憑神經網路及語言模型，創造出能夠理解世界的普遍性人造智慧與意識機器。

這是個發人省思的現象，提醒我們一個自我指涉、自我一致（自治）的系統，本身並不能傳達世界的真相，因為後者是獨立於這個系統存在的，而這也呼應了 Gödel 的不完備定理。身為具有意識的人，在一個強加於我們、且我們無法單憑語言定義的現實中，我們是無法將自己的認知，與形塑我們理解世界的形式或物質系統相解離。ChatGPT 並沒有解開那個謎團：我們仍舊還沒到達技術奇異點。



關於 Lionbridge

Lionbridge 與眾多品牌攜手合作，致力在全球各地達成「通情達意，暢行無阻」的使命。過去 25 多年來，我們已經為許多客戶與員工遍布全球的公司，提供超過 350 種語言的翻譯與本地化解決方案，協助他們順利獲得成功。Lionbridge 運用世界級作業平台，以及由全球各地充滿熱忱的專家所組成的網路，與各大知名品牌聯手打造豐富的文化體驗。我們憑藉著對語言的無窮熱忱，運用尖端的人類與機器智慧，打造出能讓客戶與其客戶之間產生共鳴、增進認同，並提高相互理解的優質內容。Lionbridge 總部位於美國麻州沃爾瑟姆市，在全球 23 個國家/地區設有解決方案中心。



如需深入了解，歡迎造訪

LIONBRIDGE.COM



LIONBRIDGE

© 2023 Lionbridge. 著作權所有，並保留一切權利。

