

1 阿洛哥語 (Arhuaco) 放置動詞 (50%)

阿洛哥語是生活在哥倫比亞北部的居民所說的語言，目前大概僅剩下八千多人使用。以下是該語言一些放置動詞詞組的表達，與相應的英文翻譯。

Arhuaco	English translation	Arhuaco	English translation
<i>kʌn gaka</i>	put the stick down	<i>ribru kʌpas</i>	put the book in (e.g., a bag)
<i>ribru pan</i>	put the book down	<i>pratu pan</i>	put the plate down (e.g., on the table)
<i>ribru itʃoʔs¹</i>	put the book up (e.g., on bookshelf)	<i>pratu ipan</i>	put the plate up (e.g., on a wall)
<i>masite gaka</i>	put the machete down	<i>urakii sa</i>	put the house down
<i>masite igeika</i>	put the machete up (e.g., on a wall)	<i>aʔni sa</i>	put the rock down
<i>masite kʌgaka</i>	put the machete in (e.g., the box)	<i>aʔni isa</i>	put the rock up (e.g., on a shelf)
<i>pratu tʃoʔs</i>	put the plate down (e.g., in drying rack)		

1. This should actually be itʃo, but itʃoʔs is given here for regularity.

1.1 (36%) 請將以下的英文句子翻譯成阿洛哥語，填入 A 欄。

	A	B
(1) Put the needle down (needle = akusa)		akusa pan
(2) Put the sack of corn up (e.g. on a shelf) (sack of corn = in kintari)		in kintari isa
(3) Put the pencil in (e.g. a pencil case) (pencil = rapi)		rapi kʌgaka
(4) Put the sword down (sword = oha)		oha pan
(5) Put the sack of corn down		in kintari pan
(6) Put the rock in (e.g. a bag)		aʔni kʌgaka
(7) Put a poster on a wall		isa
(8) Put down a poster rolled up in a carrying tube		pan

見背面

(9) Put a poster rolled up in carrying tube in the cupboard		kagaka
(10) Put down the hat (hat = tutusoma)		tutusoma pan
(11) Put the hat on (e.g., your head)		tutusoma isa
(12) Stand the hat upright on the floor		tutusoma tšoʔs

1.2 (14%) B 欄是 openAI 公司釋出的 chatGPT (2022.12) 給的回答。其中答對 5 題，答錯 7 題。請找出哪些是錯的，並試著解釋答錯的原因（也有可能錯誤是隨機的）。

2. 語意相似度計算 (50%)

2.1 (20%) 文本的語意相似度 (Semantic Textual Similarity) 在自然語言處理中，被定義為是在量度兩個文本之間的語意等同性 (semantic equivalence)。簡述你知道的量度或演算法 (可以預設有外部資源使用)。

2.2 (10%) 如果我們想要計算的是言談語料的語意相似度，與文本語料會有什麼不同嗎？此外，如果我們想要應用語意相似量度在語者 (風格) 辨識的話，可以怎麼做？以下是國會質詢中的兩個對話串當參考。

國會質詢 (交通委員會)	
委員：你有沒有遊艇駕照？	委員：但是今天我要講的是，當初在修訂這個法律介面的時候，是有個案才有通案，制定法律是要用法律來解決人民跟業者的問題，而不是用法律來箝制他們。你同意我的看法嗎？
官員：有，我是營業級的。	官員：是。
委員：營業級的，pro 級的？	委員：但是每次我們一修法，都是往最嚴格的方向，好像是國際怎麼做，我們就跟著走，這樣有沒有道理？當然有道理，但是我們千萬不能忽略了現今的狀況。
官員：遊艇駕照分為自用級與營業級。	官員：瞭解。
委員：所以你可以開遊艇載客出海？	委員：今天修訂這個船舶設備規則，我們現在要修改漁船設備，我們有 CT4、CT5 及 CT6。CT4 是最小型的漁船，它是 50 噸及 100 噸；CT5 是 100 噸和 200 噸，但 CT6 是 200 噸起跳。現在修訂的規則是用 200 噸去做的話，那 CT4 和 CT5 怎麼生存？它內部空間就已經那麼小了，又再受限的話，根本就無法生存。未來要汰建的話，就必須要根據符合這個法令去做，但是沒有辦法。小船空間不夠，所以如何在人權及產業生存裡去找到一個共通原則，這才是我們需要的。
官員：是，12 名以下的。	今天請你上備詢台，是要告訴你，剛才航港局和漁業署來跟我商談的結果，我們發覺到一個很好的會商共識，那就是它裡面的但書是可以請勞資雙方坐下來談的。漁業署在當場也說了，因為他們聘用的都是移工，沒有勞方的相關代表來座談，所以就請其他單位來座談，但是這不能代表真正的聲音。
委員：你考多久了？	
官員：我是民國 103 年拿到駕照的。	
委員：那你受訓多久？	
官員：學科 48 小時，實測 48 小時。	
委員：你覺得這個考試通過的門檻高不高？	
官員：我應該這樣講，不會比考汽車駕照難。	
委員：那麼門檻應該不高，汽車駕照只要去駕訓班一般都可以取得，我們有沒有相關的遊艇駕訓班？	
官員：我們有很多委託的訓練機構，它其實跟一般的駕訓班一樣，但有一點不一樣，我們知道很多人要親海，但他對海的知識不夠，所以我們.....	
委員：所以有沒有中間人？比如你要報考汽車駕駛執照應該有汽車駕訓班，它幫你報名，幫你完成所有的行政程序，也幫你訓練；你如果要去考遊艇駕照，需不需要有遊艇駕訓班或者遊艇教練幫你辦這些行政程序？	
官員：尊重，跟道路駕駛一樣，如果你不參加學科，你也可以直接去報名，直接測試，測試通過之後，再安排時間去實務測試。同樣的，因為多	

<p>數的人對這部分陌生，所以他會去上學科，而且考試是有題庫的，學科上完之後……</p> <p>委員：所以有中間人，對不對？</p> <p>官員：有訓練機構可以代辦……</p>	<p>官員：瞭解。</p>
--	---------------

2.3 (20%) 以下是人與機器 (大型語言模型) 針對同一個問題產生的回答。你覺得哪一篇是機器寫出來的？又如何從文本中的語言表達中辨識出來？你的這些想法如果要變成更具體的研究的，要怎麼進行？

語言研究與計算方法的關聯是什麼？	
<p>A：語言研究和計算方法之間有著密不可分的關聯。計算方法可以幫助語言學家進行語言分析和研究，並提供有效的工具和技術來解決語言學中的問題。</p> <p>語言學研究的範疇非常廣泛，從語言形態學到語言社會學、語言史到語言心理學等，都有涉及。計算方法在這些不同的領域中都可以發揮作用。例如，在語言形態學方面，計算方法可以用來自動處理大量的文本資料，分析語言結構和語法規則；在語言社會學方面，計算方法可以用來分析網路上的語言使用情況，研究語言的演變和變化趨勢；在語言史方面，計算方法可以用來自動比對和分析大量的古文本資料，研究語言的演變史；在語言心理學方面，計算方法可以用來進行實驗和測試，研究人類語言理解和用語過程。</p> <p>總的來說，語言研究和計算方法是密不可分的，計算方法可以為語言學研究提供有力的工具。</p>	<p>B：語言研究以前比較和計算方法的連結好像沒那麼緊密？近幾年有更多的研究利用電腦計算方法來做語言學研究與長生應用。</p> <p>比方說最近吵的很熱的認知作戰，假新聞的問題 ... 就應該需要電腦來輔助描述或偵測。此外，現在是大數據的時代，電腦可以處理的數據尺度遠大於人類，語料也是一種數據吧，電腦應該更厲害才對</p> <p>不過，還是要看怎麼定義「計算方法」？是統計模型？AI 深度學習？還有要分析的語言現象是什麼，可能會有不同的關聯？</p>

試題隨卷繳回