

2025 華語文教學應用競賽：語料庫×能力基準×AI

基於語料庫與 TBCL 之中高級華語文閱讀測驗編制

— 結合 AI 協作之科普文本分級設計

一、測驗編制成果

本測驗編制旨在針對中高級華語文學習者（對應 TBCL 第 5 至 6 級），設計具備科學性、趣味性與鑑別度之閱讀測驗。測驗內容涵蓋「選詞填空」與「閱讀理解」兩大題型，選材自科普文章並嚴格遵循語料庫分級標準進行文本改寫。茲將本參賽作品之測驗架構、適用等級、題型配置及總題數彙整如表 1 所示，以利掌握設計全貌。

競賽作品名稱	動物的生存智慧	
適用等級	5~6 級	
參賽組別	測驗組	
測驗類型	閱讀測驗	
測驗題型	選詞填空、閱讀理解	
題數	「選詞填空」6 子題 「閱讀理解」6 子題	共計 12 題

表 1 參賽作品測驗題型與設計概覽

(一) 選詞填空 (第 4~7 級)

第 5 級

題幹

當動物面臨 1 時，身體會進入防守狀態，準備應對危機。然而，若是無法抵抗或逃跑，有些動物會選擇「裝死」以 2 自己。研究發現，兔子在發現敵人老鷹時，會先快速逃跑，接著突然昏倒不動，敵人因此失去興趣離去。這種行為被稱為「假死狀態」。

在假死過程中，動物的血壓、呼吸與血液流動速度都顯著變慢，身體功能降至最低，以 3 被發現的機率。危機解除後，牠們透過抖動或翻滾解除壓力，恢復正常活動。北美負鼠面對危險時，若是 4 無效，會進入長達數小時的假死狀態，伴隨閉眼、吐舌、發出臭味，讓敵人以為牠真的死了，不敢靠近。

科學家發現，裝死中的負鼠大腦仍持續 5，甚至比平時更加清醒，顯示假死是一種高階的本能，並非單純的昏迷反應。這種策略廣泛存在於各種類動物中，顯現動物在充滿威脅的生態中擁有驚人的 6 能力。

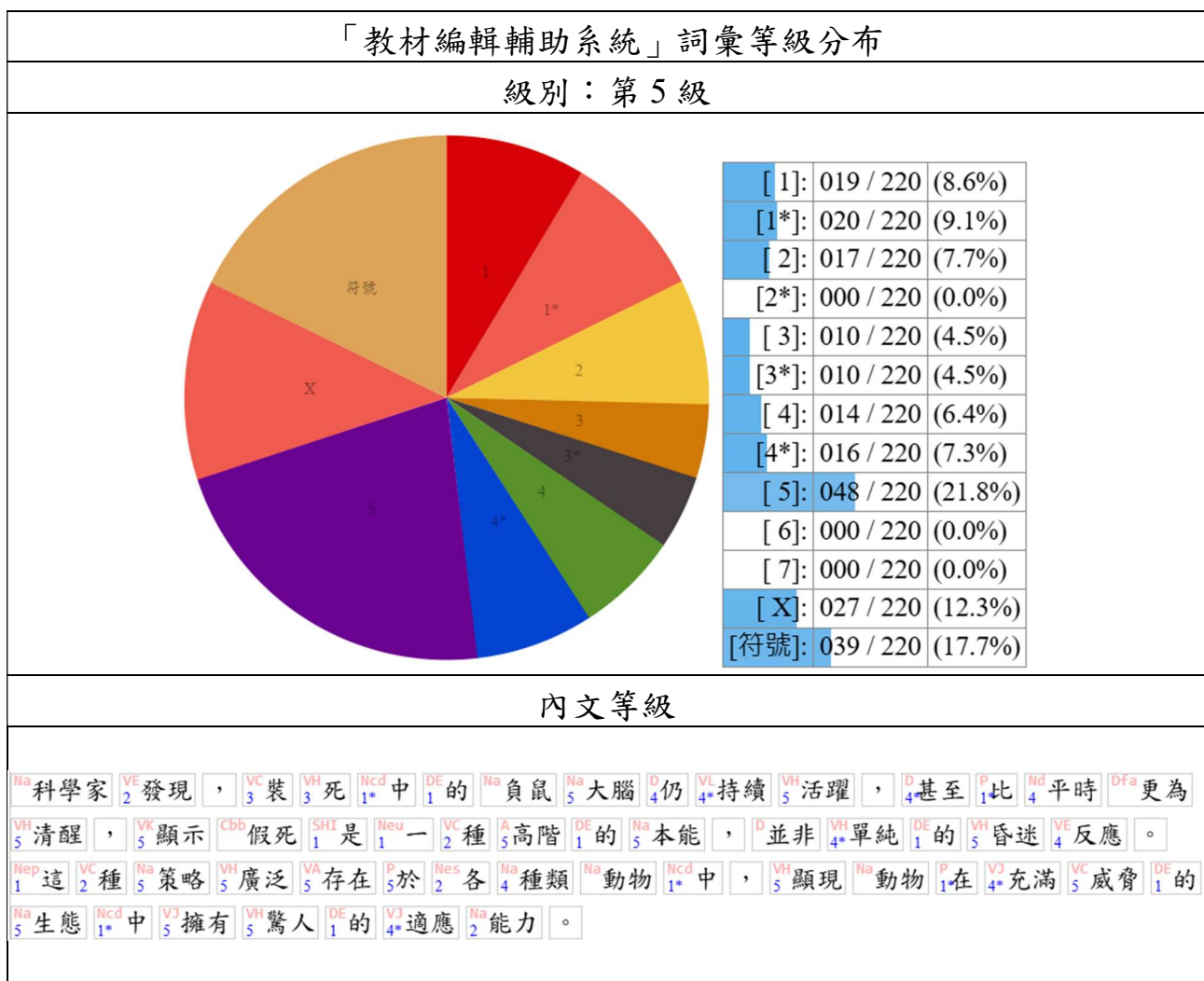
文本來源：人間福報 | 動物裝死之謎 <https://www.merit-times.com.tw/NewsPage.aspx?unid=788145>；文本字數（含標號與挖空標記）：357

挖空標記：1，2，3，4，5，6

1.	2.
(A) 控制 (第 5 級詞彙) (B) 威脅 (第 5 級詞彙) (C) 憤怒 (第 5 級詞彙) (D) 疾病 (第 5 級詞彙) 答案：(B)	(A) 警告 (第 5 級詞彙) (B) 保護 (第 3 級詞彙) (C) 測試 (第 5 級詞彙) (D) 保障 (第 5 級詞彙) 答案：(B)

3.	4.
(A) 轉換 (第 5 級詞彙) (B) 維持 (第 5 級詞彙) (C) 降低 (第 4 級詞彙) (D) 提高 (第 4 級詞彙) 答案：(C)	(A) 掙扎 (第 5 級詞彙) (B) 痛苦 (第 4 級詞彙) (C) 放棄 (第 4 級詞彙) (D) 哭泣 (第 5 級詞彙) 答案：(A)
5.	6.
(A) 活躍 (第 5 級詞彙) (B) 發達 (第 5 級詞彙) (C) 停止 (第 4 級詞彙) (D) 昏迷 (第 5 級詞彙) 答案：(A)	(A) 表現 (第 4 級詞彙) (B) 適應 (第 4 級詞彙) (C) 抗拒 (第 5 級詞彙) (D) 應付 (第 5 級詞彙) 答案：(B)

詞彙等級分布



當動物面臨威脅時，牠身體會進入防守狀態，準備應對危機。
 然而，若是無法抵抗或逃跑，有些動物會選擇「裝死」以
 保護自己。研究發現，兔子在發現敵人老鷹時，會先快速逃跑，
 接著突然昏倒不動，敵人因此失去興趣離去。這種行為被稱為
 「假死狀態」。

在假死過程中，動物的心率、呼吸與血液流動速度都顯著變慢，
 身體功能降至最低，以降低被發現的機率。危機解除後，
 牠們透過抖動或翻滾解除壓力，恢復正常活動。北美負鼠面對
 危險時，若是掙扎無效，會進入長達數小時的假死狀態，伴隨
 閉眼、吐舌、發出臭味，讓敵人以為牠真的死了，不敢靠近。

(二) 閱讀理解（第 4～7 級）

第 6 級

題幹

在大自然中，生物顏色五顏六色，其存在不僅為了視覺美感，更深層的意義在於嚴苛的生存競爭。為適應險惡環境，動植物歷經漫長演化，發展出各式顏色與外觀，其終極目的皆為求生，並在吃掉與被吃掉的循環中延續物種。

其中，「保護色」是生物最常見的生存策略。動物藉由顏色、花紋與周遭環境融合，達到躲藏效果。例如，冬天的北極熊一身潔白，與雪地合成為一，使其龐大身軀難以被獵物察覺；臺灣水鹿亦懂得隨季節交替，更換毛色深淺，巧妙運用環境色爭取生存空間。

另一種高明的生存手段是「擬態」。生物透過模仿其他物種或無生物的形態、色彩與行為，達到誤導天敵的目的。例如，竹節蟲精細巧妙地擬態成樹枝，在枝葉間難以辨識。枯葉蝶更是擬態的經典，其翅腹呈現枯葉般的暗沉保護色，靜止時與環境融為一體；然而，當其振翅高飛，翅背卻顯現出耀眼的對比色彩，這種瞬間的視覺衝擊，或許正是為了迷惑天敵，爭取逃脫的機會。

然而，並非所有生物都追求躲藏。有些生物顏色光彩耀眼，卻是危險的警示。例如，某些色彩引人注目的蛙類，其閃耀的外表宣告自身帶有毒性，令天敵驚恐，成功免除被捕食的危機。鳥類世界中，雄鳥的羽毛通常較雌鳥亮麗，這雖使其易被發現，卻能吸引雌鳥，確保物種繁殖，此乃大自然在生存與生殖間取得的巧妙平衡。

總而言之，從生物顏色的多樣性與其生存智慧中，我們得以看出演化的奧秘。顏色不僅是適應環境的結果，更是生命在地球上繁殖不斷的關鍵策略。

文本來源：清流月刊 | 求生的保護色

https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/22b20fd1ef4e4a64b075b75a92542308/Section_file/f3339f0d326241f0aac46b5f511de969.pdf；文本字數（含標號與挖空標記）：587

提問、選項

1. 文章指出，生物顏色存在的最主要目的為何？（含標號字數 20）

- （A）提升外觀美感（含標號字數 6）
- （B）吸引人類注意（含標號字數 6）
- （C）因應生存競爭（含標號字數 6）
- （D）展現物種多樣性（含標號字數 7）

答案：（C）

2. 臺灣水鹿隨季節更換毛色，主要目的是什麼？（含標號字數 20）

- （A）吸引異性注意（含標號字數 6）
- （B）表現身體成熟（含標號字數 6）
- （C）因應氣溫變化（含標號字數 6）
- （D）善用環境色求生（含標號字數 7）

答案：（D）

3. 根據文章內容，「擬態」是指生物進行哪一種行為？（含標號字數 23）

- （A）改變生活環境（含標號字數 6）
- （B）模仿其他生物或物體（含標號字數 9）
- （C）發出特殊聲音（含標號字數 6）
- （D）增加自身體型（含標號字數 6）

答案：（B）

4. 竹節蟲擬態成樹枝，帶來的主要生存優勢為何？（含標號字數 21）

- （A）更容易捕捉食物（含標號字數 7）
- （B）不易被天敵發現（含標號字數 7）
- （C）移動速度加快（含標號字數 6）
- （D）攻擊能力提升（含標號字數 6）

答案：（B）

5. 枯葉蝶飛行時顯現對比色彩，其可能的作用為何？（含標號字數 22）

- （A）吸引同類注意（含標號字數 6）
- （B）顯示自身有毒（含標號字數 6）
- （C）迷惑天敵視覺（含標號字數 7）
- （D）調節身體溫度（含標號字數 6）

答案：(C)

6. 文章中提到雄鳥羽毛亮麗，主要目的是什麼？（含標號字數 20）

(A) 抵抗天敵攻擊（含標號字數 6）

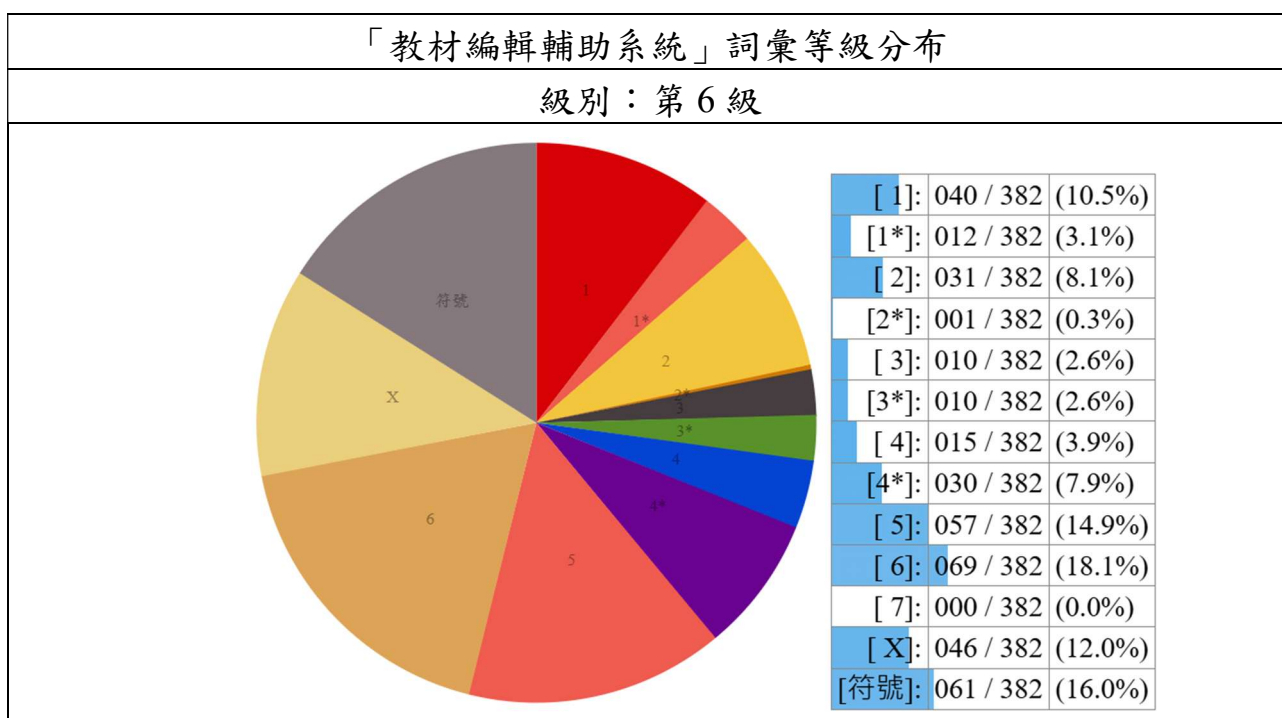
(B) 吸引雌鳥配對（含標號字數 6）

(C) 證明自身力量（含標號字數 6）

(D) 劃分活動領域（含標號字數 6）

答案：(B)

詞彙等級分布



內文等級

在大自然中，生物顏色五顏六色，其存在不僅為視覺美感，更深層的意義在於嚴苛的生存競爭。為適應險惡環境，動植物歷經漫長演化，發展出各式顏色與外觀，其終極目的皆為求生，並吃掉與被吃掉的循環中延續物種。

其中，「保護色」是生物最常見的生存策略。動物藉由顏色、花紋與周遭環境融合，達到躲藏效果。例如，冬天的北極熊一身潔白，與雪地合成為一，使其龐大身軀難以被獵物察覺；臺灣水鹿亦懂得隨季節交替，更換毛色深淺，巧妙運用環境色爭取生存空間。

另有一種高明的手段是「擬態」。生物透過模仿其他物種或無生物形態、色彩與行為，達到誤導天敵的目的。例如，竹節蟲精細地擬態成樹枝，在枝葉間難以辨識。枯葉蝶更是擬態的經典，其翅腹呈現枯葉般的暗沉保護色，靜止時與環境融為一體；然而，當其振翅高飛，翅背卻顯現出耀眼的對比色彩，這瞬間的視覺衝擊，或許正是為了迷惑天敵，爭取逃脫的機會。

然而，並非所有生物都追求躲藏。有些生物顏色光彩耀眼，卻卻是危險的警示。例如，某些色彩引人注目蛙類，其閃耀的外表宣告自身帶有毒性，令天敵驚恐，成功免除被捕食的危機。鳥類世界中，雄鳥的羽毛通常較雌鳥亮麗，這雖使其易被發現，卻能吸引雌鳥，確保物種繁殖，此乃大自然在生存與生殖間取得的巧妙平衡。

總而言之，從生物顏色的多樣性與其生存智慧中，我們得以看出演化奧秘。顏色不僅是適應環境的結果，更是生命在地球上繁殖不斷的關鍵策略。

二、測驗設計說明

本作品以「動物的生存智慧」科普文章為主題，設計兩份中高級華語文閱讀測驗，結合選詞填空與閱讀理解題型，兼顧語言學習與科普知識。編寫時參考華語文能力基準，並輔以語料工具與生成式 AI 進行調整與優化。

(一) 設計構想

本作品以「動物的生存智慧」為主題，結合生物科學與語言學習，採跨領域方式設計中高級華語文閱讀測驗。設計靈感來自托福與雅思等國際語言測驗，常以自然科學或生活科普為主題，不僅具知識性，也能引發學習者的學習興趣。為此，本作品特別選擇「裝死」與「保護色」這兩則兼具趣味與科學背景的自然現象作為文本主題，並透過語篇理解與詞彙應用訓練，提升學習者的閱讀素養與語言反思能力。

在文本撰寫上，採用較輕鬆活潑的敘事方式，使科學內容不顯艱澀，提升可讀性與接受度。整體設計強調知識性與趣味性的平衡，讓學習者在閱讀中不僅獲得語言訓練，也能拓展對自然世界的理解與好奇心。

(二) 設計工具

本測驗之編制設計採「人機協作」與「語料庫檢核」雙軌並行模式。設計過程中運用的工具與版本如下：

1. 臺灣華語文能力基準（TBCL）：作為分級之核心依據。
2. 國家教育研究院—教材編輯輔助系統：用於文本難度檢核，並輔助詞彙替換調整。
3. 國家教育研究院—語義場關聯詞查詢系統：用於查找正負相關詞，作為選詞填空與閱讀理解試題選項（含誘答項）設計來源，以提升選項合理性，並使其具干擾性。
4. 國家教育研究院—語法點分級標準檢索系統：用於查詢符合預設等級之語法點，作為文本語法調整與語法點融入之參考依據。
5. 生成式 AI — ChatGPT 5.2 Thinking 模型：用於協助科普文本的初稿改寫、字數精簡、詞彙降級，並協助產出選詞填空與閱讀理解試題初稿（含題目、選項與正確答案）。

(三) 測驗編制流程與方法

本測驗的編制過程共分為四個步驟，從文本蒐集與改寫出發，逐步進行詞彙難度調整、試題設計與誘答項設定。每個步驟皆依據學習者程度及測驗目標進行規劃，確保內容既具知識性，又能有效評量學習者的語言理解與運用能力。

1. 主題文本蒐集與改寫

本測驗首先在網路上搜尋適合作為中高級華語文閱讀測驗的科普文章，於取得合適的原始文本後，由編寫者進行內容篩選與段落重組，刪除與主題無關或過於冗長的部分。同時至國家教育研究院「華語文語料庫與能力基準整合應用系統」文件下載區下載「三等七級詞語表」、「類詞綴表」和「語法點表」，並將此三份檔案提供給 ChatGPT，協助進行文本改寫與語言精簡。改寫過程中兼顧華語文中高級學習者的程度需求與測驗目標，控制篇幅在指定字數範圍內，適度簡化專業術語與複雜句構，並採用較輕鬆活潑的敘事方式，使科普內容不致過於艱澀。

2. 詞彙調整與難度降級

在 ChatGPT 完成文本改寫後，將文本貼入國家教育研究院的「教材編輯輔助系統」，透過系統檢視文本中超出預設等級範圍的超綱詞彙，以及被標記為「X」的詞語。針對這些不符合目標程度的用詞，運用系統中的「關聯替換詞語選擇器」，選擇語意相近且難度較低的替代詞，進行詞彙調整與難度降級。在替換過程中，同時注意語境是否自然、語意是否連貫，避免因詞語更動而造成理解上的斷裂，並確保文本仍符合中高級華語學習者的閱讀需求與測驗目的。

3. 語法點檢索與融入

在完成詞彙調整與難度降級後，另使用國家教育研究院的「語法點分級標準檢索系統」查詢符合預設等級的語法點，並依文本內容與篇章語意，挑選適合的語法點適度融入文章中，以提升文本在語法層面的目標對應性。惟該系統之語法點分級最高僅至第 5 級，因此本作品第二篇文本之預設等級高於系統上限，無法使用此系統進行語法點增補與修改，改以維持原文本語法結構並由人工確認其難度適切性。

4. 試題編寫與題型設計

在文本調整完成後，將文章內容交由 ChatGPT 協助設計試題，分別產出「選詞填空」與「閱讀理解」兩種題型，包含題目與選項的初稿編寫。每一篇文章先各生成 12 題試題，再由編寫者進行人工篩選與修訂，依語意合理性和難度適切性擇優保留各 6 題。之後再將篩選後的 6 題題目與選項輸入「教材編輯輔助系統」，檢視其詞彙等級是否符合預設之華語文能力層級，必要時運用「關聯替換詞語選擇器」進行調整。

5. 干擾選項（誘答項）設定

在題目與正確答案確定後，針對「選詞填空」與「閱讀理解」題型的選項設計，輔以國家教育研究院的「語義場關聯詞查詢系統」進行干擾選項（誘答項）的設定。以正確答案為中心，查詢同一語義場中語意接近、詞性相同或常被學習者混淆的詞語，作為優先考量的干擾選項來源。同時配合「教材編輯輔助系統」的標記結果，避免選用超綱詞彙或難度落差過大的字詞。設計時兼顧語意合理性與辨識度，使誘答項既具有干擾效果，又不至於造成猜題或理解負擔，有助於更精準評量學習者的詞彙掌握與語境判斷能力。

三、參考資料

1. ChatGPT：<https://chatgpt.com/>
2. 人間福報 | 動物裝死之謎：<https://www.merit-times.com.tw/NewsPage.aspx?unid=788145>
3. 文件下載 | 參考指引、技術報告及字詞表 | 三等七級詞語表、類詞綴表、語法點表：
<https://coct.naer.edu.tw/page.jsp?ID=41>
4. 教材編輯輔助系統：<https://coct.naer.edu.tw/edit.jsp>
5. 清流月刊 | 求生的保護色：https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/22b20fd1ef4e4a64b075b75a92542308/Section_file/f3339f0d326241f0aae46b5f511de969.pdf
6. 語法點分級標準檢索系統：<https://coct.naer.edu.tw/grammar.jsp>
7. 語義場關聯詞查詢系統：<https://coct.naer.edu.tw/word2vec.jsp>