

國家教育研究院

NATIONAL ACADEMY for EDUCATIONAL RESEARCH

# 國中社會學習領域素養導向評量

## --紙筆測驗命題討論

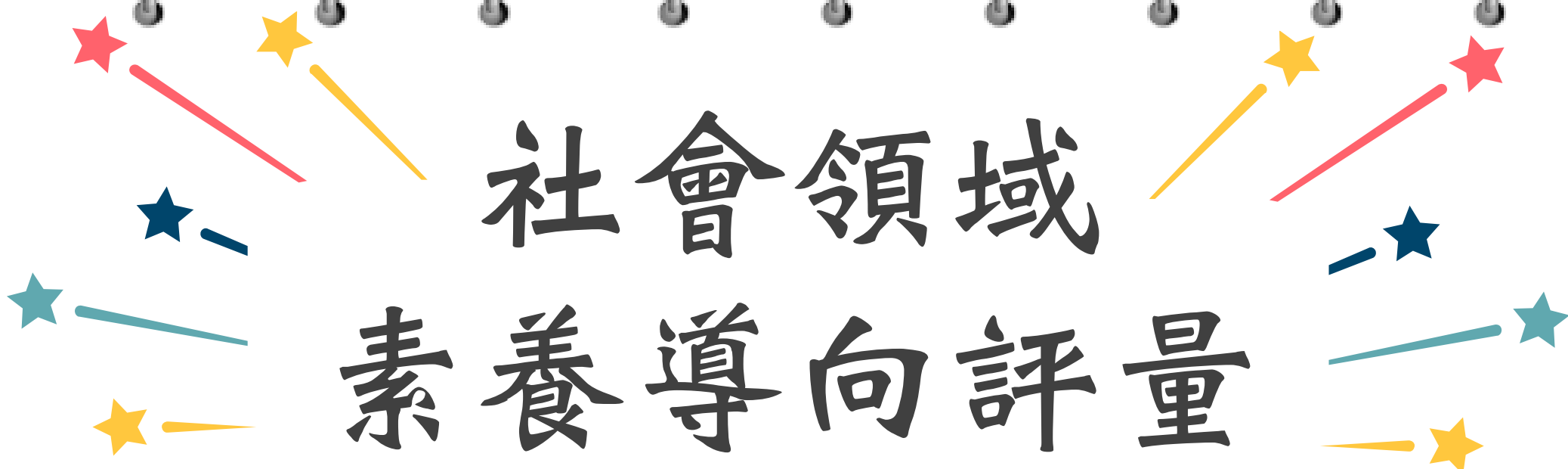
李鳳華

測驗與評量研究中心研究教師

2020/07/02



姓名標示-非商業性-禁止改作

A decorative graphic featuring several stars in red, yellow, blue, and teal, each with a short line extending from it, scattered around the main title.

# 社會領域 素養導向評量

## 紙筆測驗命題討論

臺北市景興國中李鳳華老師

2020/07



姓名標示-非商業性-禁止改作

# 學習評量實施依據

## 五、學習評量

- (一) 學習評量應依據社會領域之課程目標、核心素養、學習表現及學習內容，兼重學習歷程與結果，採用紙筆測驗、作業練習、實作評量、田野實察、專題報告、檔案評量等多元形式，以診斷學習問題，並檢視學習成效。
- (二) 評量的內容應考量學生身心發展、個別差異及文化差異，配合核心素養及學習表現內涵，勿流於零碎的知識記憶，而應兼重高層次的認知、情意、技能表現及其在實際生活中的運用，訂定評量標準。
- (三) 教師進行學習評量後，須分析評量結果作為教學反思、調整及補救教學的參考。

contents

# 目錄



1. 一般命題原則說明

---

2. 素養導向評量原則

---

3. 現場一般試題討論

---

4. 命題說明示範例題

---



# 一般命題原則說明

*PART ONE*

# 社會領域命題原則參考文獻

## 參考資料一

### 概念導向命題技巧與試題分析

臺灣師大地理系  
陳國川教授

<https://slidesplayer.com/slide/11034995/>

## 參考資料二

### 社會學習領域有效教學的理論與實務

國立臺灣師範大學地理系教授兼文學院院長 陳國川

<https://reurl.cc/X6LyVD>

## 參考資料三

### 地理科教學評量的理論與實踐

國立臺灣師範大學地理系教授  
陳國川 林聖欽

<http://et.tp.edu.tw/fdt/file/frmflegt.aspx?CDE=FLE2008030710132>

[9MOE](#)



# 社會領域命題原則參考文獻

## 參考資料 四

國中社會學習領域(地理)非選擇題紙筆評量試題研發之初探

賈生玲、李鳳華  
蘇芳如、蒲思穎

[http://rportal.lib.ntnu.edu.tw/bitstream/20.500.12235/3543/1/ntnulib\\_ja\\_L1001\\_6302\\_157.pdf](http://rportal.lib.ntnu.edu.tw/bitstream/20.500.12235/3543/1/ntnulib_ja_L1001_6302_157.pdf)

## 參考資料 五

108學年度指考非選擇題評分標準說明 - 地理

大學入學考試中心

<https://www.ceec.edu.tw/xcepaper/cont?xsmsid=0J066588036013658199&qunit=0J066609506087505232&sid=0J228547158805103980>

## 參考資料 六

素養導向社會領域評量設計

國立臺灣師範大學  
教育學系  
劉美慧教授

<https://etweb.tp.edu.tw/fdt/fle/frmfleget.aspx?CDE=FLE201909251255173WM>



# 紙筆測驗常見類型比較

類 型	使用時機	優點	限制
選擇題	當正確答案為唯一，且相對有幾個似是而非的答案。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具有診斷性</li> <li>• 修改選項可以提高鑑別度或調整難度</li> <li>• 計分快速、客觀</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評量辨識答案，而非產生答案</li> <li>• 無法評量組織、發表的能力</li> </ul>
是非題	當選項只有對/錯或事實/意見兩種狀況。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 適合評量有誤解的信念、辨認因果關係的概念</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 作答易受猜測影響</li> <li>• 評量記憶或理解層次</li> <li>• 評鑑度較選擇題差</li> </ul>
配合題	有很多相關的事實或概念，擬評量其關連。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 短時間評量大量相關的事實或概念訊息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 難以評量高層次認知能力</li> <li>• 評量辨識答案，而非產生答案</li> </ul>
簡答題	所需要的是一個清晰簡短的答案。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 評量答案產生，不受猜測影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 難以評量高層次認知能力</li> <li>• 計分費時，較不客觀</li> </ul>
論文題	評量高層次的認知能力，如組織概念形成適切答案。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高層次認知能力與學習結果</li> <li>• 評量答案產生，不受猜測影響</li> <li>• 較能評量思考歷程</li> <li>• 促進學生認識、統整和表達自己觀念</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 計分標準較其他類型難擬</li> <li>• 題數少，內容取樣較不具代表性</li> <li>• 評分者間信度較其他類型低</li> </ul>

# 紙筆測驗一般命題原則

1. 試題取材均勻分布。
2. 試題內容配合教學目標。
3. 試題注重概念理解與應用，宜避免：
  - (1) 直抄課文或原有材料。
  - (2) 零碎片段的記憶。
  - (3) 複雜的數學運算。
  - (4) 變動性事實的記憶，如生產量……等。
4. 教材前後有關連的內容宜統合命題，以測量融會貫通的能力。

# 紙筆測驗一般命題原則

5. 採用圖表編製試題時應簡要，僅提出解題所需資料，應較文字更能表達試題的中心概念。
6. 題目情境引用報章雜誌應適度改寫，不必侷限於課本，但測量概念應以課本內容為準。
7. 重大的時事新聞，可取為命題的材料，但新聞只應供作試題的情境，而非試題的答案。
8. 命題時宜注意教科書不同版本對同一現象描述之差異，以避免答案的分歧而造成爭議。
9. 查證法律內容的正確性，避免產生不同解讀的資料。
10. 避免呈現負面導向的素材，或敏感議題的人與事。

# 單一選擇題的命題原則

## 1. 題幹敘寫：

- (1) 應僅提出「一個明確的問題」，使受試者不必閱讀選項即可明瞭題意。
- (2) 應求完整，簡單而清晰的用詞，盡可能以「正面陳述」。
- (3) 如果必須在題幹中採用反面敘述時，則要特別強調反面或否定的字詞。
- (4) 如必須採用反面敘述時，則以「」強調反面或否定的字詞，或在字詞底下畫雙底線。

# 單一選擇題的命題原則

## 2. 選項安排：

- (1) 宜按「邏輯」順序排列，避免含意重疊。
- (2) 盡可能將共同文字移到題幹上。
- (3) 選項敘述應力求簡潔，勿太過冗長。
- (4) 必須有公認的正確或最佳答案，避免爭論。
- (5) 避免使用「以上皆是」或「以上皆非」的選項。
- (6) 應具誘答性，同質性；避免暗示或錯誤。
- (7) 選項排列若無法依邏輯次序或時序次序排列，可按字數長短來決定排列位置。

## 3. 隨機變換正確答案(A、B、C、D)的位置。

## 不符命題原則的例題

選擇題試題的題幹應僅提出「一個明確的問題」。

- (1) 不要將若干是非題拼湊成一個選擇題，以致缺乏一個明確的問題中心。
- (2) 題幹本身應為一種敘述或概念，不能只是一個字、詞或地名。
- (3) 若以「未完成敘述句」作為題幹，則此題幹本身需獨立蘊含一個問題。
- (4) 題幹應避免包括一個以上的問題，否則將減少試題的診斷價值。

資料修改自：臺師大地理系陳國川教授講稿；

施添福、陳國川等（1990），《大學入學考試地理科試題評鑑和命題原則》，臺北：中華民國大學入學考試中心。

外電報導：「近年來全球氣候急劇變遷，天然災害造成的傷亡不斷增高。受到海水暖化影響，37年來侵襲亞洲的颱風已增加12%至15%。研究也指出，雖然無法證實海水暖化與颱風間的直接關聯，但海水暖化確實會讓東南亞國家，更易受到強烈颱風侵襲，進而導致嚴重經濟損失與傷亡，如2013年的超強颱風海燕，就造成菲律賓6千人死亡。」試問下列有關颱風的敘述何者是錯誤的

- (A) 高溫的海面、充沛的水氣和旺盛的上升氣流等，皆是颱風生成發展的重要條件
- (B) 侵襲臺灣的颱風，大多發源於北半球熱帶的西太平洋，並且在近幾年颱風侵襲台灣的趨勢上升
- (C) 颱風眼周圍是風雨最強的部分，愈往外圍，風速愈小
- (D) 颱風只要沒有登陸，就不會形成相對強烈的風雨，就不會造成對生命財產的損失與危害

面對單一選擇試題，  
我們可以試著思考：

- 題幹情境是什麼？
- 是否提出「一個明確的問題」？
- 情境與問題之間是否有關？
- 情境條件句是否有助於學生了解主要問題及作答？



# 題組（整合）測驗題的命題原則

1. 主題幹所提供的資料必須：
  - (1) 符合國中社會學習領域課程目標。
  - (2) 切合學生的閱讀水準和學習經驗。
  - (3) 視情況修改資料，使簡明具有意義。
2. 子題的編製
  - (1) 難度應由簡而難順次安排。
  - (2) 需閱讀主題幹所提供的材料，避免不看選文也可以作答。
  - (3) 據大題幹所編製的子題，要能提高試題的目標層次。需經由解釋、分析、應用或綜合評鑑，以及高層次的推理過程，才能找到正確答案。
3. 主題幹與子題幹之間必須保持內在的一致性與關聯性，非「看似有關，實則無涉」的獨立試題組合。

# 不符命題原則的例題

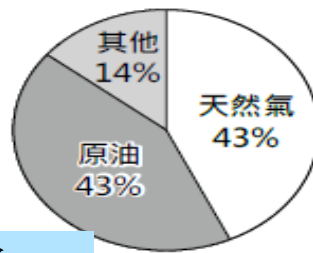
## 整合測驗題(題組題)的命題應注意

1. 大題幹和子題幹之間，必須保持內在的一致性。否則將使整個大題，變成由幾個看似有關，實則無涉的獨立試題的集合，而使大題的題幹失去意義。
2. 根據大題幹所編製的子題，要能提高試題的目標層次。
  - (1) 各子題的正確答案，要讓受試者無法直接從大題幹所提供的資料中獲得。受試者需經由解釋、分析、應用或綜合評鑑，以及高層次的推理過程，才能找到正確答案。
  - (2) 受試者必須閱讀題幹所提供的材料才能找到正確答案。

閱讀下列選文，回答第 56 至 58 題：

105年國中教育會考

卡達為阿拉伯半島東側臨波斯灣的小國，由於具有豐富的天然資源，成為全球人均GDP名列前茅的國家。圖(二十)為2010年該國的出口結構，其中兩大出口品為該國的經濟支柱，但因為本國人口少，為了維持經濟持續成長，必須依賴大量外籍人士，以滿足該國的勞力需求，因而成為人口移入的地區。



圖(二十)

主題幹描述卡達的區域發展，產業發展與人口結構的關係。

56. 根據該國地理位置判斷，其主要的氣候類型為下列何者？

- (A) 熱帶雨林氣候
- (B) 熱帶沙漠氣候
- (C) 溫帶大陸性氣候
- (D) 溫帶地中海型氣候

子題幹56要學生根據地理位置判斷氣候類型。

57. 下列何國的主要出口產品與該國最為類似？

- (A) 中國
- (B) 南韓
- (C) 紐西蘭
- (D) 俄羅斯

子題幹57要學生選出生產相同產品的國家。

58. 表(十七)為 2000 至 2010 年德國、埃及、卡達、墨西哥的人口資料。根據上文描述，其中何者最可能為卡達？

- (A) 甲
- (B) 乙
- (C) 丙
- (D) 丁

表(十七)

項目 國家	自然增加率 (‰)	社會增加率 (‰)	幼年人口 (%)	老年人口 (%)
甲	11.8	11.5	21.8	1.2
乙	-2.1	2.7	14.5	18.7
丙	16.3	-3.6	32.2	5.4
丁	17.8	-0.2	33.1	5.3

子題幹58要學生根據主題幹描述推論卡達的人口資料。

面對題組題試題，  
我們可以試著思考：

- 題幹情境是什麼？
- 大題幹和子題幹之間，是否保持內在的一致性？
- 哪個子題與大題幹情境脈絡無關？
- 主題幹情境條件句是否有助於學生了解子題及作答？



# 素養導向評量原則

PART TWO

# 素養導向評量要素一： 強調真實的情境、真實問題

## 核心素養定義強調「應用在生活情境的能力」

- (1)不同於以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，
- (2)素養導向則較強調**應用核心知識與技能以解決真實情境脈絡中的問題**。
- (3)除了真實脈絡之外，素養導向之問題**應盡可能接近真實世界**(包含日常生活情境、學術探究情境以及學習脈絡情境)**中會問的問題**。



## 素養導向評量要素二： 強調跨領域（學科）核心素養或是學科素養

- (1) 跨領域（學科）核心素養係指如總綱所定義三面九項中所指出之**符號運用、多元表徵、資訊媒體識讀與運用以及系統性思考**等跨學科甚至跨領域的**共同核心能力**，並非專指跨學科的題材。
- (2) 學科素養則強調**結合「學習表現」與「學習內容」應用於真實情境的問題**中。
- (3) 素養導向評量強調「學習表現」和「學習內容」的結合，應用於真實情境中的問題解決，**引導課室脈絡化的教學與學習**。



# 素養導向評量 兩大要素

## 真實情境



## 跨領域或 學科素養

日常生活情境  
學術探究情境  
學習脈絡情境



結合學習內容  
與表現  
領域核心素養

國教院測評中心研究教師  
景興國中李鳳華老師整理  
內湖高工羅嘉文老師製圖

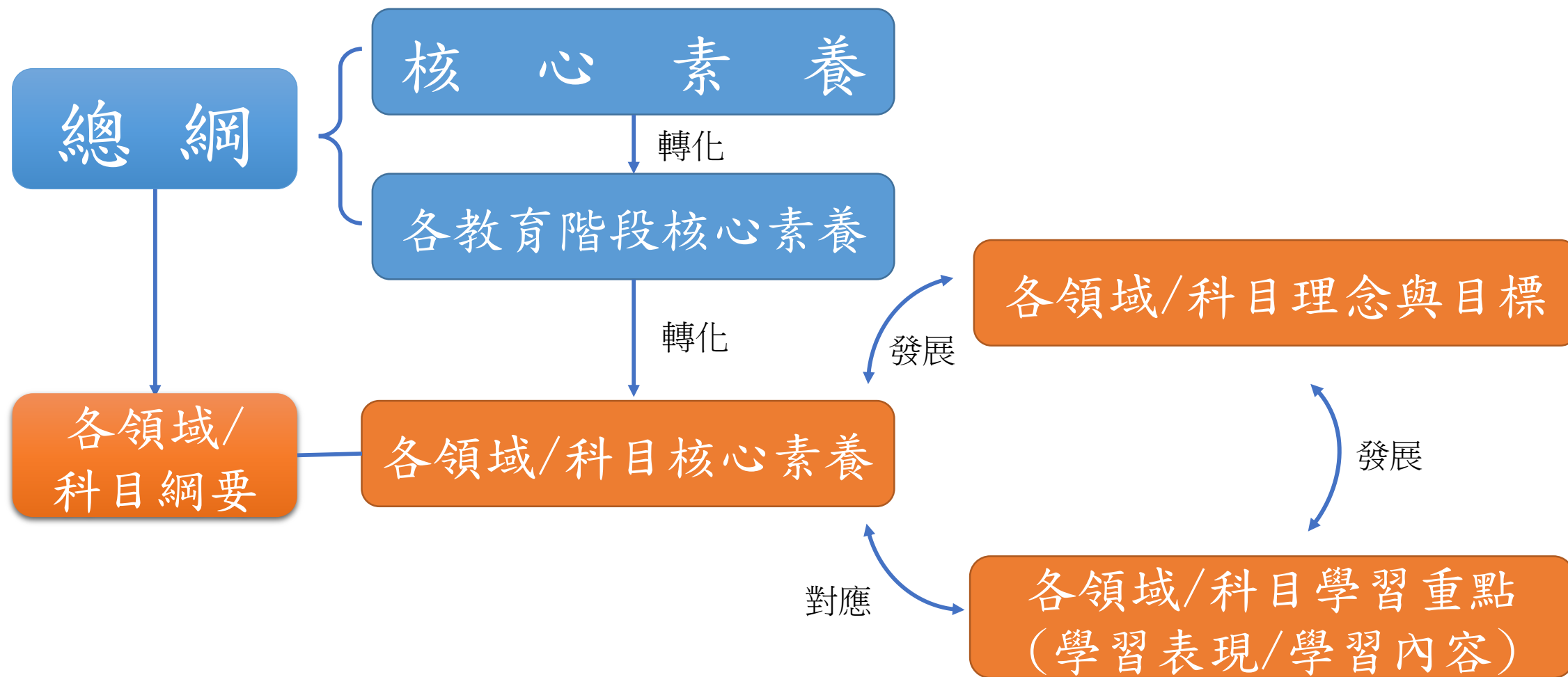
**「學習表現」與「學習內容」的結合，應用於真實情境中的「問題解決」，才叫素養導向評量。**

## 素養導向紙本評量之要素：

- 包括真實的情境與真實的問題，強調「應用在生活情境的能力」，問題應盡可能接近真實世界。
- 適合測量如多元表徵、閱讀理解以及系統性思考等跨學科甚至跨領域的共同能力。
- 運用在實際生活的解決問題，學生必須將所學內化成習慣，時時應用於日常生活中，才能在這類題目中有好的表現。
- 素養導向評量未必要以題組的型態來進行，題幹也不見得要很冗長才能稱為素養試題。
- 核心素養的培養應透過多元化的教學與學習情境，輔以多元化的評量方式長期培養，是紙筆測驗難以達成的限制。

~ 摘錄整理自國教院測評中心素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題

# 核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點對應關係



引用轉繪自國家教育研究院課程及教學研究中心(2015)，  
核心素養工作圈十二年國民基本教育領域課程綱要核心素養發展手冊，P.7

**核心素養因學習重點實行而展現**

**因此之故**

**掌握核心素養與學習表現的關係**

**是課程設計與評量規劃的關鍵**

# 核心素養與學習表現對照

## B1符號運用與溝通表達

社-J-B1運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，**表達**人類生活的豐富面貌，並能促進相互**溝通與理解**。

歷1a-IV-1理解以不同的紀年、歷史分期**描述**過去的意義。

社3b-IV-3使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，**呈現並解釋**探究結果。

社3c-IV-1**聆聽**他人意見，**表達**自我觀點，並能以同理心與他人**討論**。

社3c-IV-2**理解**成員特質並**相互學習與合作**。

# 核心素養與學習表現對照

## C2人際關係與團隊合作

社-J-C2 具備同理與  
理性溝通的知能與  
態度，發展與人合  
作的互動關係。

社2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。

社2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。

社3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。

社3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。

社會領域核心素養與第四學習階段學習表現對應整理表 2020.05.02 第五版

國教院測評中心研究教師李鳳華

素養導向評量研發種子教師團隊 賈生玲、高翊峰、張璞玉、胡傑揚、吳怡慧、蔡佩穎、洪慧霖

總綱核心素養面向	總綱/領綱核心素養項目	可搭配之學習表現
A. 自主行動	<p><b>A1身心素質與自我精進</b> 社-J-A1探索自我潛能、自我價值與生命意義，培育合宜的人生觀。</p>	<p>社 2c-IV-1 從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。<sup>1</sup></p>
	<p><b>A2系統思考與解決問題</b> 社-J-A2覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。</p>	<p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件的發展歷程與重要歷史變遷。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。 歷 1b-IV-2 運用簡單的歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 歷 1c-IV-1 區別歷史事實與歷史評價。 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史事件、人物在歷史中的作用與意義。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。 社 3d-IV-3 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。<sup>2</sup></p>

本對應表僅提供現場老師課程設計及評量規劃使用

<sup>1</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>2</sup> 此條為領綱附錄一的示例

	<p><b>A3規劃執行與創新應變</b> 社-J-A3主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。</p>	<p>社 2c-IV-2 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。<sup>3</sup> 社 3d-IV-1 規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。 社 3d-IV-3 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。</p>
B. 溝通互動	<p><b>B1符號運用與溝通表達</b> 社-J-B1運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。</p>	<p>歷 1a-IV-1 理解以不同的紀年、歷史分期描述過去的意義。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。<sup>4</sup> 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。<sup>5</sup></p>
	<p><b>B2科技資訊與媒體素養</b> 社-J-B2理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。</p>	<p>社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。 社 3d-IV-3 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。</p>
	<p><b>B3藝術涵養與美感素養</b> 社-J-B3欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。</p>	<p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並培養開闊的世界觀。<sup>6</sup> 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。</p>
C. 社會參與	<p><b>C1道德實踐與公民意識</b> 社-J-C1培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及</p>	<p>公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 公 1b-IV-1 比較社會現象的多種解釋觀點。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p>

本對應表僅提供現場老師課程設計及評量規劃使用

<sup>3</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>4</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>5</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>6</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<p>在地與全球意識，參與社會公益活動。</p>	<p>社 2c-IV-1 從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。<sup>7</sup> 社 2c-IV-2 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。<sup>8</sup> 社 3d-IV-3 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。</p>
<p><b>C2 人際關係與團隊合作</b> 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。</p>	<p>社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。<sup>9</sup> 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。</p>
<p><b>C3 多元文化與國際理解</b> 社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。</p>	<p>公 1b-IV-1 比較社會現象的多種解釋觀點。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。<sup>10</sup> 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並培養開闊的世界觀。 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。<sup>11</sup> 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。</p>

本對應表僅提供現場老師課程設計及評量規劃使用

<sup>7</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>8</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>9</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>10</sup> 此條為領綱附錄一的示例

<sup>11</sup> 此條為領綱附錄一的示例

# 社會學習領域素養導向評量命題參考流程

## 學習內容

合於學習內容範圍素材

## 學習表現

學生學習內容時的認知、技能與態度之學習展現

## 認知歷程

確認學生作答時需動用的層次



## 核心素養

期待學生展現的素養面向

## 情境脈絡

情境改寫鋪陳合於素養邏輯

## 問題解決

命題是否提供問題解決任務

# 社會領域素養導向評量試題的檢查流程

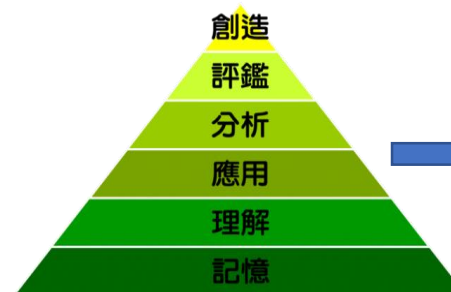
是否符合領綱  
規範?

- **學習內容** -- 評量範圍 -- 鎖定題目年段、學科概念
- **學習表現** -- 評量目標 -- 鎖定題目重點(認知、技能、態度)
- **核心素養** -- 評量價值 -- 鎖定題目核心價值，確認是否符合素養

是否運用真實  
情境?

- **個人生活** -- 學生面臨的生活情境，如家庭、同儕生活等
- **社會時事** -- 與公眾事務或重要議題、政策有關
- **學術研究** -- 泛指學術、專業領域上有興趣的議題，如：田野調查。

再次確認  
認知層次



問題解決

# Bloom認知歷程向度

主類別	次類別	意涵
1.記憶： 從長期記憶中提取 相關知識，重視知 識的再認、回憶	1.1再認	找出長期記憶中和現有事實一致的知識
	1.2回憶	自長期記憶中，取回有關知識
2.了解： 從口述、書寫和圖 表溝通的教學資訊 中建構意義；了解 教材意義、新知識 與舊經驗連結	2.1詮釋	由一種呈現資訊方式，轉換成另一種方式；在不同知識表徵間從事表徵轉換
	2.2舉例	發現特定的例子來說明概念或原則
	2.3分類	決定將某些事物歸屬為同一類（如：觀念或原則）
	2.4摘要	摘出一般性主題或要點，即總結、萃取
	2.5推論	從現有資訊，提出一個具邏輯性的結論；即邏輯結論、推算、預測
	2.6比較	指認兩個或多個實體（物件、事件、想法、問題或情境）間的異同；即異同比較
	2.7解釋	建立一個系統的因果模式；即現象因果模式

# Bloom認知歷程向度

主類別	次類別	意涵
3.應用：執行或使用某情境的程序	3.1執行	應用一個程序於已熟悉的任務，即固定步驟、解答明確、偏熟悉情境
	3.2實行	應用一個程序於陌生的任務，即流程圖式、解答不固定、偏不熟悉情境
4.分析：將材料分解為數個部分，指出部分之間與部分對整體結構或目的的關係	4.1區辨	自現有材料中區分出相關和不相關或重要和不重要的部分；即元素關聯性與重要性
	4.2組織	決定要素在結構中的適切性和功能，即元素統整與組織
	4.3歸因	決定現有材料中隱含的觀念、偏見、價值觀或意圖；即元素、組織背後的意圖、價值與觀點
5.評鑑：根據歸準和標準來判斷	5.1檢查	檢視某過程或產品的不一致性或錯誤；確定某過程或產品的內部一致性 檢視實行程序的一致性；即內部一致性
	5.2批判	根據外在規準與標準作判斷、評論某產品或知識；即外在規準
6.創作：集合要素以組成一個具協調性或功能性之整體，重組要素為一個新的模型或結構	6.1產生	根據許多規準，建立可能的假設；即創作概念
	6.2計畫	設計一個程序以完成某些任務；即創作計畫
	6.3製作	發明新產品

整理自 李坤崇（2009）。認知情意技能教育目標分類及其在評量的應用。台北，高等教育文化事業有限公司。

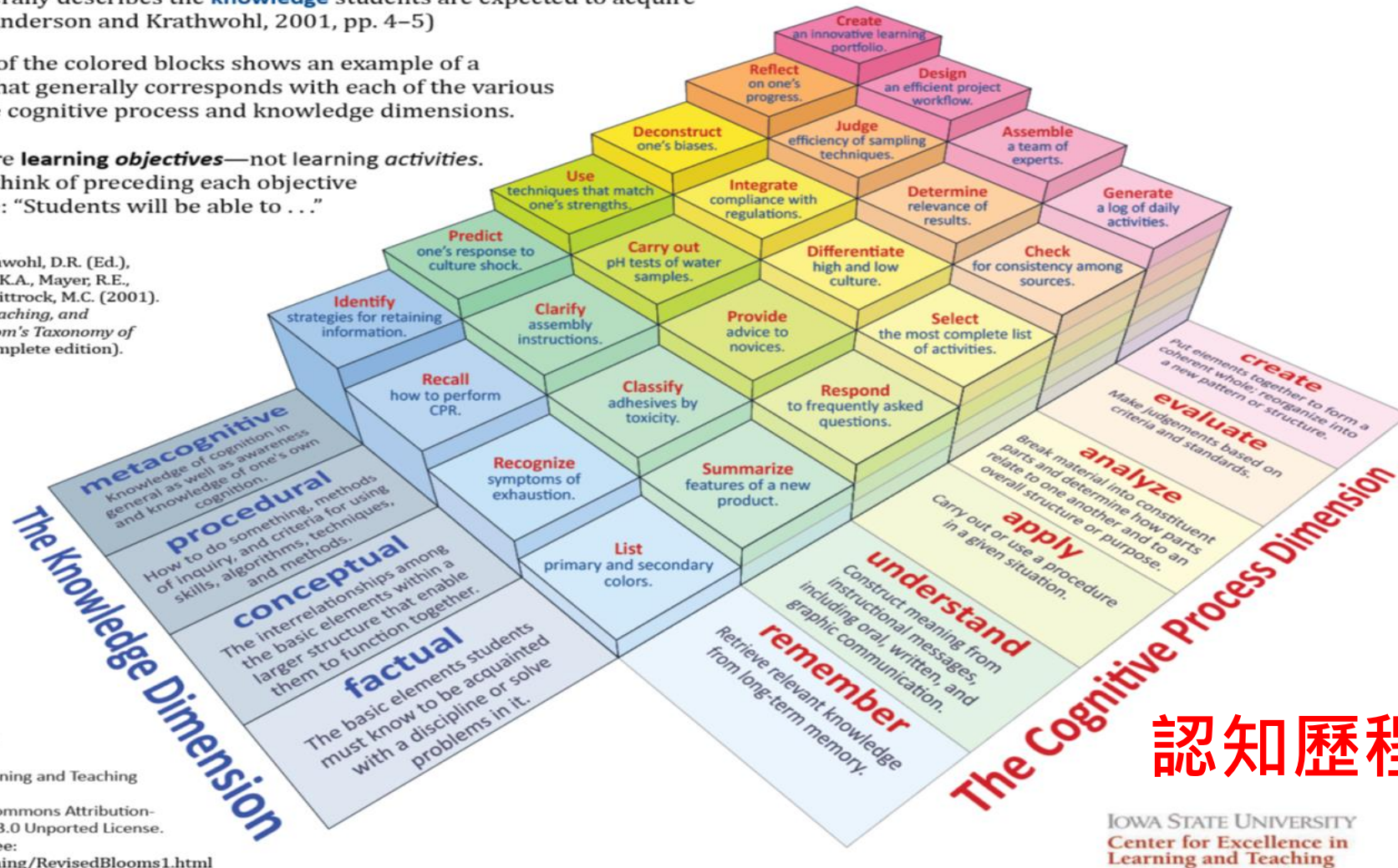
# Bloom's Taxonomy of Educational Objectives

- The **object** generally describes the **knowledge** students are expected to acquire or construct. (Anderson and Krathwohl, 2001, pp. 4–5)

In this model, each of the colored blocks shows an example of a learning objective that generally corresponds with each of the various combinations of the cognitive process and knowledge dimensions.

**Remember:** these are **learning objectives**—not learning *activities*. It may be useful to think of preceding each objective with something like: “Students will be able to . . .”

\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



知識向度

認知歷程向度

Model created by: Rex Heer  
Iowa State University  
Center for Excellence in Learning and Teaching  
Updated January, 2012  
Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

IOWA STATE UNIVERSITY  
Center for Excellence in Learning and Teaching



# 現場一般試題討論

*PART THREE*

這一題出了什麼狀況？

1. 照片4為阿亮在臺灣某離島拍攝到的特殊火山地質景觀，當地曾被文建會評選為具有世界遺產申請潛力的地區。請問阿亮應該是到哪個島嶼旅行？ (A)金門 (B)太平島 (C)琉球嶼 (D)澎湖群島。



圖 4

這一題出了什麼狀況？

1. 照片4為阿亮在臺灣某離島拍攝到的特殊火山地質景觀，



- 當  
世  
請
- 題幹敘述中已提供圖片解題線索，
  - 附圖為非必要解題線索
  - 運用生活情境材料考知識的記憶

旅行？ (A)金門 (B)太平島 (C)琉球嶼 (D)澎湖群島。

# 有生活情境就是素養導向題嗎？

圖(九)是新聞報導中的標題，若新聞事件中的受害者要尋求權利救濟，下列哪一項法律最能提供他協助？

- (A) 《刑法》
- (B) 《少年事件處理法》
- (C) 《性別工作平等法》
- (D) 《性別平等教育法》

**學生知道為什麼這個法律能夠協助受害者，還是有記憶性騷擾與性別平等教育法？**

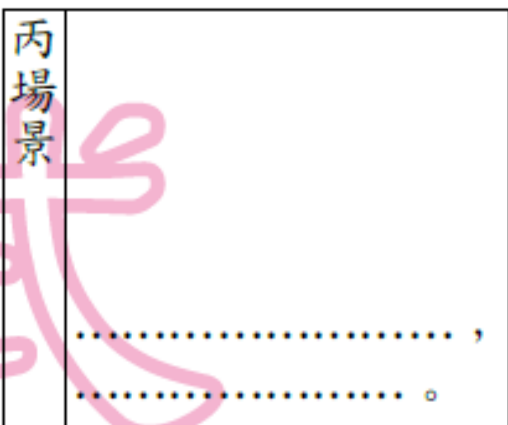
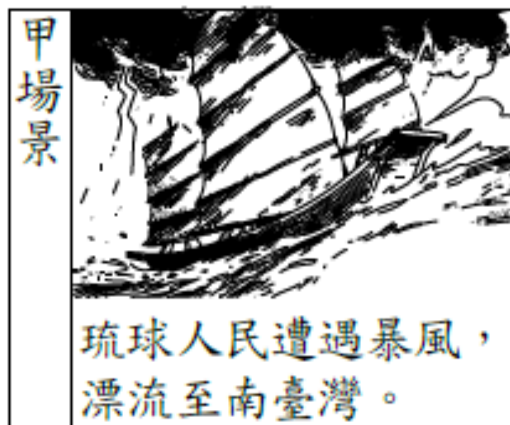


圖(九)

108年國中教育會考

# 有圖表就是素養導向題嗎？

40. 動畫公司設計一部名為「百步蛇與太陽旗的戰爭」的短片，若影片內容須合乎歷史發展脈絡，則圖(十四)中「丙場景」應為下列何者？



圖(十四)

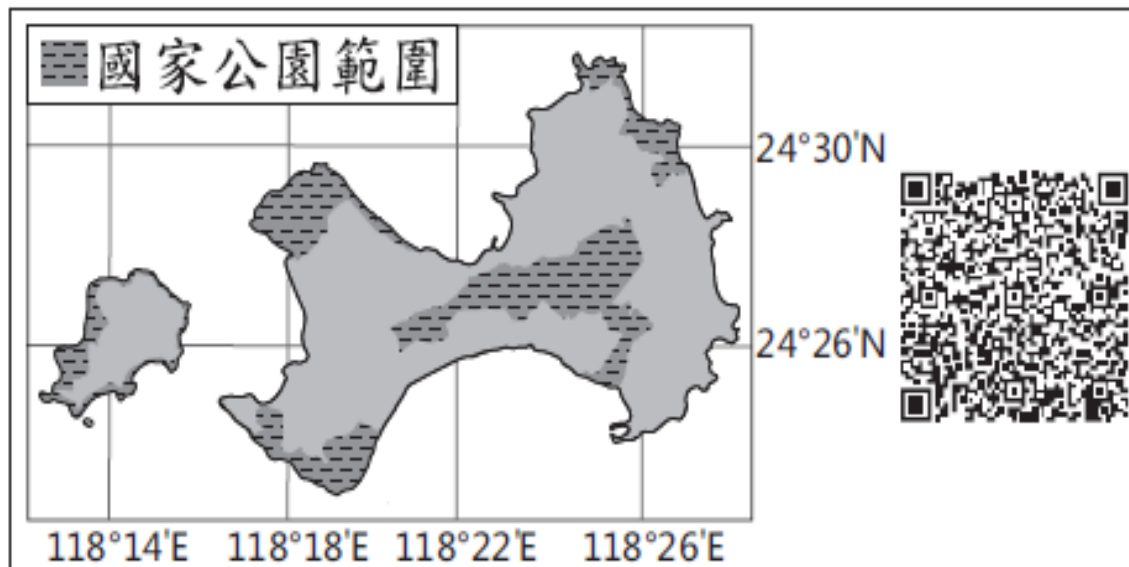
- (A) 淡水、基隆為主要戰場，兩軍死傷無數
- (B) 原住民在南投山區抗日，日軍傷亡慘重
- (C) 朝廷任命沈葆楨為欽差大臣，來臺加強防務
- (D) 清廷派軍參戰，因戰事失利，被迫割讓臺灣

是看著場景推論敘事，  
還是看著文字提取記憶？

# 學習表現的認知/技能是哪個層次？

35. QR Code是目前常見的一種二維條碼。利用手機對準QR Code拍照，再搭配解碼軟體，就可以顯示條碼內儲存的訊息。圖(十一)是針對臺灣某國家公園特色所設計的QR Code，將其解碼後，得到的訊息最可能包括下列何者？

- (A)雄偉壯麗的峽谷景觀
- (B)珊瑚礁堆砌的防風牆
- (C)火山活動形成的噴氣孔
- (D)傳統的閩南式建築聚落



圖(十一)

是根據經緯度推論位置，  
還是看著島嶼形狀判斷？

107年國中教育會考

# 學生展現何種解決問題的能力？

35. 表(六)為世界上兩條重要運河的資訊。若中國欲以海運出口貨物至他國，僅考量最短路徑，下列運輸路線的選擇何者正確？

- (A) 經甲運河至巴西
- (B) 經乙運河至南非
- (C) 經甲運河至義大利
- (D) 經乙運河至沙烏地阿拉伯

表(六)

運河	連結海域
甲	太平洋與大西洋
乙	地中海與紅海

**真實情境是會憑記憶選擇，還是會看著世界地圖判斷？**

49. 全球穆斯林人口成長快速，市場商機相當龐大，資訊科技產業針對該族群的需求，設計相關產品，例如智慧型手機的應用程式可在任何地點指引禮拜方向、提醒禮拜時間、判別經過認證的食物等。下列何者也是針對上述族群所設計？
- (A) 線上拉丁文翻譯字典
  - (B) 手機查詢無牛肉料理的餐廳
  - (C) 《聖經》閱讀筆及口袋電子書
  - (D) 利用虛擬實境技術做麥加的虛擬朝聖

108年國中教育會考



1. 這題是否為素養導向題？
2. 如何調整成素養導向題？

# 108學測社會科題組題的思考

◎ 圖 9 是 1848 年至 1849 年歐洲一系列武裝革命運動的分布情形，這波革命運動雖然都以失敗告終，但對歐洲的影響卻極為深遠。請問：

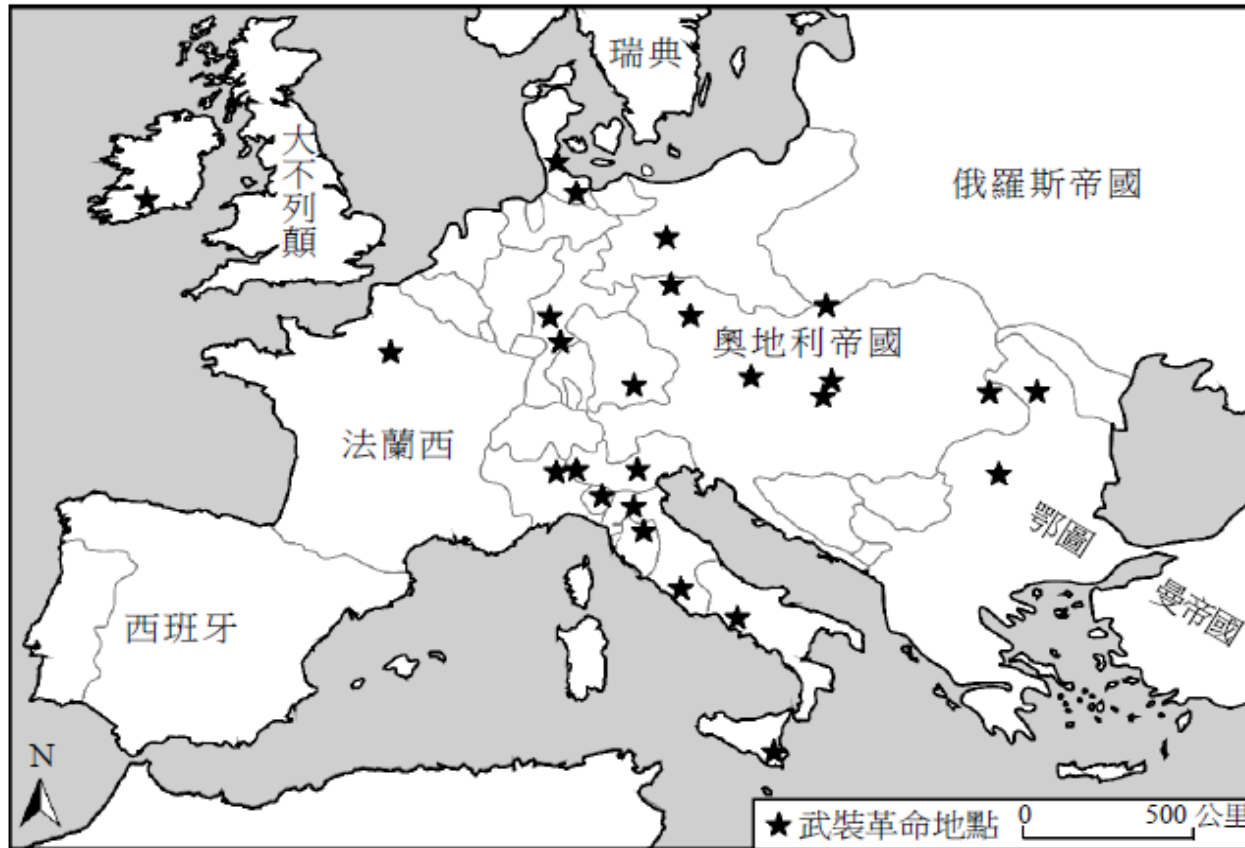


圖 9

- 這個題組題的題幹(情境)脈絡是什麼？
- 與哪個科目的單元有關？

# 108學測社會科題組題的思考

64. 歐洲的氣候大致可區分為溫帶海洋性、溫帶地中海型、溫帶大陸性、高地、副極地大陸性、苔原等六個氣候區。1848 年至 1849 年發生的系列武裝革命運動，主要集中於哪兩個氣候區？
- (A) 溫帶海洋性氣候區、高地氣候區
  - (B) 溫帶大陸性氣候區、副極地大陸性氣候區
  - (C) 溫帶地中海型氣候區、溫帶大陸性氣候區
  - (D) 溫帶海洋性氣候區、溫帶地中海型氣候區
65. 下列歷史事件中何者深受該系列武裝革命運動的影響？
- (A) 宗教改革的風潮向北歐轉移
  - (B) 工業革命漸向歐陸各國擴散
  - (C) 殖民擴張成為各國首要目標
  - (D) 德國、義大利完成國家統一
66. 在這波革命浪潮中，某國因此產生民選元首，且擴大成年男子的選舉權。雖然該國革命最後以失敗告終，但對歐洲的影響卻甚為深遠。請問，下列敘述何者最能詮釋該國革命的性質？
- (A) 以抗拒君主世襲與專制政治體制為目標的公民不服從
  - (B) 以建立人民主權與民主共和體制作為目標的抗爭行動
  - (C) 以推翻資產階級壟斷國家權力利益為目標的勞工革命
  - (D) 以改變君權、神權和專制共生體制為目標的政治維新

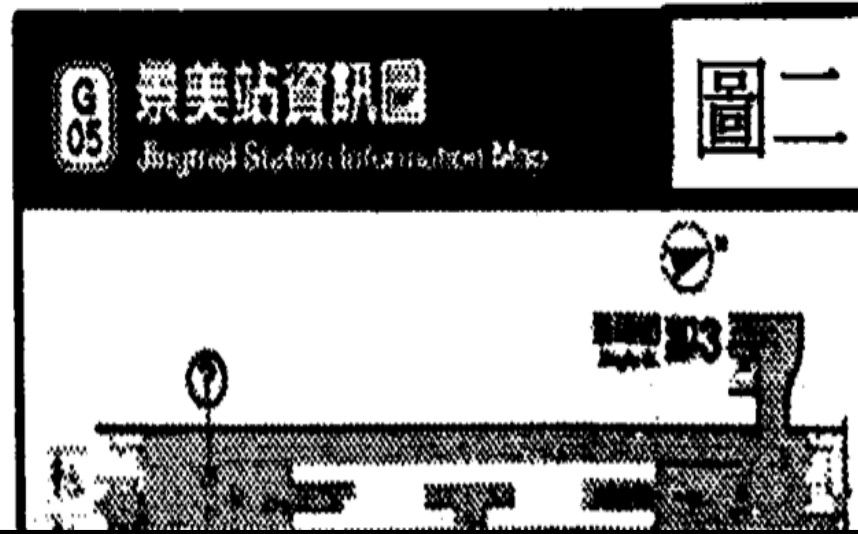
- 這個題組題的題幹(情境)脈絡是什麼？
- 哪個子題不在主題幹的情境脈絡裡？
- 這個題組是跨學科統整題嗎？
- 這個題組是素養導向評量嗎？

**從現場課堂  
轉化學習活動  
成為評量試題**



3. 小維是 景興國中 的七年級新生，為了瞭解學校附近有哪些早餐店，準備畫一張簡易的早餐店分布地圖，預定將學校附近長 850 公尺、寬 650 公尺的範圍，繪製於長 25 公分、寬 20 公分的紙上，使用下列哪個比例尺，最能夠充分利用該紙張的空間？

- (A) 1 : 40                      (B) 1 : 100  
(C) 1 : 4000                    (D) 1 : 10000




一般比例尺命題示例

小維準備畫一張        國中附近的早餐店分布地圖，預定將學校附近長1000公尺、寬680公尺的範圍，繪製於長25公分、寬20公分的紙上，請問：

1. 為了能完整涵蓋範圍並充分利用紙張空間，他應採用下列哪個比例尺繪製地圖？

- (A) 使用25公分對應1000公尺
- (B) 使用20公分對應1000公尺
- (C) 使用25公分對應680公尺
- (D) 使用20公分對應680公尺

小維準備畫一張  國中附近的早餐店分布地圖，預定將學校附近長1000公尺、寬680公尺的範圍，繪製於長25公分、寬20公分的紙上，請問：

2.如果這張地圖沒有標示比例尺，會對地圖使用者有什麼影響？

A: **地圖使用者無法判斷行走距離。或  
地圖使用者無法推估行走需花費時間。或  
地圖使用者無法判斷早餐店與學校的距離長度。**

評分規準 **1全部給分** 能提出無法判斷距離或是推估行走時間  
**0不給分** 無法提出會限制判斷距離或是推估行走時間



# 命題說明示範例題

*PART FOUR*

# 命題說明

# 素養導向評量命題流程拆解

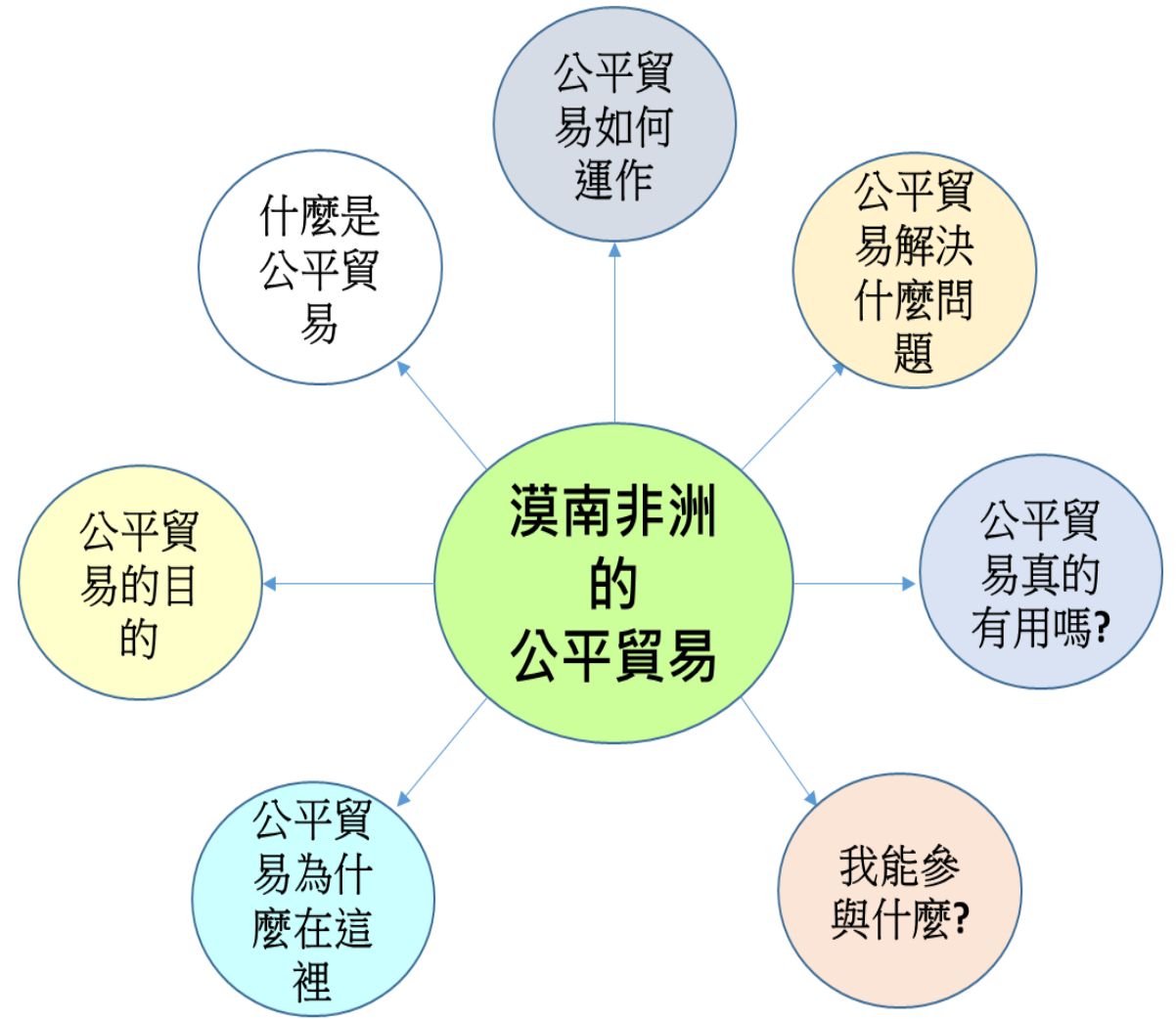
## 學習內容

合於學習內容範圍素材

地 Bg-IV-4  
問題探究：  
漠南非洲的公平貿易議題。

多面向提問

廣泛收集素材



# 素養導向評量命題流程拆解



## 核心素養

期待學生展現的素養面向

### 社-J-A2

覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。

主要核心素養，決定評量情境脈絡。

### 社-J-B1

運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。

次要核心素養，決定溝通表達形式。

主、次要核心素養由布題老師視評量目標自行安排。

# 素養導向評量命題流程拆解

## 學習表現

學生學習內容時的認知、技能與態度之學習展現



## 第3構面 實作及參與

社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。

社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。

社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。

社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。



## 第1構面 理解及思辨

社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。

地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。

地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。

地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。

探究  
思考  
歷程

# 素養導向評量命題流程拆解



## 情境脈絡

情境改寫鋪陳  
合於素養邏輯

社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。

社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。

社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。

社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。

觀察現象  
發現問題

收集資料  
閱讀檢視

分析探究  
呈現解釋

評估現況  
提出方案

社-J-A2  
覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。



# 素養導向評量命題流程拆解

## 認知歷程

確認學生作答時  
需動用的層次



觀察現象  
發現問題

社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。

2.5 推論 (inferring)：根據現有資訊，提出一個具邏輯性的結論。

收集資料  
閱讀檢視

地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。

4.2 組織 (organizing)：能對所呈現的資訊片段，建立系統與和諧的關聯。

分析探究  
呈現解釋

地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。

5.2 批判 (critiquing)：評論解決問題程序的適切性。

評估現況  
提出方案

地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。

6.2 計畫 (planning)：要求規劃能滿足問題規準的解決方法，即發展解決問題的計畫。

# 素養導向評量命題流程拆解



觀察現象  
發現問題

收集資料  
閱讀檢視

分析探究  
呈現解釋

評估現況  
提出方案

## 問題解決

命題是否提供  
問題解決任務

### 認識公平貿易標章

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標籤的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



友善生產者



保障收購價格  
提供社區發展金

友善消費者



清楚追溯產品來源  
享用好品質的產品

友善環境



制定環境保護計畫  
維護生態多樣性與永續

圖六為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。(至少任選一個面向作答)

# 試範例題

# 有了公平貿易，可可農的生活變好了嗎？

阿峰在超市買到一塊公平貿易巧克力，從包裝紙上他注意到 Tony's Choclonely (東尼寂寞巧克力) 的使命宣言，基於對每片 249 元巧克力高售價的好奇，他上網搜尋關於這個巧克力的報導時，發現來自荷蘭的東尼公司宣稱他們不只改善農民的生活，也更友愛環境，在包裝上特別使用 FSC (森林管理委員會) 認證的紙張，鋁箔紙也是回收再製。有別與以往的巧克力方正正的切塊，東尼巧克力的每一塊都是小型的地圖(如圖 1)，包含漠南非洲在幾內亞灣附近的各個製造巧克力的國家：迦納、象牙海岸、多哥、貝南、奈及利亞和一小部分的喀麥隆，提醒消費者巧克力產業至今仍存在著不平等的對待！

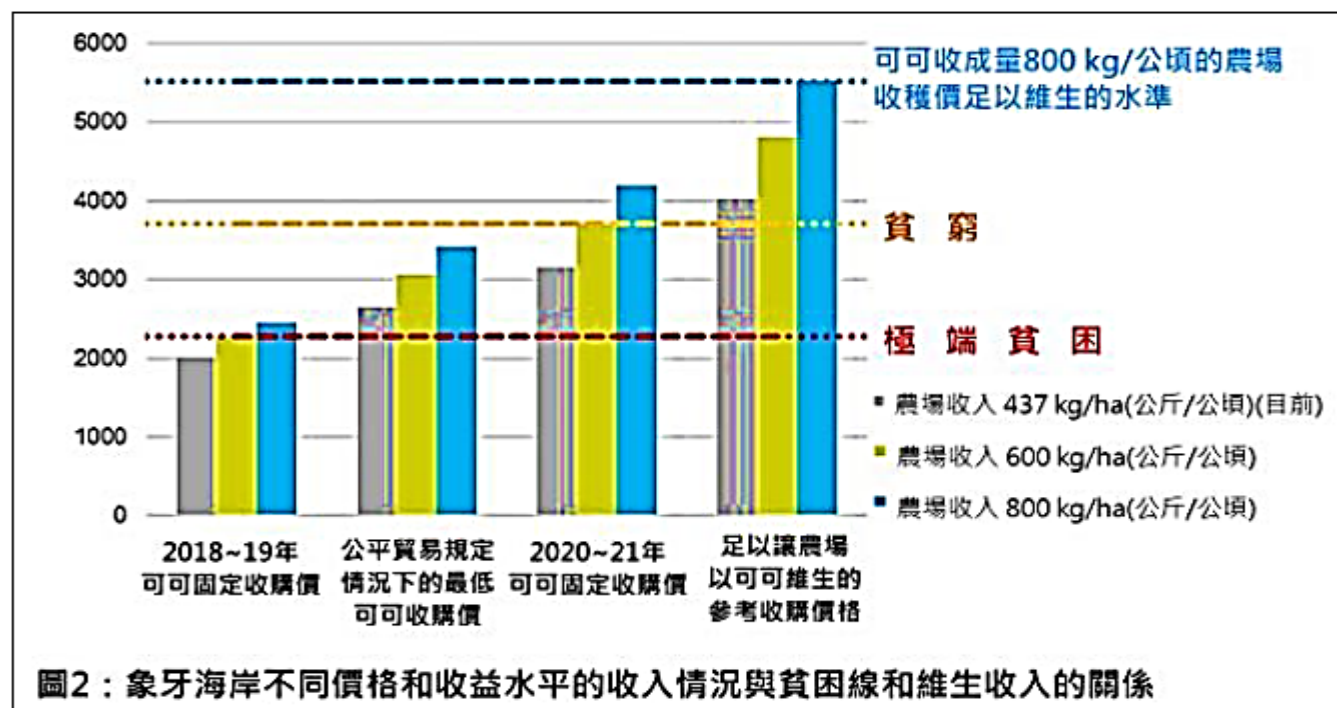


(圖 1)

東尼公司提出「五大主張」說明他們如何改善農民生活。對象牙海岸 100% 的地區和迦納多數地區，借助 GPS 測繪所有提供可可豆的農場，將這些地圖與國家公園及自然保護區進行比較，從而可以發現種植園是否位於非法砍伐的地區。在組織良好的農民合作社，由他們辨認非法砍伐森林並控制其成員避免違法；除了振興現有的可可種植園之外，過去一年還透過種植約有 17,000 個遮蔭樹支持農場，減少乾旱的影響，避免歉收。

他們同時導入「Beantracker」(可可豆追蹤)技術，一套匿名可追溯交易的平台，由農園採收、裝填、運輸、儲存等每一環節的負責人如實上傳登錄數據，若能創建完整、即時訊息輸入，就能避免過程中發生錯置、隱匿而混入血汗可可豆。不過，這套系統需仰賴可靠的網路，為了解決技術問題，東尼在協助西非農園地區鋪建行動網路、改善數據傳輸品質上，下了很大功夫。目前這套系統還在試驗階段，真要談發揮大改變，現在確實還太早了點。

東尼公司是怎麼決定該給農民多少錢呢？公平貿易組織不但提供 2019 年調整後的生活收入參考價格，象牙海岸每公斤可可 2.20 美元和迦納每公斤 2.10 美元，也提出可可公平貿易生活收入參考價格的研究報告(圖 2)，支持東尼公司的理念，也成為他們進一步努力的目標基礎。



本範例題組由臺北市景興國中李鳳華老師、新北市中平國中賈生玲老師、桃園市經國國中高翊峰老師聯合設計

有了公平貿易認證 可可農生活變好了嗎？公平貿易委員會的數據顯示，2016 年獲公平貿易認證的可可農生產了 29 萬 1,9172 公噸的可可，佔了全球產量 6%，但只賣出不到一半印有「公平貿易」標籤的巧克力。因為市場反應不佳，獲得公平貿易認證的可可農未必能透過公平貿易機構賣出手上所有的認證可可豆，這時，可可農會轉向低價格的傳統市場銷售這些豆子。以目前的市場狀況，要讓更多消費者願意購買公平貿易認證的商品是一大挑戰。

德國農業部長柯洛克納表示，目前德國境內約有 45%的巧克力是來自永續經營栽種出來的可可豆，而德國希望到了 2020 年可以將永續經營的可可豆提高到 70%的比例。柯洛克納說：「我們的目標應該是要為可可農提供穩定的生計，好讓可可農不必將他們的小孩送往可可園。」

東尼巧克力在 2018/2019 年報中承認，儘管去年營收成長 26.6%，卻是 0%淨利潤，主要原因是利潤投入規模擴張及系統迭代。他們幽默地說，上年度的東尼寂寞巧克力是「0% profit, 100% impact（零淨利潤，百分之百影響力）」。

# 命題素材來源

1. 零奴工巧克力 要甜蜜不要血汗

<https://vision.udn.com/vision/story/120984/4341282>

2. 就算淨利潤掛蛋 東尼巧克力也要幫助可可農

<https://vision.udn.com/vision/story/120984/4341289>

3. 你吃的是血汗巧克力嗎？ 跟著東尼的寂寞巧克力一起來終結童工和剝削吧！

<https://csr.cw.com.tw/article/41209>

4. 荷蘭市佔第一的Tony' s Chocolonely，用一塊形狀不規則的巧克力喚醒你對童工奴隸的關注！ <https://dq.yam.com/post.php?id=12015>

5. 馬來西亞可可產業研習

<https://report.nat.gov.tw/ReportFront/PageSystem/reportFileDownload/C10400895/001>

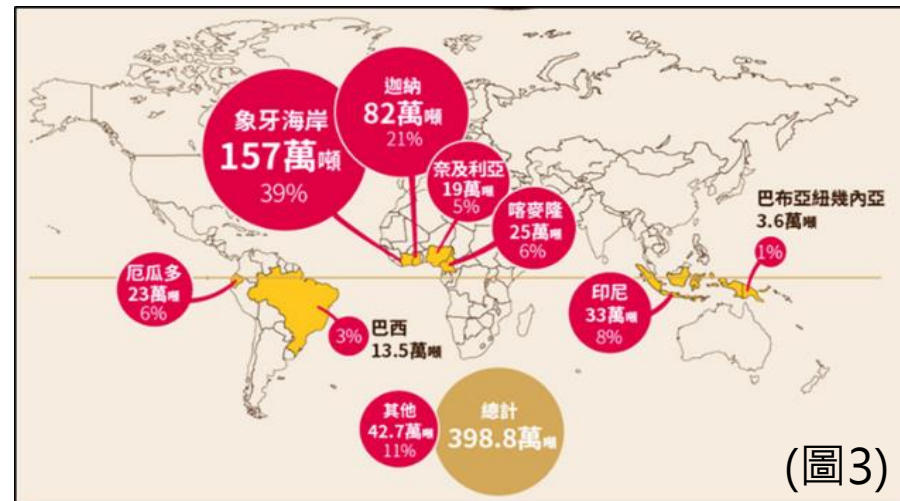
6. Tony' s Chocolonely annual FAIR report 18/19

<https://tonyschocolonely.com/int/en/annual-fair-reports/annual-fair-report-1819>

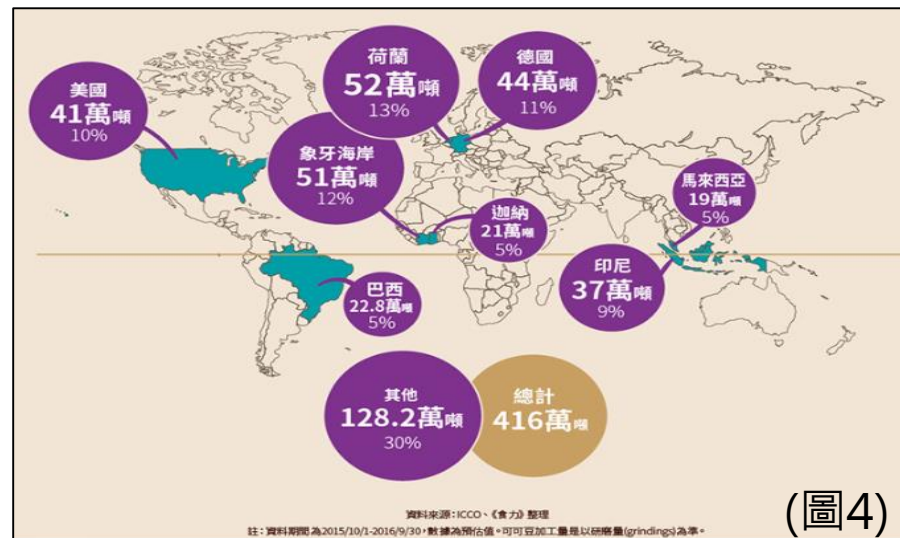
# 施測問題 1

( ) 1.阿峰查詢可可豆的生產地，查到兩張地圖，2016年可可豆生產主要國家產量(圖3)和2016年可可豆加工主要國家產量(圖4)。從這兩張地圖的空間分布，阿峰可能歸納出何種結論？

- (A) 可可豆生產國多位於中緯度地區
- (B) 非洲是可可豆最大生產與加工區
- (C) 可可豆加工業屬於原料工業區位
- (D) 大部分的可可豆不是在產地加工



(圖3)



(圖4)

# 施測結果分析

	選擇一			
施測人數	A	B	C	D
21	2	1	1	17
24	3	0	4	17
24	2	5	3	14
各選項選答人數	10.14%	8.70%	11.59%	69.57%

# 施測結果分析

- (P) 1. 阿峰查詢可可豆的生產地，查到兩張地圖，2016年可可豆生產主要國家產量(圖二)和2016年可可豆加工主要國家產量(圖三)。從這兩張地圖的空間分布，阿峰可能歸納出何種結論？
- (A) 可可豆生產國多位於中緯度地區。  
(B) 非洲是可可豆最大生產與加工區。  
(C) 可可豆加工業屬於原料工業區位。  
(D) 大部分的可可豆不是在產地加工。

生產



(圖二)

加工



(圖三)

從學生作答過程來看，該名學生的閱讀技巧良好，會確認資訊與題目重點，並能逐題確認選項的關鍵訊息是否正確，因此選出正確選項。

## 施測問題 2

( ) 2. 東尼寂寞巧克力的包裝紙上寫著他們想要創立的理想巧克力世界，從阿峰查到的資料來看，東尼公司提出「五大主張」說明他們為了和西非可可豆農民建立直接與長期的合作關係，他們實施了許多措施。基於他們的理念，下列何者最可能是東尼公司會採取的行動措施？

- (A) 提高公司利潤比例幫助更多可可農
- (B) 控制市場價格以低價競爭取得獲利
- (C) 導入科技協助可可農改善耕種技術
- (D) 提升種植產銷糧食作物的專業知識

# 施測結果分析

	選擇二			
施測人數	A	B	C	D
21	5	2	13	1
24	12	1	11	0
24	4	2	18	0
各選項選答人數	30.43%	7.25%	60.87%	1.45%

# 施測結果分析

(K) 2. 東尼寂寞巧克力的包裝紙上寫著他們想要創立的理想巧克力世界，從阿峰查到的資料來看，東尼公司提出「五大主張」說明他們為了和西非可可豆農民建立直接與長期的合作關係，他們實施了許多措施。基於他們的理念，下列何者最可能是東尼公司會採取的行動措施？

- (A) 提高公司利潤比例幫助更多可可農      (B) 控制市場價格以低價競爭取得獲利  
(C) 導入科技協助可可農改善耕種技術      (D) 提升種植產銷糧食作物的專業知識

**A 選項是學生錯誤選答比例較高的選項，看似合理，但是此點並不符合文本中所提東尼公司的理念，亦即學生並非依據文本所理解的事實選擇。**

(H) 2. 東尼寂寞巧克力的包裝紙上寫著他們想要創立的理想巧克力世界，從阿峰查到的資料來看，東尼公司提出「五大主張」說明他們為了和西非可可豆農民建立直接與長期的合作關係，他們實施了許多措施。基於他們的理念，下列何者最可能是東尼公司會採取的行動措施？

- (A) 提高公司利潤比例幫助更多可可農      (B) 控制市場價格以低價競爭取得獲利  
(C) 導入科技協助可可農改善耕種技術      (D) 提升種植產銷糧食作物的專業知識

**從學生作答過程來看，該名學生在A和C選項之間選擇，但之後選擇了提高公司利潤，此點並不符合東尼公司的「直接提高農民獲利，以及技術支持農民提升產能進而獲利」的理念。**

# 施測結果分析

- (B) 2. 東尼寂寞巧克力的包裝紙上寫著他們想要創立的理想巧克力世界，從阿峰查到的資料來看，東尼公司提出「五大主張」說明他們為了和西非可可豆農民建立直接與長期的合作關係，他們實施了許多措施。基於他們的理念，下列何者最可能是東尼公司會採取的行動措施？
- (A) 提高公司利潤比例幫助更多可可農 (B) 控制市場價格以低價競爭取得獲利  
(C) 導入科技協助可可農改善耕種技術 (D) 提升種植產銷糧食作物的專業知識

從學生作答過程來看，該名學生在B和C選項之間選擇，但之後選擇了控制市場價格低價競爭獲利，東尼公司無法控制自由市場價格且不符合東尼公司的理念。

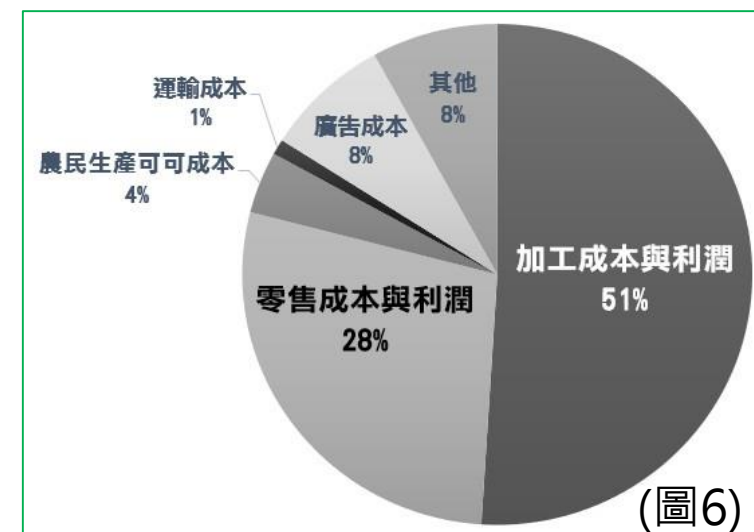
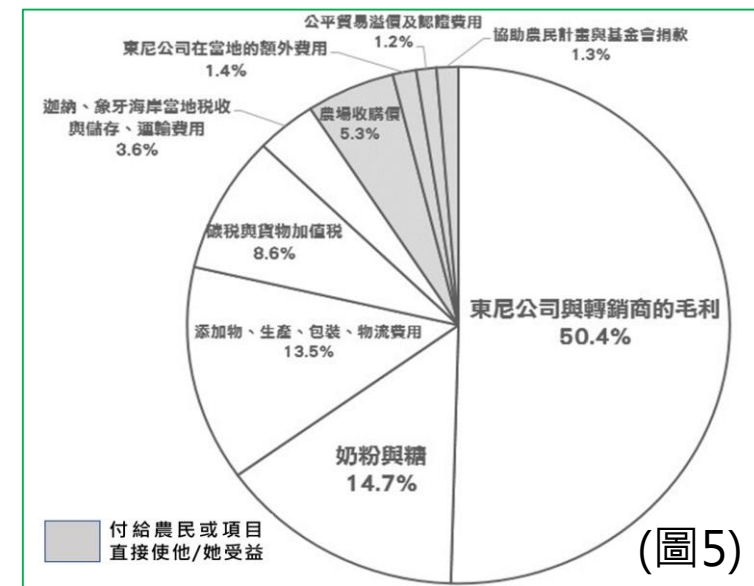
- (C) 2. 東尼寂寞巧克力的包裝紙上寫著他們想要創立的理想巧克力世界，從阿峰查到的資料來看，東尼公司提出「五大主張」說明他們為了和西非可可豆農民建立直接與長期的合作關係，他們實施了許多措施。基於他們的理念，下列何者最可能是東尼公司會採取的行動措施？
- (A) 提高公司利潤比例幫助更多可可農 (B) 控制市場價格以低價競爭取得獲利  
(C) 導入科技協助可可農改善耕種技術 (D) 提升種植產銷糧食作物的專業知識

從學生作答過程來看，該名學生在A和C選項之間選擇，雖然選擇了正確選項C，但是他並不是很確定A選項哪裡不符合，所以將題號畫圈做記。

# 施測問題 3

3. 東尼公司2018/2019的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖5)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖6)，他如何利用這些資料進行比較，具體說明東尼公司對農民是有實質幫助的？

答：



# 施測結果分析

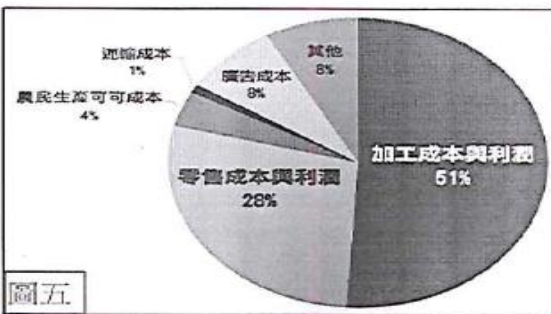
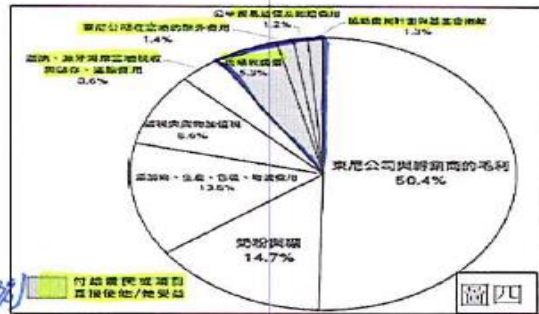
施測人數	非選一		非選二		
	0	1	0	1	2
21	10	11	5	7	9
24	14	10	13	8	3
24	13	10	15	4	6
各選項選答人數	53.62%	44.93%	47.83%	27.54%	26.09%

從兩題非選擇題紙筆測驗的答題得分統計，可以發現教師仍需加強學生在非選擇題的閱讀理解與作答書寫邏輯培養。

# 施測結果分析

比較兩張圓餅圖可以發現東尼公司提供給農民的收益支出佔9.2%，但是他牌巧克力農民生產成本只佔4%，顯示東尼公司的確提供較多的農民收益。兩位同學的作答思考均有達標。

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民？

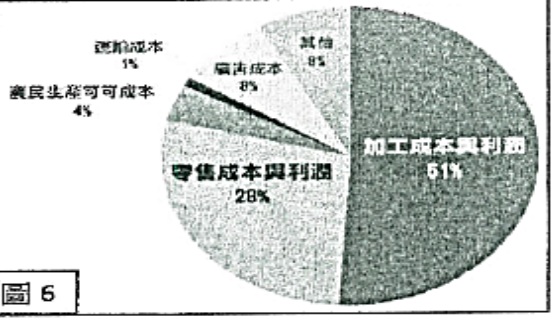


答: 因為在(圖四)中, 付給農民的  $(1.4\% + 5.3\% + 1.2\% + 1.3\%) = 9.2\%$

大於(圖五)中農民生產可可的成本,  $4\%$   
所以東尼公司有幫助農民。

1 完全給分

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖 5)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖 6)，他如何利用這些資料進行比較，具體說明東尼公司對農民是有實質幫助的？



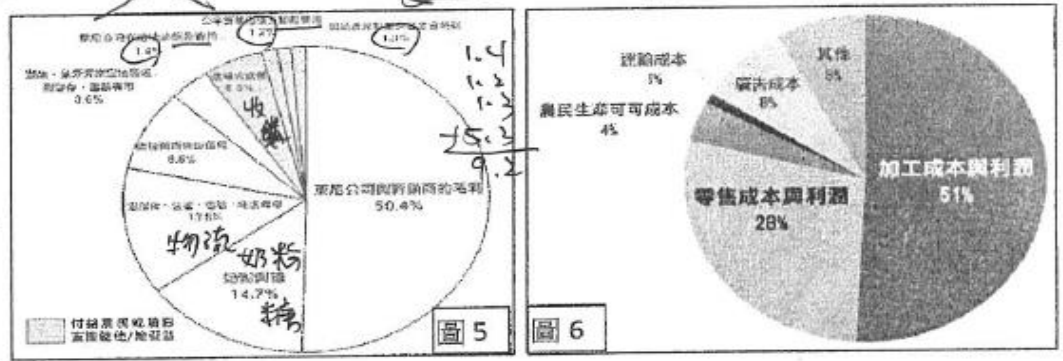
答: 圖5農民收益占一塊巧克力的  $(5.3 + 1.4 + 1.2 + 1.3)\% = 9.2\%$

圖6農民收益占另一家公司的 4%  
又  $9.2\% > 4\%$ , 所以東尼公司對農民的支出較多  $\Rightarrow$  較有實質幫助 #

# 施測結果分析

此兩份作答除了善用圓餅圖數據資料，更有提出巧克力價格或基本收益假設，是更高階的思考，符合題目要求。

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖 5)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖 6)，他如何利用這些資料進行比較，具體說明東尼公司對農民是有實質幫助的？

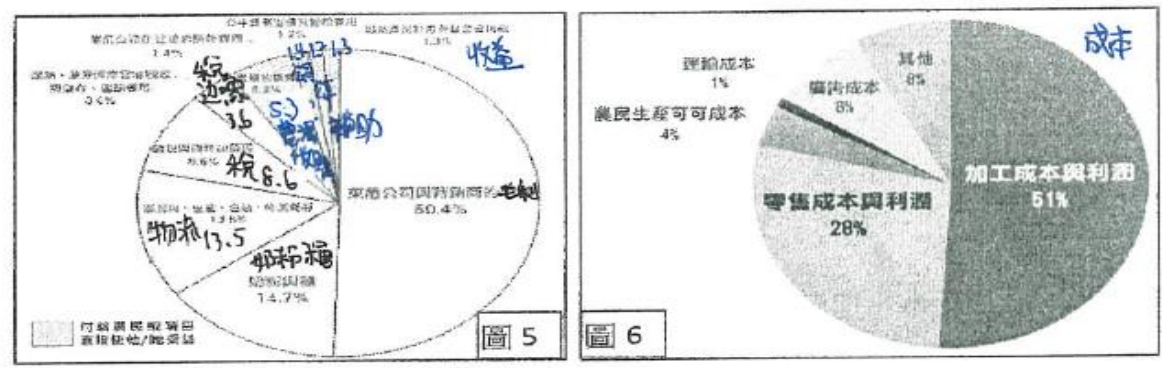


假設  
收益相同

答: 圖(五)灰色區塊為直接給付給農民的費用, 占 9.2%  
圖(六)農民只占 4%, 比 Tony 公司給的更少  
所以 Tony 公司對農民的幫助較大

1 完全給分

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖 5)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖 6)，他如何利用這些資料進行比較，具體說明東尼公司對農民是有實質幫助的？

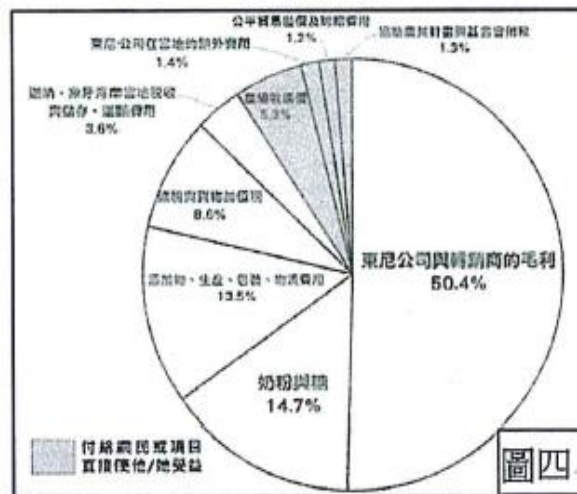


答: 在題目中有說軟巧克力價格遠大於市售巧克力, 而且軟公司回饋農民的百分比略大於市售巧克力, 花在農民身上的成本, 所以軟公司對農民是有實質幫助的。

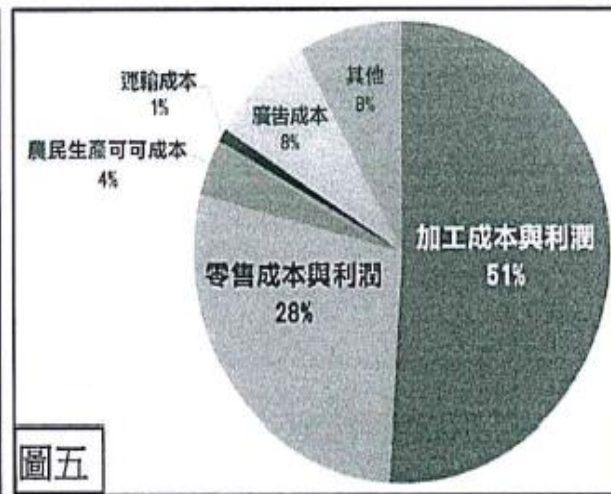
3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民?

答:

$$9.2\% > 8\%$$



圖四



圖五

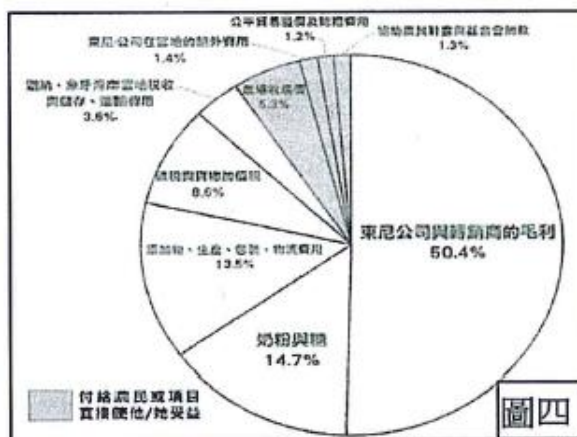
無法給分

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民?

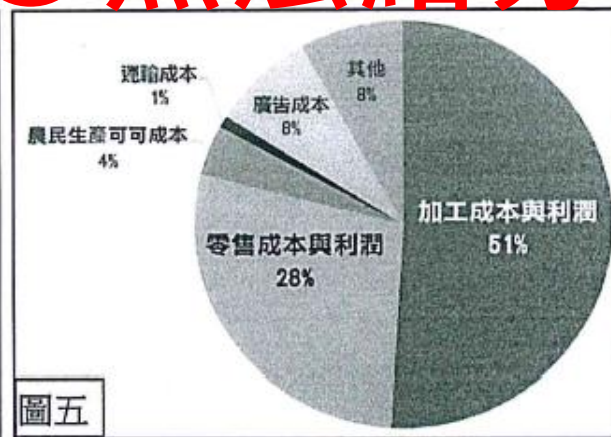
答:

$$9.2\% > 4\%$$

付給農民的錢變多了



圖四



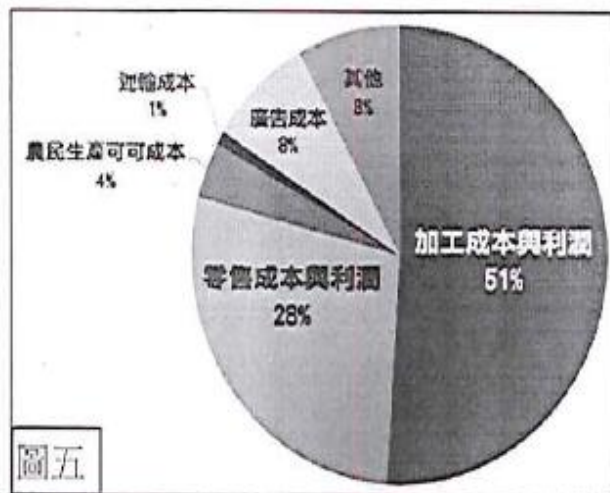
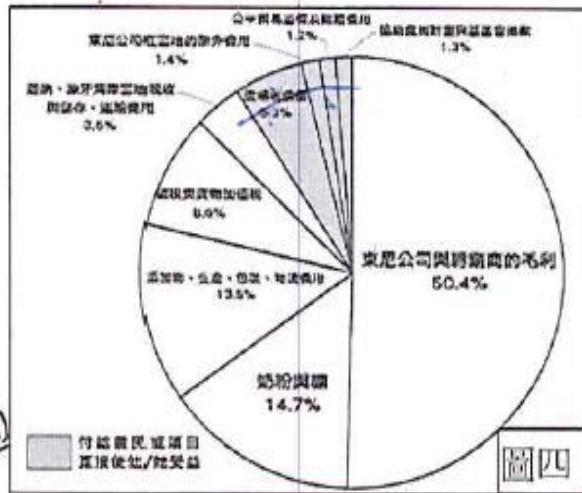
圖五

學生只呈現數據資料，缺乏如何利用資料論述說明或是說明的不完整。

學生沒有提出具體項目與數據資料，說明為何利潤較高。

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民？

答: 東尼的平民利率比圖五還要高所以圖四會比較高



無法給分

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民？

答: 以前農民因為沒有公平貿易認證所以常常被收購者打壓可可的價格，但有了這個，至少農民的所得一定有比之前還要高。

學生根據常識，沒有根據題目數據資料回答。

# 施測後調整

本題經過第一輪施測後，發現學生的思考比我們預期的更多元，因此參考學生的作答情況，修正試題敘述、參考答案及評量規準。

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖 5)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖 6)，他如何利用這些資料進行比較，具體說明東尼公司對農民是有實質幫助的？

3.東尼公司 2018/2019 的年度報告中，他們提出一份巧克力收益圓餅圖(圖四)，從中可以看出可可農民從每一塊巧克力中的獲利。為了瞭解支持東尼巧克力是否真的有幫助到農民，阿峰進一步找到了另外一家公司的巧克力生產成本圖(圖五)，他如何利用這些資料具體說明東尼公司的確有幫助農民？

參考答案	<p>1.比較兩張圓餅圖可以發現東尼公司提供給農民的收益支出佔 9.2%，但是他牌巧克力農民生產成本只占 4%，顯示東尼公司的確提供較多的農民收益。</p> <p>2.從圖 5 中指出有哪些項目是東尼公司實質幫助農民的，而另外一家公司沒有，如協助農民的計畫與基金會捐款、公平貿易溢價與認證費用由公司提供。</p>
評分規準	<p>1 完全給分：學生能比較兩張圓餅圖的項目比例，找出合理的參考項目與數據，作為解釋論述的基礎。</p> <p>0 不給分：學生無法比較兩張圓餅圖的項目比例，找出合理的參考項目與數據，作為解釋論述的基礎。</p>

# 施測問題 4

4.圖7為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。(至少選一個面向作答)  
答：

## 認識公平貿易標章

(圖7)

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標籤的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



友善生產者	友善消費者	友善環境
保障收購價格 提供社區發展金	清楚追溯產品來源 享用好品質的產品	制定環境保護計畫 維護生態多樣性與永續

[https://fairtrade.org.tw/?page\\_id=767](https://fairtrade.org.tw/?page_id=767)

# 施測結果分析

4. 圖 7 為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。（至少選一個面向作答）

答：希望東尼公司可以加強規劃「友善環境」這方面問題，文中提到種植 17000 個遮蔭樹支持農場，減少乾旱。解決乾旱問題固然是好的，但還是要注意這是否會超過環境負荷量。



## 2 完全給分

學生能根據公平貿易標章的介紹與說明，指出「可改善的友善面向」，且根據具體資料指出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

4. 圖 7 為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。（至少選一個面向作答）

答：友善生產者。因為價格太高導致供過於求，所以只能壓低價格或提高附加價值，但畢竟東尼公司是民營公司，所以不可能使自已利潤壓低或是壓低收購價格，所以可以考慮增加合作對象，像是和酪農合作做出牛奶巧克力或是和一些自然類產合作拍片提升知名度，也可以轉型成觀光農場，增加外匯收入等。

4. 圖六為公平貿易標章的介紹與說明，以東尼公司到目前為止的營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的措施，以確保能達成該面向的訴求。

答：(1) 友善消費者，因為根據文章敘述，他們的「可追溯技術」還在試驗階段，所以在「清楚追溯產品來源」上還有進步空間。

(2) 我會建議東尼公司加強規劃網路設施，並訓練營地的負責人使用這些系統。

### 認識公平貿易標章

圖 7

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標章的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



保障收購價格  
提供社區發展金



消費者應認準  
認準好品質的產品



制定標準保護計畫  
確保生態多樣性與永續

2 完全給分

### 認識公平貿易標章

圖六

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標章的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



友善生產者

友善消費者

友善環境



保障收購價格  
提供社區發展金



消費者應認準  
認準好品質的產品



制定標準保護計畫  
確保生態多樣性與永續

有依據選文提供的資訊，判斷需加強的項目與提出合適的建議。

# 施測結果分析

4. 圖六為公平貿易標章的介紹與說明，以東尼公司到目前為止的營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的措施，以確保能達成該面向的訴求。

答：友善生產者。讓消費者認識什麼是公平貿易標章，來達到提高購買想法，間接提高農民收入。

圖六

### 認識公平貿易標章

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標籤的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。

友善生產者	友善消費者	友善環境
		
保障收購價格 提供社區發展金	清楚追溯產品來源 享用好品質的產品	制定環境保護計畫 確保生態多樣性與永續

## 1部分給分

學生能根據公平貿易標章的介紹與說明，指出「可改善的友善面向」，但沒有根據文本具體資料指出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

# 施測結果分析

4. 圖六為公平貿易標章的介紹與說明，以東尼公司到目前為止的營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的措施，以確保能達成該面向的訴求。

答：東尼公司因可可豆生產成本較高，故利潤接近0。可呼籲民眾購買公平貿易可可，並認識巧克力背後的血汗，使民眾了解購買便宜巧克力的代價。



## 1部分給分

學生未根據公平貿易標章的介紹與說明提出「可改善的友善面向」，但有依據文本相關資料提出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

# 施測結果分析

4. 圖六為公平貿易標章的介紹與說明，以東尼公司到目前為止的營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的措施，以確保能達成該面向的訴求。

答：因為非洲經濟相較於世界其他國家，真是低的，我覺得可以把加工的成本提高，讓售出價格降低，讓更多人願意花錢買。  
(就是讓東尼公司賺的錢少一點)

圖六

認識公平貿易標章

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標籤的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



友善生產者 友善消費者 友善環境

保障收購價格 提供社區發展金  
清楚標示產品來源 享用好品質的產品  
制定環境保護計畫 確保生態多樣性與永續


4. 圖 7 為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。(至少選一個面向作答)

答：友善消費者  
可以改用機器，減少人力成本  
這樣可以降低售價，

圖 7

認識公平貿易標章

公平貿易認證標章是由「國際公平貿易組織Fairtrade International」所發行之產品認證標章。貼有公平貿易標籤的產品，背後代表了對於人、社會與環境的友善價值。無論是貿易商或是生產者，都必須遵守這套認證標準並接受第三方組織稽核。



友善生產者 友善消費者 友善環境

保障收購價格 提供社區發展金  
清楚標示產品來源 享用好品質的產品  
制定環境保護計畫 確保生態多樣性與永續

學生提出的措施未符合實際可行狀況，亦未考慮公平貿易標章的定義。

學生無法提出「可改善的友善面向」與舉例說明。  
或只提出「可改善的友善面向」，未能舉例說明。  
或提出「可改善的友善面向」，但是舉例不可行。

不給分

# 施測後調整

本題經過第一輪施測後，發現學生的作答比我們預期的更多樣且空泛，因此參考學生的作答情況，修正試題敘述、參考答案及評量規準。

4. 圖7為公平貿易標章的介紹與說明，從選文中描述到目前為止的東尼公司營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的具體措施，以確保能達成該面向的訴求。(至少選一個面向作答)

答:

4. 圖六為公平貿易標章的介紹與說明，以東尼公司到目前為止的營運狀況來評估，你認為他們在「友善生產者」、「友善消費者」與「友善環境」的哪個面向還有進步的空間？你會建議東尼公司未來加強規劃什麼樣的措施，以確保能達成該面向的訴求。

答:

# 施測後調整

本題經過第一輪施測後，發現學生的作答比我們預期的更多樣且空泛，因此參考學生的作答情況，修正試題敘述、參考答案及評量規準。

參考答案

## 1.友善生產者

- (1)持續協助農民提高農場每公頃土地的生產量到 800 公斤以上，讓農民增加的收入能達到維持生活的水準。或是
- (2)鼓勵其他巧克力公司向他們的農民採購公平貿易可可豆，避免農民的可可豆滯銷而收入不如預期。或確保可可農的可可能夠穩定出售。(修改自學生作答答案)
- (3)讓消費者認識什麼是公平貿易標章，來達到提高購買想法，間接提高農民收入。(修改自學生作答答案)

## 2.友善消費者

- (1)落實完善的可可豆追蹤技術，協助消費者掌握自己的消費產品的生產流程，避免吃到血汗巧克力。
- (2)提升可可豆加工技術，確保產品的品質。
- (3)規劃網路設施，並訓練當地的負責人使用這些系統。(修改自學生作答答案)

## 3.友善環境面向

- (1)完善可可豆生產履歷的追蹤技術，以確保農民的生產合於土地安全規範。或是
- (2)完善可可豆生產履歷的追蹤技術，避免農民使用不合法的生產技術、過度種植可可豆造成土地負擔等等。

# 施測後調整

本題經過第一輪施測後，發現學生的作答比我們預期的更多樣且空泛，因此參考學生的作答情況，修正試題敘述、參考答案及評量規準。

評分規準

2 完全給分：學生能根據公平貿易標章的介紹與說明，指出「可改善的友善面向」，且根據具體資料指出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

1 部分給分：

學生能根據公平貿易標章的介紹與說明，指出「可改善的友善面向」，但沒有根據文本具體資料指出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

或

學生未根據公平貿易標章的介紹與說明提出面向，但有依據文本相關資料提出可以落實或改善的流程，以及可能達成的成果。

0 不給分：

學生無法提出「可改善的友善面向」，且未能舉例說明。

或只提出「可改善的友善面向」，未能舉例說明。

或提出「可改善的友善面向」，但是舉例不可行。

示範題組試題感謝以下師長協助命題：

新北市中平國中賈生玲老師

桃園市經國國中高翊峰老師

臺北市景興國中李鳳華老師

試題分析資料感謝：

新北市中平國中、桃園市經國國中、

臺北市景興國中九年級同學會考前後受測。

景興國中朱筱菁老師、陳珮瑜老師、周怡伶老師、

劉家好老師協助施測與閱卷。



2020-07

feng200686@gmail.com