

# 教育部地理學科中心

## 第十一屆全國高中地理科教學評量研發競賽實施計畫

### 壹、計畫依據

- 一、依據教育部國民及教育署核定普通高級中學地理學科中心 106 年工作計畫辦理。
- 二、地理學科中心 106 年度工作計畫撰寫第一次諮詢會議。
- 三、地理學科中心 106 年度工作計畫撰寫第三次諮詢會議。

### 貳、計畫目的

- 一、推廣地理新課程命題的技巧，增進地理教師對新課程命題方向的了解。
- 二、深化地理教育意涵，累積試題教學資源及推廣課程相關試題之理念。
- 三、增強地理教學資源試題研發推廣小組之效能，提升新課程的實踐效率。

### 參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、承辦單位：教育部地理學科中心（臺中市立臺中女子高級中等學校）

肆、參加對象：全國普通高中(職)地理教師(含代理、兼課和實習教師)。

### 伍、競賽內容

試題競賽共分為兩個管道：「教學評量組」與「素養導向學習評量組」。競賽內容說明如下：

#### 一、教學評量組

1. 試題規格：
  - (1)符合高中九九課程綱要。
  - (2)不限 106 學年度考試，正式且完整之原始地理試題。期中考試、期末考試、複習考試、模擬考試皆可。
2. 報名方式：自由報名，以校為單位，參賽教師需繳交以下資料。
  - (1)參賽作品：
    - ①紙本試題一式 3 份(須加蓋學校教務處處章以資證明為正式考試題目)。
    - ②紙本解答及詳解一式 3 份，並註明每一試題對應之課綱單元及主要概念。
  - (2)參賽光碟：(光碟上註記參賽組別、參賽教師姓名、學校名稱)
    - ①完整試題(\*.docx)。
    - ②解答及詳解，並註明每一試題對應之課綱單元及主要概念(\*.docx)。
    - ③報名表(附件一)(\* .docx)。
  - (3)紙本資料：
    - ①報名表(附件一)。
    - ②作品授權書(附件二)(全組每人需親筆簽名)。

※一件作品請存放於一片光碟、一份信封內。

## 二、素養導向學習評量組

### 1. 試題說明：

- (1)十二年國民基本教育總綱揭示，透過「核心素養」作為課程發展的主軸。教師設計素養導向評量試題時，可參考十二年國教核心素養項目進行命題(核心素養項目請參照附件三)。
- (2)素養導向評量設計的具體操作流程：
 

命題教師可參照附件中的說明，利用舉例中學習內容與學習表現的關係，以學習內容設計評量試題的情境，以學習表現設計評量的內容。

  - ①仔細檢視學習表現和學習內容的關聯性。
  - ②根據學習表現和學習內容的關聯性，作成「雙向細目表」(請參照下表一)。
  - ③根據雙向細目表，使用學習內容設計評量情境，使用學習表現用不同題型設計問題。
  - ④相同的學習內容，可作為不同學習表現評量的情境；同樣的，相同的學習表現，可由不同的學習內容作為評量情境。
  - ⑤開放性非選擇題需提供閱卷評分規準。

表一、素養導向學習評量設計之雙向細目表舉例

學習表現 \ 學習內容	學習內容
	地 Be-V-1 都市成長與都市化。 地 Be-V-2 地價與土地利用。 地 Be-V-3 都市內部空間結構。
地 1a-V-1 分辨地理基本概念、原理原則與理論的意義。	根據學習內容設計情境(及主題幹)，根據情境設計試題。
地 1a-V-2 釐清地理基本概念、原理原則與理論的內涵。	試題一(地 1a-V-1，客觀測驗題)
地 1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。	試題二(地 1a-V-2，簡答題或限制性反映論文題)
地 1c-V-3 跨領域/科目整合相關知能，反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。	試題三(地 1b-V-2，開放性非選擇題)
	試題四(地 1c-V-3，開放性非選擇題)

### 2. 評量試題規格：

- (1)依照上述說明進行題組命題，一份參賽作品需含「2個」題組題。
- (2)題組之主題幹情境及評量形式，需根據學習內容及學習表現條目進行設計。
- (3)每份題組的子題數目不拘，子題設計可以選擇以下評量形式
  - ①客觀測驗題(選擇題)(有標準答案)
  - ②客觀問答題(簡答題)(有標準答案)
  - ③開放問答題(簡答題)(無標準答案，需提供閱卷評分規準)

3. 報名方式：自由報名，以校為單位，參賽教師需繳交以下資料。

(1) 參賽作品：

- ① 紙本試題一式 3 份，一份為 2 個題組題。
- ② 紙本解答及詳解一式 3 份，開放性非選擇題需提供閱卷評分規準。
- ③ 評量設計之雙向細目表一式 3 份，一份為 2 個題組題分別對應之雙向細目表。  
試題全文可不必填入表格中，但需註明每一試題題號及對應之學習表現。

(2) 參賽光碟：(光碟上註記參賽組別、參賽教師姓名、學校名稱)

- ① 完整試題(\*.docx)。
- ② 解答及詳解，開放性非選擇題需提供閱卷評分規準(\*.docx)。
- ③ 評量設計之雙向細目表(\*.docx)。
- ④ 報名表(附件一)(\* .docx)。

(3) 紙本資料：

- ① 報名表(附件一)。
- ② 作品授權書(附件二)(全組每人需親筆簽名)。

※一件作品請存放於一片光碟、一份信封內。

## 陸、報名與投稿

一、僅提供通訊報名。

二、收件時間：106 年 8 月 21 日至 10 月 17 日截止，以郵戳為憑。信封上註明『2017 年教學評量競賽－教學評量組 or 素養導向學習評量組』。寄至以下住址：

「403 台中市西區自由路一段 95 號 教育部地理學科中心收」

三、參賽表格請參照附件一、二。

## 柒、評審方式

由教育部地理學科中心邀請相關領域教授、高中教師組成評審小組，相關評審標準及評審程序說明如下：

一、教學評量組：符合課綱主要概念(技能)30%、試題品質 40%(命題原則、鑑別度、效度)、試題創意 10%、解答正確性 10%、試題版面 10%。

1. 初試：暫定 106 年 11 月 06 日(週一)進行，由國內高中職教師組成之評審小組進行評審，篩選優秀作品數份進入複試。

2. 複試：暫定 106 年 11 月 22 日(週三)進行，由國內各大學教授進行評選，挑選最符合新課程理念及評量效益之試題數份，第一至第三名各取一位，佳作數名。

二、素養導向學習評量組：主題幹情境設計 25%、大小題幹關聯性 25%、試題結構形式 20%、開放問答創意 30%。

暫定 106 年 11 月 22 日(週三)由國內各大學教授直接進行評選，挑選最符合新課程理念及評量效益之試題數份，第一至第三名各取一位，佳作數名。

## 捌、獎項與獎勵

- 一、教學評量組得獎者分別給予稿費(第一名 10,000 元、第二名 8,000 元、第三名 6,000 元、佳作 2,000 元)、獎狀。
- 二、素養導向學習評量組得獎者分別給予稿費(第一名 6,000 元、第二名 5,000 元、第三名 4,000 元、佳作 2,000 元)、獎狀。
- 三、教育部地理學科中心將發文至各得獎教師之服務學校，由學校予以敘獎獎勵。

## 玖、版權說明

- 一、參賽作品恕不退還(參賽者請自行預留底稿)。入選作品之參賽者須同意該作品及作品內容素材之著作財產權屬教育部地理學科中心(臺中市立臺中女子高級中等學校)與作品參賽作者所共同所有。參賽作者同意教育部地理學科中心(臺中市立臺中女子高級中等學校)對於該作品之著作財產權擁有專屬無償使用權，得公開展示、重製、編輯、推廣、公佈、發行和以其他合作方式利用本作品內容，以及行使其他法定著作財產權所包括之權利。
- 二、若參賽作品經人檢舉或告發涉及侵害著作權或專利權，經有關機關處罰確定者，將取消其參賽資格並追回原發放參賽獎金與獎狀。
- 三、參賽作品若涉及違法，由參賽者自行負責。
- 四、參賽者不得運用已獲獎之同一作品投稿本次甄選活動。
- 五、參賽作品內容以自行研發編製為主。若引用他人之圖片、影音與文字等，需取得所有權人同意，並註明出處。
- 六、避免在參賽作品中直接呈現他人網頁或個人基本資料。
- 七、作品繳交期限截止後，參賽者不得再新增、刪除、或修改。

拾、本競賽辦法若有未盡事宜，修改後公告於教育部地理學科中心網站，網址

<https://sites.google.com/view/geocenter/研發競賽/2017>

附件一

# 地理學科中心第十一屆全國高中地理科教學評量研發競賽 報名表

參賽組別	(教學評量組 或 素養導向學習評量組)		
參賽作品 名 稱	學年度	第 學期	高中
	年級		
	(一)教學評量組： _____ (↑請註明考試名稱，例：第一次期中考)		
	(二)素養導向學習評量組： _____ (↑請註明「學習內容」主題，例：地理系統)		
姓名 1	服務學校：		縣市：
聯絡電話	學校：	住家：	手機：
學校地址			
通訊地址			
Email			
姓名 2	服務學校：		縣市：
聯絡電話	學校：	住家：	手機：
學校地址			
通訊地址			
Email			
姓名 3	服務學校：		縣市：
聯絡電話	學校：	住家：	手機：
學校地址			
通訊地址			
Email			

本人 (以下簡稱甲方) 同意授權教育部地理學科中心(臺中市立臺中女中) (以下簡稱乙方) 將本人研發之考試試題作為地理科教學資源素材，供高級中等學校教師進修使用或放置於專責網站供教師線上學習，且僅限於推動課程教學之使用。

甲方應保證教材內容呈現之稿件係自行編製或創作，如有利用他人著作之情形，均根據學術規範註明出處或已取得合法之授權，且無任何侵犯第三人著作權或其他權益之情事，謹此立書為證。

本授權書的法律定位適用於《著作權法》第四款著作財產權之限制之第 44 條至第 48 條，分列如下：

- 第 44 條 中央或地方機關，因立法或行政目的所需，認有必要將他人著作列為內部參考資料時，在合理範圍內，得重製他人之著作。但依該著作之種類、用途及其重製物之數量、方法，有害於著作財產權人之利益者，不在此限。
- 第 45 條 專為司法程序使用之必要，在合理範圍內，得重製他人之著作。前條但書規定，於前項情形準用之。
- 第 46 條 依法設立之各級學校及其擔任教學之人，為學校授課需要，在合理範圍內，得重製他人已公開發表之著作。第四十四條但書規定，於前項情形準用之。
- 第 47 條 為編製依法令應經教育行政機關審定之教科用書，或教育行政機關編製教科用書者，在合理範圍內，得重製、改作或編輯他人已公開發表之著作。前項規定，於編製附隨於該教科用書且專供教學之人教學用之輔助用品，準用之。但以由該教科用書編製者編製為限。依法設立之各級學校或教育機構，為教育目的之必要，在合理範圍內，得公開播送他人已公開發表之著作。前三項情形，利用人應將利用情形通知著作財產權人並支付使用報酬。使用報酬率，由主管機關定之。
- 第 48 條 供公眾使用之圖書館、博物館、歷史館、科學館、藝術館或其他文教機構，於下列情形之一，得就其收藏之著作重製之：
- 一 應閱覽人供個人研究之要求，重製已公開發表著作之一部分，或期刊或已公開發表之研討會論文集之單篇著作，每人以一份為限。
  - 二 基於保存資料之必要者。
  - 三 就絕版或難以購得之著作，應同性質機構之要求者。

立書人：	(簽章)	立書人：	(簽章)	立書人：	(簽章)
身份證字號：		身份證字號：		身份證字號：	
地址：		地址：		地址：	
電話：		電話：		電話：	

中 華 民 國 106 年 月 日

## 素養導向學習評量比賽的說明

- 一、十二年國民基本教育總綱揭示，透過「核心素養」作為課程發展的主軸。
- 二、總綱揭櫫的核心素養，強調培養以人為本的「終身學習者」，分為三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。三大面向再細分為九大項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」。
- 三、總綱核心素養的內涵、高中社會領域核心素養的具體內涵、高中社會領域〈地理〉的學習重點，以上三者之間的關係是：高中社會領域核心素養依據總綱核心素養的內涵而擬定；高中社會領域(地理)的學習表現依據高中社會領域核心素養而擬定；高中社會領域(地理)的學習內容則是培養學習表現而建議的學習材料〈表一〉。

表一

總綱核心素養			社會領域核心素養具體內涵(高中)	高中社會領域(地理)學習重點	
面向	項目	項目說明		學習表現(舉例)	學習內容(舉例)
A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	社-U-A1 探索自我，發展潛能，肯定自我，規劃生涯，健全身心素質，透過自我精進，追求幸福人生。	地2c-V-1 省思日常生活方式的意涵，珍視日常生活的智慧。 地3d-V-3 檢討執行策略的成效，並提出改善的方案。	地 Aa-V-1 地理學的傳統與觀點。 地 Ca-V-3 臺灣的移民社會與多元文化。 地 Ca-V-4 探究活動：臺灣經濟發展與世界的關聯。

總綱核心素養			社會領域核心素養具體內涵(高中)	高中社會領域(地理)學習重點	
面向	項目	項目說明		學習表現(舉例)	學習內容(舉例)
	A2 系統思考與解決問題	具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	社-U-A2 對人類生活相關議題，具備探索、思考、推理、分析與統整的能力，並能提出解決各種問題的可能策略。	地1b-V-1 運用地理基本概念、原理原則，解釋相關的地表現象。 地1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。 地1b-V-3 連結地理系統、地理視野與地理技能，解析地表現象的特性。	地Aa-V-5 探究活動：解決問題的策略與步驟。 地Bd-V-4 探究活動：中地概念與生活。 地Ce-V-4 探究活動：區域紛爭與發展機會。
	A3 規劃執行與創新應變	具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	社-U-A3 對人類生活相關議題，具備反省、規劃與實踐的素養，並能與時俱進、創新應變。	地1c-V-1 以地理系統、地理視野的觀點進行議題探討。 地1c-V-2 思辨各種社會及環境議題，並能進行整合評價。 地1c-V-3 跨領域/科目整合相關知能，反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。	地Bc-V-3 探究活動：人口動態與環境負載力。 地Cd-V-4 探究活動：生物多樣性與環境永續。 地Ci-V-5 探究活動：全球化的貢獻與挑戰。

總綱核心素養			社會領域核心素養具體內涵(高中)	高中社會領域(地理)學習重點	
面向	項目	項目說明		學習表現(舉例)	學習內容(舉例)
B 溝通 互動	B1 符號運用 與 溝通表達	具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	社-U-B1 具備使用語言、文字、圖表、影像等符號，以表達經驗、思想、價值與情意的智能，且能與他人溝通。	地3b-V-1從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。 地3b-V-3從各類資料辨識現象的型態、關聯與趨勢，解讀資料蘊含的意義。 地3c-V-1參與小組討論，與他人共同思考資料的意義並判別資料的可靠性。	地Aa-V-3資料的來源與蒐集。 地Aa-V-4資料整理、分析與展示。 地Ac-V-2地圖種類及其用途。
	B2 科技資訊 與 媒體素養	具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	社-U-B2 善用各種科技、資訊、媒體，參與公共事務或解決社會議題，並能反思科技、資訊與媒體的倫理問題。	地3a-V-1根據地理系統與地理視野的觀點，利用地理技能的方法發掘各種社會及環境問題。 地3a-V-2分析問題形成的背景與內涵，提出解決問題的可能策略。 地3b-V-2選擇統計方法、地理資訊系統等適當工具進行資料分析與歸納。	地Ab-V-2地理資訊系統的功能。 地Ab-V-3探究活動：地理資訊的生活應用。 地Ac-V-3探究活動：地圖判讀與使用。

總綱核心素養			社會領域核心素養具體內涵(高中)	高中社會領域(地理)學習重點	
面向	項目	項目說明		學習表現(舉例)	學習內容(舉例)
	B3 藝術涵養與美感素養	具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	社-U-B3 體會地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。	地1a-V-3 說明以地理視野觀察地表現象及議題的方法。 地2b-V-2 尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。 地2b-V-3 理解地理環境的系統運作，體認環境倫理的內涵。	地Ba-V-4 氣候與自然景觀帶。 地Cc-V-2 多元的文化景觀。 地Cg-V-2 移民社會的文化特色。
C 社會參與	C1 道德實踐與公民意識	具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	社-U-C1 具備對道德、人權、環境與公共議題的思考與對話素養，健全良好品德、提升公民意識，主動參與環境保育與社會公共事務。	地2b-V-1 具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。 地2c-V-2 珍視不同空間尺度的環境永續價值，並願意付諸行動保護。 地3c-V-2 參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。	地Ba-V-5 探究活動：氣候、水資源與人類生活。 地Ca-V-2 臺灣的原住民族與南島語族。 地Cb-V-3 人口與環境問題。

總綱核心素養			社會領域核心素養具體內涵(高中)	高中社會領域(地理)學習重點	
面向	項目	項目說明		學習表現(舉例)	學習內容(舉例)
	C2 人際關係與團隊合作	具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。	社-U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	地3c-V-3 團隊協力共同解決問題。 地3d-V-1 透過小組合作，發掘各種社會或環境問題，規劃解決問題的執行策略。 地3d-V-2 小組合作共同執行解決問題的策略，並發表執行成果。	地Bg-V-4 探究活動：區域發展的反思。 地Cc-V-4 探究活動1：東南亞國協的發展與挑戰。 地Ce-V-2 文化異同。 地Ce-V-4 探究活動：區域紛爭與發展機會。 地Cf-V-3 區域競爭、合作與歐盟。
	C3 多元文化與國際理解	具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。	社-U-C3 珍視自我文化的價值，尊重並肯認多元文化，關心全球議題，以拓展國際視野，提升國際移動力。	地2a-V-1 敏銳察覺社會及環境變遷的內涵。 地2a-V-2 連結地理視野、地理系統的概念，體認生活中各種現象的全球關連。	地Bg-V-1 區域互賴與不平等交換。 地Bg-V-4 探究活動：區域發展的反思。 地Cf-V-4 探究活動：西方文化圈的形成與特色。

四、高中社會領域〈地理〉的學習表現，是高中學生透過學習內容的學習過程，所欲達成的學習目的。這些學習目的包括：

### 高中社會領域(地理)的學習表現

- 地 1a-V-1 分辨地理基本概念、原理原則與理論的意義。
- 地 1a-V-2 釐清地理基本概念、原理原則與理論的內涵。
- 地 1a-V-3 說明以地理視野觀察地表現象及議題的方法。
- 地 1b-V-1 運用地理基本概念、原理原則，解釋相關的地表現象。
- 地 1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。
- 地 1b-V-3 連結地理系統、地理視野與地理技能，解析地表現象的特性。
- 地 1c-V-1 以地理系統、地理視野的觀點進行議題探討。
- 地 1c-V-2 思辨各種社會及環境議題，並能進行整合評價。

- 地 1c-V-3 跨領域/科目整合相關知能，反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。
- 地 2a-V-1 敏銳察覺社會及環境變遷的內涵。
- 地 2a-V-2 連結地理視野、地理系統的概念，體認生活中各種現象的全球關連。
- 地 2b-V-1 具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。
- 地 2b-V-2 尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。
- 地 2b-V-3 理解地理環境的系統運作，體認環境倫理的內涵。
- 地 2c-V-1 省思日常生活方式的意涵，珍視日常生活的智慧。
- 地 2c-V-2 珍視不同空間尺度的環境永續價值，並願意付諸行動保護。
- 地 3a-V-1 根據地理系統與地理視野的觀點，利用地理技能的方法發掘各種社會及環境問題。
- 地 3a-V-2 分析問題形成的背景與內涵，提出解決問題的可能策略。
- 地 3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。
- 地 3b-V-2 選擇統計方法、地理資訊系統等適當工具進行資料分析與歸納。
- 地 3b-V-3 從各類資料辨識現象的型態、關聯與趨勢，解讀資料蘊含的意義。
- 地 3c-V-1 參與小組討論，與他人共同思考資料的意義並判別資料的可靠性。
- 地 3c-V-2 參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。
- 地 3c-V-3 團隊協力共同解決問題。
- 地 3d-V-1 透過小組合作，發掘各種社會或環境問題，規劃解決問題的執行策略。
- 地 3d-V-2 小組合作共同執行解決問題的策略，並發表執行成果。
- 地 3d-V-3 檢討執行策略的成效，並提出改善的方案。

五、高中社會領域〈地理〉的學習內容，是學生建構學習材料的基礎。高中必修地理學習內容如下表，教師可依據表中的項目、條目，自行設計可以最有效達成學習表現的學習情境。〈表二〉

表二

主題	項目	條目
A.地理技能	a.研究觀點與研究方法	地 Aa-V-1 地理學的傳統與觀點。 地 Aa-V-2 研究問題的發想。 地 Aa-V-3 資料的來源與蒐集。 地 Aa-V-4 資料整理、分析與展示。 地 Aa-V-5 探究活動：解決問題的策略與步驟。
	b.地理資訊	地 Ab-V-1 地理資訊的組成與特性。 地 Ab-V-2 地理資訊系統的功能。 地 Ab-V-3 探究活動：地理資訊的生活應用。
	c.地圖	地 Ac-V-1 地圖本質與要素。 地 Ac-V-2 地圖種類及其用途。 地 Ac-V-3 探究活動：地圖判讀與使用。
B.地理系統	a.氣候系統	地 Ba-V-1 氣候要素。 地 Ba-V-2 大氣環流與洋流。 地 Ba-V-3 氣候類型。 地 Ba-V-4 氣候與自然景觀帶。 地 Ba-V-5 探究活動：氣候、水資源與人類生活。

主題	項目	條目
	b.地形系統	地 Bb-V-1 地形營力。 地 Bb-V-2 各類地形系統。 地 Bb-V-3 地形辨識。 地 Bb-V-4 探究活動：地形與人類生活。
田野實察		教師可與其他學科教師配合總綱揭禁之議題，協同設計探究主題及實施方法，利用彈性學習或課餘時間進行。
B.地理系統	c.人口與環境負載力	地 Bc-V-1 人口成長與人口分布。 地 Bc-V-2 人口移動與人口轉型。 地 Bc-V-3 探究活動：人口動態與環境負載力。
	d.聚落、流通路線與區域	地 Bd-V-1 聚落系統。 地 Bd-V-2 運輸與交通。 地 Bd-V-3 中地體系。 地 Bd-V-4 探究活動：中地概念與生活。
	e.都市系統與城鄉關係	地 Be-V-1 都市成長與都市化。 地 Be-V-2 地價與土地利用。 地 Be-V-3 都市內部空間結構。 地 Be-V-4 探究活動：都市機能與城鄉關係。
	f.產業活動	地 Bf-V-1 產業系統與類別。 地 Bf-V-2 產業分布與區位選擇。 地 Bf-V-3 資訊革命與知識經濟。 地 Bf-V-4 探究活動：產業發展與變遷。
	g.世界體系	地 Bg-V-1 區域互賴與不平等交換。 地 Bg-V-2 擴散與反吸。 地 Bg-V-3 核心-半邊陲-邊陲體系。 地 Bg-V-4 探究活動：區域發展的反思。
C.地理視野	a.臺灣與世界	地 Ca-V-1 臺灣自然環境的特殊性。 地 Ca-V-2 臺灣的原住民族與南島語族。 地 Ca-V-3 臺灣的移民社會與多元文化。 地 Ca-V-4 探究活動：臺灣經濟發展與世界的關聯。
	b.東亞文化圈的形成與發展	地 Cb-V-1 東亞文化圈形成的環境背景。 地 Cb-V-2 經濟崛起與轉型的歷程。 地 Cb-V-3 人口與環境問題。 地 Cb-V-4 探究活動：國家間的競爭與合作。
田野實察		教師可與其他學科教師配合總綱揭禁之議題，協同設計探究主題及實施方法，利用彈性學習或課餘時間進行。
C.地理視野	c.東西文化的接觸與區域發展（以東南亞或南亞為例）	地 Cc-V-1 東西文化接觸的環境背景。 地 Cc-V-2 多元的文化景觀。 地 Cc-V-3 經濟發展與轉型。 地 Cc-V-4 探究活動 1：東南亞國協的發展與挑戰。 探究活動 2：南亞新興經濟體的發展與挑戰。 （以上二活動可擇一執行）
	d.孤立位置的發展特色（以澳、紐為例）	地 Cd-V-1 自然環境背景與位置的特殊性。 地 Cd-V-2 族群與移民社會的發展。

主題	項目	條目
		地 Cd-V-3 產業發展與地緣政治。 地 Cd-V-4 探究活動：生物多樣性與環境永續。
	e. 伊斯蘭世界的形成與發展	地 Ce-V-1 自然環境的特殊性。 地 Ce-V-2 文化異同。 地 Ce-V-3 資源爭奪。 地 Ce-V-4 探究活動：區域紛爭與發展機會。
	f. 歐洲文明的發展與擴散	地 Cf-V-1 自然環境與文明發展的關係。 地 Cf-V-2 工業革命與海外發展。 地 Cf-V-3 區域競爭、合作與歐盟。 地 Cf-V-4 探究活動：西方文化圈的形成與特色。
	g. 超級強國的興起與挑戰	地 Cg-V-1 美國的環境背景。 地 Cg-V-2 移民社會的文化特色。 地 Cg-V-3 產業發展與都市文明。 地 Cg-V-4 探究活動：美國發展的前景與挑戰。
	h. 南方區域的發展與挑戰（個案，以中南美洲、漠南非洲為例，二選一）	地 Ch-V-1 南方區域的意涵。 地 Ch-V-2 自然環境背景。 地 Ch-V-3 列強入侵與殖民。 地 Ch-V-4 殖民地式經濟。 地 Ch-V-5 探究活動：現代發展的優勢與挑戰。
	i. 全球化	地 Ci-V-1 發展條件的空間差異。 地 Ci-V-2 交通革新與全球化。 地 Ci-V-3 經濟地理空間重組。 地 Ci-V-4 世界都市。 地 Ci-V-5 探究活動：全球化的貢獻與挑戰。
田野實察		教師可與其他學科教師配合總綱揭櫫之議題，協同設計探究主題及實施方法，利用彈性學習或課餘時間進行。

六、據此而言，教師設計素養導向評量試題時，可參考表一，利用表一所舉例的學習內容與學習表現的關係，以學習內容設計評量試題的情境，以學習表現設計評量的內容。

七、素養導向評量設計的具體操作流程：

1. 仔細檢視學習表現和學習內容的關聯性。
2. 根據學習表現和學習內容的關聯性，作成雙向細目表〈表三〉。
3. 根據雙向細目表，使用學習內容設計評量情境，使用學習表現用不同題型設計問題。
4. 相同的學習內容，可作為不同學習表現評量的情境；同樣的，相同的學習表現，可由不同的學習內容作為評量情境。
5. 開放性非選擇題需提供閱卷評分規準。

表三 素養導向學習評量設計之雙向細目表舉例

學習表現 \ 學習內容	<p>地 Be-V-1 都市成長與都市化。</p> <p>地 Be-V-2 地價與土地利用。</p> <p>地 Be-V-3 都市內部空間結構。</p>
地 1a-V-1 分辨地理基本概念、原理原則與理論的意義。	根據學習內容設計情境(及主題幹)，根據情境設計試題
地 1a-V-2 釐清地理基本概念、原理原則與理論的內涵。	試題一(地 1a-V-1，客觀測驗題)
地 1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。	試題二(地 1a-V-2，簡答題或限制性反映論文題)
地 1c-V-3 跨領域/科目整合相關知能，反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。	試題三(地 1b-V-2，開放性非選擇題)
	試題四(地 1c-V-3，開放性非選擇題)