資訊素養(Big6)融入專題研究概論





資訊素養(Big6)融入專題研究概論

- 主持人
  - 全國圖書教師輔導團召集人
  - 國立臺灣師範大學陳昭珍教授兼教務長
- 團隊成員：
  - 苗栗縣致民國民中學梁語喬老師
  - 臺中市大墩國民中學童師薇老師
  - 基隆市武崙國民中學魏伶容老師
  - 臺南市中山國民中學何憶婷老師
  - 基隆市百福國民中學陳秋雯老師
  - 新北市江翠國民中學陳湘霖老師
  - 國立臺灣師範大學圖資所馬郁凝助理
  - 國立臺灣師範大學圖資所曾禮珍助理

Big6圖示





定義問題 搜尋策略 取得資訊



利用資訊 統整資訊 評鑑資訊



Big6-1 定義問題

Task Definition





本質與內涵

- **引導學生定義問題所在，並且確定所需要的資訊。**
- **讓學生清楚了解：**

1. 我需要做什麼？
2. 我應該怎麼做？
3. 我需要解決什麼樣的困難？
4. 我需要回答什麼樣的問題？
5. 我需要什麼樣的資訊？
6. 我需要多少資訊？
7. 我需要縮小我的研究主題嗎？

（整理自Eisenberg and Berkowitz, 1990； Barbara, 2004）



教學目標-認知

1. 能夠透過不同方式**理解主題**。
2. **具備**描述出問題所需求的**先備知識**。
3. **明瞭定義問題的重要性**。
4. 確認解決**問題的資訊需求**。
5. 確認問題之**可研究性**。



教學目標-情意

1. 對研究主題產生**好奇心**。
2. 培養研究的**與趣**。
3. 建立**尋找問題、解決問題**的積極態度。
4. 建立**團隊學習**的合作模式。



教學目標-技能

學生必須能夠:

1. 能**傾聽別人**的報告，並能清楚的**表達自己**的意思。
2. 具有**運用六何法、KWL、心智圖**的技能。
3. **使用google平台**的技能。
4. **利用方法檢測**所提出的問題是否適切。

實施步驟





步驟一　學生分組

- 方式:採能力異質分組
- 原則:應同時考量該班學生的性別、族群、身心特質、同儕關係或多元智能等
- 人數:國中階段人數宜以4-6人一組



步驟二　理解主題

- **方法1：基礎閱讀**
  - =》查字辭典百科了解主題定義
  - =》閱讀與主題相閱資料（包含期刊、報紙、簡介）
- **方法2：實地走訪認識主題**
- **方法3：小組討論分享關於主題的認識**



步驟三　產生研究子題

方法1:運用六何法找出與主題相關的問題

- 範例:臺灣食安風暴 (公民科協同健教)

六何法	範例
1.何事----What	有哪些食物產生安全問題? 造成什麼影響?
2.何故----Why	為什麼會產生食安問題?
3.何處----Where	什麼地方容易座落不肖工廠?
4.何時----When	何時開始爆發食安問題?
5.何人----Who	哪些人需要為了食安問題負責? 有哪些人在此事件中受到傷害?
6.如何----How	如何解決食安問題?



步驟三　產生研究子題

方法2、使用KWL詢問技巧來定義問題

與主題相關		
K 我知道	W我想知	L 我學到
		待研究完成填寫

名詞小辭典:

KWL針對提升學生學習及閱讀理解能力，是一種結構式的思考、閱讀及資料蒐集策略。

K:學生在開始閱讀前先確認他們對於主題了解多少。

W:的欄位中，描述學生想要從閱讀中學習的資訊。

L:欄位可以來回答W中所想知道的問題、可以討論他們所學習到的。

步驟三　產生研究子題

方法2、使用KWL詢問技巧來定義問題

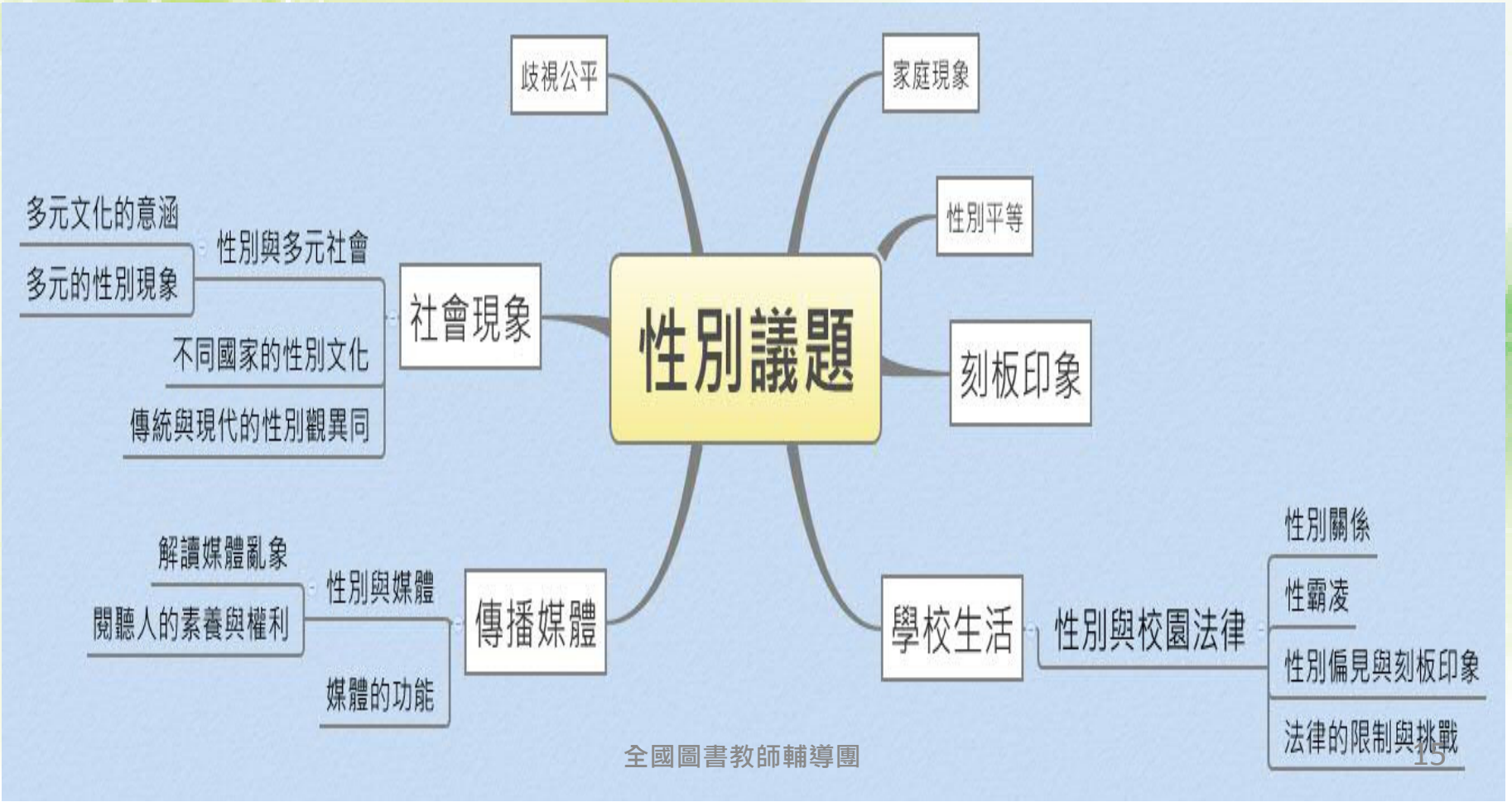
★範例:自然領域-地球科學:宇宙與太陽星系

我知道	我想知	我學到
1. 宇宙沒有引力 2. 宇宙沒有空氣 3. 宇宙裡有許多行星 4. 宇宙裡有黑洞	1. 黑洞的威力 2. 宇宙的溫度是冷還是熱 3. 宇宙裡有多少行星 4. 宇宙的規模有多大 5. 宇宙是否存在外星人	

步驟三　產生研究子題

方法3、運用心智圖找出與主題相關的問題

★範例：社會領域-公民科:第四冊 法律與生活





步驟四　訂定研究問題

- 請各小組就討論所得，訂定研究問題。
- 運用線上討論區：Google協作平台



步驟五　檢核研究問題

* 請各小組上台介紹小組決定研究問題及具體目的。
* 請其他小組根據檢核表為報告小組檢核研究問題是否恰當？

檢核項目	檢核結果	
1、與主題相關性	□與主題相關	□與主題不相關
2、價值性	□有價值研究	□無價值研究
3、範圍	□適切	□過大　□過小
4、可行性	□可研究	無法研究 原因: □時間 □經費 □資料來源 □其他_____



步驟五、根據檢核表修正研究問題



牛刀小試

- 學生經過教學後，自行運用1-5的步驟，去定義他們的問題。
- 主題:_____
- 操作步驟:

_____

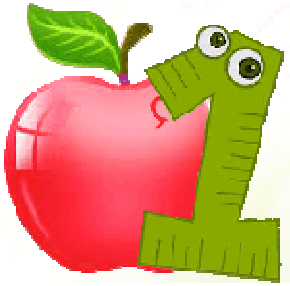
_____

_____

_____



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
理解主題	使用多種方法理解主題，且小組成員充分討論分享。	使用多種方法理解主題，小組成員有討論分享。	使用單一種方法理解主題，但小組成員無討論分享。	未尋求方式理解主題，且小組成員無討論分享。	
產生研究子題	運用方法，小組充分討論找出與主題相關的子問題，內容充實。	運用方法找出與主題相關的子問題，內容充實。	運用方法找出與主題相關的子問題，但內容簡略不完整。	未運用方法找出與主題相關的子問題。	
檢核研究問題	符合 3 項以上檢核項目，完成研究問題之訂定。	符合 2 項檢核項目，修改後完成研究問題之訂定。	符合 1 項檢核項目，修改後完成研究問題之訂定。	未符合任一項檢核項目，重新訂定研究問題。	

Big6-2　搜尋策略

Information Seeking Strategies





本質與內涵

- **確定可利用的資訊範圍並列出優先順序。**

讓學生清楚了解：

1. 我知道如何使用各種資訊(包括圖書、期刊、資料庫、網站與視聽媒體。)並清楚來源。
2. 在搜尋過程中我可能用到的資訊有哪些？
3. 最適合我探究問題的參考資訊有哪些?
4. 我應該使用哪些索引資訊?



教學目標-認知

1. 運用腦力激盪法，決定可能的資訊來源範圍：運用圖書館館內可用的資源及利用館藏目錄查詢；可詢問師長、家長或同儕，請其協助提供相關策略；也可參加主題的聊天室或討論群，或者利用網路檢索相關的電子資源。
2. 決定不同資訊的順序，並選擇出最適宜的資訊來源：將可能用的資源，按優先順序列出。



教學目標-情意

1. 學生能建立公共資訊的概念。
2. 學生能養成建立閱讀的習慣。
3. 學生在搜尋資訊過程中形成對所探究主題的好奇心。
4. 學生在無償使用中體會公共資訊之珍貴，進而產生珍惜及感恩之情感。



教學目標-技能

1. 編寫組織圖建構出次問題來決定哪些資訊是必須的。
2. 熟練應用學校圖書館與公共圖書館的館藏資源。
3. 認識與利用電子資料庫、電子書、視聽媒體、電子期刊、新聞知識庫等數位資源。
4. 能與同儕合作訪問相關人物以取得需要的資訊。

實施步驟



步驟一　找出研究相關的問題

利用組織圖討論出研究問題所產生之次問題



步驟二　認識及使用資訊

透過不同的管道收集資訊





(一)認識圖書館類型

一、國家圖書館：指由中央主管機關設立，以政府機關 (構)、法人、團體及研究人士為主要服務對象，徵集、整理及典藏全國圖書資訊，保存文化，弘揚學術，研究、推動及輔導全國各類圖書館發展之圖書館。

二、公共圖書館：指由各級主管機關、鄉(鎮、市) 公所、個人、法人或團體設立，以社會大眾為主要服務對象，提供圖書資訊服務，推廣社會教育及辦理文化活動之圖書館。

三、大專校院圖書館：指由大專校院所設立，以大專校院師生為主要服務對象，支援學術研究、教學、推廣服務，並適度開放供社會大眾使用之圖書館。

四、中小學圖書館：指由高級中等學校以下各級學校所設立，以中小學師生為主要服務對象，供應教學及學習媒體資源，並實施圖書館利用教育之圖書館。

五、專門圖書館：指由政府機關 (構)、個人、法人或團體所設立，以所屬人員或特定人士為主要服務對象，蒐集特定主題或類型圖書資訊，提供專門性資訊服務之圖書館



(二)認識圖書館圖書資料類型

一、一般資料：專供使用者閱讀全文或瀏覽內容的資料，包含：一般圖書、教科書、期刊、報紙、論文集、政府出版品及手稿檔案等。

二、參考資料：參考工具書大多僅作為解答疑問及蒐集資料之用。例如：字典、辭典、百科全書、年鑑年表、法規彙編公報、統計資料及名錄等



(三)認識線上公用目錄(OPAC)查詢系統

1.書名：	需輸入書名的最前面幾個字或完整書名。
2.作者：	包含個人作者及團體作者，個人作者依序鍵入姓和名。
3.關鍵字：	檢索時由讀者使用的檢索文字直接和書目記錄欄位的文字比對，包含書名、作者、標題、叢書名、內容或目次等欄位。
4.標題：	標題是編目者對於相同主題的資料，根據索引典給予相同字彙或詞彙來表示，目前中文圖書的部份，圖書館是採用「中文圖書標題表」，西文書則採用「美國國會標題表」。
5.索書號：	具有將相同主題的資料集中之功用，例用有關於氣象的書皆會放在328。
6.ISBN：	國際標準書號是為因應圖書出版、行銷、管理之需要，並便於國際間圖書的交流與統計，是國際通用的圖書識別碼。
7. 書刊 / 作者：	以作者「及」書名聯合查詢，也是一種限制檢索的方式，可比單以書名或作者查詢資料更精確。

(四)認識電子資料庫

★課前活動：國立公共資訊圖書館數位借書證申請及電子書服務平台會員註冊教學

➢以國立公共資訊圖書館<電子資料庫指南>為例

http://edb.nlpi.edu.tw/SSO/TERM/pages/resourceUserMain.jsp





(五)認識電子書

- **常用的電子書平台:**

國立公共資訊圖書館電子書服務平台

http://ebook.nlpi.edu.tw/mp.asp?mp=1

HyRead / 圖書館 - HyRead ebook 電子書
http://taebc.ebook.hyread.com.tw/

airitiBooks華藝中文電子書

http://www.airitibooks.com/

(六)認識視聽媒體

- 以國立公共資訊圖書館數位資源<線上視聽媒體中心>為例
  http://vod.nlpi.edu.tw/



(七)認識電子期刊

- 以國立公共資訊圖書館數位資源<電子期刊：天下雜誌群知識庫、科學人雜誌知識庫>為例

http://edb.nlpi.edu.tw/SSO/TERM/pages/resourceUserResult.jsp?i





(八)認識新聞知識庫

- 以國立公共資訊圖書館新聞知識庫為例
  http://newspaper.nlpi.edu.tw.eproxy.nlpi.edu.tw:2048/newscgi/ttswebx?@0:0:1:ttsnews@@0.8497450903523713#JUMPOINT





(九)訪問或田野調查

- 選擇訪問/調查對象
- 工作分配
- 蒐集背景資料
- 編列訪談問題
- 速記技巧

步驟三 腦力激盪尋求資訊的來源

除了所介紹的資訊來源，請小組討論還可以參考的其他選項有……

項次	其他可參考資料來源
1	
2	
3	
4	
5	

步驟四　確認可利用的資訊來源

紙本類	線上資源/資料庫	其他
□圖書	□	□問卷
□百科全書	□	□訪問
□期刊	□	□田野調查
□報紙	□	□視聽媒體
□地圖	□	□直接體驗
□	□	
□	□	

步驟五　選擇資訊來源的優先順序

⇨請就研究問題討論資訊的來源並決定優先順序

待解決 之次問題	所選擇 之資訊來源1	所選擇 之資訊來源2	所選擇 之資訊來源3



牛刀小試

- 學生經過教學後，依據主題可自行運用1-5的步驟，進行搜尋策略。
- 主題:_____
- 操作步驟:

_____

_____

_____

_____



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
找出研究相關的問題	利用組織圖找出 5 種以上與研究相關問題。	利用組織圖找出 4 種與研究相關的問題。	利用組織圖找出 3 種與研究相關的問題。	未利用組織圖找出與研究相關的問題。	
尋求資訊的來源	除了課程介紹之外，小組討論出 3 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組討論出 2 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組討論出 1 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組未討論出任何資訊的來源。	
運用多樣資訊來源	使用 5 項以上資訊來源。	使用 4 項資訊來源。	使用 3 項資訊來源。	使用 2 項以下資訊來源	

Big6-3 取得資訊

Location and Access





本質與內涵

- 引導學生如何找到資訊的資源所在並取得資訊。讓學生清楚了解：

1. **哪裡可以**找到我最需要的資源?
2. **誰可以**幫我找到我需要的資料?
3. 找出**關鍵詞**。

（整理自Eisenberg and Berkowitz, 1990； Barbara, 2004）



教學目標-認知

1. 認識各種資訊來源的所在位置：

運用學校或社區圖書館找到合適的資訊資源，或透過網際網路找到合適的資源。

2. 從來源中找到所需的資訊：

可透過網路與相關專家連絡並取得幫助。



教學目標-情意

1. 了解正確資訊來源的重要。
2. 培養尊重智慧財產權的態度。
3. 培養學生正確使用資訊的態度。
4. 培養合作與主動學習的精神。



教學目標-技能

- 學生需能夠：

1. **利用學校圖書館或媒體中心**的印刷、視聽教材，及**電腦資源的位置**，以及**目錄**與**其他書目**的工具。
2. 透過**線上資料庫、電話或傳真**等科技，找到**學校以外的圖書館媒體中心。**
3. 使用**社區的機構**（例如公共圖書館、政府機構）。
4. 利用**人力資源**，例如透過採訪、調查，以及信件等資訊來源。
5. 和**圖書館媒體專家或教師交換意見**，以幫助確認資訊的來源。
6. 藉由利用**圖書館內的資源**（如索引、內容的目錄、參考文獻），以及**電子搜尋等策略**（例如：關鍵詞、布林邏輯），獲取所需的資訊。



取得資訊需注意

檢查資訊來源的品質

如何找到權威的資訊來源

評估蒐集到的資訊有效性

實施步驟





步驟一　認識圖書館資源

拜訪的圖書館：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（請各組選擇一個圖書館拜訪）				
資源類別	位置	如何搜尋	可否外借	備註
例：期刊	2 樓	電腦館藏查詢	否	館內可影印



步驟二　認識關鍵詞

1. 關鍵詞(Keyword)，是呈現文件主題意義的最小單位，指研究主題的重要名詞，如重要作者、書名、概念，使用索引時所用到的詞彙。
2. 關鍵詞搜索是最常用的檢索策略，可以利用單字或辭彙找到在書刊名、篇名或其他欄位中出現相同單字或辭彙的資料。



步驟三　認識主題詞彙家族

- 資訊檢索系統，除了能找出完全符合搜尋條件的文件外，還應檢索出在**意義、概念上接近的文件**。

- 主題詞彙家族指的是**表達的意義相同或相近，但是表達形式不同**的詞彙。
  例如飯館和「餐廳」就是不同詞彙表示同一種東西。

- 設定關鍵詞時，可以使用同義詞以增加資料取得。



步驟四 評估關鍵詞

- 列出所需搜尋的關鍵詞並評估關鍵詞是否適切

關鍵詞	資料筆數	評估
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少
		□適切 □資料過多 □資料過少



步驟五　認識布林邏輯

布林邏輯組合關鍵詞用以擴大或縮小檢索範圍的技巧。這是最常被使用的限制欄位檢索法，同時也是許多資料庫都有提供的檢索運算方式。常見的運算元有AND OR NOT三種。

擬定正確的檢索策略 → 可找到相關的資訊

可節省蒐集資訊的時間



步驟六 檢索

- 使用圖書分類號檢索
- 使用主題檢索
- 使用學科專門術語
- 使用學科專業索引詞彙
- 選用各類型檢索工具或專題資料庫



步驟七 資料/文獻評鑑

作者	A、作者名字有呈現在網頁上 B、作者學經歷有呈現在網頁上 C、作者聯絡資訊有呈現在網頁上
信度	D、資料文獻清楚陳述目的 E、作者或贊助者在此主題領域是權威專家 F、資料文獻沒有性別、種族與宗教的偏見
日期	G、資料的創作日期是近期且有更新
網址評估	.org .edu .gov .com 優先
內容	H、網頁上的題名告訴你網頁資訊 I、 資料的訊息對你有幫助 J、與其他資源相比此資訊是正確的 K、此資訊可以提高或確認你對此主題的知識 L、此資料的圖片、照片、圖表與影片可以幫助你了解此主題



步驟七 資料文獻評鑑

請評估所取得的網頁資訊

資料來源	符合評鑑項目 （請填寫A～L代號）	評估 資料是否可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用
		□可用 □不可用



牛刀小試

- 學生經過教學後，可自行運用1-7的步驟，根據訂定主題及搜尋策略，取得資訊。
- 主題:_____
- 操作步驟:

_____

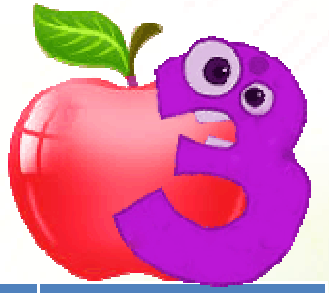
_____

_____

_____



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
認識圖書館資源	小組共同找出 5 項以上圖書館可用資源，並詳細完成表格。	小組共同找出 4 項以上圖書館可用資源，並詳細完成表格。	小組共同找出 3 項以上圖書館可用資源，並完成表格。	小組只找出 2 項以下圖書館可用資源。	
列出適切的關鍵詞	找出 5 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 4 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 3 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 2 項以下與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	
資料文獻評鑑	所取得的資料文獻資訊，百分之百為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的資料文獻資訊，百分之七十為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的資料文獻資訊，百分之五十為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的資料文獻資訊，多為未符合評鑑項目之資訊。	

Big6-4 利用資訊

Use of Information





本質與內涵

- 包括教導學生擷取與定義問題相關資訊，評估資訊後，接著修正與重新定義問題，再發展調查工具。

- **老師必須讓學生清楚了解：**

1. 如何擷取與自己所定義問題相關的資訊？
2. 如何以自己的話記錄所擷取的資訊？
3. 如何比較資訊中觀點的差異，並提出自己的觀點？
4. 如何重新定義問題？
5. 如何選擇適當的調查工具？



教學目標-認知

1. 理解資訊：瞭解如何運用閱讀技巧，理解所搜尋的資訊
2. 擷取資訊：瞭解擷取的資訊必須與自己定義的問題有關係，並以自己的話記錄。
3. 評估資訊：瞭解不同資料來源各有其觀點，且觀點會有差異，理解後能從其中發展自己的觀點。
4. 重新定義問題：瞭解搜尋資料、閱讀資料後，有些問題被解決，但也可能發現新問題，因此需要再重新定義問題。
5. 認識調查工具：瞭解問卷製作原則與步驟；及訪談問題設計



教學目標-情意

學生能夠培養：

1. 建立不抄襲、尊重他人智慧財產權的觀念。
2. 培養學生獨立思考的態度與習慣。



教學目標-技能

學生必須能夠:

1. 能以自己的話摘要與研究問題相關的資訊。
2. 能夠比較不同資訊來源間觀點的差異。
3. 能利用表格與條列方式記錄資訊。
4. 能根據摘要的資訊，再次定義研究問題。
5. 能根據再次定義的研究問題，並選擇適當的調查工具。

實施步驟





實施步驟一　理解資訊

- 運用閱讀理解策略，閱讀文本並理解文本訊息。





實施步驟二 擷取資訊

- 列出big 2 的步驟1中，與研究問題相關的次問題。（每一個次問題使用一張表單）

研究的次問題：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

項目	擷取資訊	比較異同		提出觀點	資料來源
		相同	相異		
1.					
2.					
3.					
4.					



實施步驟二 擷取資訊

- 列出big 2 的步驟1中，與研究問題相關的次問題
- 不需要進行全文摘要
- 擷取能回答自己所設定次問題的資訊，畫重點或加以標示。
- 以自己的話記錄下來所畫的重點，並填入第2欄
- 要記得將資料來源要記錄下來，並填入第1欄。



實施步驟二　擷取資訊

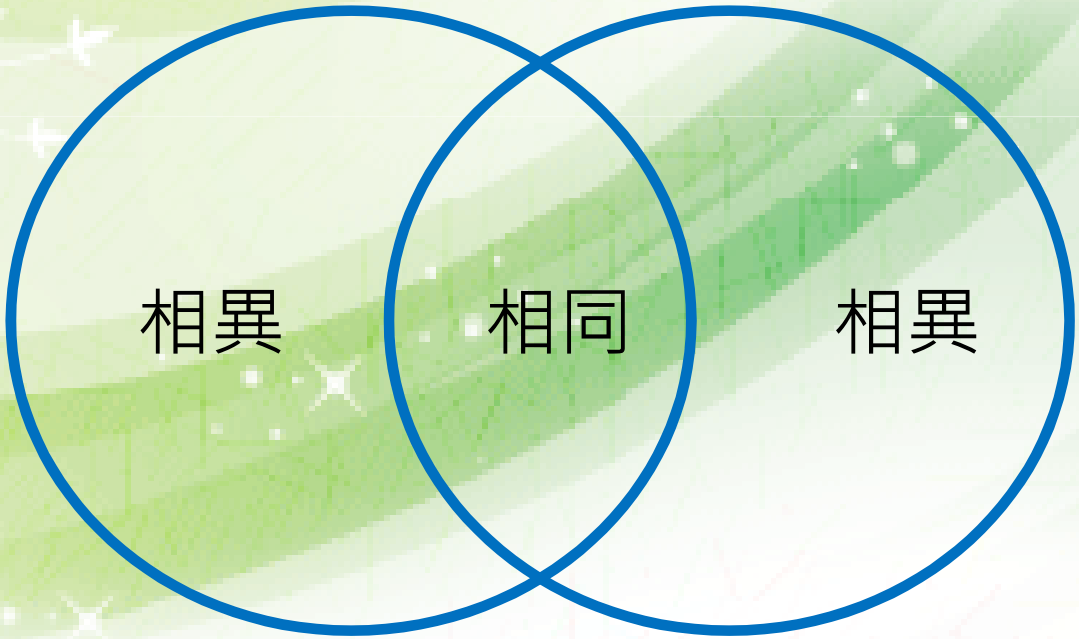
- 擷取能回答次問題的資訊，以自己的話記錄，並記錄資料來源

研究的次問題：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

項目	擷取資訊	比較異同		提出觀點	資料來源
		相同	相異		
1.					
2.					
3.					
4.					

實施步驟三 評估資訊

- 比較資訊：記錄回答次問題的資料後，利用范氏圖比較不同資料來源間觀點的異同。





實施步驟三 評估資訊

- 提出觀點：試著以下列的問題評估資訊，提出自己的觀點。
  - 我同意作者的觀點嗎？
  - 我的看法是？
  - 我要質疑的地方是？
  - 我還有一些疑問？
  - 我有發現新的研究問題嗎？



實施步驟三 評估資訊

- 比較不同資料來源間觀點的異同，並提出自己的觀點

研究的次問題：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

項目	擷取資訊	比較異同		提出觀點	資料來源
		相同	相異		
1.					
2.					
3.					
4.					



實施步驟四 修正原定義問題

- 透過小組討論，可以再修正或重新定義研究的次問題。重新定義問題時，可以試著想想——

  - 有哪些次問題已經被解決了？
  - 有哪些次問題值得更深入的探討？
  - 有哪些次問題去除後，能使研究主題更聚焦？
  - 自己提出的觀點，有沒有可以與研究主題聯結的？

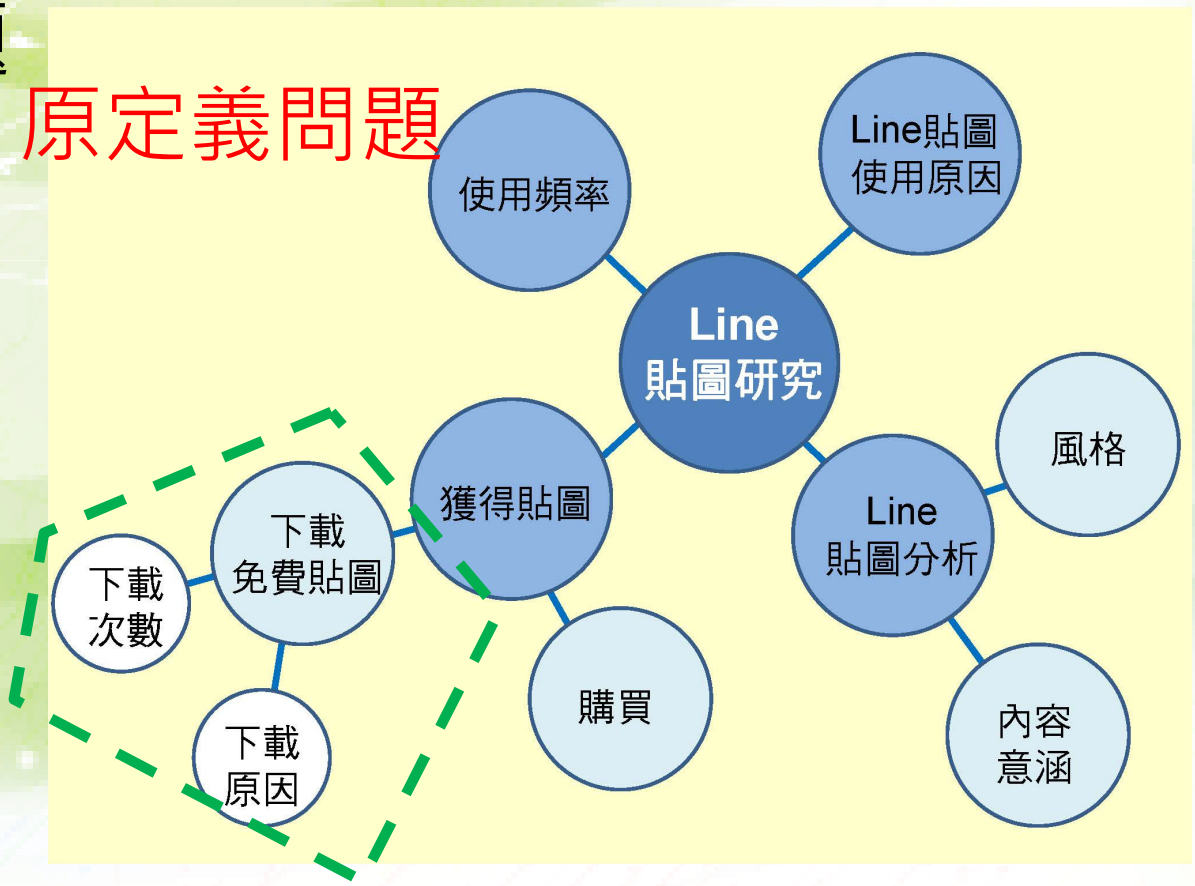
實施步驟四 修正原定義問題

- 利用概念圖再次討論研究問題與所產生的次問題



實施步驟四 修正原定義問題

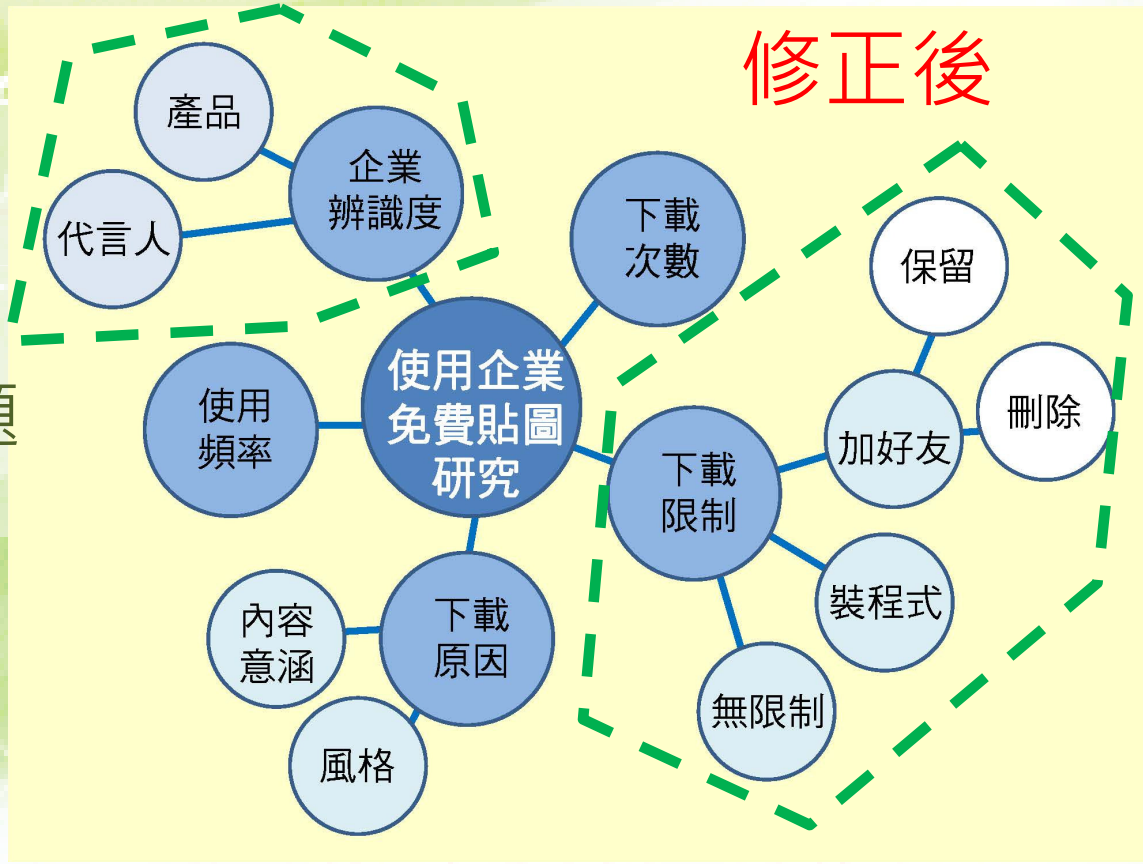
- 利用概念圖再次討論研究問題與所產生的次問題



實施步驟四 修正原定義問題

- 利用概念圖再次討論研究問題與所產生的次問題

發現的新問題





實施步驟五 發展調查工具

為社會科學研究中，有許多搜集資料的調查工具，較常使用的有「問卷調查法」與「訪談法」

1.問卷調查法：使用統一設計的問卷，向被選取的調查對象，瞭解情況或徵詢意見的調查方法。

2.訪談法：訪員與被訪者面對面的交流，以獲取資訊。

全國圖書教師輔導

實施步驟五 發展調查工具

方法一 問卷調查法 優點

1.能進行較大規模的調查。
2.便於對調查結果進行定量研究。
3.匿名性。
4.節省人力、時間和經費 。

全國
圖書
教師
輔導

實施步驟五 發展調查工具

方法一 問卷調查法 缺點

1.無法瞭解受訪者是認真或敷衍填答。

2.受訪者可能不理解或誤解題目。

3.受訪者可能因從眾心理，而依寫社會主流意識填答，使調查失去了真實性。

4.回覆率和有效率低，對無回答者的研究比較困難。

實施步驟五 發展調查工具

方法二 訪談法 優點

1.靈活：能根據被訪者的反映，對調查問題作調整或展開；被訪者不理解或誤解問題，訪員可解釋。

2.準確：被訪者與訪員直接進行交流，且為自發性反應，提高資料真實性。

3.深入：可追問、探討較為複雜的問題，且能觀察被訪者的動作、表情等非言語行為。

實施步驟五 發展調查工具

方法二 訪談法 缺點

1.成本高：耗費較多時間、精力。
2.缺乏隱密性：被訪者可能因身份暴露而拒答敏感問題。
3.受訪員影響：訪員特質或因彼此陌生，可能影響訪談結果。
4.記錄困難：若被訪者拒錄音，則資料可能有缺漏。
5.處理結果難：無特定答案，處理分析較為困難。

調查方法





調查方法一　問卷

「問卷調查法」為社會科學研究中，經常使用的研究方法，製作可以依下列步驟——

1.確定發放問卷的對象

2.在每個次問題下發展問卷題目

3. 排列問卷題目順序與排版

4.撰寫引導語

5.小樣本前測

6.修改回答困難或容易造成誤解的題目



調查方法一　問卷

1.確定問卷發放對象：發放對象會影響能問什麼問題？以及如何措辭。例如：以下的題目就適合成人，而非國中生

- 您通常一星期有幾個晚上需要使用藥物幫助睡眠？
- 您是否曾在用餐、開車或社交場合，因瞌睡而無法保持清醒？



調查方法一　問卷

2.在每個次問題下發展問卷題目：以設計的問卷題目，達成對這個研究次問題的瞭解。

次問題	問卷題目
消費者對不同食用油的廠牌選擇	請問你選購「橄欖油」時，會選擇哪一個品牌？
	請問你選購「葡萄籽油」時，會選擇哪一個品牌？
	請問你選購「苦茶油」時，會選擇哪一個品牌？



調查方法一　問卷

2-1題目型式

(1)依問題性質選擇開放性或封閉式問題

- 食品餐飲業者被查獲其商品對消費者健康有疑慮時，你希望政府採取的處理是？＿＿＿＿＿＿＿＿。 ➡ 開放式問題

- 您選購橄欖油，會選擇哪一品牌？
  □頂新　□統一　□桂格
  □其他＿＿＿＿＿＿＿＿。 ➡ 封閉式問題



調查方法一　問卷

2-1題目型式

(2)**頻率式**或等級式的答項

- 請問您晚餐食用外食的次數？
  □每天
  □每週3~5次
  □每週不到3次

➡ 頻率式答項

- 請問您晚餐是否外食？
  □是　□否

➡ 受訪者不易回答



調查方法一　問卷

2-1題目型式

(2)**頻率式**或等級式的答項

- 您對台灣食品安全管理有信心嗎？
  □非常有信心
  □有信心
  □普通
  □沒有信心
  □非常沒有信心

- 您對台灣食品安全管理有信心嗎？
  □有　□沒有

➡ 等級式答項



調查方法一　問卷

2-1題目型式

(3)提供「不知道」或「無意見」的答項

(4)國中學生的專題研究約題目大約 10 題左右。



調查方法一　問卷

2-2題目措辭

(1)避免不熟悉或感覺困難的字眼

- 過去一個月以來，您覺得您的睡眠品質如何？

→ 抽象而不易回答

- 過去一個月以來，您是否會躺在床上卻睡不著？
- 過去一個月以來，您是否會半夜醒來後睡不著？

→ 受訪者容易根據事實回答



調查方法一　問卷

2-2題目措辭

(2)避免暗示字眼或預設立場

- 您對於頂新集團欺騙消費者，是不是很生氣？
  □是，很生氣　□否

→ 預設頂新是「欺騙」

- 您對頂新集團摻合飼料油的行為，你感覺？
  □非常生氣 □生氣 □還好
  □不生氣 □非常不生氣

→ 只是陳述頂新的作為



調查方法一　問卷

3.排列問卷題目順序與排版

(1)題目應有邏輯順序

- 您覺得自己需不需要補習？
- 您補習的原因？
- 您現在是否有補習？
- 您喜不喜歡去補習？
- 您覺得您目前哪一科補習成效最好？

想一想，需要調整順序嗎？

想一想，需要再增加題目嗎？



調查方法一　問卷

3.排列問卷題目順序與排版

(1)題目應有邏輯順序

1.您覺得自己需不需要補習？
3.您補習的原因？
2.您現在是否有補習？
4.您喜不喜歡去補習？
5.您目前的補習科目？
6.您覺得您目前有補習的科目中，哪一科成效最好？

若不問第5題，會出現補英、數效果最好的假象



調查方法一　問卷

3.排列問卷題目順序與排版

(2)同性質題目排在一起，並且要有小標題

使用延續性編碼

二、不同油品的品牌選擇

6.請問您選購「橄欖油」時，會選擇哪一個品牌？

7.請問您選購「葡萄籽油」時，會選擇哪一個品牌？

8.請問您選購「苦茶油」時，會選擇哪一個品牌？



調查方法一　問卷

3.排列問卷題目順序與排版

(3)題目與答項要垂直平行

- 請問您選購「葡萄籽油」時，會選擇哪一個品牌？□桂格 □大潤發 □協議 □其他

➡ 答項接在題目後面較不理想。

- 請問您選購「葡萄籽油」時，會選擇哪一個品牌？

□桂格　□大潤發　□協議　□其他

➡ 比較理想



調查方法一　問卷

3.排列問卷題目順序與排版

(3)題目與答項要垂直平行

- 請問您選購「葡萄籽油」時，會選擇哪一個品牌？
  - □桂格
  - □大潤發
  - □協議
  - □其他

➡ 這樣也很清楚



調查方法一　問卷

4.撰寫引導語：問卷開頭要有引導語，主要是說明研究目的

親愛的同學您好：

本問卷主要是想要瞭解○○國中學生對於體育課的上課方式、課程項目、每一項目施行時間的滿意度，請依據你實際的情況填寫，並於○月○日前交還發放同學，謝謝您的協助！

○年○班　王小明敬啟

聯絡電話：

電子郵件信箱：



調查方法一　問卷

5.小樣本前測：

(1)取樣的小樣本與與未來調查對象為同一族群，如果正式施測為國中二年級學生，則前測也要是國中二年級學生。

(2)人數約 5～6 人。

6.修改回答困難或容易造成誤解的題目



調查方法二　訪談

1.訪談前

(1)選取訪問對象，且對訪談對象進行瞭解。

(2)根據研究的各項次問題編制訪談表：事先準備提問問題及提問順序。

(3)聯絡及排定訪談行程



調查方法二　訪談

編制訪談表

1.訪問的對象

2.邀請原因

3.邀請方法

4.開場白：介紹自己及組員、說明訪問的問題及目的、徵求被訪者同意的記錄方式、感謝受訪者。

5.提問題目與提問順序



調查方法二　訪談

2.訪談中

(1)避免偏離提問主題。

(2)適時進行追問。

(3)避免進行評論。

(4)掌控訪談時間與結束。



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
擷取與評估資訊	摘要與定義問題相關的資訊，分析比較觀點的異同，且提出自己的意見或對資訊提出疑問	摘要與定義問題相關的資訊，且分析比較觀點的異同	僅摘要與定義問題相關的資訊	摘要與定義問題不相關的資訊	
修正原定義問題	修正後的定義問題，各次問題關連性高，且研究價值性高	修正後的定義問題，各次問題關連性低，或研究價值性低	修正後的定義問題，各次問題關連性低，且研究價值性低	修正後的定義問題不具研究價值性	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
問卷調查法	問卷題意清晰，符合問卷設計原則，與研究問題相關性高。	部分問卷題意不清晰，或未符合問卷設計原則，或研究問題相關性不高；三者中有其中一項。	部分問卷題意不清晰，或未符合問卷設計原則，或研究問題相關性不高；三者中有其中兩項	問卷題意不清晰、未符合問卷設計原則，且研究問題相關性不高	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
訪談法	行前訪談規劃完整，問題與研究問題相關性高，且能適時進行追問。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問；三者中有其中一項。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問；三者中有其中兩項。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問。	

Big6-5 統整資訊

Synthesis





本質與內涵

- 包括教導學生組織搜尋到的資訊與呈現資訊統整的成果。
- **老師必須讓學生清楚了解：**

1. 如何從複雜的資源中組織資訊？
2. 如何有系統地呈現研究成果？
3. 如何獲致明確的研究結論？
4. 如何遵循學術規範和倫理撰寫專題報告？



教學目標-認知

一、了解專題報告的寫作流程

二、具備交流學術成果的概念



教學目標-情意

一、具備專題報告寫作的自信心

學生有信心依循教學步驟和注意事項，逐步完成專題報告。

二、建立尊重研究成果的信念

學生具備著作權的概念，尊重他人的研究成果，珍視小組的研究成果。

三、內化遵循學術倫理發表研究成果的價值觀

四、養成與他人分享交流研究成果的態度



教學目標-技能

學生必須能夠:

1. 運用專題報告架構撰寫小組專題報告
2. 正確引註他人著作
3. 使用引註網站編排參考書目
4. 使用軟體圖表編排資訊內容

實施步驟



步驟一　理解專題報告撰寫目的

- 專題報告，為研究者交流研究成果的主要媒介。
- 研究者透過專題報告發表研究成果。
- 讀者透過專題報告獲取新知。



步驟二　擬定專題報告題目

專題報告題目擬定原則：

- 須呼應研究目的、研究問題和研究結果。
- 專題報告須吸引讀者閱讀。
- 題目可以主標、附標的方式書寫，主、附標之間以冒號或破折號區隔。

範例

GOOD MORNING—淺談現代人的早餐店

本研究以副標將研究主題縮限到探討「早餐店」。

參考資料：蔡柏盈。(2010)。*從字句到結構：學術論文寫作指引*。台北：台大出版中心



步驟三　認識專題報告架構

專題報告基本結構為：

- 摘要
- 前言
- 文獻探討
- 研究方法
- 研究結果
- 討論、結論與建議
- 參考書目



步驟四　撰寫摘要

- 「摘要」幫助讀者對專題報告有概略式的瞭解。
  - 內容包括這篇專題報告處理的議題是什麼，用什麼方法來處理這個議題，獲致什麼研究結果。
  - 建議字數為**200字至500字**之間。
- 範例

本小組希望了解國中生對課外讀物的偏好，以提出學校圖書館採購建議書目。因此我們在校請八年級同學填寫問卷。統計結果顯示，國中生普遍喜歡看漫畫，也有小部分人願意閱讀短篇小說，但是對長篇大論的讀物完全無興趣，只有老師要求時才勉強嘗試閱讀。

請小組歸納出範例摘要的研究目的、研究方法、研究結論。



步驟五　撰寫前言

前言的段落標題與撰寫目的

- **研究動機**

  說明專題報告的價值和意義。

- **研究問題**

  說明專題報告要解決處理的議題是什麼。

- **研究目的**

  詳細列舉專題報告預計完成的研究重點。

參考資料：蔡柏盈。(2010)。*從字句到結構：學術論文寫作指引*。台北：台大出版中心



專題報告論述層次格式

逐次依：

一、oooo

(一) oooo

1、 oooo

(1) oooo

並加中文標題，分層論述。

學生專題報告規模較小，建議分為四個層次即可；若不敷使用，可參考博碩士論文格式。

參考資料:中學生網站「全國高級中等學校小論文寫作比賽格式說明暨評審要點」



專題報告論述層次舉例

三、政府與企業對國片的幫助

（一）政府方面：

1、電影輔導金

2、投資國片抵減稅額

3、……

本報告僅使用三個層次。

參考資料:林燕秋老師指導劉怡萱、盧巧齡、曾郁瑾(2014)。小論文少年Pi的啟示－國片能否帶來商機。



步驟六　撰寫文獻探討

文獻探討的內容

- 詳細完整說明與專題相關的前人研究。
- 說明前人研究對專題的啟發和相關性。

文獻探討的撰寫原則

- 書寫時，須「言之有物」，能切中研究主題，澄清論點；也要「言之有據」，能引註資料說明。

➡ **遵從寫作格式與倫理，呈現研究結果。**

- 書寫時，提出小組對研究主題的看法，但不涉及個人情感。

➡ **使用第三人稱寫作。**

參考資料：蔡柏盈。(2010)。*從字句到結構：學術論文寫作指引*。台北：台大出版中心。
葉乃嘉。(2014)。研究寫作的第一本書。台北：五南。



文獻探討撰寫範例

(四) 僅不到五成國中生參與志願服務

文獻探討的「次標題」

家扶基金會公布「2014國中生志願服務參與經驗調查」報告，結果顯示，曾參與志願服務的比例僅45.62%，不超過5成。而參加過的學生，反應多屬正面，有高達8成認為，可拓展生活經驗；7成表示獲得成就感；1成的人認為，有助於升學。 (家扶中心報告，2014)

文獻探討的引證資料

教育部設計服務學習的立意良善，參與志願服務的孩子也能獲得正面體驗。對於有超過一半的國中生仍未參與過志願服務，原因為何，實有待教育部進行深入了解，落實政策。



學習者理解資訊後，提出自己的看法

活用資訊時分析比較的看法，即撰寫於此

全國圖書教師輔導團



調查資料處理方式

根據調查資料類型處理方式為：

- **文字**：操作文字編輯器，依照專題報告「寫作指導」原則進行繕寫。
- **數字**：操作試算表或資料庫產出圖表，便於調查資料分類統計。
- **影像(影音)**：以文字編輯器，書寫影像(影音)的詮釋意義。
- **照片(圖片)**：使用圖像編輯器，處理成適於閱讀的版面大小。

實施步驟 七　撰寫研究方法

研究方法的段落標題和撰寫目的

- **研究樣本**

  說明問卷填答者的特質和人數。

- **研究工具**

  說明專題報告中使用的工具，如問卷。

  須說明為何使用這個研究工具？

  研究工具來源為何？

  前測結果和工具修訂結果。



- **研究程序**

  說明問卷發放回收過程和情形。

此處以調查研究法為例，可參閱參考書目，了解其他領域研究方法書寫。

參考資料：顏志龍。(2011)。傻瓜也會寫論文：社會科學學位論文寫作指南。



研究方法撰寫舉例

本小組以國中校園女性國中生為本研究群體，採行便利取樣。調查小組國中校園、發放問卷，共發出 60 份問卷，回收 60 份，有效問卷 40 份，無效問卷 20 份，回收率 100%。

請分析歸納這段文字提供了哪些關於「研究方法」的資訊？



步驟 八　認識引註資料

- **對研究者而言：**報告寫作，須針對論點，提供引證，討論看法，取信讀者。
- **對讀者而言：**正確完整的引註資料，便於讀者進一步檢索，獲得對知識的完整了解。
- **引註資料分為「改寫資料」和「直接引用原文」。**

提及別人主張或引用原文卻未加註資料來源，這是抄襲。此違反學術倫理，並有法律責任。



引註資料的注意事項

- **1.改寫資料**
  - ■若專題論文**「改寫」**或**「提及」**其他作品包含的看法，須提供引註資料來源。
  - ■範例：

葉乃嘉(2014，p.7)認為，論文寫作若能遵循學術格式，雖不一定確保論文寫作品質，卻能便利讀者閱讀和資料搜尋。

資料來源：陳玉玲、王明傑(2011)。美國心理學會出版手冊論文寫作格式六版。台北：雙葉。



引註資料的注意事項

- 2.直接引用原文

■ 引用文字少於**40字**，且出現在句子結尾，須用**引號**圍住引文，在引文後使用圓括號，並在圓括號後加上句號。

■ 範例：

沉迷於虛擬世界的比例越來越高，使其行為越來越不切實際，新聞報導還指出「恐上網成癮再鬧人命。」（林亭儀譯，2010）。

資料來源：董昱潔、朱晏廷、吳晉安小論文最熟悉的陌生人 - 網路交友。

牛刀小試：撰寫引註資料

- 學生經過教學後，請分別練習「改寫資料」和「引用原文」。並加註資料來源。
- 改寫資料:

_____

_____

- 引用原文

_____

_____



小秘訣：宜指導學生邊撰寫文中引註資料，邊彙編參考書目，以利編排查證。



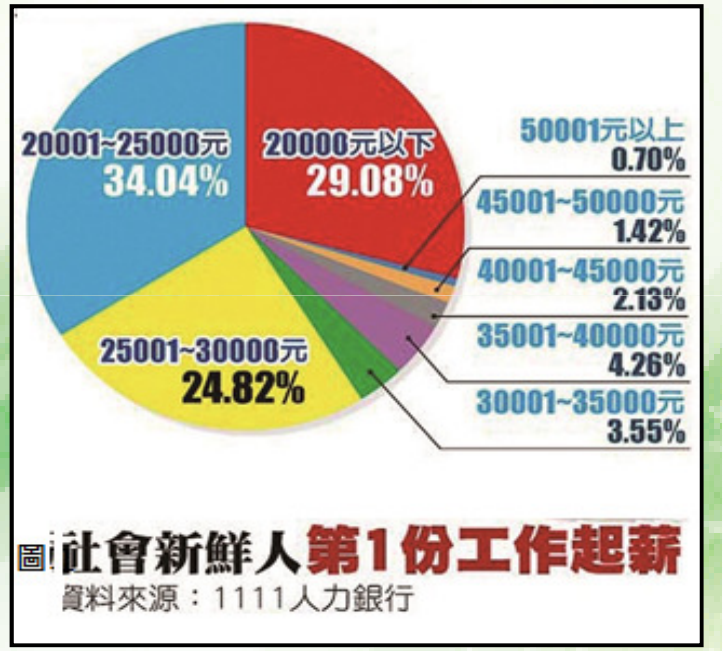
實施步驟 九　撰寫結果

研究者須摘要運用研究工具所蒐集到的資料。即敘述問卷調查資料數值分析結果。

- 例如可用百分比、平均數、總數描述。
- 亦可以圖或表呈現數值資料。

實施步驟十　圖的呈現

- **若專題報告需呈現圖，注意事項包括**
  - 依照圖在專題報告中被提到的順序，依次使用阿拉伯數字編號，如圖1。
  - 須有標題
  - 編號標題在圖之下
  - 若為引用的圖，須註明資料來源
  - 圖的大小，不可超過頁面1/4



資料來源：陳玉玲、王明傑(2011)。美國心理學會出版手冊論文寫作格式六版。台北：雙葉。以及中學生網站。全國高級中等學校小論文比賽格式說明暨評審要點規範

實施步驟 十一　表的呈現

- **表的呈現**
  - 依照表在專題報告中被提到的順序，依次使用阿拉伯數字編號，如表1。
  - 須有標題
  - 編號標題在表之上
  - 若為引用的表，須註明資料來源

表1某國中調查國中生偏好讀物類型

讀物類型 偏好人數	漫畫	短篇小說	長篇小說	散文
非常喜歡	23	12	5	2
喜歡	12	6	2	0
還好	5	9	11	7
不喜歡	2	5	8	6

資料來源：陳玉玲、王明傑(2011)。美國心理學會出版手冊論文寫作格式六版。台北：雙葉。

牛刀小試

請運用試算表，將範例提供的數值資訊轉換為圖或表。

- 以下是某國中圖書館借閱情況。

➢ **102第一學期圖書借閱量**

-七年級單本圖書借閱1995本

-八年級閱讀圖書量為1246本

➢ **102第二學期圖書借閱量**

-七年級閱讀圖書量為740本

-八年級閱讀圖書量為354本

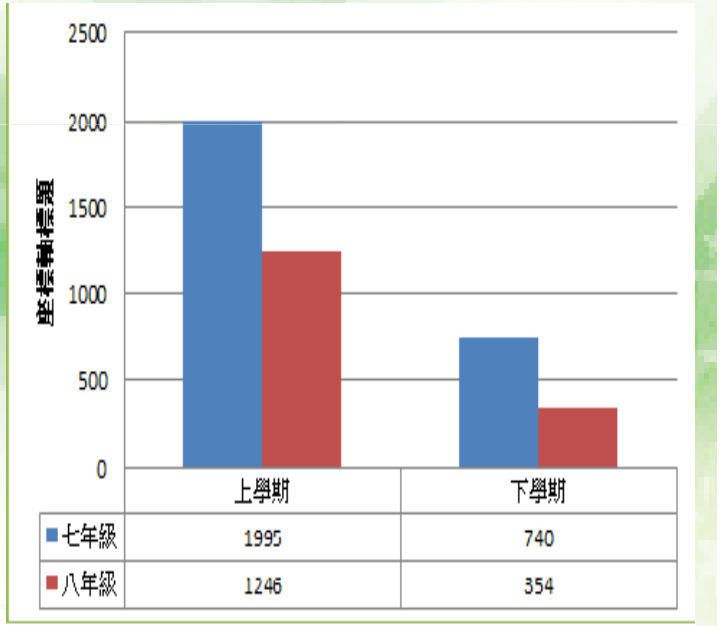


圖1某國中七八年級學生102學年度第一第二學期圖書借閱量

實施步驟 十二　撰寫討論、結論和建議



- 「討論」內容
  - 對研究結果提出看法。
  - 為研究結果提出合理解釋。
- 「結論」內容
  - 建議字數介於200字至500字之間。
  - 可採取條列方式陳述，便於讀者了解。
- 「建議」內容
  - 提出未來值得進一步研究方向的方向。
  - 提出實務可行之問題解決策略。

學生能透過小組討論詮釋資料意義，提出小組觀點(或發現)，獲致研究結論。

參考資料：蔡柏盈。(2010)。*從字句到結構：學術論文寫作指引*。台北：台大出版中心。



牛刀小試

- 請小組參酌文獻資料與調查資料，進行討論，產出專題報告的結論。
- 關於研究主題，我們獲致的結論是:

研究發現：

1._____

2._____

研究建議：

1._____

2._____

實施步驟 十三　彙編參考書目

本教學方案以教導學生進行**社會科學研究**為主，故採用美國心理學會(APA)的引註規範。

中文參考書目

- 依作者姓名筆畫數目依序排列，若姓氏相同，則依名的第一字筆畫數目依序排列。可善用文字編輯器「排序」功能。
- 若引註同一作者多篇參考文獻，請依年代先後順序排列；若引註同一作者同一年代參考文獻，請依序在年代後加a、、b、c……等符號。

英文參考書目

- 依作者的「姓」的A、B、C等字母順序若姓相同，則依名字的起首字母的順序依序排列。

參考資料：陳玉玲、王明傑(2011)。美國心理學會出版手冊論文寫作格式六版。台北：雙葉。

列舉各類型參考資料的寫法

- **定期刊物**

許嘉家、詹志禹（2010）。高中職學生知識論信念量表之編製與驗證。*教育研究月刊*，200，pp. 28-35。

- **書籍**

詹志禹（2014）。*發現孩子的亮點*。台北：天下雜誌。

- **科技和研究報告**

詹志禹（2001）。*創造力教育白皮書—小學創造力教育政策與環境評估*。台北：教育部。

- **博碩士論文**

陳秋雯（1998）。*台灣鄉鎮市區社會地位與其中小學生數理學業成就的關係*。（未出版之碩士論文）。國立政治大學，台北。

編排參考書目的網站資源



資料來源：http://www.citationmachine.net/apa/cite-a-book



牛刀小試

- 根據引註資料規範，彙編參考書目。



遵守規範的論文檢查清單

- **請檢查專題報告是否遵守學術規範和規定：**

□封面頁格式符合規定。
□論文版面編寫包括字型、段落間距、標題符合規定。
□通篇論文無錯別字。
□通篇論文適當使用標點符號。
□論文提到他人看法或作品，已經適當引證。
□圖表有正確編號，且標題位置正確。
□文末引註資料完整正確，且依規定排列。
□已使用turnit軟體檢測作品是否涉及抄襲。
□所有作者都審閱過文稿，同意負起文章內容的責任。

參考資料：陳玉玲、王明傑(2011)。美國心理學會出版手冊論文寫作格式六版。台北：雙葉。
及中學生網站。全國高級中等學校小論文比賽格式說明暨評審要點規範



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
認知部分	根據引證規範，提供正確附註資料，撰寫專題報告。	根據引證規範，完成專題報告撰寫，內容尚待提升。	根據引證規範，完成專題報告撰寫，但引證資料有部分錯誤。	完成專題報告撰寫，但引證資料有多處錯誤。	
情意部分	遵循教學步驟和注意事項，具備專題報告寫作的自信心，珍視小組合作成果。	遵循教學步驟和注意事項，盡力嘗試寫作專題報告，尊重小組合作成果。	遵循教學步驟和注意事項，進行小組合作，完成專題報告。	遵循教學步驟和注意事項，進行小組合作，撰寫專題報告，自信心有待提升。	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
技能部分	妥善運用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，創造專題報告。	會使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，創造專題報告。	使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，撰寫專題報告，熟練度有待提升。	開始嘗試使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，撰寫專題報告	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
摘要的撰寫	4 撰寫出包括研究目的、研究方法和研究結果的摘要。	3 撰寫出包括研究目的、研究方法和研究結果的摘要，但內容不完整。	2 撰寫研究議題和研究結果的摘要。	1 僅撰寫出摘要。	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
緒論(前言)的撰寫	撰寫出包括研究動機、研究問題和研究目的的緒論(前言)。	撰寫出包括研究動機、研究問題和研究目的的緒論(前言)，但部分內容不完整。	撰寫出包括研究動機和研究問題的緒論(前言)。	僅撰寫出緒論(前言)。	
文獻探討的撰寫	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，並完整表達小組意見。	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，但未充分表達小組意見。	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，未表達小組意見。	僅撰寫出文獻探討。	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
研究方法撰寫	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，並佐以明確數量說明。	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，部分資訊未提供數量說明。	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，但未提供數量說明。	僅說明研究程序。	
附註資料撰寫	遵守APA規範，撰寫附註資料，且附註資料來源包括期刊、書籍和研究報告。	遵守APA規範，撰寫附註資料。	撰寫附註資料，APA格式有誤。	完全未遵守APA規範，撰寫附註資料	



評量規準



標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
研究結果撰寫	依循APA規範以圖表佐證，說明研究結果。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表書寫格式有誤。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表未遵循APA規範。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表未遵循APA規範。	
參考書目彙編	遵循APA規範，彙編引援的參考書目。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分遺漏。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分資料來源錯誤。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分資料來源錯誤。	

Big6-6 評鑑資訊

Evaluation





本質與內涵

- 學生能評估作品是否具有重要性
- 學生能自我審視努力過程是否有效率
- 學生能依不同的要求完成自我評估
- 老師需事先告知學生評估標準

教學目標-認知

1. 理解這份專題報告符合我想研究的問題
2. 所創造的專題報告主題明確
3. 分析　　是重要的關鍵資料
4. 應用的資訊來源可靠，而且以標準的格式引用別人的論點
5. 評鑑本專題報告有足夠的證據支持論點
6. 理解本專題報告符合著作權法
7. 理解本專題報告的進行符合評分標準



教學目標-情意

1. 培養鑑賞自我及他人的能力
2. 學習聆聽及接納不同的意見並加以組織內化成自己的觀點
3. 以讓他人看到這份作品為榮



教學目標-技能

1. 學生能夠使用PPT正確表達專題報告內容
2. 學生能夠使用流利的口語技巧呈現專題報告內容
3. 學生能夠運用不同的軟體編輯自己的專題報告
4. 學生能夠過同儕學習決定評鑑的面向
5. 學生能夠透過分享，學習他人的長處



老師可以問問自己~

一、這是一份以學生為主角及決策者的專題

二、這份報告的題目結構健全

三、學生取得資訊來源合法可靠

四、我的評分標準與學習目標一致

五、我已事先告知學生專題評量規準



六大步驟
評量規準(Rubrics)



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
理解主題	使用多種方法理解主題，且小組成員充分討論分享。	使用多種方法理解主題，小組成員有討論分享。	使用單一種方法理解主題，但小組成員無討論分享。	未尋求方式理解主題，且小組成員無討論分享。	
產生研究子題	運用方法，小組充分討論找出與主題相關的子問題，內容充實。	運用方法找出與主題相關的子問題，內容充實。	運用方法找出與主題相關的子問題，但內容簡略不完整。	未運用方法找出與主題相關的子問題。	
檢核研究問題	符合 3 項以上檢核項目，完成研究問題之訂定。	符合 2 項檢核項目，修改後完成研究問題之訂定。	符合 1 項檢核項目，修改後完成研究問題之訂定。	未符合任一項檢核項目，重新訂定研究問題。	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
找出研究相關的問題	利用概念圖找出 5 種以上與研究相關問題。	利用概念圖找出 4 種與研究相關的問題。	利用概念圖找出 3 種與研究相關的問題。	未利用概念圖找出與研究相關的問題。	
尋求資訊的來源	除了課程介紹之外，小組討論出 3 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組討論出 2 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組討論出 1 項可尋找資訊的來源。	除了課程介紹之外，小組未討論出任何資訊的來源。	
運用多樣資訊來源	使用 5 項以上資訊來源。	使用 4 項資訊來源。	使用 3 項資訊來源。	使用 2 項以下資訊來源	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
認識圖書館資源	小組共同找出 5 項以上圖書館可用資源，並詳細完成表格。	小組共同找出 4 項以上圖書館可用資源，並詳細完成表格。	小組共同找出 3 項以上圖書館可用資源，並完成表格。	小組只找出 2 項以下圖書館可用資源。	
列出適切的關鍵詞	找出 5 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 4 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 3 項以上與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	找出 2 項以下與主題相關並評估為適切之關鍵詞。	
網頁資訊評鑑	所取得的網頁資訊，百分之百為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的網頁資訊，百分之七十為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的網頁資訊，百分之五十為符合多項評鑑項目之資訊。	所取得的網頁資訊，多為未符合評鑑項目之資訊。	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
擷取與評估資訊	摘要與定義問題相關的資訊，分析比較觀點的異同，且提出自己的意見或對資訊提出疑問	摘要與定義問題相關的資訊，且分析比較觀點的異同	僅摘要與定義問題相關的資訊	摘要與定義問題不相關的資訊	
修正原定義問題	修正後的定義問題，各次問題關連性高，且研究價值性高	修正後的定義問題，各次問題關連性低，或研究價值性低	修正後的定義問題，各次問題關連性低，且研究價值性低	修正後的定義問題不具研究價值性	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
訪談調查	問卷題意清晰，符合問卷設計原則，與研究問題相關性高。	部分問卷題意不清晰，或未符合問卷設計原則，或研究問題相關性不高；三者中有其中一項。	部分問卷題意不清晰，或未符合問卷設計原則，或研究問題相關性不高；三者中有其中兩項	問卷題意不清晰、未符合問卷設計原則，且研究問題相關性不高	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
訪談	行前訪談規劃完整，問題與研究問題相關性高，且能適時進行追問。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問；三者中有其中一項。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問；三者中有其中兩項。	行前訪談規劃不完整，或問題與研究問題相關性不高，或未能適時進行追問。	





評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
認知部分	根據引證規範，提供正確附註資料，撰寫專題報告。	根據引證規範，完成專題報告撰寫，內容尚待提升。	根據引證規範，完成專題報告撰寫，但引證資料有部分錯誤。	完成專題報告撰寫，但引證資料有多處錯誤。	
情意部分	遵循教學步驟和注意事項，具備專題報告寫作的自信心，珍視小組合作成果。	遵循教學步驟和注意事項，盡力嘗試寫作專題報告，尊重小組合作成果。	遵循教學步驟和注意事項，進行小組合作，完成專題報告。	遵循教學步驟和注意事項，進行小組合作，撰寫專題報告，自信心有待提升。	





評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
技能部分	妥善運用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，創造專題報告。	會使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，創造專題報告。	使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，撰寫專題報告，熟練度有待提升。	開始嘗試使用專題報告寫作架構、注意事項、引證網站、編輯軟體，撰寫專題報告	





評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
摘要的撰寫	4 撰寫出包括研究目的、研究方法和研究結果的摘要。	3 撰寫出包括研究目的、研究方法和研究結果的摘要，但內容不完整。	2 撰寫研究議題和研究結果的摘要。	1 僅撰寫出摘要。	





評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
緒論(前言)的撰寫	撰寫出包括研究動機、研究問題和研究目的的緒論(前言)。	撰寫出包括研究動機、研究問題和研究目的的緒論(前言)，但部分內容不完整。	撰寫出包括研究動機和研究問題的緒論(前言)。	僅撰寫出緒論(前言)。	
文獻探討的撰寫	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，並完整表達小組意見。	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，但未充分表達小組意見。	引援多篇附註資料撰寫文獻探討，未表達小組意見。	僅撰寫出文獻探討。	



評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
研究方法撰寫	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，並佐以明確數量說明。	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，部分資訊未提供數量說明。	撰寫到研究樣本、研究工具和研究程序，但未提供數量說明。	僅說明研究程序。	
附註資料撰寫	遵守APA規範，撰寫附註資料，且附註資料來源包括期刊、書籍和研究報告。	遵守APA規範，撰寫附註資料。	撰寫附註資料，APA格式有誤。	完全未遵守APA規範，撰寫附註資料	





評量規準

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
研究結果撰寫	依循APA規範以圖表佐證，說明研究結果。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表書寫格式有誤。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表未遵循APA規範。	以圖表佐證，說明研究結果，但圖表未遵循APA規範。	
參考書目彙編	遵循APA規範，彙編引援的參考書目。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分遺漏。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分資料來源錯誤。	遵循APA規範，彙編引援的參考書目，但有部分資料來源錯誤。	



整體成果評量規準-學生討論決定版

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數



整體成果評量規準-學生自我評估版

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數



整體成果評量規準-老師參考版

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
時間	在專題報告要求時間內完成完整的報告內容發表並付印出版。	在專題報告要求時間內完成完整的報告內容。	在專題報告要求時間內完成50%的報告內容並能發表。	在專題報告要求時間內僅完成少量報告內容。	
儀容及口語報告技巧	服儀是正式清潔且具備自信的眼神接觸、口氣、語調及手勢動作。	服儀是正式清潔且能用流暢的口語及手勢動作表達報告內容。	服儀是正式清潔且能用流暢的口語表達報告內容。	服儀是正式口語表達是能被了解。	



整體成果評量規準-老師參考版

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
投影片設計	簡報流暢，字體大小及文句長度易讀，善用三種以上媒體工具，投影片數量適當且具創意。	簡報流暢，字體大小及文句長度易讀，使用二種以上媒體工具，投影片數量適當且大體是有趣的。	簡報未完整規畫，只使用一種媒體工具，投影片數量過多或太少。	簡報不流暢，未用媒體工具，投影片數量不足。	
投影片內容呈現	內容正確且資訊是邏輯性的依序呈現。	內容正確但有部份資訊未邏輯性的依序呈現，但仍屬容易理解。	內容部份存疑且資訊未邏輯性的依序呈現，難以理解。	內容錯誤且資訊未邏輯性的依序呈現，無法理解。	



學生自我評估評量規準-老師參考版

標準要件	最好:4分	好:3分	尚可:2分	未達:1分	分數
團隊合作	能和同儕相互討論，尊重不同的觀點並能協調出同儕意見進行團隊報告。	能和同儕有相互討論並表現出尊重他人的觀點，形成共識。	有時能和同儕有相互討論並表現出尊重和心他人的觀點。	未能和同儕有互動。	
鑑賞他人的能力	能夠聆聽他人的專題報告, 鑑賞他人的優缺點，加以條例分析，分享意見並學習別人的長處。	能夠聆聽他人的專題報告，分析他人的優缺點，加以分析並學習別人的長處。	能夠聆聽他人的專題報告, 分享意見並學習別人的長處。	能夠聆聽他人的專題報告。	

THANK YOU

