

A watercolor illustration of a modern, multi-story building with a curved facade and large glass windows. The building is surrounded by greenery and a paved area. The text is overlaid on the building.

# 科展研究倫理與案例分享

國立臺灣科學教育館

111.06.07

# 大綱

- 一、認識研究倫理
- 二、何謂不當研究行為
- 三、科展對不當研究行為的查處
- 四、案例分享
- 五、參考資料


# 一、認識研究倫理

學術倫理(Academic Integrity，亦稱學術誠信)是「即使在逆境或困難中，仍然能夠堅持**誠實、信任、公平、尊重、責任、勇氣**六項基本**價值觀的承諾**」( The International Center for Academic，2020 )。



國際組織「國際學術誠信中心」( International Center for Academic Integrity，2020 )


而在科展研究中，  
**研究倫理**更值得師生留意與重視。



# 研究倫理的核心概念

負責任的研究行為與研究態度





# 為什麼要遵守 研究倫理？



因為...

科學研究需要有方法



所以需要長期訓練

圖片擷取自科技部研究誠信辦公室（2020·9月）。案例介紹 - 專題研究計畫成果報告及論文造假、抄襲案例。科技部研究誠信電子報·42·11。

<https://www.most.gov.tw/most/attachments/ca4101eb-849f-4519-8bb4-cbbfcff0009b?>

因為...

科學研究是一個專業  
被社會期望



所以要理解研究的公益性  
致力追求研究卓越

圖片擷取自科技部研究誠信辦公室（2020·9月）。案例介紹 - 專題研究計畫成果報告及論文造假、抄襲案例。科技部研究誠信電子報·42·11。  
<https://www.most.gov.tw/most/attachments/ca4101eb-849f-4519-8bb4-cbbfcff0009b?>



# 研究者需要很大的自由與自主

因為...



所以需要高度的自律

圖片擷取自科技部研究誠信辦公室（2020·9月）。案例介紹 - 專題研究計畫成果報告及論文造假、抄襲案例。科技部研究誠信電子報·42·11。  
<https://www.most.gov.tw/most/attachments/ca4101eb-849f-4519-8bb4-cbbfcff0009b?>



因為...

研究者需要正式組織支助研究



所以要遵守機構的研究規範

圖片擷取自科技部研究誠信辦公室（2020·9月）。案例介紹 - 專題研究計畫成果報告及論文造假、抄襲案例。科技部研究誠信電子報·42·11。  
<https://www.most.gov.tw/most/attachments/ca4101eb-849f-4519-8bb4-cbbfcff0009b?>

因為...

## 研究者需要發表成果

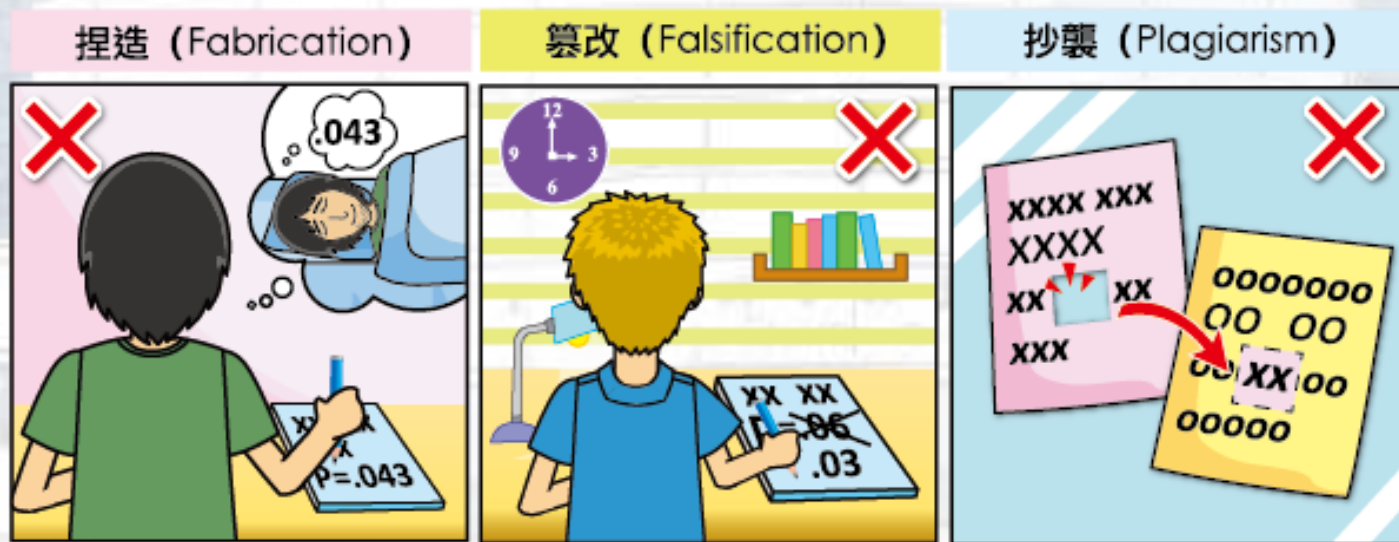


所以要對研究過程和成果的  
品質負責

圖片擷取自科技部研究誠信辦公室（2020·9月）。案例介紹 - 專題研究計畫成果報告及論文造假、抄襲案例。科技部研究誠信電子報·42·11。  
<https://www.most.gov.tw/most/attachments/ca4101eb-849f-4519-8bb4-cbbfcff0009b?>

## 二、何謂不當研究行為

指有明確的證據顯示，研究者**明知不當**、卻仍**故意**進行明顯偏離普世所能接受的研究作為（Steneck, 2007）。



【不當研究行為的定義】。圖片引自教育部臺灣學術倫理教育資源中心學術研究倫理教育數位課程<https://ethics-p.moe.edu.tw/startcourse/?t=4>



## 不當研究 行為類型

資料蒐集程序不當

捏造與篡改（變造）研究資料

抄襲與剽竊

不當之作者定義和不當掛名

重複發表／出版研究成果、申請計畫

【不當研究行為的類型】。圖片引自教育部臺灣學術倫理教育資源中心學術研究倫理教育數位課程<https://ethics-p.moe.edu.tw/startcourse/?t=4>

## 類型一：資料蒐集程序不當

- 研究對象：生物(例如:動物、人類)

- 自他們身上不當地蒐集研究所需的資料，或對他們施予生理、心理上無法承受的實驗流程，進而造成他們的苦痛，甚至死亡。

- 除了道德規準外，應留意法律規範，如：《人體研究法》、《動物保護法》等。

- 研究對象：非生物

- 因人為疏失或儀器及設備失常等因素，所造成的資料蒐集問題。

- 例如:不遵守實驗程序或實驗儀器的操作步驟，或缺乏實驗室使用安全的正確知識，以及設備失常或校正失當時，因研究資料被不當蒐集和錯誤記錄

**特別提醒!!**

在科展中，使用**脊椎動物**或**人體**做為研究對象相關研究，必須事先取得如「**實驗動物照護及使用委員會**」、「**人體試驗委員會**」...等機構的通過證明文件後，始可進行相關實驗。

詳見中小學科展實施要點「**參展安全規則**」中相關表件說明。



## 類型二：捏造與竄改研究資料

- 捏造 ( fabrication ) 是指研究者**偽造**、**虛構**研究過程中不存在的資料，包括視覺圖像、數據資料，以及研究程序或結果等，並將虛構的資料做為研究成果，甚至發表為研究著作。
- 篡改 ( falsification ) 是指研究者**刻意操弄**研究資料、研究過程、儀器設備等，或是更改和刪除研究數據，以期符合預期的研究假設。

## 類型三：抄襲(plagiarism)與剽竊

- 抄襲意指「使用他人的文字、構想、研究過程、發現或著作，而未適當註明出處以說明是自己的原創。」

哪些行為可能被認為是抄襲？把網路搜尋的資料、聽到的演講內容、和同學的研究內容直接拿來改作、拼貼重整，再做為自己的成果發表算是抄襲嗎？我們來看看案例說明。

## 可能侵害他人著作的行為

### 重製

小惜，妳這篇投稿的論文寫得真好，只是怎麼有一段看起來好眼熟？



因為我覺得小妍妳刊在期刊上的論文寫的研究結論太好了，所以我就**直接複製貼上**了嘛……



### 改作

小惜，妳這篇投稿英文期刊的論文寫得真好，只是這個說法怎麼看起來好眼熟？



因為我覺得小妍妳刊在期刊的中文論文的研究結論寫太好了，所以我就**直接翻譯成英文投稿**了嘛……



將網路資料、他人研究報告擅自**仿製**、**重製**、**改作**，可能會涉及侵害《**著作權法**》，而面臨行政懲處、民事、刑事責任。



別人的實驗想法及構思，  
我可以拿來運用嗎，會不會違法？

- 著作權法：實驗的想法、觀念在**沒有**以文字、圖表等**具體形式表達**前，**不在**著作權法的保護範圍內。

即使不違法，也不代表引用他人特定思想、觀念而進行的研究設計或創作表達時，就不需要明確標示喔！

# 避免或預防抄襲的方法，老師可以怎麼做：

- 1．研究過程中使用自我檢核表。
- 2．註明來源，學習正確的引用方式。
- 3．使用原創性輔助軟體協助檢查。

教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2019）。研究人員自我檢核表〔海報〕。  
<https://ethics.moe.edu.tw/resource/poster2/redirect/?pid=8>

本檢核表可作為研究人員在進行研究時之參考。在進行研究前，請務必記得我們在研究中所扮演的角色與所付出的心力，可能會隨著研究的執行與進展而不斷地變化，甚至發生一些超乎預先設想的情況；然而研究中的不變通則是：研究人員務必落實合於法律及倫理規範的研究行為，善盡溝通之責，並勇於承擔應盡的社會責任。



以下是為確保研究的品質及誠信，研究人員應盡力完成的責任。

## ✓ 研究前的規劃及確認工作

- 釐清該研究問題是為了深化現有的學科知識，還是為了開創新的研究議題。
- 確認研究的設計與執行確實有助於探索研究問題。
- 建立研究團隊（實驗室）的管理及監督機制。
- 妥善分配各研究人員（團隊）的角色及責任，並取得全員的共識。
- 確保各研究人員（團隊）已具備充足的研究能力。
- 理解如何取得、分配及善用研究所需的各種資源（如：經費、器材等）。

## ✓ 研究過程中的安全及可信賴

- 研究議題若具機密性或敏感性，應規劃完整的資料保密機制。
- 對於在執行上具風險之研究，研究參與人員應進行風險評估，並建置完整的危機處理機制。
- 必要時應將研究計畫書送交倫理審查，尤其是涉及人類及動物受試者之研究。
- 研究的設計與執行，均符合現行的法律及倫理規範。

## ✓ 研究完成後的注意事項

- 所有的研究人員（團隊）都對研究的成果、品質及精確性達成共識。
- 依據現行的資料管理政策，所有的研究資料都已完整的儲存及管理。
- 研究成果發表時，合理的安排作者的排序與成果的所有權歸屬。
- 在研究經費使用、利益衝突管理，以及研究發表等面向，均符合現行的法律及倫理規範。

參考文獻：

UK Research Integrity Office (2009). Code of Practice for Research. Retrieved from <https://ukrio.org/wp-content/uploads/UKRIO-Code-of-Practice-for-Research.pdf>

避免或預防抄襲的方法，老師可以怎麼做：

- 1．研究過程中使用自我檢核表。
- 2．註明來源，學習正確的引用方式。
- 3．使用原創性輔助軟體協助檢查。

- 文獻引用方式有引註(citation)、引述(quoting)、參考文獻(reference)。
- 常見書目格式三種：APA、MLA、Chicago



擷取自教育部臺灣學術倫理教育資源中心(2020)。指導教授如何確保學生學位論文之誠信〔海報〕。

<https://ethics.moe.edu.tw/resource/poster2/redirect/?pid=9>



避免或預防抄襲的方法，老師可以怎麼做：

- 1．研究過程中使用自我檢核表。
- 2．註明來源，學習正確的引用方式。
- 3．**使用原創性輔助軟體協助檢查。**



擷取自教育部臺灣學術倫理教育資源中心（2020）。指導教授如何確保學生學位論文之誠信〔海報〕。

<https://ethics.moe.edu.tw/resource/poster2/redirect/?pid=9>



## 抄襲可能造成的**結果**：

會被撤銷參賽紀錄，得獎作品需追回獎勵、獎金，參賽師生留下不良紀錄，失去其他師生或研究者的信任，同時也會影響學生未來求學、就業之路。

中華民國第 62 屆中小學科學展覽會作品送展表

作品名稱						科別	
						組別	
作品研究起訖時間	年	月	起	是為否 為延 續性 作品	否 延 續 性 研 究 作 品	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (※如為「是」 需填寫「是」研究作品說明表)	
作者姓名	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
出生日期	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
身分證字號							
就讀學校(全銜)及年級							
工作項目及具體貢獻	%	%	%	%	%	% %	
第一作者學校地址及電話	郵遞區號：□□□			電話：			
指導教師姓名							
出生日期	年 月 日			年 月 日			
身分證字號							
服務學校全銜							
行動電話							
E-mail							
指導項目、具體貢獻及比重	% %			% %			
諮詢人員姓名(無則免填)							
身 分 別							
服務單位全銜							
諮詢內容							
本參展作品未曾仿、抄襲他人之研究成果或代為製作	指導教師簽名						

備註：1. 作者最多限填 3 名（國小組最多 6 名），請區分主要作者與次要作者依序填寫作者姓名欄（1. 為主要作者 2. 為次要作者，其餘類推），並詳列作者對本作品之貢獻。  
 2. 指導教師最多限填 2 名，未從事指導工作而列入者，報請主管教育行政機關查明處理。  
 3. 參展作品各項基本資料均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為準，本送展表供科教館對照查閱。  
 4. 請填列主要諮詢人員最多 5 名，並請詳實填寫諮詢內容，欄位如果填寫不下，請以附件方式呈現，無則免填。



## 投稿前的自我檢核：

詳讀主辦或主管單位相關學術倫理處理或審議要點，簽署聲明書，以免因認知不足而違反研究倫理。



## 類型四：不當之作者定義與不當掛名

- 誰是作者？

教育部《專科以上學校學術倫理案件處理原則》第4條，有關**作者的基本定義**：

「對所發表著作具實質貢獻，始得列名為作者。學生學位論文之部分或全部為其他發表時，學生應為作者。...後略。」

# 不當列名的類型

受贈作者(gift author)

榮譽/客座作者(honorary/guest author)

幽靈作者(ghost author)

周倩、潘璿安 (2020)。作者定義及排序原則〔教學文宣〕。教育部臺灣學術倫理教育資源中心。  
[https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/knowledge/knowledge\\_01.pdf](https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/knowledge/knowledge_01.pdf)

## 不當列名的責任

所有作者應確認所發表論文之內容，並對其負責。著作或學位論文違反學術倫理經查證屬實時，相關人員應負下列責任：

- (一) 列名作者應對所貢獻之部分，負全部責任。
- (二) 列名作者其列名未符合國內外標準者，雖未涉及或認定其違反學術倫理，惟於因列名於發表著作而獲益時，應負擔相應責任。
- (三) 重要作者兼學術行政主管、重要作者兼計畫主持人，對所發表著作，或指導教授對其指導學生所發表之學位論文，應負監督不周責任。



## 類型五：重複發表

- 將同一份研究資料、學術著作、研究計劃書或研究概念等，重複用於申請不同的補助，或重複出版及發表在不同的刊物或研討會上，或參加不同的比賽等。
- **重複發表** (duplicate publication) :  
發生於出版階段。
- **一稿多投** (multiple submission) :  
發生於投稿及審查階段。
- **分散發表** (piecemeal /fragmented publication) : 將研究成果不合理切割為數個小研究分開發表，獲得更多發表機會或篇數

還要注意!!

沿用自己已發表過的成果(重複發表)也可能是抄襲!

### 什麼是自我抄襲?

延續之前研究擴大資料庫而未明確指出;

隱瞞自己曾發表的相似研究成果，以新作的方式呈現，誤導審查人判斷。

科展中的延續性研究務必填寫「延續性作品說明表」



# 避免自我抄襲

你可以試試這樣做



教育部臺灣學術倫理教育資源中心 ( 2019 ) 。避免自我抄襲你可以試試這樣做 [ 海報 ] 。  
<https://ethics.moe.edu.tw/resource/poster2/redirect/?pid=13>



## TIP#1

# 理解自我抄襲的定義與相關規範

文字  
重用

一稿  
多投

重複  
出版

...

參加相關的**教育宣  
導**，瞭解國內外學  
術界對於自我抄襲  
的定義與規範。



## TIP#2

# 適時揭露著作的性質與先前的發表情況

...

若基於正當理由，需再次公開發表自己已出版之著作的部分內容，應向出版方**清楚揭露**前次發表的情況，並尊重他們對於能否**二次發表**的決定。

-----





### TIP#3

## 切實遵守學術引註的規範與格式

適當引用自己先前已發表的論述與資料，把過去的自己當作是其他作者，並依規範在文中註明資料來源 ( in-text citations )，及詳列書目資料 ( references )。





## TIP#4



# 使用原創性比對工具進行自我檢測



### 善用原創性相似度比對工具

作為寫作訓練時的輔助工具。在判讀比對結果時，也應對雷同內容進行人工的實質比對。



## CHECK

XX的碩士論文比對結果

A 軟體

18%

B 軟體

25%

C 軟體

36%



## TIP#5

# 力求研究成果的完整呈現

...

研究成果若包含多個主題，或基於正當理由必得**分割發表**，作者應在論文中**清楚交代資料來源**，並說明其他相關成果的發表狀態（如已發表、正在投稿，或備稿中等）。

-----





避免自我抄襲

你可以試試這樣做

TIP#6

## 留意著作權的相關議題

...

為了避免著作侵權，  
應該對《**著作權法**》  
有基本認識。欲再次利用  
或公開發表自己已出版的  
著作前，應理解該出版品  
的著作權**歸屬情形**。

-----





# 三、科展對不當研究行為的查處

## 中華民國中小學科學展覽會實施要點 有關研究倫理相關規範

### 參、地方科學展覽會-七、注意事項：

- (一) 地方科學展覽會之主辦單位如發現參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，應取消其參展資格。對已得獎者除應撤銷其所得獎勵並追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並應對該作品之作者及指導教師依相關規定予以懲處，並停止參展三年。
- (二) 參展之作品應由學生親自製作，不得由指導教師或他人代為製作，集體創作中未參與工作者不得列報為參展作品作者，實際未指導之教師亦不得列報，如違規定，經查證屬實者，除不予獎勵外，並報請主管教育行政機關對該作品之作者及指導教師依相關規定予以懲處，並停止參展三年。

## 肆、全國科學展覽會-九、注意事項

(九) 參展作品如係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參展資格。對已得獎者，除撤銷其參展資格及所得獎勵，追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並報請主管教育行政機關對該作品之作者及指導教師依相關規定予以懲處，並停止參展三年。

(十) 參展之作品應由學生親自製作，不得由指導教師或他人代為製作，集體創作中未參與工作者不得列報為參展作品作者，實際未指導之教師亦不得列報，如違規定，經查證屬實者，除不予獎勵外，並報請主管教育行政機關對該作品之作者及指導教師依相關規定予以懲處，並停止參展三年。

# 中華民國中小學科學展覽會參展作品違反學術倫理懲處研商 會議紀錄(節錄)

國立臺灣科學教育館111年4月8日科實字第11102001440號函

## 柒、討論事項

**案由：**為永續辦理「中華民國中小學科學展覽會」落實科展的創建目的，打造出公平的競賽環境，針對參展作品違反學術倫理懲處研商，提請討論。

## 會議決議：

- 一、整理科展曾發生過抄襲或及仿製的違規案例，製作1小時以內的宣導影片或文案，先提供給科展指導教師線上研習，預計5月底完成，後續再發展針對國高中學生的學術倫理宣導教材。
- 二、有關科展作品比對系統優化持續辦理，縣市若在操作上有任何問題，請反應給本館，並提供科展作品比對系統的操作手冊(含上傳方式及注意事項)供縣市操作參考。
- 三、後續如有經審查後判定為抄襲及仿製的科展作品，提供完整的比對結果資料及違規事件說明給縣市政府或教育主管機關作為學校考績委員會判定教師不當行為懲處程度之參考。



## 教育部學術倫理案件查處依據：

- 公立高級中等以下學校教師成績考核辦法
- 專科以上學校學術倫理案件處理原則
- 專科以上學校教師資格審定辦法
- 專科以上學校教師違反送審教師資格規定處理原則
- 學位授予法

## 四、案例分享

違反科展研究倫理案件樣態 (全國科展56屆-61屆)

捏造！

抄襲！

重複投稿！

不當掛名！

**案例1：指導教師拿之前學生的作品給現任學生報名  
參展。**

**查處結果：**

取消縣市科展參展資格與得獎成績，追回獎勵，學生禁賽1年、指導教師禁賽10年。

取消全國科展參展資格，禁賽3年。



案例2：指導教師提供個人專題研究成果報告給學生  
參賽。

查處結果：

取消縣市科展參展資格與得獎成績，追回獎勵，學校對

第1指導教師記申誡1次。

取消全國科展參展資格。

**案例3：指導老師拿擔任縣市科展評審時的作品給學生報名參賽。**

**查處結果：**

取消縣市科展參賽資格、追回得獎獎勵，指導教師酌予議處。

取消全國科展參展資格，並追回指導教師過去所獲之科展優良指導教師獎金、獎狀、獎牌。

案例4：學生拿補習班提供作品報名參展，指導教師為掛名。

查處結果：

取消分區科展參展資格及得獎獎勵，作者與指導教師停止參展3年。教師以「輔導學生不當」依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」予以懲處。取消全國科展參展資格，禁賽3年。

申誡、  
記過、  
記大過



**案例5：國、高中學生共同研究，然使用同一研究成果分別報名縣市科展及分區科展。**

**查處結果：**

師生取消縣市科展及分區科展參展資格及得獎成績，高中學生停止參加分區科展3年，並請學校依相關規定懲處。

取消全國科展參展資格，禁賽3年。

## 給同學們的話：

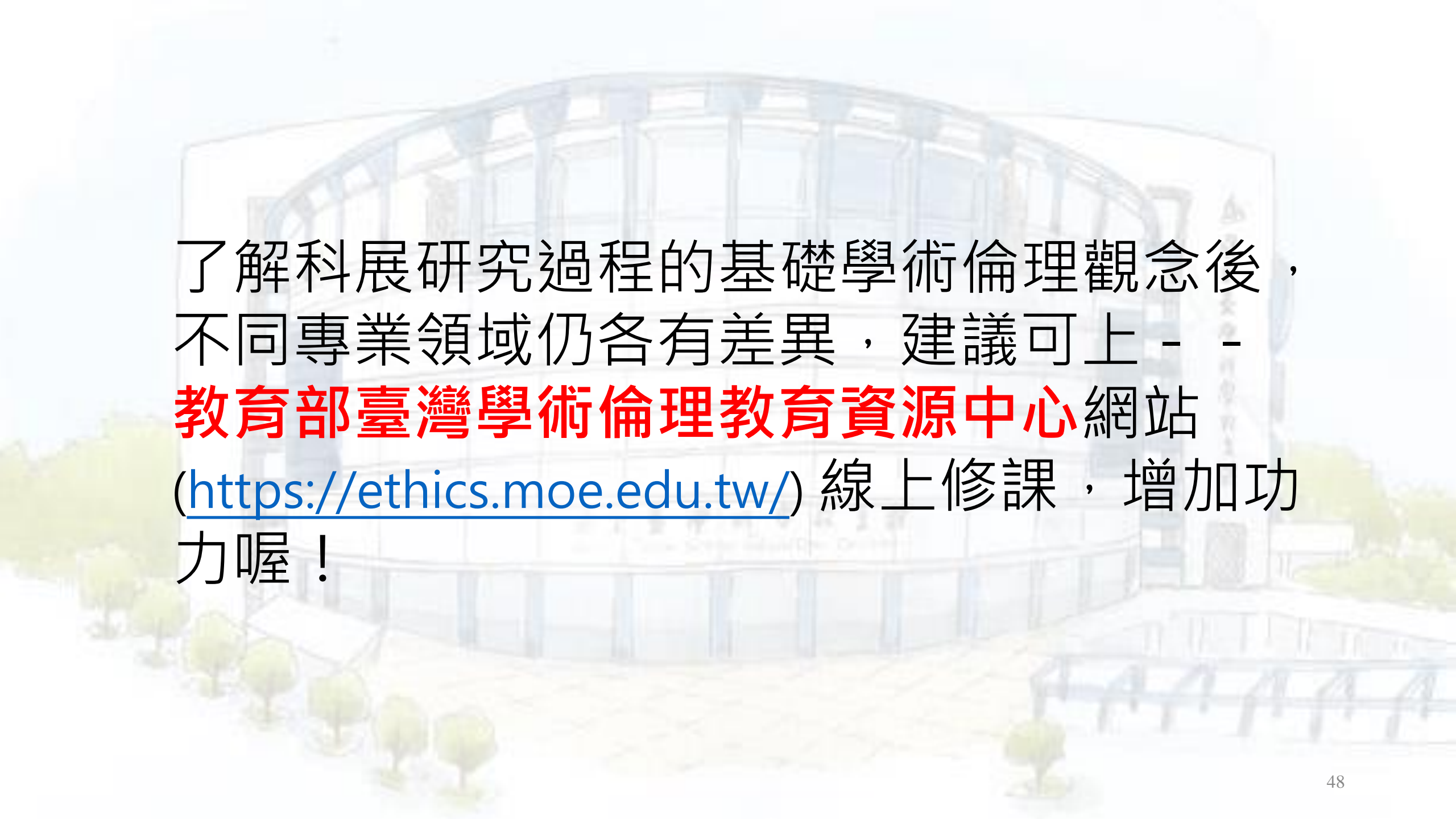
學術及科展誠信的基本價值不僅僅只是抽象的原則，它們還可能深深地影響你在學校、社團與團體生活中的道德決策結果。當然，可以預期的是，這些影響會是正面的，並能讓你成為一位更優秀的研究者。

潘璿安（2021，8月）。在高等教育課堂中實踐學術誠信（學生篇）。教育部學術倫理電子報，5，1-8。  
[https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/epaper/epaper\\_moe\\_202108.pdf](https://ethics.moe.edu.tw/files/resource/epaper/epaper_moe_202108.pdf)

## 給指導老師的話：

培養學生建立正確的科展研究倫理觀念及行為，不僅是避免科展研究上不當行為的產生，更是建立他們正確做人處事的態度。您是學生科展生涯中最重要的人，也期待您能傳達正確的學術倫理觀念並身體力行，為國家培養優秀的科學人才。





了解科展研究過程的基礎學術倫理觀念後，  
不同專業領域仍各有差異，建議可上 - -  
**教育部臺灣學術倫理教育資源中心**網站  
(<https://ethics.moe.edu.tw/>) 線上修課，增加功  
力喔！

## 五、參考資料

### 專書

- 劉啟民（2021）。學術研究三部曲：小論文及科展完全指南。五南出版。

### 期刊文章

- 陳月端（2012）。抄襲與引用—學術倫理與著作權之交錯領域。高大法學論叢，8（1），133-172。

<https://lawjournal.nuk.edu.tw/attach/0801-3.pdf>

## 講座/工作坊

- 周倩、潘璿安 ( 2021 ) 。高中生需要的學術倫理與寫作倫理教育〔簡報〕。110年新制小論文寫作暨學術倫理研習。  
<https://web.cmgsh.tp.edu.tw/uploads/1620007188370uoKb5SMi.pdf>
- 孫以瀚 ( 2021 ) 。抄襲與自我抄襲〔簡報〕。110年度科技部研究人員學術倫理增能工作坊 ( 線上 ) 。<https://ethics.moe.edu.tw/resource/lecture/detail/9/>

## 文件下載

- 國立成功大學學術誠信推動辦公室 ( 2020 ) 。幫他寫不行嗎？談談代寫的界限〔簡報〕。  
<https://oai.web2.ncku.edu.tw/p/405-1072-191876,c2104.php?Lang=zh-tw>
- 國立成功大學學術誠信推動辦公室 ( 2020 ) 。抄襲與引用\_如何界定\_了解適當的學術寫作〔簡報〕。  
<https://oai.web2.ncku.edu.tw/p/405-1072-7905,c2104.php?Lang=zh-tw>
- 楊智傑 ( 無日期 ) 。各種類型著作的抄襲判斷。國立雲林科技大學科技法律所〔教學資源〕。  
<https://reurl.cc/9GZebX>