

## 不當研究行為： 有關研究資料的議題

黃阿梅 副教授  
醫學院臨床醫學研究所

參考資料來源：  
台灣學術倫理教育資源中心  
[https://ethics.nctu.edu.tw/index\\_panel/](https://ethics.nctu.edu.tw/index_panel/)

1

## Outlines

### ➤ Introduction

- ✓ 研究倫理的定義與內涵
- ✓ 研究資料的捏造與篡改資料
- ✓ 研究資料的抄襲、剽竊與自我抄襲

### ➤ 避免方法

### ➤ Q & A

2

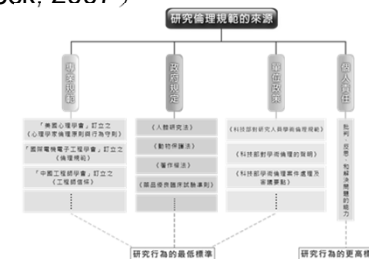
## 研究倫理的定義

- 「研究」(research) 一般係指有系統地利用科學方法規劃、設計和蒐集資料，並將資料進行分析和詮釋的過程，目的是探求特定問題的答案。
- 「倫理」(ethics) 是指個體在某一社會脈絡及歷史情境下，其主觀行為應遵循的客觀準則和規範(張作為，2007)。倫理是透過理性的態度探討人類的行為，並為其歸納出普遍適用之準則，藉以約束人類的行為規範。
- 綜合這些定義，「研究倫理」是指研究者在進行研究工作時所必須遵循的道德規範，亦是評估他們的行為是否合於社會客觀原則的標準(王玉麟，2004)。

3

## 研究倫理規範的來源

既然研究倫理是研究者進行研究必須遵行之規範，研究者有必要了解研究倫理規範之來源。有關研究倫理的規範來源分為四種：專業規範、政府規定、單位政策、個人責任(Steneck, 2007)。



4

## 負責任的研究行為(Responsible Conduct of Research, 簡稱RCR)

是負責任研究行為的基本準則，也是符合研究倫理的最低標準。例如：據實地蒐集和處理研究資料、精確地報告研究發現、適當地運用研究資源並避免浪費社會成本、致力於使科學事實能正確呈現、避免不當的偏差詮釋等 (Steneck, 2007)。



5

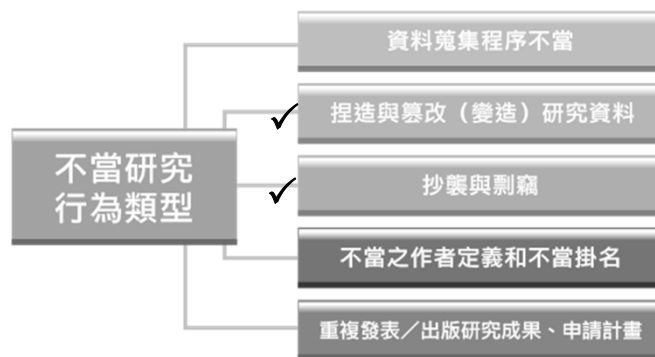
## 不當研究行為的定義

不當研究行為係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之研究作為 (Steneck, 2007)。美國白宮科技政策辦公室 (Office of Science and Technology Policy, OSTP) 2000年所提之《聯邦不當研究行為政策》(Federal Research Misconduct Policy) 的定義，不當研究行為是「在提出、執行或審核研究計畫或報告研究結果時，**捏造 (fabrication)**、**篡改 (falsification)** 或**抄襲 (plagiarism)** 的作為」，可簡稱為FRP (Office of Research Integrity, 2000)。



6

## 不當研究行為的類型



7

## 研究資料的分析呈現

在研究過程中，當研究者蒐集完資料後，便會開始分析和統整所得到的資料，這些資料可能會以數字 (數據)、圖片或表格等形式呈現。然而，若研究資料的分析結果非如預期，甚至自己提出的研究假設無法被支持時，研究者該如何處理這些不符預期的結果呢？



8

## 捏造：偽造虛構不存在的資料、數據或結果

不含咖啡和牛奶的咖啡牛奶：一切都是假的！！



9

## 捏造的定義

「捏造」(Fabrication) (又稱造假) 意指研究者偽造、虛構研究過程中不存在的資料，這些資料包括數據、圖片或結果，並將虛構的研究資料或成果記錄或發表。



資料來源：Elsevier (2014)、科技部 (2014)

10

## 不當的研究作為的審查與懲處

近年國際期刊及研究單位對研究著作品質的審查更加嚴謹，必要時也會懲處違反研究倫理的人員，如：撤銷論文、追回學位等。此外，近年來，許多研究著作都改以電子化的出版形式為主，使得網路使用者（包括一般社會大眾和專業研究人員）可以透過多元的管道，取得並檢視他人已發表之作品，這也使得研究者更不能取巧行事。

11

## 實例1

### 德國物理學者偽造研究資料， 博士學位被撤銷

一位德國物理學家於2002年被指控偽造至少17篇研究論文之數據，違反科學研究中的誠信原則。雖然該學者的母校表示，他們未發現該學者在博士班就讀期間，有任何涉及不當研究行為的情事。然而，根據當地大學法之規定，即使學生已取得博士學位，但日後若有正當理由，學校仍有權撤銷學位資格。因此，該所大學於2004年提出追回該學者之博士學位的請求，並於2011年經由法院裁決，正式撤銷其學位。 資料來源：Vogel (2011)

12

## 實例2



### 醫師篡改病患資料，研究工作遭停權

2006年挪威有名臨床醫師，有偽造實驗數據，並假造實驗病人的樣本數和病患個人資料的嫌疑。於是，該名醫師工作的醫院遂成立調查委員會，一方面調查該名醫師偽造數據的原因和過程，同時追究其研究可以通過其他專業同儕審查的原因。調查結果顯示，該醫師確實涉及多起**資料造假**的事件，包括他**偽造研究的進度報告**，且有三篇已刊登的研究，被證實資料造假。此外，他有另外十二篇著作，也被調查小組認為應該撤銷，因為他們有充分的理由質疑這些研究的真確性。這名醫師已被工作的醫院要求停止研究，醫院也正在**考慮停止他的臨床工作**。此外，由於這名醫師涉嫌造假的研究，是和美國的研究單位及人員合作的成果，因此**美國的補助單位也給予他終身停權的處份**。

資料來源：Cancer study patients (2006)；Office of Research Integrity (2013)

13

## 不當的研究作為的影響-1

無論是憑空杜撰研究資料或擅改原始資料，都是嚴重的不當研究行為。這類行為可能造成許多不良後果，包括產生錯誤的研究結果、誤導其他研究者，使其研究植基於錯誤的研究結果之上，甚至可能使決策者因為錯誤的研究結果而訂立出不適當的政策，進而侵害社會大眾的福祉。

14

## 不當的研究作為的影響-2

由於許多醫師的臨床醫學研究，多是日後新藥研發及醫療發展的基礎；其研究一旦實施不慎，將嚴重影響社會大眾的身心健康。相關領域的研究者應該有此認知，並更謹慎執行研究才行。

15

## 不當的研究作為的影響-3

另一方面，學生在學校所寫的作業、報告或畢業論文，無論是否公開發表（如：課堂呈現、發表於研討會或期刊等），也都會接受來自同儕及教師的檢視。在法律面上，臺灣的《學位授予法》對於學士、碩士和博士學位的授予，也訂有和不當學術/研究行為相關的規範，包括對大學生及研究生在作業、報告或論文上之不當行為的懲處。舉例而言，若有學生的著作被發現是抄襲之作，或其創作有舞弊的情事，即可依《學位授予法》**第7-2條**規定辦理，並註銷已發出之學位。

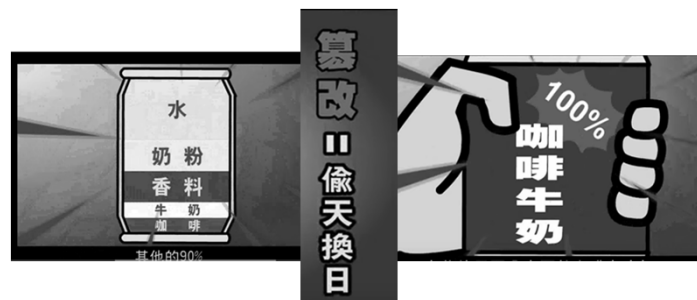
16

## 《學位授予法》第7-2條

- 各大學對其所授予之學位，如發現論文、創作、展演、書面報告或技術報告有抄襲或舞弊情事，經調查屬實者，應予撤銷，並公告註銷其已發之學位證書；其有違反其他法令者，並應依相關法令處理。

17

篡改:研究者不正當地操弄研究資料、儀器設備或研究過程，或更改、刪除真實的數據、圖片及結果的行為



18

## 篡改的定義

「篡改」(falsification) (又稱變造) 意指研究者不正當地操弄研究資料、儀器設備或研究過程，或更改、刪除真實的數據、圖片及結果的行為 (Elsevier, 2014)。篡改也包含故意隱藏未符合理想或矛盾的研究成果、過度美化資料，從而導致研究結果無法正確呈現等行為。



19

## 實例1

美國大學教授偽造及篡改  
研究數據，遭開除

2005年，有一位任教於美國知名學府的生命科學領域教授，他不但曾在某諾貝爾獎得主的實驗中擔任研究員，且學術著作成績斐然，因此被視為是生科領域的明日之星。然而，就在他的聲勢如日中天之際，他被指控涉及多起偽造及篡改研究數據及圖像的行為。在2009年，相關的調查結束後，這名教授被懲處在未來五年內，不能接受政府委託或擔任顧問的工作。雖然相較於許多被終身停權的案例，這個決議看起來沒有太嚴重，但該名教授在調查初期即被停止研究工作，未來可能也沒有學校願意再聘用他，因此他的學術生涯可能就此提早結束了。

資料來源：Leavitt (2009)

20

## 實例2



日本科學家篡改研究圖像  
暫時撤銷博士學位

日本有一位生命科學領域的女科學家，在2014年初在國際知名期刊發表了一項使許多人為之驚艷的研究成果，並使科學界相信該成果將使幹細胞研究的進展大幅躍進。然而，此時卻有其他研究人員站出來指控，認為該論文中的圖像疑有遭篡改之嫌；同時，也有許多實驗室表示，他們曾利用女科學家在論文中撰述的研究方法，試圖重現和她相同的研究結果，但實驗都失敗了，顯示該篇論文的正確性有待查證。在經過許多調查之後，該期刊撤銷了該篇論文，而女科學家所屬的研究機構，也要求她重新執行研究。在此同時也發生不幸的事件，該女科學家在就讀博士班期間的指導教授自殺逝世，但不能確定自溢的原因是否和此事件有關。此外，女科學家取得博士學位的母校，也以該女的博士論文未達標準為由，暫時**撤銷其博士學位**，並給予一年的時間重新提交論文。在2014年底，女科學家經過多次重製實驗，確認實驗結果無法重現，故**辭去所屬研究機構之研究員職位**

資料來源：Gallagher (2014a)、Gallagher (2014b)、Webb (2014)

21

## 申請研究計畫或經費補助

- 不存在的申請資料(捏造)
- 提供不實變更的申請資料(篡改)



22

## 確保研究品質

為了確保研究的品質和正確性，研究者不應該捏造和篡改研究資料及結果。以下提供一些能掌握研究品質的方法。影響研究結果的因素很多，包含實驗設計、實驗過程、實驗設備、資料處理方法等。雖然在研究過程中，可能無法完全避免失誤，但身為負責任的研究者，仍需**謹慎地規劃及處理每個研究的環節**，如此將可以把失誤降至最低。



23

## 避免捏造與篡改資料--YES

- ✓ 詳細紀錄研究過程中的每一個執行事項，並且詳細註解。
- ✓ 與領域專家或指導教授討論，確認研究流程與方法，才開始執行研究。
- ✓ 思考過去學者研究在研究方法上是否有所不足，以此借鏡。
- ✓ 參考期刊論文的勘誤表，以了解研究常見之錯誤。
- ✓ 保留原始研究資料，以便日後必要時審閱。
- ✓ 投稿前詳細閱讀期刊審稿過程中對研究資料的處理與審查方式。
- ✓ 在任何情況下，都不捏造或是篡改研究資料或結果。

24

## 避免捏造與篡改資料--NG

- 選擇較不嚴謹，但可取得完美結果的分析方式。
- 進行實驗之前，可以不用校準儀器。
- 研究分析後，發現結果不如預期理想，故刻意隱藏或刪減不完美的研究結果。

25

## 避免捏造與篡改資料

進行研究前和進行研究時，應該確保所有的執行細節都已被適切處理，以確保研究的品質及正確性；而在研究執行結束或成果發表後，也應該妥善保存研究過程中所產生的各種原始資料，以便必要時查閱。因此，認同捏造及篡改研究資料及結果的非正當性，並避免從事這類會侵害研究真確性的行為，是身為一位研究者的責任與義務。

26

## 圖像的處理與保存

在正確呈現研究結果的前提下，研究圖像又衍生出一個議題－後製。一般來說，研究者是被允許在不違反規範的情況下修改圖片的。原則上，研究圖像只能適度調整清晰度；在不影響圖像所傳達的正確訊息下，適度調整亮度、對比或色彩。但是，研究人員不可以為了滿足個人期待的研究結果，而利用強調、模糊、移動、刪除或增加圖像之具體特徵等方式進行後製（Elsevier, 2014）。

身為負責任的研究者，為了忠實呈現研究結果，在製作研究圖像時，必須維持圖像的完整性及所含訊息的正確性，並避免過度修改或更動研究圖片。若有調整圖像之情形，也必須在研究中主動說明原因及調整的幅度。

27

## 捏造與篡改研究資料

### 【臺灣案例】不當美化研究圖像

某大學教授執行一項由科技部補助的研究計畫，研究結果刊登在國際知名的期刊，然而文章中的圖像卻遭他國研究者質疑其真偽。經由調查證實，執行研究的研究生承認曾過度「美化」該圖像，也坦承未完整保留原始資料，使得研究結果無法被檢驗。最後，該大學教授同意撤回已刊登的論文、重新執行實驗，並接受科技部的懲處。此外在論文發表時已取得博士學位的研究生也被撤銷學位，並轉回博士生學籍。

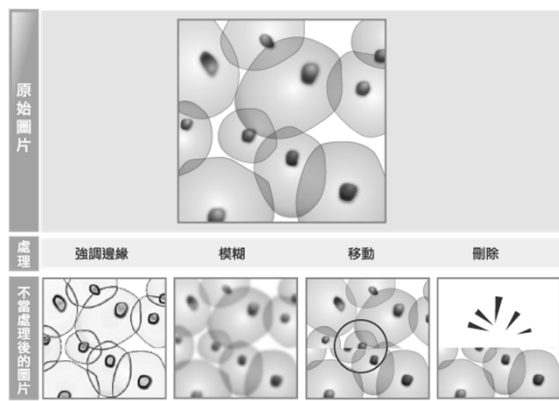
### 案例解析

在該案例中，執行研究的博士生涉及一些違反研究倫理的行為包括他過度美化研究用的圖像，使研究結果無法在論文中被正確呈現；此外，他沒有善盡保存原始資料的責任，使後續的驗證工作無法進行，無法查證其研究真確性。雖然無從得知該博士生刻意美化研究圖像之真正目的，但可能的原因包括使研究結果更具吸引力及說服力等；這類的行為不但很容易誤導其他研究者做出錯誤的研究詮釋，也會傷害研究者自身的學術誠信。誠信的重建是一條漫長且辛苦的道路，研究者應竭力避免任何可能傷害個人信譽的行為，才能在研究工作中取得他人的信任及尊重。

此外，就該博士生之指導教授而言，即使執行不當行為的人不是他，但他沒有善盡監督之責，使其指導的博士生做出篡改研究資料的行為，他也為此付出代價。由此可知，在進行研究的過程中，指導教授和學生間，以及同儕間（如：實驗室的工作夥伴）的相互監督，著實扮演著重要的角色。彼此適度的監督提醒及討論，能有效預防一些不當研究行為的發生。

28

## 一些不當處理研究圖像的方式



29

## 數據的處理與保存

研究數據的處理通常較圖像容易。原則上，研究者不能虛構或篡改原始數據，這些作法會侵害研究結果的正確性。此外，研究者應該妥善保存原始數據，必要時可以滿足期刊編輯的審查之用（Elsevier, 2014）。目前對於研究資料的保存期限沒有絕對的規定，原則上是以研究結果發表後的三至五年為基本效期。研究的出發點和執行過程中的任何環節，都應該以「誠實」為第一考量。研究中可能會發生的錯誤有千百種，雖然可能無法完全避免，但仍有些失誤是在進行研究前可以事先設想和預防的。

30

## 處理研究資料之五點原則

1. 研究進行時，應詳實紀錄所有實驗數據，並再三確認數據的正確性。
2. 為了避免不嚴謹的研究造成學術資源的浪費，進行研究與報告研究結果時，應該謹慎且小心處理所有的研究事項，並完整、如實地報告研究結果。
3. 切勿因研究結果不符預期，而捏造或是篡改研究資料或結果。
4. 如果對研究進行或處理資料的方式有不清楚的地方，務必詢問相關領域之專家，研究生則可以諮詢指導教授，以做出最妥善的處理。
5. 即使研究已執行結束，研究結果也已發表，仍應妥善保存研究的原始資料，以便日後可能的查證之用。

31

## 結語——研究資料的捏造與篡改

本單元首先介紹常見的不當資料處理行為，包含捏造和篡改。捏造是指研究者無中生有，將虛構的資料作為研究成果記錄下來或發表；篡改則指研究者偷天換日，操弄原始的研究資料，導致無法正確呈現研究結果。一旦涉入不當資料處理行為的話，對個人或科學界會產生的嚴重的影響及後果。除了會影響個人的信譽之外，也會影響未來研究的正確發展。

因此，本單元也提供了一些能預防不當資料處理的基本方式，包括：**妥善管理研究資料的品質、謹慎安排研究設計、嚴謹地執行和記錄研究流程，並如實呈現研究資料和研究結果等**。另外，研究人員在處理及呈現研究資料時，也應該了解並遵守研究領域內之相關規範，並且妥善保存原始的研究資料，以供必要時之審查作業。總而言之，**研究人員應該恪守本份，謹慎地處理研究資料。**

32



## 抄襲與剽竊的定義



在中文裡，抄襲與剽竊為相似詞。在教育部的國語字典中，抄襲意指「抄錄他人作品以為己作」，換言之，將他人的文章、報告等抄下來而當作自己的作品，就會被視為抄襲。



在英文字典裡，也有類似的定義。例如：牛津字典將剽竊(plagiarize)定義為「複製某想法、字句或作品並當作自己本身之所有物」(to copy another person's ideas, words or work and pretend that they are your own)；劍橋字典也指出剽竊(plagiarize)為「使用他人部份作品或想法，假裝為自己所有」(to use another person's idea or a part of their work and pretend that it is your own)

33

## 抄襲與剽竊的定義

在學術界有一種說法，英文的學術文章內文中，如果連續有7個字與另一篇文章相同，就有抄襲疑慮。但是不同學者、不同領域，對於抄襲有不同的定義，而且要看抄襲的是文字、文法，或是字詞的使用頻率等，但值得注意的是，抄襲的檢視標準竟然是可以如此嚴苛。在中文寫作習慣裡，雖無明確定義出多少字數相同就視為抄襲，但理論上每一篇論文都可以被人以嚴格的標準檢視。不管如何，抄襲被視為一種嚴重違反學術倫理的行為。無論是「抄襲」或「剽竊」，兩者均指在沒有法律的依據下，將他人的部分作品據為己有。而「抄襲」在法律和學術界上分別有狹義與廣義的定義（張作為，2007）。

34

## 抄襲與剽竊的定義

### 法律界：狹義

狹義的「抄襲」可界定為「表達」上的抄襲，是較大量地、甚至是整段地照抄別人的作品而沒有註明出處，且不做任何更動或者僅做部分無關緊要的更動（法律上多採這種認定）。

### 學術界：廣義

廣義的「抄襲」不只是「表達」上的抄襲，還包括「思想、概念、原理」方面的竊取，例如偷取他人作品中特有的內容和思想，或將他人的思想或觀念改頭換面，使其看起來像是自己的創作，卻未註明出處。這種廣義的「抄襲」定義近似「剽竊」，學術界多採用此類廣義「抄襲」定義。

抄襲或剽竊是一種「不合法或不道德的引用」（孟樊，2009；Liddell, 2003；Roig, 2006）。

若一個研究者無法用適當的方式標明某個概念的來源，讓讀者誤認為他人的想法是研究者本身所出，就是抄襲的行為。

35

## 抄襲與剽竊

由於資訊科技的發展，蒐尋、拷貝和複製資訊也越來越便利。現今的學生在學習或寫作上，只要使用影印機、掃描機、或按幾下滑鼠及鍵盤按鍵，就可以輕易地複製文字及圖片。

如果在文章中過度使用他人的想法或觀念、未明確區隔自己與他人的論述、或未清楚明確地標註就使用他人著作，都可能造成疑似抄襲、剽竊的狀況，可能有論文遭撤銷的後果，或違反著作權的處罰，因此不可不慎。

36

## 情境劇：我不是故意的



影片連結：[www.youtube.com/watch?v=hyAmbCWYRO8](http://www.youtube.com/watch?v=hyAmbCWYRO8)

37

## 情境劇：我不是故意的

看完以上的案例動畫，請想一想，以下哪些情況是抄襲或剽竊的行為？

- ✓ 花花到網路上找了資料，分別複製不同文章的不同段落後，放到自己的作業中。
- 小生找了一本碩士論文給哥哥，做為論文寫作的參考。
- ✓ 小生的哥哥參考論文後，將第一章一字不漏地放到自己的論文中。
- ✓ 小光將小究的作業本改成自己的名字，當作是自己的繳給老師。

## 造成(學生)抄襲的可能原因

抄襲的原因有很多，不管是否故意，都是學術研究的不當行為，甚至有可能侵犯著作權法。



39

## 造成(學生)抄襲的可能原因

可能導致學生抄襲的原因 (Amsberry, 2010; Mattova, 2005; Neville, 2007)	
學生本身的錯誤心態	第一種是學生本身的錯誤心態造成的抄襲，例如： <ul style="list-style-type: none"><li>· 學生不在意。</li><li>· 學生想用最少的時間或花費最少的功夫完成作業。</li><li>· 學生認為不會被抓到，或被抓到的處罰輕微。</li><li>· 學生之前有做過類似的行為，但沒被抓到。過去教育多為考試、背誦為主，少有寫作上的訓練。</li></ul>
時間管理不當	<ul style="list-style-type: none"><li>· 學生本身沒有時間管理觀念，到了繳交作業前夕才開始寫作，以至於沒有足夠時間完成文章。</li></ul>
學生能力不足	<ul style="list-style-type: none"><li>· 學生找不到資料來源。</li><li>· 學生寫作的方式不對，無法有系統地寫完學術論文。</li><li>· 學生無法將自己的想法變成學術文章的內容，因此抄襲他人作品。</li><li>· 英文不是學生自己的母語，所以在閱讀英文文獻以及英文寫作表達上遭遇困難。</li></ul>
教師因素	<ul style="list-style-type: none"><li>· 教師自己也不清楚抄襲的定義，沒有給予學生清楚的說明。</li><li>· 教師沒有給予學生清楚的作業指示。</li><li>· 教師沒有仔細批改學生的作業。</li><li>· 教師沒有明確給予抄襲後果的回饋。</li></ul>

Amsberry, 2010; Mattova, 2005; Neville, 2007)

40

## 抄襲與剽竊的後果

• 我國著作權法第91條即明文規定：

擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權者，處三年以下有期徒刑、拘役，或科或併科新臺幣七十五萬元以下罰金。

此外，在學位授予法第7-2條中也規定：

各大學對其所授予之學位，如發現論文、創作、展演、書面報告或技術報告有抄襲或舞弊情事，經調查屬實者，應予撤銷，並公告註銷其已發之學位證書；其有違反其他法令者，並應依相關法令處理。

41

## 避免抄襲與剽竊的方法

中文引述格式	英文引述格式
<ul style="list-style-type: none"><li>引述文字在40字以內時，直接在文章中引用：<ul style="list-style-type: none"><li>前後加單引號</li><li>如文中已有單引號又要使用引用格式寫作時，則加雙引號</li></ul></li><li>引述文字若超過40字，須放置於獨立段落：<ul style="list-style-type: none"><li>縮小字體</li><li>引述文往內縮排2個字元</li><li>前後各空一行</li></ul></li><li>引述文長度不宜超過500字。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>引述文字在40字以內時，直接在文章中引用，前後加上雙引號，並註明出處。</li><li>引述超過40字，則將其置於一個獨立方塊文內 (block quotation)，並省略引號，從左邊縮排。</li></ul>

無論在論文使用哪種方式，都須註明資料來源，而且必須依照各領域規定，使用正確引用格式。

42

## 結語--抄襲與剽竊

雖然研究者在寫論文的過程中，不可避免地需要引用他人的構想與文字，但**只要記得註明資料來源，並適度地以自己的話加以詮釋**，即可避免被誤解為抄襲或剽竊。現今的網路使資料的取得及複製更加容易，但偵測抄襲的技術也快速進步，許多能診斷抄襲的軟體都已被廣泛使用。如果研究者在論文中貪圖方便而抄襲他人論述，不僅容易被發現，一旦原作者提出違反著作權法的訴訟，對研究者而言更是得不償失。請謹記，「誠實」是重要的為人處事價值，也是學術研究最重要的價值所在。對自己的研究誠實，也是對自己誠實。

43

## 自我抄襲

相較於「抄襲」有較具體的判斷標準，「自我抄襲」的判斷依據仍較模糊。然而，由於「自我抄襲」的文章對學術研究並無實質貢獻，故被視為**浪費學術資源之行為**，且容易讓讀者誤認為所閱讀之內容為首次出現的創新意見、構想，因此仍被視為一種研究的不當行為。



44

## 自我抄襲

一般而言，研究不當行為中的抄襲 (plagiarism) 是將他人的創作成果以為己用，未標示資料來源，誤讓讀者認為他人的創作為己身所出。但自我抄襲和抄襲並不相同：部分學者認為，抄襲屬於「偷竊」之行為，但**自我抄襲的核心在於「欺騙」(deception) 而非偷竊** (Fisher & Partin, 2014; Martin 2013; Roig, 2013)。自我抄襲很難被認為是一種偷竊行為，因為一個人無法「偷」自己的著作與文字；在相關研究文獻中，自我抄襲多與「**文字重複使用」(textual reuse/text recycling)、重複/多重投稿 (duplicate/dual/repeated/multiple submission)** 等密切相關。

45

## 可能出現自我抄襲之情況

以下幾種情境，均可能出現自我抄襲的狀況 (Jennings & Froman, 2013; Martin, 2013; Roig, 2010, 2013; Šupak-Smolčić & Bilić-Zulle, 2013)：

情境	描述
重複發表 (duplicate / redundant publication)	將同一筆資料的研究結果撰寫成論文，投稿至兩個（或數個）不同的期刊，且並未知會這些期刊的主編，該論文重複投稿的情況。
資料切割/分散發表 (data fragmentation / salami slicing)	為了增加論文發表之數量，因此將某筆資料的研究結果分散成數篇論文分別發表，且未註明其它部分之研究結果已經發表或正在投稿中。
資料擴充重新發表 (data augmentation)	將某篇研究論文的資料再擴充加上新收的資料，並將兩者合併分析，將結果發表成另一篇新的論文。
文字重複使用 (text recycling)	將自己之前寫過、已發表之文字再拿來重複使用於另一篇論文，且沒有適當地使用參考文獻格式註明資料來源。
學業上的自我抄襲 (academic self-plagiarism / double-dipping)	將同一份報告或部分的報告內容擷取出來，繳交至兩門不同的課做為課堂作業，且並未知會這兩門課的授課教師。

46

## 科技部相關規範

學術倫理概念與意涵較為抽象，因此落實至個人具體行為時，研究者難免會面臨難以判斷是非對錯之情況；為使各種研究行為均有所依歸，科技部（前國科會）於103年10月修正相關之規範與條文，公佈了「科技部對學術倫理的聲明」、「科技部對研究人員學術倫理規範」、並修正「科技部學術倫理案件處理及審議要點」。其中「科技部對研究人員學術倫理規範」明確定義自我抄襲及其判斷規準。原文敘述如下：

47

## 科技部相關規範

**自我抄襲的制約：**研究計畫或論文均不應抄襲自己已發表之著作。**研究計畫中不應將已發表之成果當作將要進行之研究。**論文中不應隱瞞自己曾發表之相似研究成果，而誤導審查人對其貢獻與創見之判斷。**自我抄襲是否嚴重，應視抄襲內容是否為著作中創新核心部分，亦即是否有誤導誇大創新貢獻之嫌而定。**此節亦有以下兩點補充：

- (1) 某些著作應視為同一件（例如研討會論文或計畫成果報告於日後在期刊發表），不應視為抄襲。計畫、成果報告通常不被視為正式發表，亦無自我引註之需要。研討會報告如於該領域不被視為正式發表，亦無自我引註之必要。
- (2) 同一研究成果以不同語文發表，依領域特性或可解釋為針對不同讀者群而寫，但後發表之論文應註明前文。如未註明前文，且均列於著作目錄，即顯易誤導為兩篇獨立之研究成果，使研究成果重複計算，應予避免，但此應屬學術自律範圍。

「科技部對研究人員學術倫理規範」節錄內文擷取自  
<http://www.most.gov.tw/public/Attachment/410211743671.pdf>

48

## 如何避免自我抄襲

行為	說明
X 一字不漏地將之前寫的全部文字直接用於此次期刊內文，且未註明資料來源。	一字不漏地複製以前寫的文字，屬於自我抄襲的行為，是不可被接受的。
✓ 將少部分自己之前寫的文字以「引述」、「引用」的方式放進期刊論文中，並補充增加今年新增的文獻探討內容。	透過合理的引述方式引用文獻資料，並加以補充最新的文獻探討來撰寫研究論文，是可被接受的行為。
X 將整篇研討會論文的文字經過改寫後放在投稿論文中，但並未增加任何新的文獻或新的創見，且並未註明資料來源。	雖然將自己發表的研討會論文字進行改寫，但並未增加任何新的文獻與創見，且未註明資料來源，此行為明顯違反學術倫理，不可被接受。
✓ 以自己之前所製作的圖或表為基礎，加上今年最新的相關文獻，重新修正並會至這次投稿所需要之表格。	因為是自己製作的圖表再加上新的相關文獻與修正繪製，並非全然複製，應可被接受。

49

## 結語--自我抄襲

我們在之前的課程強調，「誠實」為研究的基本價值。然而，身為一位研究者，難道就完全不能把自己之前所撰寫過的文字、之前執行過的研究成果再拿來重複使用嗎？

答案是：當然可以，重點在於使用這內容時，是否以自己的方式使用引述、改寫、摘寫等方式重新詮釋自身之前已發表之內容，並將之前所發表的論文列為參考著作，註明資料來源，並告知讀者這些為之前研究的結果，而非本文的新發現或創見，以避免讀者錯誤地詮釋論文內容。基本上，研究者在面對自我抄襲之議題，其檢視標準跟抄襲他人論文之判別程度相比，似乎無太大不同。此外，由於自我抄襲之作通常對學術研究的貢獻度較低，因此也易被視為是浪費學術資源的行為，研究者們應該竭力避免這類的作為。

50

## Take home message

- 捏造或篡改研究資料，除了會影響個人的信譽之外，也會影響未來研究的正確發展。
- 「誠實」是重要的為人處事價值，也是學術研究最重要的價值所在。對自己的研究誠實，也是對自己誠實。
- 研究者必須自律規範，將學術研究建立在「誠實」之基礎上，才能確實並有效地執行研究，為民謀利，並得到社會之支持、獲取大眾之信賴。

51

## 參考文獻--研究資料的捏造與篡改資料

- **中文參考文獻**
- 科技部 (2014) 。科技研學倫理案件處理及審議要點。取自 [http://host.cc.ntu.edu.tw/sec/AII\\_Law/06/06-016.pdf](http://host.cc.ntu.edu.tw/sec/AII_Law/06/06-016.pdf)
- **法規**
- 學位授予法 (民國24年04月22日)
- **英文參考文獻**
- Cancer study patients (2006, January 16). Cancer study patients "made up". *BBC NEWS*. Retrieved from <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/4617372.stm>
- Elsevier. (2014). *Research fraud*. Retrieved from [http://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/163720/ETHICS\\_RF01a.pdf](http://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0019/163720/ETHICS_RF01a.pdf)
- Gallagher, J. (2014a, July 2). Japanese stem-cell "breakthrough" findings retracted. *BBC NEWS*. Retrieved from <http://www.bbc.com/news/health-28124749>
- Gallagher, J. (2014b, December 19). Stem cell scandal scientist Haruko Obokata resigns. *BBC NEWS*. Retrieved from <http://www.bbc.com/news/health-30534674>
- Leavitt, M. O. (January 23, 2009). Findings of scientific misconduct (Notice Number: NOT-OD-09-040). *Federal Register Online*, 74(14), 4201-4202.
- The Journal of Cell Biology. (2003). *The JCB 2003 progress, policies, and procedures*. Retrieved from <http://jcb.rupress.org/content/161/5/837.full>
- The Journal of Cell Biology. (2013). *About JCB*. Retrieved from <http://jcb.rupress.org/site/misc/about.xhtml>
- The Journal of Cell Biology. (2014). *Instructions for authors*. Retrieved from <http://jcb.rupress.org/site/misc/print.xhtml#idgim>
- The Office of Research Integrity. (2013). *Case summary: Sudbo, Jon*. Retrieved from <http://ori.hhs.gov/content/case-summary-sudbo-jon>
- Vogel, G. (2011, September 19). Jan Hendrik Schön loses his Ph.D. *American Association for the Advancement of Science. American Association for the Advancement of Science*. Retrieved from <http://news.sciencemag.org/education/2011/09/jan-hendrik-sch%C3%B6n-loses-his-ph.d>
- Webb, J. (2014, August 5). Stem cell scientist found dead in apparent suicide. *BBC NEWS*. Retrieved from <http://www.bbc.com/news/science-environment-28658269>

52

## 參考文獻--研究資料的抄襲、剽竊

### ◆ 中文參考文獻

- 張作為 (2007)。論著作權於學術倫理之實踐與省思 (未出版之碩士論文)。國立清華大學科技法律研究所, 新竹市。
- 中華民國教育部 (1994a)。抄襲。教育部重編國語辭典修訂本。取自<http://dict.revised.moe.edu.tw/cgi-bin/newDict/dict.sh?id=dict.idx&cond=%A7%DB%C5%A7&pieceLen=50&fid=1&cat=&imgFont=1>
- 中華民國教育部 (1994b)。剽竊。教育部重編國語辭典修訂本。取自<http://dict.revised.moe.edu.tw/cgi-bin/newDict/dict.sh?id=dict.idx&cond=%B8%D1%C5%D1&pieceLen=50&fid=1&cat=&imgFont=1>
- 潘慧玲 (編著) (2004)。教育論文格式。臺北市：雙葉。

### ◆ 英文參考文獻

- American Psychological Association (2010). *Publication manual of American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Amsberry, D. (2010). Deconstructing plagiarism: International students and textual borrowing practices. *The Reference Librarian*, 51(1), 31-44.
- Mattova, I. (2005). Essay writing: avoiding plagiarism. In Gregušová, Gabriela. (ed.) *How to Teach Political Science? The Experience of First-time University Teachers, Vol.2* (pp. 61-67). Budapest: epsNet.
- Neville, C. (2007). *The complete guide to referencing and avoiding plagiarism*. Maidenhead: Open University Press.

53

## 參考文獻--研究資料的自我抄襲

### ◆ 中文參考文獻

- 科技部 (2014)。科技研對研究人員學術倫理規範。取自<http://www.most.gov.tw/public/Attachment/410211743671.pdf>

### ◆ 英文參考文獻

- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association*. (6th ed.). Washington DC: American Psychological Association
- Andreescu, L. (2013). Self-plagiarism in academic publishing: The anatomy of a misnomer. *Science and engineering ethics*, 19(3), 775-797. doi:10.1007/s11948-012-9416-1
- Association for Computing Machinery. (2010). *ACM policy and procedures on plagiarism*. Retrieved from [http://www.acm.org/publications/policies/plagiarism\\_policy](http://www.acm.org/publications/policies/plagiarism_policy)
- Bonnell, D. A., Buriak, J. M., Hafner, J. H., Hammond, P. T., Hersam, M. C., Javey, A., ... & Weiss, P. S. (2012). Recycling is not always good: the dangers of self-plagiarism. *ACS Nano*, 6(1), 1-4. doi:10.1021/nn3000912
- Fisher, E. R., & Partin, K. M. (2014). The challenges for scientists in avoiding plagiarism. *Accountability in Research*, 21, 353-365. doi:10.1080/08989621.2013.877348
- Jennings, B. M., & Froman, R. D. (2013). When you wrote it before. *Research in Nursing & Health*, 36, 225-227. doi:10.1002/nur.21528
- Martin, B. R. (2013). Whither research integrity? Plagiarism, self-plagiarism and coercive citation in an age of research assessment. *Research Policy*, 42(5), 1005-1014. doi:10.1016/j.respol.2013.03.011.
- Roig, M. (2010). Plagiarism and self-plagiarism: What every author should know. *Biochemia Medica*, 20(3), 295-300.
- Roig, M. (2013). *Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing*. Retrieved from <http://ori.hhs.gov/sites/default/files/plagiarism.pdf>
- Rosenzweig, M., & Schnitzer, A. E. (2013). Self-plagiarism perspectives for librarians. *College & Research Libraries News*, 74(9), 492-494.
- Šupak-Smolčić, V., & Bilić-Zulle, L. (2013). How do we handle self-plagiarism in submitted manuscripts?. *Biochemia Medica*, 23(2), 150-153. doi:10.11613/BM.2013.019

54