

引言：變動之世界 通識教育之素養與技能

賴明德名譽教授

國立成功大學

2023

2023 課程

日期	課程
2/17	1. 引言：變動之世界與不變的誠信
2/24	2. 簡報與敘事表達(1)
3/03	3. 簡報與敘事表達(2)
3/10	4. 批判性思考與創造性思考 (1)
3/17	5. 批判性思考與創造性思考 (2)
3/24	6. 批判性思考與創造性思考 (3) 交第一次作業
4/07	停課
4/14	期中考 (lecture 1-6)
4/21	7. 問題之思考及方案 (1) 設計思考/系統動力學
4/28	8. 問題之思考及方案 (2) 笛卡爾/康德/
5/05	9. 問題之思考及方案 (3) 叔本華/尼采/羅素哲學
5/12	10. 問題之思考及方案 (4) 人類行為 交第二次作業
5/19	11. 期中考討論及作業討論
5/26	12. 問題之思考及方案 (5) 經濟與社會的不平等
6/2	13. 問題之思考及方案 (6) 抉擇與成功交第三次作業
6/9	14. 期中考討論

上課型式

- 演講
- 討論

評分標準

- 家庭作業 70% (3次)
- 期中考試 30%
- 日常考核 10% (Extra)

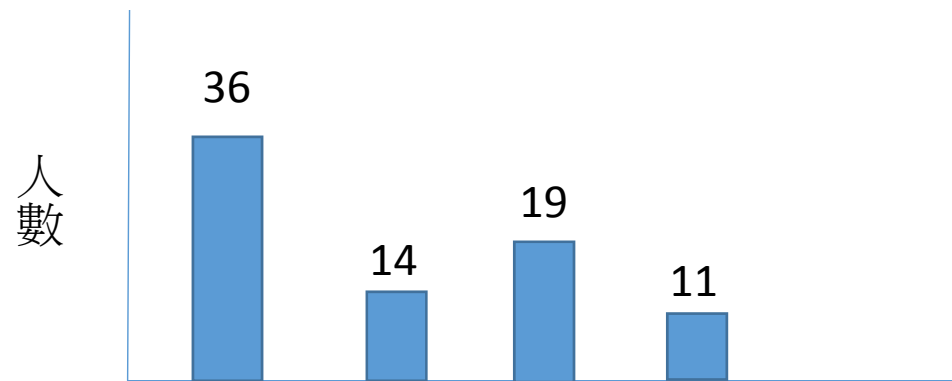
Very Important: (a) 不得抄襲
(b) 引用必須有文獻

報告抄襲則課程成績不及格。

專業學習:大學成績重要嗎？

一個觀察指標：成功大學傑出校友在校成績？

排名百分比	傑出校友人數
5%以內	12
6-10%	11
11-20%	7
21-50%	20
51-75%	19
76-100%	11 (1位100%)



至2017年

0-25% 25-50% 50-75% 75-100% 傑出校友在校成績

通識課程目的

提出學生常有問題的可能解答或思考

- 什麼是自己喜歡的生活？
- 如何達成過自己喜歡的生活？

什麼是自己喜歡的生活？

適性揚才
發展自我

什麼是自我的興趣及專長？

做自己永不嫌晚

- **【42歲考中醫、60歲後考船員、拿文學獎！最潮阿嬤：做自己永不嫌晚】**
- 「我有很多夢想，都是近幾年才開始做！」她把半輩子貢獻給家庭，**42歲**成為中醫，**60歲**後學海泳、考上船員，還拿了文學獎，如今回歸初心、返鄉種菜。畢竟人生四季皆美，何不持續夢想體驗，打開生命所有的可能？
- From 天下雜誌

一個就業已三年學生之回顧2019

- 每天最喜歡的是好不容易回到房間，關起房門的那一刻，總是動不動思考著，什麼是我喜歡的生活？

馬斯洛
Abraham Harold Maslow
需求層次理論

生命意義
自我實現需求

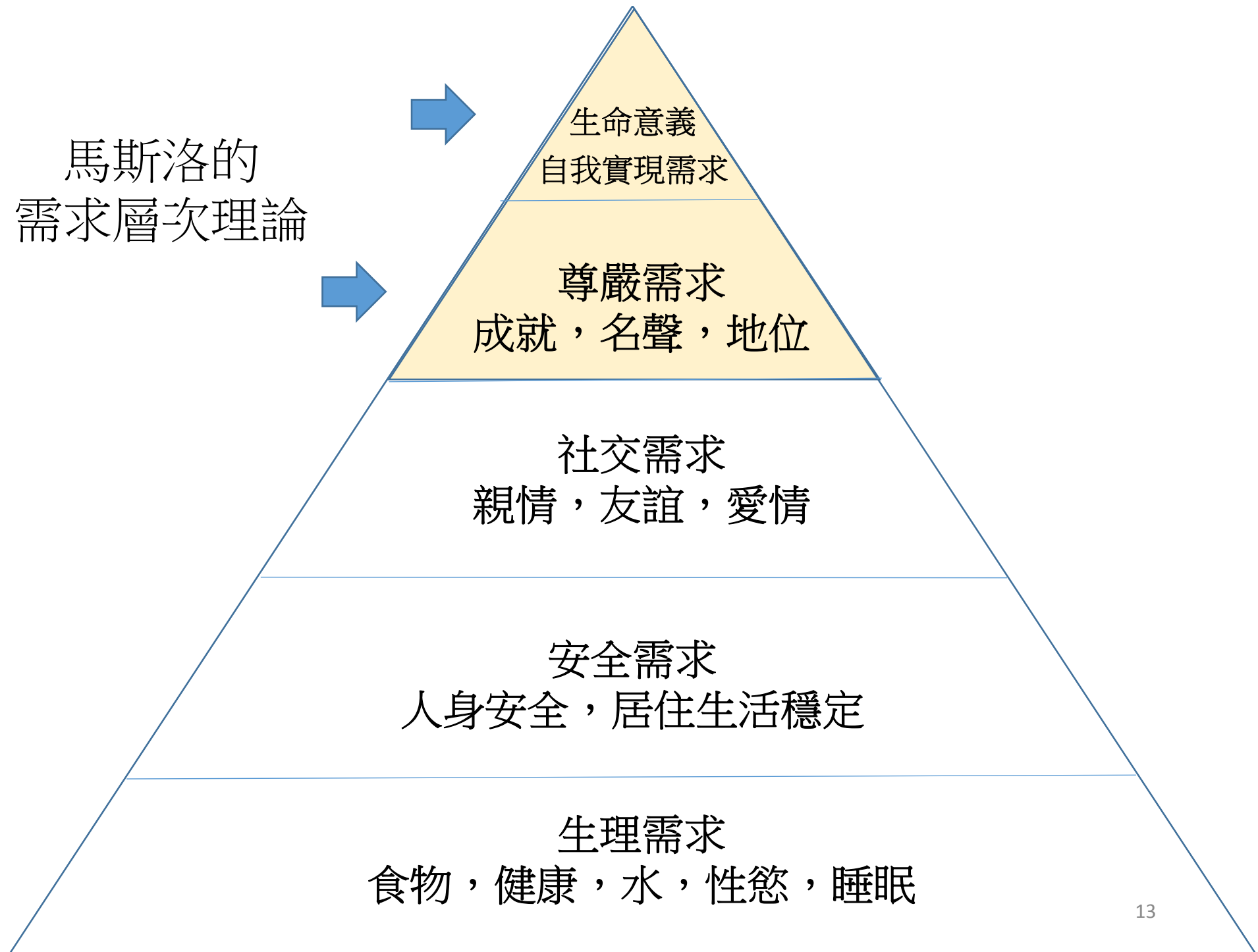
尊嚴需求
成就，名聲，地位

社交需求
親情，友誼，愛情

安全需求
人身安全，居住生活穩定

生理需求
食物，健康，水，性慾，睡眠

馬斯洛的需求層次理論



變動之世界

- 我如何達成過自己喜歡的生活？

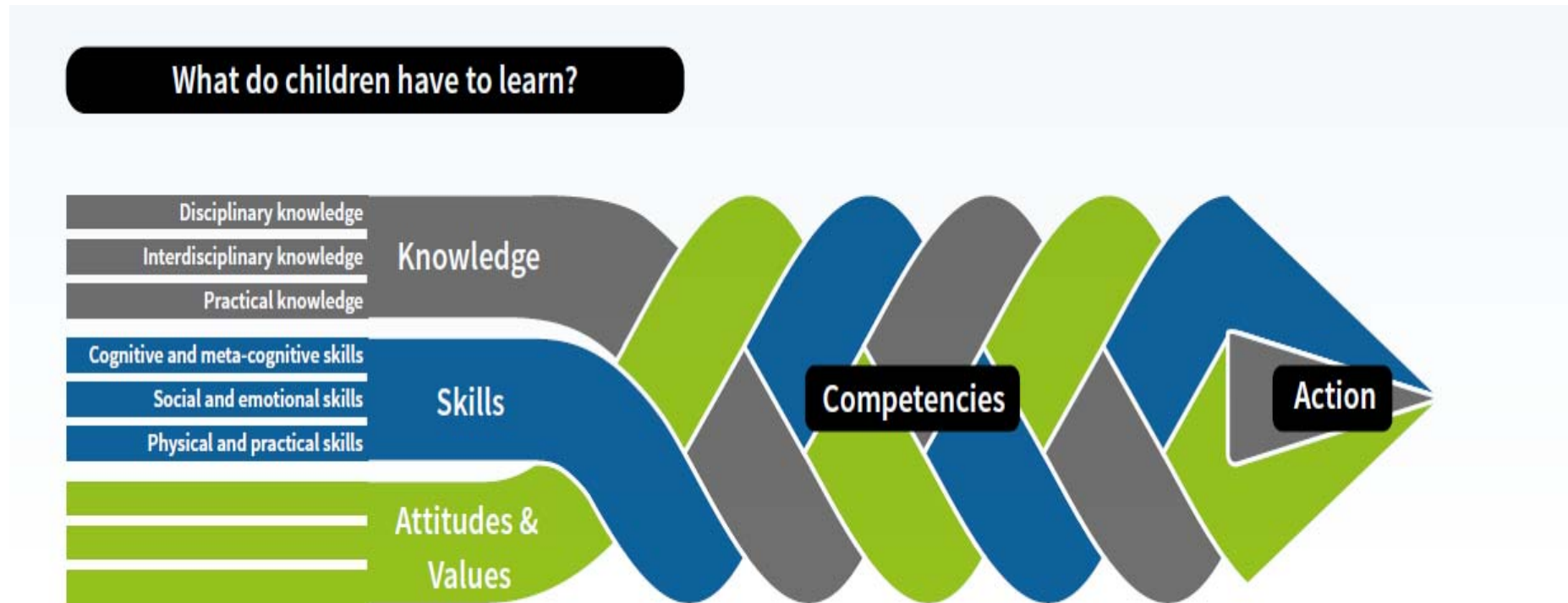
不改變就淘汰！奧迪宣佈大規模裁員9500個職位

- 德國汽車製造商奧迪宣布裁撤9500個職位，釋放60億歐元(約新台幣2047億)的成本。
- 奧迪表示，他們將用這筆錢投資電動車和數位技術，包含聘僱約2000名電動車和數位化的「新人才」。
- 對此，《BBC》分析認為奧迪此舉是不得不的選擇：「人事精實，會是殘酷世界裡的絕對優勢！」
- 編譯 · 張詠晴 2019-11-27天下雜誌

Literacy and Skills for the Future

- 在2017-2018世界經濟高峰會上，提出自動化(automation)，將取代許多舊的工作，但也將產生許多新的工作機會。針對未來年代中，取得適當工作機會之十大技能：
 - 1. Complex problem solving,
 - 2. Critical thinking,
 - 3. Creativity,
 - 4. People management,
 - 5. Coordinating with others,
 - 6. Emotional intelligence,
 - 7. Judgement and decision making,
 - 8. Service orientation,
 - 9. Negotiation,
 - 10. Cognitive flexibility.

OECD Education for 2030 Framework



Global Competence (素養) for an Inclusive World

We will focus on the three skills in this course

- 1. Complex problem solving,
- 2. Critical thinking,
- 3. Creativity,
- Presentation
- Lectures 1-6

通識教育之內容？

Liberal Education

Is NOT teaching the students learning “Facts” from textbooks

Is teaching to think something that cannot be learned from textbooks

What about history and literature?

我們在日常生活是一種實際的鏡象，

文學，歷史和藝術可以讓我們進入另一種鏡象，
使生命多樣化，從而建立多元觀念。

NOVEMBER 11
2019

University
Anniversary

INVITATION



成功大學 88週年校慶
88th Anniversary
of NCKU



NCKU

成大八十八週年校慶，
八十八的「米」壽是發想
起點與核心。

除了藝術中心設計理念
所參考馮友蘭寫給

金岳霖的

「何止於米，相期以茶」

八字外，

我想到將88橫著看，
就是兩個無限符號「 ∞ 」。

一個「 ∞ 」是無限的概念，
它並非意味著邊界之外的
虛無，

而是邊界之外又有邊界。

兩個「 ∞ 」，

就應當是《莊子》

〈秋水〉篇中惠施所說的
「至大無外，至小無內」。

「至大無外」，

說的是心量的廣大無涯；

「至小無內」

則說的是生命本質

與根本價值的純粹不可分割。



莊子叩問佛洛伊德

本我自我超我，哪個是莊周哪個是蝴蝶？

「今日適越而昔來。」

「天下之中央，燕之北、越之南。」

理學道上如何與惠施酬唱？

成功88橫著是兩個 ∞ ，廣大無涯又不可分割

「至大無外、至小無內。」兩千多年前的惠施說。

「天下莫大於秋毫之末，而泰山為小。」莊子也這
麼說。

鯢化為鵬，翼若垂天之雲，搏扶搖而上九萬里。

而武昌街的騎樓下，周夢蝶寫著：

「靜似奔雷，一隻蝴蝶正為我

預言著一個石頭也會開花的世紀」

「何止於米，相期以茶！」成大八十八週年校慶，

誠摯邀請您，翩然飛舞若蝶，壯闊翱翔如鵬。

國立成功大學校長

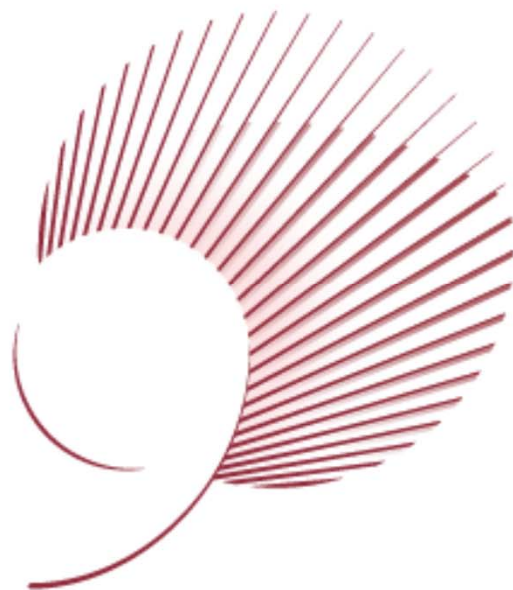
蘇慧貞 敬邀

NOVEMBER 11
2019

University
Anniversary

INVITATION

「藏行顯光，成就共好」是成功大學90週年校慶標語。



藏行顯光 成就共好

Achieve Securely
Prosper Mutually



國立成功大學 九十週年
90th Anniversary of NCKU

「藏行」是修己之道，專注本份，不鋒芒畢露。

「顯光」是成人之美，點燃心中的蠟燭，在黑暗時刻，共創光明。

「成就共好」，「就」取諧音「九」，代表成功大學在前人九十多年的苦心擘劃下，日漸茁壯，已然成為一所深具國際影響力的大學。

哲學思考？

- 一個最簡單的實證：西方國家頒的博士學位，常以 Doctor of Philosophy，因為哲學是一種思考，接近於一切學問之根本。
- 想像自己走在迷宮裡，可以利用記憶，邏輯走出去。但另一個方法是從天上往下看，直接看出如何走出迷宮。哲學就是從事件的本質，給予一個完整的形象。所以，哲學可以做為勵志的心靈雞湯，但更重要的是對於生命及生活的本質，給予一個全面性的解釋及可能方向指引。

We will discuss the following skills in the course

- 4. People management
- 5. Coordinating with others
- 6. Emotional intelligence
- 7. Human biology
- 8. Economic inequality
- 9. Hierarchy of Needs
- 10. Philosophy
- Lectures 7-13

學生須對於外在世界及自我
能不停的探索(exploring)，
思考為什麼(why?)。

適性揚才發展自我？
平安幸福度過一生？



馬斯洛(Maslow)
需求層次理論



因應變動世界之
通識課程



傳統通識
Philosophy
art, history
Economics
Literature
Value

及 整合通識
complex problem solving
critical thinking
creative thinking
communication
attitude

第一次作業(學期成績30%)

- 繳交時間deadline 3/23 PM11:59
- 從lecture 2-6 選擇一lecture, 摘要製作2 分鐘video mp4 (時間自一分半至兩分半皆可)說明其要義。
- 同時繳交1 page 說明，製作過程(取材，軟體)
- Upload these two files in Moodle.

期中考(學期成績30%)

- 時間: 4/14 PM 3:10-5:00
- Lectures 2-6
- 推理試題
- 辯證試題

第二及第三次作業 (各佔學期成績20%)

- 繳交1 page 報告

大學生之學術倫理



國立成功大學
學術誠信推動辦公室
Office of Academic Integrity, NCKU

大綱

- 學術倫理簡介
- 抄襲和引用如何界定？如何撰寫

何謂倫理

- 根據教育部國語辭典簡編本所定義
[人與人之間相處的常理]。
【例】隨著社會的變遷，校園裡師生、同學間也有了新的倫理。
- 在歐美，倫理(ethics)是源自於希臘語 [ethos]，
意思類似[風俗、習慣、德性]
- 所以倫理並非“永恆不變”，
而是“動態可變”。

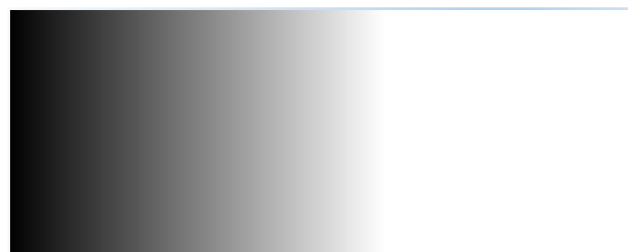
為何要理解倫理？

- 既然倫理是變動，為何要理解？天下無一定的是非....
- 倫理指的是人們在某一社會歷史條件下，其主觀行為應該遵守的社會客觀準則與規範。From 東吳大學學術倫理專區。
- 所以我們必須理解並遵守在目前社會歷史條件下，其主觀行為應該遵守的社會客觀準則與規範。

非



是



?

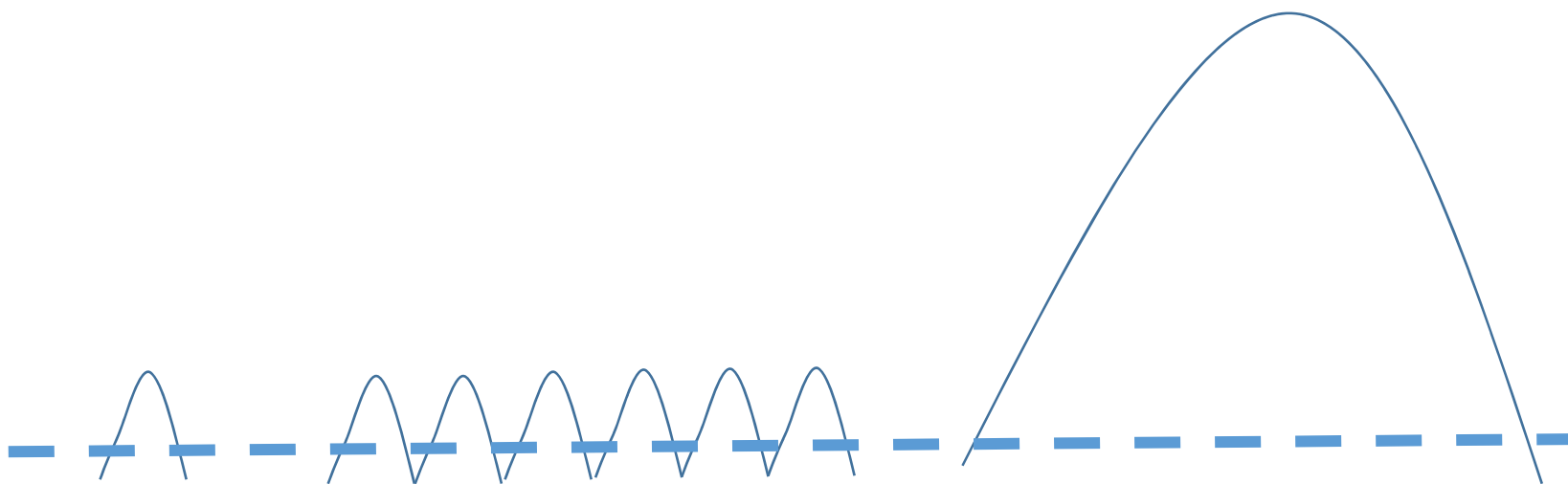
(A)

(B)

(C)

違反
倫理

倫理



要注意頻率及強度

[學術]倫理

- 學術 (Academic)之定義？
- 傳統之定義：*Academic* is used to describe work, or a school, college, or university, that places emphasis on studying and reasoning rather than on practical or technical skills.
- 現代之定義：系統專門的學問，泛指高等教育和研究。

為什麼學術倫理特別重要？

- 學術研究被賦予社會中最大的自由。
- 學術自由是大學之重要堡壘。
- 自由不是放縱，而是描繪心中的夢想與理想。
- 擁有最大的自由，相對最需要自律準則與規範。
(有些類似言論自由)

學術及工程倫理

學術誠信

利益衝突

工程倫理

抄襲

作者貢獻

數據造假與變造

「研究對象」、「研究經費提供者」、「研究者」

自我抄襲

抄襲他人

安全性

誠實

專業性

成大首頁下方

學術誠信推動辦公室

相關連結

成功入口

新生體檢

課程資訊

校園地圖

導生 e 點通

行政 e 化系統

獎助學金訊息

數位學習歷程檔e-portfolio

系所評鑑專區

理學院模組化課程

新型冠狀病毒資訊專區

健康關懷問卷

防疫期間成大線上教學建議方案

預防登革熱

智慧財產權相關資訊

本校個人資料保護專區

電子學位論文服務

成功大學機構典藏

CK-Bike

SATU校長論壇

圖書館

博物館

附設醫院

高教深耕辦公室

學術誠信推動辦公室

性別平等教育委員會

綠色魔法學校

三創中心

成大教師會

其他單位

109級畢業典禮

Research NCKU !

成大的高度

成功大學校園APP

mytube

RSS

本校刊物與電子報

數位藝廊

漫遊.藝術網@成大校園

作弊

- 抄襲他人作業算不算作弊
- 將Google查到的三篇文章，摘要在一起，是否算作弊
- 使用ChatGPT 交作業算不算作弊
- 三人小組作業，自己的部份隨便寫，算不算作弊
- 學生學習課程之不恰當事件，以學生仍在〔學習中〕處理，故不定位成〔學術倫理〕
- 在學術會議公開發表(口頭或書面)即是違反學術倫理

【科技部補助專題研究計畫作業要點】第26條第9款規定：

自2017年12月1日起：

- 1.首次申請計畫之計畫主持人及申請書內所列首次執行本部計畫之參與研究人員，應於申請研究計畫之日前三年內，完成至少六小時之學術倫理教育課程訓練。
- 2.首次執行計畫之參與研究人員應於起聘日起三個月內，檢附修習六小時之學術倫理教育課程訓練相關證明文件。

「學術倫理」跟你很有關係

◆ 學生

- ✓ 撰寫書面作業或上台簡報所「借用」的文字與圖片須清楚註明資料來源或原始連結
- ✓ 雲端資源 (open source) 授權使用

◆ 教師

- ✓ 智慧財產局於 107 年 08 月 29 日智著字第 10716008840 號函，建立教師正確著作權觀念，如線上教學材料(如 Youtube)、限制性網域之文章下載於課程使用、影音媒體(如公播版光碟)合理使用範圍

◆ 研究人員

- ✓ 實驗設計符合道德規範(如動物福祉)
- ✓ 遵守專業協會守則(如臺灣心理學會)
- ✓ 了解專業領域行規(如作者列名)
- ✓ 學習學術寫作技巧(如改寫或引述)
- ✓ 妥善保管研究紀錄(影音、紙本、研究對象個資等)



「學術倫理」跟你很有關係

◆ 學生

- ✓ 撰寫書面作業或上台簡報所「借用」的文字與圖片須清楚註明資料來源或原始連結
- ✓ 雲端資源 (open source) 授權使用

◆ 教師

- ✓ 智慧財產局於 107 年 08 月 29 日智著字第 10716008840 號函，建立教師正確著作權觀念，如線上教學材料(如 Youtube)、限制性網域之文章下載於課程使用、影音媒體(如公播版光碟)合理使用範圍

◆ 研究人員

- ✓ 實驗設計符合道德規範(如動物福祉)
- ✓ 遵守專業協會守則(如臺灣心理學會)
- ✓ 了解專業領域行規(如作者列名)
- ✓ 學習學術寫作技巧(如改寫或引述)
- ✓ 妥善保管研究紀錄(影音、紙本、研究對象個資等)



撰寫文章(報告)

「抄襲」與「引用」，如何界定？

了解適當的學術寫作



國立成功大學
學術誠信推動辦公室
Office of Academic Integrity, NCKU

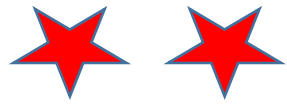
「引用」，背後所展現的效果是...

- 說明哪些文獻啟發我做新研究的動機
- 統整過往該領域的各階段的歷史沿革
- 整理對於同一事件、不同觀點的解析
- 證實自己了解該領域研究脈絡的發展
- 透過比對他人研究，強調本論文賣點

Q 如何「引用」前輩們的論述，
才是可被接受的寫作方式？

A 全文/文意引用
(quotation/citation)
改寫 (paraphrase)
摘要 (summary)





改寫方式	特色
全文引用 (quotation)	一字不漏呈現原著，較常出現於人文社會科學文章
文意引用 (citation)	精簡原著；可能是一個名詞、一段話或者是一個數據
改寫 (paraphrase)	省略不需要的論述、保留關鍵字且以作者寫作風格重新撰寫
摘要 (summary)	在不用原著的句子結構前提下，作者以簡短、重點式寫作方式重新表達原著的精神

如果是要以 citation 的方式，將文章的重點納化自己的著作，就必須要先學會 **paraphrase**

全文/文意引用

- ◆ **全文引用 (quotation)**：直接將他人文章中的文字，引用資訊標示於句末標點符號後且須註明出處之頁碼。區分兩種如下「串在正文內」(40 字內)：直接在引用文句前後標出上下引號 (“English” 、 「中文」) 「獨立引文」(40 字以上)：需另起一段編排並內縮 2 個字元
- ◆ **文意引用 (citation)**：用自己的話寫出原作者的原意，雖可不必註明出處頁碼，但仍需要簡要列出的書目資訊 (作者及年份)，讓讀者可於參考文獻列表中找到完整的書目資訊。
- ◆ **參考文獻 (reference)**：參考文獻與文獻引用部分息息相關，交代資料出處且讓讀者輕易找到資料來源，一般常列於文末。

全文引用

美國心理學會 (American Psychological Association, APA) 提出，不論採用何種形式的學術寫作格式，都必須遵從基本的科學研究出版之道德標準，其中，避免抄襲為其原因之一，內容同樣說明避免抄襲的關鍵要素即為：

需獨立成段
落並內縮

作者不可將他人著作以自己的名義發表，其中包含想法及文字著作。倘若複製模仿他人研究，則應註明原作者。(APA, 2010)

直接文章透過「」引用

Oliphant (2002) 考量網路資源使用，進一步說明網路剽竊 (cyber-plagiarism) 乃指「藉由網路下載整篇或部分文章，將之據為己用或做為自己的原著投稿。」

合適的改寫

原始文獻

對抄襲的認知、實際文字抄襲行為、其背後的原因、合宜的解決和教育方式，以及學校政策的配套措施等，都需要仰賴更多教育單位、政府機關，以及教師的教育和宣導才能落實反抄襲，並提供優良的語言學習和學術環境。總言之，我們需要學生準備的，不單單是學術養成或專業知識的培養，更要積極地教育學生尊重他人的著作權和智慧財產權，以實行有效的品格教育。

引入的文章

.....需先建立學生正確的學術研究倫理觀念，以降低抄襲的發生率 (劉繼仁，2012)。.....

不當改寫

◆ 原稿

Students frequently overuse **direct quotation in taking notes**, and as a result they overuse quotations **in the final [research] paper. Probably only about 10% of your final manuscript should appear as directly quoted matter.** Therefore, you should strive **to limit the amount of** exact transcribing of source materials while taking notes. (Lester, James D. *Writing Research Papers*. 2nd ed., 1976, pp. 46-47.)

◆ 疑似抄襲的論述

僅文字濃縮、重新排列組合，改變措詞

Students often use too many direct quotations when they take notes, resulting in too many of them in the final research paper. In fact, probably only about 10% of the final copy should consist of directly quoted material. So it is important to limit the amount of source material copied while taking notes.

合適的改寫

◆ 原稿

Students frequently overuse direct quotation in taking notes, and as a result they overuse quotations in the final [research] paper. Probably only about 10% of your final manuscript should appear as directly quoted matter. Therefore, you should strive to limit the amount of exact transcribing of source materials while taking notes.

(Lester, James D. *Writing Research Papers*. 2nd ed., 1976, pp. 46-47.)

理解原意，重新用自己的話論述，並清楚引註原始資料

◆ 可被接受的改寫

In research papers, students often quote excessively, failing to keep quoted material down to a desirable level. Since the problem usually originates during note taking, it is essential to minimize the material recorded verbatim (Lester 46-47).

摘要

◆ 原稿

Students frequently overuse direct quotation in taking notes, and as a result they overuse quotations in the final [research] paper. Probably only about 10% of your final manuscript should appear as directly quoted matter. Therefore, you should strive to limit the amount of exact transcribing of source materials while taking notes. (Lester, James D. *Writing Research Papers*. 2nd ed., 1976, pp. 46-47.)

◆ 可被接受的摘要

簡短句子表達原作者所要傳達的意念

Students should take just a few notes in direct quotation from sources to help minimize the amount of quoted material in a research paper (Lester 46-47).

改寫 vs. 摘要

- ◆ 「改寫」(paraphrase) 所面臨的爭議
 - 較難避免拼湊寫作
 - 如何定義「正確且適當地改寫」
 - 原文內容重新詮釋，本質上仍是複製別人的想法
- ◆ 著重「摘要」(summarize) 的練習
 - 緊扣原文核心概念及關鍵字，精確地縮減篇幅
 - 不直接引用或借用原文句子，以自己的文字與思緒重新論述文章精華
 - 有助於研究文獻的整理及日後知識回顧

- 學會正確使用引用或引用符號 (“English ” 或 「中文」) 並適當給予表彰
- 學習閱讀文獻並融會貫通，透過摘要 (summarize) 練習避免抄襲行為，樹立個人寫作風格
- 如果你有以下抄襲行為，建議的解決方式...

抄襲行為	解決方法
拼湊寫作	改寫技巧的寫作訓練
直接抄襲原作者之全文	摘要技巧的寫作訓練
參考資料引用錯誤	文獻引用格式及準則訓練
有意的抄襲	學術倫理道德觀念建立及著作權法等法規宣導

- 提交論文前再次檢查是否涉及抄襲
自我檢查軟體：**Turnitin**, iThenticate

比對後所呈現的是相似性數值 (百分比)，仍需再透過人工一一檢閱，排除因全文引用、參考文獻所造成的高近似度



造假與變造 嚴重學倫



國立成功大學
學術誠信推動辦公室
Office of Academic Integrity, NCKU

文意引用

原始文獻

看到右邊的表格，想強調「抄襲」的情況最為嚴重。

引入的文章

.....學術倫理議題早於多年前就已在國外萌芽，國內因近期違反學術倫理事件頻傳，使得各大專校院及學術研究單位重視相關推廣教育。根據科技部的統計，違反學術倫理的態樣中，**以抄襲最為嚴重** (誠信電子報，2019).....

(科技部誠信電子報第 22 期)

違反學術倫理案件態樣及處分情形統計 (105/1/1~107/9/30，共 63 人)

違反樣態	造假	19
	變造	12
	抄襲	26
	隱匿	4
	重複發表	2
	未適當引註	3
	影響審查	0
	其他	7
處分情形	書面告誡	27
	停權 1~5 年	29
	停權 6~10 年	6
	追回補主費用、獎勵(費)、獎金或獎勵金	8
	撤銷獎項	1

實務案例 3

涉案之人、物

涉案之事

事件始末

調查結果

參考資料

林OO

4 篇論文成果造假與抄襲、貢獻度不足涉及不當掛名

科技部處以停權 8 年及追回 81 萬計畫主持費

臺大醫院決議 5 年內不得擔任學術主管、1 年內不得申請
研究計畫補助

蘇OO

3 篇論文成果造假

註銷吳大猷先生紀念獎資格及獎牌

科技部處以停權 5 年追回 34 萬計畫主持費

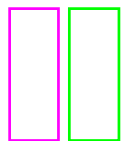
以上提供違反學倫案例，多為圖片過度處理而難以被普世規範所接受，以下提供圖片造假、變造之態樣

圖片重複出現在同一或其他實驗結果
同一圖片裁剪、反轉後呈現在不同實驗結果



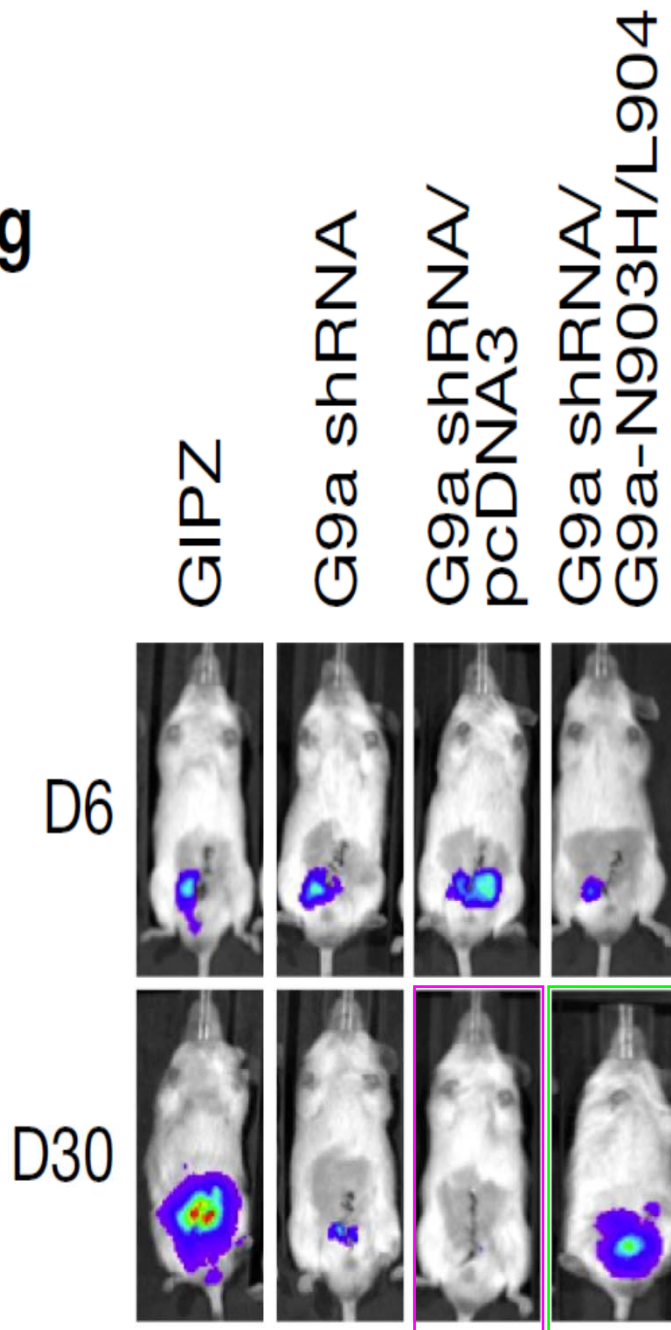
Fig 3g & 5f, Shih-Ting Cha,
et al., Nature Cell
Bio 2016 Sep; 18 (9):
993-1005

Bioluminescence

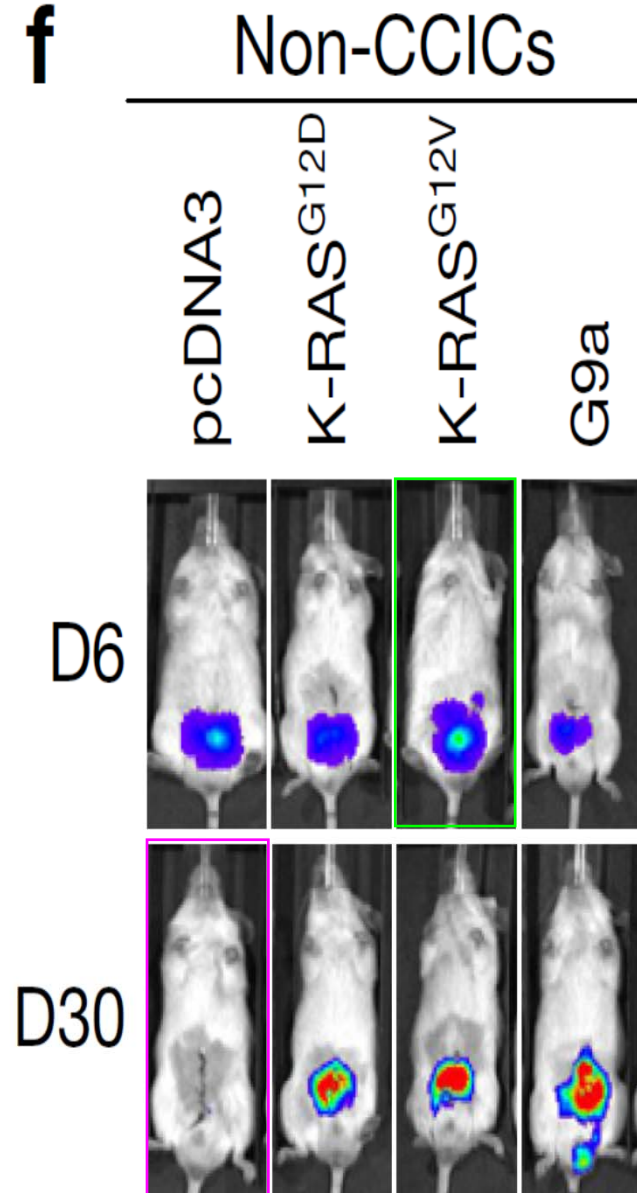


相同顏色框為同一圖片

g



f



國立成功大學
學術誠信推動辦公室
Office of Academic Integrity, NCKU

Ref.:
PubPeer

對於修圖的建議

1. 圖片整體調整是可以接受，但不能只修一小部分
2. 調整背景的對比亮度，不應使背景完全消失看不見
3. 不可把不同膠片使用的對照組剪貼到另一片膠體圖中；不可自行增添內容到圖片上，也不可自認多餘的訊息抹去
4. 若要把數個小圖拼成一張大圖，不論是電泳圖片、轉漬檢測顯影或顯微照片，拼接的小圖之間要留下白邊做區隔，讓讀者知悉這些原始來源不同
5. 顯微照片上想顯示的某個結構或特徵清楚，即使的確有其事，也不可自行描繪。應在旁邊加上箭頭或標示，或利用人工著色的方式來突顯。讓讀者得以了解要強調的重點為何，也能自行判斷真確與否

誠信辦公室給大家的忠告：

千萬記得，現在完全電腦化的年代，你會用電腦做竊改/抄襲，鍵盤背後的廣大網民也會。Forward 很簡單 (你 P 圖)，Reverse 查詢操作紀錄也不是多大的難題 (線上比對軟體一掃馬上知道)，**一定會被發現!!**

“姑且為之、你我已知而已、就這麼一次、怎麼可能會被發現．．．”

這些心態，最好立刻忘掉!

學術倫理/研究倫理

- ◆ 學術倫理：為學術社群對學術研究行為之自律規範，其基本原則為誠實、負責、公正。
- ◆ 研究人員的基本態度：研究人員應確保研究過程中（包含研究構想、執行、成果呈現）的誠實、負責、專業、客觀、嚴謹、公正，並尊重研究對象，避免利益衝突。
- ◆ 研究倫理：
 - ✓ 人體研究：從事取得、調查、分析、運用人體檢體或個人之生物行為、生理、心理、遺傳、醫學等有關資訊之資訊研究。
 - ✓ 人類研究：係指行為科學研究以個人或群體為對象，使用介入、互動之方式、或是使用可資識別特定當事人之資料，而進行與該個人或群體有關之系統性調查或專業學科的知識性探索活動者。
 - ✓ 動物實驗：為科學應用目的而飼養或管領之動物。
 - ✓ 其他：涉及基因重組相關實驗、基因轉殖田間試驗、第二級以上感染性生物材料試驗者。



◆ 本教材內容採用 CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 4.0 國際授權條款授權

