

國外頂尖大學如何推動學位論文品質管理？

相信大家知道，許多國外的碩士學程並不是研究導向的，因此學生只要修完指定學分，即可取得學位。但在臺灣，基於「學位授予法」的規定，每位研究生都一定要完成一篇學術著作（通常是學位論文），並通過學位考試，才得以獲得學位。因此，學位論文是臺灣學生展現學術研究能力的代表作，且學位論文原則上均會在將來公諸於世，供社會人士閱覽。學生一般都在指導教授的督導下完成學位論文，內容可能與教授的研究計畫有關，執行過程也可能使用到教授的研究資源，因此學位論文也可謂是師生合作研究下的一種學術成果。

考量到學位論文所代表的意義與重要性，通常學生都會盡其所能地努力完成論文，而指導教授也會悉心指導，並提醒學生務必遵守學術倫理。但是，學位論文的品質管理絕對不是學生、教師兩人的事情而已，學校在某些方面也應該負起提供資源與支援的責任，讓師生能運用學校的支持去實踐學位論文的品質管理。

如何確保學位論文的品質？本文作者認為可以從三方面著手，分別為：強化學術誠信觀念、態度與意識；強化師生關係與合作研究之品質；由現成資源確保學術研究與學位論文之品質。本文將簡要分享國外頂尖大學在以上三方面的作法及相關資源，供師生讀者與大學校院管理者參考。

一、強化學生之學術誠信觀念、態度與意識

一個人對於「誠信」(integrity) 與「倫理」(ethics) 這些抽象觀念的理解、認同、內化與實踐，是需要時間的；如果我們只在學生要做論文研究的前夕，才開始教育他們何謂學術活動中的誠信與倫理，會不會有點太晚了呢？若學生缺乏充裕的時間，讓他們將學術活動所最在乎的誠信與倫理原則，內化成為自身知識體系的一環，可能的結果就是學生在做研究的當下，並未同步考量相關的學術倫理知識和態度。這種情況可能使學術倫理教育流於形式，效果不如預期顯著。

如何預防上述情形呢？理想的辦法是及早推動相關教育，讓學生有更充裕的時間和機會，去學習在課業活動中實踐誠信與倫理。換言之，學術倫理教育應該向下延伸，從大學階段就及早培養起（高中階段更好），並一路延伸至研究所的課堂中；廣度則應該擴張，不僅強調做研究時的專業倫理與合規，也需要重視學生在修課過程中的誠信與責任；深度上應隨著研究的開展（構思、執行、發表），呈現不同的議題與良好作為。

國外許多頂尖大學都相當重視學生對「學術誠信」（academic integrity）的認同感與實踐。相較於我們比較常聽到的「研究誠信」（research integrity）與「學術倫理」（academic ethics），學術誠信更強調學生在修課、考試與團體合作中的誠信表現。

以聖路易華盛頓大學（Washington University in St. Louis）為例，該校相當重視學術誠信，每個學院都各自有以學生為規範對象的學術誠信政策。以社會工作與公共衛生政策為研究專長的 Brown School 為例，他們定義違反學術誠信的情事包括抄襲與未適當引註他人的貢獻、作業相關活動的舞弊情事、不當研究行為、干擾他人的學業活動，以及其他不誠實與不恰當的行為等（圖一）。

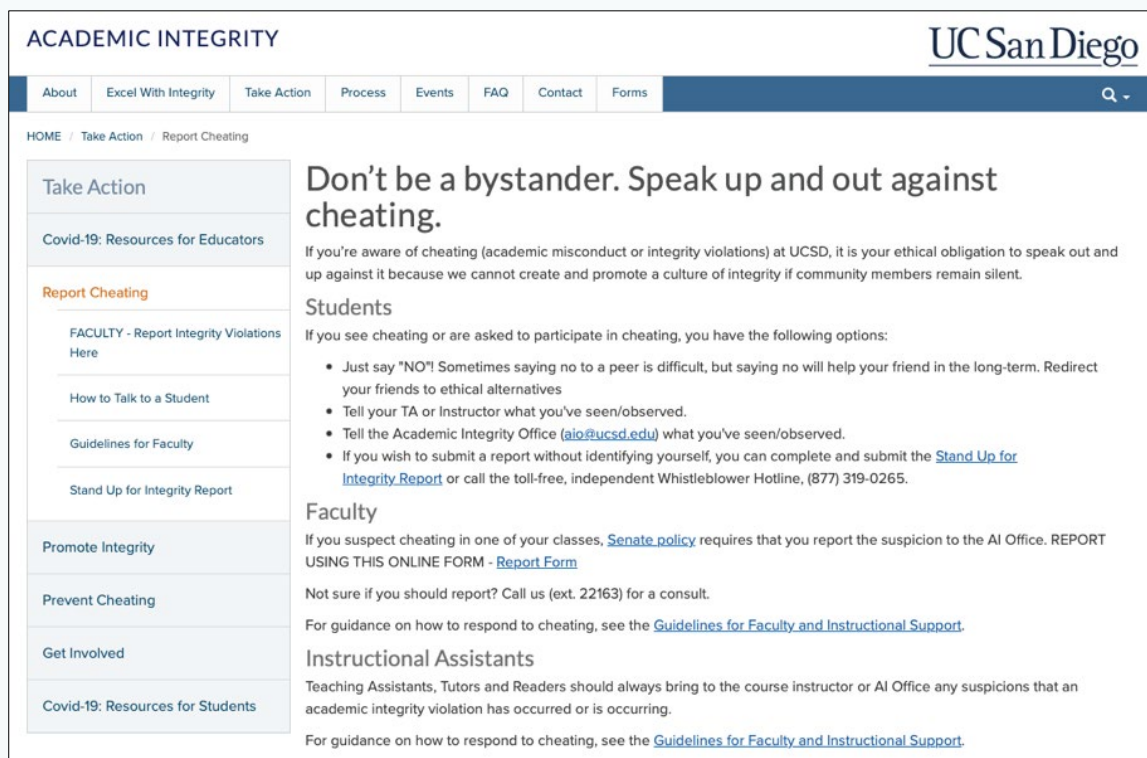
由這個定義可看出，學校不只要求學生在研究活動中應該恪守研究倫理，亦強調在所有的學習活動（寫作業、修課等）中，也都應遵守學術誠信。若細讀內容也可發現，學校認為干擾別人的正常學術活動也是違反學術誠信的行為，可能的情形包括篡改、損壞與竊取他人的資料、設備、儀器、作品與作業等，以及不當使用學校的圖書資源與電腦軟硬體設備。Brown School 制定了一個「面面俱到」的學術誠信原則，無非是希望學生在每個學習與研究活動中，都要展現應有的品德，並對自己的行為完全負責，甚至在必要時，也要對自己對同儕所造成的負面影響承擔負責。

圖一 Brown School 對違反學術誠信的定義（取自其官網）



另以加州大學聖地牙哥分校（University of California San Diego）為例，該校設有專門處理學術誠信事務的單位 Office of Academic Integrity（OAI），並以教育推廣作為他們的首要任務。OAI 每學期都會舉辦多元的教學活動，一方面深化校內師生與助教在教學與修課時的學術誠信知能，另一方面也藉此彰顯學校對於學術誠信的重視。該校甚至每年會培訓多名學生間的同儕教育者（peer educators），透過青年學子間的創意與溝通語言（漫畫、插畫、動畫與影片等）去推廣學術誠信；這些學生也會參與違反學術誠信學生的輔導工作。此外，該校為了深化學術誠信，使之成為一種校內文化，每年都會舉辦 Integrity Awards，分別表揚對學術誠信、研究誠信具有貢獻的師生。當然，OAI 這個專責辦公室也是一個師生與助教對疑似作弊情事（cheating；如考試作弊、代考、代寫作業、抄襲、冒名點名等）的正式通報管道（圖二）。

圖二 Office of Academic Integrity 對於通報疑似作弊情事的相關資源（取自其官網）



ACADEMIC INTEGRITY UC San Diego

About Excel With Integrity Take Action Process Events FAQ Contact Forms

HOME / Take Action / Report Cheating

Take Action

Covid-19: Resources for Educators

Report Cheating

FACULTY - Report Integrity Violations Here

How to Talk to a Student

Guidelines for Faculty

Stand Up for Integrity Report

Promote Integrity

Prevent Cheating

Get Involved

Covid-19: Resources for Students

Don't be a bystander. Speak up and out against cheating.

If you're aware of cheating (academic misconduct or integrity violations) at UCSD, it is your ethical obligation to speak out and up against it because we cannot create and promote a culture of integrity if community members remain silent.

Students

If you see cheating or are asked to participate in cheating, you have the following options:

- Just say "NO"! Sometimes saying no to a peer is difficult, but saying no will help your friend in the long-term. Redirect your friends to ethical alternatives
- Tell your TA or Instructor what you've seen/observed.
- Tell the Academic Integrity Office (aio@ucsd.edu) what you've seen/observed.
- If you wish to submit a report without identifying yourself, you can complete and submit the [Stand Up for Integrity Report](#) or call the toll-free, independent Whistleblower Hotline, (877) 319-0265.

Faculty

If you suspect cheating in one of your classes, [Senate policy](#) requires that you report the suspicion to the AI Office. REPORT USING THIS ONLINE FORM - [Report Form](#)

Not sure if you should report? Call us (ext. 22163) for a consult.

For guidance on how to respond to cheating, see the [Guidelines for Faculty and Instructional Support](#).

Instructional Assistants

Teaching Assistants, Tutors and Readers should always bring to the course instructor or AI Office any suspicions that an academic integrity violation has occurred or is occurring.

For guidance on how to respond to cheating, see the [Guidelines for Faculty and Instructional Support](#).

上述兩間學校的作法，主要目的都是希望讓學生在求學階段，就養成重視學術誠信的習慣，並透過個人的種種學業活動（小至個人考試與作業，大至專題研究與任何學術著作）去實踐學術誠信。他們給予學生機會，讓學生把求學本身視為一種專業活動，並於這些專業活動中落實負責、誠實與公平等價值；這些習慣的養成，也將有助於他們在未來職場上實踐專業倫理。

二、強化師生關係與合作研究之品質

在強化師生關係與合作研究的品質方面，明確的指引與定期的教學都是不可或缺的。國外許多頂尖大學會制定師生合作指引，讓師生間的指導關係得以更順利進行，並提供有助於排解雙方衝突的正式管道。以麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology）為例，校方制定有「指導研究生之最佳實踐原則」（Best Practices in Graduate Student Advising），當中說明師生各自應盡的責任，同時提供他們得以針對不同議題（學業、身心健康、諮商輔導、學術倫理等）尋求外部支援的聯繫管道。

有些學校則是會定期舉辦指導關係（mentorship）的課程，讓指導教授、博士後研究員（他們也時常參與學術指導）與受指導的學生，都有機會瞭解如何在合作關係中，維持個人的最佳狀態。以聖路易華盛頓大學為例，校方會定期針對教師與博士後研究員舉辦認證課程 Mentorship Training Program。課程中會呈現許多兩難情境與專業決策困境，再帶領學員分別從教師與學生兩方的觀點出發，反思與討論指導關係的實務意義與責任。課程中也會介紹一些實用的理論，協助學員發展屬於他們自己作為研究導師的理念，例如領導風格、溝通風格、實驗室管理策略，以及當今科學界相當重視的人際互動原則（包容、多元、尊重差異、性別平等）等。

優良的師生合作研究會奠基在和諧的師生關係之上，因此國外頂尖大學多重視師生關係的品質，並願意投注心力在培訓具功能性的指導教師與學生。畢竟很少有研究人員是一開始就懂得如何指導學生，頂多是回憶或修正自己在學生時代指導教授的所作所為；對於初踏入研究場域的學生而言，他們更是不清楚身為學生所能扮演的研究角色。因此，運用明確的指引與定期的教學雙管齊下，應不失為是強化師生關係與合作品質的重要做法。

三、由現成資源確保學術研究與學位論文之品質

在確保學位論文品質方面，國外常見的做法是要求學生利用相似度比對系統進行檢測。據瞭解，香港大學是要求學生在送交學位論文時，需一併附上原始研究資料與相似度比對報告，讓負責單位得以確保研究的精確性與原創性。此外，研究資料管理系統的建置，也是確保論文品質的辦法之一。新加坡國立大學（National University of Singapore）與南洋理工大學（Nanyang Technological University）都有建置專屬的研究資料管理與儲存系統，兩校並鼓勵師生主動上傳研究資料，目的的一方面是為了提醒師生對於研究資料完整性與正確性的重視與實際作為，二來是提供必要時的查核與再利用，同時也作為機構的數位典藏之用。

近期臺灣學術倫理教育資源中心也推出新的教學影片「學位論文—誠信篇」（圖三）。影片的主角家豪是一名碩士生，他正在準備自己的學位論文；在撰寫的過程中，他遇到許多關卡，並深深覺得，原來做研究、寫論文沒有他原本想得那麼容易……。本片尤其適用在研究方法、學術寫作、論文研討等課程，由教師帶領學生共同思考與討論，在進行學位論文的過程中，哪些是雙方都需要留意的學術誠信議題？

圖三 學位論文—誠信篇（取自影片截圖）



最後，運用檢核表也是個不錯的方法。去年有一群國際著名的學術倫理學者，在 *Nature* 期刊發表了關於學術出版品的完整性檢核表（圖四；詳見參考資料第 9 筆）。該表囊括作者列名、抄襲、倫理、資料完整性與成果報告等 11 個面向的查核。建議大學校院與指導教師將該檢核表應用於學術倫理自律的相關機制中，如此能在投稿前，針對師生學術著作是否符合普世學術倫理規範，進行最後的把關。

圖四 學術出版品之完整性檢核表（僅部分內容，詳見參考資料第 9 筆）

<p>I – Image manipulation</p> <p><input type="checkbox"/> Is there evidence of manipulation or duplication of images?</p> <hr/> <p>S – Statistics and data</p> <p><input type="checkbox"/> Are any data impossible?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Are subgroup means incompatible with those for the whole cohort?<input type="checkbox"/> Are the reported summary data compatible with the reported range?<input type="checkbox"/> Are the summary outcome data identical across study groups?<input type="checkbox"/> Are there any discrepancies between data reported in figures, tables and text?<input type="checkbox"/> Are statistical test results compatible with reported data? <p><input type="checkbox"/> Are any data implausible?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Are any of the baseline data excessively similar or different between randomized groups?<input type="checkbox"/> Are any of the outcome data unexpected outliers?<input type="checkbox"/> Are the frequencies of the outcomes unusual?<input type="checkbox"/> Are any data outside the expected range for sex, age or disease?<input type="checkbox"/> Are there any discrepancies between the values for percentage and absolute change?<input type="checkbox"/> Are there any discrepancies between reported data and participant inclusion criteria?<input type="checkbox"/> Are the variances in biological variables surprisingly consistent over time?

四、結語

如何確保學位論文的品質？本文從三方面進行分享，分別是：強化學術誠信觀念、態度與意識、強化師生關係與合作研究之品質，以及由現成資源確保學術研究與學位論文之品質，並舉例說明國外頂尖大學在以上三方面的作法供讀者參考。惟須強調的是，提供這些資訊之目的，不是主張臺灣的師生與大學校院一定要照著國外的作法去施行，而是期望大學師生與校院管理者能藉此文章，有新的靈感與發想，以進一步研擬出更適合研究者自身、研究團隊、服務學校的品質管理方針與資源挹注方案。

五、參考資料 (依提及次序排序)

1. 聖路易華盛頓大學 Brown School 對違反學術誠信的定義：
<https://brownschool.wustl.edu/Life-at-Brown/Academic-Professional-Integrity/Pages/Academic-Integrity.aspx>
2. 加州大學聖地牙哥分校專門處理學術誠信事務的 Office of Academic Integrity：
<https://academicintegrity.ucsd.edu/>
3. 加州大學聖地牙哥分校對於通報疑似作弊情事的相關管道：
<https://academicintegrity.ucsd.edu/take-action/report-cheating/index.html>
4. 麻省理工學院制定的「指導研究生之最佳實踐原則」：<https://oge.mit.edu/wp-content/uploads/2020/08/Best-Practices-single.pdf>
5. 聖路易華盛頓大學提供給教師與博士後研究員的認證課程 Mentorship Training Program：<https://postdoc.wustl.edu/items/mentorship/>
6. 臺灣學術倫理教育資源中心新推出之教學影片「學位論文—誠信篇」：
<https://youtu.be/GBIAmLcfDbc>
7. 新加坡國立大學的研究資料管理與儲存系統：<https://scholarbank.nus.edu.sg/>
8. 南洋理工大學的研究資料管理與儲存系統：<https://dr.ntu.edu.sg/>
9. 學術出版品之完整性檢核表：Grey, A., Bolland, M. J., Avenell, A., Klein, A. A., & Gunsalus, C. K. (2020). Check for publication integrity before misconduct. *Nature*, 577, 167-169. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03959-6>

(本文僅代表作者個人觀點，不代表教育部立場。)

作者：潘璿安博士／臺灣學術倫理教育資源中心 執行秘書、國立陽明交通大學人文與社會科學研究中心 助理研究員

感謝周倩教授（國立陽明交通大學教育研究所）針對本文給予寶貴的修正建議。

臺灣學術倫理教育資源中心 (AREE) 新訊

一、網站「教師專區」上線

為提供教師一學術倫理新興議題資料及教學素材，本中心網站新增設「教師專區」，共分「教師增能」與「教師教學」兩部分。「教師增能」以主題式呈現本中心平臺內適合教師閱讀的內容；「教師教學」則彙整本中心可供教師教學或應用於翻轉教育的素材，短期優先新增中文素材，未來將逐步加入英文素材，以服務外語授課的教學情境。「教師專區」網址：https://ethics.moe.edu.tw/teacher/teacher_study/。

二、網站資源分享新增「教育電子書」與「影音專區」

「教育電子書」是匯集本中心自製或經授權轉載之學術倫理電子文件，首部上線文件是《「人工智慧(AI)倫理指南」的重要性與各國應對現況：韓國國內》。該文件係經韓國研究倫理資訊中心 (Center for Research Ethics Information, CRE) 授權，由本中心翻譯繁體中文版。主題描述當今企業界與學術界積極投入人工智慧研究，過程中所衍生的倫理議題日漸明顯，因此韓國企業界開始針對人工智慧制定其社會責任與倫理規範，政府和學術界也著手採取相對應的措施。「教育電子書」網址：<https://ethics.moe.edu.tw/resource/ebook/>。



臺灣學術倫理教育資源中心（AREE）新訊

「影音專區」是匯集本中心自製或經授權轉載之學術倫理相關影片，目前共有四部精彩影片。最新上線影片為「學位論文—誠信篇」，內容描述研究生家豪在撰寫論文初稿時所遭遇到的關卡；本影片可供研究所學生思考進行學位論文撰寫時應留意的學術誠信議題。「影音專區」網址：<https://ethics.moe.edu.tw/resource/video/>。

三、網站暫停營運預告

因應 110 學年度將至，臺灣學術倫理教育資源中心網站將進行系統年度維護及更新作業，預定於 110 年 8 月 3 日（二）至 8 月 10 日（二）暫停營運，停機期間將不提供上課、測驗、下載修課證明，以及後臺管理服務。有時數認證需求者，請務必提早登入網站修課。停機期間如果有任何問題，歡迎來信至本中心客服信箱：ethics_service@nctu.edu.tw。停機時間若有異動，將另行公告，請密切留意本中心網站。