

# 生命科學領域 學術英文寫作讀書會

實驗室(lab)讀書會

導讀人：李征衛

小組成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益、林彥男、陳李睿、  
顏煜洋、李怡萱、張博彥

Teresa

編號：10030G048



# 內容

|                |    |
|----------------|----|
| 計畫簡介.....      | 2  |
| 目的.....        | 2  |
| 成員.....        | 2  |
| 進度.....        | 3  |
| 執行方式.....      | 3  |
| 小組公約.....      | 4  |
| 讀書會內容.....     | 5  |
| 第一次讀書會紀錄.....  | 5  |
| 第二次讀書會紀錄.....  | 8  |
| 第三次讀書會紀錄.....  | 11 |
| 第四次讀書會紀錄.....  | 13 |
| 第五次讀書會紀錄.....  | 16 |
| 第六次讀書會紀錄.....  | 19 |
| 總心得感想.....     | 24 |
| 評量.....        | 26 |
| 對學校讀書會的建議..... | 28 |

# 計畫簡介

## 目的

---

科學英文寫作是實驗室每個成員都無法避免的任務，儘管大家都已學習英文多年，但如何寫出專業且清楚的科學英文文章仍是極大的考驗。

鑑於本校寫作中心所開的學術英文寫作課程並無針對生命科學領域進行規劃，因此我們希望藉由研讀一本學術英文寫作的書以增進大家的寫作能力。其中 "Scientific writing and communication" 這本書的編寫內容傾向生命科學領域的學術寫作，內容也從基礎的字句應用到特定文件(如論文、研究計畫、海報等)規格形式，相當實用且廣泛。

由於時間關係，我們只挑選與實驗室研究較為相關的幾個章節，詳細內容列於"進度"。

## 成員

---

**常駐特別來賓 – 羅中泉老師：**由於常常需修改我們慘不忍睹的英文草稿，決定長期無償出席本讀書會，指導我們如何寫出專業且清楚的科學英文文章以及英文報告技巧。老師豐富的經驗常給我們很多有用的建議及補充。

**導讀人 -- 李征衛：**為生命科學院系統神經科學所及電機資訊學院電機工程學系的博士後研究員，有不少 presentation 及 publication 的經驗。

**小組員 -- 蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棻、蔡昇益、林彥男、陳李睿、顏煜洋、李怡萱、張博彥：**為羅中泉老師實驗室的成員，無論老少多多少少都須擔負學術英文寫作的任務，由於沒有相關經驗，希望藉由精讀一本相關書籍來了解大致概念。

# 進度

---

選讀書籍為“ Scientific writing and communication <sup>註1</sup>”。

時間皆為星期一 12:00-14:00，於生命科學二館 213 會議室舉行。

| 日期    | 主題  |
|-------|---|
| 08/06 | Ch2-4: Scientific writing principles 1    |
| 08/13 | Ch5-7: Scientific writing principles 2    |
| 08/20 | Ch8-9: Planning and laying the foundation |
| 08/27 | Ch10-12: Manuscripts: research papers 1   |
| 09/03 | Ch13-15: Manuscripts: research papers 2   |
| 09/10 | Ch27-28: Posters and presentations        |

# 執行方式

---

主要是由每位組員分配章節報告，報告者須事先準備其分配內容的投影片於該次讀書會進行講解，而導讀者及羅中泉老師視情況給予適當的建議及補充。會後由參與者輪流整理出記錄及心得，供之後參考和查閱。

---

註 1.Hofmann, A. H. *Scientific Writing and Communication: Papers, Proposals, and Presentations*.  
(Oxford University Press, USA: 2009).

# 小組公約

---

1. 每人分配進度如下：

| Date     | Chapters   | Presenter |
|----------|--|-----------|
| 08/06/12 | Ch2 Individual words, Ch3 Word location            | 蔡昇益       |
| 08/06/12 | Ch4 Technical sentences                            | 王誠德       |
| 08/13/12 | Ch5 Special ESL grammar problems                   | 高國維       |
| 08/13/12 | Ch6 From sentence to paragraphs                    | 林彥男       |
| 08/20/12 | Ch8 References and plagiarism, Ch7 The first draft | 顏煜洋       |
| 08/20/12 | Ch9 Figures and tables                             | 黃榆棊       |
| 08/27/12 | Ch10 The introduction                              | 陳李睿       |
| 08/27/12 | Ch11 Materials and methods section, Ch12 Results   | 蕭寶岳       |
| 09/03/12 | Ch13 Discussion, Ch14 Abstract                     | 張博彥       |
| 09/03/12 | Ch15 Titles  | 李征衛       |
| 09/10/12 | Ch27 Posters                                       | 李征衛       |
| 09/10/12 | Ch28 Oral presentations                            | 李怡萱       |

2. 報告後請將投影片上傳至實驗室 google site
3. 前一週報告者需當下一週的紀錄
4. 該次讀書會後兩週內需將記錄寄給召集人
5. 若不克參加請盡早通知以方便餐點準備

# 讀書會內容

## 第一次讀書會紀錄

---

時間：101年8月6日(星期一) 中午 12:00-14:00

地點：生命科學二館 213 會議室

導讀人：李征衛

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆基、蔡昇益、林彥男(缺席)、陳李睿、顏煜洋、李怡萱(缺席)、張博彥

紀錄人：張博彥、李征衛

讀書會進度內容：

A. 蔡昇益部份：

### Ch2. Individual Word

在科學寫作中，字詞的選擇是數一數二重要的事。這章提供了一些科學論文中關於字詞選擇的基礎原則，此外也教我們如何分辨乍看之下意義相似，但真實意思與使用場合頗為不同的字詞。

1. with the reader in mind
2. use precise words: 用字精確、數量化
3. use simple words: 簡短字句、避免使用不直接用法、非母語人士查詢字典
4. omit unnecessary words and phrases: 避免重複敘述與不必要的修飾、避免行話
5. avoid too many abbreviations: use correct nomenclature and terminology
6. 特殊的字詞選擇
  - ✓ watch out for misused words: 避免錯誤詞性，需注意慣用動詞用法
  - ✓ avoid sexism: 避免有性別差異的詞彙

### Ch3. Word Location

雖然字詞選擇對句字意義的理解很重要，但事實上最能讓讀者獲得資訊的是字詞在句子中的位置。一般而言，讀者會對句式有一定的預期；若文章未能達到此預期，讀者必須花費多餘的精力去解析句子結構，容易誤解文意甚至對文章失去興趣。

1. **establish importance**: 決定何者重要，主題(topic)放在句首，強調(stress)放在句尾
2. 將舊的、熟悉的、短的訊息放在句首(topic position)
3. 將新的、複雜的、長的訊息放在句尾(stress position)
4. 盡快闡明句子中的主詞(subject)，並使其簡短且特定，或使用文章中的中心論點或標題作為主詞
5. 在主詞與動詞間、動詞與受詞應避免註解

### B.王誠德部份

#### Ch4. Technical Sentences

雖然邏輯通順與清楚傳達意見比完美的文法重要，但若能使用良好的技術格式(technical style)並避免文法上的錯誤，文章將會更加易於理解並能打動更多讀者。這章討論許多造成文章冗贅與糟糕格式的原因，說明這些文法和技術格式上的眾多問題。**use first person**: 例外是 **Materials and Methods** 常使用第三人稱

1. **use active voice**：主動語態可使文章明確且生動
2. 觀察、已完成動作、特定結論使用過去時態
3. 歸納結果、普遍性的敘述使用現在時態
4. **write short sentences**: 在一個句子中只針對一個概念
5. **use active verb**: 避免被動式與動詞名詞化，以免弱化語意
6. **avoid noun clusters**: 可使用介係詞連姓名詞讓文意清楚
7. **use clear pronouns**: 清楚的代名詞可避免誤解
8. **use correct parallel form**: 連接詞兩端需用對等的文法結構，且盡量以短到長的順序排列
9. **avoid faulty comparisons**: 避免模糊與不完全的比較，也不應過度使用 'compared to'
10. 避免拼字，標點與文法的錯誤

## 討論紀錄

**顏煜洋**：有兩個好用的網站與大家分享，分別是 [thesaurus.com](http://thesaurus.com) 和 [dictionary.com](http://dictionary.com)，前者提供許多同反義字的參考，後者則有詳盡的字詞解釋，在寫作論文時都可以幫助大家精準的用字。

**李征衛**：主動和被動語態與之前的敘述有關，例如第二句可以承接第一句提到的東西，在避免使用新出現主詞的情況下，選擇使當的語態。

**顏煜洋**：有些特定慣用的主動動詞應注意，例如 'we treated the sample'。

## 心得感想：

令人獲益良多的是知道了「用最精簡且清楚的文字描述解釋一件事」這個觀念，一般我們這種 ESL(English as second language)學生，往往認為使用愈繁複華麗的詞句愈能彰顯英文能力，但對闡述事實與傳達觀念為第一要務的科學寫作而言，簡短明確且清楚句子才是真正所需要的。此外，這次讀書會也提到許多科學寫作的慣用詞彙與該注意的小地方，之前雖然有聽說過卻沒有這麼有系統的整理過，相信這些知識對將來的畢業論文甚至期刊投稿將會很有助益。

## 下一次會更好：

在講者報告完後稍嫌沉默，大家可以更踴躍的提出自己的意見與看法。此外老師這次因為有事無法參與，如果老師在場的話想必能提供更多寶貴的經驗與建議，期待下次的讀書會。



# 第二次讀書會紀錄

---

時間：101 年 8 月 12 日(星期一) 中午 12:00- 14:00

地點：生科二館 213 會議室

導讀人：李征衛

常駐特別來賓：羅中泉 老師

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益、林彥男、陳李睿、顏煜洋、李怡萱、張博彥

記錄人：王誠德、蔡昇益

讀書會進度內容：

## A. 高國維部分

### Ch5. Special ESL Grammar Problems

本章節列舉出幾個英語非母語者(English as a second language, ELS)常見文法錯誤，其中有不少是基本的字詞用法或是動詞變化形式。

1. ELS 作者很容易錯誤的使用、省略或是濫用定冠詞(the)與不定冠詞(a, an)。不過顧名思義，定冠詞多用在前面有提及的，或是特定的項目；不定冠詞多用於尚未向讀者提過的事物，或是一般性的名詞，table5.1 列舉出幾個常見的用法。
2. 對 ESL 來說有時不是很容易能辨認出該句子的主詞是單數還是複數，table 5.2 列出了常見的幾種用法，比較特別的是一些集合名詞像是：staff, faculty, 分數用法 one third 後接單複數動詞皆可。
3. 介係詞的使用上要特別注意(on、for、over...etc)，例如 compare with 與 compare to 的意義就不同，compare to 是使用在比較事物的 type 不一樣的時候，compare with 是在一樣的時候。
4. 熟悉不規則動詞變化形式(原形、過去式、過去分詞，see Table 5.3)。
5. 有些動詞後面是加動名詞(V-ing)，有些則須加 To+V(Table5.4)，有的兩者皆可，例如 We continue measuring...../ We continue to measure.....，其實用法會與意義相關，前者比較像延續還在進行的事，後者則是繼續從事同一類的事，但是有點又重新開始的味道(所以要 to ...)。
6. 副詞與形容詞的修飾上要注意是否修飾在正確的位置。
7. 句子一定要有主詞，所以至少要有個” It”。
8. 常見有動詞錯誤有第三人稱結尾、單數動詞形式、過去式結尾忘了做適當的變形。

## B. 林彥男部分

### Ch6. From Sentences to Paragraphs

本章節主要著重在句子的連接邏輯，以及介紹讓讀者容易閱讀、理解的寫作技巧。

1. **Why to care about paragraph structure**：結構處理不佳，會造成文意不清或是文章重點不明等。
2. **Paragraph organization**：一般而言依作者需要，先行分析過本文的重點，再透過段落的配置來強調重點，並且能使閱讀流暢，使讀者迅速理解作者的文意。例如段落中的第一句可先給 **topic sentence** 來告知讀者本段重點，最後一句可用來總結，或是作為連接下一段的引言。而中間的部分則是依 **topic sentence** 提到的順序依序解釋細節。通常一個段落只陳述一個重點，但如果細節太多可移至下一段，以免打亂整篇文章的思路。段落中主詞不要隨意改變，若同樣的主詞太多，可以用代名詞取代，但若與先前主詞出現的段落相距太遠，可適時地重複多遍。
3. **Paragraph coherence**：句子間的關聯性，會影響讀者閱讀的流暢性。例如一直變換字詞來描述同一個概念或事物很容易造成讀者誤會及閱讀困難。重複相同的詞除了能讓讀者抓到重點，也能建立句子間的連結性。善用連接詞也是建立關聯性的重點，可參見 **table6.1**。
4. **Condensing**：使文字精鍊是寫作文章重要的課題，精確地用字並省略沒有意義的詞，盡量使用直述且隱含資訊的說法 (例如用 **increase/not change** 來取代 **not decrease**) 都是一些常用的技巧。

### 討論紀錄：

**羅中泉：**在文章開頭已介紹某個事物之後，後面文章介紹此事物的時候就加” The”定冠詞。但是，即使是母語者在這部分上也常常有問題。例如特定的腦區前是否要加定冠詞，有的有加有的則沒有。

**高國維：**paper 寫作避免使用未來式，除非是在 proposal 中

**羅中泉：**在 proposal 中，因為是計畫未來的事物，使用”plan to ”而非過於口語的使用” be going to “

**羅中泉：**在 paper 中，不可使用縮寫(I did not 而非 I didn't)

**羅中泉：**多利用 word 的文法檢查，目前 word 的文法檢查正確率至少 80% 以上

**羅中泉：**ch6 對各位同學來說應該是最有用的。同學常犯錯誤應該是段落間缺少連接詞，使得文章不順暢，table6.1 提供的連接詞可作為工具翻閱。應先縝密地思考過文章的重點與彼此間的關聯性，再分配段落依特定順序說。明之，譬如可以實驗的步驟、發現的先後、邏輯上的關係等。此外圖的說明也應精簡。

### 心得感想：

**高國維：**在我的經驗中，多找例句改寫最能真正體會書中的意思。此外，也要避免語義不明的用法，利用 google 檢查是否為常見用法，多閱讀 paper 觀摩寫法，或是向其他人請益都是很好的做法。訓練自己直接用英文構思也是避免 ESL 文法錯誤的一種作法。平時亦須多充實自己的字彙量，並了解字彙的正確使用方式，利用閱讀文章、多看例句來熟悉一個新的字彙會比硬背更為有意義。

**李怡萱：**這次的讀書會讓我釐清了很多以前的疑問，而且更加體認到語言是活的，文法只是一種幫助我們理解學習的方法，而非絕對的規則，要把英文用得道地、正確，多加閱讀，觀察英語系的作者如何寫作可能會是最直接的方法。但同時也發現這裡提到的很多常見錯誤其實是基本的國中英語，複習國中英語似乎就能讓自己的英文程度到一個基本的水平。

**蔡昇益：**整體來說，本次討論的內容對母語不是英語的人士有很大的幫助，不論是詞性、段落安排、字句流暢等概念，這是一般中文寫作的人難以發現的重要錯誤，文中亦特別提及文章寫作的技巧，透過段落的安排來吸引讀者，以簡潔的文字使讀者易讀，本文是非常好的提醒。

# 第三次讀書會紀錄

---

時間：101 年 08 月 20 日(星期一) 中午 12:00-14:00

地點：生科二館 213 會議室

導讀人：李征衛(缺席)

常駐特別來賓：羅中泉老師

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益(缺席)、林彥男、陳李睿、  
顏煜洋、李怡萱、張博彥

記錄人：林彥男、高國維

讀書會進度內容：

## A. 顏煜洋部分

### Chapter 7 First draft

一般來說，writing process 有不同的階段(prewriting, drafting, revising, editing, evaluating, publishing)，本章提供一些幫助大家 overcome writer's block 的建議，另外還介紹了如何有效率的使用 PubMed 的 MeSH 功能來完成文獻的搜尋。簡單來說，寫就對了，累積份量再整理。Pubmed 有搜尋格式，有些辭彙在 mesh 裡詞條沒有定義，找到確定的詞則能夠精確搜尋。Ncbi 帳戶有搜尋紀錄，可以設定週期自動搜尋寄信箱。大綱的順序性很重要，可以預先列重點，討論各種卡住寫作的狀況。

### Chapter 8 Reference and plagiarism

Citation 並非越多越好，選擇最重要、寫得最清楚、最新請有直接關聯的文章來引用，因此建議可以 cite review article，書上的建議是 cite 20 到 40 篇。

## B. 黃榆棊部分

### Chapter 9 Figures and tables

決定 data 要以何種形式呈現(table or figure)，另外書上還介紹了 figure 呈現的慣例(show independent variable in x-axis and dependent variable in y-axis)，以及一些常見的 figure 和 table 的不專業的呈現方式。

討論紀錄：

1. 羅中泉老師表示 Google scholar search 也是他常用的學術文獻搜尋的工具，另外老師也分享了一些撰寫 paper 時常遇到的困難，例如在寫 introduction 時，要以何種角度切入你的主題，是一個很重要的關鍵。另外在生物領域，老師也分享一篇 paper 通常會 cite 40 到 60 篇 references。

2. 雖然現在有需多 reference manager software，可以減少許多 citation format or information 錯誤的情形，但這些軟體也是會出錯，林彥男就表示之前曾經發現 Mendeley 會漏抓部分作者的狀況。
3. 王誠德也詢問 formula 的推導步驟應放在 paper 的哪裡，羅老師表示一般是放在 paper 的 support information 裡面。另外，羅老師也給了一些讓 figure 可以看起來更專業的建議提供給大家參考。
4. 羅老師補充  
Ch7：寫作順序：先作圖，introduction 最後寫。建議列出每段關鍵字，以免忘記。專業付費編輯亦可使用。  
Ch8：羅老師補充：citation 的現實，名字多次出現可能成為 reviewer

# 第四次讀書會紀錄

---

時間：101 年 8 月 27 日(星期一) 中午 12:00- 14:00

地點：生科二館 213 會議室

導讀人：李征衛

常駐特別來賓：羅中泉 老師

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益、林彥男、陳李睿、顏煜洋、李怡萱、張博彥

記錄人：黃榆棊、顏煜洋

讀書會進度內容：

## A. 陳李睿部分

### Ch10. The Introduction

Introduction 為科學論文主體的第一部分，好的 Introduction 不只提供讀者足夠的背景知識以了解欲解決的科學問題，亦須能引起讀者的興趣，如何深入淺出是困難的。

#### 1. 可分為兩類：

1.1 Investigative (研究型)：較常見，用在研究並解決科學問題上。一般敘述邏輯可分為下列幾個部分：

- ✓ Background：非常難拿捏份量，要找有經驗的人商談
- ✓ Unknown/Problems：注意用字，多用中性、中立的說詞，盡量不要引起反感
- ✓ Question/Purpose of Study：精確寫出研究的核心，要不斷回顧本論文重點
- ✓ Experimental Approach：以簡潔短句敘述，避免冗長句子
- ✓ Results/Conclusion & Significance (optional)：讀者不一定會整篇讀完，在 introduction 做簡短的 summary 是有效的吸引注意力手段

1.2 Descriptive (描述型)：較不常見，多半用在發現/觀察到新事物的發表。可使用常用的關鍵句來「提示」(cue)讀者重要的內容。

- ✓ Background
- ✓ Unknown
- ✓ Question
- ✓ Experimental Approach
- ✓ Results
- ✓ Implication

2. 常犯的錯誤：
  - ✓ Missing elements
  - ✓ Obscured elements (模糊焦點)
  - ✓ Excessive length
  - ✓ Context is too narrow
  - ✓ Overview sentence

## B. 蕭寶岳部分

### Ch 11. Methods & Materials

Provide details for others to evaluate or reproduce your results.

1. 應該包含：
  - ✓ Details & technical movements
  - ✓ Enough details
  - ✓ Selected, necessary information
  - ✓ Organization & linkages (不應只是條列項目)
  - ✓ Passive voice is often preferred
  - ✓ Precise use of English
2. 注意事項：要注重完整的細節，並省略非必要的部份，此外、Methods 要 cite 以前的論文，在篇幅不夠或是顯而易見時可以省略 methods

### Ch 12. Results

本章旨在說明如何呈現研究結果，如何解釋圖表為重點，此外也不要忘記放上對照組。

1. 結構：
  - ✓ Purpose of experiments
  - ✓ Experimental approach
  - ✓ Results
  - ✓ Interpretation

## 2. 注意事項：

- ✓ 敘述要清楚，並且充份利用每一文句，另外避免口語化的敘述
- ✓ 要與 introduction 中提到的「Question」相呼應，並回答提出的問題
- ✓ 多使用過去式或現在式
- ✓ 用語氣詞凸顯重要結果
- ✓ 去除不相干的事實/贅述 (如：花了幾小時分析數據…此類的敘述)
- ✓ 避免太多實驗細節，或是與其他結果討論、比較
- ✓ 敘述應可獨立，只有圖表仍能讓人理解內容

## 討論紀錄：

羅中泉老師補充：

### Ch 10：

1. 做 modeling 時在推論比較常用” suggest”，較不顯得武斷。
2. 可以用一兩個較強烈的字眼如：intriguing, significant 來吸引讀者目光

### Ch 11：

1. 若用到與先前相同的實驗方法，除了 cite paper 外最好可以再把實驗流程敘述一次。

## 心得感想：

寫好 introduction 是一件十分困難的事情，要用優雅的文字簡單兼具清楚地描述研究主題的過去、現在(存在的問題)、及未來(研究的重點)。但又不能一次放入太多、過於冗長的內容，以免模糊焦點或惹惱讀者。另外，實驗方法的介紹也馬虎不得，不能只引用前人結果，更要把自己的實驗精簡的敘述出來。另外也發現台灣學生在寫 Result 一節時的常有習慣——作實驗結果的討論與總結——原來是錯誤的方式，應該將此部分放在 conclusion & discussion 寫作。

不過，除了書中提到的內容，我想大家最感興趣的，應該是 CH10 範例中的王先生能不能順利發展耳機與餅乾事業吧！



# 第五次讀書會紀錄

---

時間：101 年 09 月 3 日(星期一) 中午 12:00-14:00

地點：生科二館 213 會議室

導讀人：李征衛

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益、林彥男、陳李睿、顏煜洋、李怡萱、張博彥

常駐特別來賓：羅中泉老師

記錄人：李怡萱、蕭寶岳

讀書會進度內容：

## A. 張博彥部分

### Ch. 13 Discussion

#### 1. 重點：

- ✓ 架構需乾淨有邏輯
- ✓ 統整實驗結果以解答提出之科學問題
- ✓ 語氣需有自信但客觀，以使讀者相信其研究成果

#### 2. 架構：像金字塔，從最 specific 推廣至最 generalize

##### 2.1 First paragraph

- ✓ 利用關鍵發現解釋及回答本篇文章想回答的科學問題
- ✓ 利用 Result 中的結果佐證說法

##### 2.2 Middle paragraph：

- ✓ 與先前的研究做比較(但只比最相關處，勿離題)
- ✓ 對實驗結果提出客觀批評(Ex: Limitation)
- ✓ 意外的發現(若有很多發現亦可於此討論)
- ✓ 推廣結果提出的模型或假說

##### 2.3 Last paragraph：

- ✓ Summary
- ✓ Significance

#### 3. 注意事項：

- ✓ 亦可使用圖輔助說明模型或假說之概念
- ✓ 多用第一人稱及主動語態
- ✓ 勿小看 Unexpected finding, 能解釋就試圖解釋

## Ch. 14 Abstract

1. 重點：
  - ✓ 完整 summarize 該篇 paper
  - ✓ 需與 title 呼應
  - ✓ 簡短
2. 架構：
  - ✓ Background (optional)
  - ✓ Question/Purpose
  - ✓ Experimental approach
  - ✓ Results
  - ✓ Answer/Conclusion
  - ✓ Implication (optional)
3. 注意事項：
  - ✓ 用詞簡單，句子勿太長，重複關鍵字，避免使用行話或縮寫。
  - ✓ 用現在或過去式，主動態。
  - ✓ Clinical paper 因醫生大多很忙碌，多利用 structured abstract，即有 subheading 輔助分項，這種型態的 abstract 則無長度限制。但一般的科學期刊文章 abstract 需越短越好，甚至可不分段。

## B. 李征衛部分

### Ch. 15 Title

1. 重點：
  - ✓ 吸引讀者
  - ✓ 描述文章的 main topic
2. 其他要項：
  - 2.1 要能區別與其他文章之不同 Running title：會比真正的 title 短，放在頁面上。
  - 2.2 Key words：選擇 important and specific terms 作為關鍵字，且避免選擇 title 上就有的字作為關鍵字。
3. 注意事項：
  - ✓ 不要用 general single key word 以與其他 paper 有分別
  - ✓ Key words 在不同領域有不同用法，且勿自創新詞。Key words 可盡量多列以增加曝光機會。
  - ✓ Title 需審慎決定，因大部分的讀者是透過 title 決定是否讀該篇文章。

## 討論紀錄：

羅中泉老師補充：

### Ch. 13:

1. 這邊雖說不要一開始就 **summarize**，但只要後面有分段討論其實也可以。如果有在一開始提出一個科學問題則可先試圖回答。
2. 因為無法確定 **Reviewer**，有時可能會給敵人審到，故措辭勿太強烈。像是在比較與其他研究之不同處時，不要用 **contradictory, in contrast to**，而改用 **not consistent/ inconsistent with, is different from.....**。

### Ch. 14:

1. **Abstract** 通常無太長的問題，但用字越精簡能塞進越多資訊，但也不要太多使句子太長，使讀者難讀。

### Ch. 15

1. 通常越小的 **journal title** 會越長。

## 心得感想：

對我來說這次討論最有用的應該是 **Discussion** 的部分，**Discussion** 除了總結論文結果，更重要的是為實驗結果提出解釋，賦予意義。寫作的語氣也很重要，與 **results** 不同的是，**discussion** 還包含推論及推廣，過度膨脹自己的結果反而難以取信於讀者。**Title** 則是字字珠璣的一個部分，其功能除了點出文章重點，另一個重要目的為吸引讀者，選擇精確且獨特的 **term** 作為 **title** 亦為文章成功的一環。

# 第六次讀書會紀錄

---

時間：101 年 09 月 10 日(星期一) 中午 12:00-14:00

地點：生科二館 213 會議室

導讀人：李征衛

成員：蕭寶岳、高國維、王誠德、黃榆棊、蔡昇益、林彥男、陳李睿、顏煜洋、李怡萱、張博彥

常駐特別來賓：羅中泉老師

記錄人：李怡萱、張博彥

讀書會進度內容：

A. 李征衛部分：

## Ch. 27 Poster

1. 功能：

- ✓ 快速溝通科學想法的工具
- ✓ 能與聽眾建立有效且直接的互動
- ✓ 展出期間可作為成果的宣傳

2. 內容：

- ✓ Title：不超過兩行。
- ✓ Abstract：若已發表過則可省略。若選擇放置則需盡可能精簡，不超過 50-100 字為原則。
- ✓ Introduction：簡述科學問題及實驗方法。只挑最重要的背景知識說明，由於人會在現場解說，可視聽眾需要再做補充。
- ✓ Materials and methods：盡可能利用圖表說明，可使用流程圖來統整。字數不超過 200 字，但若為著重方法的研究，則可更長。
- ✓ Conclusion：點出該研究之重要性，並依此再次總結研究成果。
- ✓ References(optional)：只挑最相關的，且格式只要放名字、年份及期刊名稱。若在文中的引用，則格式須更精簡成名字及年份。不使用超過 5 個 citation。
- ✓ Acknowledgement(optional)：感謝對本篇研究有貢獻的個人、贊助經費的機構。若有利益或承諾衝突亦須註明於此。

3. 注意事項：

- ✓ 每一個 section 都需環繞在 Scientific Question 上，不須將所有資訊放上
- ✓ 簡短且視覺化的(圖表)呈現結果，文字的使用需精簡(條列式)。

- ✓ 每張圖表要給標題及圖說，且直接用標題來稱呼每張圖(表)而避免使用數字(Ex: fig2)。
- ✓ 圖上的標示直接且清楚。
- ✓ 善用字體的大小或留白來強化視覺上的吸引力
- ✓ 提供 Take home message
- ✓ 不須包含 Discussion，此部分可直接與聽眾互動或是留待發表正式科學論文時再加上
- ✓ 把 poster 劃分成好幾個 column 以方便規劃，可化成 3-4 個 column 利用數字來安排讀者思緒，各個 section 的 title 要有意義

## B.李怡萱部分：

### Ch28. Oral Presentations

雖然大部分的科學工作者都希望能在國際會議上展現其工作成果，但他們同時也害怕上台進行演說(尤其對非母語人士)。不幸的是，相對於科學寫作，大部分的科學家都沒對口說進行正式訓練。然而我們可以透過學習讓自己變成一個好的演說者；對許多人而言，這件事可能要比寫科學論文要來得容易專精。

#### 演說之前

- ✓ Prepare well ahead of time 提前準備
- ✓ Get to know the audience 了解聽眾
- ✓ Practice, practice, practice 不斷練習

#### Conference Talks and Abstracts

- ✓ 為什麼要參加會議：收集新點子、得到建議、增加可見度、出版發表的方式
- ✓ 如何獲得青睞：在 conference abstract 中正確地總結成果，考慮所有的讀者
- ✓ Abstract 特別處：350-500 字(較長)、含較多背景知識、可能有少量 reference
- ✓ Abstract 結構：Background/content、Question/purpose、Experimental approach、Results、Conclusion(answer)/implication、(references)

## 準備演說

### 1. 演說內容

主要原則：選擇最重要者、用清楚整齊吸引人的投影片展示、以緩慢簡單易於理解的英文解釋投影片

演說組織架構：

What you will tell—

Optional: title slide

1st slide: overview of the talk

2nd slide: introduction/background

Tell them—

Sequent slides: what you studied? How you studied? Results

What you have told—

Final slide: conclusion/supporting points

Optional final slide: acknowledgement

### 2. Visual aids (投影片)

- ✓ 投影片主要原則：好好準備、使其吸引人、簡單呈現、圖像式表達
- ✓ 格式與顏色：不要超過 7 項、每項約 3-5 字、字體大小大於 18 點、使用無襯線字體(sans-serif)、避免全部大寫、使用對比度高的顏色、避免色盲無法分辨的顏色。
- ✓ 圖片與表格：給予標題(使讀者理解並能總結)、應對引用圖表作適當修改(避免字體太小或不必要的資訊)、圖片比表格好。

### 3. Presentation

- ✓ 時間限制：排練、當時間結束時立即總結(超連結至最後投影片)
- ✓ 準備筆記小抄
- ✓ 克服緊張：直視聽眾、好的開始是成功的一半、practice makes perfect

## 上台時間

### 1. Voice, vocabulary, style & body action

- ✓ 確認所有聽眾都聽得到
- ✓ 說話不要太快或太慢
- ✓ 選擇適當的語調
- ✓ 使用 smoother 和 transition (口語與寫作有差別)
- ✓ 能察覺到身體的移動情形
- ✓ 面向聽眾，保持目光接觸
- ✓ 站在演說者應該站的位置(presenter's triangle)
- ✓ 使用適當的手勢

### 2. Questions & answers

- ✓ 演說前應準備可能的問題並與其他人練習
- ✓ 重複敘述問題(repeat)→回答問題(response)→確認是否回答(review)
- ✓ 永遠保持禮貌
- ✓ 遇到困難問題：誠實以對、請聽眾幫忙、再次向發問者確認問題、請發問者演說後討論。
- ✓ 面對刁鑽的發問者：優雅的迴避問題、禮貌且堅定的處理

## 討論紀錄：

羅中泉老師補充：

Ch. 27：

- ✓ Poster 的用途之一在於盡早宣示你的研究成果
- ✓ 在快發表 paper 時才貼 poster，以免被(竊取)研究想法
- ✓ 有人會印 handout 讓聽眾拿回去，若 poster 是已發表的文章則可印 paper，端看 PI 的風格。另一種做法是留下聽眾的 e-mail 再寄 poster 的 PDF 或是將來 publish 的 paper，如此可以先篩選過對象再決定要不要寄。
- ✓ Poster 上用的圖不能直接用 paper 上的，需再加上 legend。解釋圖表的文字甚至可直接用箭頭連結讓聽眾更容易了解。
- ✓ 可利用數字標序
- ✓ 雖然這邊說最好有 40%的留白，但留白太多易給人不專業的印象
- ✓ 每個 section 都給標題，標題有兩種形式：1)類似新聞標題，不完整的句子但精簡 2)用完整的句子

## Ch. 28 :

- ✓ oral presentation 可以說是台灣學生最弱的一環，鼓勵大家有機會就去多練習。
- ✓ 讓大家都興趣的幾個方法：給範例、實際的用途、標題是個「很大的問題」(但內容其實只是小進展)
- ✓ 投影片須有引用來源，即使是網址也沒關係。
- ✓ 如果演說太長講不完，須要先跳到最後結論的部分，可以記住並輸入 key slide 的號碼。
- ✓ 科學的 presentation 盡量使用圖片(最好每張投影片都有)，不要全用 bullet point，會使人厭煩。
- ✓ 必須謹慎使用手勢，有些場合要了解西方文化才能適當的配合回答。
- ✓ 一般場合的投影片使用白底黑字，但若在大講堂使用黑底白字會更清楚。
- ✓ 蔡昇益提問：如果聽眾中途的問題是接下來演說會提到的，是否要先回答？老師回答：如果提早回答會破壞整體演說結構，或是類似猜謎不想破壞聽眾興致，可以先不回答，否則簡略回答即可。

## 心得感想：

今天討論的部分很實用，台灣學生普遍比較害怕 present，但 present 的確是能最快速知道讀者反應的方法。雖然 presentation 有很多訣竅及小技巧，但不要忘記演說者才是重點，slide 或是其他道具都只是輔助。如同課本上提到的，Practice, practice, and practice 是準備演說的不二法門，充分準備才是信心的來源。



# 總心得感想

**李征衛**：藉由這本書的討論，可以知道這本書提供許多文章寫作時的例子，提供未來文章寫作時一個很好的範例。

**蕭寶岳**：學到了學術文章該有的架構及語法，相信對大家未來學術生涯的有很大的幫助。並且還贊助便當錢，使得參與同學的身體和心靈都得著豐盛的饗宴。

**黃榆棊**：本讀書會的主題英文寫作，對於一個非英語系國家來說，這真是個困難的問題，尤其是英文跟中文在本質與文化上有者根本的不同，所幸在同學專心的準備與老師細心的附註下，使得這個不易讓人了解的語文有了更多的了解。並且，參考書提供許多文章寫作時的例子與建議可以馬上提供未來文章寫作的範例。

**高國維**：除了多念 paper 之外，英文論文寫作還是有許多技巧可循，這是好事情。經過暑期讀書會，這本書可以作為工具書使用了。

**王誠德**：藉由閱讀這本書，可以溫習以前學習到的文法並且注意到一些科學文章撰寫的小細節。科學文章與一般文體的重點不一樣，因此在此書中都有詳細的摘要。未來在撰寫科學文章的時候，也可以快速的做重點文法確認。因此這次的讀書會，對於文章的撰寫有很大的幫助。

**蔡昇益**：整體來說在這個讀書會中得到不少，因為我是非母語人士，寫作時容易使用自己的母語的邏輯呈現無意間就會造成讀者閱讀障礙，本書就這個部份提點不少細節，對我而言很是受用。另外本書還強調如何在文章段落中進行好的安排，來強化讀者對本文的印象，這部份雖在求學階段的寫作課中都有教授，但都是就中文寫作進行訓練，因此由英文寫作的觀點來強調，也令我相當受用。

**林彥男**：因為這本書是討論科學寫作，要將書中的知識吸收並活用，實際的練習與討論是不可缺少。此次讀書會將這本書主要的部份都快速瀏覽了一遍，但是因為內容過於豐富，因此缺少足夠的時間讓大家練習或討論書中的知識，是較可惜的地方。

**陳李睿**：在這次圖書會之後，對於科學論文無論是在寫作或是閱讀方面，都有更深一層的瞭解。以往閱讀論文時，有時候會遇到 summary 和 introduction 看完還不知道這篇論文的主旨想要強調的部分為何，經由這次圖書會的機會，才發現原來這些會讓人看不懂的、讀後有挫折感的論文不少都是犯了書中所提到應注意的事項。一方面能稍稍安慰自己，另一方面也提醒自己在未來有機會寫學術論文時，必須注意到書中所提的原則，避免

自己寫出令讀者感到頭痛的文章。另外，老師在討論時會提出自身的經驗來強調重點，這部分使我受益良多。

**顏煜洋：**讀完之後發現，對碩士以上程度而言，這本書的內容較淺，但對大學部及剛進碩士班的同學十分實用。此外，書中明確的列出寫作各階段需要注意的事情，作為寫作時的重點依據十分實用。

**李怡萱：**感謝學校提供我們這個經費讓我們不需要花大錢，就能打造出真正符合我們需求的課程，而且讀書會形式較修課輕鬆，大家互動頻繁。組成讀書會也有監督的功能，自己讀英文課本很容易睡著，大家一起討論一起分擔不僅負擔變輕，效果也更好。實驗室的成員除了 Lab meeting 外不太有聚在一起的時候，而 Lab meeting 討論的又偏學術，這個讀書會除了有增進英文學術寫作的功能，也提供大家聯絡感情的機會。

**張博彥：**一開始得知讀書會通過的消息其實讓我相當驚訝，因為申請讀書會在大學時代對我來說是一個憧憬已久的活動，儘管有著高額經費與追求新知識的誘因，但需要找到一群志同道合的朋友能在課餘時間集合起來討論仍是件困難的事情。很幸運的，今年暑假老師給了一個截然不同的規劃，而我們也更幸運的順利申請到讀書會的正式資格。經過這一個半月實驗室成員的共同努力，我們完成了'Scientific Writing and Communication'這本書的研讀，也算是對科學英文寫作有個全面與深入的了解。雖然書中提到的許多知識同時也是一般寫作與演說的必要技巧，以前我們多少都有耳聞或學習過，但難能可貴的是這本書詳細列出可用的句式或範例，也整理出單字與片語的清單，所以對正在嘗試寫做的初學者來說是一本利於查詢的工具書。讀書會中另一個主要的收穫來自於羅老師和許多學長經驗的分享，他們指出書本裡的建議往往不適用於投稿論文時實際上遇到的問題，因此若想要在科學英文寫作中游刃有餘，需要借鑒前人經驗與書本的知識，並且確實著手寫作才能有所進步。感謝這次的讀書會幫我們完成了前兩項，那麼想達成舉辦讀書會的初衷，這最後的部份就等待我們親手去完成了。

# 評量

**李征衛：**每個人都在每一章節的介紹中，舉出很多書上沒有的範例，提供大家更容易瞭解文章寫作的一個方式。

**蕭寶岳：**這次的讀書會，主要是大家報告同一本書的不同章節，由於此書的內容扎實，再加上大家都很努力的準備，因此呈現了豐富的內容。由於許多人都結合自身或他人經驗以增進報告的可信度，報告本身變得非常有趣，此外也更加了解參與成員的人格特質。

**黃榆棻：**我很喜歡每個人都有自己的表現方式，基本上台上的同學都是以希望台下的人能獲得更多英語寫作知識為出發點，不但說明了每一章節應有的內容與範例外更舉出很多參考書上沒有的說明，此外，很多同學也講述了許多的個人經驗與有效的寫作技巧。

**高國維：**可圈可點，還是要看將來是否學以致用了。

**王誠德：**

自評：有簡單的把重點整理出來分享給大家，但在分享的過程中過於枯燥。

互評：大家都會分享生活中的例子，以及英文母語者常見的語法。

團體評量：大家都很熱衷於讀書會的過程，也學習到很多。

**蔡昇益：**

自評：因接在自己論文發表後，其實準備的不是很充份，分享的內容稍嫌空洞。

互評&團體評量：整體而言大家的分享都不錯，其中博彥與彥男，對於文章內容掌握度高，讓我能迅速瞭解重點。

**林彥男：**大家都準備得很充分，有效的摘錄出書的精華。更有部分的同學可以從自身的經驗、舉一反三，讓聽眾感同身受。

**陳李睿：**大家在討論時，不僅僅只是舉出書本上提供的範例進行討論，而且會利用生活邊的人事物來舉例，藉由這樣輕鬆活潑的方式也更能記住那些要注意的 **guideline**，是我覺得很棒的地方。

**顏煜洋：**光是照著書本上的內容念過一遍似乎不是很實用。

**李怡萱：**大家都很盡心的準備，舉例也非常生活化，容易了解，又融合自己的經驗使內容更可信。比較可惜的是沒把後面的習題也一併做一做，否則對內容的了解定會更深刻。此外也希望大家能更重視將投影片建檔這件事，可方便以後有需要的人能輕易的查閱。

**張博彥：**我覺得大家都有盡到自己的責任，能把各自的進度用心準備好，再以清楚明瞭的投影片呈現給大家，各位實驗室同仁負責的態度是這次讀書會能夠成功的主因。原本曠日費時的研讀工作，藉由這樣分工合作的方式可以輕鬆愉快地完成，對我們這種暑假依然有許多進度要趕得研究生來說是很好的選擇。此外羅老師與其他幾位較有經驗的學長所提供的資訊也讓我們獲益良多，讓原本可能只是製作共同筆記的報告成為交換經驗與意見的場所，不只能獲得書本外的實做經驗，也能有人際關係的交流，一舉兩得。

# 對學校讀書會的建議

1. 在經費編制上希望學校能依人數作調整：除了導讀費之外，其他三個項目：材料費、召集人工讀金、誤餐費都會因人數而有較大幅度的變動，建議學校訂定各項金額上限時要再依人數作各組調整。例如若讀書會人數在 6 人下則依目前規定，但每增加一人材料費上限可調漲 100 元，誤餐費增加 150 元，總經費上限可增加 1000 元.....等等。
2. 希望記錄上傳部分能直接傳文件檔：因為學校書寫記錄的介面不支援 word 中的部分格式，而我們大部分都是先用 word 打好再貼上，因格式亂掉要重新排序浪費很多時間。