

國 立 成 功 大 學

資 訊 工 程 研 究 所

博 士 論 文

(初稿)

國立成功大學碩博士用畢業論文 XeLaTex 模板

National Cheng Kung University (NCKU)  
Thesis/Dissertation Template in XeLaTex

學生：你的名字

Student : Your name

指導老師：A 博士

Advisor : Dr. A

共同指導：B 博士

Co-Advisor : Dr. B

C 博士

Dr. C

中華民國 103 年 12 月 31 日

# 國立成功大學

## 博士論文

國立成功大學碩博士用畢業論文 XeLaTeX 模板

National Cheng Kung University (NCKU)  
Thesis/Dissertation Template in XeLaTeX

研究生：你的名字

本論文業經審查及口試合格特此證明

論文考試委員：

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------	-------------------------------

指導教授：\_\_\_\_\_

系(所)主管：\_\_\_\_\_

中 華 民 國 103 年 12 月 31 日

National Cheng Kung University (NCKU)  
Thesis/Dissertation Template in XeLaTex

by

Your name

Submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Doctor of Philosophy in Institute of Computer  
Science and Information Engineering  
College of Electrical Engineering and Computer Science  
National Cheng Kung University  
Taiwan, Taiwan, R.O.C.

31 December 2014

Approved by:



---

---

---

---

---

---

---

---

---

Advisor : \_\_\_\_\_

Chairman : \_\_\_\_\_

## 摘要

這是國立成功大學碩博士用畢業論文的 LaTex 模板. 這模板是使用學校最新的畢業論文要求來設計(參考: 附錄 - 撰寫論文須知 P.106).

這模板的目標是為了提供學生可以使用 LaTex 來寫畢業論文. 但是各系所有各自的格式, 故請在使用前先留意自己的系所有沒有格式要求(參考: 附錄 - 可使用的系所 P.100). 如果沒有, 則這模板應該用來使用; 否則要看系所上的格式, 是否跟這模板有相同的寫法.

這模板的內容是我參考了我所拿到的一些畢業論文的 Latex 模板設計, 跟系上老師的一些對話, 和上課所聽得出的結論和想法而寫出的, 所以某些地方會帶有我們濃郁的資工系味道. 另外如果有任何的老師(不論本系外系)可以提供一些意見或想法的話, 我會十分感謝的.

這模板盡量以全自動化方式去處理一些不用你去煩惱的部份, 如排版和設計. 只留下要你去填寫的部份, 所以只要選擇和填入你的內容, 就能得到一份符合學校要求的畢業論文.

最後, 希望你使用愉快.

**關鍵字:** 國立成功大學畢業論文模板, 碩博士, Latex/XeLaTex



## Abstract

Write your abstract here.

Enjoy this template.

**Keyword:** NCKU Thesis/Dissertation Template, Graduate, Latex/XeLaTex



## Acknowledgements

Thanks someone you want in here.



# Table of Contents

<b>摘要</b>	<b>iv</b>
<b>Abstract</b>	<b>v</b>
<b>Acknowledgements</b>	<b>vi</b>
<b>Table of Contents</b>	<b>vii</b>
<b>List of Figures</b>	<b>x</b>
<b>List of Tables</b>	<b>xi</b>
<b>Chapter 1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 2. Objective</b>	<b>7</b>
2.1 起因 . . . . .	7
2.2 目標 . . . . .	8
2.3 缺點 . . . . .	8
2.4 總結 . . . . .	9
<b>Chapter 3. 本模板使用教學</b>	<b>10</b>
3.1 基本介紹 Introduction . . . . .	10
3.1.1 本模板的檔案 . . . . .	10
3.1.2 編寫用 Editor . . . . .	10
3.1.3 產生用的工具 . . . . .	11
3.2 檔案結構 Source Tree . . . . .	12
3.3 產生論文 Generate Thesis . . . . .	13
3.3.1 介紹 . . . . .	13
3.3.2 MiKTeX 安裝 . . . . .	13
3.3.3 Texmaker 安裝 . . . . .	15
3.3.4 產生論文和書脊 . . . . .	16
3.3.5 產生 PDF 的流程 . . . . .	19
3.4 論文基本資料設定 Thesis base configure . . . . .	20
<b>Chapter 4. Latex 編寫教學</b>	<b>32</b>
4.1 基本介紹 Introduction . . . . .	32
4.2 基本語法 Basic syntax . . . . .	33
4.2.1 介紹 . . . . .	33
4.2.2 字體變化 . . . . .	33
4.2.3 清單 List Structures . . . . .	34
4.2.4 標記 Label . . . . .	39
4.2.5 引用 Reference . . . . .	40

4.2.6 註解 Comment . . . . .	41
4.2.7 引用別的 Latex 檔 . . . . .	42
4.3 章節 Chapter/Section . . . . .	43
4.3.1 介紹 . . . . .	43
4.4 圖片 Figure . . . . .	45
4.4.1 介紹 . . . . .	45
4.4.2 單張 . . . . .	46
4.4.3 多張 . . . . .	51
4.5 表格 Table . . . . .	58
4.5.1 產生 Latex . . . . .	59
4.5.2 功能 . . . . .	60
4.5.3 File . . . . .	60
4.5.4 Edit . . . . .	63
4.5.5 Table . . . . .	64
4.5.6 Extra options . . . . .	65
4.5.7 Style . . . . .	66
4.5.8 其他 . . . . .	67
4.5.9 使用斜線 . . . . .	68
4.5.10 模板提供的功能 . . . . .	72
4.6 公式 Equation . . . . .	78
4.6.1 介紹 . . . . .	78
4.6.2 使用方式 . . . . .	78
4.6.3 工具 . . . . .	81
4.6.4 轉成圖片 . . . . .	82
4.7 文獻引用 Bibliography/Reference . . . . .	83
4.7.1 介紹 . . . . .	83
4.7.2 使用方式 . . . . .	83
4.8 虛擬程式碼 (Pseudocode) . . . . .	85
<b>Chapter 5. 老師們的話 Words from teachers</b>	<b>90</b>
5.1 介紹 . . . . .	90
5.2 想法 . . . . .	90
5.3 投影片/presentation . . . . .	91
5.4 投論文的目標 . . . . .	94
5.5 實驗的比較對象 . . . . .	94
5.6 Related work . . . . .	94
5.7 References . . . . .	95
5.8 圖上的文字 / 表格 . . . . .	96
5.9 寫作技術 . . . . .	96
5.10 內容 . . . . .	96
5.11 公式 . . . . .	96
<b>References</b>	<b>98</b>
<b>Appendix A. 可使用這模板的系所</b>	<b>100</b>
A.1 應該可使用 . . . . .	101

A.2 應該不可使用 . . . . .	101
<b>Appendix B. 繳交流程說明</b>	<b>102</b>
B.1 介紹 . . . . .	102
<b>Appendix C. 各系所博碩士撰寫論文須知</b>	<b>106</b>
C.1 介紹 . . . . .	106
<b>Appendix D. 電子論文上傳前檢查事項</b>	<b>112</b>
D.1 介紹 . . . . .	112
<b>Appendix E. 學位論文上傳說明</b>	<b>118</b>
E.1 介紹 . . . . .	118
<b>Appendix F. 口試注意事項</b>	<b>128</b>
F.1 介紹 . . . . .	128
<b>Appendix G. 常見問題 Q&amp;A</b>	<b>134</b>
G.1 介紹 . . . . .	134



## List of Figures

3.1 系所名字 Part 1 . . . . .	26
3.2 系所名字 Part 2 . . . . .	27
3.3 系所名字 Part 3 . . . . .	28
3.4 系所名字 Part 4 . . . . .	29
3.5 系所名字 Part 5 . . . . .	30
3.6 系所名字 Part 6 . . . . .	31
4.1 標題在上方 . . . . .	73
4.2 標題在下面 . . . . .	74
4.3 表格寬度超過頁面 . . . . .	75
4.4 表格寬度設定 scale=1.0 . . . . .	75
4.5 表格寬度設定 scale=0.9 . . . . .	75
4.6 內容較少的表格 . . . . .	76
4.7 內容較少的表格, 但設定了 scale=0.9 . . . . .	76
4.8 Hello World in C . . . . .	77
A.1 應該可使用的系所 . . . . .	101
A.2 應該不可使用的系所 . . . . .	101



## List of Tables

1.1 CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike License . . . . .	2
3.1 Template on GitHub . . . . .	10
3.2 Download Icon . . . . .	10
3.3 MiKTeX Logo . . . . .	13
3.4 Download MiKTeX . . . . .	13
3.5 安裝 MiKTeX . . . . .	13
3.6 Download Package . . . . .	14
3.7 等待安裝完成 . . . . .	14
3.8 Texmaker Logo . . . . .	15
3.9 Download Texmaker . . . . .	15
3.10 安裝 Texmaker . . . . .	15
3.11 安裝 Texmaker . . . . .	15
3.12 Texmaker 打開 thesis.tex 畫面 . . . . .	16
3.13 改使用 XeLaTeX . . . . .	16
3.14 處理的結果 . . . . .	17
3.15 瀏覽 PDF . . . . .	17
3.16 Texmaker 打開 spine.tex 畫面 . . . . .	18
3.17 資料夾內容 . . . . .	18
4.1 Little man . . . . .	48
4.2 Little man No.1 . . . . .	48
4.3 Little man No.2 . . . . .	49
4.4 2 figures and 1 figure per row . . . . .	52
4.5 2 figures and 2 figures per row . . . . .	52
4.6 3 figures and 2 figures per row . . . . .	53
4.7 4 figures and 2 figures per row . . . . .	54
4.8 8 figures and 2 figures per row . . . . .	55
4.9 8 figures and 3 figures per row . . . . .	56
4.10 8 figures and 4 figures per row . . . . .	57
4.11 LaTeX Table Generator 頁面 . . . . .	58
4.12 Enter example data . . . . .	61
4.13 Result of example data . . . . .	61
4.14 Option of caption . . . . .	65
4.15 A sample between Latex style and Booktabs style . . . . .	66
4.16 Table with horizontal line . . . . .	66
4.17 Package meno . . . . .	67
4.18 HostMath's latex equation editor . . . . .	81
4.19 CodeCogs's latex equation editor . . . . .	82
4.20 ACM Digital Library 例子 . . . . .	83
4.21 BibTex 的位置 . . . . .	83

4.22 BibTex 資料 . . . . .	84
4.23 整理/使用 BibTex . . . . .	84



# Chapter 1

## Introduction

這是國立成功大學碩博士用畢業論文的 LaTex 模板. 本模板是使用學校最新的畢業論文要求來設計(參考: 附錄 - 撰寫論文須知 P.106).

雖然本模板的目標是為了提供學生可以使用 LaTex 來寫畢業論文. 但是各系所有各自的格式, 所以做了一個表列出已知的系所情況(參考: 附錄 - 可使用的系所 P.100), 故請在使用前先留意自己的系所有沒有格式要求. 如果沒有, 則本模板應該是可以用來使用; 否則要看系所上的格式, 是否跟本模板有相同的寫法.

本模板分以下幾個主要部份來進行教學:

1. 本模板的架構設計
2. 設定本模板的一些資料以轉成你的論文
3. 介紹 Latex 和本模板所提供的語法
4. 最後有一個 chapter 為"老師們的話"(Chap.5) 寫了一些老師對論文的想法和意見, 以供同學們留意

同學們只要閱讀完後, 把部份的檔案直接 copy 和修改內容, 應該很快就能上手本模板去寫自己的論文.

另外在附錄 (appendix) 附上了一些重要的學校的文件, 由於本模板很接近完善, 故直接使用本模板後可不需再閱過學校相關規定之文件, 所以該類文件置於此僅為備考用.

## 版權 License



Figure 1.1: CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike License

本著作(ncku-thesis-template-latex[20])採用創用CC姓名標示-非商業性-相同方式分享4.0授權條款。

This work(ncku-thesis-template-latex[20]) is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

詳細請看'LICENSE'這檔案中的條款說明。

## 版本修改 ChangeLog

### v1.3.0 重大改版

由於所修改的內容影響全部內容和排版，故比較推薦以重新編寫的方式來升級。

#### 排版

1. 使用原本'utdiss.sty'來重構'ncku.sty'. 保留有用內容，其他都盡量刪去。
2. 修正內頁邊界錯誤，原本排版為大約上3.8cm、下4.3cm(含頁碼)、左3.5cm、右3.4cm. 現修正為上2.3cm、下3.5cm(含頁碼)、左2.5cm、右3cm，以符合學校的格式。
3. 更新封面邊界的使用方式，產出效果跟舊版效果是一樣
4. 調整Chapter和Section的字體大小，除了Chapter字體比較大，Section跟內容的字體是一樣，但以粗體來顯示
5. 更新Acknowledgments的標題位置
6. 更新Abstract的標題位置

#### 封面

1. 更改'學生' -> '研究生'
2. 更改'教授' -> '博士', 'Prof.' -> 'Dr.' (因為要去除職稱上的差別)
3. 修正錯字, 'Co-advisor' -> 'Co-Advisor'
4. 更正'Master's Dissertation' -> 'Master's Thesis'

5. 增加內頁. 封面主要用在印刷版, 如精裝版或平裝版. 而內頁主要用在電子版 + 印刷版. 在'context.tex' 中使用'\DisplayInsideCover' 來使用.
6. 更名 API 'SetThesisDate' -> 'SetCoverDate', 底層轉到'\SetCoverDate' 來保留這 API
7. 更新在 conf.tex 和編寫介紹中, 有關封面日期設定的說明.
8. 更新在 context.tex 中, 有關要使用哪種封面的說明.
9. 增加可設定'(初稿)'(中文版)和'(Draft)'(英文版)在封面. 在 conf.tex 中使用'\DisplayDraft' 來使用.
10. 在 conf.tex 可使用'\CDBothName' 以控制在封面上的學生和老師名字要只顯示中文, 英文或中英文同時顯示.
11. 在 conf.tex 可使用'\DisplayCoverInChi' 或 '\DisplayCoverInEng' 以控制封面以中文或是英文顯示.

### 書脊

1. 移除書脊功能, 移除任何相關檔案和說明. 基於有影印店說, 就算我們有提供書脊檔案給他們, 他們都會自己使用一些工具重新弄一個書脊出來以給影印機所印出來, 故模板不再需要提供書脊功能.

### Appendix

1. 更新 2015 版的'口試注意事項'和'學位論文上傳說明'
2. 補上引用文件的 URL

### 目錄

1. 刪除'封面'和'口試證明文件'出現在目錄
2. 更正'致謝'在目錄顯示正確
3. 更正'摘要'在目錄顯示正確
4. 目錄使用新的 style 以壓縮內容
5. 目錄可在 conf.tex 中使用'\IndexChiMode' 或 '\IndexEngMode' 來控制所顯示的標題的文字語言.
6. 更新'\DisplayIndex', 並新增'\DisplayTablesIndex' 和 '\DisplayFiguresIndex' 在'context.tex' 以控制需要顯示的索引內容, 以免得沒有相關的內容, 但多了一頁沒意義的索引頁.
7. 提供'\SetIndexTitleText', '\SetTablesIndexTitleText' 和 '\SetFiguresIndexTitleText' 在 conf.tex 以讓同學們可以自行設定目錄中的標題文字.

## 摘要

1. 修正英文顯示'Key words' -> 'Keyword'
2. 更名 API 'StartChiAbstract' -> 'StartAbstractChi', 底層轉到'\\StartAbstractChi'來保留這 API
3. 更名 API 'EndChiAbstract' -> 'EndAbstractChi', 底層轉到'\\EndAbstractChi'來保留這 API
4. 在 conf.tex 可使用 '\\SetAbstractChiKeywords' 或 '\\SetAbstractEngKeywords'來設定中英文版摘要中的關鍵字
5. 在 content.tex 可手動控制顯示中英文版摘要和英文延伸摘要

## 口試證明文件

1. 範例的中英文版本可單獨顯示 (來自 Issue #5 的提醒)
2. 口試圖檔可單獨使用中/英文版, 或同時使用. (來自 Issue #5 的提醒)
3. 調整了一下範例的設計, 以讓'指導教授'和'系(所)主管'中間的空間比較分開
4. 調整了一下範例中口試委員簽署的空間, 以讓口試委員數量最多可放 9 位

## 圖片/表格

1. 更新相關的說明文件
2. 更名 API '\\InsertImage' -> '\\InsertFigure', 底層轉到'\\InsertFigure'來保留這 API
3. 圖片和標題背後現在會有白色背景, 讓圖片和標題更加清晰
4. 更名 API '\\InsertMultiImages' -> '\\InsertFigures', 底層轉到'\\InsertFigures'來保留這 API
5. 更新改寫'\\InsertFigures'的做法, 使用鎖死格式方式來取代計算的方式來調整圖片的位置和大小, 去掉 Latex 在計算上的困難和潛在的計算錯誤.
6. 增加'\\InsertTable'來幫忙插入表單, 並加有白色背景, 讓表單內容更加清晰
7. 增加斜線功能給表單, 同時增加相關的說明例子

## 其他

1. 更新 CONTRIBUTE 中的名單和使用的稱號

2. 修正檔名，應該是'misc.bib', 而不是'msic.bib' (Issue #4)
3. 修正錯字'Template' -> 'Template', 受影響的 API 為'\DisplayOralTemplate'  
(原為'\DisplayOralTemplate', 底層轉到'\DisplayOralTemplate'  
來保留這 API) (Issue #7)
4. 修正封面和口試證明上的日期因轉換時造成的奇怪空格.
5. 更新 README.md 中, CC Logo 改使用 HTML 方式來對齊
6. 更新 README.md 中, 畢業論文要求補上引用的 URL
7. 更正'資訊工程系' -> '資訊工程研究所'
8. 修正引用的 API '\RefXXX' 系列所引用的內容前面會有多餘的空白
9. 在 conf.tex 使用'\SetKeywords' 可設定所產出來的 PDF 中的 Keyword 項目
10. 在 content.tex 可手動控制顯示中英文版誌謝
11. 在 conf.tex 使用'\ChapterSectionTitleInChi' 可設定章節標題為  
中文版或是英文版 (來自 Issue #5 的提醒)

**v1.2.8** 修正日期在英文書脊中, 會因月份文字的長度而影響位置不一樣的問題

**v1.2.7**

1. 增加可放置論文題目的長度. 修正在封面和 Oral 文件的樣板中, 會在題目沒有很長情況下, 被強迫斷行. 長度控制交由同學自己斷行, 以造出比較漂亮題目
2. 修正書脊中題目跟學位不是同一個高度的問題
3. 修正英文 Oral 文件的樣板會出現頁碼的問題

**v1.2.5** 修正在'Objective' 和'Acknowledgments' 的錯誤內容

**v1.2.4** 增加英文封面可同時顯示中英文 (Issue #3)

**v1.2.3**

1. 修正統一使用'Fig' 去取代'Fig.', 因為當使用'Fig.' 時會產生更大的空格
2. 修正在'表格 Table' 中的圖片位置
3. 移除在'圖片 Image' 的'多張' 中舊 API 的說明文字
4. 修正在'圖片 Image' 中插入多張的圖片時, 不管是主圖或子圖片都推薦  
使用'align = center' 來進行置中, 除非是為了特殊的原因

**v1.2.2** 修正在'Induction' 中的'ChangeLog' 和'License' 中一些奇怪多餘的空白

### v1.2.1 修正中文書脊文字位置錯誤問題

#### v1.2.0

1. Appendix 新增' 常見問題 Q&A'
2. 把'Induction' 中的'ChangeLog' 改使用為單一'.tex' 檔去存放
3. 增加字眼' 共同指導' 或'Co-advisor' 在封面上 (Issue #2)
4. 重新調整中文封面中的中英文名字 2 邊的中間空間的大小, 以防止中文名字有 4 個字時, 出現 overlap 的問題

#### v1.1.6 刪除'Induction' 和'README.md' 中的' 版本 Version'

#### v1.1.5 修正每個 Chapter 的第一頁的頁碼位置跟其他頁面不同的問題 (Issue #1)

#### v1.1.4 修正目錄自己沒有在目錄的 Linking 中出現

#### v1.1.3 修正 README.md 中內容的位置錯誤

#### v1.1.2

1. 重寫有關 figure API 的 code, 增加和優化那些功能 (如增加 align)
2. 更新 README.md 的內容
3. 增加 ChangeLog

#### v1.1.1

1. 把'Abstract' 的中文版本是以' 摘要' 來顯示
2. 修改和改良有關 oral 文件的一些 path 位置

#### v1.1.0

1. 增加版權資料到一些核心檔案
2. 修改和增加一些圖書館要求的內容
3. 修改有關 abstract 的一些 path 位置
4. 正式得到學校有關部門對這模板的接受

#### v1.0.1 修改少量錯誤的內容和 URL 連接

#### <= v1.0.0 正式完成版本

## Chapter 2

### Objective

#### 2.1 起因

做這個模板的原因其實很簡單：

1. 去投國外 paper 時, 對方可能會要求使用 LaTeX, 所以未來要懂 LaTeX 是不意外的.
2. 想拿 LaTeX 來寫畢業論文, 却發現學校只提供 Microsoft Word 模板, 但卻沒有提供 LaTeX 的, 所以證明本模板對學校是有存在價值的.
3. 因為看到發現台灣科技大學 [16], 台灣大學 [11], 元智大學 [10] 都能找到 LaTeX 的模板, 連大陸那邊都有一些學校有在提供, 更不用說國外的學校.

那些學校的畢業論文模板不只提供是 Microsoft Word 版本 (.doc), 是會連 LaTeX(.tex) 版本都有, 而我們學校卻沒有. 唯一我們學校在 Google 上找到的有提到的卻是數學系系網頁上的功能 [1] 和建在數學系上的一個討論區 [2].

4. 因為學校對 Phd 跟 Master 的畢業論文要求是同一個格式, 所以如果完成後對學校任何學生應該都有其好處.

對大家都有多一個選擇來寫畢業論文, 而不是被限在使用 Microsoft Word 來寫.

5. 經過詢問我們資訊工程系 (CSIE) 的系上一些老師後, 意外發現原來某些實驗室其實已經有各自的版本存在, 但每個版本都有各自的優缺點, 例如:

- (a) 新的使用者或接手的人不容易修改或使用.
- (b) 或是需要安裝的步驟十分麻煩 (e.g cwTeX[14]).
- (c) 另外有一些因為是只針對英文版本, 沒有考量在編寫或初稿時會有中英混雜的時候 (同時因學校奇怪的要求, 例如英文內容的論文卻要寫中文論文名字等), 所以需要把整個論文分開成不同格式的檔案.

## 2.2 目標

所以為了了解決以上的問題，這個模板針對了好幾點來處理：

1. 把本模板做到連笨蛋都可以很快懂得使用（所謂的 Books for Dummies），所以只留下使用者要填寫的部份外，其他都交由模板去負責。
2. 希望做到使用者只讀這份模板，就會懂得去修改和寫自己所需的內容（所謂的 Self-contained。但其實是不太可能的，因為 Latex 的使用手冊就算寫成一本幾百頁的書，都可以缺少很多東西），所以會同時提供很基本使用 Latex 的方式，和填寫本模板步驟。
3. 希望一份模板，能同時應用在中文或是英文版本，只要修改內容和一些的設定。
4. 把本模板 open source，讓以後任何的同學們都可以使用和修改，以合適當時的需求。

而選擇使用 XeLaTeX 的原因，是經過分析 cwTeX, CJK 和 XeLaTeX 後。發現 cwTeX 的寫法太糟，要背多新一種語法，而且安裝複雜 [14]；而 CJK 有一定程度的設定才能在整個論文中自由使用，感覺設定麻煩而不太能笨蛋化來用，所以放棄選用；故最後選用最簡單加一些包裝，就可以簡單使用中英混合的 XeLaTeX。

## 2.3 缺點

但是同樣任何東西都會有缺點，故本模板都不意外：

1. 本模板是以台灣國立成功大學所最新訂下的畢業論文要求（參考：附錄 - 撰寫論文須知 P.106）來設計，所以不一定能對非本校的人有用。
2. 對沒有程式基礎，只會用 Microsoft Word 的人來講，可能會在修改或使用上會十分吃力。
3. 因為我針對某些使用者不用去接觸的部份，進行了大量的包裝（Wrapping），所以如果懂得 Latex 的人可能會覺得我破壞了 Latex 的語法。但是本模板是針對笨蛋化和全自動，我相信對不會的人來講，才不管這問題（如同一般理論派和應用派的差別，在意的方向完全不一樣）。
4. 某些包裝出來的語法，可能會在一些情況下會產生衝突而令 Latex 不接受，這時候有 2 種做法：
  - (a) 不使用某些寫法，例如已知的

\InsertFigure

沒法被包在 Table, minipage 或 framebox 中.

- (b) 如真的要使用那些情況, 那只好自己真的不使用我的語法, 而直接去寫  
Latex 原版的語法.

## 2.4 總結

以上是個人對這份模板的一些想法和起源, 同時希望本模板能對你提供到一些幫助.



# Chapter 3

## 本模板使用教學

### 3.1 基本介紹 Introduction

如果要使用本模板來寫你的論文，那你要先拿到 3 個東西：

#### 3.1.1 本模板的檔案

本模板的 source code (.tex 檔，即是 Microsoft Word 的.doc 檔) 已經完整的放在 GitHub 上 [20] (Fig 3.1).

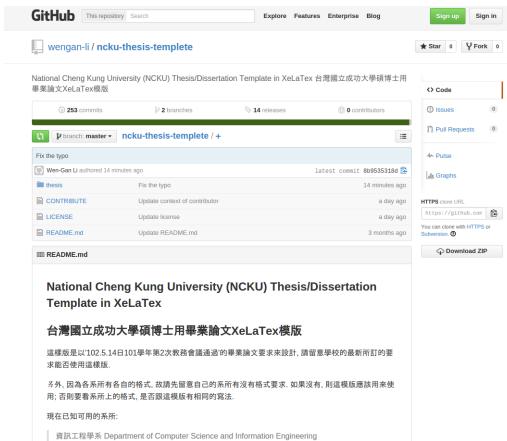


Figure 3.1: Template on GitHub

可以使用右方的"Download ZIP" 來下載最新版的本模板 (Fig 3.2).



Figure 3.2: Download Icon

#### 3.1.2 編寫用 Editor

用來編寫你的論文用的 Editor

因為要寫 Word 的話，就必須使用 Microsoft Office 才可以寫。但如果是寫 Latex 的話，就算只是記事本都可以編寫，所以在這邊你可以去使用你喜好的 Editor.

但注意的是，盡量切勿使用一些預設不是針對 UTF-8 的 Editor，如 Windows 內建的記事本 (notepad)。因為你在過程中應該都會寫出或留下一些中文，這時候如果那個

Editor 自動存成其他編碼 (notepad 預設會存成 ANSI), 就可能會潛存的錯誤存在.

所以使用一些有名的 Editor 可能會比較保障這問題, 如 Notepad++, Gedit 等 (當然你都可以使用你熟悉的).

### 3.1.3 產生用的工具

用來讀取 Latex 來產生你的論文用的工具

以 Mircosoft Word 來講是 Mircosoft Office, 而本模版則會介紹使用 Texmaker + MiKTeX 來處理, 請看第13頁的'產生論文 Generate Thesis'.



### 3.2 檔案結構 Source Tree

這邊會對本模板的檔案位置進行簡單說明.

```
o
|-README.md      (本模板的一些基本說明)
|-LICENSE        (本模板的版權和使用條款)
|-CONTRIBUTE    (本模板的貢獻人員名單)
|_thesis          (本模板的主要內容)
|
|-thesis.tex     (產生論文用) [重要, 不能刪除]
|
|-ncku           (定義/設計模板用) [重要, 不能刪除]
|
...
|
|-example        (本模板的說明文件內容) [可用來參考]
|
...
|-...             在'conf/conf.tex'中, 如果你使用了'\DemoMode',
                  就會使用'./example/context.tex'的模板說明文件內容.
                  但如果這資料夾已刪的話, 在產生論文時會回傳錯誤.
                  否則使用'./context/context.tex'中你所編寫論文內容.
|
|-context         (你的論文內容) [重要, 不能刪除]
|
...
|-...             在'conf/conf.tex'中, 如果你沒使用'\DemoMode',
                  就會使用'./context/context.tex'中的內容.
                  所以請在這資料夾中編寫你的論文.
|
|_conf            [重要, 不能刪除]
|
conf.tex         (設定論文的一些基本資料用: 如題目, 人名等)
[重要, 不能刪除]
```

### 3.3 產生論文 Generate Thesis

#### 3.3.1 介紹

這邊會簡單講解如何安裝基本的程式來產生你的論文.

#### 3.3.2 MiKTeX 安裝

我們需要 MiKTeX 來幫我們來轉 Latex 成 PDF.



Figure 3.3: MiKTeX Logo

首先去 MiKTeX 的網頁 [19] 來下載它回來, 它預設在'Recommended Download' 是 32-bit 的, 所以如果你要下載 64-bit 的話, 就要按'Other Downloads' 中的第一個.

#### Download MiKTeX

Download and run the Basic MiKTeX installer to setup a basic TeX/LaTeX system on your computer. You can read the [tutorial](#), if you want step-by-step guidance.

When you have installed MiKTeX, it is recommended that you [run the update wizard](#) in order to get the latest updates.

▼ Recommended Download

 Basic MiKTeX 2.9.5105 Installer  
Version 2.9.5105, Windows 32-bit  
Size: 163.18 MB

To install a basic TeX/LaTeX system, download and run this installer. MiKTeX has the ability to install needed packages automatically (on-the-fly), i.e., this installer is suitable for computers connected to the Internet.

▶ Other Downloads

Figure 3.4: Download MiKTeX

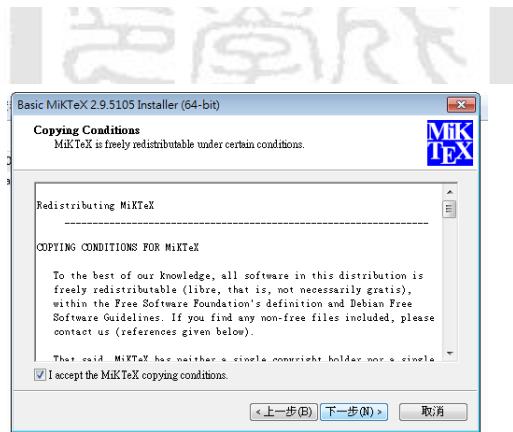


Figure 3.5: 安裝 MiKTeX

安裝 MiKTeX 其實沒有什麼需要太在意的東西, 但由獨有一個東西需要設定, 在不停按下一步時, 會出現 fig 3.6這個畫面, 在這邊推薦選擇'Yes', 因為這邊是用來設定自動幫你下載一些你需要使用的工具來產生論文.

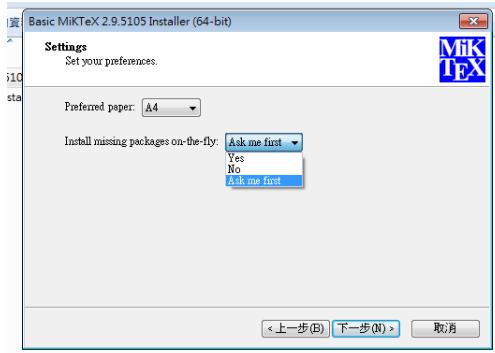


Figure 3.6: Download Package

最後就要等待安裝，由於內容滿多，所以在這邊可能需要等待幾分鐘。

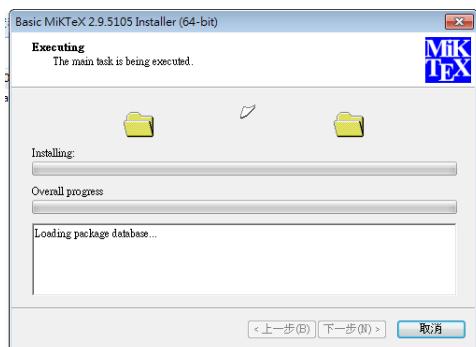


Figure 3.7: 等待安裝完成



### 3.3.3 Texmaker 安裝

我們需要 Texmaker 來幫我們處理產生流程和看 PDF 用.



Figure 3.8: Texmaker Logo

首先去 Texmaker 的網頁 [23] 來下載它回來, 推薦使用'Executable file for windows', 同時使用'Alternative download link' (因為這個 line 是使用 Google Drive, 所以速度能有保證).



Figure 3.9: Download Texmaker

安裝 Texmaker 其實沒有什麼要設定的東西, 不停按下一步就行了.

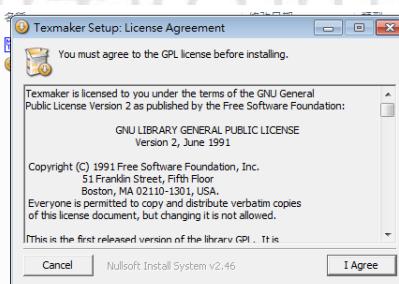


Figure 3.10: 安裝 Texmaker

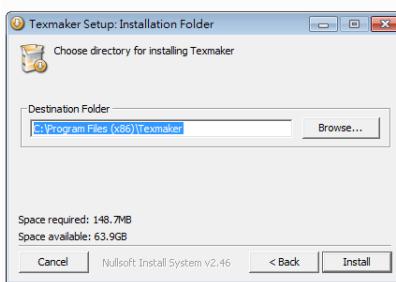
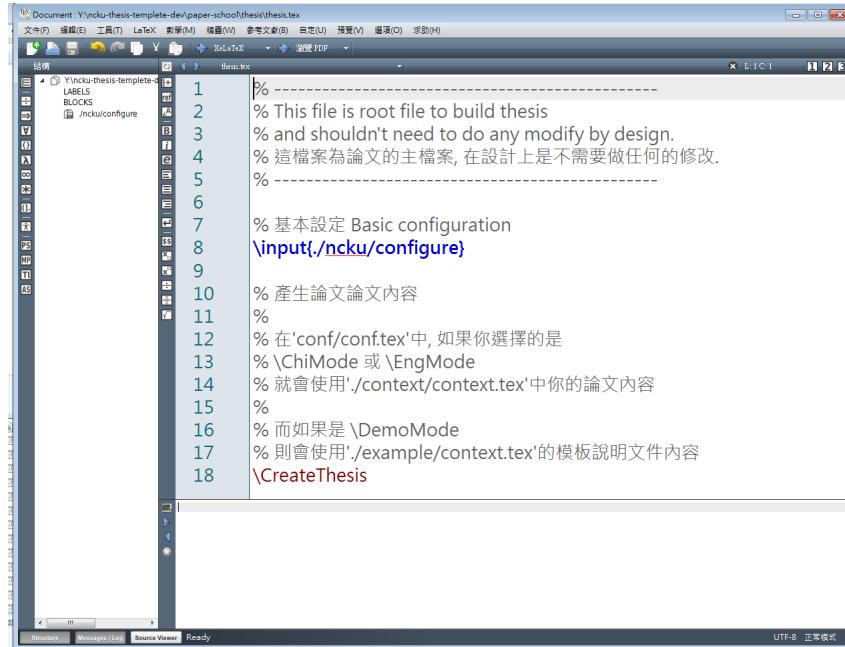


Figure 3.11: 安裝 Texmaker

### 3.3.4 產生論文和書脊

當安裝完 Texmaker 和 MiKTeX 後, 直接點開'thesis.tex', 可以看到這個畫面 (Fig3.12).



The screenshot shows the Texmaker interface with the 'thesis.tex' file open. The code editor displays the following LaTeX code:

```
% -----  
% This file is root file to build thesis  
% and shouldn't need to do any modify by design.  
% 這檔案為論文的主檔案, 在設計上是不需要做任何的修改.  
% -----  
  
% 基本設定 Basic configuration  
\input{./ncku/configure}  
  
% 產生論文論文內容  
%  
% 在'conf/conf.tex'中, 如果你選擇的是  
% \ChiMode 或 \EngMode  
% 就會使用'./context/context.tex'中你的論文內容  
%  
% 而如果是 \DemoMode  
% 則會使用'./example/context.tex'的模板說明文件內容  
\CreateThesis
```

Figure 3.12: Texmaker 打開 thesis.tex 畫面

產生論文的方式為在上方 (Fig3.13) 由'快速編譯'改成'XeLaTeX', 之後按左方的箭頭就可以進行產生的處理 (註: 如果是第一次使用, 那這時候背後 MiKTeX 會自動下載一些工具回來, 所以會等待比較久).

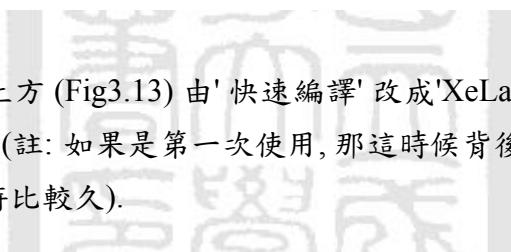
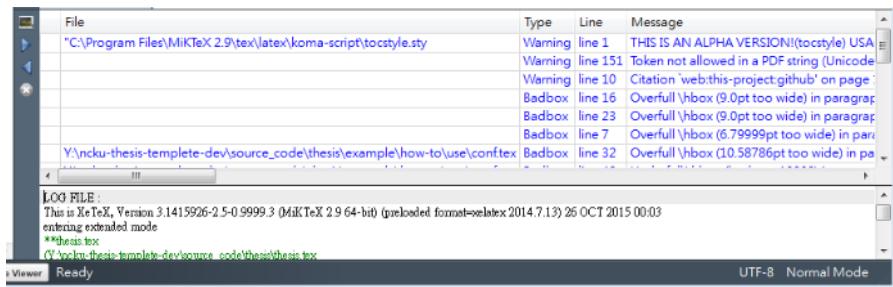


Figure 3.13: 改使用 XeLaTeX

之後只要等待下方出現一些結果 (Fig3.14) 就是說明已產生完成.



The screenshot shows a LaTeX editor window with two panes. The left pane displays the log file output, which includes the following text:  
LOG FILE  
This is XeTeX, Version 3.1415926-2-5-0.9999.3 (MiKTeX 2.9 64-bit) (preloaded format=xelatex 2014.7.13) 26 OCT 2015 00:03  
\*entering extended mode  
\*<beamer.tex>  
C:\ncku-thesis-template-dev\source\_code\thesis\example\how-to\use\confex  
The right pane shows a table of warning messages:

Type	Line	Message
Warning	line 1	THIS IS AN ALPHA VERSION!(tocstyle) USA
Warning	line 151	Token not allowed in a PDF string (Unicode)
Warning	line 10	Citation 'web.this-project.github' on page
Badbox	line 16	Overfull \hbox (9.0pt too wide) in paragraph
Badbox	line 23	Overfull \hbox (9.0pt too wide) in paragraph
Badbox	line 7	Overfull \hbox (6.7999pt too wide) in para
Badbox	line 32	Overfull \hbox (10.58786pt too wide) in pa

Figure 3.14: 處理的結果

如果 PDF 產生成功, 那接旁邊'瀏覽 PDF' 的箭頭, 會出現一個視窗 (Fig3.15) 來顯示那個 PDF 檔.

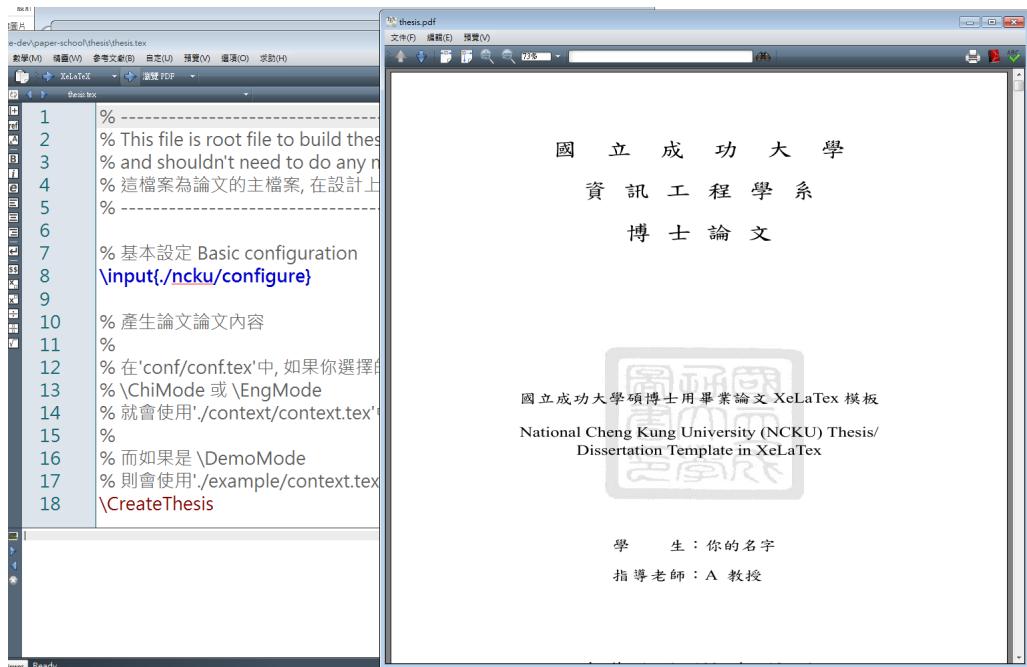
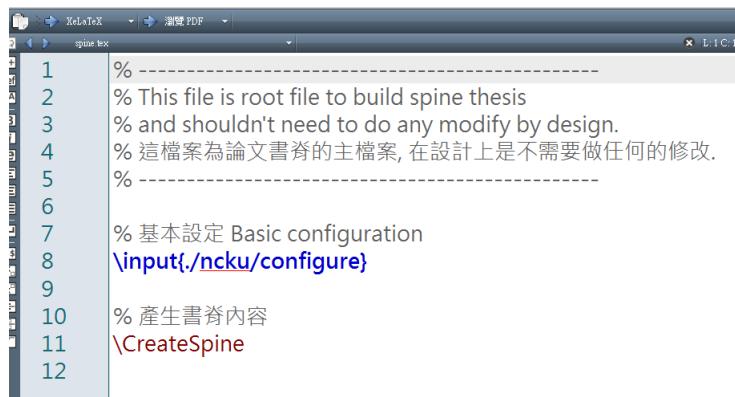


Figure 3.15: 瀏覽 PDF

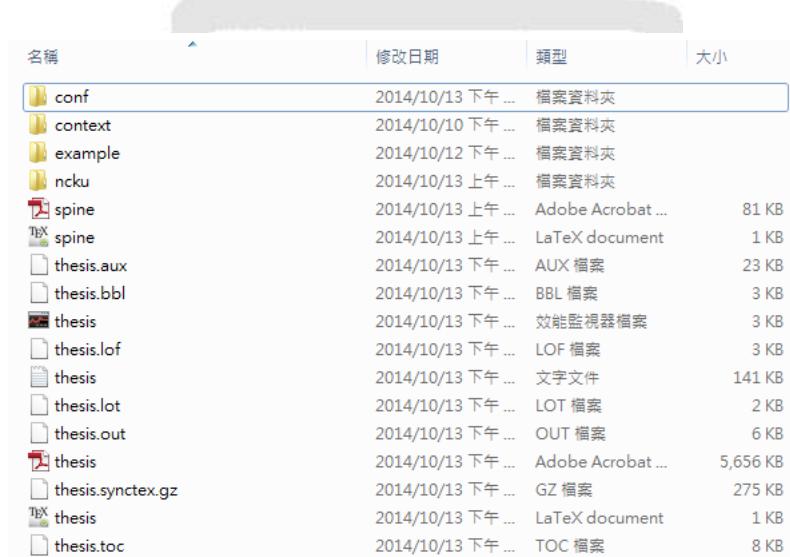
把以上的步驟用在'spine.tex' 上 (Fig3.16) 就能去產生你的書脊.



```
1 % -----
2 % This file is root file to build spine thesis
3 % and shouldn't need to do any modify by design.
4 % 這檔案為論文書脊的主檔案, 在設計上是不需要做任何的修改.
5 %
6 %
7 % 基本設定 Basic configuration
8 \input{./ncku/configure}
9
10 % 產生書脊內容
11 \CreateSpine
12
```

Figure 3.16: Texmaker 打開 spine.tex 畫面

當如果你已經把'thesis.tex' 和'spine.tex' 都產生了 PDF, 你的資料夾應該會有這些檔案和資料夾 (Fig3.17), 那 2 個 PDF 正是你需要的東西.



名稱	修改日期	類型	大小
conf	2014/10/13 下午 ...	檔案資料夾	
context	2014/10/10 下午 ...	檔案資料夾	
example	2014/10/12 下午 ...	檔案資料夾	
ncku	2014/10/13 上午 ...	檔案資料夾	
spine	2014/10/13 上午 ...	Adobe Acrobat ...	81 KB
TeX spine	2014/10/13 上午 ...	LaTeX document	1 KB
thesis.aux	2014/10/13 下午 ...	AUX 檔案	23 KB
thesis.bbl	2014/10/13 下午 ...	BBL 檔案	3 KB
thesis	2014/10/13 下午 ...	效能監視器檔案	3 KB
thesis.lof	2014/10/13 下午 ...	LOF 檔案	3 KB
thesis	2014/10/13 下午 ...	文字文件	141 KB
thesis.lot	2014/10/13 下午 ...	LOT 檔案	2 KB
thesis.out	2014/10/13 下午 ...	OUT 檔案	6 KB
thesis	2014/10/13 下午 ...	Adobe Acrobat ...	5,656 KB
thesis.synctex.gz	2014/10/13 下午 ...	GZ 檔案	275 KB
TeX thesis	2014/10/13 下午 ...	LaTeX document	1 KB
thesis.toc	2014/10/13 下午 ...	TOC 檔案	8 KB

Figure 3.17: 資料夾內容

### 3.3.5 產生 PDF 的流程

在編譯 Latex 時成 PDF 時, 必須注意內部的引用 (\RefBib{}) 情況.

如果只是編寫內容, 引用的內容和號碼不是重要的話, 那直接使用:

XeLaTeX -> 瀏覽 PDF

即可.

但如果你的 PDF 是最終版本, 那你的流程則需要使用:

XeLaTeX -> BibTex -> XeLaTeX -> 瀏覽 PDF

才對.

因為第一次的 XeLaTeX 是用來產生'thesis.aux', 而有這個檔案才能對你的內容中 Reference 的引用來進行連接, 而 BibTex 正是做這個的處理以產出'thesis.bbl', 而第二次的 XeLaTeX 會使用'thesis.bbl' 來把你的 Reference 中的號碼在內容中設定.

以上步驟只需用在'thesis.tex' 的部份, 而'spine.tex' 則不用做這個行為.



### 3.4 論文基本資料設定 Thesis base configure

'conf/conf.tex' 是用來設定一些論文需要的資料: 如題目, 人名等. 故以下的章節會一個一個資料說明要怎麼填寫或修改:

#### 1. 使用的論文內容

如果使用'\\DemoMode'

就會使用'./example/context.tex' 中模板說明文件內容. 但如果這資料夾已刪的話, 在產生論文時會回傳錯誤.

否則會使用'./context/context.tex' 的你所編寫論文內容. 所以這時候請在這資料夾中編寫你的論文.

#### 2. 封面上顯示文字的語言

\\DisplayCoverInChi: 封面以全中文顯示 \\DisplayCoverInEng: 封面以全英文顯示只能選擇其中一個, 但只有最後設定的一方有效

#### 3. 封面名字顯示方式

預設在封面上只會顯示中文或英文名字而已. 不論你是使用'\\DisplayCoverInChi' 或'\\DisplayCoverInEng', 使用'\\CDBothName' 以設定同時顯示中英文名字.

#### 4. Title 論文題目

要填寫你的中文和(或)英文論文題目.

如果題目內有必須以數學模式表示的符號, 請用\\mbox{} 包住數學模式. 如:

\\SetTitle{題目題目}{New equation \\mbox{\$E = mc^4\$} here}

而如果覺得自動產生出來的題目斷行位置不適合, 可以手動加'\\\\'來強制斷行.  
如:

\\SetTitle{題目題目}{Title Tooooooooooo \\\\ Longggggggggggggg}

有 3 種可使用, 可獨立使用, 但只有最後設定的一方有效

\\SetTitle{你的題目}{Your Title}: 同時設定中英文題目

\\SetChiTitle{你的題目}: 只設定中文題目

\\SetEngTitle{Your Title}: 只設定英文題目

如：

```
\SetTitle %  
{中文題目中文題目} %  
{Your Title Your Title}
```

'%' 是必須的，是用來跟 Latex 說這 3 行是同一句話。

或

```
\SetChiTitle{中文題目中文題目}  
\SetEngTitle{Your Title \\ Your Title}
```

圖書館說不管你是編寫中英混合或全英文版，都**必須**同時存在中英題目。

## 5. Draft 初稿

使用'\\DisplayDraft' 可顯示'(初稿)'(中文版) 和'(Draft)'(英文版) 在封面

## 6. Degree name 學位

設定這論文是碩士或是博士學位論文。

有 2 種可選擇，但只有最後設定的一方有效。

\\PhdDegree: 博士學位

\\MasterDegree: 碩士學位

## 7. Your name 你的名字

填寫你的中文和(或)英文。

有 3 種可使用，可獨立使用，但只有最後設定的一方有效。

\\SetMyName{你的名字}{Your name}: 同時設定你的中英文名字

\\SetMyChiName{你的名字}: 只設定你的中文名字

\\SetMyEngName{Your name}: 只設定你的英文名字

## 8. 論文封面上的日期

設定西元的年月，會自動計算出民國的年份，和英文的月份轉換。

次序為: \\SetCoverDate{年份}{月份}

如: \\SetCoverDate{2014}{12}

注意：依本校研究生學位考試細則第十條規定：

碩士班：

論文日期：上學期為 ○○○ 年 1 月；下學期為 ○○○ 年 6 月，以該學期結束日期(一月或六月)為準。

(如：在上學期 101 年 9 月 102 年 1 月期間口試，不論是在此期間何月份口試，其日期均固定為 102 年 1 月).

另碩士生如 101 上學期完成口試，101 下學期申請出國，102 上學期辦理離校，則論文封面為 103 年 1 月

### 博士班：

以當學期通過學位口試，則論文日期為口試日期(如 ○○○ 年 ○○ 月 ○○ 日)，若論文有修改致延至次學期，則以論文上傳日期為主。

故本模版會根據你的學位，來選擇顯示在封面的日期格式.

## 9. 口試的日期

設定西元的年月日，會自動計算出民國的年份，和英文的月份轉換.

次序為: \SetOralDate{年份}{月份}{日}

如: \SetOralDate{2014}{12}{31}

## 10. 指導老師 Advisor(s)

在封面上預算了最多 3 位的空間，中文名字固定以'博士'為結尾，英文名字固定以'Dr.'為開頭.

有 3 種可使用，用來設定 3 位老師的名字

\SetAdvisorNameX{老師的名字}{Professor's name}: 同時設定中英文名字

\SetAdvisorChiNameX{老師的名字}: 只設定中文名字

\SetAdvisorEngNameX{Professor's name}: 只設定英文名字

(NameX 為 NameA, NameB, NameC)

使用 \SetAdvisorNameA 是必須的，而如果你的指導教授有 2 或 3 位，那只要增加 \SetAdvisorNameB 和 \SetAdvisorNameC 則可.

如: \SetAdvisorNameA{老師的中文名字}{老師的英文名字}

## 11. 口試證明文件 Oral presentation document

口試證明文件是使用'範例'或是'自己的檔案'，只能選擇其中一方.

如果要用的是範例:

\DisplayOralTemplate: 顯示 / 使用口試範例版本.

\DisplayOralChiTemplate: 顯示中文範例版本

\DisplayOralEngTemplate: 顯示英文範例版本

\SetCommitteeSize{9}: 口試委員數量，要配合 \DisplayOralTemplate 來使用，

至少 4 位, 最多 9 位, 預設為 9 位.

而如果要用的是自己的檔案:

把你的圖片放在'context/oral' 下, 之後設定中英文版所對應是哪一個檔案.

就算已啟用'\DisplayOralImage', 但沒有填寫圖檔檔名的話, 都不會顯示出來.

(例子用的'example-oral-chi.pdf' 和'example-oral-eng.pdf' 已放在'context/oral' 中)

\DisplayOralImage: 設定要顯示圖片

\SetOralImageChi{example-oral-chi.pdf}: 設定中文口試檔名

\SetOralImageEng{example-oral-eng.pdf}: 設定英文口試檔名

雖然沒有限定圖片的格式, 但是推薦使用 PDF, 而且是沒法使用 SVG.

## 12. 關鍵字 Keyword

最多可設定 9 個關鍵字, 為了方便同學自行設定, 故所產出來的 PDF 檔案中的關鍵字和內文摘要的關鍵字, 可獨立個別設定.

'\SetKeywords' 是設定所產出來的 PDF 中的 Keyword 項目, 可同時填寫中英文.

e.g

\SetKeywordsKeyword A (關鍵字 A)Keyword B (關鍵字 B)Keyword C (關鍵字 C)

或單純中文或英文

\SetKeywordsKeyword AKeyword BKeyword C

\SetKeywords 關鍵字 A 關鍵字 B 關鍵字 C

而摘要中的關鍵字, 為了方便同學們能達到以下情況:

a. 只寫中文版摘要

b. 只寫英文版摘要

c. 同時寫中英文版摘要

故中英文版的關鍵字都是可個別設定.

\SetAbstractChiKeywords: 用來設定中文版摘要的關鍵字

\SetAbstractEngKeywords: 用來設定英文版摘要的關鍵字

\SetAbstractExtKeywords: 用來設定英文延伸摘要的關鍵字 (只有你要編寫英文延伸摘要才需要設定)

所以只要使用你需要寫的版本則可. 但如果 2 個版本都要寫, 則 2 個都同時使用則可. 沒有填寫的話, 則摘要中的關鍵字部份是不會顯示出來.

e.g

```
\SetAbstractChiKeywords 關鍵字 A 關鍵字 B 關鍵字 C  
\SetAbstractEngKeywordsKeyword AKeyword BKeyword C  
\SetAbstractExtKeywordsKeyword AKeyword BKeyword C
```

英文延伸摘要的關鍵字理應會跟英文版摘要的關鍵字是一樣,但為了同學能編寫不同內容和關鍵字,故可獨立設定.

### 13. 目錄 Index

可設定目錄的標題文字使用預設的中文或是英文

```
\IndexChiMode: 標題文字為中文  
\IndexEngMode: 標題文字為英文
```

另外可個別設定標題文字.

預設的目錄標題為: 目錄 (中文) / Table of Contents (英文)

預設的表格目錄標題為: 表格 (中文) / List of Tables (英文)

預設的圖片目錄標題為: 圖片 (中文) / List of Figures (英文)

如應為預設文字不是你所希望的,那可以使用這邊去個別設定你所希望的文字,不分中文英.

```
\SetIndexTitleText: 設定目錄標題  
\SetTablesIndexTitleText: 設定表格目錄標題  
\SetFiguresIndexTitleText: 設定圖片目錄標題
```

### 14. 章節標題的語言

\ChapterSectionTitleInChi: 章節標題以全中文顯示

預設上章節標題是以英文來顯示(如 Chapter 1),但全中文編寫則需要顯示成中文,故使用'\ChapterSectionTitleInChi'可以顯示成中文(如第 1 章).

### 15. 系所 Department or Institute

設定你的系所名字,如:

```
\SetDeptMath: 數學系  
\SetDeptCSIE: 資訊工程學系
```

只要設定系所名字,會自動進行適當的斷行和填入學院名稱等處理.

這部份的資料是使用學校的教學單位資料中英文版(某些系所的中英的 URL 會不一樣或錯誤的)[3].

縮寫是靠學校給的 Domain name 所得出的，故可能會有錯誤的時候。  
所以如果錯了的話，就請告知真正的寫法（或縮寫）是什麼。

設定系所名字則請參考下面的名單。



Table 3.1: 系所名字 Part 1

寫法	系所名字
\SetDeptChinese	中國文學系 Department of Chinese Literature
\SetDeptArt	藝術研究所 Institute of Art
\SetDeptMinNan	閩南文化研究中心 Min-Nan Culture Studies Center
\SetDeptFLLD	外國語文學系 Department of Foreign Languages and Literature
\SetDeptTWL	臺灣文學系 Department of Taiwanese Literature
\SetDeptKCLC	華語中心 Chinese Language Center
\SetDeptLang	外語中心 Foreign Language Center
\SetDeptHis	歷史學系 Department of History
\SetDeptMath	數學系 Department of Mathematics
\SetDeptDPS	光電科學與工程學系 Department of Photonics
\SetDeptPhys	物理學系 Department of Physics
\SetDeptCh	化學系 Department of Chemistry
\SetDeptEarth	地球科學系 Department of Earth Sciences
\SetDeptPSSC	太空與電漿科學研究所 Institute of Space and Plasma Sciences
\SetDeptNCTS	國家理論科學研究中心 National Center for Theoretical Sciences (South)
\SetDeptME	機械工程學系 Department of Mechanical Engineering
\SetDeptChe	化學工程學系 Department of Chemical Engineering
\SetDeptCivil	土木工程學系 Department of Civil Engineering
\SetDeptMSE	材料科學及工程學系 Department of Materials Science and Engineering

Table 3.2: 系所名字 Part 2

寫法	系所名字
\SetDeptHyd	水利及海洋工程學系 Department of Hydraulic and Ocean Engineering
\SetDeptES	工程科學系 Department of Engineering Science
\SetDeptSNAME	系統及船舶機電工程學系 Department of System and Naval Mechatronic Engineering
\SetDeptIAA	航空太空工程學系 Department of Aeronautics and Astronautics
\SetDeptMP	資源工程學系 Department of Resources Engineering
\SetDeptEV	環境工程學系 Department of Environmental Engineering
\SetDeptBME	生物醫學工程學系 Department of BioMedical Engineering
\SetDeptGeomatics	測量及空間資訊學系 Department of Geomatics
\SetDeptIOTMA	海洋科技與事務研究所 Institute of Ocean Technology and Marine Affairs
\SetDeptICA	民航研究所 Institute of Civil Aviation
\SetDeptIBDPE	能源國際學士學位學程 International Bachelor Degree Program on Energy
\SetDeptICAMP	尖端材料國際碩士學位學程 International Curriculum for Advanced Materials Program
\SetDeptINHMM	自然災害減災及管理國際碩士學位學程 International Master Program on Natural Hazards Mitigation and Management
\SetDeptICEM	工程管理碩士在職專班 International Graduate Program of Civil Engineering and Management
\SetDeptTEE	電機工程學系 Department of Electrical Engineering
\SetDeptCSIE	資訊工程學系 Institute of Computer Science and Information Engineering
\SetDeptIME	微電子工程研究所 Institute of Microelectronics
\SetDeptCCE	電腦與通信工程研究所 Institute of Computer & Communication Engineering
\SetDeptIMIS	製造資訊與系統研究所 Institute of Manufacturing Information and Systems

Table 3.3: 系所名字 Part 3

寫法	系所名字
\SetDeptIMI	醫學資訊研究所 Institute of Medical Informatics
\SetDeptSTAT	統計學系 Department of Statistics
\SetDeptACC	會計學系 Department of Accountancy
\SetDeptTCM	交通管理科學系 Department of Transportation and Communication Management Science
\SetDeptBA	企業管理學系暨國際企業研究所 Department of Business Administration and Graduate Institute of International Business
\SetDeptTM	電信管理研究所 Institute of Telecommunications Management
\SetDeptIIM	工業與資訊管理學系暨資訊管理研究所 Institute of Information Management
\SetDeptFin	財務金融研究所 Institute of Finance & Banking
\SetDeptPHEI	體育健康與休閒研究所 Institute of Physical Education, Health & Leisure Studies
\SetDeptEMBA	高階管理碩士在職專班 Executive Master of Business Administration (EMBA)
\SetDeptIMBA	國際經營管理研究所 Institute of International Management (IMBA)
\SetDeptAMBA	經營管理碩士班 Advanced Master of Business Administration (AMBA)
\SetDeptPolSci	政治學系 Department of Political Science
\SetDeptEconomic	經濟學系 Department of Economics
\SetDeptPsychology	心理學系 Department of Psychology
\SetDeptLaw	法律學系 Department of Law and Institute of Law in Science and Technology
\SetDeptED	教育研究所 Institute of Education
\SetDeptIOCS	認知科學研究所 Institute of Cognitive Science
\SetDeptGIPE	政治經濟學研究所 Institute of Political Economy

Table 3.4: 系所名字 Part 4

寫法	系所名字
\SetDeptFMRI	心智影像研究中心 Mind Research and Image Center
\SetDeptArch	建築學系 Department of Architecture
\SetDeptUP	都市計劃學系 Department of Urban Planning
\SetDeptID	工業設計學系 Department of Industrial Design
\SetDeptICID	創意產業設計研究所 Institute of Creative Industry Design
\SetDeptBio	生命科學系 Department of Life Sciences
\SetDeptBioTech	生物科技研究所 Institute of Biotechnology
\SetDeptIBBT	生物資訊與訊息傳遞研究所 Institute of Bioinformatics and Biosignal Transduction
\SetDeptITPS	熱帶植物科學研究所 Institute of Tropical Plant Sciences
\SetDeptEDUC	醫學系 School of Medicine
\SetDeptBiohem	生物化學暨分子生物學研究所 Department of Biochemistry and Molecular Biology
\SetDeptPath	病理學科 Department of Pathology
\SetDeptIntMed	內科學科 Department of Internal Medicine
\SetDeptPhysMed	生理學研究所 Department of Physiology
\SetDeptSurgery	外科學科 Department of Surgery
\SetDeptPed	小兒學科 Department of Pediatrics
\SetDeptAnatomy	解剖學科暨細胞生物與解剖學研究所 Department of Cell Biology and Anatomy
\SetDeptObsGyn	婦產學科 Department of Obstetrics and Gynecology
\SetDeptBone	骨科學科 Department of Orthopaedics
\SetDeptPhMed	公共衛生學科暨公共衛生研究所 Department of Public Health

Table 3.5: 系所名字 Part 5

寫法	系所名字
\SetDeptNeuro	神經學科 Department of Neurology
\SetDeptPsy	精神學科 Department of Psychiatry
\SetDeptParasite	寄生蟲學科 Department of Parasitology
\SetDeptOphth	眼科學科 Department of Ophthalmology
\SetDeptOtolaryngology	耳鼻喉學科 Department of Otolaryngology
\SetDeptDEOH	工業衛生學科暨環境醫學研究所 Department of Environmental and Occupational Health
\SetDeptDerm	皮膚學科 Department of Dermatology
\SetDeptUro	泌尿學科 Department of Urology
\SetDeptPharmacology	藥理學科暨藥理學研究所 Department of Pharmacology
\SetDeptAnesth	麻醉學科 Department of Anesthesiology
\SetDeptRehab	復健學科 Department of Physical Medicine and Rehabilitation
\SetDeptMicrobio	微生物學及免疫研究所 Department of Microbiology and Immunology
\SetDeptRad	放射線學科 Department of Diagnostic Radiology
\SetDeptNM	核子醫學科 Department of Nuclear Medicine
\SetDeptFamily	家庭醫學科 Department of Family Medicine
\SetDeptEmergency	急診學科 Department of Emergency Medicine
\SetDeptDentistry	牙科學科 Department of Dentistry
\SetDeptOEM	職業及環境醫學科 Department of Occupational and Environmental Medicine
\SetDeptForensic	法醫學科 Department of Forensic Medicine
\SetDeptNursing	護理學系 Department of Nursing

Table 3.6: 系所名字 Part 6

寫法	系所名字
\SetDeptMT	醫學檢驗生物技術學系 Department of Medical Laboratory Science and Biotechnology
\SetDeptPT	物理治療學系 Department of Physical Therapy
\SetDeptOT	職能治療學系 Department of Occupational Therapy
\SetDeptPharmacy	藥學系 School of Pharmacy
\SetDeptBasicMed	基礎醫學研究所 Institute of Basic Medical Sciences
\SetDeptBehMed	行為醫學研究所 Institute of Behavioral Medicine
\SetDeptCLPARM	臨床藥學與藥物科技研究所 Institute of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences
\SetDeptIMM	分子醫學研究所 Institute of Molecular Medicine
\SetDeptIOM	口腔醫學研究所 Institute of Oral Medicine
\SetDeptICMMed	臨床醫學研究所 Institute of Clinical Medicine
\SetDeptAlliedHealth	健康照護科學研究所 Institute of Allied Health Sciences
\SetDeptIOG	老年學研究所 Institute of Gerontology

# Chapter 4

## Latex 編寫教學

### 4.1 基本介紹 Introduction

這教學包含了原 Latex 和本模板特有的語法的使用方式和例子。(真正完完整整的 Latex 教學手冊可不只單單幾百頁的厚度, 所以減少大家的時間, 所以本模板教學只講一些幾乎大家 100% 會需要使用的語法).

請注意原 Latex 語法會以英文小寫來顯示 (`\aabbcc`); 而本模板特有的語法會以英文大小寫混合 (`\AaBbCc`, 第一個字必定以大寫來顯示), 由於這些特有語法不是原 Latex 的語法, 所以不能直接應用在非本模板的 Latex 檔案上.

抄襲就是學習的第一步(如同我們小時候去抄襲父母走路一樣), 所以本模板有留下了一些範本(在'./context'下)以方便大家開始第一步, 之後就要靠大家自己的努力和實作, 再加上自己的探索能力了.

有問題的話, 可以有以下的地方找尋答案(請使用這順序):

1. 請一步一步增加內容, 如發生錯誤, 就把剛剛新增的內容拿掉, 以找出錯誤的地方
2. 直接研究在模板的 Latex 寫法(在'./example'以下的所有檔案)
3. 查問懂得 Latex 的老師和同學
4. 去 Latex 的 Wikibook[17]

這邊有大量的例子, 但是這些例子都是獨立的, 所以潛在語法混合後的會發生衝突的可能性; 另外都十分推薦去讀'大家來學 LaTeX' [9]

5. 請求 Google 老師

另外, 如果覺得本教學還缺少了什麼說明, 請告知.

## 4.2 基本語法 Basic syntax

### 4.2.1 介紹

這邊會講解一些最基本的功能.

### 4.2.2 字體變化

- 正常

這是文字 This is text

- 粗體

寫法:

```
\textbf{這是文字 This is text}
```

效果: 這是文字 This is text

- 斜体

寫法:

```
\textit{這是文字 This is text}
```

效果: 這是文字 This is text

(中文的斜体並不太明顯)

### 4.2.3 清單 List Structures

日常的清單主要有 3 種:

- 數字

可以有 2 種寫法, 使用 \item xxxx 來只寫一行, 或是用 {...} 可把內容包起來.

```
\begin{enumerate}
\item Item1

\item Item2

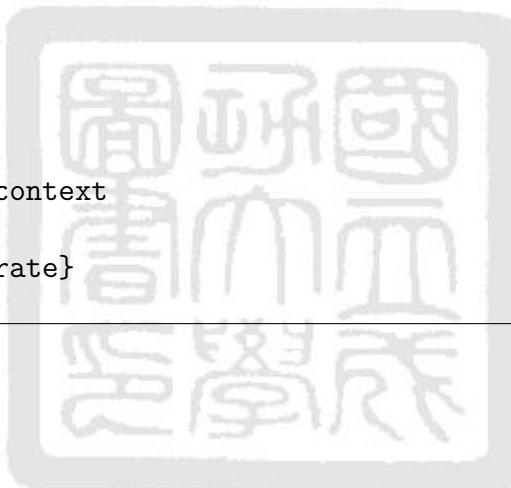
\item {
    Item3

    Item3's context
}

\item {
    Item4

    Item4's context
}
\end{enumerate}
```

效果:



1. Item1
2. Item2
3. Item3  
Item3's context
4. Item4  
Item4's context

- 符號

```
\begin{itemize}
\item Item1

\item Item2

\item {
    Item3

    Item3's context
}

\item {
    Item4

    Item4's context
}
\end{itemize}
```

效果：

- Item1
- Item2
- Item3
  - Item3's context
- Item4
  - Item4's context

- 文字

可以有 2 種寫法, 使用\item[xxxx] xxxx 來只寫一行,  
或是用\hfill \\ 把內容放到第 2 行才開始.

```
\begin{description}
\item[Item1] Item1's context
\item[Item2] Item2's context
\item[Item3] \hfill \\
            Item3's context
\end{description}
```

效果:

**Item1** Item1's context

**Item2** Item2's context

**Item3**

Item3's context



- 巢狀表單

表單應該最多只會用到第 4 層，但是其實當你需要用到第 3 層時，這時候你應該考慮的不是怎使用表單，而是要怎換另外一種寫法了。

```
\begin{enumerate}
  \item
  {
    Level-1 Item 1
    \begin{enumerate}
      \item Nested Item 1

      \item
      {
        Level-2 Item 2

        \begin{enumerate}
          \item
          {
            Level-3 Item 1

            \begin{enumerate}
              \item Level-4 Item 1
              \item Level-4 Item 2
            \end{enumerate}
          }
        
```

```
\item Level-3 Item 1
\item Level-3 Item 2
\end{itemize}
}

\item Level-2 Item 2
\end{itemize}
}
\end{itemize}
```

效果：

1. Level-1 Item 1

(a) Nested Item 1

(b) Level-2 Item 2

i. Level-3 Item 1

A. Level-4 Item 1

B. Level-4 Item 2

ii. Level-3 Item 2

– Level-1 Item 1

◊ Level-2 Item 2

\* Level-3 Item 1

\* Level-3 Item 2

◊ Level-2 Item 2

#### 4.2.4 標記 Label

標記 (Label) 是指給某項東西 (如圖, 表格, 段落, chapter 等) 一個用來記憶的名字, 主要用來在引用時可以用來指定它. 使用方式是:

```
\label{ ... some text here for your label ...} % 設定Label
```

e.g

```
\label{fig:introduction:fig1} % 設定Label  
\RefTo{fig:introduction:fig1} % 引用Label
```

Label 的名字是可以任何輸入的文字, 但是為了方便記憶, 會固定以一個名字起頭, 再以段落/章節的方式來分隔.

在例子中'fig:introduction:fig1':

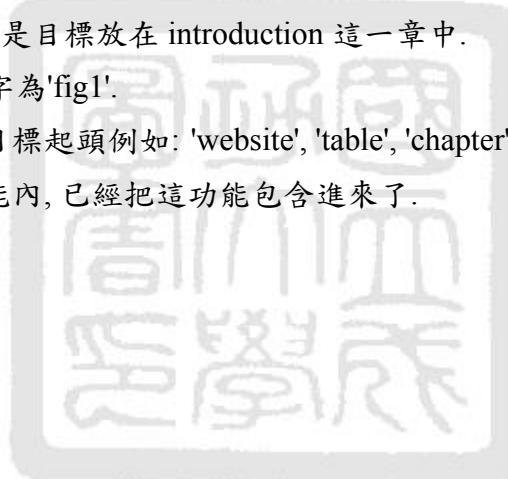
以'fig' 起頭: 即是目標是一張圖像 (figure).

以'introduction' 為章節: 即是目標放在 introduction 這一章中.

最後'fig1': 這張圖像的名字為'fig1'.

同樣其他方便記憶的目標起頭例如: 'website', 'table', 'chapter', 'section', 'paper', etc.

本模板提供的一些功能內, 已經把這功能包含進來了.



#### 4.2.5 引用 Reference

因為原本 Latex 的引用語法可以引用很多東西，所以可能會混亂不知道自己在引用什麼，故本模板提供幾個語法來取代那些語法。(但是如果你是懂得原 Latex 的寫法 (\ref{}, \cite{}, etc.)，都可以直接使用原本的寫法，其實是同一個東西。)

##### 引用 公式(Equation)

\RefEquation{...} 直接顯示章節和它的號碼，如：X.X

\RefEquationB{...} 顯示時多了'()'，如：(X.X)

##### 引用 參考資料(References)

\RefBib{...} 顯示號碼，會加上'[]'，如：[X]

##### 引用 頁碼

\RefPage{...} 顯示目標的頁碼，如：X

##### 引用 其他任何的東西：如圖片，表格，

chapter, section, subsection, etc.

\RefTo{...}

顯示章節和它的號碼，如：X.X

所以要手動在引用部份加上 fig, table, chap 等一些字眼

由於 label 寫在 Latex 中，而產生出來的後的文件是看不到的，所以沒法簡單講解來說明，所以可以參考後面的一些章節，其內容會有一些例子會方便理解。

例子：

- 圖片 - 可參考 P. 53.
- 表格 - 可參考 P. 65.
- 公式 (Equation) - 可參考 P. 79.

#### 4.2.6 註解 Comment

編寫任何內容時，都會有一些作輔助用的內容，這些內容正常不一定是用來顯示給別人看，而是給自己作一些記憶用的。

但是在 Word 中所寫的任何內容，正常都是寫來公開的，而一些個人後備輔助用的資料就會寫在另一個檔案中；但在 Latex 中可以一同把這些資料寫在同一個檔案中，但可指定不顯示，這些叫註解 (Comment)。

單行註解（在第一個字使用 '%' 即可）

```
% 註解內容 1  
% 註解內容 2  
顯示內容 1  
...  
顯示內容 2  
...
```

多行註解（把一個範圍內的內容為註解）

```
\begin{comment}  
% 註解內容 1  
% 註解內容 2  
\end{comment}  
顯示內容 1  
...  
顯示內容 2  
...
```

#### 4.2.7 引用別的 Latex 檔

正常在編寫 Word 時, 都會把所有內容寫在同一個.doc 中(當然你都可能原本就喜好分開檔案來寫), 但在 Latex 中這行為就不常見, 當內容很巨量的時候就更不用講, 這本模板更是其一例子.

引用的方式

```
\input{ ... 檔案位置 ... }
```

如現在你的檔案為:

thesis.tex (主檔案)

a.tex

b.tex

那要引用a.tex和b.tex時

在thesis.tex中要寫

```
\input{./a.tex}
```

```
\input{./b.tex}
```

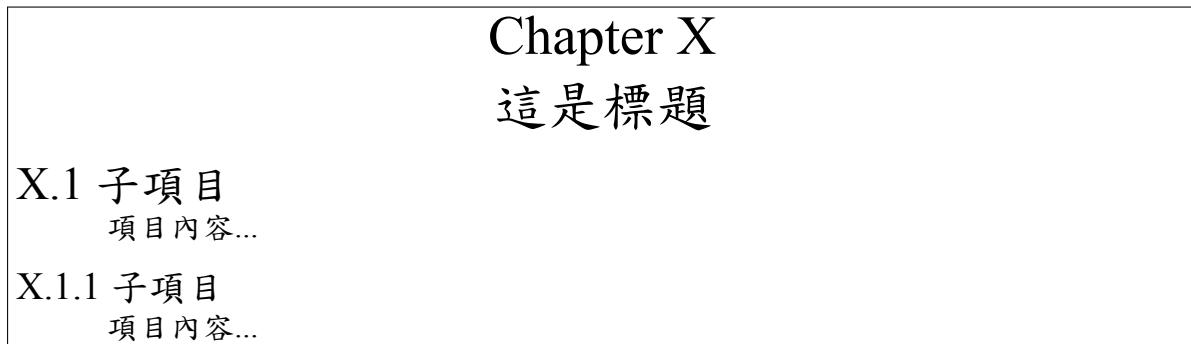
如果還是不明白的話, 可以參考'./example' 中的引用方式.



## 4.3 章節 Chapter/Section

### 4.3.1 介紹

編寫任何的文章，都會使用不同的章節來把內容進行分區。例如學校的排版樣子大約：



所以針對這些功能，本模版提供：

#### 主要章節

Title: 標題（必填）

Label: 標簽（選填）

\StartChapter{ Title }{ Label }

\EndChapter % 用來保證你的內容在這Chapter內

#### 次章節

Title: 標題（必填）

Label: 標簽（選填）

\StartSection{ Title }{ Label }

#### 次章節的子章節

Title: 標題（必填）

Label: 標簽（選填）

\StartSubSection{ Title }{ Label }

所以針對剛剛的例子，它的 Latex 寫法為：

```
\StartChapter{這是標題}

\StartSection{子項目}
項目內容 ...

\StartSubSection{X.1的子項目}
項目內容 ...

\EndChapter
```



## 4.4 圖片 Figure

### 4.4.1 介紹

插入圖片其實有很多的玩法,但是在畢業論文中,它的放置位置則是非常固定的,都是以中間為主,之後就是插多張圖片.因為圖片位置都是固定的,所以本模板針對了插入單張或多張,分別提供了以下的指令.

要注意的是,圖片在畫面看到的大小,跟真正寫到文件是不一樣的(因為經過程式自動縮放),所以比例正常都要修改的.

留意的是,圖片的路徑跟正常日常使用的路徑會不一樣,是使用所謂的"相對路徑"(Relative path),而起點是論文的主檔案(thesis.tex).

例如(以Windows的路徑為例子):

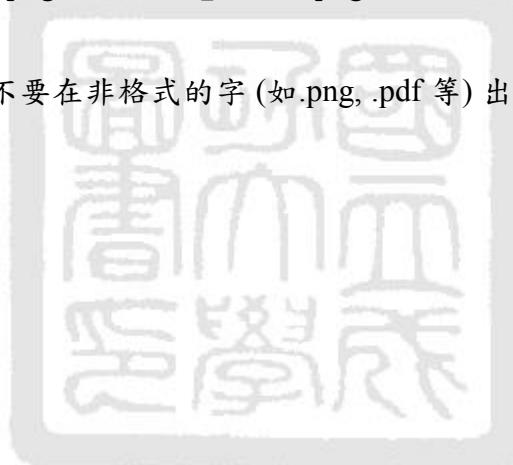
主檔案 thesis.tex 在: "C:\thesis\thesis.tex"

圖片 A: "C:\thesis\some\_dir\A.png"

圖片 B: "C:\thesis\some\_dir\B.png"

使用時以"./some\_dir/A.png", "./some\_dir/B.png"的方式來使用,注意是"/"而不是"\".

還有檔名的文字盡量不要在非格式的字(如.png,.pdf等)出現'!'這個符號,否則有可能會出現潛在的錯誤.



#### 4.4.2 單張

Path: 圖片位置 (必填)

Options 設定 (使用 ',' 來分隔, 不分先後順序)

scale: 比例 (選填, 預設: 1.0)

(1.0: 原大小; 0.x ~ < 1.0: 縮小; > 1.0: 放大)

(設計上你是可以無限放大, 但還是推薦你使用大圖, 之後縮小)

caption: 標題 (選填)

label: 標簽 (選填, 必須要配合caption使用, 否則無效)

angle: 角度 (選填, 預設: 0度)

插入圖片

```
\InsertFigure[Options]{Path}
```

E.g

```
\InsertFigure  
[caption={這是標題}]  
{./figure.png}
```

```
\InsertFigure  
[scale=0.5,  
 angle=45,  
 caption={這是標題},  
 label={this:is:label}]  
{./figure.png}
```

每一項資料可以使用斷行來分隔以保持可讀性.

caption和label必須要使用'{}'才能有空格的句子.

補充:

Latex對SVG檔的支援並不理想, 故推薦先對SVG進行加工,  
如轉成.eps或.pdf (推薦).

**效果：**

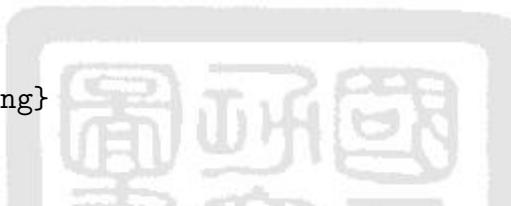
1. 只填了比例和圖片位置

```
\InsertFigure  
{./figure.png}
```



2. 放大比例

```
\InsertFigure  
[scale=1.5]  
{./figure.png}
```



3. 縮小比例

```
\InsertFigure  
[scale=0.5]  
{./figure.png}
```



#### 4. 增加標題並去掉比例的數字

```
\InsertFigure  
[caption={Little man}]  
{./figure.png}
```



Figure 4.1: Little man

#### 5. 增加標簽

```
\InsertFigure  
[caption={Little man No.1},  
label={fig:little-man-no.1}]  
{./figure.png}
```

之後可以使用 \RefTo 去引用 \RefTo{fig:little-man-no.1}



Figure 4.2: Little man No.1

e.g: 文中所指的人物一號 (Fig 4.2).

## 6. 使用角度去轉 45 度

```
\InsertFigure  
[angle=45,  
 caption={Little man No.2},  
 label={fig:little-man-no.2}]  
{./figure.png}
```

使用 \RefTo 去引用 \RefTo{fig:little-man-no.2}



Figure 4.3: Little man No.2

e.g: 文中所指的人物二號 (Fig 4.3).



7. 6 把圖放在表格中，這時候是使用 \InsertFigure{}, 是不能使用 caption 和 label (正常應該用不到這種 + 寫法，例如出現'Fig X.X' 這種字在 table 中). (有關表格 table 的使用，請參考 Chap 4.5). 如真的想使用，則考慮這邊的寫法.

```
\begin{table}[H]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|}
\hline
\textbf{\underline{Website}} &
\textbf{\underline{URL}} \\
\hline
\begin{tabular}[c]{@{}c@{}}
\includegraphics[scale=0.1]
{./apple.png} \\
Apple
\end{tabular} & \url{www.apple.com} \\
\hline
\begin{tabular}[c]{@{}c@{}}
\includegraphics[scale=0.1]
{./google.png} \\
Google
\end{tabular} & \url{www.google.com} \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

<u>Website</u>	<u>URL</u>
 Apple	<a href="http://www.apple.com">www.apple.com</a>
 Google	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>

### 4.4.3 多張

如果要同時顯示多張的話，因為要能一頁版面的範圍內，同時又要能清楚顯示到你圖中的內容和文字，大約 4 張都已經算多的了。所以真的數量比較多的話，推薦分別放同不到頁面會比較好閱讀。

多張是使用 \InsertFigures (注意：Figure 是複數，有一個's')，設計上可插入 1~8 張的圖片，而且寫法會跟插入單張相近。

Options 主圖的設定（使用 ',' 來分隔，不分先後順序）

perrow: 每一列多少張圖片（選填，預設：1。最小：1，最大：4）

caption: 標題（選填）

label: 標簽（選填，必須要配合caption使用，否則無效）

Figure 1~8: 各張圖片的設定

設定方式跟使用 \InsertFigure 是一樣的

[Figure options] -> [Options]

{Figure path} -> {Path}

插入多張圖片

```
\InsertFigures[Options] %  
{  
    [Figure options]{Figure path}  
} %  
{  
    ...  
} %  
{  
    [Figure options]{Figure path}  
}  
}%
```

('%' 是必須存在的，以防止被Latex認為這是新段落)

## 效果:

1. 插入 2 張圖片, 以 1 張圖為一列

```
\InsertFigures
[caption = {2 figures and 1 figure per row}] %
{
    {./figure.png}
}%
{
    {./figure.png}
}
```



Figure 4.4: 2 figures and 1 figure per row

2. 插入 2 張圖片, 以 2 張圖為一列

```
\InsertFigures
[perrow = 2,
 caption = {2 figures and 2 figures per row}] %
{
    {./figure.png}
}%
{
    {./figure.png}
}
```



(a) 2 figures and 2 figures per row



Figure 4.5: 2 figures and 2 figures per row

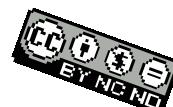
3. 插入 3 張圖片，2 張圖一列，並有 1 張圖轉變角度，同時主圖跟 2 張子圖片做了標簽

```
\InsertFigures
[perrow = 2,
 caption = {3 figures and 2 figures per row},
 label = {fig:example:mi2:fig1}] %
{
  [caption = {Figure 1},
  label = {fig:example:mi2:fig1}]
  {./figure.png}
}%
{
  [caption = {Figure 2},
  label = {fig:example:mi2:fig2}, angle = -20]
  {./figure.png}
}%
{
  [caption = {Figure 3}]
  {./figure.png}
}
```

效果會是這樣：



(a) Figure 1



(b) Figure 2



(c) Figure 3

Figure 4.6: 3 figures and 2 figures per row

e.g: 引用主圖 (Fig 4.6), 引用子圖片 (Fig 4.6a, Fig 4.6b).

4. 插入 4 張圖片，2 張圖一列，只有主圖做了標簽。

如果需要不填內容，但需要圖片的編號的話，就在 caption 填寫''(有空格在中間)，而" 則會被認為沒有填寫。

```
\InsertFigures
[perrow = 2,
 caption = {4 figures and 2 figures per row},
 label = {fig:example:mi3:mfig}] %
{
  [caption = {}, label = {fig:example:mi3:fig1}]
  {./figure.png}
}%
{
  [caption = {}, label = {fig:example:mi3:fig2}]
  {./figure.png}
}%
{
  [caption = {}, label = {fig:example:mi3:fig3}]
  {./figure.png}
}%
{
  [caption = {}, label = {fig:example:mi3:fig4}]
  {./figure.png}
}
```

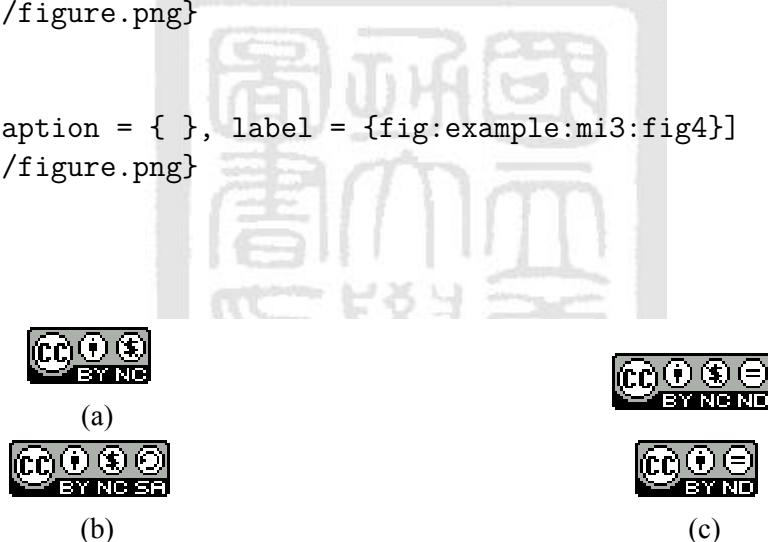


Figure 4.7: 4 figures and 2 figures per row

可以看得出圖片的編號不一樣了

引用主圖 (Fig 4.7)

引用子圖片 (a) (Fig 4.7a)

引用子圖片 (b) (由於這張圖的 caption 是沒設定，所以 label 無效)

引用子圖片 (c) (Fig 4.7b)

引用子圖片 (d) (Fig 4.7c)

5. 插入 8 張圖片，2 張圖一列，只有主圖填了標題。

```
\InsertFigures  
[perrow = 2,  
 caption = {8 figures and 2 figures per row}] %  
{[caption = { }]{./figure.png}}%  
{[caption = { }]{./figure.png}}
```



Figure 4.8: 8 figures and 2 figures per row

6. 插入 8 張圖片，3 張圖一列，只有主圖填了標題。

```
\InsertFigures  
[perrow = 3,  
 caption = {8 figures and 3 figures per row}] %  
{[caption = { }]{./figure.png}}%  
{[caption = { }]{./figure.png}}
```

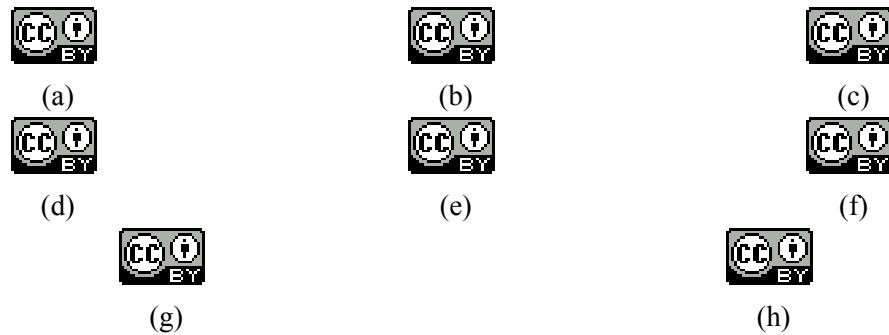


Figure 4.9: 8 figures and 3 figures per row



7. 插入 8 張圖片, 4 張圖一列, 只有主圖填了標題.

```
\InsertFigures  
[perrow = 4,  
 caption = {8 figures and 4 figures per row}] %  
{[caption = { }]{./figure.png}}%  
{[caption = { }]{./figure.png}}
```



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)

Figure 4.10: 8 figures and 4 figures per row



## 4.5 表格 Table

表格 (Table) 在任何情況下都是一個常用的顯示方式, 所以如何設計它都會有大量的玩法. 在正常 Microsoft Word 這種有畫面的情況下, 可以慢慢拉出一個比較適合自己的, 但是在 Latex 中這個過程會是十分的痛苦, 因為你沒法馬上知道修改後的畫面, 故要不斷測試才知道效果, 這樣會大大減低選用 table 的使用次數.

在一般任何的 Latex 教學上, 如何編寫一個 table 出來都會是其中一項, 了解任何一個部份的寫法, 位置, 設定等. 但是由於那些資料十分的巨量 (不同寫法有不同效果), 所以這絕對不是使用本模板的大家想知道的東西, 故本模板不使用過往的方式, 而且直接教大家怎樣使用現有的 online tool 去處理掉這個問題.

以下的說明都是針對 LaTeX Table Generator[18] 來進行說明. LaTeX Table Generator (Fig 4.11) 的頁面非常明瞭和簡單, 只要有過 Microsoft Word 中的 table 設計的經驗, 應該要上手這個東西絕對不會很難.

The screenshot shows the LaTeX Table Generator interface. At the top, there's a navigation bar with tabs for LaTeX Tables, HTML Tables, Text Tables, Markdown Tables, MediaWiki Tables, and Contact. Below the navigation bar, the main title is "LaTeX Table Generator". There are social media links for Facebook (1063 likes) and Twitter (267 tweets). A toolbar below the title includes icons for bold, italic, underline, and various table and cell operations. The central area features a table editor where a 5x5 grid is displayed with columns labeled A through E and rows labeled 1 through 5. A cell in the first row and second column is highlighted. Below the editor is a "Generate" button. To the right of the editor, there's a "Result" section containing the generated LaTeX code:

```
1 | \begin{table}{h}
2 | \begin{tabular}{|l|l|l|l|l|} \hline
3 | & & & & \\ \hline
4 | & & & & \\ \hline
5 | & & & & \\ \hline
6 | & & & & \\ \hline
7 | \end{tabular}
8 | \end{table}
```

Below the result, there are several checkboxes for options like "Escape special Tex symbols (%,&,...,#,\$)" and "Compress whitespace". There's also a "Copy to clipboard" button. At the bottom of the page, there's a "How to use it?" section with instructions, a "Default or booktabs table style?" section with information about the booktabs package, and footer links for "TablesGenerator.com", "Changelog", and "About".

Figure 4.11: LaTeX Table Generator 頁面

#### 4.5.1 產生 Latex

我們使用這工具就是要去產生 Latex 用在論文當中，所以這一步比其他的知識更為重要。記得使用以下的步驟：

1. 使用畫面來設計 table.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

2. 按 Generate 去產生 Latex.



3. 複製 Latex 放到論文的".tex" 中.

```
\begin{table}[h]
\begin{tabular}{lllll}
& & & & \\
& & & & \\
& & & & \\
& & & & \\
\end{tabular}
\end{table}
```

4. 執行 XeLaTeX 去產生效果.

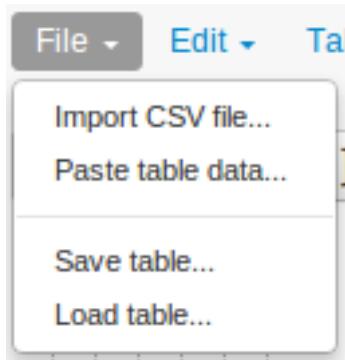
第 1~3 步會在整個設計 table 中常常都會使用，所以會熟能生巧的。而有經驗的人都知道，第 1 步是最需要時間，而第 2~4 步不用幾分鐘就能做完了，所以只要用心的話，多漂亮的 table 都是能弄出來的。

#### 4.5.2 功能

要設計一個複雜的 table 就需要足夠的功能才能慢慢弄，所以在這邊介紹一些算是非常有用的功能。

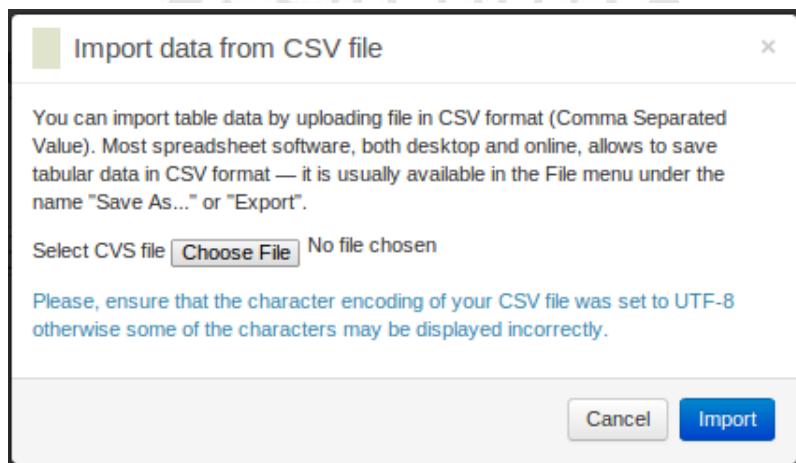
#### 4.5.3 File

在 "File" 中有幾個很有用的功能。



##### 1. Import CSV file

你可以直接 upload 一個 CSV format 的檔案之後弄 table 的外觀。



## 2. Paste table data

可以把 Microsoft Excel 的 table 直接做 Copy & Paste 到這一邊來.



或是可以直接輸入資料來建立, 但要注意的是它只能接受 CSV 的寫法, 即是每一筆資料都是以","來分隔. 所以如果使用 Fig 4.12的寫法的話:

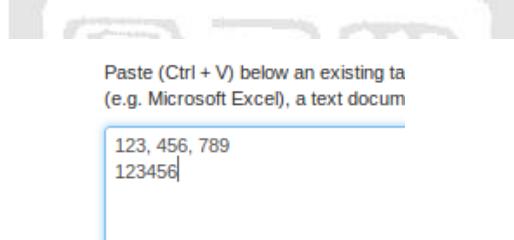


Figure 4.12: Enter example data

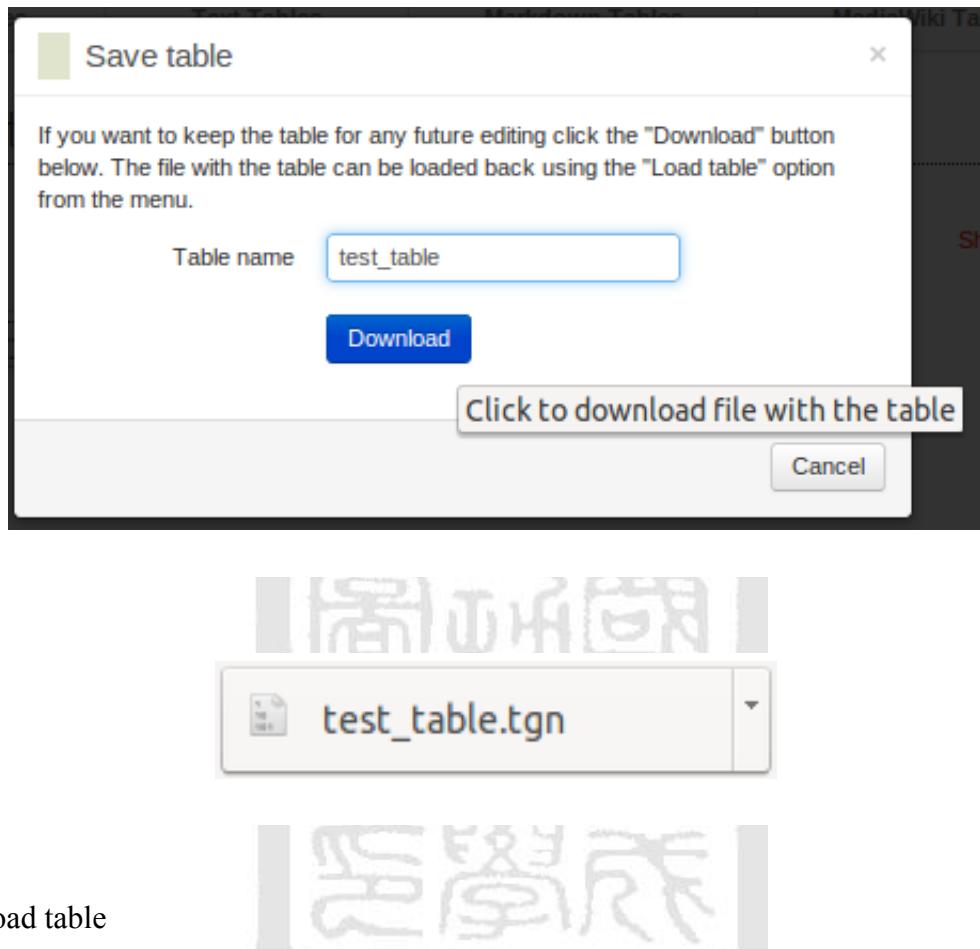
會出現 Fig 4.13的效果:

	A	B	C
1	123	456	789
2	123456		
<input type="button" value="Generate"/>			
Result (click "Generate" to refresh)			
<pre>1   \begin{table}[h] 2   \begin{tabular}{lll} 3   123 &amp; 456 &amp; 789 \\ 4   123456 &amp; &amp; 5   \end{tabular} 6   \end{table}</pre>			

Figure 4.13: Result of example data

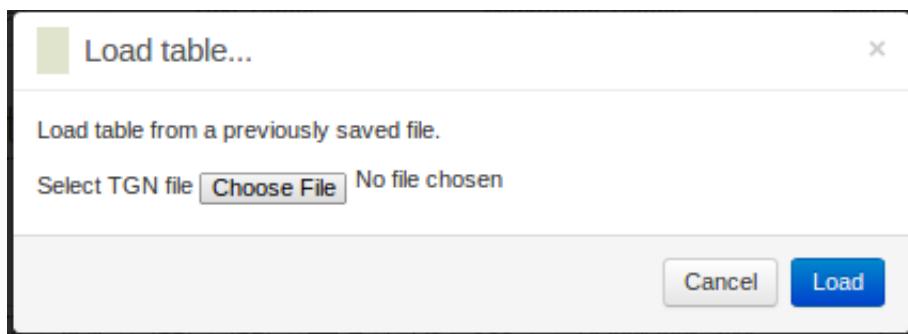
### 3. Save table

這 online tool 有一個十分有用的功能就是能把所做的 table save 下來, 只要輸入名字後再按 download 就會得到一個".tgn" 檔案.



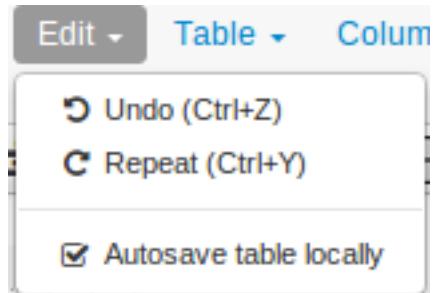
### 4. Load table

在"Save table" 中得到的".tgn" 檔案就是使用這邊來重新讀取 table.



#### 4.5.4 Edit

在"Edit" 中有 2 個常用的功能



##### 1. Undo / Repeat

很基本的重做上一步/下一步所做過的行為, 故不用解釋什麼.

##### 2. Autosave

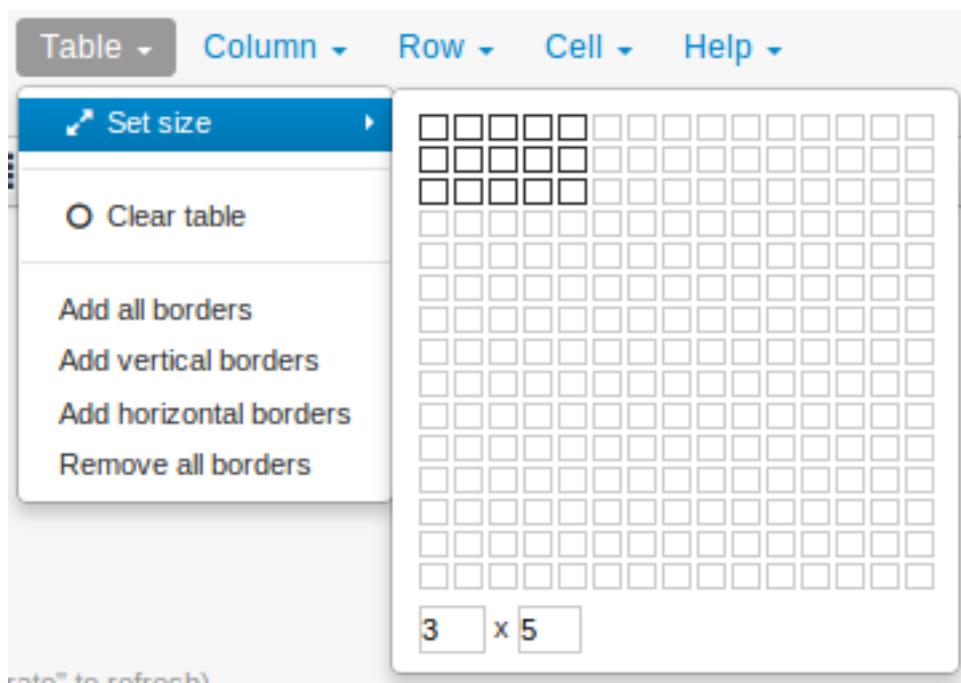
這功能十分有用, 因為這 tool 是網頁 tool, 所以正常重開網頁時會令到資料不見.  
所以如果有把"Autosave" 開啟的話, 那 table 就算接了"F5" 都不會不見. (預設上應該會自動有開啟)



#### 4.5.5 Table

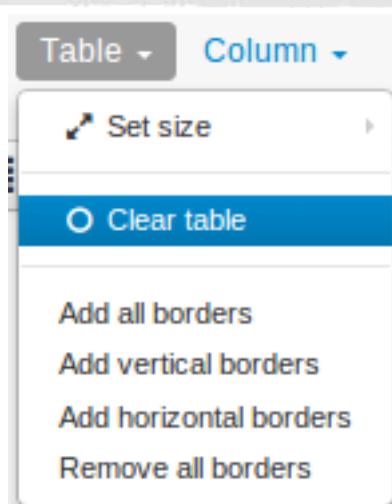
##### 1. Set size

這是 table 最基本的功能, 在 Microsoft Word 時要插入多大的 table 時, 都要設定 table 的大小, 這邊正是那一個功能.



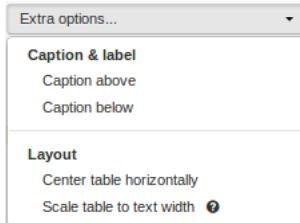
##### 2. Clear table

如果想把弄出來的 table 重新清掉所有設定和資料, 就是使用這一個.



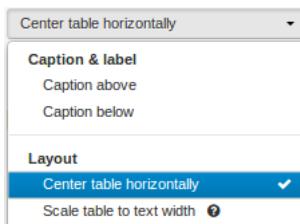
#### 4.5.6 Extra options

在下方的"Extra options" 有幾個基本的功能



##### 1. Center table horizontally

把整個 table 置中在頁面



##### 2. Caption above / below, Label

把圖表的標題要放在上方還是下方

(a) 標題放在上方

(b) 標題放在下方

Figure 4.14: Option of caption

**注意:** 由於它沒有位置去修改 caption 和 label, 所以要手動把 caption 和 label 中的內容修改.

#### 4.5.7 Style

在右邊可以設定 table 的 style.



正常在書本, 科學文章(如論文)和新聞中, table 都是用三線式的方式, 因為這種的 table 簡單明瞭. 主要特點為整個 table 只有三條橫線, 上下兩端的線條較粗, 中間一條較細, 一般不使用分隔號.

Fig 4.15是一個例子分別是使用 Latex 原版的顯示方式 (Fig 4.15a) 或是使用 booktabs 版的顯示方式 (Fig 4.15b).

Time zone	
Zone	UTC
Taiwan	+08:00
Japan	+09:00

(a) Default style

Time zone	
Zone	UTC
Taiwan	+08:00
Japan	+09:00

(b) Booktabs style

Figure 4.15: A sample between Latex style and Booktabs style

而 Fig 4.16是 2 個版本都加上垂直線時候的樣子.

Time zone	
Zone	UTC
Taiwan	+08:00
Japan	+09:00

(a) Default style

Time zone	
Zone	UTC
Taiwan	+08:00
Japan	+09:00

(b) Booktabs style

Figure 4.16: Table with horizontal line

就會發現 booktabs 版的中間的橫線比較細.

這些都是一些細節問題，如果想做簡單明瞭一些，可以採用三線式表格，但不是說只要是表格就必須使用三線式。

#### 4.5.8 其他

##### 1. 功能

其他功能都很好理解的，只要嘗試過就會明白，所以不再作詳細解釋。

##### 2. 圖片

這 tool 沒法插入圖片，所以有關圖片的部份要自己加在 table 中，請參考 P. 50，但是在 table 中的 figure 是不能加標題和 label。

##### 3. 備註

而在產生出來的 Latex 中，可以看到這類的文字 (Fig 4.17). 在注解中所講的，是指所產生出來的 Latex 需要使用一些 Latex 的工具，但這些工具已被包在本模板中，所以可以無視的。



```
% Please add the following required packages to your document preamble:  
% \usepackage{booktabs}  
% \usepackage{multirow}  
% \usepackage{graphicx}
```

Figure 4.17: Package menu



#### 4.5.9 使用斜線

斜線在表格上的設計是非常普遍, 但正如這一章開始時提到, Latex 在表格設計上不直覺, 有很多功能都要自行處理, 斜線這一功能正是其一. 在 LaTeX Table Generator 中是沒法弄出斜線的, 故需弄完表格後再修改內容. 以下的內容都是拿自斜線工具的文件 [22], 只抽出一些重要內容.

Options 斜線的設定 (使用 ',' 來分隔, 不分先後順序)

width: 畫斜線的格子寬度 (選填, 推薦使用以cm/mm來設定)

height: 畫斜線的格子高度 (選填, 推薦使用以cm/mm來設定)

dir: 斜線的方向 (選填, 預設: NW)

NW: 由左上向右下, NE: 由右上向左下

SW: 由左下向右上, SE: 由右下向左上

Content 表格在這格子中的內容文字 (可設2~3個)

插入斜線

```
\diagbox[Options]{Content}
```

E.g

```
\diagbox{A}{B}{C}
```

```
\diagbox[dir=NW, width=1cm, height=1cm]{A}{B}
```

一個最基本的例子:

```
\begin{tabular}{|l|ccc|}\hline
\diagbox{Time}{Day} & Mon & Tue & Wed \\
\hline
Morning & used & used & \\
Afternoon & & used & used \\
\hline
\end{tabular}
```

Time	Day	Mon	Tue	Wed
Morning		used	used	
Afternoon			used	used

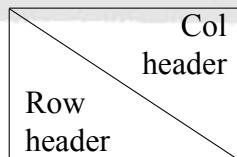
如果是給 3 個的話：

```
\begin{tabular}{|l|ccc|}\hline\diagbox{Time}{Room}{Day} & Mon & Tue & Wed \\\hlineMorning & used & used & \\\Afternoon & & used & used \\\hline\end{tabular}
```

Room	Day	Mon	Tue	Wed
Time				
Morning		used	used	
Afternoon			used	used

如 Column 或 Row 標頭需要斷行的話都是可以：

```
\begin{tabular}{|c|}\hline\diagbox{Row\\header}{Col\\header} \\\hline\end{tabular}
```



使用以上的設定和組合可以玩出比較複雜的應用.

```
\begin{tabular}{|l|c|c|r|}\hline \diagbox{Time}{Day} & Mon & Tue & Wed\\ \hline Morning & used & used & used\\ \hline Afternoon & & used & \diagbox[dir=SW]{A}{B} \\ \hline \end{tabular}
```

Time	Day	Mon	Tue	Wed
Morning		used	used	used
Afternoon			used	A B



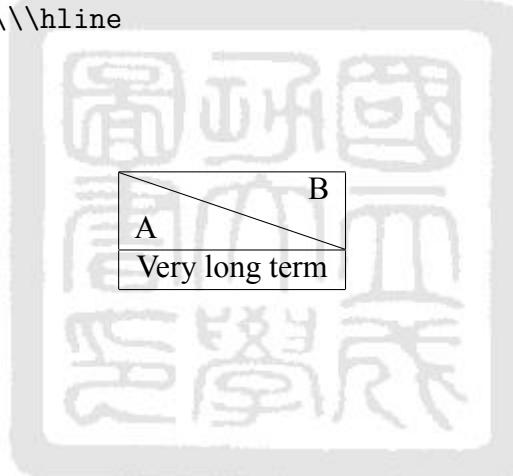
最後就是斜線長度是跟隨表格中最寬的那個寬度，故如果對寬度不滿意，可自行調整\diagbox 的 width.

```
\begin{tabular}{|c|} \hline
  \diagbox{A}{B} \\ \hline
  Very long term \\ \hline
\end{tabular}
```

B
A
Very long term

調整成：

```
\begin{tabular}{|c|} \hline
  \diagbox[width=3cm]{A}{B} \\ \hline
  Very long term \\ \hline
\end{tabular}
```



#### 4.5.10 模板提供的功能

在畢業論文中，表格的位置跟圖片一樣都是非常固定以中間為主，而不一樣的東西主要是表格的標題位置和表格的設計，同時為了幫同學們調整好表格的故使用斜線則必須自行在內容中進行修改位置，大小和預設白色背景，故本模板同時增加一個幫助你插入表格的功能。

Content: 表格內容（必填）

只需要`\begin{tabular} ... \end{tabular}`這部份的內容

Options 設定（使用','來分隔，不分先後順序）

scale: 頁面的比例（選填，預設: 0.0）

(0.0: 原大小；1.0: 跟頁面一樣大；

0.x: 以比例的大小；個人推薦最大值為0.9，因需保留少量左右的空白）

caption: 標題（選填）

label: 標簽（選填，必須要配合caption使用，否則無效）

pos: caption在表格的位置

top為上方，bottom為下面（選填，預設: top）

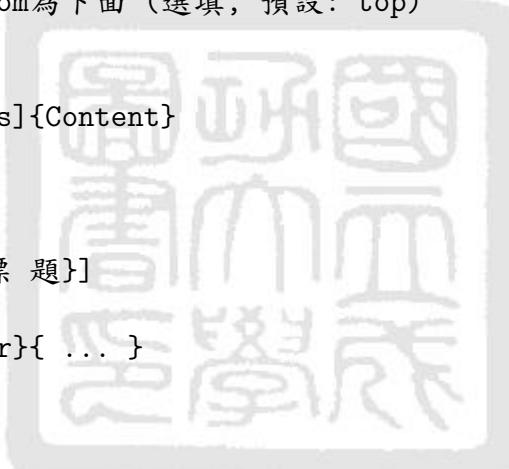
插入表格

`\InsertTable[Options]{Content}`

E.g

```
\InsertTable
[caption={這是標題}]
{
    \begin{tabular}{...}
    ...
    \end{tabular}
}
```

```
\InsertTable
[scale=0.5,
 pos=bottom,
 caption={這是標題},
 label={this:is:label}]
{
    \begin{tabular}{...}
    ...
    \end{tabular}
}
```



**效果:**

1. 標題在表格上方.

```
\InsertTable
[caption={標題在上方}]
{
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
& Col 1 & Col 2 \\ \hline
Row 1 & Value 1-1 & Value 1-2 \\ \hline
Row 2 & Value 2-1 & Value 2-2 \\ \hline
\end{tabular}
}
```

Table 4.1: 標題在上方

	Col 1	Col 2
Row 1	Value 1-1	Value 1-2
Row 2	Value 2-1	Value 2-2



2. 標題在表格下面.

```
\InsertTable
[caption={標題在下面},
 pos=bottom]
{
 \begin{tabular}{|c|c|c|}
 \hline
 & Col 1 & Col 2 \\ \hline
 Row 1 & Value 1-1 & Value 1-2 \\ \hline
 Row 2 & Value 2-1 & Value 2-2 \\ \hline
 \end{tabular}
}
```

	Col 1	Col 2
Row 1	Value 1-1	Value 1-2
Row 2	Value 2-1	Value 2-2

Table 4.2: 標題在下面



3. Scale 是用來調整表格的大小, 一般來講都不需要使用到這設定, 只有在特殊情況, 例如表格內容過多影響到寬度. 不同在 Microsoft Word 中, 在 Latex 中表格是會無視寬度是否超過頁面的, 故這就需要靠 scale 來調整. Table 4.3 是一個寬度超過頁面的例子, 而 Table 4.4 是把寬度控制跟頁面一樣闊, 但這就會沒有左右的空白空間, 而 Table 4.5 則是保留了左右的空白空間 (個人推薦最大值為 0.9).

Table 4.3: 表格寬度超過頁面

	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7	Col 8	Col 9	Col 10	Col 11	Col 12	Col 13	Col 14
Row 1	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 2	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 3	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 4	Value	Value	Value	Value	Value									

Table 4.4: 表格寬度設定 scale=1.0

	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7	Col 8	Col 9	Col 10	Col 11	Col 12	Col 13	Col 14
Row 1	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 2	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 3	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 4	Value	Value	Value	Value	Value									

Table 4.5: 表格寬度設定 scale=0.9

	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7	Col 8	Col 9	Col 10	Col 11	Col 12	Col 13	Col 14
Row 1	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 2	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 3	Value	Value	Value	Value	Value									
Row 4	Value	Value	Value	Value	Value									

雖然內容可以保留在頁面中, 但看得出內容的文字會變小, 故表格的內容不能放過多內容, 否則會縮得十分的小.

4. 相反,如果表格內容較少,卻使用 scale 的話則會造成放大的行為. Table 4.6 是一個內容較少的表格,而 Table 4.7 則設定了 scale=0.9.

Table 4.6: 內容較少的表格

	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4
Row 1	Value 1-1	Value 1-2	Value 1-3	Value 1-4
Row 2	Value 2-1	Value 2-2	Value 2-3	Value 2-4
Row 3	Value 3-1	Value 3-2	Value 3-3	Value 3-4
Row 4	Value 4-1	Value 4-2	Value 4-3	Value 4-4

Table 4.7: 內容較少的表格,但設定了 scale=0.9

	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4
Row 1	Value 1-1	Value 1-2	Value 1-3	Value 1-4
Row 2	Value 2-1	Value 2-2	Value 2-3	Value 2-4
Row 3	Value 3-1	Value 3-2	Value 3-3	Value 3-4
Row 4	Value 4-1	Value 4-2	Value 4-3	Value 4-4



5. 有時候在寫 Pseudocode 時會使用 Pseudocode (Chap. 4.8) 外, 都可能會直接使用 Table 來顯示, 以下是使用 Hello World 為例子.

```
\InsertTable
[caption={Hello World in C}]
{
    \begin{tabular}{ll}
    \hline
    1. & \#include <stdio.h>\textgreater \\
    2. & \\
    3. & int main(void) \\
    4. & \{ \\
    5. &     printf("hello, world"); \\
    6. & \} \\
    \hline
    \end{tabular}
}
```

Table 4.8: Hello World in C

---

```
1. #include <stdio.h>
2.
3. int main(void)
4. {
5.     printf("hello, world");
6. }
```

---

相比 Pseudocode 的缺點是沒有自動算行數和 Keyword 沒有變粗體, 所有內容都由自己控制.

## 4.6 公式 Equation

### 4.6.1 介紹

公式 (Equation) 在都是一個常用的顯示方式, 雖然寫法都很固定, 但是內容可以十分豐富, 這產生大量的寫法. 而 Latex 本身就擁有豐富的有關 equation 功能, Microsoft Word 都不一定有這麼多功能; 而且有一點 Mircosoft Word 是做不到, 但 Latex 就很輕鬆的行為是: 你無法很簡單帶走你所寫的 Equation, 拿去轉成圖片或是 copy 到另一個文件中.

但是在 Latex 中, Equation 跟 Table(Chap 4.5) 都是一樣沒法即時知道修改後的畫面, 而且都會出現在基本教學中. 故本模板同樣教大家使用現有的 online tool 去處理掉這個問題.

### 4.6.2 使用方式

Equation 有 2 種使用方式:

#### 1. 跟文字寫在一起

只要寫在 2 個 \$ 的符號之間, 即是 \$ ... \$ , 就可以顯示在文字之中.

例如:

$E = mc^2$ , 要寫成:

$\$E = mc^2\$$

而畢氏定理  $c^2 = a^2 + b^2$ , 要寫成:

畢氏定理 ( $c^2 = a^2 + b^2$ ) 是一個用來計算三角形的公式.

## 2. 使用本模板提供的語法.

本模板結合了一些工具, 弄了\EquationBegin和\EquationEnd 這個語法, 在這個語法中所有公式都可以:

- (a) 可以在長公式的時候進行強制斷行

只要在公式中插入\\ 就可以強制斷行.

```
\EquationBegin
x = a + b + c + \\
d + e + f + g
\EquationEnd
```

**效果:**

$$\begin{aligned} x &= a + b + c + \\ &\quad d + e + f + g \end{aligned} \tag{4.1}$$

- (b) 在強制斷行下, 可以進行對齊位置

使用& 就可以把你要的位置對齊, 以第一個& 為準則.

```
\EquationBegin
x = &a + b + c + \\
&d + e + f + g + \\
&h + i + j + k
\EquationEnd
```

**效果:**

$$\begin{aligned} x &= a + b + c + \\ &\quad d + e + f + g + \\ &\quad h + i + j + k \end{aligned} \tag{4.2}$$

(c) 可設定標籤 (Label)

跟使用`$...$`不一樣的是，使用這個語法後，每一個 equation 都會自動得到一個 caption，只要在`\EquationBegin`加上`{}`就可以為這個公式設定一個 label 來引用它。

```
\EquationBegin{eq:example: eq1}
E = mc^2
\EquationEnd
```

e.g:

$$E = mc^2 \quad (4.3)$$

使用`\RefEquation`來引用：

```
Equation \RefEquation{eq:example: eq1}
是Albert Einstein所想出來的.
```

**效果：**Equation 4.3 是由 Albert Einstein 所想出來的。

使用`\RefEquationB`來引用（數字會以' (X.X)' 包起來）：

```
這一條\RefEquationB{eq:example: eq1}
是有名的物質轉成能量的equation.
```

**效果：**這一條(4.3)是有名的物質轉成能量的 equation.

### 4.6.3 工具

HostMath 提供的 editor (Fig 4.18)[15] 頁面簡單明瞭, 包含了所有 Latex 支持的語法和斷行, 而且可以即時顯示 Latex 語法和結果. 因為使用十分簡單, 所以本模板不作深入的介紹.

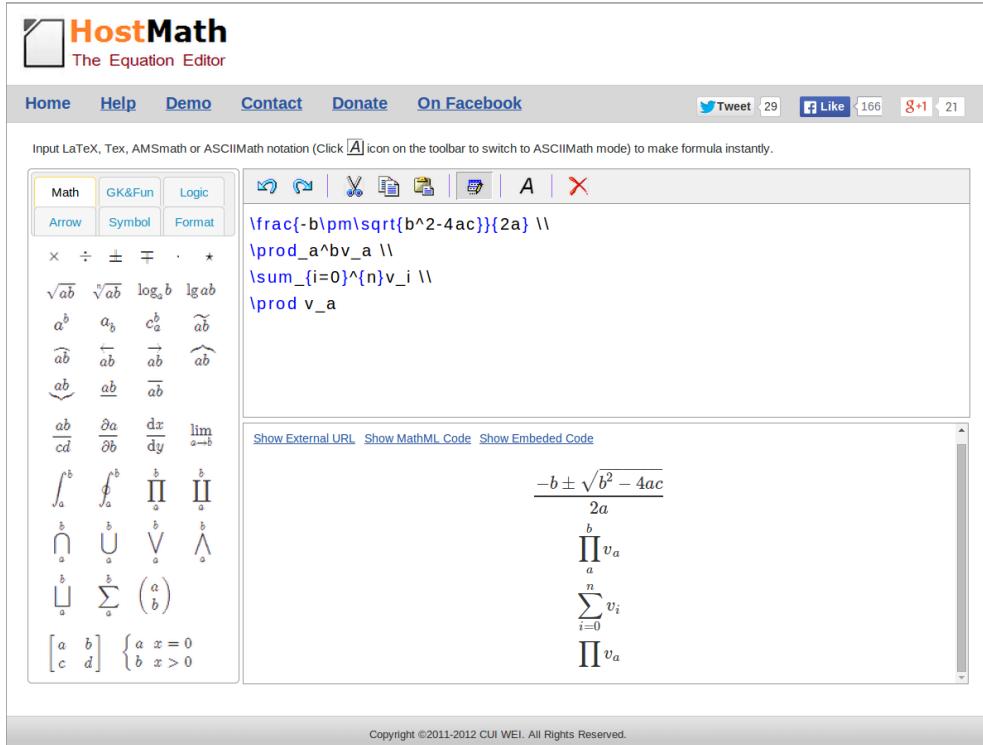


Figure 4.18: HostMath's latex equation editor

因為要修改內容, 但是每一個符號都有一個語法 (而且顯示為藍色), 但是其實多到背不完, 所以根本不需要去記它們. 所以這個時候可以使用最簡單 (笨蛋) 的方式, 就是 1 對 1 來修改, 上面語法修改了什麼, 下面變了什麼, 那就代表那段語法代表什麼.

只要背 3 個重要的語法就能寫出你的 equation:

- $\hat{}$ : 上標
- $\underline{}$ : 下標
- $\{ \dots \}$ : 區域, 這一個區域的內容會放在同一個位置

在 Fig 4.18 已經舉了 4 個例子供大家理解.

#### 4.6.4 轉成圖片

HostMath 是用來寫你的 Equation, 但是如果你是把那條 Equation 轉成圖片的話, 可以使用 CodeCogs 所提供的這個 Latex equation editor[21].

這 Editor (Fig 4.19) 的頁面比 HostMath 來講有點簡陋, 但是重點是它可以轉出無失真的圖片 (如.pdf, .eps, .svg), 這些圖檔在學術界內用來放在論文中是非常常見, 所以是十分有用的.

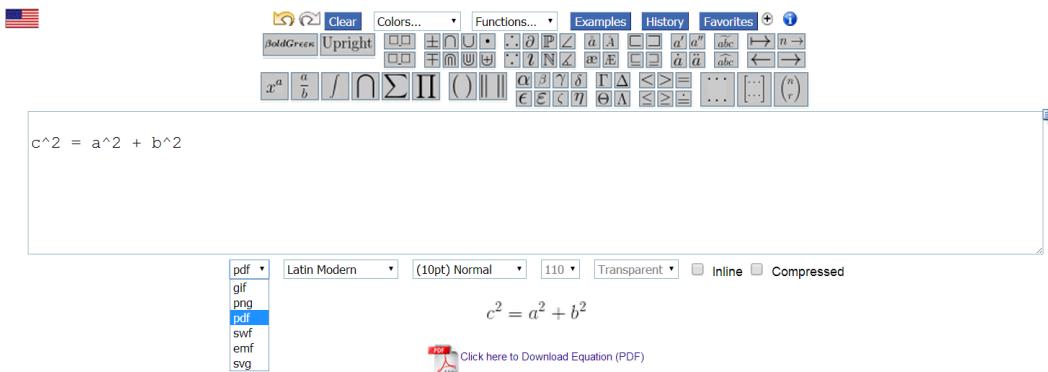


Figure 4.19: CodeCogs's latex equation editor

雖然簡陋, 但是使用上很簡單, 只要把 Equation 填進去, 之後選擇要 output 成什麼的圖檔, 那中間就會出現 Equation 的圖片和可按 download 的位置"Click here to Download Equation". 那 download 後就可以使用插入圖片 (Chap 4.4) 的方式來插入用來當成論文的用圖片.

## 4.7 文獻引用 Bibliography/Reference

### 4.7.1 介紹

Reference 對論文來講十分重要的東西, 所以如果你引用的 paper 數量不少, 那在整理上會有點麻煩, 所以世界上有不少東西來管理這部份的資料, 如用的 Word 的話會配合 Endnote.

而本模板是使用 Latex 中的 BibTex 來管理, 你可以在'./content/references' 找到 3 個'.bib' 檔, 那正是你可以把你所引用的內容放在裡面.

Bib 的分類滿多 (參考 [13]), 但論文主要都是引用'book' (課本, 書籍等), 'misc' (網頁, 任何其他東西), 'inproceedings' (論文類) 中的內容, 所以本模板提供的樣板檔案為'book.bib', 'misc.bib' 跟'paper.bib'.

### 4.7.2 使用方式

任何放置論文的出版社 (如 ACM, IEEE, DBLP 等), 都會為了方便別人去引用, 都會提供一些資料以給放在論文中引用. Fig 4.20 是以 ACM Digital Library 例子, 簡單說明如何使用 BibTex 來管理.



Figure 4.20: ACM Digital Library 例子

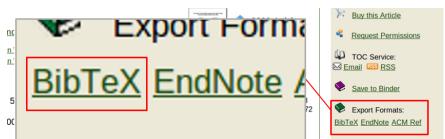


Figure 4.21: BibTex 的位置

在畫面右方會看到'Export Formats' 的位置, 會看到如 fig 4.21 中一個的 BibTeX 的按鈕.



Figure 4.22: BibTeX 資料

按它後就會出現如 fig 4.22 這個畫面, 這個就是要填進 Bib 的資料, 所以把這個東西複製到 Bib 檔內.

```

@article{Dean:2008:MSD:1327452.1327492,
author = {Dean, Jeffrey and Ghemawat, Sanjay},
title = {MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters},
journal = {Commun. ACM},
issue_date = {January 2008},
volume = {51},
number = {1},
month = jan,
year = {2008},
issn = {0001-0782},
pages = {107--113},
numpages = {7},
url = {http://doi.acm.org/10.1145/1327452.1327492},
doi = {10.1145/1327452.1327492},
acmid = {1327492},
publisher = {ACM},
address = {New York, NY, USA},
}

@article{paper:mapreduce,
author = {Dean, Jeffrey and Ghemawat, Sanjay},
title = {MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters},
journal = {Commun. ACM},
issue_date = {January 2008},
volume = {51},
number = {1},
month = jan,
year = {2008},
issn = {0001-0782},
pages = {107--113},
numpages = {7},
url = {http://doi.acm.org/10.1145/1327452.1327492},
doi = {10.1145/1327452.1327492},
acmid = {1327492},
publisher = {ACM},
address = {New York, NY, USA},
}

```

Figure 4.23: 整理/使用 BibTeX

但複製完後要改一個東西, 第一行是所謂的 label 部份 (參考 Chap 4.2.4), 所以要改成一個自己能記得的 label 以方便在內容中來引用.

## 4.8 虛擬程式碼 (Pseudocode)

Pseudocode 在資訊類的 paper 是很常見，雖然這東西冷門，但是有它的存在意義。

而由於真的要寫 Pseudocode 的人，理論上都 100% 會寫程式，所以有關這邊會直接使用例子（基本的 function, if-elseif-else, while, return, switch-case）來說明，靠例子應該就能寫出你所要的 Pseudocode.

唯一注意的是需要使用：

'\Statex' 來斷一行空行

'\State' 來斷一行以寫新 code 在後面



---

**Algorithm 1** My algorithm (function A)

---

```
1: function function_name_a(arg1, arg2)
2:   if conditionA then
3:     ...
4:   else if conditionB then
5:     ...
6:   else
7:     ...
8:   if condition1 then
9:     ...
10:  else
11:    if condition2 then
12:      ...
13:    else
14:      ...
15:  for condition do
16:    ...
```

---



針對 function A (Algorithm 1), 它的 Latex 寫法為:

```
\begin{algorithm}
\caption{My algorithm (function A)}
\label{algo:functionA}

\begin{algorithmic}[1]
\Function{function\_name\_a}{arg1, arg2}
    \If{conditionA}
        \State ...
    \ElsIf{conditionB}
        \State ...
    \Else
        \State ...
    \EndIf
    \Statex
    \If{condition1}
        \State ...
    \Else
        \If{condition2}
            \State ...
        \Else
            \State ...
        \EndIf
    \EndIf
    \Statex
    \For{condition}
        \State ...
    \EndFor
    \EndFunction
\end{algorithmic}
\end{algorithm}
```



---

**Algorithm 2** My algorithm (function B)

---

```
1: function functionNameB
2:   ...
3:   Some code here
4:   ...

5:   while condition3 do
6:     ...
7:     repeat
8:       ...
9:     until condition3

10:    switch condition4
11:      case condition5: ... break

12:      case condition6:
13:        ...
14:        break

15:      default:
16:        ...

17:    return retValue
```

---



針對 function B (Algorithm 2), 它的 Latex 寫法為:

```
\begin{algorithm}
\caption{My algorithm (function B)}
\label{algo:functionB}

\begin{algorithmic}[1]
\Function{functionNameB}{}
    \State ...
    \State Some code here
    \State ...
    \Statex
    \While{condition3}
        \State ...
    \EndWhile
    \Statex
    \Repeat
        \State ...
    \Until{condition3}
    \Statex
    \Switch{condition4}
        \Case{condition5} ... \Break \EndCase
        \Statex
        \Case{condition6}
            \State ...
            \State \Break
        \EndCase
        \Statex
        \Default
            \State ...
        \EndDefault
    \EndSwitch

    \Statex\State \Return returnValue
\EndFunction
\end{algorithmic}
\end{algorithm}
```

# Chapter 5

## 老師們的話 Words from teachers

### 5.1 介紹

這部份的內容節錄於我跟系上老師的一些對話，和上課所聽得出的結論和想法而整理出來的，所以某些地方會帶有我們濃郁的資工系味道。另外如果有任何的老師（不論本系外系）可以提供一些意見或想法的話，我會十分感謝的。

### 5.2 想法

1. 有用才算創新，要站在使用者的角度去想
2. 技術 ≠ 研究，是研究才有系統跟技術
3. 研究
  - 就是去想問題，以不同的角度去想東西跟解決的方法
  - 十分重要的是，為什麼要這樣做，這跟別人有什麼差別，而且這樣做好處是什麼
  - '工程科系'是以多答案去解決一個問題，而'理科'是提出一個標準的答案
  - 不要相信直覺，要所有東西都要證據
  - 找研究題目的方法
    - (a) 針對傳統的問題，用方法不一樣去處理它
    - (b) 把一個問題的原本假設，環境和條件之類的進行變動，以得到不同的結果
4. 在 coding 中，Bug 就是你的盲點或你所不懂的。

所以如果你在 debug 時是位置"經驗法則"來預估 bug 的位置，這即是進行 while loop，永遠都找不到。

你首先要得到 bug 所經過的 code，一個一個地插入 debug message 來分析變數和跑到哪去，慢慢地縮少範圍，這樣有數據式 debug，會比"經驗法則"來得快。

### 5.3 投影片/presentation

#### 1. 口試用 PPT

- 要有 outline, 而且要講大約要用多少時間來講
- 每個 chapter 都有一個頁面用來做分頁, 以讓口試委員知道聽到哪一個部份了.
- 需要一些 backup slide; 例如只講 5 張而已, 但 backup 用 50 張; 內容主要是些 data 的來源, 和名詞解釋等
- 最核心要留時間用心讀給口試委員知道, 就算慢慢講用了 2-3 分鐘都是非常值得的.
- ppt 每一個 section 都要有一頁做 summary/換頁作為結尾, 以讓聽的人回憶, 記憶, 剛說了什麼.
- 如果內容是多個 block 的流程, 要想辦法顯示出自己在講的位置, 否則別人會幾頁後就忘了前面在說什麼.
- 如果下頁是一個 demo, 畫面之類等圖案, 圖片. 在上一頁的結尾是說"下一頁會展示這東西 xxxx 的畫面".
- 在 ppt 中, 在說明自己的方法, 如"Result - Method A", Method A 應用斜體字.

#### 2. 1 分鐘的報告

- 用 one slide
- 主要使用 graph
- 1,2 句的 text
- Some data
- 要做得能吸引眼睛

#### 3. 一般報告 paper

- 報 1 張 ppt 的時間應該是只有 1 分鐘左右 (除非詳細的系統架構圖), 因為讀 1 個中文字大約 0.3 秒
- 總原則
  - (a) 解決了'什麼'的問題, 一定要非常清楚, 簡潔有力的說明
  - (b) 多用圖, 文字要讀完才能理解, 但圖可以有一看就懂的效果

- Introduction

- (a) 什麼環境
- (b) 什麼應用而造成這個問題
- (c) Given 什麼條件
- (d) Find 什麼條件
- (e) 在什麼狀態下
- (f) Idea of the solution

把最基本的精神講出來就可以, 不需要講 detail

- Related Work

- (a) 講解相關的研究
- (b) 在 1x 分鐘中的報告是不用講, 除非如果不講相關的研究, 接下去觀眾就會完全不懂, 這才需要去提到(因為是非常相關)

- 演算法

– No

- (a) 不要講變數
- (b) 不要把整個演算法顯示出來一步步講
- (c) 不要用 pseudocode

– Yes

- (a) 盡量使用圖片來講解演算法

- 公式

- (a) 不用講 detail

$$P(Q_{ni}) = \frac{2^k - 1}{2^n - 1}$$

右邊部份不用說明

只要講一整個公式的用途是在算什麼就行了

- (b)  $REL = A + B + C$

只要講  $REL$  在算什麼就行了

(除非別人不懂在講要算什麼, 才要把  $A, B, C$  都講出來大約算什麼則行了)

- Theorem 定理

(a) Definition

在以後會常常說明的觀念，為了以後方便講解和使用，則使用 Definition.

在 1x 分鐘的報告中，如果不常用，則不用講 Definition，如需要或常常會使用才需要.

(b) Lemma

是 Theorem 分開用來簡單說明的一個東西

(c) Theorem

是 Lemma 集合出的一個理論

(d) Corollary

在 Theorem 的結果用另一種條件或什麼得出的另一結果

(e) Proposition

以上的看情況來決定要不要講，如果是跟 algorithm 無關的，則不用講，否則要講一點點.

如果不講定理，都能講懂 algorithm，那則不用講.

而如果 algorithm 會使用到一個小小的定理，即只要講定理的結果.

(f) Proof

在報告時是絕對不用講的

• Performance

除非作者沒有提供任何做實驗的數據，否則正常情況下都要講解這部份的內容.

(有一些研究方向或實驗室，沒有要求對這部份作要求的話，那是可以不用說明的)

必須說明作者使用的 dataset 是什麼，環境是什麼等一些基本資料.

之後作者做了什麼實驗，效果如何，發現了什麼.

但是注意的是要對內容進行選擇，不必要 100% 的實驗資料都要拿出來講解，只要講解這演算法最核心的一些實驗（如系統架構）就可以了.

- 優缺點, 建議(十分重要)

優點其實作者就會大力的說明, 所以不難找到.

但是更重要的是, 作者一般都不會點出這演算法的缺點, 所以必須要看懂缺點在哪, 有什麼建議, 有什麼可以改進的方法, 或是有什麼方法可以用來延伸.

- 總結

(a) 愈快讓人明白整個 paper 的要點.

(b) 最好能用圖片來說明.

(c) Top-Down manner

先講整體的觀念, 後才一部份一部份的講內容

科技論文, 是一開始就把結果說出來; 而其他的作文, 則是使用'起、承、轉、合'的手法. 但這是對論文是不對的.

#### 5.4 投論文的目標

1. 學位論文不影響以後把內容用來投去什麼的地方, 例如可以把學位論文 100% 把內容移到 journal 中. 所以最重要的要做是優先把學位論文寫的, 才考慮投去哪
2. 找 paper 用來投的地方, 可以到"系網 -> 學生事務 -> 碩博士 -> 期刊, 會議點數"
3. 寫完才考慮投去哪裡, 才把資料修成那邊要的樣子

#### 5.5 實驗的比較對象

1. 千萬不能對不同架構, 規模不一樣的對象來進行比較

2. 用電腦系統來講
  - Single server 只能跟 single server 比較
  - Distributed system 只能跟 distributed system 來比

#### 5.6 Related work

只要有提到的對象, 就要去跟它比較; 不能比的就要去講差別; 有 paper 的就要去實作別人的部份功能

## 5.7 References

1. 要拿去哪投哪裡, 就起碼最少要引用一篇那邊的 paper, 否則對方一般都不太想去看 (利益問題)

2. References 所選的對象, 要根據這排名去選, 越高越有說服力:

- Paper / book

Paper 所提出的東西一定會做過實驗或計算, 所以有一定的正確性. 但更新速度快, 所以會有很大量的.

Book 是經過好多年才會把一些正確的知識整合起來, 所以速度較慢, 但是以當代來講是最正確.

- Tech report / Datasheet

Tech report 是一些人對某種東西去做研究或實驗, 所以他們會先把那個東西進行分析和理解, 故所寫出來的東西都經過他們的分析和研究, 雖然沒有 paper 那種程度的說服力, 但還是可以被人用來學習和引用的.

Datasheet 是一個系統或 library 的開發者所寫下來的, 因為他們是最懂得那東西, 所以使用他們的資料是可以被接受的.

- Article

Article 是某些或某人去對一個主題去做, 所以所寫所說都是他們的立場或想法, 不一定 100% 是正確; 但這些 Article 都是在反映人們對某主題的分析或理解, 所以可以代表以當代來講, 人們在意的部份是什麼.

- URL / Website

URL 是最不應該當成 References 來使用, URL 出現只能當符合以下情況:

- URL 所指向的是系統, tools, library 的官方網站
- URL 所指向的是有關所使用的系統, tools, library 的 Datasheet
- URL 所指向的是 Related work 中要比較的對象它相關的資料會使用在這篇論文中, 如 source code.

否則的話, 千萬不要放, 因為越多的 URL, 說服力會越低.

另外都千萬不要使用 Wikipedia 當成 References, 雖然 Wikipedia 是知識解說的地方, 但 Wikipedia 正因為太普遍, 所以完全沒有任何特殊的說服力; 如同介紹人們去做 search 網頁時, 可以使用 google, yahoo 是同一個道理.

## 5.8 圖上的文字 / 表格

除非特殊要求，否則不能比正常的文字小（必須  $\geq 10 \text{ pt}$ ），要令人感覺每一個文字都是一樣大的，要讓讀者可以一口氣看，而不用做放大放小的行為。

## 5.9 寫作技術

每一個新 section 的開頭段落，不能以‘所以’，‘so’等文字，而是必須要再用一些文字當起點，如‘前一章提到 xxxxxx’。

## 5.10 內容

1. Paper 必須要做到 self-contained，要把用到的其他知識時，必須要有 example 以解釋這 thesis 在說什麼
2. 不能使用了別的東西，而完全沒解釋是什麼意思，要讀者去查 References 的資料去理解這 thesis 在做什麼

## 5.11 公式

1. 避免重複使用

$$P(X) = \dots \quad (A)$$

$$P(X) = \dots \quad (B)$$

但 2 個  $P(X)$  都代表不同的意思



2. 大小寫不能一起用

如  $rel(a)$ ,  $REL(a)$ , 但是不同意思

3. Subscript/superscript

上下標是用來區分用的

如  $w_1, w_2, w_3 \dots$

但不需要的話，就不要加這個東西，如：

$$\begin{cases} r_1(a) = \dots \\ r_2(a) = \dots \end{cases}$$

但 2 個  $r(a)$  代表同一個意思

4. 名字不要太長

如  $sim(a, b)$

因為很像 similarity (相似)，所以可以使用，但沒有近似的字，就不要用寫這樣

5. 變數沒用就不要寫

如  $pv(u, a) = 1/distance$

$U$  和  $a$  都是沒意義, 所以可以去掉



## References

- [1] 國立成功大學數學系留言版. [http://www.math.ncku.edu.tw/gb/latex\\_howto.html](http://www.math.ncku.edu.tw/gb/latex_howto.html).
- [2] 數學討論區. <http://math3.math.ncku.edu.tw/phpBB3/viewtopic.php?f=14&t=21>.
- [3] 學校教學單位. <http://web.ncku.edu.tw/files/11-1000-182.php>.
- [4] 電子學位論文服務流程說明圖. <http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012050006.pdf>.
- [5] 繳交論文全文電子檔案說明. <http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012050004.pdf>.
- [6] 國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知. "<http://cid.acad.ncku.edu.tw/ezfiles/56/1056/img/730/degree4-1.pdf>".
- [7] 電子論文上傳前檢查事項. <http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012090001.pdf>.
- [8] 電子學位論文服務 FAQ. <http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012050009.pdf>.
- [9] 大家來學 LaTeX. [web.math.isu.edu.tw/yeh/HowTo/HowToTex/latex123.pdf](http://web.math.isu.edu.tw/yeh/HowTo/HowToTex/latex123.pdf).
- [10] 元智大學論文 LaTeX 格式檔快速上手. [http://exciton.eo.yzu.edu.tw/~lab/latex/howto\\_yzu\\_thesis.html](http://exciton.eo.yzu.edu.tw/~lab/latex/howto_yzu_thesis.html).
- [11] 臺灣大學碩博士論文 XeLaTeX 模版. <https://github.com/tzhuan/ntu-thesis/wiki>.
- [12] 2015 論文提交說明簡報檔. <http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012050003.pdf>.
- [13] Bibliography 分類. [http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography\\_Management](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Bibliography_Management).

- [14] 安裝 cwtex 圖文說明 (Windows 系統). <http://homepage.ntu.edu.tw/~ntut019/cwtex-install/cwtex-install.html>.
- [15] HostMath - Online LaTeX formula editor and browser-based math equation editor. <http://www.hostmath.com/>.
- [16] 台灣科技大學碩博士論文 Latex 模板. <https://code.google.com/p/ntust-thesis/>.
- [17] LaTeX - Wikibooks, open books for an open world. <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>.
- [18] LaTeX Table Generator. <http://www.tablesgenerator.com/>.
- [19] MiKTeX Project Page. <http://miktex.org/>.
- [20] NCKU Thesis/Dissertation Template in Latex - Homepage. <https://github.com/wengan-li/ncku-thesis-template-latex>.
- [21] Online LaTeX Equation Editor - create, integrate and download. <http://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php>.
- [22] Package documentation of diagbox. <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/diagbox/diagbox.pdf>.
- [23] Texmaker (The universal LaTeX editor). <http://www.xm1math.net/texmaker/>.

## Appendix A

### 可使用這模板的系所

這邊列出一些應該可使用或不可使用這模板的系所名字，這表可能會有不正確，所以還是先問系辦確定會比較好。

因為這名單都是靠網路上能找多少而得出的結果，而如果沒有分類的話，很高機會是使用圖書館的要求(即是可使用本模板)。

而如果這表名單中沒有顯示你的系所，但你已經知道是否能使用，請告知以供更新。



## A.1 應該可使用

可使用的原因幾乎都是系所自己沒有特殊要求, 所以直接使用圖書館的要求, 而本模板就是跟隨圖書館所定下的要求來設計.

Table A.1: 應該可使用的系所

資訊工程學系	Department of Computer Science and Information Engineering
--------	--

## A.2 應該不可使用

不可使用的原因是那系所已經有提供一份樣版出來, 而那份樣版的要求有沒有跟本模板一樣設計, 這個就不作詳細分析. 故如果已經有樣版, 那我就會自動把它們分類成無法使用這本模板比較好, 但如果分類錯誤, 請告知.

Table A.2: 應該不可使用的系所

生物科技研究所	Institute of Biotechnology	Link
體育健康與休閒研究所	Institute of Physical Education Health and Leisure Studies	Link



## **Appendix B**

### **繳交流程說明**

#### **B.1 介紹**

這部份資料來源是使用'電子學位論文服務'提供的'電子學位論文服務流程說明圖'[4]和'繳交論文全文電子檔案說明'[5].



## 成功大學研究生畢業離校 繳交論文全文電子檔案說明

### 壹、研究生畢業離校程序修訂

#### 第一條

宗旨：學位論文為本校重要的學術資產，為使此項資源得以數位化典藏及因應數位化資訊服務的時代趨勢，有助於本校學術成果國際化，特訂定此辦法。

#### 第二條

適用對象：本校博碩士班畢業生

#### 第三條

實施辦法：

- 一、圖書館先行建置線上學位論文全文系統（以下簡稱“本系統”）。
- 二、博碩士班畢業生於辦理離校前，應自行將論文電子檔轉成 PDF 格式並連線本系統，作線上登入，輸入論文摘要及相關資訊、決定授權範圍，並將論文全文電子 PDF 檔上傳。
- 三、由圖書館審核確認畢業生輸入之論文摘要及相關資訊之完整性及全文電子檔案格式。
- 四、審核無誤，由圖書館發電子郵件告知畢業生。畢業生至圖書館辦理離校時，自行列印「國立成功大學博碩士論文全文電子檔案上網授權書」，經畢業生及指導教授簽署授權書並繳交精裝本乙冊後辦理離校。
- 五、審核有誤，則發電子郵件通知畢業生修正後，再依前項程序辦理。

#### 第四條

相關單位配合事項：

- 一、由計網中心提供 Adobe Acrobat Writer/Reader 的使用權，供全校師生轉檔。
- 二、各系所指定一人負責相關事宜之聯繫，畢業生逕將電子檔（PDF 格式）上傳，紙本則循原程序繳交。
- 三、計網中心提供一線上認證學生 E-mail 帳號之通道，供圖書館認證之用。
- 四、圖書館整批將論文摘要及全文電子檔傳送至國家圖書館。
- 五、圖書館負責系統軟硬體的維護、使用指導與提供必要協助。

#### 第五條

本辦法經教務會議討論通過後實施，修正時亦同。

### 貳、線上建檔須知

- 一、請將論文以一文一檔的方式，插入浮水印並進行轉檔作業。（詳細流程另見「電子檔案規格與轉檔作業流程」）。

二、上傳檔案統一為 PDF 檔。

參、審查通過通知

- 一、檔案上傳後，圖書館將於三個工作日內完成審核，審核無誤後，系統會自動寄發審查通過通知及數位論文授權書至研究生填寫的電子郵件信箱。
- 二、研究生自行列印授權書並簽名後，持授權書及一本精裝紙本論文至圖書館辦理離校手續。
- 三、若有未通過審查之情形，系統會自動寄發 e-mail 通知，請儘速更正錯誤項目或重新上傳電子檔。

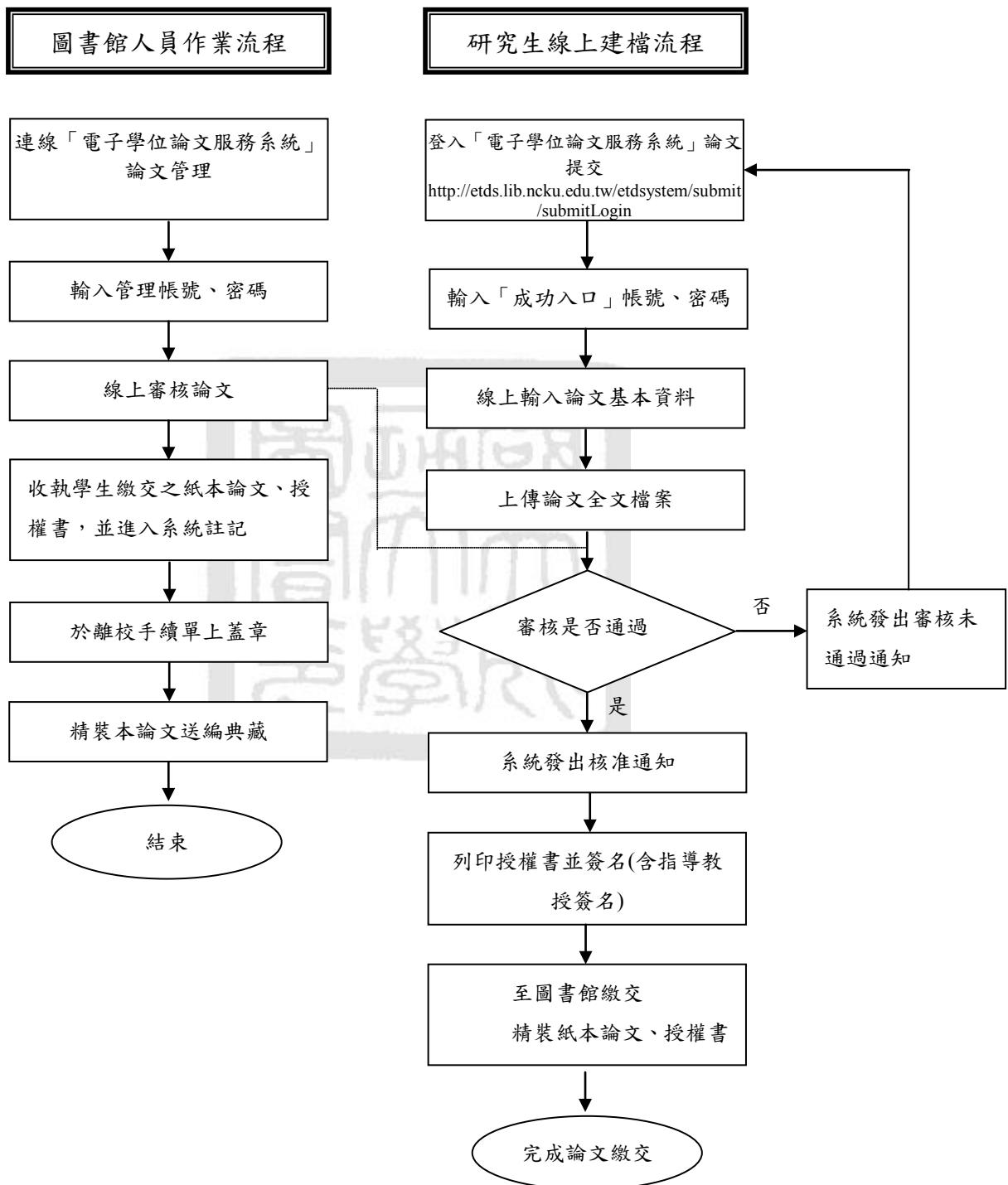
肆、授權書

- 一、研究生必須同意無償授權成功大學將其論文全文資料之數位檔案作為數位典藏之用，不提供其他營利服務。
- 二、研究生可以選擇同意有償授權或不同意授權成功大學將其論文全文資料進行微縮、光碟或數位化加值後收錄於資料庫。(有償授權指有權利金回饋，研究生可以選擇本人領取或捐贈學校校務發展基金指定用於圖書館館務使用)。

伍、聯絡方式

- 一、聯絡電話 (06)2757575 分機 65773。
- 二、電子信箱 [etds@email.ncku.edu.tw](mailto:etds@email.ncku.edu.tw)

**國立成功大學電子學位論文服務**  
**( Electronic Theses and Dissertations Service,ETDS)**  
**流程說明**



# **Appendix C**

## **各系所博碩士撰寫論文須知**

### **C.1 介紹**

這部份資料來源是使用'電子學位論文服務'提供'國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知'[6].



# 國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知

102.5.14日101學年第2次教務會議通過

一、論文封面及內頁紙張規格：寬21 公分，長29.6 公分（即A4 尺寸）80 磅模  
造紙。

二、封面邊界：

直式：上2.3cm、下3cm、左2cm、右2cm

橫式：上3.7cm、下3.2cm、左2.8cm、右2cm。

三、封面顏色：由學校統一規定。

四、封面書寫：

1. 校名 2. 系（所）別 3. 論文名稱 4. 題目中、英名稱 5. 研究生姓名 6. 指導  
教授姓名 7. 年、月、（日）

五、論文第二頁裝訂考試合格證明，請考試委員、指導教授、系（所）主管簽名。

六、內頁邊界：

直式：上2.3cm、下3.5cm（含頁碼）、左2.5cm、右3cm。

橫式：上2.3cm、下3.5cm（含頁碼）、左3cm、右2.5cm。

七、論文內容次序：

1. 考試合格證明 2. 中英文摘要(論文以中文撰寫者須附英文延伸摘要)  
3. 誌謝 4. 目錄 5. 表目錄 6. 圖目錄 7. 符號 8. 主文 9. 參考文獻 10. 附錄  
註：參考文獻書寫注意事項：

(1). 文學院之中文文獻依分類及年代順序排列。其他學院所之文獻依英文  
姓氏第一個字母（或中文 姓 氏第一個字筆劃）及年代順序排列。

(2). 期刊文獻之書寫依序為：姓名、文章名稱、期刊名、卷別、期別、頁  
別、年代。

(3). 書寫之文獻依序為：姓名、書名、出版商名、出版地、頁別、年代。

八、書背印註校名、系（別）、題目、作者姓名、學年度。

備註：

一、依據94學年第1次教務會議決議：為配合本校逐漸邁向國際化，自94 學年度  
起博碩士論文其題目名稱須中英文並列、摘要部份若為中文須加附英文摘  
要。

二、依據98學年度第1次教務會議決議：現階段博士論文以英文撰寫為原則，摘要  
或summary以中文撰寫；碩士論文以中文撰寫為原則，摘要或summary以英文  
撰寫。未來預計博士論文3~5年內達成以英文撰寫；10年內達成碩士論文以  
英文撰寫之目標。

三、依據101學年第2次教務會議決議：自102學年度開始，以中文撰寫之博碩士  
論文應加附800至1200字之英文延伸摘要，延伸摘要格式詳附件。

## 國立成功大學各系(所)博碩士撰寫畢業論文須知補充說明

### 英文延伸摘要(Extended Abstract)撰寫格式說明

(102.5.14日101學年第2學期第1次教務會議通過)

- 一、 本案配合98學年度第1學期教務會議決議，未來博士論文3至5年內達成全面化以英文撰寫；10年內達成碩士論文全面化以英文撰寫。
- 二、 本案為階段性規定，在達成碩博士畢業論文全面英文化之前，以中文撰寫者，須另加附800至1200字之英文延伸摘要。此延伸摘要取代原規定之一頁英文摘要。
- 三、 建議英文延伸摘要內容次序及格式，以下原則請依各領域慣用格式進行調整。

1. Thesis/Dissertation title, 2. Author's name, 3. Advisor's name, 4. Department and college, 5. Summary (250字以內、含關鍵字), 6. Introduction, 7. Materials and Methods, 8. Results and Discussion, 9. Conclusion.

英文延伸摘要格式：

(一) 以英文撰寫，800至1200字數

(二) 建議字型Times New Roman，檔案格式Word文件檔為原則

(三) 紙張規格、欄數、及內頁邊界同論文主文

(四) 字體大小及段落

(1) 論文題目：字體大小為14字元，粗體字，置中。

(2) 作者資料：字體大小為12字元，標準字，置中，含作者姓名、指導教授姓名、所屬學院及系所。

(3) 摘要字及關鍵字：內文標題(如INTRODUCTION)之字體大小為12字元，粗體字，置中，所有字母大寫；摘要內容及關鍵字字體大小為12字元，標準字。摘要內容每一段開頭無需空字元，關鍵字列於SUMMARY摘要後。

(4) 段落為單行間距。

(5) 範例及詳細說明如附件。

- 四、 繳交方式：英文延伸摘要需加附於畢業論文中文摘要之後。

## **Thesis/Dissertation Title**

Author's Name  
Advisor's Name  
*Department & College*

### **SUMMARY**

The summary is a short, informative abstract of no more than 250 words. References should not be cited. The summary should (1) state the scope and objectives of the research, (2) describe the methods used, (3) summarize the results, and (4) state the principal conclusions. Text of the summary should be 12 pt Times New Roman font, single-spaced and justified. A single line space should be left below the title 'SUMMARY'. Leave a single line space above the key words listed below.

**Key words:** Maximum 5 key words in 12 pt Times New Roman, separated by commas.

### **INTRODUCTION**

The purpose of the introduction is to tell readers why they should want to read your thesis/ dissertation. This section should provide sufficient background information to allow readers to understand and evaluate the paper's results.

The introduction should (1) present the nature and scope of the problem, (2) review related literature, (3) describe the materials used and method(s) of the study, and (4) describe the main results of the study.

All text in the main body of the extended abstract should be 12 pt Times New Roman font, single-spaced and justified. Main headings are placed in the centre of the column, in capital letters using 12 pt Times New Roman Bold font. Subheadings are placed on the left margin of the column and are typed in 12 pt Times New Roman Bold font.

### **MATERIALS AND METHODS**

There is flexibility as to the naming of the section (or sections) that provide information on the method(s) or theories employed. The methodology employed in

the work must be described in sufficient detail or with sufficient references so that the results could be duplicated.

Your materials should be organised carefully. Include all the data necessary to support your conclusions, but exclude redundant or unnecessary data.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

The **results and discussion** sections present your **research** findings and your analysis of those findings. The results of experiments can be presented as tables or figures.

### **Figures and Tables**

Figures may be integrated within the results section of the extended abstract, or they can be appended to the end of the written text. Figures should be black & white. They should be no wider than the width of the A4 page.

Tables can be created within Word. As noted for figures above, if a table is to be placed within the text, it can be no wider than the width of the A4 page. Larger tables will need to be placed at the end of the abstract.

Figures and tables should be numbered according to the order they are referenced in the paper. Figures and tables should be referred to by their number in the text. When referring to figures and tables in the text, spell out and capitalize the word Figure or Table. All figures and tables must have captions.

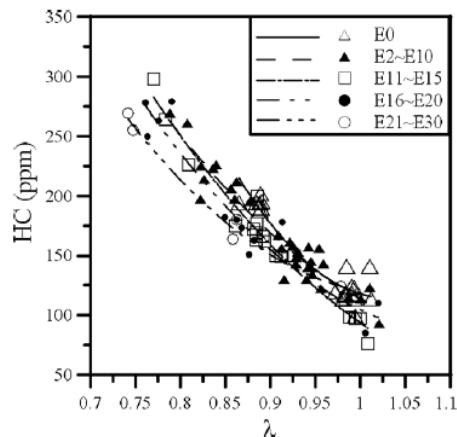
### **Captions**

Captions should clearly explain the significance of the figure or table without reference to the text. Details in captions should not be restated in the text. Parameters in figure captions should be included and presented in words rather than symbols.

Captions should be placed directly above the relevant table and beneath the relevant figure. The caption should be typed in 12 pt Times New Roman Bold font. Spell out the word 'Table' or 'Figure' in full. An example table and a figure follow.

**Table 1. Specifications of the engine**

Engine	OPEL Astra C16SE
Displacement (cc)	1598
Bore × stroke (mm × mm)	79 × 81.5
Valve mechanism	SOHC
Number of valves	Intake 4, exhaust 4
Compression ratio	9.8:1
Torque	135/3400 Nm/rpm
Power	74/5800 kW/rpm
Ignition sequence	1-3-4-2
Spark plug	BPR6ES
Fuel	95 unleaded gasoline
Cylinder arrangement	In-line 4 cylinders



**Figure 1. HC emission as a function of equivalence ratio**

## CONCLUSION

This section should include (1) the main points of your paper and why they are significant, (2) any exceptions to, problems with, or limitations to your argument, (3) agreements or disagreements with previously published work, (4) theoretical and practical implications of the work, and (5) conclusions drawn.

## **Appendix D**

### **電子論文上傳前檢查事項**

#### **D.1 介紹**

這部份資料來源是使用'電子學位論文服務'中的'電子論文上傳前檢查事項'的'2012090001.pdf[7].



## 電子論文上傳前檢查事項：

### 1. 檢查 PDF 檔案：

- a. 內容順序： 封面 > 口試合格證明 > 中、英文摘要 > 誌謝 > 目次
  - i. 封面(自上而下)：學校名>系所名稱>學位名稱>中英文題名>研究生>指導教授>年月(當年年月)
  - ii. 口試合格證明：指導教授及系所主管須簽名或蓋章；口試合格中英文題名須與封面及網頁一致。 口試合格證明 的題名如有變更，請附上教務處申請之學位論文異動申請(請參閱  
<http://campus4.ncku.edu.tw/wwwmenu/program/mou/>), 並請掃描置於口試合格證明之後
  - iii. 中、英文摘要：外籍生可不列中文摘要；中英文關鍵字須列於中英文摘要下
- b. 請移除 PDF 內無頁碼之空白頁
- c. 浮水印：自封面至最後一頁皆須有(內文每一頁，掃瞄的頁面以外之頁面中間請加入浮水印，浮水印請一律置中，部分被圖形擋住沒關係，若全都被擋住就任由圖形蓋住浮水印)[如超出範例所列，請於網頁附註欄註明，以供審核參考]
  - i. 以下範例為圖片 浮水印被部分遮住，為正常顯示



- ii. 以下範例為全文字 浮水印被部分遮住，為非正常顯示，請修改後重置(修改方法如下列：(無法顯示浮水印/浮水印破損，可能是框線及網底遮罩擋住，可於 WORD 文件編輯中設定( OFFICE 2007 版圈選內容後點選"版面配置->頁面框線->網底->樣式"將樣式的選項選擇"清除"；如果沒修改成功，請將套用由段落改為文字，再重複前項流程)

>1. PDF 檔的目錄 有誤，(例 摘要 I，內文實際頁碼為：III, ...請修正) 請您重新逐一核對並修正，同時修改網頁目次(修改網頁時，建議 將 Word 檔案的目錄 用複製/貼上 至網頁 目次欄)  
> 2. PDF 檔的目錄修正後，請修改網頁資訊 目次欄(修改網頁時，建議 將 Word 檔案的目錄 用複製/貼上至網頁 目次欄)  
>2. 請依據 PDF 檔的目錄，修改網頁 目次，/ 請修改網頁 目次，與 PDF 檔的一致(例 1-3-1 主要參考文獻 32，但應為 2；參考文獻 41，但應為 42...請重新確認修改)(建議 將 Word 檔案的目錄/目次/Table of Contents/Content 用複製/貼上 至網頁 目次欄)  
>1. 請將各章節的參考文獻頁次加入 pdf 檔目錄，並請一併修改網頁 目次欄  
  
<br>1. PDF 檔的目錄 有誤，(例 摘要 I，內文實際頁碼為：III, ...請重新逐一核對並修正，同時修改網頁目次(修改網頁時，建議 將 Word 檔案的目錄 用複製/貼上 至網頁 目次欄)  
<br> 2. PDF 檔的目錄修正後，請修改網頁資訊 目次欄(修改網頁時，建議 將 Word 檔案的目錄 用複製/貼上至網頁 目次欄)  
<br>2. 請依據 PDF 檔的目錄，修改網頁 目次，/ 請修改網頁 目次，與 PDF 檔的一致(例 1-3-1 主要參考文獻 32，但應為 2；參考文獻 41，但應為 42...請重新確認修改)(建議 將 Word 檔案的目錄/目次/Table of Contents/Content 用複製/貼上 至網頁 目次欄)  
  
<br>1. 請將各章節的參考文獻頁次加入 pdf 檔目錄，並請一併修改網頁資訊 目次欄

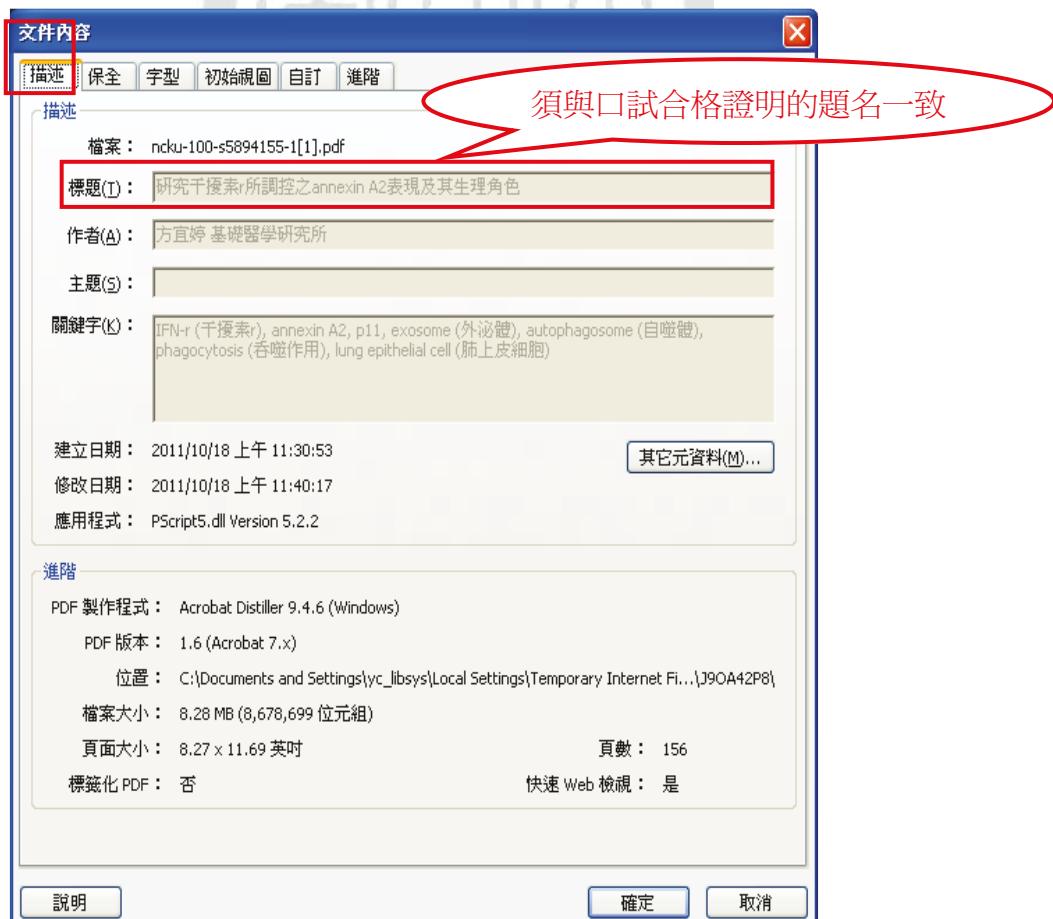
- iii. 以下範例為表格 浮水印被部分遮住，為正常顯示

得分 B <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 C <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 D <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 E <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 A <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 B <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 C <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 D <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 E <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 A <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 B <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
得分 C <sup>2</sup>	2	2	2	2	2

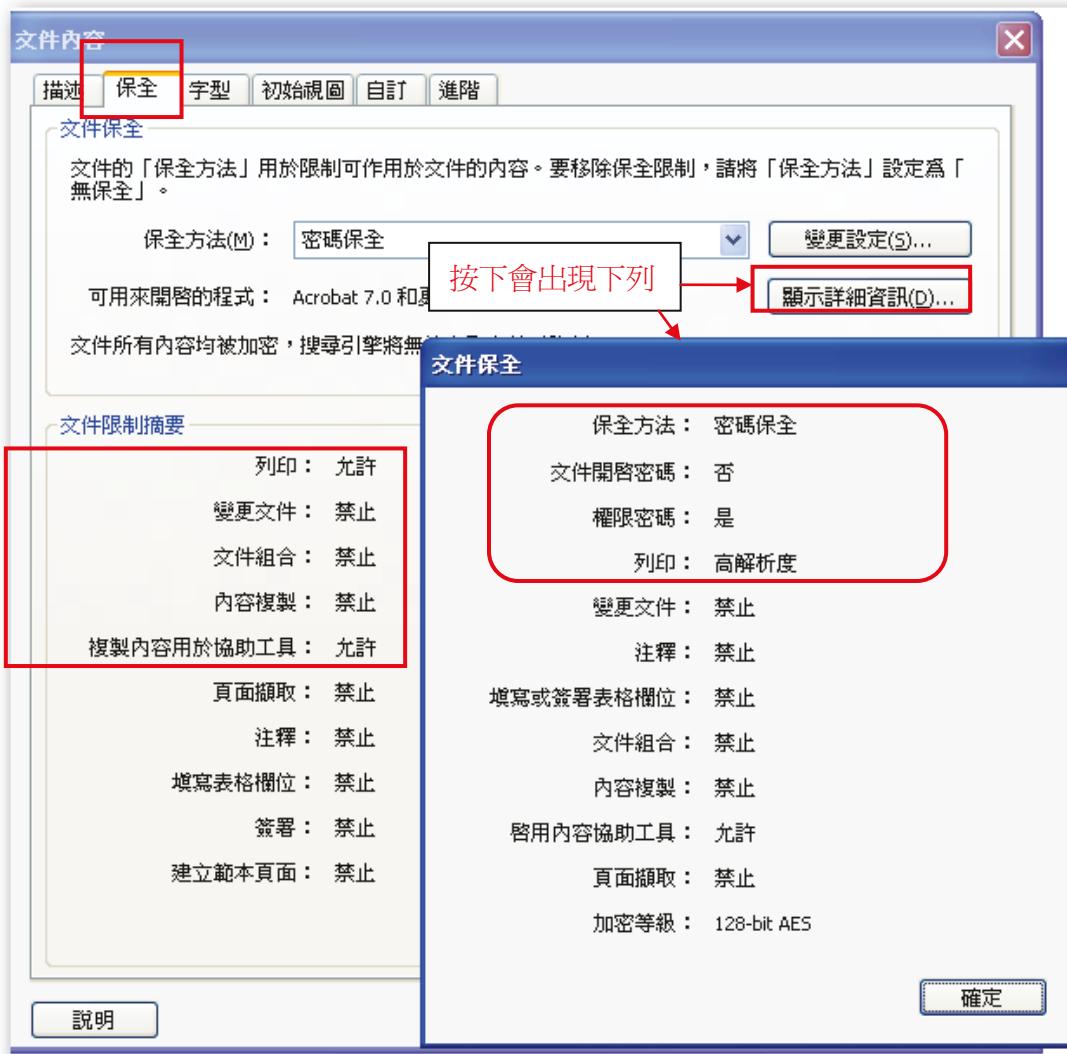
- iv. 以下範例為表格 浮水印被部分遮住，為非正常顯示，請修改後重置(修改方法如下列：[如為表格底色，先選取表格後，再點選"版面配置->頁面框線->網底->樣式"將樣式的選項選擇"清除"]

得分 A	—	—	—	—	—
得分 B	87	—	—	—	—
得分 C	64	56	—	—	—
得分 D	37	32	91	—	—
得分 E	93	35	54	43	—
得分 A	—	—	—	—	—
得分 B	87	—	—	—	—
得分 C	64	56	—		—
得分 D	37	32	91	—	—
得分 E	93	35	54	43	—

- d. 開啟 PDF 檔案按「Ctrl+D」，請檢查 PDF 檔 文件內容→描述頁籤→標題(T)的地方需輸入論文名稱(若中英名稱都輸入，中間以空白鍵格開)



e. 開啟 PDF 檔案按「Ctrl+D」，請檢查 PDF 檔 文件內容→保全頁籤(見下圖)



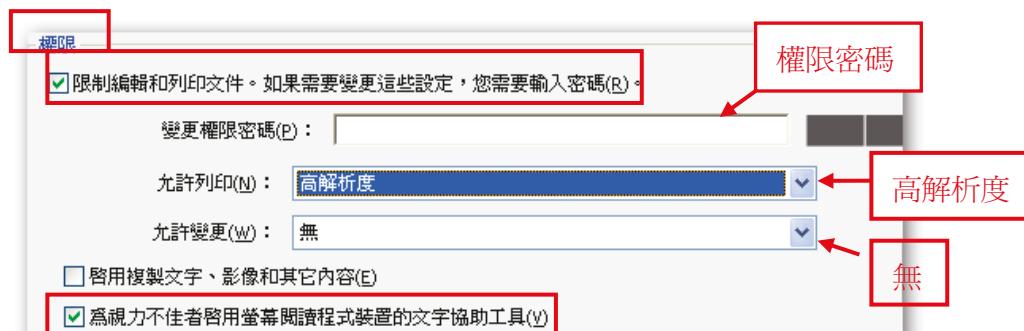
保全設定如有不符，請參考下列設定(見下圖)

@@@ 權限：

- (i) 勾選「限制編輯和列印文件 …」
- (ii) 變更權限密碼，設定您個人的 權限密碼
- (iii) 在 允許列印 下拉式選單中，選擇 **高解析度**
- (iv) 在 允許變更 下拉式選單中，選擇 **無**
- (v) 勾選為視力不佳者啟用螢幕閱讀程式裝置

[請參照「電子檔案規格、轉檔與上傳作業說明」]

(<http://etds.lib.ncku.edu.tw/files/2012050007.pdf>) p.18-21



## 2. 檢查網頁資訊(網頁與電子檔交互核對)

系統識別號	系統自動產生
論文名稱 (中)	須與電子檔「口試合格證明」中文題名相同，電子檔封面題名再與其相同
論文名稱 (英)	須與電子檔「口試合格證明」英文題名相同，電子檔封面題名再與其相同
校院名稱	成功大學
學院名稱	以電子檔封面為依據
研究所名稱	以電子檔封面為依據
畢業學年度	以當時學年度為準
學期	以當時學期為準
出版年	以當時出版年為準
研究生 (中)	以「口試合格證明」研究生為依據，與電子檔封面須一致
研究生 (英)	英文姓名填寫方式為先名再姓 (例如：鄭凱文 >> Kai-Wen Jheng )
電子郵件信箱	
備用電子郵件信箱	
學號	
學位類別	以「口試合格證明」記載為依據，並與電子檔封面一致
語言別	正文語文
口試通過日期	以電子檔「口試合格證明」日期為依據，
論文頁數	以電子檔最後一頁頁碼為主；章節頁碼獨立者，以檔案總頁數為主
口試委員	以電子檔「口試合格證明」委員總人數及職稱;指導教授為主； <b>指導教授的中英文姓名、電子郵件信箱必備；共同指導教授的中英文姓名必備</b>
關鍵字 (中)	必備；每個中、英文關鍵字請用半型分號(;)來區隔； <b>僅外籍生 可填入 none</b>
關鍵字 (英)	必備 每個中、英文關鍵字請用半型分號(;)來區隔
摘要 (中)	必備；與電子檔須一致； <b>僅外籍生 可填入 none</b>
摘要 (英)	必備；與電子檔須一致
論文目次	與電子檔須一致；章節頁碼須在正文正確位置； <b>參考文獻的頁次必載</b>
參考文獻	與電子檔須一致
附註	可空白
上傳檔案	<a href="#">ncku-100-shsui-1.pdf</a> (109134 bytes)[ <b>上傳檔名不限，上傳後系統會另行產生</b> ]
論文全文使用權限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 校內全文公開時間：<b>不可空白</b></li> <li>• 校外全文公開時間：<b>不可空白，校外授權公開時間請等於或晚於校內公開時間</b></li> </ul>

## **Appendix E**

### **學位論文上傳說明**

#### **E.1 介紹**

這部份資料來源是使用'電子學位論文服務'提供的'2015 論文提交說明簡報檔'[12]修改而成的，只抽出使用本模板後，還要做什麼的行為。



# C 論文格式-封面書寫

- 1.校名
- 2.系(所)別
- 3.論文名稱
- 4.題目中、英名稱
- 5.研究生姓名
- 6.指導教授姓名
- 7.年、月、(日)

✓題目名稱須中英文並列  
✓論文撰寫語文為中文者，需加上英文延伸摘要。  
✓今年是103學年度第2學期，出版年為104年。  
✓相關的論文格式書寫問題，若有不清楚的地方，可詢問各系所辦公室或教務處課務組(分機50157)

1

3

# C 論文格式-內容順序

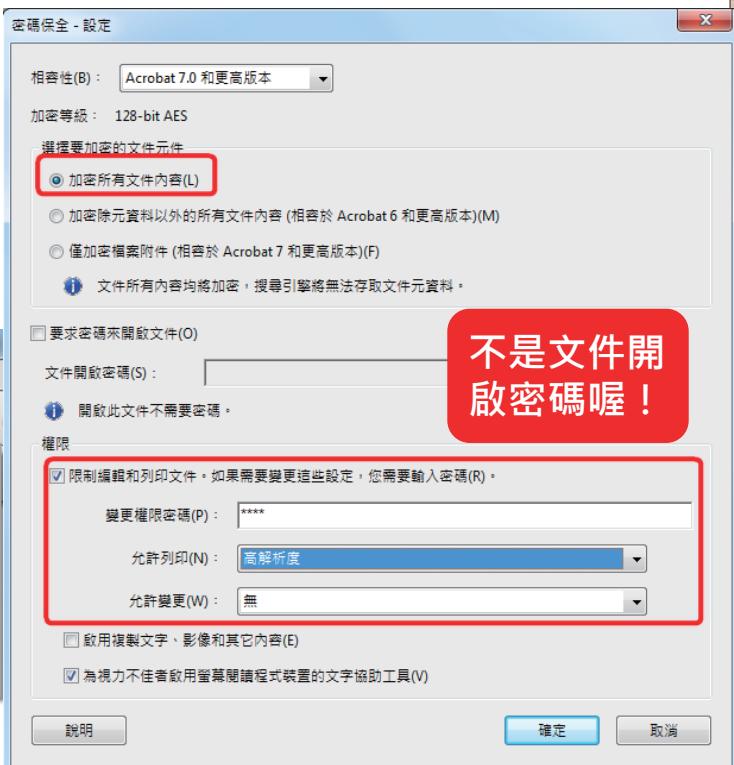
- |          |        |
|----------|--------|
| 1.封面     | 5.目錄   |
| 2.口試合格證明 | 6.論文正文 |
| 3.中英文摘要  | 7.參考文獻 |
| 4.誌謝     | 8.附錄   |

請參考：圖書館首頁→電子學位論文服務系統  
→國立成功大學各系(所)博碩士撰寫論文須知(課務組)

4

# C 設定文件保全

- 開啟PDF → 進階 → 保全 → 密碼加密
- 選加密所有文件內容 → 限制編輯和列印文件 → 輸入密碼 → 允許列印：高解析度 → 允許變更：無 → 為視力不佳者啟用螢幕閱讀程式裝置的文字協助工具打“V”



# C 論文提交流程

- STEP1.1 圖書館首頁-論文提交
- STEP1.2 論文上傳系統首頁登入





# 論文提交流程

## 國立成功大學圖書館個人資料告知聲明及蒐集同意書

國立成功大學圖書館（以下簡稱本館）為蒐集、處理、利用個人資料，依個人資料保護法之規定，以本網頁之聲明及同意書向您行告知並徵求您同意。當您於本網頁下方勾選「我同意」時，表示您已閱讀、瞭解並同意接受本網頁之所有內容。

## 五、準據法與管轄法院

本網頁內容之解釋與適用，以及相關之爭議，均應依照中華民國法律予以處理，並以臺灣臺南地方法院為第一審管轄法院。

我同意 (I Agree)

下一步

- STEP1.3 勾選個人資料告知聲明及蒐集同意書



15



# 論文提交流程

登入系統

→ 輸入論文資料

→ 設定口試委員名單

- STEP2填寫論文資料

除了【附註】和【備用信箱】**非必填**外，其餘欄位都是**必填**喔



系統識別號	U0026-2603201516125300
中文論文名稱(if there is no Chinese title, please key in English title )	
英文論文名稱	
校院名稱	成功大學
學院名稱	-----
研究所名稱	-----
畢業學年度	---
學期	---
出版年	---
研究生中文姓名	
研究生英文姓名	(先輸入名，再輸入姓，如： Ming-Wen Li 李明文)
電子郵件信箱	為了有效寄送論文審核通知書，請確認您輸入的E-Mail是否正確，謝謝!
<input checked="" type="radio"/> E-mail不公開 <input type="radio"/> E-mail公開	
備用電子信箱	
學號	ncukutest333
學位類別	---
語言別	---
口試通過日期	--- 年 --- 月 --- 日
論文頁數	(請輸入頁碼編排的最後一碼)
中文關鍵字(if no record for this field, please key in "none")	(請以半形分號;隔開)
英文關鍵字	(請以半形分號;隔開)
中文摘要(if no record for this field, please key in "none")	



# 論文提交流程

請輸入口試委員資料！中文職稱皆必備  
指導教授的中英文姓名、電子郵件信箱必備

共同指導教授的中英文姓名必備

若您找不到口試委員的中文職稱，請來信我們會儘快為您處理！

第1筆	
口試委員中文姓名	<input type="text"/>
口試委員英文姓名	<input type="text"/> (先輸入名，再輸入姓，如：Ming-Wen Li 李明文)
口試委員中文職稱	指導教授 ▼
口試委員電子郵件信箱	<input type="text"/>

第2筆	
口試委員中文姓名	<input type="text"/>
口試委員英文姓名	<input type="text"/> (先輸入名，再輸入姓，如：Ming-Wen Li 李明文)
口試委員中文職稱	指導教授 ▼
口試委員電子郵件信箱	<input type="text"/> 指導教授 共同指導教授 口試委員 召集委員

第3筆	
口試委員中文姓名	<input type="text"/>
口試委員英文姓名	<input type="text"/> (先輸入名，再輸入姓，如：Ming-Wen Li 李明文)
口試委員中文職稱	口試委員 ▼
口試委員電子郵件信箱	<input type="text"/>

[增加口試委員輸入框](#)

[下一步](#)

設定口試委員名單 → 上傳論文 →

## • STEP3 輸入口試委員名單



17



# 論文提交流程

上傳論文注意事項：

1. 請以『整篇論文』為一檔上傳，並請仔細校對各章節頁碼須與論文目次頁碼相符。
2. 請注意，提交電子論文應包含書名頁，摘要，目次，內文與參考文獻；鍵入論文基本資料中之目次應包含頁碼，以符合審核要求。
3. 若您尚未準備好 檔案 請先 [登出](#) (系統將為您儲存之前您輸入的資料) 進行轉檔作業後再上傳，謝謝您！

[請上傳pdf檔案！](#)

[上傳檔案](#)

[選擇檔案](#) 未選擇任何檔案

[上傳](#)

上傳論文 → 選擇是否授權 → 送出審核

## • STEP4 上傳論文PDF檔

[上傳檔案](#)

已上傳成功！ncku-104-nckutest333-1.pdf

[刪除](#)

上傳成功，請點選下一步。

您已成功上傳檔案！請點選下一步 選擇是否授權！

檔案名稱

ncku-104-nckutest333-1.pdf

檔案大小 (bytes)

15764

作業

[刪除](#)

[回到上一頁](#) [下一步](#)



18



# 論文授權的意義

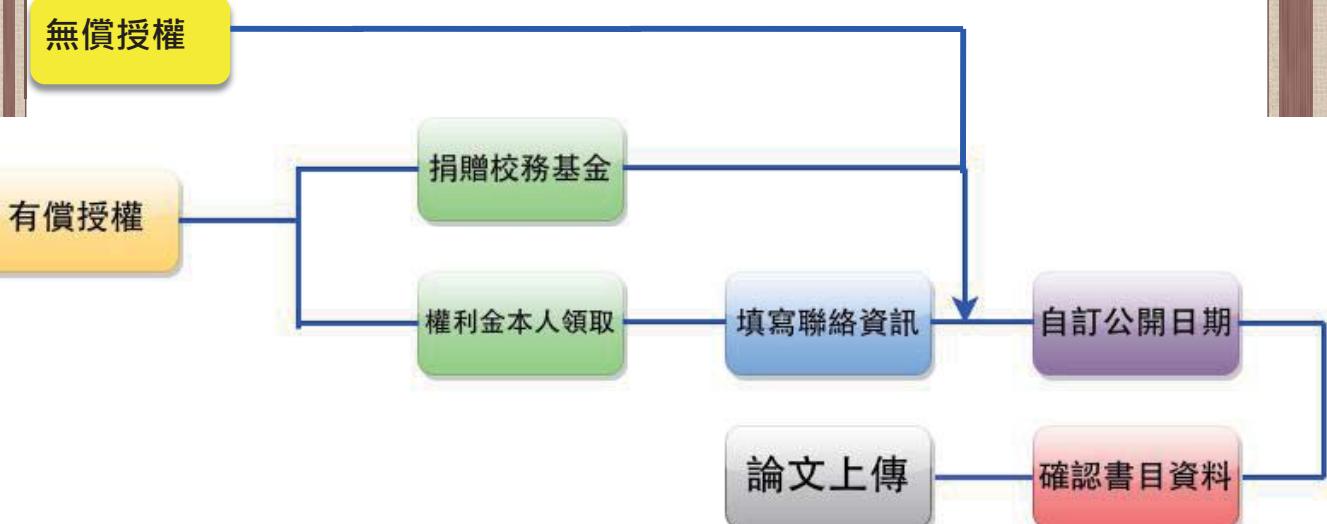
- Q: 授權學位論文給學校，學校會如何處理學生的著作權？
- 學校第一要務，是充分保障學生的著作財產權，讓學生的智慧不被盜版或濫用。第二，學校將與數位內容產業進行產學合作，將學生授權的著作進行數位加值營運與推廣，進而帶動國內學術之應用。
- Q: 授權後的論文何時可以在線上使用？
- 考量部分學生學位論文有申請專利的需求，因此可自由選擇授權後立即公開、一年至五年後公開，華藝資料庫將依您選擇的方案，依授權時間點算起，在電子學位論文公開日自動開放線上瀏覽全文。



19



# 權利金的運用方式



20



# 論文提交流程

校內

請選擇論文全文上載校內網路公開時間：

- 授權書繳交後立即公開
- 授權書繳交後一年後公開
- 授權書繳交後兩年後公開
- 授權書繳交後三年後公開
- 授權書繳交後四年後公開
- 授權書繳交後五年後公開
- 自訂公開時間，自 **2015** 年 **01** 月 **01** 日起公開

備註：如欲申請專利，建議選填五年後公開

「※若因學位論文作為專利引證文件者註，如暫不公開論文紙本及電子全文，需隱藏中英文論文摘要者，請填寫「國立成功大學電子學位論文服務系統論文變更申請書」(  
<http://www.lib.ncku.edu.tw/www2008/service/form/Applicationforchange.pdf>)勾選擬變更事項之「其他」，並加註說明」。

註：

技術公開在專利審查過程中會被視為先前技術，應喪失新穎性而不准予專利權，惟，有下述事由者，如係：

- (1)因研究、實驗目的。
- (2)因陳列於政府主辦或認可之展覽會。
- (3)非出於申請人本意而洩漏者，有些國家會給予“新穎性優惠期”，即自公開之日起在一定間內(例如：中華民國在6個月內，美國1年)提出專利申請，敘明相關事實，則例外認為與該公開事實有關之技術不構成先前技術之一部分而不喪失新穎性。

下一步

→ 上傳論文 → 選擇是否授權 → 送出審核

## • STEP5選擇校內網路公開授權時間



21



# 論文提交流程

校外

您是否**授權**瀏覽 / 列印電子全文服務？

目前同意授權比例：**31.43%**

- 同意有償授權。享有權利金的回饋，權利金捐贈校務發展基金指定用於圖書館館務使用
- 同意有償授權。享有權利金的回饋，權利金通知本人領取
- 同意無償授權。
- 不同意授權。

「※若因學位論文作為專利引證文件者註，如暫不公開論文紙本及電子全文，需隱藏中英文論文摘要者，請填寫「國立成功大學電子學位論文服務系統論文變更申請書」(  
<http://www.lib.ncku.edu.tw/www2008/service/form/Applicationforchange.pdf>)勾選擬變更事項之「其他」，並加註說明」。

註：

技術公開在專利審查過程中會被視為先前技術，應喪失新穎性而不准予專利權，惟，有下述事由者，如係：

- (1)因研究、實驗目的。
- (2)因陳列於政府主辦或認可之展覽會。
- (3)非出於申請人本意而洩漏者，有些國家會給予“新穎性優惠期”，即自公開之日起在一定間內(例如：中華民國在6個月內，美國1年)提出專利申請，敘明相關事實，則例外認為與該公開事實有關之技術不構成先前技術之一部分而不喪失新穎性。

下一步

## • STEP6選擇是否同意校外授權



22

# C 論文提交流程

請選擇論文全文上載校外網路公開時間：

- 授權書繳交後立即公開
- 授權書繳交後一年後公開
- 授權書繳交後兩年後公開
- 授權書繳交後三年後公開
- 授權書繳交後四年後公開
- 授權書繳交後五年後公開
- 自訂公開時間，自 2015 年 01 月 01 日起公開

填五年後公開備註：如欲申請專利，建議選

下一步

## STEP7.1(同意授權)

選擇校外網路公開時間



23

# C 論文提交流程

請輸入您的聯絡資訊，以便與您聯絡權利金回饋事宜。

提醒您！若您的聯絡資料有變更，請與圖書館聯繫更新您的聯絡資料，若權利金超過一年後無法給付，則自動將此筆款項捐贈給成功大學校務發展基金指定用於圖書館館務使用。

常用E-Mail :

聯絡電話：

1.  2.

聯絡地址：

下一步

STEP7.2(同意授權)權利金本人領取



24

# C 論文提交流程

本人的論文不同意授權瀏覽/列印電子全文服務的原因如下：(可複選)

- 內容有專利權考量的相關因素
- 論文僅為階段性完成部分結果，尚待更多研究結果累積始得對外發表
- 內容有相關機密資料，不宜對外公開
- 論文乃共同創作，有著作權相關的考量
- 此論文並非個人滿意之論文
- 指導教授不同意
- 其他原因，請說明：  
[空欄]

## STEP7.4不同意授權

請協助我們了解  
您不同意授權之  
原因！



25

# C 論文提交流程

- STEP8提交審核/暫存
- 若選擇暫存，請於30天內返回系統提交審核，  
逾期資料將被刪除！

附註	
上傳檔案	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">ncku-104-nckutest333-1.pdf (15764 bytes)</a></li></ul> <a href="#">重新上傳檔案</a>
論文使用權限	<ul style="list-style-type: none"><li>• 校內全文公開時間：繳交授權書後，一年後公開</li><li>• 校外全文公開時間：不同意授權瀏覽/列印電子全文服務</li></ul> <a href="#">修改授權與否</a>
<a href="#">立即提交審核</a> <span style="border: 2px solid red; padding: 2px;">暫存</span>	



26

# C 論文提交流程

## • STEP8.1最後確認/登出

上傳檔案

• [ncku-104-nckutest333-1.pdf \(15764 bytes\)](#)

[重新上傳檔案](#)

論文使用權限

- 校內全文公開時間：繳交授權書後，一年後公開
- 校外全文公開時間：不同意授權瀏覽/列印電子全文服務

[修改授權與否](#)

[確認完畢](#)

[暫存](#)

您的論文已提交審核，我們會儘速審核您的論文，工作天約二至三日，並以 E-Mail

通知您審核的結果！

若您超過五日尚未收到任何通知，請來電告知我們！

感謝您的配合！成功大學電子學位論文服務 謝謝您的支持！

[登出](#)

上傳後，若同學有專利申請的需求，也請即刻送出「論文變更申請」，我們會協助將檔案隱藏。

伺專利申請結束後，再請學生  
「自行」申請取消檔案隱藏。

記得按[登出](#)~不然會一直停留在暫存狀態喔！



27

# C 溫馨小叮嚀

1. 請密切注意各系所與教務處公告繳交畢業論文的截止日期。
2. 書寫的字體、格式、行距、字元大小不在審核範圍喔！
3. 如有任何問題，請聯絡[\(06\)2757575#65773](tel:(06)2757575#65773)



28

## **Appendix F**

### **口試注意事項**

#### **F.1 介紹**

這部份資料來源是使用本系資訊工程研究所系辦所提供的資料，雖然內容主要針對本系，但某些內容都是適合非本系的同學們。



# 國立成功大學資訊工程研究所/醫學資訊研究所

## 碩博士學位考試注意事項

**一、碩博士學位考試時間：上學期最慢 1 月 20 日之前提出申請，下學期最慢 7 月 20 日之前提出申請，逾期申請教務處將不予辦理。**

**二、學校現採行學位考試申請以電腦化取代書面送審，故請同學先行上網登錄相關資料，網址為<http://campus4.ncku.edu.tw/wwwmenu/program/mou/>登錄帳號與密碼後，輸入”研究生學位考試申請資料”與”指導教授與考試委員資料”填妥無誤後按確認印出(共 2 張表)送系辦林小姐(指導教授與考試委員資料表請記得指導教授也須輸入)。資料一旦送出後即無法由同學更改，請同學務必確認登打資料後再送出。若日後須更改口試委員資料，請洽系辦林小姐，由林小姐更改。**

**註:**1. 請於登打口試委員資料時，務必確認邀請口試委員的現任單位及職稱，若資料有更新，請於登打資料存檔前告知系辦林小姐後再列印出口試委員資料；若系統內無該口試委員資料，請自行新增（職稱請登打教授、副教授或助理教授即可，若有兼其他職務，請勿再填兼任職稱，另現職所屬地區請記得選取地區切勿空白），若有校內口試委員資料需修改或新增，請告知系辦林小姐，由學校人事室新增。

2. 口試教室請記得自行上網登記。
3. 本校研究生學位考試細則等相關規定，請至課務組的學位考試區下載

<http://cid.acad.ncku.edu.tw/files/11-1056-1378.php>

**三、論文口試委員由指導教授推薦。博士學位考試委員會置委員五人至九人，其中校外委員須三分之一(含)以上；碩士學位考試委員會置委員三人至五人，其中校外口試委員人數以不超過申請畢業口試的畢業生人數為準，若只邀請校內口試委員亦可。請注意，以上口試委員人數含指導教授。**

**\*\*碩士口試委員若為助理教授或業界人士，請附口試委員簡歷(如學經歷、著作)；博士口試委員若為副教授、助理教授或業界人士，請附口試委員簡歷(如學經歷、著作)**

**四、口試申請程序由林小姐負責辦理，若有更動論文中英文題目、口試委員名單、口試地點或口試日期等相關事宜，亦請於送件日期前一天告知林小姐修改，以避免耽誤其他申請同學送件時間，若口試公文已蓋完各單位章後才要更改上述項目，請自行至學位考試系統做異動並印出學位考試異動單。**

**五、博士班：學位論文以英文撰寫；碩士班：資訊所-100 學年度畢業生開始，學位論文以英文撰寫為原則，醫資所-104 學年度畢業生學位論文以英文撰寫為原則。碩博士論文題目名稱、摘要、關鍵字詞均須中英文並附。**

中華民國國立成功大學資訊工程研究所的英文名稱請統一使用：

Institute of Computer Science and Information Engineering,  
National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, R.O.C.

中華民國國立成功大學醫學資訊研究所的英文名稱請統一使用：

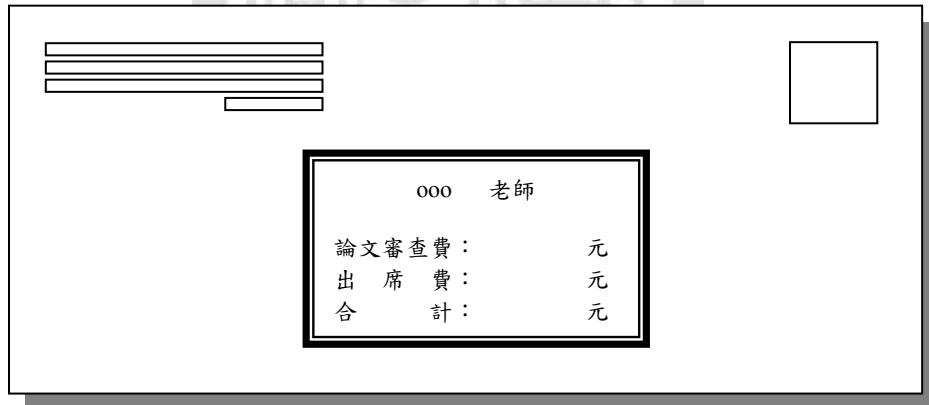
Institute of Medical Informatics,  
National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, R.O.C.

六、同學寄口試用論文予口試委員，請用本系信封裝妥，同一口試委員之論文請儘量裝於同信封袋內！

七、口試當天，請指導教授自行安排同學至考場協助。口試前請至系辦領取：聘書、口試委員費印領清冊、響鈴(視需要)，並請各實驗室自行製作口試時間表（請參表一範例）公告於各口試教室地點門口處，記得於口試後取下。

**八、同學須自行準備的資料有：**

1. 口試用中英文簽名單：記得請口試委員、指導教授與系主任簽名，中英文簽名單各準備一份。(英文簽名單務必簽英文名)
2. 口試評分表：印好後，送至系辦蓋系戳。
3. 口試費信封袋：請自行製作，口試費的信封請至系辦領取，口試費金額請先找系辦林小姐領口試委員費印領清冊，再行製作，請注意，口試費金額要檢查有無打錯。範本如下：



九、校內外口試委員之通知或招待，請各實驗室自行辦理。

**十、交通費說明：**

1. 台北地區(含花蓮)：口試委員可報飛機(以經濟艙價為限)或高鐵(以標準箱價為限)，唯口試結束須請委員檢附來回票根方可報帳，待須補差額核下後再交由各實驗室轉送委員
2. 台北以外地區：口試委員可報高鐵(以標準箱價為限)，唯口試結束須請委員檢附來回票根方可報帳，待須補差額核下後再交由各實驗室轉送委員
3. 台南地區不補助交通費
4. 因尚未知道校外口試委員至本校搭乘的交通工具，故系辦向學校申請交通費一律先以自強號票價報校，若有上述第1、2點之情形，請務必告知校外口試委員須寄回回程票根，方可補助不足之交通費，若無票根者均無法辦理補助
5. 住宿費不補助

6. 交通費的申請是以口試委員任教學校的地址為依據，非以個人居住地為補助依據，如任教學校在新竹，家在台北，補助以新竹為準

十一、雜費說明：

1. 學校補助碩士班每位學生一個人 250 元雜費，博士班每位學生一個人 1000 元雜費，若未完全足額使用到補助門檻，以發票或收據使用金額補助為限，有關收銀機或計算機器開具之統一發票，應輸入成功大學統一編號(69115908)，若未輸入統一編號，應請營業人加註買受機關名稱或統一編號後，加蓋統一發票專用章，敬請注意。
2. 請同學以實驗室為限，把一位負責同學的身份證字號(出納組要求)與郵局帳號 mail 紿給林小姐，以利匯口試委員費與雜費給實驗室負責同學轉口試學生使用；若為博士班口試，請提供口試學生個人郵局帳號。請注意，mail 郵局帳號給林小姐的標題請註明實驗室與姓名。

十二、數位論文系統：有關數位論文辦理轉檔、登入上傳論文及授權作業，請同學直接上圖書館數位論文系統網頁，裡面有詳細介紹，網址：

<http://etds.lib.ncku.edu.tw/main/index>

<http://etds.lib.ncku.edu.tw/en/etdsystem/submit/submitLogin>(English)

，上傳資料後請至電子郵件信箱確認審核結果，若通過審核請攜帶一本精裝紙本論文(碩士封面顏色為暗紅色，字體請用白色；博士封面顏色為黑色，字體請用白色)至圖書館一樓借還書櫃台繳交並簽署授權書。

十三、有關論文紙本上之日期，依本校研究生學位考試細則第十條規定：

**碩士班：**

論文日期：上學期為○○○年1月；下學期為○○○年6月，以該學期結束日期（一月或六月）為準。(如：在上學期 101 年 9 月~102 年 1 月期間口試，不論是在此期間何月份口試，其日期均固定為 102 年 1 月)。

另碩士生如 101 上學期完成口試，101 下學期申請出國，102 上學期辦理離校，則論文封面為 103 年 1 月

**博士班：**以當學期通過學位口試，則論文日期為口試日期(如○○○年○○月○○日)，若論文有修改致延至次學期，則以論文上傳日期為主。

十四、國科會論文授權書，若願意授權者，請將授權書放於論文內並自行寄一本論文至國科會技術資料中心。

十五、畢業前請繳交論文【碩士二本（平裝本）、博士三本(精裝本)】、離校手續單(系離校單至系網頁表格下載區下載，學校離校單請至學校網頁下載；請按校園資訊→畢業離校查詢)至系辦公室林小姐處。投稿論文及技術報告請送指導教授。

十六、請同學多備論文以免口試委員未帶論文。

十七、論文封面與去年同，請參考歷屆畢業同學論文。

十八、口試結束後，請同學將口試評分表、口試費印領清冊、雜費收據或發票送回林小姐處。

十九、請注意：上學期畢業者口試成績最遲於1月31日前；下學期畢業口試成績最遲於7月31日前務必送林小姐計分後轉送註冊組登記成績（博士生必須連同口試紀錄一併繳交），未在時間內繳交者延畢請自行負責。

二十、有關離校時間及相關問題：

1. 學校規定的時間為8月底，若來不及，最遲於開學前辦離校。
2. 上學期離校的同學，畢業證書於隔年一月方可領取，博士畢業生不在此限。

二十一、若有未盡事宜，請隨時注意系辦公告。

系辦林小姐啟 102/7/25



表一～範例

國立成功大學資訊工程研究所  
九十六學年度博士學位考試時間表

日期：7/4

教室：4215 會議室

場次	時間	研究生姓名	論文題目	校內口試委員	校外口試委員
1	08：00   09：00				
2	09：00   10：00				
3	10：00   11：00	林 X 靜	以 XML 實作 Metadata 觀念，並應用於遠距教學教材	楊 XX 林 XX 吳 XX	陳 X 如
4	11：00   12：00	沈 X 雄	台灣植物資源之多樣性發展研討會	陳 XX 張 XX 郝 XX	林 X 書
午 餐					
5	13：00   14：00				
6	14：00   15：00	吳 X 易	大學生於網路環境之使用現況與危害預防規劃	陳 XX 吳 XX	林 XX 金 XX 施 XX 張 XX
7	15：00   16：00	吳 X 易	大學生於網路環境之使用現況與危害預防規劃	陳 XX 吳 XX	林 XX 金 XX 施 XX 張 XX
8	16：00   17：00				

# **Appendix G**

## **常見問題 Q&A**

### **G.1 介紹**

這部份資料來源是使用'電子學位論文服務'提供的'FAQ'[8], 用來補充其他 Appendix 沒提到的一些情報.



**成功大學  
電子學位論文服務  
(Electronic Theses & Dissertations Service, ETDS)**

**常見問題 Q&A**

**目錄**

一、期限 .....	2
二、電子檔案格式 .....	2
三、PDF 檔文件內容及保全 .....	2
四、電子檔案上傳與轉檔 .....	2
五、論文通知 .....	3
六、授權書 .....	4
七、論文變更 .....	5
八、優先審核論文 .....	6
九、紙本論文送印 .....	6
十、離校 .....	7
十一、專利申請相關 .....	7
十一、圖圖授權相關 .....	8

## 一、期限

**論文上傳至電子學位論文系統並沒有期限限制。僅教務處註冊組(#50132)規定學生畢業期限，因事涉下一學期繳交學費事宜，請研究生參酌個人情況。論文審核一律依照上傳先後順序，無法接受特殊原因以先行審核。若有特殊考量，請盡早上傳您的數位論文。**

## 二、電子檔案格式

Q1：我所提交電子學位論文的電子檔案格式到底選擇何者較好？

A：成功大學電子學位論文服務(ETDS)是以 PDF 作為檔案格式，建議您將論文轉成 PDF 檔案上傳，這樣可加快您的論文上線提供查詢，您也能親自檢查 PDF 檔內容，確保與紙本論文完全相符。若您有轉檔問題，可至圖書館一樓資訊服務櫃台請求協助。

Q2：我的論文依一章節一檔案進行寫作，所以存成很多的檔，我上傳時需要結合成一個檔案上傳嗎？

A：請依照「電子檔案規格轉檔與上傳說明」將所有檔案合併成一個檔案。這樣可以簡化後續的轉檔工作及處理。

Q3：我的論文一定要附上「英文延伸摘要」麼？

A：若您的論文內文使用中文撰寫，請依「國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知」加入「英文延伸摘要」，相關撰寫格式請參考「國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知」。若內文使用英文撰寫者可採舊制摘要撰寫即可。

## 三、PDF 檔文件內容及保全

請參照「電子檔案規格、轉檔與上傳作業說明」 p. 17-21

## 四、電子檔案上傳與轉檔

Q1：我要上傳論文電子檔時，如何登入系統？

A：本系統登入之帳號密碼與「成功入口」相同。若您無法登入系統或忘記變更後之密碼，請洽詢計網中心（分機 61010）；（「成功入口」系統說明，請參閱：<http://www.cc.ncku.edu.tw/portal/>）。

Q2：電子學位論文是否只需上傳論文內文部分？

A：我們希望能在 ETDS 中完整呈現您的研究成果與論文樣貌。您上傳的電子學位論文內容與編排順序請與紙本論文一致，即包含書名頁(封面)、口試合格證明頁、中英文摘要、誌謝、目次、內文(第一章、第二章等)、參考書目及附錄等。

Q3：是否一定要加入浮水印？

A：若您的論文使用 Word 撰寫，請依「電子檔案規格、轉檔與上傳作業說明」加入 浮水印。

Q4：我要如何轉檔？在哪裡可以取得 Acrobat Writer 軟體進行轉檔？

A：轉檔問題請參閱「電子檔案規格、轉檔與上傳作業說明」。倘若您沒有 Acrobat Writer 軟體，您可至學校計網中心 <http://www.cc.ncku.edu.tw/download/> 下載安裝(需使用 SSL VPN 服務 登入為成功大學 IP 後才可下載，詳細使用設定可詢問計算機與網路中心 分機 61000)，或至總圖書館 1F 資訊檢索區使用已安裝 Acrobat Writer 軟體之電腦進行轉檔作業。

Q5：論文中如果有使用造字程式造出的字，要如何轉檔？

A：請將您使用造字功能的電腦 C:\windows 目錄下 eudc.euf 和 eudc.tte 拷貝至您要進行轉檔的電腦，將該轉檔電腦 C:\wondows 目錄下 eudc.euf 和 eudc.tte 覆蓋即可。

Q6：Word 中的物件如：方程式編輯器所寫的數學式，快取圖，Excel 轉貼過來的圖等，這些都可以順利地轉檔嗎？

A：答案是可以的。方程式編輯器的數學式、快取圖、以及從 Excel 轉貼過來的圖皆可順利轉檔。

## 五、論文通知

Q：論文上傳完成後，如何得知審核結果？需要多久時間？

A：研究生上傳論文後，審核人員會在三個工作日內(從上傳隔日起算)進行審核[論文件數多時，審核時間可能延長]，審核結果若是有問題，管理者將會以電子郵件通知修改。若論文沒有問題，管理者也會透過系統寄發審查通過通知電子郵件。(前述種種通知書將寄到您在論文系統基本資料欄位所填寫的電子郵件帳號)。若上傳五天後仍沒有得到任何訊息，請再次登錄系統，檢查電子郵件帳號是否填寫錯誤，或直接與圖書館聯繫。聯絡方式：電話：(06)2757575#65773、電子郵件：[etds@email.ncku.edu.tw](mailto:etds@email.ncku.edu.tw)

\*沒收到通知信也可自行登入系統查看有無審核通過或審核未通過原因。若顯示審核通過，即可自行列印數位論文授權書。

## 六、授權書

Q1：著作權人有申請專利或投稿期刊等特殊考量，紙本論文須暫緩公開陳閱者，須填寫那些表單？

A：除了須填寫「國立成功大學博碩士論文紙本著作權授權書」外，另須填寫送繳國圖之「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(承辦窗口為教務處)。

Q3：如何列印數位論文授權書？

A：論文審核通過後，系統會將數位論文授權書以夾帶檔案方式(html 檔)寄給您於系統上所填寫的信箱。若沒收到通知信也可自行登入系統查看有無審核通過或審核未通過原因。若顯示審核通過，即可自行列印數位論文授權書。

Q4：授權書簽名一定要指導教授親筆簽名，共同指導教授需要簽名嗎？

A：僅指導教授需要在數位論文授權書及紙本論文授權書上簽名(簽名為主，有無蓋章皆可)，盡量以親筆簽名。若無法找到指導教授親筆簽名，可以傳真或掃描方式給指導教授簽完再傳回。

Q5：有關數位論文授權書的規定為何？需要裝訂於紙本論文內嗎？

A：研究生在系統完成上傳後，系統將會依您所選擇的授權方式，在寄出審核通過通知書中附上研究生所需簽署的授權書。授權書並不需要裝訂於紙本論文中。並於至圖書館辦理離校時，繳交至圖書館一樓流通櫃台。

Q6：有關紙本論文授權書的規定為何？需要裝訂於紙本論文內嗎？

A：請填寫「國立成功大學博碩士論文紙本著作權授權書」後列印，經本人及指導教授簽名後，於圖書館辦理離校時，繳交至圖書館一樓流通櫃台。紙本論文授權書並不需要裝訂於紙本論文中

Q7：授權後，我的論文何時可以在線上使用？

A：考量部分學生學位論文打算申請專利，學位論文可自由選擇授權後立即公開或自訂幾年後公開等方案，本服務系統將依學生選擇方案，依授權時間起算點(辦理離校時繳交授權書至圖書館)起，於電子學位論文公開日自動開放線上瀏覽。

Q8：何謂「專屬授權」？與「非專屬授權」有何不同？

A：「專屬授權」意指學生將著作財產權的部分權利(部分權利得視授權書內容定義)獨家授權給學校，以後學生無法再對其學位論文著作進行該權利的主張，此授權方法對於未來

著作之推廣容易產生壟斷。「非專屬授權」意指學生將著作財產權的部分權利非獨家授權學校，學生未來仍可主張其所授權之權利，不受授權與否影響。本計畫採取的是「非專屬授權」，以保障學生未來仍可主張其著作之權利，避免被壟斷。

Q9： 國家圖書館論文電子全文授權書有何作用？

A : 如果著作權人願意提供其論文電子全文檔供國家圖書館典藏及公開供大眾使用，請填寫「國家圖書館博碩士論文電子檔案上網授權書」(填寫完本校紙本論文授權書，會有另一選項繼續填寫)，並於至圖書館辦理離校時，繳交至圖書館一樓流通櫃台。

Q10： 國家圖書館之「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(**承辦窗口為教務處**)作用為何？

A :

1. 著作權人有申請專利或投稿期刊等特殊考量，紙本論文欲請國家圖書館暫緩公開陳閱者須填寫；如未填寫「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(**承辦窗口為教務處**)，採公開閱覽為原則。
2. 研究生因申請專利，如有隱藏摘要資料需求者，請於本申請書「其他」選項下之「原因」，註明 申請專利需隱藏摘要資料，國家圖書館即可隱藏紙本論文。

Q11： 欲將數位論文電子檔授權給國家圖書館，但已辦理離校作業，應如何辦理？

A : 請至 [http://ndltdcc.ncl.edu.tw/get\\_thesis\\_authorize.php](http://ndltdcc.ncl.edu.tw/get_thesis_authorize.php) 做線上授權，若有相關問題，請直接與國家圖書館聯繫；電話(02)23619132

## 七、論文變更

Q1： 上傳論文電子檔之後，倘發現有誤，如何修改？

A :

1. 若論文上傳後未經審核，研究生仍可登入電子學位論文系統，修正原先所填寫資料或重新上傳論文電子檔。
2. 若上傳且收到系統審核通過通知後，任何項目之修正變更，都必須先下載、填寫「論文變更申請書」《論文變更申請書可於圖書館首頁\各式表單下載項下載》<http://www.lib.ncku.edu.tw/www2008/service/form/Applicationforchange.pdf> (需指導教授、論文作者之簽名)，並請作者將已修正之 PDF 檔 (PDF 檔內容有更動者) 及網頁資料相關文字檔 (如有更動到論文系統網頁上的資料者) E-mail 至 ETDS 信箱 ([etds@email.ncku.edu.tw](mailto:etds@email.ncku.edu.tw))，並於主旨註明「論文變更申請」、「姓名」，再將變更申請書繳交至圖書館系統組(掃瞄後以電子郵件、傳真或郵寄)申請更改。數位論文審核件數較多時，以審核未核准論文工作優先，修正工作待有空檔時再進行。

\*已離校者 「論文變更申請書」可接受以 傳真或掃瞄 的方式讓指導教授親筆簽名，但

必須整份文件傳真或掃瞄並經指導教授親筆簽名回傳後，畢業生再親筆簽名於變更申請書上後，親自、傳真、掃瞄後以電子郵件或郵寄繳交至圖書館系統管理組...數位論文小組】《信封上請務必註明收受者:圖書館系統管理組...數位論文小組》  
《傳真者請務必註明收受者及來電告知。》

Q2：如何修改國圖數位論文電子檔授權？

A：

1. 未辦理離校作業已列印者，請重新登入修改「[國家圖書館博碩士論文電子檔案上網授權書](#)」後印出紙本，並請指導教授簽名後，於辦理離校流程時一併繳交至圖書館。
2. 已辦理離校作業者，請至 [http://ndltdcc.ncl.edu.tw/get\\_thesis\\_authorize.php](http://ndltdcc.ncl.edu.tw/get_thesis_authorize.php) 下載變更授權書後與國家圖書館聯繫；電話(02)23619132

Q3：如何修改國圖紙本論文授權？

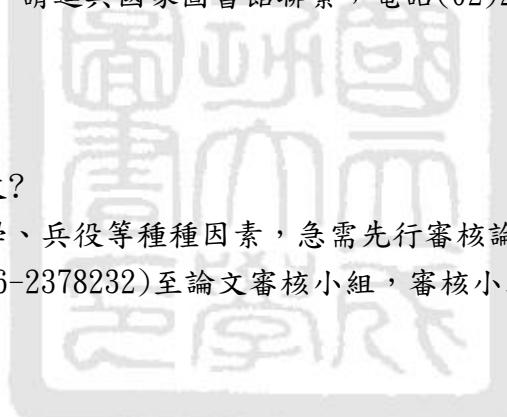
A：

1. 未辦理離校作業者，請重新填寫送繳國圖之「[博碩士紙本論文延後公開／下架申請書](#)」（承辦窗口為教務處）。於辦理離校流程時繳交至教務處。
2. 已辦理離校作業者，請逕與國家圖書館聯繫；電話(02)23619132

## 八、優先審核論文

Q1：如何可以優先審核論文？

A：本館對於因就業、就學、兵役等種種因素，急需先行審核論文者，只須提出證明，以email、書面或傳真(06-2378232)至論文審核小組，審核小組皆會協助先行處理。



## 九、紙本論文送印

Q1：論文審核通過前我可以先送印紙本論文麼？

A：論文資料請確認與教務處課務組所規範之「[國立成功大學各系（所）博碩士撰寫論文須知](#)」規範相符，請務必至教務處課務組網頁確認您所遵照之撰寫需知為最新版本。

以下需要請同學特別注意：

1. 封面資訊-指導教授：

請於論文封面標明清楚，將指導教授與共同指導教授分開列示。

如 指導教授:XXX 共同指導教授: XXX

(註:如果指導教授為二人，則電子論文授權書及日後電子論文變更申請，皆須由二位老師簽名)

## 2. 內文-關鍵字：

請確認關鍵字於內文是否可搜尋的到。(建議加在 PDF 檔案之中、英文摘要下方，若無法搜尋到請務必列出於中、英文摘要下方。)

## 3. 內文-個資

建議將個人資料頁移除或縮簡，以免遭有心人利用，造成日後困擾(如不移除，請於附註欄註明：論文個資願意公開)。

## 4. 內文-頁碼

請確認頁數、頁碼能與目錄頁之記載頁碼相符合。

## 5. 內文-空白頁

紙本論文因印刷需要可留空白頁。

電子論文請將空白頁移除。

## 6. 內文-浮水印

紙本論文可免印浮水印；

電子論文除圖片、有底色之表格，請將浮水印顯示於文字之下如文件「[電子論文上傳前檢查事項](#)」第 1 頁所示)。

## 7. 保全設定

保全設定完整資訊必須如文件「[電子論文上傳前檢查事項](#)」第 3-4 頁所示)

以上，若沒問題即可先行送印。

圖書館審核的資訊主要是確認上傳論文之格式，而非針對您的內容，請您盡可能保持內容正確即可。

## 十、離校

Q1：畢業辦理離校手續時，圖書館的部分應如何辦理？

A：碩、博士畢業生離校前，請攜帶一冊精裝紙本論文及簽署完畢之【國立成功大學博碩士論文全文電子檔案上網授權書】及【國立成功大學博碩士論文紙本著作權授權書】繳交至圖書館一樓流通櫃台繳交，並辦理後續離校手續。

## 十一、專利申請相關

Q1：著作權人有申請專利或投稿期刊等特殊考量，須暫緩公開陳閱者，須填寫那些表單？

A :

1. 填寫送繳國圖之「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(**承辦窗口為教務處**)。研究生因申請專利，如有隱藏摘要資料需求者，請於該申請書「其他」選項下之「原因」，註明 申請專利需隱藏摘要資料，國家圖書館即可隱藏紙本論文，於辦理離校流程時繳交至教務處。
2. 「國立成功大學博碩士論文紙本著作權授權書」於辦理離校流程時繳交至圖書館。
3. 「國立成功大學電子學位論文服務系統論文變更申請書」(附於「圖書館首頁-各式表單下載-學位論文」，自行列印)，研究生因申請專利，如有隱藏摘要資料需求者，請於該申請書「其他」選項下之「原因」，註明 申請專利需隱藏摘要資料於辦理離校流程時繳交至圖書館。
4. 已辦理離校作業者，研究生因申請專利，書目資訊需隱藏摘要資料，請逕與國家圖書館聯繫；電話(02)23619132。

## 十一、圖圖授權相關

Q1：離校時，須繳交與國圖相關之授權文件有那些？

A :

1. 送繳國圖之紙本論文，如欲請國家圖書館暫緩公開陳閱者，請填寫「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(**承辦窗口為教務處**)。於辦理離校流程時繳交至教務處。
2. 如果著作權人願意提供其論文電子全文檔供國家圖書館典藏及公開供大眾使用，請填寫「國家圖書館博碩士論文電子檔案上網授權書」，並於至圖書館辦理離校時，繳交至圖書館一樓流通櫃台。
3. 因申請專利，如有隱藏摘要資料需求者，請於「博碩士紙本論文延後公開／下架申請書」(**承辦窗口為教務處**)，「其他」選項下之「原因」，註明 申請專利需隱藏摘要資料，國家圖書館即可隱藏紙本論文。如有其他相關問題，請逕與國家圖書館聯繫；電話(02)23619132。