

國立中正大學

資訊工程研究所碩士論文

中文題目

English title

研究生：呂偉嘉

指導教授：張榮貴 博士

中華民國 一一三年六月

# 致謝

致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝致謝



# 摘要

中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要中文摘要  
中文摘要中文摘要中文摘要

**關鍵字：** LaTeX、中文、論文、模板

# Abstract

Abstract Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

**Keywords:** LaTeX, CJK, Thesis, Template

# 目錄

致謝	i
摘要	ii
Abstract	iii
目錄	iv
圖目錄	vi
表目錄	vii
符號列表	viii
<b>第一章 簡介</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景 . . . . .	1
1.2 研究動機 . . . . .	1
1.3 研究目的 . . . . .	1
<b>第二章 文獻探討</b>	<b>2</b>
2.1 小標題 . . . . .	2
2.1.1 小小標題 . . . . .	2
2.2 列點範例 . . . . .	2
2.3 子圖範例 . . . . .	3
<b>第三章 研究方法</b>	<b>4</b>
3.1 流程圖 . . . . .	4
3.2 小標題 . . . . .	5
<b>第四章 研究結果與討論</b>	<b>6</b>
4.1 相關文獻比較 . . . . .	6
<b>第五章 結論與未來展望</b>	<b>8</b>
5.1 結論 . . . . .	8
5.2 未來展望 . . . . .	8

參考文獻

9

附錄 A — 附錄名稱

10



## 圖目錄

圖 2-1	範例圖片 . . . . .	2
圖 2-2	範例白底圖片 . . . . .	2
圖 2-3	三子圖範例 . . . . .	3
圖 2-4	四子圖範例 . . . . .	3
圖 3-1	範例流程圖 . . . . .	4
圖 3-2	範例化學結構式 . . . . .	5
圖 3-3	範例電路圖 . . . . .	5



## 表目錄

表 4-1	範例表格 1 . . . . .	6
表 4-2	範例表格 2 . . . . .	6
表 4-3	範例表格 3 . . . . .	6
表 4-4	垂直翻轉表格 . . . . .	7





# 符號列表

HPC	高性能計算 (High Performance Computing)
cluster	集群
Itanium	安騰
SMP	對稱多處理
API	應用程序編程接口
PI	聚酰亞胺
MPI	聚酰亞胺模型化合物，N-苯基鄰苯酰亞胺
$\Delta G$	活化自由能 (Activation Free Energy)
$\chi$	傳輸系數 (Transmission Coefficient)
$E$	能量
$m$	質量
$c$	光速
$P$	概率

# 第一章 簡介

1.1 研究背景

1.2 研究動機

1.3 研究目的



## 第二章 文獻探討

這是 **粗體**，這是 底線，這是 *斜體*。

### 2.1 小標題

論文引用測試 [?]；引用多篇測試 [?, ?]。圖片測試，圖 2-1。

#### 2.1.1 小小標題

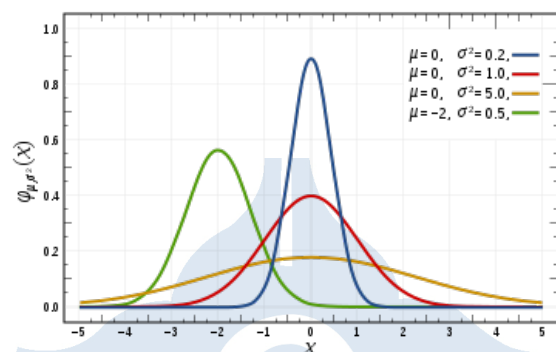


圖 2-1: 範例圖片

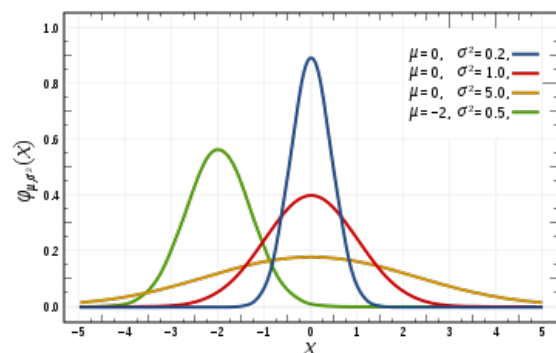
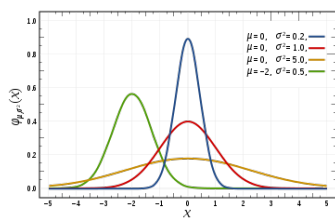


圖 2-2: 範例白底圖片

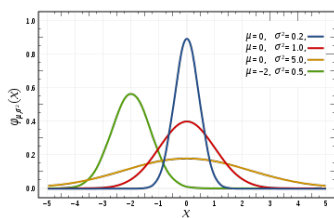
### 2.2 列點範例

- 個別項目以黑點表示，稱為項目符號。
  - 項目中的文字可以是任意長度。
1. 這是我們清單中的第一個項目。
  2. 隨著每個新增的項目，清單編號會增加。

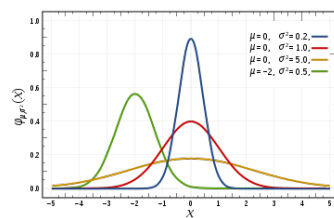
## 2.3 子圖範例



(a)  $y = x$

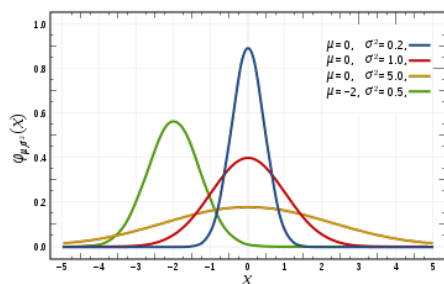


(b)  $y = 3 \sin x$

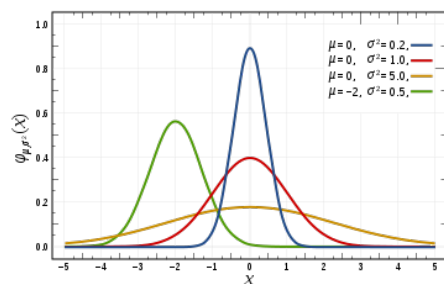


(c)  $y = 5/x$

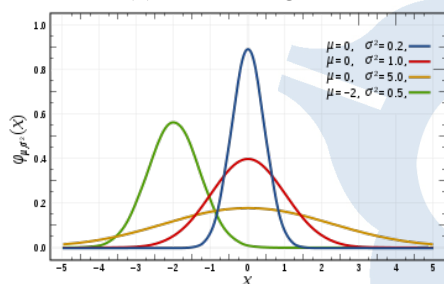
圖 2-3: 三子圖範例



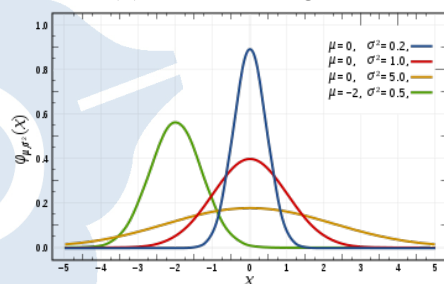
(a) Firts subfigure.



(b) Second subfigure.



(c) Third subfigure.



(d) Third subfigure.

圖 2-4: 四子圖範例

## 第三章 研究方法

在段落中使用行內數學公式可以  $E = mc^2$ ，可以  $E = mc^2$ ，也可以  $E = mc^2$ 。方程式測試，方程式3-1。演算法測試，演算法1。

$$[htbp](\hat{n}) = \arg \max_{n \in \{1, \dots, M\}} (\mathbf{X}_n) \quad (3-1)$$

---

### Algorithm 1 範例演算法

---

**Require:** The set of positive samples for current batch,  $P_n$ ; The set of unlabelled samples for current batch,  $U_n$ ; Ensemble of classifiers on former batches,  $E_{n-1}$ ;

**Ensure:** Ensemble of classifiers on the current batch,  $E_n$ ;

- 1: Extracting the set of reliable negative and/or positive samples  $T_n$  from  $U_n$  with help of  $P_n$ ;
  - 2: Training ensemble of classifiers  $E$  on  $T_n \cup P_n$ , with help of data in former batches;
  - 3:  $E_n = E_{n-1} \cup E$ ;
  - 4: Classifying samples in  $U_n - T_n$  by  $E_n$ ;
  - 5: Deleting some weak classifiers in  $E_n$  so as to keep the capacity of  $E_n$ ;
  - 6: **return**  $E_n$ ;
- 

### 3.1 流程圖

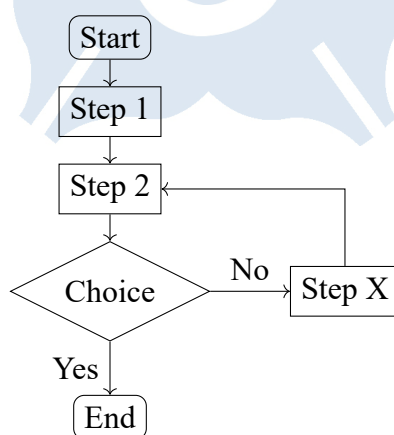


圖 3-1: 範例流程圖

### 3.2 小標題

化學結構式測試，圖3-2，電路圖測試，圖3-3。

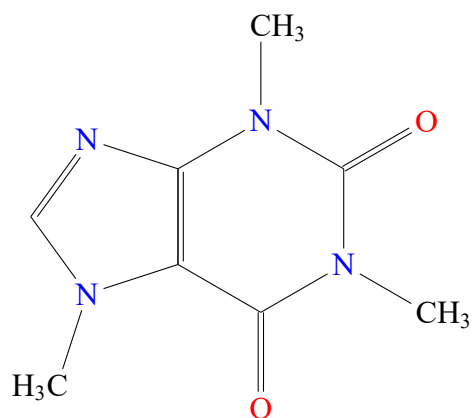


圖 3-2: 範例化學結構式

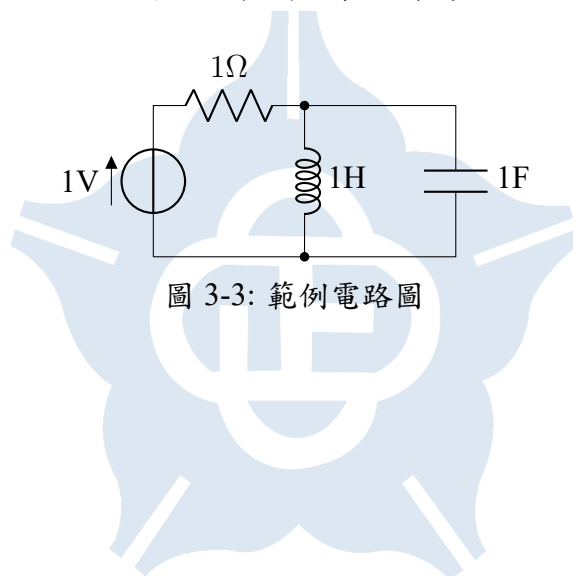


圖 3-3: 範例電路圖

## 第四章 研究結果與討論

表格測試，表4-1。

表 4-1: 範例表格 1

硬體	軟體
Intel(R) Core(TM) i7-8700 CPU	Ubuntu 18.04.3 LTS
NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti	CUDA 10.1
DDR4 32GB	PyTorch 1.3.1
SSD 1TB	

### 4.1 相關文獻比較

表格測試，表4-2、4-3。整頁垂直翻轉表格測試，表4-4。

表 4-2: 範例表格 2

		Prediction		
		N	S	V
Reference	N	43955	205	99
	S	368	1451	18
	V	158	34	3029

表 4-3: 範例表格 3

A \ B		multi col			multi row
		(2,3)	(2,4)	(2,5)	
multi row	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)	(5,6)

表 4-4: 垂直翻轉表格

音頻	可聽性	判斷	提取位元總和															
警察	5	軟	1.23	-1.45	1.67	1.34	-1.12	-1.56	1.78	1.99	2.34	-4.56	4.78	4.23				
		硬	2.34	-4.56	4.78	4.23	-2.34	-4.56	4.78	2.34	8.45	-8.67	2.34	8.56				
貝多芬	5	軟	1.56	-1.78	1.99	1.23	-1.45	-1.67	1.34	1.12	8.45	-8.67	2.34	8.56				
		硬	8.45	-8.67	2.34	8.56	-8.78	-8.23	6.34	4.12	4.78	-8.23	8.34	4.56				
金屬樂團	5	軟	1.67	-1.34	1.12	1.56	-1.78	-1.99	1.23	1.45	4.78	-8.23	8.34	4.56				
		硬	4.78	-8.23	8.34	4.56	-8.67	-8.45	8.56	6.78	6.34	-6.12	6.45	6.67				
莫札特	5	軟	1.99	-1.23	1.45	1.67	-1.34	-1.12	1.56	1.78	6.34	-6.12	6.45	6.67				
		硬	6.34	-6.12	6.45	6.67	-6.34	-6.56	6.78	8.99	2.34	-4.56	4.78	4.23				
披頭四	5	軟	1.12	-1.56	1.78	1.99	-1.23	-1.45	1.67	1.34	2.34	-4.56	4.78	4.23				
		硬	2.34	-4.56	4.78	4.23	-2.34	-4.56	4.78	2.34	8.45	-8.67	2.34	8.56				
鄉村音樂	5	軟	1.56	-1.78	1.99	1.23	-1.45	-1.67	1.34	1.12	8.45	-8.67	2.34	8.56				
		硬	8.45	-8.67	2.34	8.56	-8.78	-8.23	6.34	4.12	4.78	-8.23	8.34	4.56				
搖滾樂團	5	軟	1.67	-1.34	1.12	1.56	-1.78	-1.99	1.23	1.45	4.78	-8.23	8.34	4.56				
		硬	4.78	-8.23	8.34	4.56	-8.67	-8.45	8.56	6.78	6.34	-6.12	6.45	6.67				
交響樂團	5	軟	1.99	-1.23	1.45	1.67	-1.34	-1.12	1.56	1.78	6.34	-6.12	6.45	6.67				
		硬	6.34	-6.12	6.45	6.67	-6.34	-6.56	6.78	8.99	2.34	-4.56	4.78	4.23				
爵士樂團	5	軟	1.12	-1.56	1.78	1.99	-1.23	-1.45	1.67	1.34	2.34	-4.56	4.78	4.23				
		硬	2.34	-4.56	4.78	4.23	-2.34	-4.56	4.78	2.34	8.45	-8.67	2.34	8.56				
搖滾樂團	5	軟	1.56	-1.78	1.99	1.23	-1.45	-1.67	1.34	1.12	8.45	-8.67	2.34	8.56				
		硬	8.45	-8.67	2.34	8.56	-8.78	-8.23	6.34	4.12	4.78	-8.23	8.34	4.56				



## 第五章 結論與未來展望

### 5.1 結論

跨檔案引用測試，圖2-1，表4-1，公式3-1，演算法1。

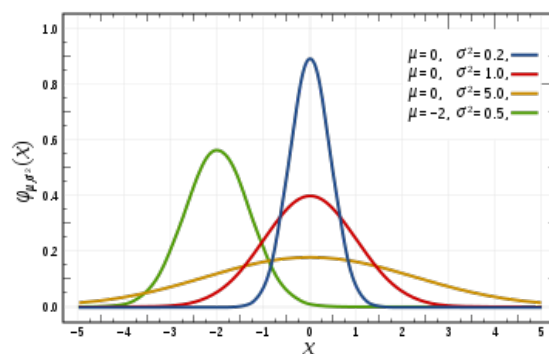
### 5.2 未來展望



## 参考文献

- [1] O. Russakovsky, J. Deng, H. Su, J. Krause, S. Satheesh, S. Ma, Z. Huang, A. Karpathy, A. Khosla, M. Bernstein, A. C. Berg, and L. Fei-Fei, “Imagenet large scale visual recognition challenge,” 2015.
- [2] K. He, X. Zhang, S. Ren, and J. Sun, “Deep residual learning for image recognition,” 2015.
- [3] K. Simonyan and A. Zisserman, “Very deep convolutional networks for large-scale image recognition,” 2015.
- [4] H. Cheng, M. Zhang, and J. Q. Shi, “A survey on deep neural network pruning: taxonomy, comparison, analysis, and recommendations,” arXiv preprint arXiv:2308.06767, 2023.
- [5] Y. He and L. Xiao, “Structured pruning for deep convolutional neural networks: A survey,” IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. 46, no. 5, pp. 2900–2919, 2024.
- [6] T. Choudhary, V. K. Mishra, A. Goswami, and S. Jagannathan, “A comprehensive survey on model compression and acceleration,” Artificial Intelligence Review, vol. 53, pp. 5113 – 5155, 2020. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:211062209>

## 附錄 A — 附錄名稱



附錄圖片

附錄表格

硬體	軟體
Intel(R) Core(TM) i7-8700 CPU	Ubuntu 18.04.3 LTS
NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti	CUDA 10.1
DDR4 32GB	PyTorch 1.3.1
SSD 1TB	