

認知心理學取向教學觀點  
於「心理學實驗法與實驗」教  
學之應用

心理系 邱倚璿

教學助教 林可璇、吳銘達、陳弘昇

# 「認知心理學」觀點取向

## □ 教學

- **學習者**：考慮學習者的特性與能力
- **知識**：不同知識特性（敘述性、程序性）有不同的學習方式
- **教學方法**：多元的教學方式（講解式、討論式、分組合作、實驗參與、回饋評估）
- **學習方式**：提供知識的架構、預習、複習、提問、實作

## □ 評量

- 以多元的方式評估
  - 個人：考試、回饋評估、實驗報告
  - 團體合作：實驗參與、各組實驗設計、實驗分析
- 以多種立場角度的評估
  - 教師、助教、同學

# 課程「心理學實驗方法與實驗」

- 實驗方法是心理學家用來研究人類行為的重要方法之一
- 研究過程的進行：資料蒐集、研究設計、資料分析、研究報告撰寫格式
- 研究方法中，實驗方法的特性、設計、分析
- 實驗心理學中的重要主題與實驗

# 「認知心理學」觀點取向

## □ 教學

- 學習者：考慮學習者的特性與能力
- 知識：不同知識特性（敘述性、程序性）有不同的學習方式
- 教學方法：多元的教學方式（講解式、討論式、分組合作、實驗參與、回饋評估）
- 學習方式：提供知識的架構、預習、複習、提問、實作

## □ 評量

- 以多元

- 以

- 教師、助教

以認知心理學的觀點來  
一步步設計教學課程

## □ iCAN

- 課程的Powerpoint也會在上課之前放置在上，提供同學，可在上課之前做預習

- 上網繳交作業、報告

## □ 個別與團隊合作學習並重

- 分組：4-5人一組

## □ 教學助教

- 作業批改回饋、課程部分分享說明(APA, E-prime)

- 實驗電腦程式撰寫、實驗資料收集、分析、報告

# 學習者

- 九十七學年度「心理學實驗法語實驗」修課人數為**100**人：3人為心理所認知組學生，97人為大學部學生
  - （心理系大二64人，大三16人，大四3人，其餘為其他外科系大三、大四輔系為心理系學生）
- 先備知識：**統計學**

# 課程知識特性

## □ 將心理學實驗法與實驗分成

- 以**敘述性知識**為主要內容的上學期：實驗設計的內容與理論

- 學習前的預習（preview），學習中的提問（question）、研讀（read）、反思（reflect）、複習（review）與複誦（recite）

- 以**程序性知識**為主的下學期，真正實驗設計的操作。

- 提供結構類似的程序與範例（example），提供一個較通則化（generalize）的模式來解決問題（包含定義（define）問題空間、產生（produce）問題解決最佳方式以及反思（recite）解決問題過程）、回饋（feedback）、故障檢修或問題解決（problem solving）與實務應用（apply）

# 敘述性知識為主

Week	Topic	Activity
<p style="text-align: center;"><b>團體討論</b>                      加深並釐清問題與概念                      提問 (question)、研讀 (read)、反思 (recite)</p>		(輔仁大學圖書館參考資訊組組員彭月貞小姐) 1 <sup>st</sup> report
		2 <sup>nd</sup> report
		3 <sup>rd</sup> report
5	10/15	Experimental research approach
6	10/22	Problem identification and hypothesis formation
7	10/29	Variables used in experimentation and Control
8	11/05	Reliability and validity in experimental research
9	11/12	<b>Midterm examination</b>
10	11/19	Construct and external validity in experimental research
11	11/26	Control techniques
12	12/03	Experimental research
13	12/10	Quasi-experiment
14	12/17	Single-case research
15	12/24	Data collection
16	12/31	Data analysis
17	01/07	The research report
18	01/14	<b>Final examination</b>

**圖書館資源**  
資料查詢方式

**期中、末考**  
研讀 (read) 與複習 (review) 部分

# 敘述性知識為主

Week	Topic	Activity	
<p style="text-align: center;"><b>團體討論</b>                      加深並釐清問題與概念                      提問 (question) 、研讀 (read) 、反思 (recite)</p>			
		(輔仁大學圖書館參考資訊組組員彭月貞小姐)1 <sup>st</sup> report	
		2 <sup>nd</sup> report	
5	10/15	Experimental research approach	3 <sup>rd</sup> report
6	10/22	Problem identification and hypothesis formation	
7	10/29	Variables used in experimentation and Control	
8	11/05	Reliability and validity in experimental research	
9	11/12	<b>Midterm examination</b>	
10	11/19	Construct and external validity in experimental research	
11	11/26	Control techniques	
12	12/03	Experimental research	
13	12/10	Quasi-experiment	
14	12/17	Single-case research	
15	12/24	Data collection	
16	12/31	Data analysis	
17	01/07	The research report	
18	01/14	<b>Final examination</b>	

**圖書館資源**  
資料查詢方式

**期中、末考**  
研讀 (read) 與複習 (review) 部分

# 程序性知識為主

Week		Topic	
			上學期重點整理 複習 (review)
			1 <sup>st</sup> quiz
4	03/09	Mental chronometry: measuring the speed of mental events	2 <sup>nd</sup> quiz
5	03/16	Perceptual learning	3 <sup>rd</sup> quiz
6	03/23	1 <sup>st</sup> Experiment	4 <sup>th</sup> quiz
7	03/30	Information processing	1 <sup>st</sup> oral report 1 <sup>st</sup> paper
8	04/06	2 <sup>nd</sup> Experiment practical training	5 <sup>th</sup> quiz
9	04/13	Episodic memory	
10	04/20	3 <sup>rd</sup> Experiment practical training	
			3 <sup>rd</sup> oral report 3 <sup>rd</sup> paper
			7 <sup>th</sup> quiz
15	05/25	Presentations	
16	06/01	Presentations	
17	06/08	Presentations	
18	06/15	Presentations	

主題、實驗典範

範例 (example)、通則化 (generalize) 的模式

上學期重點整理

複習 (review)

課堂考試

研讀 (read) 與複習 (review) 部分

參與實驗

範例 (example)、通則化 (generalize) 的模式

各組實驗設計資料分析、  
報告撰寫、口頭報告

回饋 (feedback)、故障檢修或問題解決 (problem solving) 實務應用

(apply)

實驗資料分析、報告撰寫

問題解決 (problem solving) 與實務應用 (apply)

# 程序性知識為主

Week		Topic	
			上學期重點整理 複習 (review)
			1 <sup>st</sup> quiz
4	03/09	Mental chronometry: measuring the speed of mental events	2 <sup>nd</sup> quiz
5	03/16	Perceptual learning	3 <sup>rd</sup> quiz
6	03/23	1 <sup>st</sup> Exam	4 <sup>th</sup> quiz
7	03/30	Information processing	1 <sup>st</sup> oral report 1 <sup>st</sup> paper
8	04/06	2 <sup>nd</sup> Experiment practical training	5 <sup>th</sup> quiz
9	04/13	Episodic memory	
10	04/20	3 <sup>rd</sup> Experiment practical training	
			3 <sup>rd</sup> oral report 3 <sup>rd</sup> paper
			7 <sup>th</sup> quiz
15	05/25	Presentations	
16	06/01	Presentations	
17	06/08	Presentations	
18	06/15	Presentations	

主題、實驗典範

範例 (example)、通則化 (generalize) 的模式

上學期重點整理

複習 (review)

課堂考試

研讀 (read) 與複習 (review) 部分

參與實驗

範例 (example)、通則化 (generalize) 的模式

各組實驗設計資料分析、  
報告撰寫、口頭報告

回饋 (feedback)、故障檢修或問題解決 (problem solving) 實務應用

(apply)

實驗資料分析、報告撰寫

問題解決 (problem solving) 與實務應用 (apply)

# 心理學實驗與方法教學評量

## 針對教師與課程成果

	非常 同意	同意	沒意 見	不同 意	非常 不同 意	本科平 均
1.教學認真且具教學熱誠	25	23	2	0	0	4.46
2.樂於回答學生課業問題	27	22	1	0	0	4.52
3.授課表達清楚且有條理	21	24	5	0	0	4.32
4.教學方式能啟發學生學習興趣	8	26	11	5	0	3.74
5.課程內容豐富且有組織	19	20	10	1	0	4.14
6.教材內容恰當有助於學習	18	19	12	1	0	4.08
7.重視學生的反應，並對教學作適當調整	22	19	6	2	0	4.24
8.評分標準事先告知且清楚公平合理	26	20	4	0	0	4.44
9.整體而言，我對本課程滿意	16	21	12	1	0	4.04

- 1 老師你真的很認真感受的到老師的熱誠 而且也會主動的詢問學生是否需要幫助 不過這科也真的不簡單 學生也要多加油 才會有學習效果 另外分組的部分 真的有些困擾 有些人就是不到 或是到了不做事 不知道是否可以在期中之後換組 才不會一直困擾到期末
- 2 老師上課上的很仔細,也很願意針對學生不懂的地方做出修正,使我們的學習效果能夠比較好,但是這堂課感覺上的有點吃力,要花費很多時間在做paper上,但是也因此有很大的收穫謝謝老師
- 3 老師挺用心的!
- 4 老師謝謝您! 這學期的磨練使我做報告的功力大增, 而且對於統計的相關圖表也變得比較了解!
- 5 助教給分的方式真的相差很多,因為不知道自己為什麼突然很低分,就參考了自己組內其他同學的寫法,結果發現沒有太大的差異,只不過自己圖片的標號被說標不清楚了,就被扣了5分,這樣一字一句打的結果還不比圖片標錯來的重要,似乎有失公平性阿...也只是一點小地方被說沒寫到可能只佔那部份的1/4吧,但是卻被扣了10多分,讓我好難過,因為我很認真的打報告,但是只是因為一點小錯誤而全盤否定掉
- 6 實驗繁多,對於一些不是以學術為未來走向的同學來說壓力頗大。
- 7 老師很棒 心實很難
- 8 對我而言這堂課的內容蠻重的,感覺就像專題課一樣,但是關係到專業的課程,嚴格把關,我覺得是沒問題的.
- 9 這學期算是上學期的應用,從APA格式讓我學到非常多東西我覺得有像大學生在弄實驗跟寫報告收穫很多
- 10 每次小考加上實驗,不如期中期末考來的直接了斷,雖然這樣會學的比較多,但是我相信有其他方法可以達到同樣效果但不需要增加學生的壓力到如此地步

- 1 這堂課的助教都很辛苦,而且每個助教都很認真其負責,在改我們作業的時候也很仔細的給我們回饋,真的很謝謝他們
- 2 感謝這學期多位助教的幫忙,改我們的報告一定非常辛苦,但可否請助教們統一改作業的標準,因為我發現每次作業的標準不一使我們在寫作業的時候會產生困擾!
- 3 對於之前統計科的老師,協調準則,不然會影響,新學年實驗法課程進度.
- 4 基本上,我其實是喜歡坐實驗的,尤其是每當在網路上看任何資訊時,免不了都會看一看相關的實驗研究論文。雖然視力障礙而受限,而且這是第二次修課,是老師在杜給我學習的機會,我對這一學期以來根童一組同學的狀況及個人學習經過感同身受,算是三年以來最不一樣的收穫。雖然我仍根之前一樣就醫值無法參與實驗,即使真的很想體驗當受事者的感受,體會坐實驗的心情狀況,但是力的主愛就是不能,不過經由老師您上次修課中醫值給我的鼓勵以、教誨的話語以及這次修課中不段的關心與支持,使我對此們課的興趣程度加速了,也感受到您教誨的話語是最重要的,部在認為沒做到實驗會受到什麼影響,而且根同組的主園相處的還不錯呢!
- 5 Thanks!
- 6 助教們都很辛苦也很熱心於課程
- 7 跟助教的互動普通
- 8 卸卸妳們的幫助,
- 9 我們這組的助教對期末實驗沒有建設性的建議啊...只是專注於說服我們用E-prime...可是我想並不是一定要用固定的程式才能代表我們設計的實驗是OK的吧?!
- 10 也許可以用認領制之類的 增加和助教肩的教學互動
- 11 同學有問題都樂於幫助解決,但是改報告的標準能不能統一一下阿,有時候我上一份報告的形式OK,下一份報告就被嚴重扣分,很難適應耶

# 結論與分享

- 修課人數、助教資源
- 實驗：經典實驗vs.有趣實驗
- 參考資料:整理的摘要講義vs.教科書(中文、英文)
- 作業報告份量
  
- 任何一種教學方式，無法滿足所有的學習者!

謝謝您的凝聽！