

# 圍棋教學歷程之研究

Researches of Teaching Process of Go

指導教授：劉先翔 教授

專題學生：洪睿哲



竹師教育學院學士班畢業專題

Date: 112/06/09

## 研究動機&目的

圍棋做為世界上最複雜的博弈項目，但卻鮮少有對於圍棋教學相關的研究，因此本專題對比與傳統圍棋教學的不同，提出不同於坊間圍棋的教學方式，並實施長時間圍棋教學，觀察學生在教學下的改變。

## 研究方法

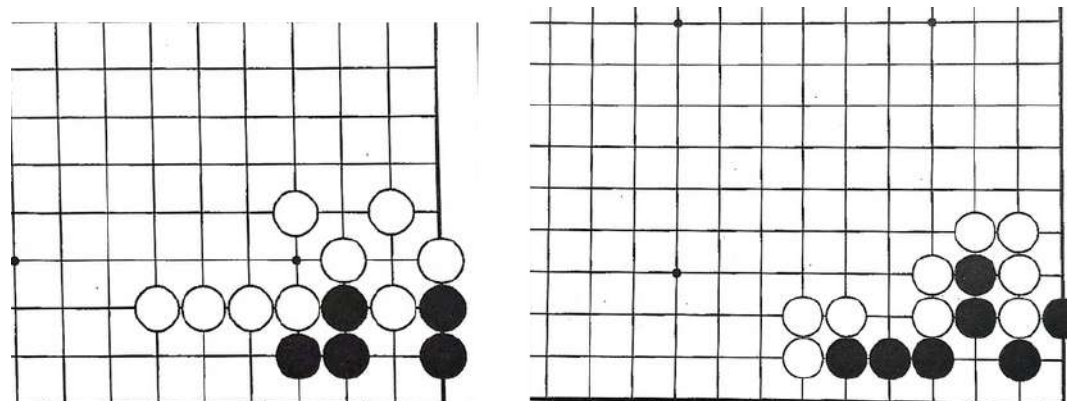
專題研究中融入不同的教學概念，例如認知學徒制、後設認知或是透過相同概念不同習題觀察學習遷移的情形。另外亦強調實際對弈，每回教學過程安排一部份時間實戰對弈；此外也利用遊戲化教學策略來引導、增進學生學習動機。

## 教學歷程

### 1. 認知學徒制

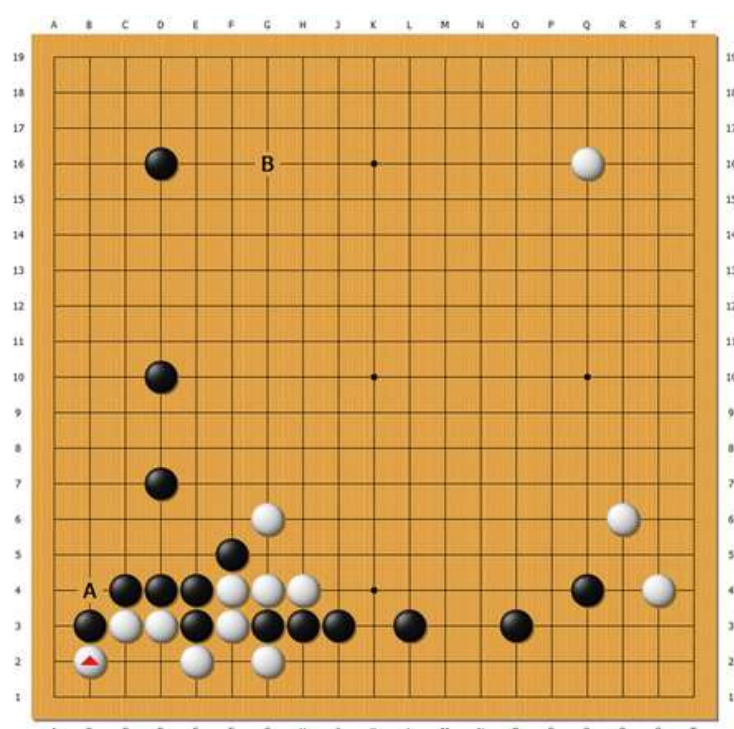
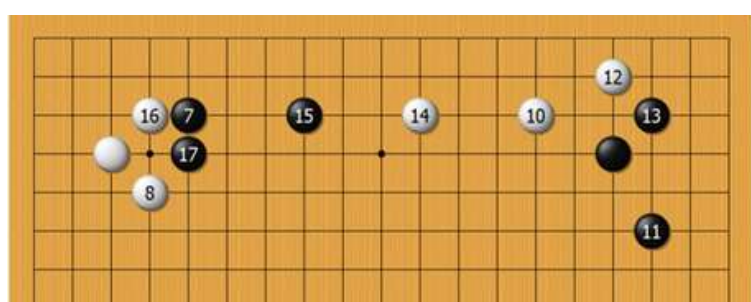
- 描述由具有實務經驗的專家引領新手的教學型態，著重在由專家來教導、處理複雜技能的過程。
- 本專題中，使學生在習題的教學上相互教學，將概念經學生內化後以自己的語言傳達給不懂的學生，而過程中教學相長，教導的學生也能夠再次強化概念。
- 另一個層面上，我會扮演師傅的角色，融入教育心理學概念，透過示範、提供鷹架、鷹架撤除的過程，嘗試培養學生獨自面對問題的能力。

### 2. 題目實作



### 3. 對弈實戰

- 右上角中學生可以熟記局部定石，運用於實戰，今後可以教更加進階的AI想法
- 左上可以觀察到學生對於根據地能夠有效把握，15、17也體現對於棋型的了解



在白棋下完三角形一子後，黑棋(學生)下意識直接下在A處:  
顯示出大局觀尚不足夠

反問學生落子於此的目的後，可以自行修正改落子於B處  
由此過程可知學生對棋局大局觀有所了解，但仍不足以於對弈時體現，需增加對弈頻率

## 4. 其他教學策略

### a) 計時器

- 圍棋比賽中為了控制對弈時間，經常搭配計時器的使用，目的是縮短對局時間使得賽程更易掌控。
- 在教學的過程中，發現學生容易不經思考輕率的落子，下出明顯有問題的著手，且在我指正後迅速發現問題
- 因此想以計時器規範學生每一手的思考時間，強制學生在每一次落子前多思考，以期達到提升棋力目的。

### b) 記憶點連接

#### 1. 金角銀邊草肚皮

- 開局的時候學生常會感到迷茫，棋盤很大不知道從哪開始下，遵守這樣的手訣十分有效

#### 2. 關門從大的關到小的

- 有效應對初學者處理尾盤情況

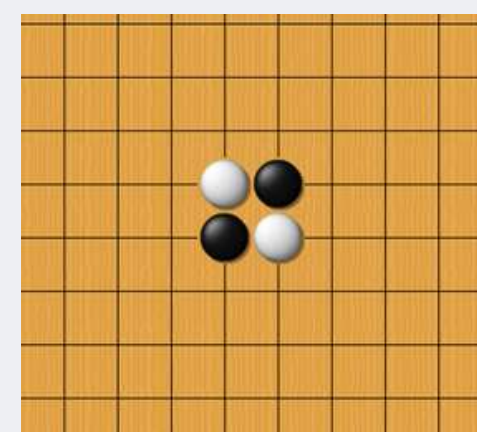
#### 3. 連接自己包圍別人

- 中盤近身接觸戰中，把棋子互相連接包圍別人



### c) 遊戲化教學

- 將實戰中經常發生的狀況以遊戲形式與學生互動，並從中學習，引起學生興趣的同時，有效訓練學生在實戰中接近戰的著法



## 研究結果

	前測 (0928)	前測 (1123)	後測 (0503)	Improvement ?
1	OX		XO	
2	XO		OO	Y
3		XX	XO	Y
4		XX	XX	
5		XX	OO	Y
6		OX	OO	Y

圖：題目實作測驗前後測比較分析

- 在量化的評估中透過題目的前後測可以發現學生確實有顯著的進步
- 此外在對弈的過程中，無論是對棋型的理解、計算的敏銳度、大局觀等等都可以看出在教學中有長足的提升
- 而在情意方面學生對於落子更加謹慎、多花時間認真對待棋局，也能夠吸收我的建議將對手最強的手段納入考量，而這些在圍棋教學或是本專題中皆為相當重要的部分



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY