

「幼兒心智理論能力測驗」之發展

編制者：劉佳閔與葉玉珠(2005)

參考資料：劉佳閔(2005)。幼兒依附關係、語文智能、人際智能與心智理論能力之關係。國立政治大學未發表之碩士論文。

本測驗的主要目的是在檢測幼兒的心智理論能力，本研究所採用的「幼兒心智理論能力測驗」乃由研究者與指導教授共同發展編製，此測驗乃根據國外的心智理論研究程序及範例，並與威利幼稚園多位資深幼稚園教師，考慮台灣幼兒對於測試內容物品、情境之熟悉度，逐題討論語意與情境之適切性，以適合國內幼兒之認知程度進行改編而成。心智理論能力測驗包含錯誤信念作業、意向作業與外表/真實作業三個部份，此測驗內容之呈現方式以實物及故事繪本為主；測驗計分部份，整個測驗累計的分數範圍為 0 至 8 分，幼兒累計分數愈高，則表示其心智理論能力的表現愈好。以下分別介紹此三個測試作業及其計分方式，可見表 34 至表 40：

一、錯誤信念作業(false belief task)

錯誤信念作業包括未預期的內容(content)、未預期的移位(location)來測試幼兒對於錯誤信念的理解。在每一個錯誤信念作業中，皆包括確認幼兒是否了解所述內容的記憶性問題及預測他人錯誤信念之問題。在計分部份，能預測他人錯誤信念的問題為關鍵題，答對者可得 1 分。幼兒表現愈好，累計的分數則愈高，由所有錯誤信念作所累計的分數範圍在 0 到 4 分。

(一) 未預期的內容(The unexpected content)

主要程序採自 Hogrefe、Wimmer 及 Perner (1986) 之 “The Smarties” 作業，但顧及台灣幼兒對 Smarties 糖果盒與糖果的關聯性之不熟悉，因此改以彩色筆盒/ 鉛筆做為測試物品。

「未預期的內容-1」以實物呈現，最初給幼兒看彩色筆盒，問幼兒：「你猜猜看，這個盒子裡裝的是什麼東西？」然後給孩子看盒子裡的內容—鉛筆。之後，蓋上盒蓋，問幼兒：「現在你想想看，盒子裡裝的是什麼東西？」。此二題為過程題。之後問幼兒：「等一下旁邊的同學過來時，看到這個彩色筆盒，蓋子沒有打開，那他會覺得這個盒子裡面裝的是什麼東西呢？」。每個測驗中會詢問幼兒幾個問題，其中會有一個關鍵題，主要目的能辨別幼兒是否理解他人行為的能力，在關鍵題答對則可得一分。因此，如果幼兒在關鍵題「同學會覺得這個盒子裡裝的是什麼東西？」(檢測他人之錯誤信念題)的回答正確，則此部份可得 1 分，答錯以 0 分計算。

表 34 測試作業「未預期的內容-1」之間題與計分方式

問題	記分方式
1. 「你想這個盒子裡裝的是什麼東西？」 打開盒子，讓孩子看內容物為鉛筆。	問題 1, 2 為引導性問題，主要確認孩子知道此彩色筆盒
2. 「現在你想盒子裡裝的是什麼東西？」	內裝的是鉛筆。
3. 「等一下同學過來時，看到這個彩色筆盒，蓋子沒有打開，他會認為這個盒子裡裝的是什麼東西？」	此作業之關鍵題為第 3 題「預測他人錯誤信念」，正確者，得 1 分。

「未預期的內容-2」以繪本故事敘述，故事內容為：早上哥哥好想喝牛奶，從冰箱裡拿出牛奶瓶，喝了一半後，就把剩下的牛奶放回去冰箱裡，之後就去上學了。後來弟弟起床後，吃早餐時也想喝牛奶，於是就拿出冰箱的牛奶瓶，把牛奶喝光了。之後弟弟把喝完的牛奶瓶拿去裝開水，再冰起來。哥哥回家之後，他想到早上還有牛奶放在冰箱裡。此

時間幼兒：「哥哥會覺得瓶子裡裝的是什麼東西？」，「弟弟從冰箱裡拿出牛奶瓶，瓶子裡裝的是什麼？」、「那現在瓶子裡裝的是什麼？」。如果幼兒在關鍵題「哥哥會覺得瓶子裡裝的是什麼東西？」，答對者可以得1分，答錯者以0分計算。

表 35 測試作業「未預期的內容-2」之問題與計分方式

問題	記分方式
1. 「哥哥會覺得瓶子裡裝的是什麼東西？」	此作業之關鍵題為第1題「預測他人錯誤信念」。正確者，得1分。
2. 「弟弟從冰箱裡拿出牛奶瓶，瓶子裡裝的是什麼？」	問題2,3為引導性問題，主要確認孩子知道瓶子裡的內容物已由牛奶轉為開水。
3. 「現在瓶子裡裝的是什麼？」	

(二) 未預期的移位(The unexpected transfer task)

「未預期的移位-1」修改自 Wimmer 和 Perner(1983)，以繪本故事書的方式，早上哥哥想吃糖於是從冰箱裡拿出糖果盒，拿了一顆糖果來吃，就把糖果盒放到桌子上，就去上學了。媽媽打掃時，把桌上的糖果盒收到櫃子裡去了。哥哥回家之後，好想再吃糖唷！可是他找呀找，糖果盒不見了。此時問幼兒：「哥哥會在哪裡找糖果？」，接著問「哥哥離開家裡之前，他把糖果放在那裡？」、「現在糖果放在那裡？」，來確定幼兒是否還記得之前糖果所在位置與現在實際位置，以確認幼兒能全面理解錯誤信念。如果幼兒在關鍵題「哥哥會在哪裡找糖果？」，答對者可以得1分，答錯者以0分計算。

表 36 測試作業「未預期的移位-1」之問題與計分方式

問題	記分方式
1. 「哥哥會在那裡找糖果？」	此作業之關鍵題為第1題「預測他人錯誤信念」。正確者，得1分。

-
- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 2. 「哥哥離開家裡之前，他把糖果放在那裡？」 | 問題 2, 3 為引導性問題，主要確認孩子知道糖果已從桌上移置櫃子裡。 |
| 3. 「現在糖果放在哪裡？」 | |
-

「未預期的移位-2」情節為：姊姊放學回家後，匆匆忙忙地跑回家趕著看卡通，鞋子就脫在門外，跑進屋子。後來媽媽回來後，才幫姊姊把鞋子放置鞋櫃裡去。隔天早上，姊姊要上學時，此時問幼兒：「姊姊會在哪裡找鞋子？」，接著問「昨天姊姊回家的時候，她把鞋子放在那裡？」、「現在鞋子在那裡？」，來確定幼兒是否還記得之前鞋子所在位置與現在實際位置，以確認幼兒能全面理解錯誤信念。如果幼兒在關鍵題「姊姊會在哪裡找鞋子？」，答對者可以得 1 分，答錯者則以 0 分計算。

表 37 測試作業「未預期的移位-2」之問題與計分方式

問題	記分方式
1. 「姊姊會在哪裡找鞋子？」	此作業之關鍵題為第 1 題「預測他人錯誤信念」。正確者，得 1 分。
2. 「昨天姊姊回家的時候，她把鞋子放在那裡？」	問題 2, 3 為引導性問題，主要確認孩子知道鞋子已從門外移置鞋櫃裡。
3. 「現在鞋子在那裡？」	

二、意向作業(intention task)

此意向作業是改編自 Olson 和 Astington (1993)、Joseph 及 Tager-Flusberg (1999) 的研究目的是在了解幼兒是否能從行動者的行為來理解其意向。此意向作業包含兩個測試作業，「意向作業-1」為敘述兩個主角有相似的行為且導致相同的結果，然而只有一位主角是意圖有此結果的。在「意向作業-1」的測試中，呈現對比的兩張圖卡，兩個主角

表現出相同的行動結果(如：都有澆到花)，但其中有一位主角是用水管去噴車子，不小心灑水到花盆而澆到花的，而另一位是本來就想要澆花，因此幼兒需指出哪位主角是有意圖地原本就想澆花。

表 38 測試作業「意向作業-1」之問題與計分方式

作業項目	意向作業-1
情境 1	在花園裡，強強拿著水管，他看到一盆花，旁邊還有一台車子。他用水管噴水澆花呢。
情境 2	在花園的另一邊，妮妮也拿著水管，旁邊也有一盆花和一台車子。妮妮用水龍頭接水管，朝向汽車噴水，不小心水灑到花盆裡，也澆到花。
問題	是誰本來就想要澆花？
記分方式	能正確回答故意者為強強者，得 1 分。

「意向作業-2」則為對比圖片中的兩位主角佑佑與佳佳分別為有意餵小黃鳥吃麵包及因不小心掉在地上而讓小黃鳥吃到麵包。意向作業中的兩個測試作業，都有一題，問誰是故意的？(如：是誰本來就想要澆花？)，因此共有兩題，在此題答對者得一分，答錯者得 0 分，所以累計的分數範圍為 0 到 2 分。

表 39 測試作業「意向作業-2」之問題與計分方式

作業項目	意向作業-2
情境 1	在花園，有一天，佑佑在公園騎木馬邊吃著麵包，他看到一隻小黃鳥。你看，佑佑把麵包丟在地上，小黃鳥在吃她的麵包。
情境 2	第二天，佳佳在公園玩小鴨子也邊吃麵包，她看到一隻小黃鳥。唉唷！佳佳玩得搖得太用力了，她的麵包不小心掉到地上，小黃鳥在吃她的麵包。
問題	是誰本來就想要餵小黃鳥？
記分方式	能正確回答故意者為佑佑者，得 1 分。

三、外表／真實(The appearance-reality task)作業

本研究參考使用 Flavell、Green 及 Flavell(1986)的研究程序，藉兩個錯覺作業來測知幼兒對外表/真實的理解。作業中使用了看起來像是其他物品的東西，「外表／真實作業-1」使用看起來像彩虹筆的橡皮擦，「外表／真實作業-2」為看起來像石頭的巧克力。以作業 1 為例：將看起來像彩虹筆請幼兒指認，問幼兒：「它看起來像什麼東西？」之後。讓幼兒試著用鉛筆畫之後再用它擦擦看，實驗者告訴幼兒：「它可以用來擦掉你寫的東西」、「它其實真正是一個橡皮擦」。最後，研究者問幼兒三個測試問題：(1)「你用眼睛看，它看起來像什麼東西？」以及(2)「它真正是什麼東西」。再問：「你怎麼知道他真正是**？」以獲得更多關於幼兒如何判斷的訊息。幼兒在第(1)、(2)皆答對者，可得 1 分。若(1)、(2)其中一題答錯者，則為 0 分。依幼兒在兩項作業上的表現各計為 0-1 分，所以累計分數範圍為 0 到 2 分。

表 40 測試作業「外表／真實作業」之問題與計分方式

作業項目	外表／真實作業-1 → 彩虹筆／橡皮擦
作業 1	拿彩紅筆問幼兒：「它看起來像什麼東西？」之後讓幼兒用鉛筆畫之後用橡皮擦擦掉。告訴幼兒：「它可以用來擦掉你寫的東西」、「我告訴你哦，他其實真正是一個橡皮擦」。
問題	1. 你用眼睛看，「它看起來像什麼東西？」→彩虹筆 2. 「它真正是什麼東西？」→橡皮擦 3. 你怎麼知道他真正是**?
記分方式	第(1)、(2)皆答對者，得 1 分。其中一題答錯，則為 0 分。
作業項目	外表／真實作業-2 → 石頭／巧克力
作業 2	將「小石頭」放在盤中，請幼兒指認，問：「它看起來像什麼東西？」讓幼兒吃一顆。接著告訴幼兒：「它甜甜的可以吃呢」、「我告訴你，它其實真正是巧克力呢！」接著問右列問題。
問題	1. 「你現在用眼睛看，它看起來像什麼東西？」→小石頭 2. 「它真正是什麼東西？」→巧克力 3. 你怎麼知道他真正是**?
記分方式	第(1)、(2)皆答對者，得 1 分。其中一題答錯，則為 0 分。

四、效度分析

本研究使用年齡、語文智能、人際智能做為效標進行效標關聯效度分析。由表 41 可知，年齡、語文智能、人際智能與心智理論能力總分均有顯著的相關($rs(122)=.26\sim.42, ps < .01$)。此外，另請班級教師依其與幼兒平日相處之瞭解共提名 20 位心智理論能力可能較高之幼兒，中大班各 10 位，並對照其在心智理論能力測驗的得分，結果發現大班幼兒的得分皆在 6-8 分，中班幼兒的得分在 5-7 分，均屬於心智理論能力高分組。因此本研究具有良好之效標關聯效度。

表 41 心智理論能力測驗與效標間的相關

	錯誤信念作業	意向作業	外表/真實作業	心智理論能力總分
年齡	.28**	.06	.17	.26**
語文智能	.55**	.43**	.35**	.35**
人際智能	.52**	.36**	.42**	.42**

** $p < .01$

五、信度分析

以正式施測樣本($N=124$)進行信度分析，本研究採 Cronbach's α 係數考驗測驗的內部一致性信度。由表 42 可知，分析結果顯示總量表 α 值為 .76，且各分量表之 α 值皆於 .56 至 .77，本量表具有不錯的內部一致性信度。另外，間隔四週後抽取其中某班 30 位幼兒進行重測信度分析，結果顯示在各測試作業的重測信度為：錯誤信念作業 = .52；意向作業 = .81；外表/真實作業 = .75，且皆達 .05 之顯著水準。由上述可知，本測驗具備良好之一致性與穩定性。

表42 心智理論能力測驗各項作業之內部一致性信度分析

作業名稱	題數	各項作業名稱	與總量表之相關	α 值
錯誤信念作業	4	未預期的內容-1	.49	.73
		未預期的內容-2	.41	
		未預期的移位-1	.49	
		未預期的移位-2	.56	
意向作業	2	意向作業-1	.43	.56
		意向作業-2	.49	
外表/真實作業	2	外表/真實作業1	.47	.77
		外表/真實作業2	.41	
總量表	8			.76