

## 運用「密集互動」教學(Intensive Interaction) 提升嚴重弱智學生課堂師生互動表現

作者：許健文 教師 廖淑儀 職業治療師  
鄭玉鶯 教師 李佩珊 物理治療師  
學校：香港明愛賽馬會樂仁學校

### 論文撮要

Aspin(1982)和 Ware(1994)均指出有嚴重學習困難的學生在課堂相互交往極少，同時學生缺乏主動參與，這些情況均會妨礙學生的學習，因為互動交往對學生學習和成長十分重要，不少有關互動(interaction)的研究，均發覺無論普通或特殊的孩子在一個互動性較強的環境中成長，他們在感知、社交和溝通等各方面能力，都有很大的進步 (Bray,1988；Watson,1997；Nind,1999)。「密集互動」教學模式(Intensive Interaction)源於英國 Harperbury 醫院學校，在八十年代中期，Nind 等人建立了一套獨特的教學方法，幫助有嚴重學習困難和特別在溝通上遇到困難的學生。從多個運用「密集互動」教學模式的個案研究中，均顯示利用此模式學習的嚴重兼多重學習障礙學生在社交和溝通能力，有顯著的提升 (Nind 和 Hewett, 1994, 1998；Watson 和 Fisher,1997；Kelllett 和 Nind,2003)。目前在英國有不少特殊學校均採用「密集互動」教學模式，其效果亦得到正面的肯定(Nind 和 Hewett,1998)。

因應上述的經驗，同時亦回應香港課程發展議會的學會學習-課程發展路向諮詢檔中所強調的「以學生為本、學生學習的最大利益作考慮」，學校嘗試引入「密集互動」教學。此行動研究主要是探討兩班學生在接受「密集互動」教學前和後，在課堂中師生互動的表現，藉此反映運用「密集互動」教學的果效，希望透過較科學的分析，瞭解實驗班教學工作的情境和相關的條件，提供較客觀資料，用作提升教學效能。研究結果顯示兩班試教班教師在實施「密集互動」後，師生互動表現，無論在誘發密度和互動成功率，均有明顯的增長。而試教後，教師有更多再作出誘發的教學行為，大幅度減少無理會學生是否回應，機械式地執手完成。

### 研究背景

香港明愛賽馬會樂仁學校是一所為 168 位香港嚴重智障學生提供教育的機構，學生均為嚴重智障兼有多重障礙，其中部份學生的基礎社交和溝通能力較薄弱，包括社交反應薄弱、欠缺專注力、抗拒學習、少有表達意向和意願等表現，這類有嚴重學習困難的長期住院學生，在傳統教學中，若採用以教師為中心的行為模式教學，即教學主要是建基於教師單方面要求學生學習的內容及所設計的學習程式，學習以機械化形式進行，教學只著重學習成果而非學習過程，課堂氣氛非常枯燥 (Nind 和 Hewett, 1994；Kelllett 和 Nind,2003)，引致各方面學習進展不大，課堂上師生互動亦較少。

Aspin(1982)和 Ware(1994)指出有嚴重學習困難的學生在課堂相互交往極少，研究更發現在課堂上約每 12-13 分鐘才出現一次真正的互動，同時學生缺乏主動參與，這些情況均會妨礙學生的學習，因為互動交往對學生學習和成長十分重要，同時學生缺乏主動參與，確實妨礙學生的學習，不少有關互動(interaction)的研究，均發覺無論普通或特殊的孩子在一個互動性較強的環境中成長，他們在感知、社交和溝通等各方面能力，都有很大的進步 (Bray,1988；Watson,1997；Nind,1999)。

早於八十年代，已有人關注應用「互動學習理論」於教育嚴重學習障礙人士 (Collis & Lacey, 1996)。近十多年來，一種強調以學生為中心、重視學習環境刺激、學生主動參與和充滿藝術創意的「密集互動」教學，開始受到更廣泛的重視(Ware, 1994；Nind 和 Hewett, 1994)。這種互動教學模式已被廣泛應用於教導有嚴重智障兼多重學習困難的學生，以發展他們的基礎社交及溝通能力主要方向 (Ware, Nind & Hewett, 1994)。英國威弗利 (Waverley) 學校運用「密集互動」教學去改善學生的專注學習、溝通和社交技巧，得到英國質素保證視學報告的讚賞(Ofsted report, 2001, Ref：102070)。「密集互動」教學模式亦應用於教導多重感官障礙學生、自閉症和早期教育(Addis,1998；Peters,1998；Nind,1999)。

Watson 和 Fisher 於 1997 年在蘇格蘭學校 (Scottish School) 為 11 位嚴重學習困難兼多重弱能學生進行了為期 9 個月，有關運用「密集互動」教學模式與學習效能的研究。Kelllett 和 Nind 於 2003 年對 6 位嚴重學習困難兼多重弱能學生進行了同類型的研究，分析和總結出如何按學生的能力，運用「密集互動」教學模式設計教學策略和實施教學。總結以上的研究結果，可歸納出運用「密集互動」教學模式對學生的學習表現有以下主要的成效：(1) 學習和活動的動機提升；(2) 對別人的回應有所增加；(3) 溝通能力增強；(4) 接受別人的身體接觸；(5) 在互動過程中，增加了耐性及享受互動過程；(6) 與別人建立良好的關係。

許健文、謝敏如和陳結貞亦於香港為多位嚴重學習困難兼多重弱能長期住院學生進行了相關的校本研究。透過一系列的互動遊戲活動，運用「密集互動」教學模式為個案學生進行訓練，研究結果顯示運用「密集互動」教學模式設計教學策略和實施教學，有效地改善學生的溝通和社交技巧。(許健文和謝敏如,2000；許健文、謝敏如和陳結貞,2004)。因應上述的經驗，同時亦回應香港課程發展議會的學會學習-課程發展路向諮詢檔中所強調的「以學生為本、學生學習的最大利益作考慮」，學校嘗試引入「密集互動」教學，作為其中一種主要的課堂教學方法，為教學策略闖出新方向。

本文旨在探討以學生為中心的「密集互動」(Intensive Interaction)教學模式和其實施方法，同時透過一個行動研究去引證「密集互動」教學模式的可行性。分析教師在應用「密集互動」教學前和後，學生和師生互動的表現。

## 「密集互動」(Intensive Interaction)教學模式

「密集互動」(Intensive Interaction)教學模式源於英國 Harperbury 醫院學校，在八十年代中期，Nind 等人建立了一套獨特的教學方法，幫助有嚴重學習困難和特別在溝通上遇到困難的學生。從多個運用「密集互動」教學模式的個案研究中，均顯示受教的嚴重而兼多重學習障礙學生在社交和溝通能力，都有顯著的提升 (Nind 和 Hewett, 1994, 1998；Watson 和 Fisher, 1997；Kellett 和 Nind, 2003)。目前在英國有不少特殊學校均採用「密集互動」教學模式，其效果亦得到正面的肯定 (Nind 和 Hewett, 1998)。

「密集互動」教學是在一個「具回應性環境」(responsive environment)中施教，「具回應性環境」是指一個允許學生需求得以被滿足的環境。在這環境中，施教者會對學生的行為作出即時的回應，而學生亦同樣會對教師的行為作出回應。此外，學生在與其他人的互動過程中，均能有機會擔當一個主導的角色，即學生不是一個完全被動的受教者。

首先，依據學生的學習需要，厘定一些方向性目標，然後在設計教學活動時，教師需選擇一些能與學生產生互動的活動。在活動過程中，必需營造和維持一個「具回應性環境」，教師必須向學習者提供即時及足夠的回饋，活動進行時留意學生課堂表現及反應，隨時靈活調適互動方式，可作出適當的停頓 (pauses)、重複 (repetitions) 和不同的節奏 (blended rhythms)，誘發學生專注力，給予他們選擇的機會，從而培養其示意能力，讓他們能在活動中有主導的機會。此外，在回應技巧方面，對於學生的行為，施教者需即作出即時而有力量力的回應，教師對學生的表現，給予歡欣和興奮的回報，而在等候學生的回應時，施教者需耐心等待，或使用不同的方式，去誘發學生。令學生感到他們在互動過程中也能夠擔當一個主導的角色，達至雙方都能夠在互動過程中得到樂趣。(Ware, 1996)

總括來說，「密集互動」教學模式是一種適用於教育有嚴重學習障礙的人士，其主要目的是透過互動過程，促進有嚴重學習障礙人士的基本社交和溝通技能的發展 (Kellett 和 Nind 2003)。「密集互動」教學模式是建基於互動學習理論，希望孩子在一個充滿動力和交往性較強的環境中學習，學生在學習過程中主動參與、投入和有機會主導、作出回應和伸延互動。在此，研究小組強調「密集互動」教學模式是一種教學方法，因應學生的學習需要，為學生提供更多學習經驗，完全可以配合目前中央和校本課程，給予學生、家長和教師一個更適切的期望。

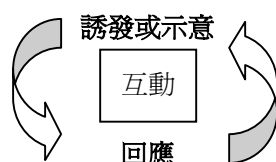
## 研究目的

此行動研究主要是探討兩班學生在接受「密集互動」教學前和後，在課堂師生互動的表現，藉此反映運用「密集互動教學」的效果，希望透過較科學的分析，瞭解實驗班教學工作的情境和相關的條件，提供較客觀資料，用作提升教學效能的策略，增進教職員專業，強化教學革新能力，亦為進一步發展互動教學，建立基礎。

## 操作性定義

學習的出現是學生要和所學訊息產生互動，這是學習的先決條件和互動的重要 (Acheson 和 Gall, 2003)。我們現就嚴重智障兼身體弱能學生的課堂上師生互動，作出以下操作性定義：

- 教師作出合適的誘發，學生能作出回應，回應行為表現包括學生的發聲／動作／表情等。
- 學生主動示意／給予回應時，教職即時作出回饋。
- 誘發是指教師主動因應學生個別差異，並配合學生的興趣，運用聲線／動作／身體語言來誘發學生回應。



## 研究設計

### 樣本

兩班教師和學生，學生在編班時已採用混合能力模式編班，全部學生在未接受訓練前，先在課室接受觀察，他們的專注力很短暫，很少專注於別人主導的活動，對成人的要求少有回應。

### 研究方法

主要以觀察法，評估師生互動情況，在前後測均作錄影紀錄。分析方面，採用簡單量化分析，計算頻次、百分率和平均值。進程如下：

1. 進行教學前後評估，入班觀察，每次 60 分鐘，同時進行錄影，由研究員進行 60 分鐘追蹤式記錄師生互動表現。
2. 向兩班試教班的教職員進行培訓，包括講座、工作坊、觀課啓導等。
3. 因 2004 至 2005 學年內，學校發生上呼吸道感染，試教班曾停課，故此試教斷續進行，前後共進行了約 5 個月試教。
4. 資料分析，採用簡單量化分析，計算頻次、百分率和平均值。

### 研究結果

表 1 至表 3 列出課堂上師生互動的情況，兩班試教班的教師在實施「密集互動」教學後的師生互動表現，有明顯的增長。在 60 分鐘的觀察時間內，兩班試教班教師在前測時平均作出 79 次誘發，而成功地令學生作出回應，產生互動平均只有 23 次(第一誘發加第二誘發)，成功率只有 30%。在實施「密集互動」教學後，兩班試教班教師在後測時平均作出 105.5 次誘發，而成功地令學生作出回應，產生互動平均有 49 次(第一誘發加第二誘發)，成功率有 47%。

表 1 使用「密集互動」教學前，教師作出誘發/學生作出主導的統計  
(在 60 分鐘內)

	班級 1	班級 2	平均數
第一誘發 (次)	65	50	57.5
回應 (次)(第一誘發)	21	9	15
第二誘發 (次)	25	18	21.5
回應 (次)(第二誘發)	10	6	8

表 2 使用「密集互動」教學後，教師作出誘發/學生作出主導的統計  
(在 60 分鐘內)

	班級 1	班級 2	平均數
第一誘發 (次)	70	79	74.5
回應 (次)(第一誘發)	30	34	32
第二誘發 (次)	27	35	31
回應 (次)(第二誘發)	17	17	17

表 3 比較使用「密集互動」教學前後，師生互動成功率(在 60 分鐘內)

	班級 1	班級 2	平均數
教學前 (%)	38.8	22.1	30
教學後 (%)	48.5	44.8	47
增長率 (%)	25	102.7	

再進一步分析，在使用「密集互動」教學前，教師在作出第一誘發後，假若學生無回應，教師較多無理會學生，繼續施教或即時執手完成，平均達 21 次，而在使用「密集互動」教學後，教師在作出第一誘發後，假若學生無回應，教師較少無理會學生，繼續施教或即時執手完成，平均下降至 11.5 次(表 4)。

表 4. 使用「密集互動」教學前後，教師無理會學生無回應，繼續施教或即時執手完成的教學行為表現的統計(在 60 分鐘內)

	教師 1	教師 2	平均數
教學前，學生無回應，教師無理會繼續施教或即時執手完成(次)	19	23	21
教學後，學生無回應，教師無理會繼續施教或即時執手完成(次)	13	10	11.5
減少率(%)	31.6	52.2	

## 討論和總結

香港教育統籌局質素保證分部先後在五年間對近三百間學校進行總體視學，其中不少報告均發現學校的課堂教學，較偏重單向性教學，而建議宜為學生提供合作和互動的機會，策略地增加互動。

這個研究主要探究課堂上師生互動的情況，結果顯示兩班試教班教師在實施「密集互動」後，師生互動表現，無論在誘發密度和互動成功率，均有明顯的增長。研究小組發現經過接受「密集互動」教學培訓後，試教班教師所設計的活動整合性較強，更能主動地再作出誘發，期待學生回應，同時能夠用不同的方式，去誘發學習者的回應，鼓勵學生對教師作出回應，從而建立一個雙向性的互動模式。而教師給予第二誘發的意識更強，同時，更能充份善用學生上課時間。這個互動性較強的環境有助嚴重智障的學生在感知、社交和溝通等各方面的能力，取得較大的進步 (Bray, 1988 ; Watson, 1997 ; Nind, 1999)。

「密集互動」教學模式是一種過程模式(process approach)，教師與學生在「密集互動」中進行持續和有規律的互動交往，當中所著重的是互動過程的質素 (Kellett and Nind, 2003)。在互動過程中，教師需要營造一個良好和可延續的互動環境，並運用誇張有趣的面部表情、身體語言、聲音和目光注視等來引起學習者的興趣，對學生任何一個小動作，均需給予適當的回應和等待，以增強學生學習動機，回應必需充滿力量和包含欣喜，這種強而有力的回應，能引起學生的注視和給予繼續工作的鼓勵，在有必要時更需作較誇張回應。同時以同等的位置、高度和視線水準，和學生保持目光接觸，在需要時可以運用有吸引力的物品。在互動過程中，教師對學生的一舉一動需作出即時及足夠的回應，以增加學生的學習動機。而學生並不是一個完全被動的受教者，他們在互動中亦有機會擔當一個主導的角色。

除了在師生互動的情況，有正面的改進外，試教班教師的教學行為亦有明顯的改變。在前測時，教師則較多傾向於無理會學生是否回應，繼續施教或執手完成，而試教後，教師有更多再作出誘發的教學行為，大幅度減少無理會學生是否回應，機械式地執手完成，這正好反映試教前，教師更傾向以行為模式教學為主，偏重於教師主導的單向式操練，而在試教後，教師明顯地更能掌握「密集互動」教學的技巧，研究小組發現試教班教師能夠向學生提供即時及足夠的回應，給予他們選擇的機會，從而培養其決定能力，讓他們能在活動中有主導的機會，使課堂上學生參與學習，產生更佳的效果。

這個研究顯示「密集互動」教學的正面價值，在學習過程中，兩位試教教師在活動設計方面有充足的準備，課堂上師生互動亦有很大的改進，教學不但能提升學生的學習生活質素，而且教師更能從中學習和應用新的教學方法，令課程更加有趣，學生學習氣氛更愉快，學生與施教者雙方都得到裨益。通過是次教學改革的經驗中，研究小組深深體會到教學改革必需以學生的需要為依歸，學習目標的施行，先要考慮正常孩童在甚麼情境中學習該些學習目標。學生不再是被動的接收者而是主動建構知識的，在教學內容的改革上，強調內容綜合化、形式自然、少約束而多元化。這才是真正的以學生為中心的教學(何克抗 1999)。故此「密集互動」教學模式也體現「返璞歸真」的要旨。學校進一步發展更多「密集互動」教學，及作進一步的研究，探究「密集互動」教學的果效。

最後，「密集互動」教學是強調施教者教學態度轉變的重要性，施教成員必需熟識學生所表達的訊息，掌握隨機教學的技巧，懂得啓動師生互動，訓練自己有豐富的面部表情和身體語言。故此，「密集互動」教學不但是使學生成長的教學模式，還引導施教同工不斷反思和改善，不要自我設立限制。

(本文發表於 2006 年 3 月 7 日澳門理工大學「兩岸四地智障服務研討會」。)

#### 參考書目：

- 何克抗 (1999)。建構主義的教學模式、教學方法與教學設計。于陳時見主編課程與教學理論和課程與教學改革、中國。廣西師大出版社。
- 香港課程發展議會(2000)。學會學習-課程發展路向諮詢檔。香港。課程發展議會。
- 許健文和謝敏如(2000)。愛萌計畫—在愛和完全接納中成長。兩岸四地交流會議論文。二月十五日。香港理工大學。
- 許健文 謝敏如 陳結貞 (2004) 運用「密集互動」教學模式增進有自閉傾向嚴重弱智學生的社交技巧。粵港澳臺弱智人士康復服務研討會論文。中國。廣州。
- Aspin,P.N.(1982). Towards the concept of a human being as a philosophy of *Special Education*.*Education Review*,34, pp113-123
- Addis,C. (1988). Using Intensive Interactionwith Pupils who have Multi-Sensory Impairment. in Hewett,D. and Nind,M. (ed.) *Interaction in Action*. London, Fulton
- Bray,A. (1988). Social Interaction at Homeof YoungChildren with Down’s Syndrome. Paper presented at the 8<sup>th</sup> *IASSMD Congress*, Dublin.
- Collis,M. and Lancy,P. (1996). *Interactive Approach to Teaching*. INSET. London, Fulton
- Goldbart, J..(2002) “Commentary on: Melanie Nind and Mary Kellett (2002). “Responding to individuals with severe learning difficulties and stereotyped behaviour: challenges for an inclusive era”, *European Journal of Special Needs Education*, vol 17, no.3 , pp. 283-287
- Hewett,D. and Nind,M. (1988). *Interaction in Action*. London, Fulton
- Kellett M. and Nind M. (2003). *Implementing Intensive Interaction in Schools*. London, Fulton
- Nind, M and Hewett, D. (1994). *Access to Communication*, London, Fulton.
- Nind, M. (1999). “Intensive Interaction and Autism:a Useful Approach?” *British Journal of Special Education*, vol. 26,no.2
- Ofsted (2001). *School Inspection Report*, Ref:102070. [www.ofsted.gov.uk](http://www.ofsted.gov.uk)
- Peters, C. (1988). *Sabrina’s Story: Curriculum in Early Years*. in Hewett,D. and Nind,M. (ed.) *Interaction in Action*. London, Fulton
- Watson, J. and Fisher, A. (1997). “Evaluating the effectiveness of Intensive Interactive teaching with pupils with profound and complex learning difficulties.” *British Journal of Special Education*, vol. 24, no.2
- Ware,J. (1994).*Educating Children with Profound and Multiple Learning Difficulties*. London, Fulton
- Ware,J. (1996). *Creating a Responsive Environment for People with Profound and Multiple Learning Difficulties*. London, Fulton.
- Ware,J. (1994).*Educating Children with Profound and Multiple Learning Difficulties*. London, Fulton
- Ware,J. (1996). *Creating a Responsive Environment for People with Profound and Multiple Learning Difficulties*. London, Fulton

聯絡地址：香港九龍深水埗永康街 121 號明愛賽馬會樂仁學校

電話：852-2742 4470

傳真：852-2370 0690

電郵：lys-mail@hkcampus.net