

二零零五年六月十三日會議
討論文件

立法會教育事務委員會

小班教學 —— 試驗研究的進度及未來路向

目的

本文件旨就小班教學的三年縱向研究，向委員匯報研究的進度，並介紹在取錄較多清貧學生的小學，推展小班教學的建議。

背景

2. 當局原則上是支持小班教學。我們也不懷疑在條件完全相同的情況下，理論上小班能為教師提供較佳的教學環境，讓他們照顧學生之間的學習差異。不過，考慮到全面推行小班教學所涉及的龐大而長遠的財政承擔和資源分配優次問題；而海外研究對小班教學的成效未能達到一致的結論¹；再加上香港在推行小班教學的經驗尚淺，我們認為必須有策略地推行小班教學，以確保能達到預期的效果。

¹ 最近，香港大學舉辦“學生人數與教學效能”會議。會上史丹福大學的 E Hanushek 教授表示，若以學生的學習成效來衡量所投放財政資源的效益，則減少每班學生人數普遍不符合成本效益。他指出，要改善教育質素，就必須要大力提升教師質素。另一位講者是奧克蘭大學的 J Hatti 教授，他研究了大約 30 萬項調查結果，發現減少每班學生人數的平均效應值大約只有 0.12，即若以 100 分為滿分而標準差是 15，學生的考評分數只會有一兩分的差別。這些研究包括了量度學生學業和非學業的表現（例如自我觀，學習動機，投入感），發現小班對學生的自我觀及學習動機的影響接近零。減少每班學生人數對學生成績及行為的影響，遠較其他策略可發揮的作用輕微。舉例說，高質素的回饋或提升教師專業水平，效用更大。他表示，教師對小班教學的看法，與實際情況有差距。會上，倫敦大學的 P Blatchford 教授也發表其研究結果，指出在幼稚園階段，每班學生人數對學生讀寫能力所發揮的成效，到小一完結時仍見顯著；但只有微弱的證據證明，在小一階段，每班學生人數與數學科成績有關係；甚至沒有證據證明，在小二階段，每班學生人數與數學科成績或讀寫能力有任何關係。其第二階段的研究結果更沒有證據顯示小班會使小四至小六的學生有進步。該項研究同時發現，要令學生有效地學習，教師必須調適教學策略（例如進行小組合作活動），方能善用小班的上課環境。

3. 為此，我們在 37 間小學的小一和小二開展了為期三年的小班教學縱向試驗研究。在二零零四 / 零五及二零零五 / 零六學年入讀這 37 間小學一年級的學生，在就讀小一和小二期間，均會接受小班教學。研究的目的是，是評估在本港實施小班教學，學生會在學業和情意培養方面得到什麼好處，以及找出配合小班教學的教學策略和支援措施，以發揮小班教學最大成效。研究的整體報告會於二零零八年年底完成，而在二零零五年至二零零七年間，每年均有中期報告。研究結果將提供有用的參考資料，供當局探討小班教學的長遠路向。

研究的進度

4. 上述研究由劍橋大學教育學院的 Maurice Galton 教授擔任顧問。在 Galton 教授的協助下，研究正如期進行。而由資深學者和前線教育工作者組成的督導委員會，亦為研究訂定整體方向。

研究的架構

5. 在 Galton 教授的指導下，我們已完成多項工作：包括設定評估架構；設計和測試蒐集有關資料的工具；以及訓練研究小組成員如何使用這些評估工具。我們會根據以下的指標，嘗試找出班額與學習成效之間的關係，以及確認那些中介因素會影響小班能否達致預期的學習成效：

- (a) 學生的學業成績；
- (b) 學生的性向(包括自信心和學習動機)；
- (c) 學校與課室的環境，包括有關課程、評估和教學策略的各個重點。

6. 我們現正向參與研究的學校，蒐集有關上述指標的質化及量化資料，以評估第一批在二零零四／零五學年入讀小一的學生的學習過程和成效。我們現正透過兩套分別由家長和學生填寫的問卷蒐集的質化資料，內容包括學生的背景和性向。此外，我們亦進行了共 143 節有系統的課堂觀察，以記錄教學互動的頻次和性質。量化資料主要來自學生在兩輪特別為這項研究而設計的統一中、英、數測驗(分別在二零零四年十月和二零零五年六月進行)的表現。Galton 教授一直密切監察資料蒐集的過程，以確保所得的資料可綜合反映其信度和效度。本年度蒐集到的所有資料，會用作為基準，以便監察未來兩年的進度。

為參與試驗的學校提供專業支援

7. 大部分研究均一致指出，教師在教與學的策略方面需要有相應的改變，方能令小班教學取得最大效益。事實上，參與是項研究的 37 所小學，均在申請加入計劃時，表示它們對課程發展及教學策略的實踐方面已有相當經驗。雖則如此，為帶出和評估在本港實施小班教學的最大效用，我們仍調派了一支由 14 名全職或兼職專業人員組成的隊伍，為參與試驗的 37 間學校，特別是負責那約 170 班實施小班的小一教師，提供專業培訓和支援。有關支援旨在讓教師加深認識和掌握不同的小班教學策略，並協助他們按照校本需要及小班環境，制訂適切的教學模式，以盡量發揮小班教學的效用。

8. 我們至今舉辦了多個簡介會、研討會、工作坊和一個上海考察團(附件 A)。這些活動有助該 37 間學校彼此分享本港和其他地方的經驗。為提供校本支援，研究小組亦透過連串的到校探訪活動，與各參與學校保持緊密聯絡。在過去一年內，小組平均到訪每間參與學校三至四次(實際探訪次數由兩次至九次不等)，目的在加深了解各校的培

訓需要，並因應個別學校的情況，就推行策略向學校提供意見。回應其中 16 所參與試驗的學校要求當局加強到校支援，研究小組與這些學校的教師進行了共同備課，並舉辦了關於合作學習法的校本工作坊。Galton 教授亦有到部份學校觀課，以取得學校實施小班教學的一手資料。他與學校分享了觀察心得，又與老師們討論他們所採用的教學策略。參與計劃的學校對我們提供的支援，普遍持正面的反應。教師們亦積極地試驗各種可能提升教與學的策略。

初步觀察

9. 根據第一年研究期內與學校共同協作的經驗，以及從取得的實況資料所作的初步分析，研究小組有如下的觀察 —

- 在一些有開明的領導層，協作文化較深厚，而教師隊伍亦非常專業的學校，課堂教學極其互動，成效亦非常高。這些學校認為，他們能夠提高教與學的成效，很大程度是校方近年推行其他課程改革措施的累積效應所致。
- 部分學校認為參與試驗研究，提供了一個好機會，促使教師專注處理教與學的問題，亦有助學校帶入新的教學文化，改變教師的舊有觀念。這些學校會在領導層全力支持下，採取全校參與的方式。他們在教學法方面取得較顯著的改進。
- 我們注意到教師對小班教學的概念有所改變。在研究初期，許多教師都直覺地認為，小班教學會令教師較易執行課室管理工作，而學生也自然會有更多的答問機會。教師未有察覺到需相應改變教學策略，方能取得小班教學的最大效益。在實際嘗試了一些鼓勵學生多互動及參與，以及照顧學生學習

差異的策略後，他們開始明白，小班的上課環境並不會自動促進師生之間及學生之間的互動，也不會自動使個別學生之間的差異得到照顧。在了解到有需要相應改變教學策略後，教師開始提出一些能針對解決學生學習需要的專業支援訴求。教師亦愈趨投入探討和發展適當的教學策略，以期盡量發揮小班教學的好處。

- 在相同的小班上課環境，教學成效可以極其參差。關鍵在於個別教師的專業能力和學科專門知識。明顯可見，傑出的教師，無論面對大班或小班，也能同樣有效地授課，並能因應不同的上課環境，靈活地採用不同的教學策略。不過，部分教師仍需要更多時間揣摩及掌握適用於小班教學的技巧和方法。例如，部分教師雖已採用分組學習的方式，但未能確保組內學生真正的互動。
- 所有參與研究的教師均認真投入，努力試驗不同的教學策略，務求提升小班教學的成效。在校本支援下，現已見到一些成功的經驗，例如在處理學習困難問題方面的事例。不過，教師需要時間試驗不同教學策略、反思和總結經驗。

10. 我們必須強調，這項研究開展了不足一年，我們仍未能評估對同一批學生實施了小班教學一段時間後的成效，以及對學生的自學態度及能力是否有長遠影響。此外，我們亦須累積更多經驗，並要作進一步的有系統觀察，才能找出那些是最能配合小班上課環境的教學策略。

推展小班教學

11. 在進行研究的同時，我們計劃把小班教學模式，推展至一些取錄較多清貧學生的小學，藉此幫助這些學童，以配合政府對減少跨代貧窮的承諾。有關計劃考慮到一些海外研究的結果(附件 B)，指出小班教學對於缺乏家庭支援及接受早期學校教育階段的學生，成效較為顯著。雖然在香港的環境，我們仍未能確定小班教學的成本效益，我們相信為清貧學生實行小班教學，有助補足這班學生所欠缺的家庭支援，是一項有價值的投資。

推行方案

12. 我們打算由二零零五 / 零六學年開始，揀選一些在小一至小三有較多(如 40%)學生領取綜援或學生資助計劃全額津貼的學校，實施小班教學。一如 37 間參與研究的學校，被選定為有資格加開小班的學校，每年會就每一個新增班別獲得 29 萬元現金津貼作為額外資源，以便採用 20-25 人的小班模式教授中、英、數三科。我們會直接邀請符合資格的學校參與這計劃，以免產生標籤效應。而政府也不會向外公布參與這計劃的學校名單。

13. 我們準備以循序漸進的方式，在合資格的學校實施小班教學。首年會由小一開始，然後隨着這批學生升班，分別在二零零六 / 零七及二零零七 / 零八學年把計劃推展至小二及小三。採用漸進方式在小一至小三實施小班教學，是考慮到試驗研究的經驗，有關經驗指出教師需要時間和支援，方能調適教學策略和課堂設計，以配合小班教學。

14. 根據二零零四 / 零五學年的學生資料，我們估計約有 75 間設有小一的學校會符合 40%的資格準則。我們會提供津貼予那些需要開辦額外小班，方能安排每班的班額在 20-25 人的學校。

15. 合資格學校可開設的小班數目，取決於該校小一至小三每年的收生人數。而開設的班數上限，則視乎該校有多少空置教室可供使用而定。至於日後新收學生背景可能有變的問題，只要每年偏差的幅度不多於 10%，學校採用小班教學的資格將不會受到影響。

16. 要取得小班教學的效益，調適課程和改變教學方法十分重要。參與這計劃學校的教師，會獲邀參加專業發展工作坊，學校並須把實施小班教學的建議，連同評估成效的機制，載述於周年校務計劃書和校務報告內。校外方面，我們會參考試驗研究所設定的評估架構，評估計劃的成效。我們會根據推行的經驗及評估的結果，聯同試驗研究的結果，一併檢討這計劃。

對財政的影響

17. 假設 75 所合資格的學校有一半願意參與是項計劃，而每所參與的學校，均可在其小一至小三每級開辦一額外小班，我們估計每年所需的經常開支為 3,200 萬元。此外，在實施計劃的初期，每年會需要大約 65 萬元額外開支，以增聘員工提供校本支援。

徵詢意見

18. 請委員審閱小班教學試驗研究的進度，並為配合扶貧政策而推展小班教學的建議計劃提供意見。

教育統籌局

二零零五年六月

在二零零四 / 零五學年

為參與小班教學試驗研究的學校舉辦的工作坊和經驗交流會

日期	內容
二零零四年七月	為期兩天的研討會暨經驗交流會，讓上海與香港的前線教育工作者交流兩地的小班教學經驗
二零零四年十一月	為期一天半的研討會，由顧問 Galton 教授講解如何使小班教學發揮最大效益；如何有效地把學生分組，進行小組合作活動；以及如何進行校本評核及系統評估
二零零四年十二月	為期一天的合作學習工作坊，舉行兩次
二零零五年一月	為期半天的工作坊，探討如何利用學生的作業回饋教與學
二零零五年三月	上海考察團，探訪當地在推行小班教學取得理想成效的示範學校
二零零五年六月	專業發展日，讓教師分享上海之行的經驗，並由 Galton 教授總結年內所得的經驗

小班教學對清貧學生的影響 - 海外有關研究撮要

研究項目	年份	簡介	有關的主要發現
美國田納西州 PROJECT STAR (Student-Teacher Achievement Ratio)	1985 - 1989	<ul style="list-style-type: none"> 為期四年的追縱性研究。 由幼稚園至第三級。 包括了 79 所學校、300 個教室及 7,000 多名學生。 	<ul style="list-style-type: none"> 在接受小班教學兩年後，在少數族裔學生身上的效果，是主流學生的兩倍，其後兩年則兩者的效果相若。
美國田納西州 PROJECT CHALLENGE	1990 - 1993	<ul style="list-style-type: none"> PROJECT STAR 的延伸研究項目。 跟進 PROJECT STAR 計劃內十九個最貧窮郡的學生情況。 	<ul style="list-style-type: none"> 來自這些郡的學生在閱讀和數學能力都在全國平均之上，他們在行為紀律上，亦相對地較少出現問題。
美國威斯康辛州 SAGE (Student Achievement Guarantee in Education) PROJECT	1996 - 2001	<ul style="list-style-type: none"> 由幼稚園至第三級逐年將班額遞減至 15 人。 研究目標為收取大量低收入家庭學生的學校。 	<ul style="list-style-type: none"> 在完成第三級後，一般家庭環境較差的少數族裔學生已改善了原本成績落後的形勢，並追上了同在 SAGE PROJECT 內白人學生的成績。
英國倫敦大學 P Blatchford 教授的 CSPAR (Class Size and Pupil Adult Ratio) Project	2000 - 2002	<ul style="list-style-type: none"> 研究對象是幼稚園至第四級的學生。 觀察了約 220 所公立學校，超過 10,000 學生。 	<ul style="list-style-type: none"> 對於成績最差及最需要趕上的學生(如家庭支援薄弱的學生)，小班對於提升他們的閱讀能力最有幫助。
英國威爾斯 威爾斯議會政府 (Welsh Assembly Government) 的研究	2003	<ul style="list-style-type: none"> 研究對象是威爾斯境內的小學 	<ul style="list-style-type: none"> 小班對居住在社會及文化嚴重貧乏社區的學生最有幫助。