

# 「基本能力」還是「基本」嗎？<sup>1</sup>

黃毅英

香港中文大學課程與教學學系

林智中

香港教育學院課程與教學學系

陳美恩

荔枝角天主教小學

## 政策緣起

隨著教育「質素保證」的風潮，課程評準化（standardization）應運而生（Kohn, 2000; Robson & Latiolais, 2000a, b; Sacks, 1999）。在香港，當年即以「目標為本課程」（Target Oriented Curriculum; TOC）的形式著陸。其基本想法是把整個學習軌跡（課程），包括高層次思維能力，動手經驗等佈置成一個「學習路徑」，在不同階段中加以評估是否「達標」（Master & Forcester, 1996; Simon, 1995）。這亦與西方近年的「新右翼浪潮」發展方向類似。不採用傳統的官僚監控模式，而是確定指標，設定種種質素保證機制，通過把產出資料公開，來「推動」學校教師落實官方所訂的指標（Barker, 2005）。在香港的教育改革者中，強調「鬆綁」，讓教師發揮專業精神來設計教學，但在學習產出卻作嚴密的「質素保證」。

當年在一片爭議聲中，總算完成了數學課程「TOC」化，就是今天課程中以眾多學習重點所形成的幾條學習主線（學習範疇）出現。但 TOC 的運作建基於其評估系統上，其設計，類近早年編序學習的做法，學習者邊評邊學，循著學習路徑前進。當時的想法是把各科各領域分成八個表現等級，就像鋼琴考試一樣。雖然英國國家數學課程確曾成功如此這般的得出設計，中間面對這樣及那樣的問題，包括學理上的和施行上的問題，最終年年需作修訂，及後亦不了了之。香港則從未成功設計這樣的一個八等級的藍圖（馮振業，1997）。

---

1 部分內容曾於 2008 年 6 月 21 日香港中文大學課程與教學學系“TSA: Teacher and Student Adversity?” 研討會中發表。

當時 TOC 面對不少反對聲音，首筆者曾試提過這麼的一個出路。如果 TOC 的其中一個主要目的是應對普及教育下質素下降（如果存在的話）的問題，第一步可能是保證每一學習階段的學生有最基本的程度，起碼讓他們能在課堂上「聽下去」，於是提出較「謙卑」的預備知識評核之想法（黃毅英，1997, 2001）。也曾應邀於 1997 年 6 月在目標為本課程監察委員會作出報告，不過，未有得到採用。2000 年時，有關方面就提出了基本能力評估（Basic Competency Assessment; BCA）。最初提出 BCA 的用意是協助教師診斷學生水平，從而改進教學。但同年又提出取消學能測驗，於是建立一個新的評核機制來監控學生的整體水平變成刻不容緩。因此又推出了「系統評估」（Territory-wide System Assessment; TSA）。BC 及 TSA 似乎是有不同功能的。但卻差不多同時出現。他們的理念，是如何的呢？在運作上又有甚麼問題呢？

### BC/BCA/TSA：多重目的，政出多門

發展 BCA 的方法是課程發展處製訂「基本能力」（Basic Competency; BC），考評局按 BC 擬出 BCA。當中 BCA 分「學生評估」及「系統評估」（一般稱為「TSA」）兩個部分。據官方文件 BC 的定義「是指社會一般認為學生在不同學習領域課程中各主要學習階段必須掌握的能力和知識，它只代表課程的部分要求。」<sup>2</sup>，在制訂時也有著進行下一學習階段的學習應具備基本能力的想法，其進入下一階段的「最低門檻」基本意思至為明顯。其中 BCA 是一個網上的資源庫，通過互聯網提供服務，以輔助教師發展及選擇合適的評估課業給學生，由於並非強制每所學校使用，因此，學生參與使用 BCA 的比率很視乎每所學校是否適時運用網上的資源庫以診斷學生在數學學習上的強項和弱項，從而改進學生的學習和教師的教學。另一方面，同時以 BC 為基礎的 TSA 則是全港性統一執行的評估，由政府統籌，並以紙筆形式進行，官方的說法是 TSA 只屬低風險評估計畫，其功能是幫助學校瞭解學生在中、英、數三科的一般水平，就是取代以往學科測驗的為教育系統把脈，資料不會公開。理論上雖說兩者均是參照 BC，BCA 針對個人，TSA 針對系統，TSA 屬於保密，故屬低風險評估。但是在真正運作時，TSA 的功能被扭曲了。外評時，學校的 TSA 表現是考慮因素之一。如果有殺校危機的話，TSA 也是考慮因素。這就使得 TSA 的問題變得複雜。

---

2 [http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/eap\\_web/bca/chi/BCA\\_c3.htm](http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/eap_web/bca/chi/BCA_c3.htm)

此外，縱然有關方面對 BC 有明確定義，但究竟甚麼是「基本」原來很難界定，（首筆者）當初所提出的預備知識在落實時顯得太過簡單化。例如第二學習階段所需的第一學習階段的數學知識相對明顯，但到了中學，所需的往往是一些數學之能力，很難說缺少了某些特定知識一定不能繼續學習。至於第四學習階段則更難說了，一來它已沒有下一個學習階段，至於將來的就業或升學亦是不一定有一些具體的內容是必須的、不可或缺的或基礎的東西，不過後來有關方面沒有發展第四學習階段的 BC，問題就沒有出現。

### 兩派意見

其中出現兩條路線上的爭持。我們姑且稱之為「鴿派」與「鷹派」。鴿派的觀點是現時官方（對於 TSA 也好、BCA 也好）的定位是「最低消費」。如此淺易的題目，學校應該不會操練，也不應以它主導教學。而且針對 BCA/TSA 進行教學是不智的，因為對於大部分學校的程度遠超 BCA/TSA。這是官方一直聲稱的立場和向學校發放的信息。故此既然學校「不屑」對 TSA 作操練，它應該是低風險的。

但是「鷹派」認為，用這麼龐大的人力物力去設計這樣的一個系統去針對「下段」（lower end）實太浪費，「上段」（upper end）也要監察。與其分拆成兩個試，不如用一個試同時分辨整體學生，學校系統也實在需要全面的把脈（這其實是 TOC 評估的舊調）。況且，有認為在香港的情況是沒有考試（縱使如何低風險）是不去操練的，與其操練一些淺易的題目，不如藉此機會作一些全面（不一定艱深）的練習。操練太多淺易的題目會把香港的數學水平拉低。當然反對這個觀點的人認為根本不應老是以考試驅動學習，學習的提升應在教師的循循善誘和啟發學生本有對學習的好奇心之上。

### 我們的關心點

我們的看法是，上面兩種觀點均不完全無道理。但如果有人悄悄的從「鴿路向」轉向「鷹路向」，第一、誰有此決策權呢？第二、在改變之前是否得到共識？第三、公眾是否知情？在最近一次數學學習領域課程發展議會的會議中，有關方面仍重申補底的立場沒有改變。而現時有意見認為 TSA 評估的擬題過深，評卷過於挑剔。就以最近兩年（2007 及 2008）小三數學

的 TSA 內容 3 為例，當中不乏一些考核學生高層次思維能力的題目。我們先看看以下一些實例。

【例一・倒流效應】在特定的格式上進行除法計算，就是學生在直式中某些漏填的方格中填上適當的數字，即類似數字謎（或稱蟲蛀算）的題目（圖一）：

在方格內填上正確的數字。

$$\begin{array}{r}
 \square 7 \\
 6 \overline{) \square 8 2} \\
 \underline{5 \square} \\
 \square 2 \\
 \underline{4 2}
 \end{array}$$

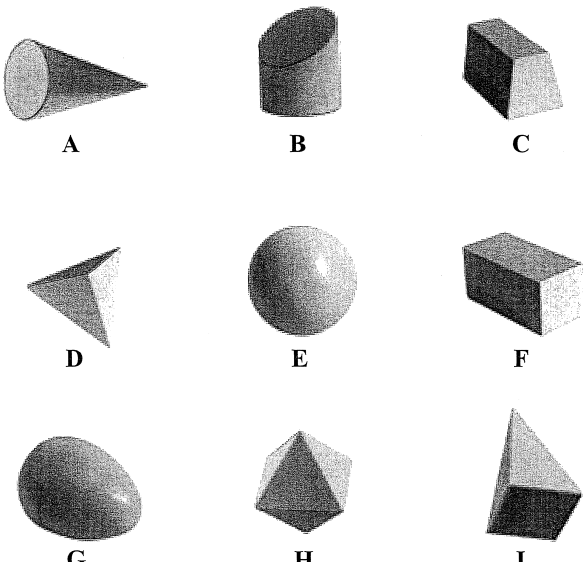
（2007 年小三 TSA：3MC1 及 3MC4 第 5 題題目。）

圖 一

這題型在 2006 年的小三 TSA 中首次出現，根據當年報告指出，學生在特定格式上進行除法時，他們的表現「明顯倒退」。經過一年的時間，這類題型在 2007 年的小三 TSA 中再度考核學生，報告指出學生的表現「明顯稍遜」。由此可見，是甚麼原因促使學生的表現可由明顯「倒退」變為「稍遜」呢？事實上，若看回香港小學數學課程指引（課程發展議會，2000），「除法」的學習重點之一在於學生學會「進行除數一個位，被除數三個位的除法計算」，若是利用長除法進行基本除法計算，對大部分的小三學生而言，他們是有能力應付的。問題是，在 2006 年的 TSA 中，首次以特定格式要求學生進行除法計算，筆者們絕對可以理解學生表現「明顯倒退」的原因，因為這題型已經不再是考核學生的基本能力。結果是前線教師在課程設計的組織上不斷加深，經過一年訓練，學生在 2007 年的表現明顯有進步，就是由明顯「倒退」變為「稍遜」。由此可見，教師深受考試「倒流效應」的影響，為了應付 TSA，將課題「愈教愈深」，並給予學生操練式的練習，甚至是補課，完全忽略了小三學生認知能力和情意的發展。

【例二·擬題過深】要求學生在眾多的立體圖形（包括例子與非例子）中分類（圖二）：

觀察下面的立體圖形，並寫出所有代表答案的英文字母。



(a) 角錐體：\_\_\_\_\_

(b) 角柱體：\_\_\_\_\_

(c) 圓錐體：\_\_\_\_\_

(d) 球體：\_\_\_\_\_

(2007 年小三 TSA：3MC3 及 3MC4 第 26 題題目。)

圖 二

我們認為，對小三學生而言，部分學生或許在日常生活中都未有接觸或觀察過這些非例子的立體圖形，試問學生在考核 TSA 期間回答此類問題時，在短短數秒鐘內，又是否能從試卷中的平面圖形立刻聯想為哪種真實的立體圖形呢？結果是老師被牽著鼻子走，他們要找出更多非例子的立體圖形給予學生觀察，從而讓學生明白 TSA 試卷中所繪畫的非例子立體圖形的實物是甚麼。但問題是，世間上非例子的立體圖形實在太多，老師根本不能夠找出全部非例子並繪畫出來讓學生觀察與例子的不同之處在哪裡。

【例三·評卷過於挑剔】看看 2007 年 TSA 中，有關時鐘的題目（圖三）：

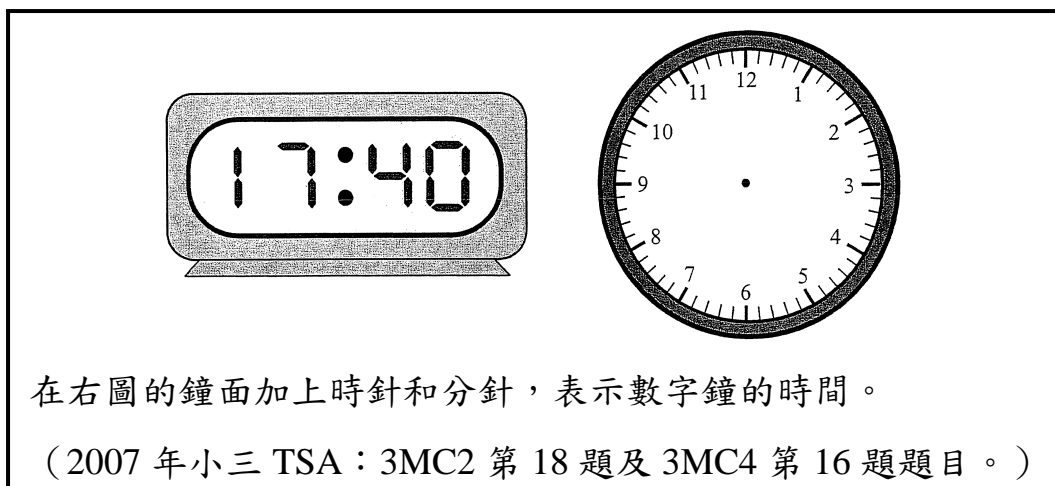


圖 三

這條題目要求小三學生在鐘面上加上時針與分針以表示五時四十分，但根據評分標準，學生要把時針畫在五時半與六時之間。筆者們認為，對部分小三學生而言，他們或許會把時針畫在五時與五時半之間，這已證明這些學生或已明白分針在動的同時，時針也在動的道理，問題是他們沒有在意時針必定要過了一半才會獲得分數，結果是學校為求成績，老師要不停操練學生繪畫時針、分針的應試技巧，這樣的教學又有何意義呢？不過，在 2008 年的 TSA 題目中，也有類似的題目（圖四），但評分標準已改為時針畫在 10 時與 11 時之間即可，可見每年的評分準則都不盡相同，試問前線老師應如何教，學生又應如何學呢？事實上，有些學校為了避免學生失分，教師唯有操練學生畫得準確一點，這是我們願意見到的嗎？

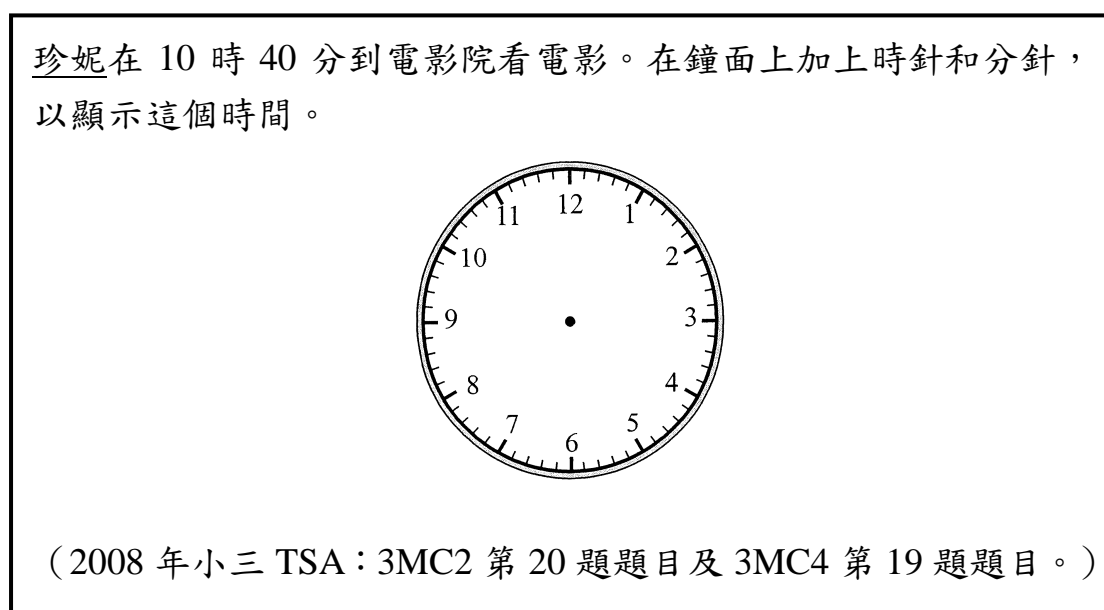


圖 四

事實上，有一些題目實難以筆試評估，例如分辨立體圖形，時鐘上時針與分針的相對正確位置，香港學生對這類题目的真正表現或許要透過實物操作的評核，才能做到真正的評估。

回應當初課程發展處製訂 BC 的目的，其基本想法是學生能掌握課程的部分要求，亦即進入下一學習階段的「最低門檻」，但若細心分析每一年的 TSA 的题目並作相互比較時，不難發現考核內容有愈見艱深的趨勢，部分更超出課程範圍，我們無從知道這是因為執行者（考評局）沒有足夠忠實地執行政策（課程發展議會工作小組所釐定）的問題，又抑或是官方認為應提高 TSA 的要求，以帶動教師提升對學生的要求。

### 結語

從回顧及探討 BC、BCA 及 TSA 的由來及功能，不難看到在落實這些評估方案時，出現了不少的落差，從 TSA 考題的深度趨勢，以及 TSA 在外評等「質素保證」機制中的功能及位置，令人容易猜想其已由最初的低風險評估，轉變成對學校及教師的高風險評估了。隨之而來的是影響了小學數學的取向及教學模式。我們認為應是時候仔細地探索 TSA 及 BCA 對學校教師及教與學的影響。

### 參考文獻

- 馮振業（編）（1997）。《香港數學課程改革之路》。香港：香港數學教育學會。
- 黃毅英（1997）。數學科「目標為本課程」始末。載馮振業（編）。《香港數學課程改革之路》（頁38－47）。香港：香港數學教育學會。
- 黃毅英（2001）。在質素保證與產出為本課程間尋找出路。載梁淑坤（編）。《評核與數學教育——「數學課程全面檢討：之後又如何？」研討會跟進論文集》（頁1－14）。香港：香港中文大學課程與教學學系及香港數學教育學會。
- 課程發展議會（2000）。《數學教育學習領域—數學課程指引（小一至小六）》。香港：政府印務局。
- Barker, B. (2005). *Transforming schools: Illusion or reality*. Stoke on Trent, U.K.: Trentham Books.
- Kohn, A. (2000). *The case against standardized testing: Raising the scores, ruining the schools*. Portsmouth, New Hampshire, U.S.A.: Heinemann.
- Master, G., & Forcester, M. (1996). *Assessment resource kit: Progress maps*. Melbourne, Victoria, Australia: Australian Council for Educational Research.

- Robson, R., & Latiolais, M. P. (2000a). Standard-based education. *Focus*, 20(5), 12 – 13.
- Robson, R., & Latiolais, M. P. (2000b). Standards-based education and its implications for mathematics faculty. *MAA Online*. Retrieved 1<sup>st</sup> March 2009 at <http://www.maa.org/features.robson.html>.
- Sacks, P. (1999). *Standardized minds: The high price of America's testing culture and what we can do to change it*. Cambridge, Massachusetts, U.S.A.: Perseus Books.
- Simon, M. A. (1995). Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26, 114 – 145.

作者電郵：黃毅英 nywong@cuhk.edu.hk  
林智中 lamcc@ied.edu.hk  
陳美恩 chanmy@lcps.edu.hk