

教育研究資訊

2003年4月 11卷2期 頁41-62

美國長時段排課及其對台灣學校之應用性

李咏吟

摘要

學校學習時間的安排與教師的教學和學生的學習息息相關。長時段排課(block scheduling) 為延長傳統上課一節 40-50 分鐘至 90 分鐘以上。這種形式的排課是美國學校改革的要項之一，並已相當廣泛地被高中及國中、小學採用，主要的目的除了提高學習效能外，並希望能提高上課率及修習的學分。本文歸納長時段排課的四類型：A/B 型、4×4 型、年級取向的彈性長時段型、以及教師取向的平行時段型。相關的實徵性文獻發現長時段時制能增進教師多採用合作學習和學生同儕教導；大多數的學生反映此種排課時制有助於他們上學的功能，然很多低成就者並不認同。根據對台灣四所不同層級學校的排課資料收集和訪談，顯示我長時段排課的發展與美國的情況有其差異性。本文提出對我日後加強長時段排課效能的建議：提供教師特殊專業發展的機會，加強學校與教師之間的溝通，以及實徵性研究長時段排課時制的迫切性。

關鍵詞：長時段排課，區段排課，統整課程

李咏吟，台灣師範大學教育學系教授

收件日期：92年1月20日；接受日期：92年4月15日

Educational Research & Information
Volume 11, Number 2 2003.4

Comparison of Block Scheduling in the USA and Taiwanese Schools

By

Lee, Yong-Ying

Abstract

The arrangement of learning time in schools has strong effects on teaching and learning. Block scheduling is one important policy in American school reform. The use of extensive time blocks for learning has been widely implemented in many high schools, intermediate and also elementary schools. The goals of block scheduling is not only to raise student's academic, performance, but also attendance rates, course credits, etc. Four types of block scheduling are introduced: A/B Type, 4×4 Type, Grade-Based Flexible Type and Teacher-Based Parallel Type. Research showed that block scheduling enabled the teachers to use more cooperative learning and student peer coaching; many students observed that the new time arrangement improved their school performance. However, some low achievers disagreed with the merits of block scheduling. Four different levels of Taiwanese schools were surveyed in the course of collecting data on block scheduling. Some block scheduling implementation differences were found between Taiwan and US. Three suggestions were proposed for Taiwanese schools as to the design of extensive learning time: opportunities for target teacher professional development, more dialogues between schools and teachers, and scientific research on block scheduling.

key words: block scheduling, integrated curriculum

壹、前言

長時段排課 (block scheduling, 又稱區段排課) 是近年來學校對學習時間的革新措施。所謂長時段是指上課時間從傳統每節課四十至五十分鐘延長至九十分鐘以上的安排。雖然長時段排課於 1970 年代即出現在加拿大的學校, 但美國的學校則 1990 年代才開始積極在高中推動長時段排課的時制改革。在 1993 年約有 23% 的高中實施, 但至 1997 美國很多州約有 75% 的高中實施, 並逐漸延伸到初中和小學。

長時段排課源起於自 1980 年代興起的學校革新運動, 美國學者 Goodlad (1984) 曾警告教育界而指出傳統的學校結構在時間安排上阻礙個別化學習, 學生一天移動五到八次教室或課程的更換, 浪費了很多沒有真正學習教材內容的時間。Walberg (1990) 也指出時間和學習的高相關性, 學校革新時應特殊考慮給予教師和學生更有效的時間安排。Carroll (1994) 亦提議美國學校應改變上課時制以允許學生有機會在一段時間內精熟一至兩個科目。Cawelf (1994) 建議高中學校改革的重心之一是學校組織型態 (organizational pattern) 的更新, 應包括學校本位管理、教師/顧問團 (teacher/adviser teams)、長時段排課, 校中校組織 (school-within a school organization) 以及學年的延長 (the extended school year) 等。由上可知, 長時段排課在近年學校革新的重要性。改變上課時制的主要功能在促進學生學習成果及給予教師彈性安排不同類的教學活動。台灣自民國八十七年起在中小學準備和推動九年一貫課程改革以來, 亦發現傳統的上課時間安排面對當今統整課程和學生為主的教學模式的要求下, 已不能符應時代的需求。雖然已有一些中小學的課表出現部分長時段排課的型態, 以配合七大學習領域的新課程結構及協同教學的實施, 然而也有不少學校至今尚未能計畫有效的新排課模式。故自民國九十一年以後, 國小二、四年級及國中一年級對大規模實施新課程的準備均非常不足, 學校和各科教師均相當擔心的是授課時數的調整問題。綜上所述, 本文研究目的如下:

- 一、探討長時段排課時制的不同類型。
- 二、蒐集長時段排課時制對學生學習影響的相關文獻。
- 三、探討學校發展長時段排課時制的原則。
- 四、以美國的長時段排課對照台灣相似時制的經驗與問題。

貳、長時段排課的類型

在強調學校本位及實驗精神的環境下，至今已出現的「長時段排課」之類型委實衆多分歧。然而，不同的類型基本上都是在配合學校的課程特色、教師意向、空間等因素，尤其以學校的課程特色為首要的考慮。如果學校所著重的是數學和語文課程，則此兩科採長時段，可能兩、三個小時一大節；科學和社會科目則採傳統的四、五十分鐘一節。如果學校著重的是數學與科學課程，則這兩科採長時段，社會和語文科目則採傳統時段。如果學校所著重的是藝術素養，則如音樂、體育、探索型課程等科目採長時段，其他我們所認為的主科則採傳統時段。為簡化長時段排課的類型，茲歸納主要的長時段排課分為四大類，第一類為最典型的 A/B 型及其變型；第二類為 4×4 型；第三類為年級取向的彈性長時段型；第四類為教師取向的平行時段型 (Lybbert, 1998; Powell, 2000)。茲分別說明各類型的特色與舉例如后：

一、A/B 型

此型為一天命名為 A 天，一天命名為 B 天，A 天後接 B 天，再接 A 天，以此類推，其基本型式如下：

表 1

A 天	B 天
時段一	時段五
時段二	時段六
時段三	時段七
時段四	時段八

實例如下 (例一)：

	A 天 (綠之日)	B 天 (金之日)	
8:00-9:30	英語 I	物理 I	九十分鐘
9:35-11:15	西班牙語 I	幾何學 I	一百分鐘-額外十分鐘 在原班教室
11:20-12:05	午餐	午餐	四十五分鐘
12:10-1:40	打字練習	演說 I	九十分鐘
1:45-3:15	體育	世界歷史	九十分鐘

A/B 型的變型主要有兩種，一種為因一個星期有五天，故通常在星期一或星期五整天安排以四十五分鐘為一節，其餘四天則為 A/B 型的課程，如此至少有四天是固定的兩次循環的 A/B，A/B 型式，這樣較容易被老師及學生記憶。另也有在 A/B 型之下每天有一節是四十五分鐘的課，如下例（例二）：

時段一	8:00-9:25	八十五分鐘的課
時段二	9:30-11:00	九十分鐘（十分鐘宣告事情）
時段三	11:05-12:30	八十五分鐘的課
午餐	12:35-1:10	三十分鐘的午餐時間
時段四	1:15-2:40	八十五分鐘的課
時段五	2:45-3:30	四十五分鐘的課

二、4×4 型

此種型式具有加速的（accelerated）、集中的特色，典型的型式是通常一學年含兩學期，每學期約九十天，再將之分為兩段，故每段有約四十五天，如此一學年則有四大段時間的特色。在一學期中每天安排四節，且多數為每節約九十分鐘的長時段排課，如此形成 4×4 的特色，圖示說明見表二：

表 2 典型的 4×4 長時段排課

第一學期（九十天）		第二學期（九十天）	
時段一	時段一	時段一	時段一
時段二	時段二	時段二	時段二
時段三	時段三	時段三	時段三
時段四	時段四	時段四	時段四
四十五天	四十五天	四十五天	四十五天

茲舉一美國高中的實際排課如下（例三）：

8:30-9:30	英語	I	物	理	九十分鐘
9:35-11:15	西班牙文	I	代數	I	一百分鐘（十分鐘在原班教室）
11:20-12:05	午	餐	午	餐	四十五分鐘
12:10-1:40	打字	練習	演說	健教	九十分鐘
1:45-3:15	體	育	世界	歷史	九十分鐘

採用 4×4 的優點是學生可以在同一學期內重修他們未學好的科目，故可在新學期前趕上同儕的程度，許多曾經唸此長時段排課方式的學生反應他們獲得更好的成績、深度增加、學習生活較不忙亂等 (Hurley, 1997)。

然而，4×4 仍存有一些問題，如一些需被持續性學習的課程易被打斷，易排擠探索性或副科課程如樂器、縫紉、運動類的課，學分增加需雇用更多老師等。

三、年級取向的彈性長時段型

此模式在於提供彈性的時段安排，以利教師設計統整的和合作的課程計畫。班級學生不必按傳統上下課鈴聲換課或換教室，也不必常常重新整編學生。以下為三個年級為組群的長時段排課的例子 (例四)：

時間	六年級	七年級	八年級
7:35-8:00	原班教室/諮詢	原班教室/諮詢	原班教室/諮詢
8:00-8:25	藝術相關課程	教學	教學
8:25-8:50	探究課程	區段	區段
8:50-9:15			
9:15-9:40			
9:40-10:05	教學		
10:05-10:30	區段		
10:30-10:55		藝術相關課程	午餐
10:55-11:20		探究課程	教學
11:20-11:45	午餐		區段
11:45-12:10			
12:10-12:35	教學	教學	
12:35-1:00	區段	區段	藝術相關課程
1:00-1:25			探究課程
1:25-1:50			
1:50-2:15			
2:15-2:40			

此種排課方式的優點在提高聯絡教學的安排與教師教學上的專業自主，並增加教師很多備課的時間，然需要跨年級的協調。

四、教師取向的平行時段型

許多實施平行式長時段排課的小學發現此種時制可增加有品質的教學時間，減少教學時學生人數，以及提供經常性的時間給延長學習和充實課程等，而成爲最有效的管理策略 (Canady & Retting, 2001)。此模式是學生經常重組的模式，以利於適性教學，而不致於像特殊教育的型式將學生抽離。茲以下列(表三)說明之：設若某一年級先將所有學生依其語文程度分爲高、中、低三組，如以四個教師爲一教學群，則再將三組學生再分各半，故成爲六組：

組一—高	組三—中	組五—低
組二—高	組四—中	組六—低

同樣，教學亦根據上述原則分組，但每組的學生人數因程度狀況不一定相同。每位教師平衡地被指派異質分組學生的組合，如一高一中、一低一中或一高一低。每一長時段被平均分爲三段，每一學生均接受大班的語文課和小班的閱讀課以及一延長活動。並非每班每一學生均需上延長活動(D老師所執行)，而是視其需要。它可能是閱讀課、統整課程或是任何學生所需要的學習內容。

表3 平行排課模式

	8:00-8:45	8:45-9:30	9:30-10:15	10:15-11:45	11:45-12:30	12:30-1:15	1:15-2:00	2:00-3:00
A 老師	語文第一、四級	閱讀第一級	閱讀第四級	午餐 相關藝術 課程	數學第一、四級	數學第一級 練習	數學第四級 練習	科學與社會科
B 老師	閱讀第二級	語文第二、五級	閱讀第五級	午餐 藝術相關 課程	數學第二級 練習	數學第二、五級 練習	數學第五級 練習	科學與社會科
C 老師	閱讀第三級	閱讀第六級	語文第二三、六級	午餐 相關藝術 課程	數學第三級 練習	數學第六級 練習	數學第三、六級 練習	科學與社會科
D 老師	第二、六級	第三、四級	第一、五級	午餐 藝術相關 課程	第二、六級	第三、四級	第一、五級	協助 A、B、C 教師

除了上述的四個較具代表性的模式以外，事實上還有很多其他模式，不一

而足。基本上，美國學校在設計長時段排課時是以較鉅觀的角度安排，如多天的、多科的、多位教師協同的整體設計，而與台灣的長時段排課較偏向一、二學科或學習領域的微觀設計不同。

參、實施長時段排課的優點和缺點

其實，不論傳統的或其他任何排課的新型式均有其優缺點。Lybbert (1996) 曾指出長時段排課的利益在於：

- 一、較不忙亂和壓力的時制
- 二、提高學生學習的機會
- 三、更多適切性的教學
- 四、延伸實驗室的機會
- 五、減少行為問題
- 六、降低失敗
- 七、更好的上課率
- 八、更多時制上的彈性
- 九、減低受教學生的總數和準備
- 十、提高學生的成就

根據北美學校經驗和文獻，提出長時段排課對可更有效的重新構築學習情境發生了很大的影響作用，茲分點陳述如后。

一、學生更積極介入學習

由於課程內容的增加，通常學生的經驗是他們在課堂上自主學習的時間由小學、國中至高中逐漸地減少，尤其是高中老師為趕課而大多採講演式教學法，然而如此違反了學習心理學的原則。長時段排課使老師多用發現式學習、小組的計畫學習、師生互動／討論活動等而使得學生能更積極的介入學習。

二、增加教師教學計畫的時間

通常長時間排課使教師上比較少的班級數和負責教比較少的學生，因此有利教師空出較長的一段時間作教學計畫，例如當一位教藝術相關課程的老師進行九十分鐘的教學時，國文科的老師就有九十分鐘的備課時間，如此有利於教

師發展創意的計畫、呈現教材的新方式及獲得反省教學的機會。

三、促進教師採用多元的教學法

學校上課時間的重建會使教師逐漸地從抗拒和害怕，進而嘗試改變教學實施，再進而熱心的擴展多元的教法 (Wiley et al., 1995)。教師在長時段排課會多使用學習檔案、計畫、角色扮演，模擬教學和合作學習等等。根據調查，新時制幫助老師多變化其教學方式，也願意和其他老師組織教學團彼此合作教學。

四、配合課程目標的達成

學校的任務是教會學生，國定的課程標準、傳統的四十五分鐘的課讓老師在班級經營外，所剩餘而真正讓學生學習的時間並不很多，長時段排課有利教師去實地完成一次教學的活動，因為無論教或學的時間均增加了。此外，長時段排課亦易於與近年統整課程設計結合。

五、促進學習成就

多元教法的使用會促進多元評量，故測驗的分數不是僅代表學生成就的唯一指標，學生還有機會從計畫、報告、表演等呈現其學習成果。加上教師和學生在一起的時間越久，則越有機會將教與學連結在一起，教師在長時段排課下有更多的時間觀察學生表現、進步的情形，並評估和給予指導性練習和回饋 (Huff, 1995)。

六、減少教室管理的比率

此效益來自於三方面，一是當學生積極主動的運用學習策略進行探究式學習時，他們較無暇製造行為問題；另一是當學生和老師有較長的時間在一起時會增進對彼此的瞭解和尊敬，而有較適當的行為表現；再者減少行為管理的理由在於學生不必經常換教室，減少了在走廊相互衝突的機會。

綜合上述，長時段排課能整體式地改變學校氣氛，使學習環境更「使用者友善」(user friendly)、更平靜、更放鬆。

然而，長時段排課亦被發現一些問題，歸納如下：

一、仍然有教師在新排課時制下使用太多的傳統式講述、討論、習作，而未改

變教學方式。

- 二、有些教師僅將過多的長時段時間讓學生做家課作業，而沒有思索如何應用長時段時制以調整教學或學習策略。
- 三、此種新時制尙未能證實讓不同能力的學生均受益，如低成就學生學習表現之影響仍受限制。
- 四、缺乏硬體支援，如大空間和科技產品設備，使長時段排課的成效被打折扣。

肆、長時段排課的實徵性研究

在美國中小學近十年推動學校學習時間重新建構以來，已逐漸出現一些實徵性的研究，希望能藉科學證據以瞭解長時段排課的重要成分，以及不同相關對象對此時制的看法。Hackman、Kenworthy 和 Nibelink (1998) 曾在美國密蘇里州 Kansas city 的一所高中 (Center Middle School) 實驗長時段排課的一學年期間，將學校的其他相關變項如課程結構、學生分組方式等控制和前一學年一樣，所差別的僅為排課時制的改變，然後比較這兩學年的差異，結果發現：

- 一、教師轉介學生給行政單位處理的比率降低了約 58%。
- 二、留校察看的學生減少約 60%，離校察看的學生減少 62%。
- 三、得不及格成績比率的學生和得獎勵的學生比率均增加（雖然未達統計顯著水準）。
- 四、根據實施後的問卷，有 73.8% 的學生和 80.6% 的老師贊成實施長時段排課。

Campbell (1999) 曾探討高中生所覺知的學校實施長時段排課的教學效能，她先在 New Jersey 的一所 9-12 年級的高中作前導研究，採用訪談五個學生和問卷調查所有 12 年級學生的意見與經驗，主要探究因子為有效學習時間 (effective learning time)、品質時間 (quality time)、教師的協助 (teacher assistance)、學校氣氛 (school climate) 和學習表現 (performance)，另外亦蒐集作前導研究那一年，以及其前年和後年共三年有關學生行為報告和平均上學率的資料。研究者接著以此學校的資料為基礎，與其他六個有實施長時段排課的高中之資料比較，結果發現學生覺得新時制有利於家庭作業、增進成績和教師教學，但在改進上課出席率、行為、畢業人數和聯科課程 (co-curricular activities) 等方面，他們並不覺得新時制有正向作用。

此外亦有以教師為調查對象的研究，其中之一由 Jenkins、Queen 和

Algazzine (2001) 在美國北卡羅萊納州 (North Carolina) 進行, 共有 1036 位任教於傳統時制的高中教師和 1131 位任教於長時制的高中教師參與填寫問卷, 以比較在不同排課時制下, 教師覺知的差距。研究的三個依變項為 (1) 11 種特殊教學策略的應用。(2) 應用特殊教學策略的適宜性 (appropriateness)。(3) 使用特殊教學策略前的訓練程度。實施長時段排課之選擇為至少已有三年且是採 4×4 時制的學校。

調查結果就特殊教學策略的應用程度而言, 採用長時段排課制的教師和傳統時制的教師差別並不大, 僅前者應用較多的學生同儕教導 (50% 對 45%), 而後者採用較多的計畫學習 (50% 對 45%)。兩類教師採用最多的為直接教學 (80%) 和小組/配對學習 (74%), 另外視聽經驗 (50%) 和合作學習 (50%) 亦較被教師所應用。

在應用教學策略的適宜性方面, 兩類所有教師的反應沒有差異性, 所有教師反應適宜性較高的為小組/配對學習 (61%) 與直接教學/講述 (54%)。

在使用教學策略的訓練程度方面, 兩類教師亦出現相似的反應, 所有教師表示受過較多訓練的是直接教學/講述 (58%), 而顯著較少訓練的教學策略包括小組/配對學習 (29%)、視聽經驗 (29%)、科技輔助 (26%)、計畫 (26%)、合作學習 (23%) 和模擬/遊戲/角色扮演 (21%)、教師反應接受非常低程度的訓練者為發現學習 (17%)、學生同儕學習 (15%)、統整課程教學 (14%) 和蘇格拉底式討論會 (12%)。

上述研究的作者歸納兩類教師未達顯著差異的原因, 在於轉變排課時制的過程中, 缺乏足夠的在職訓練以及即使教師接受過在職訓練, 亦不去使用較互動式的教學策略; 然而 Stidham (2001) 推出長時段排課有利教師採用合作學習、蘇格拉底式討論會 (Socratic seminars)、科技融入學科等教學法的應用。

有關探討長時段排課究竟能否增進學習成就雖受矚目, 但研究設計不易, 主要是因為新時制強調教師多用探究式教學法如計畫學習、科技應用等, 學習評量不倚重測驗分數。Marchant 與 Paulson (2001) 仍試圖瞭解長時段排課與學生學習成就的關係。他們選取美國中西部兩千一百多位高中生做為對象, 由學生反應其成績等第、學業成就的滿意度、對成功的歸因 (努力對比能力)、時制作為成就歸因變項和學校態度等, 再由研究者根據一統計程式 (a hierarchical agglomerative cluster analysis) 將學生叢集成五類:

- 一、快樂，時制依賴／能力導向的學習者（317 位）
- 二、快樂，時制獨立／努力導向的學習者（417 位）
- 三、不滿意，低成就者（388 位）
- 四、時制依賴／努力導向的學習者（251 位）
- 五、低成就者（232 位）

研究結果發現上述五類學習者覺知的學校功能（包括對長時段排課制的支援、學校生活的經營、生活的困難、正向教師關係與好行爲）有顯著差異存在。上述第一類、第二類、第四類的學生較支持新時制，與教師關係較好，也有較正向的學生行爲。另外第一類和第四類的學生相信新時制影響他們的成績，也較支持新時制。相對的，第三類和第五類學生則較不支持新時制，也較少正向的學生行爲。第三類和第五類的學生並表示他們對學校生活的經營感到困難。

Marchant 與 Paulson（2001）並用訪談的方式蒐集資料，整體而言，大多數學生均支持長時間排課有助於他們上學的功能，覺得學校的一天過得較快，學得比較多。主要的正向反應包括實驗課能充分完成、能有較多具深度的討論、家庭作業可能兩天才有一次而壓力減少。然而，第三類不滿意的低成就學生則反應無法像傳統時制那樣集中注意力、課程應該每天有音樂和數學、教師有時教得太多等等。

伍、以台灣北部地區四所學校的課表為例

本論文選擇了北部地區的兩所含國、高中的完全中學、一所小型國中，及一所中型國小的課表，並輔以簡要訪談，試圖瞭解目前我中小學發展長時段排課的一般課表狀況及教師反應，經整理後列於下：

學校 A (國民小學):

台北縣××國民小學九十學年度一年一班課表 90.8.1

五	四	三	二	一	星期	科目	分鐘	節次	午別	
導師 時間	學生 朝會	導師 時間	教師 晨會	學生 朝會			08:00-08:40	40	上午	
國語	彈性	國語	國語	鄉土			08:45-09:25	40		1
數學	國語	國語	數學	國語			09:35-10:15	40		2
生活	數學	生活	綜合	綜合			10:30-11:10	40		3
生活	健體	生活	生活	生活			11:20-12:00	40		4
午餐							12:00-12:40	35	下午	
靜息							12:14-13:20	40		
		教師 進修					13:30-14:10	40		5
							14:20-15:00	40		6
美化校園			美化校園				15:00-15:20	20		
			健體				15:20-16:00	40		7
放學							16:00	5		

生活科長時段排課原因說明：

A 教師：

- 生活課程包括音樂、美勞、自然、社會課程，連續排課較利於活動進行與完整性。
- 生活科一星期有六節，節數多，故將其中四節以連續兩堂的形式排課。

B 教師：

- 生活科包含的概念太多，需以兩節課表達其完整概念。

學校 B (國民中學):

台北市立××國民中學班級課表
九十一學年度第一學期一年一班

次	時間	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
早課	07:45~08:00	導師時間	導師時間	導師時間	導師時間	導師時間
	08:00~08:30	升旗	升旗	升旗	升旗	升旗
1	08:35~09:20	健體 (健康)	藝術 (音樂)	英語	國文	國文
2	09:30~10:15	英語	藝術 (表演)	健體 (體育)	數學	社會 (歷史)
3	10:25~11:10	英語	數學	國文	數學	綜合 (家政)
4	11:20~12:05	社會 (公民)	數學	國文	社會 (地理)	綜合 (童軍)
	12:05~13:15	午休時間				
5	13:20~14:05	藝術 (美術)	綜合 (輔導)	自然	英語	健體 (體育)
6	14:15~15:00	自然	國文	班會 (雙) 聯課 (單)	英語	自習 (數困)
7	15:20~16:05	自然	自主學習	週會 (雙) 聯課 (單)	自習 (英困)	自然
8	16:15~17:00					

各科目長時段排課說明 (訪談教務主任):

- 一、與前一年的課表比較，國一上新增加英語、綜合活動兩科連續排課。
- 二、英語、數學科目採班群與能力分組的上課方式，然開學已兩週，教師尚未討論。
- 三、自然科之長時段排課有利於實驗進行。
- 四、與綜合活動在長時段排課的設計下，方便協同教學。

學校 C (高級中學):

台北市立××高級中學一年×班課表

日期 節次	一	二	三	四	五
1 (8:10~9:00)	體育	電腦	英文	生物	化學
2 (9:10~10:00)	數學	數學	化學	英文	數學
3 (10:10~11:00)	生物	軍/護	國文	英文	英文
4 (11:10~12:00)	國文	軍/護	國文	地理	班會
午休					
5 (1:10~1:50)	三民主義	歷史	地理	日語/英文	美術
掃除					
6 (2:00~2:50)	地理	國文	體育	日語/英文	國文
7 (3:10~4:00)	歷史	家政	數學	三民主義	歷史
8 (4:10~5:00)	英文 (課後輔導)	家政	團體活動	國文	音樂

三位高一的英文教師反應如下：

- A 教師：學校用電腦排課，因無法每次排成一節，故有一次兩節的情形。
- B 教師：我不喜歡連排，所以我調課成一週與學生見四次面以取代三次，學英文最好分散練習。
- C 教師：現仍照課本單元的進度在教，計畫將用在英文作文。

學校 D (高級中學):

國立××附中高中部一年×班課表

五	四	三	二	一	星期 科目 班級 時間		
					習 自 早		
國 文	美 術	國 文	地 理	國 文	08:10 09:00	第一節	上 午
生涯輔導	基礎地科	資 訊	數 學	三民主義	09:10 10:00	第二節	
家 政	數 學	史 地	體 育	歷 史	10:10 11:00	第三節	
家 政	英 文	音 樂	英 文	數 學	11:10 12:00	第四節	
自 習	班 會	體 育	國 文	基礎地科	01:10 02:00	第五節	下 午
數 學	地 理	歷 史	軍 護	英 文	02:10 03:00	第六節	
三民主義	選 修	基礎化學	軍 護	自 習	03:10 04:00	第七節	
團體活動	選 修	英 文	***	基礎化學	04:10 05:00	第八節	

說明：僅家政課軍訓護理課和選修課為連排，因為高中主科老師希望一週內能與學生多次見面，另顧慮如兩節連排，遇放假日進度會落後。

學校 D (國民中學)：

國立××附中國中部一年×班九十一學年度上學期課表

週 節 時		一	二	三	四	五
1	08:10 08:55	數 學	自 然	國 文	建體一體育	藝文一音樂
2	09:10 09:55	班 週 會	數 學	英 文	國 文	國 文
3	10:10 10:55	建體一體育	英 文	藝文一音樂	建體一健教	數 學
4	11:10 11:55	藝文一美術	社會一地理	數 學	自 然	自 然
5	13:10 13:55	國 文	綜合一家政	共同必修	專題一單週	自 習
6	14:10 14:55	國 文	綜合一輔導	共同必修	自習一雙週	社會一公民
7	15:15 16:00	自 然	綜合一董軍	社會一歷史	自 習	英 文
8	16:10 17:00	聯 課				

說明：一、連排課程有國文、綜合活動、共同必修和專題活動。

二、綜合活動是以班群（三班一組）排課，有助於協同教學。

如以上述四所學校觀之，主要呈現的特色為：除了傳統的國文作文課、自然實驗課外，台灣學校使用長時段排課的課程相當多元，包括主科與副科，而與美國不同之處在較無塊狀如兩天為基（A/B型）、半學期為基（4×4型）、多位教師以整天為基（平行排課模式）的設計。

陸、長時段排課的發展過程

發展長時段排課包含準備設計和實施的工作，不僅學校行政者和教師需要介入，亦應考慮邀請學生和家長的意見。Hackmann (1995) 提出了十點發展優良的長時段排課的原則：

一、引進系統化思考方式

學校人員應參考有系統化思考 (system thinking) 的文獻，如依循分析、設計、發展、實施和控制等五階段作業，思考的目標應以如何讓學生獲得最大利益、長時制的教學和其他時制或休息時間的配合、建築物之條件、適性化措施等為重心。

二、尋求上級支持

在目前台灣教育環境強調學校本位經營的狀況下，其實學校對排課的時制均有自主決定權，但設計前仍應與上級單位如教育局、輔導團等溝通，以促進相互瞭解和尋求支援。

三、瞭解改變歷程

提供教師適當的時間去認識新排課模式，但不宜等待過久以致喪失良機。

四、讓所有涉權者介入

校長應向學校的學年主任、領域召集人和其他教師說明變革的理由和方式，亦不應忽略向上級單位人員、家長和學生說明，可藉由親師會、學生代表會議、校內刊物、學校參觀等機會介紹新的排課型態。

五、參考校外資料

各種教育期刊、研究報告、學校網站等均有相當豐富的有關長時間排課的資料，那些計畫實施長時段排課的教師團體可藉由讀書會、觀賞錄影帶、參加會議、參觀已實施的學校等途徑，瞭解排課制的優缺點。

六、腦力激盪創意性新模式

學校可鼓勵教師思考，如果學校將放棄傳統式的排課時制，他們將希望有什麼樣的新時制？如果學校已有新排課時制，也可讓師生實驗一段時間後再加以修正。

七、檢視經費的改變

長時段排課會用更多的人力和空間，因此學校需要增加經費，但如果安排妥當，學校經費不一定需要增加（Carroll, 1989），以 Coalition of Essential Schools 學區的經驗，當對教師所負責的學生人數作適當的控制時，新時制內學生的教育經費的增加從未超過 100%。

八、計畫教師在職進修

非常弔詭的是那些較缺乏教師專業成長學校的教師，反而較易改變心態接受新時制（Carroll, 1994），在職進修的內容應以教學法為主題，改變教法的目的在於促進學生主動參與學習，包括合作學習、學生學習效能、學生科技的應用等。

九、實施評鑑工作

學校應擬定新排課時制的指標，以客觀瞭解其效益，所蒐集的資料可含上課問題行為次數、出缺席率、輟學率、學生續選高班學科率、平均成績、標準化測驗、自我價值指數及教師回饋問卷等。

十、分享和歡慶成功

教師應該獲得邀請以分享成功的喜悅，學校安排的方式可包括校內會議、腦力激盪活動、分享成功經驗等。

柒、結語

長時段排課的目的在於提供學習者一次較長的上課時間段落，以促進教與學之效能，並增進正向的學校氣氛和環境。目前美國大多數的中小學皆已積極加以採用，台灣的中小學則起步較晚。由於中美教育政策和學校發展之軌跡的

差異，就長時段排課的經驗而言，很難加以比較。基本上，美國中小學校推動長時段排課的時機與該國注重發展統整課程的時間相當吻合。我政府在推動九年一貫課程時所提出的配套措施，包括課程的七大學習領域、空白課程、統整課程設計、協同教學等等，事實上多與學習時間結構有密切的關係，因此九年一貫課程推動的成功與否和學校排課時間的重新結構是不可分的。以台灣目前中小學排課的發展方向而言，本文前述的美國已發展出的 A/B 型時制和年級取向的彈性時制較適合台灣採用。前者形式簡單，可普遍為中小學採用；後者或可為現在國中某些統整領域課程，解決教師協同教學排課的問題；如為解決令大部分教師感棘手的適性教學問題，則可嘗試採用平行排課模式。長時段排課提供了教師作教學改變的機會，尤其是有機會落實以學生為主的教學法，使學生主動積極地運用他們的學習策略，達成良好的學習效果。就如何使教師接受和應用長時段排課而言，提供教師專業發展機會是最重要的，我們近年為教師安排的九年一貫課程研習之效果如何，實待商榷。是否僅影響少數一些教師的觀念和行動，而大部分教師仍偏向使用他們最習慣的較傳統教學方式？除了教師專業發展的問題外，學校與教師之間的溝通亦是另一應加強之處，如本文所舉的一所高中的英文課連排，學校的用意並未和教師溝通，以致失去連排的效用。最後，台灣在參考美國對長時段排課的實徵性研究外，亦應加強自己的本土研究，如此才能建立自己的長時段排課特色，以及得到說服教師採用這種排課方式的資料證據。

參考書目

- 劉慶仁 (2000)。小校規劃：美國高中的改革趨勢。《文教新潮》，5(3)，44-48。
- Bolinger, R. (2000). The complete handbook of block scheduling: Success for students and teachers through efficient use of time and human resources. *National Association of Secondary School Principals. NASSP Bulletin*, 84 (620), 94-96.
- Campbell, D. (1999). *High school students' perceptions of the impact of block scheduling on instructional effectiveness*. Unpublished doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University. NH T(D)9939467.
- Canady, R.L., & Retting, M.D. (2001). Block scheduling: The key to quality learning time. *Principal (Reston, VA.)*, 80 (3), 30-34.
- Carroll, J.M. (1989). *The Copernican plan evaluated: Restructuring the American*

- high school*. Andover, MA: The Regional Laboratory for Educational Improvement of the Northeast and Islands.
- Carroll, J.M. (1994). The Copernican plan evaluated: The evolution of a revolution. *Phi Delta Kappan*, 105-113.
- Cawelti, G. (1994). *High school restructuring: A national study*. Arlington, VA: Education Research Service.
- Goodlad, J. (1984). *A place called school: Prospects for the future*. New York: McGraw-Hill.
- Hackman, D. (1995). Ten guidelines for implementing block scheduling. *Educational Leadership*, 53 (3), 24-27.
- Hackman, D., Kenworthy, J., & Nibblelink, S. (1998). Student empowerment through student-led conferences. *Middle School Journal*, 30 (1), 35-39.
- Huff, L. (1995). Flexible block scheduling: It works for us! *NASSP Bulletin*, 79 (571), 19-22.
- Jenkins, E., Queen, A., & Algozzine, B. (2001). What's new on the block? *National Association of Secondary School Principals . NASSP Bulletin*, 85 (625), 56-61.
- Joan, S. (2001). Moving to the block schedule. *Kappa Delta Pi Record*[H.W. Wilson-Educ], 37 (3), 133-135.
- Lybbert, B. (1998). *Transforming learning with block scheduling*. LA: Corwin.
- Lynn, C. R., & Retting, M. D. (2001). Block scheduling: The key to quality learning time. *Principal*(Reston, VA.)[H.W. Willson-Educ], 80 (3), 30-4.
- Marchant, G. J., & Paulson, S. B. (2001). Differential school functioning in a block schedule: A comparison of academic profiles. *The High School Journal*, 84 (4), 12-20.
- Powell, S. D. (2000). *Block scheduling*. Westminster, CA: Teacher Created Materials.
- Stidham, J. (2001). Moving to the block schedule. *Kappa Delta Pi Record*, 37 (3), 133-135.
- Queen, A. J. (2000). Block scheduling revisited. *Phi Delta Kappan*, 82 (3), 214-220.
- Walberg, H.J. (1990). *Productive use of time*. Portland, OR: Northwest Regional Laboratory.
-