

道爾頓方案理念及其在中國東南大學 附屬中學的實驗

鄭玉卿

1920年，帕克赫斯特於美國麻薩諸塞州道爾頓鎮中學，正式實施道爾頓方案。這個新教學方案結合了蒙特梭利和杜威的教育理念，強調自由與合作，以兒童為主的學習契約活動，是落實個別化教學理念的重要範例。它不僅是美國教育史上，進步主義新教育運動中教學制度的重要變革之一，也因帕克赫斯特的重要著作《道爾頓教育方案》，被翻譯成十九種世界各國的語文，並被推廣到英國、日本、中國等地，對當代新教育理念有重要的影響。本文除詳細說明道爾頓方案的起源、發展與重要理念之外，並以中國的東南大學附屬中學為例，探究中國進行該實驗的概況，藉以省思引進國外教育方案推動教育改革之相關問題。

關鍵字：帕克赫斯特、道爾頓方案、新教育運動

作者現職：台北市立教育大學教育學系副教授

通訊作者：鄭玉卿，e-mail: yccheng269@gmail.com

壹、前言

十九世紀末，隨著產業經濟環境、政治型態、社會文化的改變，世界許多先進國家爲了因應實際的需要，紛紛展開學校教育改革運動，透過學校組織的重組、課程或教學的革新，落實自由與民主的教育理念，培養現代民主社會的良善公民。在這股教育改革風潮中，美國的進步教育改革運動，尤其受到當代教育學者的注意。

整體而言，美國的進步教育改革運動猶如其他歷史上的教育改革運動，雖有主流的理念，但也存在著一些與主流理念相衝突的事件，尤其是在 1900 年至 1914 年間，進步教育改革運動史無前例地橫掃整個美國，教育被視爲解決社會問題、建立社會新秩序的工具之關鍵時刻（Semel,1992:7）。直到第一次世界大戰的爆發，新佛洛伊德主義（neo-Freudian）的抬頭，乃爲此運動的發展添增了另一股重要思維，Sullivan（H. S. Sullivan,1892-1949）、Horney（Karen Horney,1885-1952）等人，強調自我的個人主義理念隨之盛行，各種追求自我解放的示威遊行，此起彼落的展開，在這股心理分析風潮影響下，教育學者開始強調理解並重視兒童的能力、興趣和性向的重要性，不僅提供了許多人創辦兒童中心學校的理論依據，也帶動了公立學校中課程設計與教學方法上的種種變革（Cremin,1961:208-210）。

綜觀一次世界大戰後，美國公立學校在教學方面所採取的重要變革，較具規模、也較完備而具影響力的，主要有三大取向：其一，爲實用取向的教學實驗，重視課程設計或教學方法的革新，以提升學生學習興趣和效率，主要可以 Parkhurst（Helen Parkhurst,1887-1973）的道爾頓方案（The Dalton plan）爲代表；其次，是科學取向的教學實驗，重視透過科學化的診斷測驗，進行個別化的教學，激發學生的興趣和能力，以 Washburne（Carleton Washburne,1889-1968）於文特納卡（Winnetka）鎮所發展的科學教學方法爲代表。其三，是適應兒童個人興趣與經驗的實用主義哲學取向，採取 Dewey 思維步驟，進行有目的的教育活動，主要以 Kilpatrick（William Heard Kilpatrick,1871-1965）的設計教學法（The project method）爲代表（Boyd & Rawson, 1965:38-41；Dewey & Dewey,1915；Tanner & Tanner, 1990:148-149）。

雖然實施道爾頓方案的學校，被視爲美國進步學校的典型（Semel,2006:171）。但相對而言，道爾頓方案在美國以外的國家之發展，卻遠比美國本土來得重要且聲勢浩大。此由 Parkhurst 最重要的一本著作《道爾頓教育方案》（Education on the Dalton Plan），在 1922 年出版後十年間，不僅被翻譯成俄國、法國、德國、日本、中國、荷蘭、義大利、西班牙、瑞典等十九種語文，可窺知一二外；Parkhurst 本人也親自到英國、日本等地，宣揚此方案的理念。1925 年，Parkhurst 到中國進行演說，更受到英雄般的熱烈歡迎。至 1926

年爲止，已有包括英國、法國、德國、澳洲、挪威、荷蘭、以及中國等地，共計數百間學校實施此教學方案，尤其在英國更創立了超過 2000 所道爾頓學校（ Lager,1983:13-14、25-26；Parkhurst,1926:3；Sheridan,1926:507；Wilson,1926:157），由此可見道爾頓方案對當時各國教育的影響力。因此，英國新教育協會（New Educational Fellowship）的重要成員 Lynch（Albert John Lynch），便曾主張應詳盡研究 Parkhurst 的理念和道爾頓方案之重要性與影響（Lynch,1926:16）。

回顧近代中國教育史，道爾頓方案在二〇年代被引進中國後，受到中國新教育改革學者的重視，曾在當時重要刊物《教育雜誌》中有許多討論，並於多所學校進行實驗，可惜「雨聲大雨點小」，幾乎所有學校的實驗都不成功。站在以史爲鑑的角度，此方案以學生爲主體，強調個別差異，又主張團體合作，相當符合自由民主社會的教育精神，但實踐可能性如何就有待進一步探討。因此，本研究以道爾頓方案的內容、發展作爲焦點，並探討其在中國東南大學附屬中學的實驗經過，說明該方案實驗之情況，藉以省思引進國外教育方案推動教育改革之相關問題。

貳、道爾頓方案的起源與發展

二十世紀初期，Montessori（Maria Montessori,1870-1952）教育理論引起很多學者的興趣，Parkhurst 即是其一。她曾受教於 Montessori，對 Montessori 的自我活動教育（self-active education）深表認同（Lager, 1983:37），因而主張徹底重組學校組織和教學型態，以利讓學生獲得原只屬於教師的主動性（initiative）與責任心（responsibility），讓兒童擁有個別發展機會（Parkhurst,1922:xii-xiii）。

一、道爾頓方案的起源

Parkhurst 在《道爾頓教育方案》一書中，說明其推動道爾頓方案的動機與想法，約可歸納出以下幾點：

（一）對傳統學校教育缺乏效能的批評

Parkhurst 一開始便引用 Emerson¹（Ralph Waldo Emerson, 1803-1882）的言論，批評美國教育體系把許多孩子關在學校十幾年，卻只記得無用的知識，實

¹ 愛默生（Ralph Waldo Emerson, 1803-1882）是美國偉大的思想家，被喻爲「美國精神的先知」、「美國的孔子」。他反對權威，崇尚直覺，主張人能超越感覺和理性而直接認識真理。曾於 1841 年出版《自助》（Self-reliance）一書。

際上卻一無所知，已經失去了原有的教育理念。如此失敗的教育，是因為大人強迫孩子去學不喜歡的東西，結果不但沒幫上孩子，反而傷害了他們。她以科學家 Edison (Thomas Edison, 1847-1931) 為例，說明孩子天生喜歡學習且充滿好奇心，只要讓他們對學習產生興趣，就能培養出擁有創造力的學習熱情。相反的，如果讓孩子到十四歲都一直在學不喜歡的東西，其大腦就會永久損壞 (Parkhurst, 1922:1-2)。因此，她主張徹底改革當時已無法讓孩童產生興趣學習，滿足自身發展需求，亦無法培養對社會有所貢獻之人之學校教育。

(二) 改革學校教育的構想來源

Parkhurst 認為學校教育必須要有一些方法，幫助孩童擴展和強化其本身的天賦，發展個人的潛能，並學習謀生的能力，以順利成為社會良善公民。然而，若要達成如此的理想，最基本的是，要使學校成為有利於學生善用自由，培養責任感和解決問題能力的環境 (Parkhurst, 1922:5-6)。簡單地說，就是使學校從原來遵守紀律的場所，變成一個充滿活力和積極學習環境 (Rohrs, 1992:44)。

那麼如何使學校變成一個充滿學習熱誠的環境呢？她在一次與友人閒聊鐵路工人卓越工作表現的談話中，意外地獲得的啟發，使她聯想到如果學校能像一個工作場域，教師是善意的協助者而不是監工，學生將會把學習視為自己的工作而產生責任感，學習成果自然會大大提升，順利培養出具備規劃和執行工作能力的人才。而這段對話內容，也使她想起自己在鄉村學校的第一次教學經驗。那是八個年級各一班的偏遠學校，因為教師不足，以致當她在其中一班進行教學時，必須讓其他學生有事情可做。為了解決問題，她進行了一個小小實驗，除了讓較年長的孩子幫助較小的孩子外，另將儲藏室改成圖書館，以及開闢具遊戲功能的花園和大廳，結果不但無人反對那非傳統教學的實驗，而且入學人數激增，孩子們聽話且守秩序，也順利培養出具備良好習慣和能力的學生 (Parkhurst, 1922:7-9)。結合此先後兩個經驗，已為她的教學方案提供了初步構想的藍圖。

(三) 從改革教學理念與方式著手

Parkhurst 指出當時學校已失去了原有教育的意義。因此，即使她在一次又一次的教學歷程中常常絞盡腦汁，卻始終無法解決所遇到的問題。直到 1908 年，她受到 E. J. Swift 《心靈的塑造》(*Mind in the Making*) 一書的影響，強調教育是因應社會需要，進而產生建造一個滿足學生學習需要的「教育實驗室」(educational laboratory) 之想法 (Dewey, 1922:v ; Lager, 1983:180 ; Semel, 1992:20)。她參考 Rousseau、Pestalozzi、Froebel 和 Montessori 等人的理念，堅信學生有自學能力，透過同儕順利進行學習。她認為若要真正解決問題，必須從讓教師改變傳統講述和集體背誦的教學方式入手，給予學生自由並減少

學生學習阻力。因此，她開始著手思考讓學校變成一個這樣的實驗室，一個能讓教師與學生一起學習，透過日常生活的對話討論，激勵學生探索自己有興趣的事物，並為自己有興趣的事物努力，進而累積實用知識的場所（Kimmins & Rennie,1932:14；Parkhurst,1922:10-12）。

二、道爾頓方案的重要發展

1911年，Parkhurst 針對 8-12 歲孩子，開始草擬第一個「教育實驗室」。她依照學生自由選擇實驗室的方式進行分組，為了能平等對待學生個人的困難，同時給不同程度學生相等的進步機會，她取消部分課程表，使學生能夠享受到更多的自由，各小組能有時間進行互動，獲得適合學習各種科目的學習環境。簡單的說，就是徹底重組學校的生活，重建學校的學習型態（Parkhurst,1922:13）。

1914 至 1915 年間，Parkhurst 至義大利向 Montessori 學習，擔任 Montessori 的助手，並在 Burk 的協助下，挑選了 100 名 9-12 歲的兒童，再次檢驗自己的實驗室方案。1915 年，她因承接 Montessori 在美國的事務，而使這項實驗暫時告一段落，直到她辭去任務後，才再重新投入實驗。不過，這段期間，她對於如何兼顧個別性與社會性的教學方法，有更深入的思考和研究。1919 年，在 Crane 夫人的經費協助下，於紐約市設立一所混齡的身心障礙兒童學校。在這裡，Parkhurst 不斷發明一些圖表，以簡化學校運作的組織和改善不同小組間的互動。1920 年，在 Crane 夫人的強烈建議下，於麻州道爾頓鎮，正式設立兒童大學學校（Children's University School），後改名為道爾頓學校（Dalton school）（Parkhurst,1922:14-15；Semel,2006:172）。

至於「道爾頓實驗室方案」（Dalton Laboratory Plan）之命名，則是英國新教育先驅 Rennie 小姐，於道爾頓學校成立不久，到校訪問，回到倫敦後，便大力在英國各地推動。當時 Parkhurst 深怕用「實驗室」一詞，可能會被誤解為科學實驗；同時避免人們將此方案與死氣沈沈的「學校」氣氛相連結，因而將之稱為「道爾頓實驗室方案」²。此後，便以此聞名。Parkhurst 特別強調，她將實施這種教學方案的地方，看成是社會學的實驗室（sociological Laboratory）。學生自己是實驗者，而不是一個錯綜複雜和具體化制度的犧牲品；這樣的地方就如同生活一樣，充滿了社會生活的各種變數，需要自己親自投入才能有所收穫。此乃她稱其學校為「兒童大學學校」之原因所在，意味著它是個能激發學生學習興趣、充滿生氣的學習場所（Parkhurst,1921:297；Parkhurst,1922:16-17）。

² 道爾頓方案的一開始全稱是「道爾頓實驗室方案」，但常被簡稱為道爾頓方案。因此，本文將以道爾頓方案稱之。

參、道爾頓方案的教學原理與方法

Parkhurst 認為如果傳統學校型態代表著文化，那麼現代學校則是經驗，如何協調、兼顧二者，是解決教育問題的關鍵。可知道爾頓方案應是個兼顧學生學和教師的教，兼顧文化陶冶和學生的主動性，使教育達到滿足個人與社會的教育問題解決方案。

一、道爾頓方案的教學原理 (principle)

道爾頓方案中，Parkhurst 主要擷取了 Montessori 的自我活動教育(self-active education) 和 Dewey (John Dewey,1859-1952) 的民主教育理念，設計出她的調和社會需求和個人需要的教學方案 (Lager, 1983:37 ; Rohrs,1992:43-46) 。主要就是自由和合作兩項基本原則 (Prouty,1924a:599) ：

(一) 自由 (freedom)

Parkhurst 認為教育的秘訣在尊重學生，讓學生做自己的主人，才能使之學會為自己負責 (Parkhurst,1922:24) 。道爾頓方案的第一原則，便是自由。不過，這個自由並不是按照自己喜歡想做什麼就做什麼的自由，它是考量複雜社會脈絡下的個人自由 (Lager, 1983:37 ; Prouty,1924a:599) 。它給予學生心智與道德的自由，允許他以自己的方式，進行自己的學習工作，使之成爲一個和諧的 (harmonious) 、負責任，能夠而且願意與同伴合作，爲共同利益而努力的人 (Parkhurst,1922:18) 。簡言之，在道爾頓方案中，Parkhurst 相信除非能讓兒童按照自己的速率學習，否則他將無法學會任何知識 (Parkhurst,1922:19) 。因此，她主張讓學生以自己的方法與速度解決問題，相信學生秉持對結果的責任心，將能激發潛能、發展判斷力和品格 (Lewis,1927:135 ; Parkhurst,1922:22) 。

所以，這個方案是將給予學習個體自由，作爲協助其成熟發展的手段 (Lager, 1983:40) 。在學習過程中，學校沒有鈴聲、時間限制或固定的課程表，讓學生能按照個人的興趣和自由意志，完全投入學習不被打斷，以激發學生最深層的興趣與最好的能力，幫助學生學會努力學習的方法，幫助自己獲取好成績 (Parkhurst,1922:23) 。

(二) 合作 (co-operation)

道爾頓方案的第二原則是合作，Parkhurst 將之稱爲團體互動 (Group interaction) 。她以 Dewey 的民主教育目的，對此原則做進一步的詮釋。她認為教育不只要使人成爲他親近團體的重要參與者，還要與其他群體密切互動，締造彼此共存共榮的社會。換言之，真實的社會生活是一種包括個人與團體、團體與團體的合作與互動；而社區生活的價值，就在於提供服務，使自己成爲社區的一員，願意爲社區負責 (Lager, 1983:37 ; Parkhurst,1922:19-21) 。因此，實

施道爾頓方案的學校，「不是學校，而是真實的生活（Parkhurst,1922:23）。」它是一個使學生能獲得真實社會經驗的地方，並且透過這個環境，順利完成品格發展的地方（Dewey,1922:vi）。

總之，Parkhurst 特別強調「教育的真正問題不是教師的問題，而是學生的問題。讓教師煩惱的所有困難，都來自於未能解決的學生問題（Parkhurst,1922:28）。」所以，道爾頓方案要改變的，是學校原有的填鴨式教育（spoon-feeding）（Lager, 1983:38），讓學生獲得幫助個人發展和促進集體合作，進而獲取融合生活文化的一種真正經驗。因此，老師在進行教學時，必須讓學生運用自己的能量，依照自己的方式，組織自己的知識，克服自己學習過程中的困難（Parkhurst,1922:18-19）。若要順利進行如此的教學，不只要改變課程內容的呈現方式與教學方法，更要改變學校整體的生活型態（Parkhurst,1922:46），締造一個需要成員相互合作的生活環境，讓服務與合作的美德，自然地變成生活中的思維與實踐習慣（Kimmins & Rennie,1932:30；Parkhurst,1922:31；Prouty,1924b:685）。簡言之，道爾頓方案在於提供有效率的教與學之教育環境，透過類似社會脈絡的真實經驗，促使個體的成長（Lager, 1983:34、42）。所以，實施道爾頓方案的學校，必須能掌握自由、合作和社會團體生活等重要原則，再視學校的實踐情況、教職員的意見，以及學生的發展需求，給予適當的調整，則能成功地落實該方案的教學制度（Lewis,1927:135；Prouty,1924a:599）。

二、道爾頓方案的實施方法

Parkhurst 一再強調道爾頓方案，最主要是在創造一個有利於教師教好、學生學好的環境（Parkhurst,1922:34），其適用於任何年齡和規模的學校。具體實施方法，分述如下：

（一）學校設備的安排

道爾頓方案中，最重要的基本設備就是「實驗室」（即學生學習的工作室）。每一門課程都必須設有一間實驗室，它是該學科的博物館，收集與該學科相關的所有教材、資料，以確保所有學生能取得所需要的書籍；另為了讓學生瞭解對同一主題的不同觀點，也可存放一些專門為成人撰寫的書籍（Parkhurst,1922:39）。各實驗室門口都必須掛有公告牌，公布各年級的作業，幫助學生瞭解各科的作業內容和進度，而實驗室內則掛有所有學生完成作業的圖表，詳細記錄個別學生的進步狀況（Parkhurst,1922:52）。

（二）安排作業（assignment）

Parkhurst 建議學校實施道爾頓方案，應從主科開始。雖然主科並不比副科重要，但因為主科是學習的基礎，必須先把主科學好了，待大家對方案熟悉後，

在逐步擴充至對審美感與表達能力有廣泛影響的副科 (Parkhurst,1922:36)。另外，實施道爾頓方案的學校，可保留原有的班級和課程，但必須徹底廢除課程時刻表。

首先，教師們必須將各科目一年要學習的課程，細分成不同階段的作業，以一個月（實際工作 20 天）為單位，依序安排作業進度，再以契約的方式將整份作業交給學生。同時，老師必須讓學生瞭解自己有完成任務的意願與能力，以促使學生有更強的動機去完成作業，並學會為自己負責。為了確保學生能順利進行自學，作業要求要編寫清楚，以清楚地向學生說明具體的作業到底是什麼。包括：教學綱要、指定完成的基本任務，以及良善的建議和問題解答等等，使其具有指導性的作用。關於作業要求的內容，宜注意以下要點：1、在導言部分，宜概述當月的工作內容，用語生動有趣，以提升學生學習的興趣。2、以每週應完成的主題內容為單位。3、清楚羅列當週應研究、討論的問題。4、清楚規定繳交書寫作業的時間。5、具體標示記憶的內容和要求。6、預定討論的內容與時間。7、說明學習所需的所有參考資料和擺放的位置 (Parkhurst,1922:66-70；Prouty,1924a:601)。

Parkhurst 特別提醒教師，為避免學生逃避較差的科目，忽視各學科間聯繫的關係，除非學生已完成了契約中所有課程，否則不能允許學生進行超過當月安排的作業；此外，也不能允許學生在一兩門課程上，完成超越自己年級的平均水準的作業，而其他課程上卻落後於平均水準。她認為這樣的規定不但有利於學生學會安排時間，去克服學習上的困難；亦有利於學生平衡各學科的發展，方能獲得可貴的教養 (Lager,1983:40；Parkhurst,1922:38)，期望透過這種重組學校教學制度，提供學生更快、更流暢的學習方式，以滿足學生學習上的需要 (Parkhurst,1926:2)。

(三) 教師與討論會的安排

在道爾頓方案中，教師只負責其擅長的科目，每個教師通常只負責一個實驗室，即負責所有年級的同科目教學。Parkhurst 特別提到必須在作業公布於佈告欄至少一週以前，將作業內容提供給老師，使其有充分時間共同討論和瞭解學生的興趣和能力 (Parkhurst,1922:39)。事實上，安排作業是本方案最重要與最困難的部分，尤其是對年齡較少的兒童，作業最好能細分成各週，那麼難度就更高了。因此，學校教師們必須一起協同討論各科作業的安排，共同承擔作業安排的工作，以使作業適合所有的學生 (Parkhurst,1922:38-39、58-61)。可知實施道爾頓方案的學校教師們，也必須充分合作。作業安排好之後，當學生一開始還無法完全適應時，教師則是引導者，協助學生掌握契約中指定完成的任務，並與之討論如何在較優及較差的科目安排合適的時間，幫助學生順利完成任務。

此外，學校還需安排一個師生共同的討論會時間（例如：每天中午 12 點），請學生到指定科目的實驗室中，報告他們一週的學習情況，共同討論學習上所遭遇的問題、分享個人進步之處，或幫助同伴們解決遇到的困難。此時，教師也會進行大約 45 分鐘的口頭講授。Parkhurst 認為討論會對參與的全校師生是非常重要的，如此將透過定期的討論會，使師生相互討論和解決自己所遭遇到的難題，而自然地被社會化（Parkhurst,1922:55-56），在日常的學習生活中，獲得真實的社會經驗（Lager,1983:38）。

（四）圖表工具

在道爾頓方案中，Parkhurst 設計了三種圖表，以便幫助學生確實並有效率地完成作業。其一是教師的實驗室圖表（Instructor's Laboratory Graph），此圖表為區分不同年級，印製成不同的顏色，由各實驗室負責教師保管，紀錄學生該科的學習狀況，幫助教師清楚地掌握每位學生的學習進度與興趣（Parkhurst,1922:136）。它的目的在協助教師能於適當時間，提供學生必要的幫助與指導。例如：若有二位以上的學生相同進度，教師可在告示牌上貼出預約通知，約他們到實驗室來一起進行下一階段的作業（Parkhurst,1922:138）。

第二種是學生的契約圖表（Pupil's Contract Graph）。它是學生記載自己所有作業的進度情況。學生必須在每天早上工作前，仔細研究這張圖表，決定如何安排自己的時間；而且它也可以提醒學生注意自己哪些科目較弱，需要多花些時間克服。這張圖表幫助學生珍視和善用時間，並培養在規定時間內完成所有任務的責任感，讓學生不僅成為管理時間和工作的主人，也瞭解自己學習上的弱點，具備克服困難的態度（Parkhurst,1922:138、145）。

最後一種是教室圖表（House Graph），此圖表記載所有學生完成作業之週數，可瞭解每個班級，或整個學校總體的進度情況（Parkhurst,1922:146）。

綜言之，道爾頓方案強調自由和合作，主張給予學生自由選擇和安排的機會，讓學生依照個人興趣與時間決定學習進度，並透過對整個教學方式的改變，教學環境的營造，提供學生進行同儕和教師間討論與分享的機會，讓學校中的所有成員在日常的學習生活中，獲得真實社會的經驗，達到學校的社會化功能，並幫助學生成為安全的、自主的、自我管理的個體（Lager, 1983:41）。可知 Parkhurst 的道爾頓方案學校，是相信每個兒童有自我學習的可能，允許學生考量作業的要求和自己的興趣，安排自己的時間，以自己的速度進行學習，讓學習者管理學習的學校（Lager, 1983:18；Rohrs,1992:42）。這樣的教學理念，對現代「個別化教學」（individualizing instruction）、「自我教學」（self-instruction）等「個別化制度」（individual system）的教學型態之發展，具有深遠的影響（Cremin,1961:296；Lewis,1927:134-135）。

肆、道爾頓方案在中國的實驗

清末以降，西風東漸，在西方文化不斷傳入的衝擊下，中國的教育界掀起了改革傳統學制的熱潮。由於國際政治潮流的影響，早期多學習日本與德國的制度。中華民國成立後，教育的發展隨著政治、經濟、社會、文化的劇烈轉變，從清末「中體西用」的思維解放出來，西方其他國家的各種教育思想與實際運作，透過海外留學生的媒介迅速傳入中國。無論是自由主義、個人主義、實驗主義、科學主義、馬克斯主義……等思潮的理念，都引起當時學界的高度興趣。例如：教育雜誌社，便自 1909 年 9 月按月出版《教育雜誌》，刊登教育相關論文與新知，即時介紹西方各國最新教育趨勢和理念，如：歐洲新教育、美國進步教育思想的相關理論、方法、管理、主張、評論、法律規章等等，受到教育界的重視，繼而倡導許多教育實驗，推動課程與教學的變革和創新；又如：全國教育聯合會的召開，也對教育改革產生不小影響（蘇雲峰，2005:36-39、141-144）。

一、中國引介道爾頓方案的概況

1920 年，美國的道爾頓學校成立不久，中國的書報上便出現相關的討論（廖世承，1925:1）。例如：1921 年，《教育雜誌》（第 13 卷第 8 期）歐美教育思潮報導中，即簡單介紹該方案（上海商務編輯部，1921:18640-18641）。同年，鮑德徵和余家菊便分別發表〈道爾頓制實驗室計劃〉和〈道爾頓制之實際〉，對此方案有較詳細的介紹（袁小眉，1994:2299；熊明安、周洪宇，2000:154）。到了 1922 年的《教育雜誌》，更有兩期（第 14 卷第 11 和 12 期）「道爾頓制」³的專輯介紹。內容主要包括三方面：

（一）方案本身內容的相關介紹

有〈什麼是道爾頓制〉（舒新城，1922a）、〈關於道爾頓制的著作〉（舒新城，1922b）；〈道爾頓方案與小學教育〉（舒新城，1923a）；〈在道爾頓制中怎樣應用設計教學法〉（朱光潛，1922）；〈道爾頓實驗室計劃〉（鮑德徵，1922a）；〈道爾頓實驗室計劃之原始及其現狀〉（鮑德徵，1922b）；〈實行道爾頓制所應注意之點〉（高卓，1922）；以及〈道爾頓制功課指定的一個實例〉（常乃惠譯，1922）等。

（二）他國實行此方案的經驗

有〈英國施行道爾頓制之原因與其實際狀況〉（金保赤，1922）；〈兒童大學

³ 民國初年推行道爾頓實驗室計畫（Dalton Laboratory Plan）時，皆將之翻譯為「道爾頓制」，故在本文中，在說明其在中國實施的相關情況，亦以「道爾頓制」稱之。

施行道爾頓制之實際)(錢鶴, 1922); 以及〈道爾頓制之實際經驗)(劉建陽譯, 1922)等。

(三) 中國實施此方案的相關研究

有〈小學校採用道爾頓制的研究)(丁曉先, 1922); 〈國文科試行道爾頓制的說明)(沈仲九, 1922); 〈社會常識科試行道爾頓制的說明)(劉勅, 1922); 以及〈道爾頓制與中國之教育)(余家菊, 1922)等。

一直到 1925 年,《教育雜誌》中都陸續有相關文章出版。不過,在內容上,則趨向於實踐方面的討論:如:〈在道爾頓方案中怎樣應用設計教學法)(朱光潛, 1922)、〈關於道爾頓制的幾種新表格)(舒新城, 1923b)、〈道爾頓方案功課指定概說)(上)(中)(下)(舒新城, 1923c、1924a、1924b)等; 或者是對於實驗結果的檢討:如:〈申說試行道爾頓制之困難問題及其補救辦法)(周為羣, 1924a)、〈試行道爾頓方案的必要條件)(周為羣, 1924b)、〈試行道爾頓制之困難問題及其補救辦法)(沈百英、俞煥斗, 1924)等。另專書出版與研究報告方面,如:《道爾頓制原理)(芮佳瑞, 1923)、《道爾頓制討論集)(舒新城, 1924c)等等。總計自 1922 年至 1925 年間,相關譯書和專著有 17 本,而論文多達 150 篇(熊明安、周洪宇, 2000:154)。而 1923 年 10 月 22 日至 11 月 5 日,在雲南召開的第九次全國教育聯合會,會議第一條決議更建請教育部函知「新制中學及師範學校宜研究試行『道爾頓制』」(教育部教育年鑑編纂委員會, 1934:161),致使 1924 年相關實驗學校快速設立,至 1926 年開始衰退。雖然至 1930 年間,中國實施道爾頓方案的學校,多達 100 所。然猶如其他移植他國的教育實驗一般,此實驗亦只維持了短暫幾年的光景便銷聲匿跡(熊明安、周洪宇, 2000:155-156),此趕潮趨新的實驗必難免招致失敗的命運,乃應驗了當時積極投入此方案的舒新城之憂慮(王建軍, 2005:89)。

二、一個中學的實驗經驗分析—以東大附中為例

中國近代教育學者廖世承⁴與徐養秋、陳鶴琴等人,同為倡導中國教育科學化的試驗先驅人物。廖世承於擔任東南大學附屬中學⁵主任時,曾進行教學改革試驗,使該校成為中國現代中等教育實驗的中心。以道爾頓方案為例,吳淞中學雖為最早的實驗學校,但只限於國文與社會常識兩科,屬試驗性質,許多地方並不完善(袁小眉, 1994: 2299)。相較之下,較晚進行本方案實驗的東大附

⁴ 字茂如, 1892—1970, 上海市嘉定縣人。1919 年自美國布朗大學取得教育學博士。

⁵ 當時國立東南大學附屬中學(簡稱東大附中),為全國最有聲望和報考最踴躍的中學,師資水準之高、陣容之強在中國中學史上堪稱空前絕後,培養出了李國鼎、巴金等眾多各界傑出人士。(維基百科)

中有許多修正，無論在實驗的提出、設計、實施和結果分析，都顯得周全和完整，使其實驗信度與效度相對提高，在當時所有實施道爾頓方案實驗學校中十分罕見（熊明安、周洪宇，2000:157），加上舒新城的協助，對其後進行試驗的四川省立第一女子師範、湖南第一師範嶽雲中學、南京建業大學附屬中學、湖南第一女子師範、江蘇第一女子師範附屬小學、京師公立第二十九國民學校等校，有較大的影響（舒新城，1923b）。因此，本文將以該校進行道爾頓方案實驗經驗為例，進行分析討論，藉以瞭解當時方案的實驗情況。

（一）重要的實驗過程

1922年冬天，東大附中初步完成進行道爾頓方案的實驗構想草案。提出實驗構想的廖世承指出，由於當時教育界已對道爾頓方案有許多討論，但檢視倡導新方法的人與言論，多不免有宣傳的意味，基於任何新學說或新方法的產生，都有其時地因素，若要廣泛推行，必先經過科學實驗證明有效才行。尤其在五四運動後，各種教育理論與設施，更強調需建立在科學的基礎上。因此，東大附中若能進行此實驗，不但對道爾頓方案有精確的觀念，也可藉此機會介紹科學的實驗法，引起一般辦學人員的注意（廖世承編，1925:1-2）。

廖世承評估實驗的可能性，考量避免實驗因子的干擾，決定採取比較實驗的方式進行。在完成製作表格、編印學生須知、編制各科作業綱要...等工具，和其他程序上的準備後，挑選初中一年級新生和二年級學生⁶為研究對象，由喜歡研究新方法的教師，同時負責實驗組和對照組的教學，以盡量避免差異因素對實驗結果的影響。同時，邀請在吳淞中學實驗中經驗豐富的舒新城，主持每星期召開的討論會，就作業要點與辦法進行詳細規劃（廖世承編，1925:12-17）。

實驗室、作業和圖表，是道爾頓方案最重要的三部分。從實驗報告內容可見，東大附中設有三間實驗室：國文和地理一間、數學和理科一間、英文一間。實驗室的布置是收集教材，儘量予以充實（廖世承編，1925:45-47）。

在作業時間上，該校的實驗與 Parkhurst 原設計稍有不同。東大附中所規定的作業，一學期雖仍是二十週的作業時間，但分五大段落，每一段落又分四小段，但每學期中間留有一星期的零碎放假時間，加上始業和終業各留數日為

⁶東大附中僅初一、初二各一個班實施道爾頓教學法。初一實驗班實施道爾頓教學法的學科與學分數為：國文（6）、英文（6）、數學（5）、混合地理（3）、混合理科（3），計 23 學分；其他科目，圖畫（1）、手工（1）、樂歌（1）、體育（1）、童子軍（1）等 5 學分，按照平常的教學法。初二實驗班實施道爾頓教學法的學科與學分數為：國文（6）、英文（6）、數學（5）、混合地理（3）、混合理科（3）、選國或選英（3），計 26 學分；其他科目：體育（1）、童子軍（1）等 2 學分，按照平常的教學法。

預備和結束之用。作業份量以中等學生在十八星期能完成的內容為標準，即學生只要確實工作三星期半，即可完成每一大段的作業（廖世承編，1925:22）。

在圖表工具方面，為適合中國的實際需要，表格內容不得不做修改。由於中國每週上課多美國一日，加上中學各科學分輕重差別甚大，必須重新計算各科作業進度單位。因此，「教師作業室記錄表」（即實驗室圖表）和「學生作業記錄表」（即契約圖表），都比美國要複雜一些。另有「教育股統計學生作業進步表」（教室圖表），也因各學科份量不同，而不能採取加總的方式，另增加欄位標明各科學分數外，再增加總數、差數和超數三欄以便統計。此外，也增加了英、美等國所沒有的「教育股統計學生作業進步表二」，以利每個月能很快統計，比較學生每個月進度狀況；又因學生多住宿，而有「學生出席劃到表」，以利作業劃記統計（廖世承編，1925:23-37；舒新城，1923:1-18）。

值得一提的是，東大附中的實驗中，特別編有〈學生須知〉，其內容中，不只說明關於方案本身各種圖表或運作方式，向學生說明「只要在大範圍之內，作業時間和次序可以自由決定」（廖世承編，1925:40），也特別提醒學生：

各科作業的時間要支配得當，不要先閒後趕，弄到一大段時間已過，還不能做完應作的作業。例如每星期平均有三十九小時的作業，每日平均要作六小時四十分。倘若一星期之中有兩日只作五小時半，有一日只作四小時，其餘三日，每日便當作八小時。這樣，前幾天閒過了不覺得，後幾天要補作卻很困難。倘若一個月積下二星期的作業未作，要補也補不及。所以，要時時記著，「今日有事今日做，明日得閒明日玩。」（廖世承編，1925:41）

為了幫助學生明白「工作的快慢，要以自己的能力為主：能做得多少，便做多少；不要太慢，也不要太快（廖世承編，1925:41）。」在〈學生須知〉中，還舉例說明如何計算工作量，提醒學生最好在每日開始工作前，計算已經完成的進度和當日要做的工作，以期能順利按時完成。

（二）實驗結果的檢討

而實驗過程狀況百出，則陸續以開會宣導和提醒的方式，解決了不少問題。如：學生要求改組、教師演講衝突、學生不瞭解圖表用法等。較值得一提的，實驗組的學生以功課繁重為由，要求延長作業室開放時間。而參與實驗的學生，除需接受原道爾頓方案所設計的成績考查辦法，仍需參加全校性的考試。最後，東大附中採取測驗法分組，來考驗學生接受道爾頓方案的學習效率（廖世承編，1925）。

1. 學業成績表現的具體差異

經過一年的實驗後，發現二組學生都有所進步。不過，對照組的表現似乎優於道爾頓組。初中一學生學業表現如表 1 所示。從表 1 中可看出對照組的國文和英文相當明顯優於道爾頓組，至於其他科目由於實驗係數小，似乎差異不大。

表 1 初中一各科實驗統計總結

科目	進步平均數		優勝點	優勝點均方差	實驗係數
	比較班	道爾頓制班			
國文	4.96	2.65	2.31	1.04	0.79
數學	6.57	6.13	0.44	1.09	0.15
英文	4.66	3.1	1.56	0.59	0.95
地理	9.69	9.59	0.1	1.40	0.25
理科	9.78	9.82	-0.04	1.69	-0.21
平均	7.13	6.26	0.86	1.16	0.39

資料來源：廖世承編，1925:126

至於初中二學生的學業成績表現，對照組的國文、英文、地理，也都優於道爾頓組，而道爾頓組的數學表現略優，但實驗係數小，較不具意義。

表 2 初中二各科實驗統計總結

科目	進步平均數		優勝點	優勝點均方差	實驗係數
	比較班	道爾頓制班			
國文	5.37	2.37	3	1.29	0.83
數學	3.87	4.4	-0.53	1.2	-0.16
英文	4.09	3.25	0.84	0.66	0.46
地理	4.9	2.55	2.35	1.47	0.57
理科	7.38	6.1	1.43	1.92	0.27
平均	5.15	3.73	1.42	1.31	0.39

資料來源：廖世承編，1925:127

由報告中的實驗數據顯示，東大附中二班實施道爾頓方案的學生平均表現，明顯不如對照組。可知東大附中實施道爾頓方案，並未直接且有效地提升學生在學業成績上的表現。事實上，中國公學附設吳淞中學實施道爾頓方案，也是同樣的失敗經驗（沈百英，余煥斗，1924）。

2. 實驗方案參與者的回應

實驗研究報告中，亦詳細地呈現參與實驗者的意見。整體而言，正面意見不外乎是自由、有彈性、養成自動求學的習慣、可按照自己的興趣與程度。但多數學生皆認為參與道爾頓方案，學習比較困難。困難的原因包括：筆記多、要自己想、自己研究、看書不如聽講、教材太深、時間不夠（廖世承編，1925:137）。因此，經過調查 139 名學生，有 94 名願意參加，45 人不願意，其關注焦點在於學期成績不能比非道爾頓制班差，才願意繼續參與實驗（廖世承編，1925:144-145）。

在學習內容上，初一學生認為數學、地理、理科獲益多，而英文和國文獲益少，對照參與道爾頓方案的學生，英文和國文兩科的成績表現，明顯不如未參與者的結果相當吻合。不過，初二學生認為獲益最多的是國文與英文，其他學科獲益較少（廖世承編，1925:139），則與成績上的實際表現有所出入。其中，初一學生認為英文獲益少，因缺乏語音練習，而國文獲益少是因為教材的關係；而初二學生則以為數學獲益少是教師的關係。至於國文獲益少，則是教師與教材的關係（廖世承編，1925:140-141）。由此可知，教師與教材仍是中國學生心目中能進行有效學習的關鍵因素，顯示學生是被動的。

至於道爾頓方案最重要的關鍵——時間的安排。雖然在〈學生須知〉有詳細說明，但由於各科學分不同，工作量的計算相當複雜，只強調如時完成工作。例如：

一年級的學生，每星期應該有六學分的國文，應當有十小時的作業，每日平均應作一小時四十分。再把作業細目中所指定之小段落的學程，作六小節平分，看每日對於國文應作多少。假若費了一天的時間，把一星期的工的工作作都做完了，則這一天的工作有十小時的效率，可以當一日又三分之一的作業。（廖世承編，1925:42）

從以上敘述，可知時間的安排相當緊湊，萬一教師又認為作業不及格，必須重做，勢將連帶影響時間與工作量的計算。因此，〈學生須知〉也特別提醒學生有疑問時，應先自己設法解答，待自己無法解答，再與同學共同討論，若仍無法解答時，才問老師。千萬不能一有疑問，就先問老師（廖世承編，1925:43）。不過，自己想，費時更多，難怪學生的反應多「只求節省時間，不能盡意思發揮」，未能確實學習（廖世承編，1925:144）。可知在繁重的工作量與時間壓力下，學生多無法儘量自己設法解決問題。至於道爾頓方案非常期望看到的一學生共同思考和互相討論解決問題的情形（Rohrs,1992:47），也在學生急於完成工作下，難以實現（沈百英，余煥斗，1924:4）。

而參與實驗的教師更指出，多數學生不能善用時間、抄襲、誤用自由養成隨便習慣、未達到學習成效的問題。「優等生研究功課如跑馬燈，往往一日之內，將一週功課做完，不知利用參考書，雖快而多錯。劣等生利用自由研究機會，任意逃遁，再三催促，遂抄人潦草塞責，至個別指導，無從實施（廖世承編，1925:154）。」此外，由於大多數學生學習不徹底，加上抄襲的關係，教師實無法確知個別的困難，難以進行補救教學。因此，實驗結果發現此方案「非但對自奮力薄弱的人不適宜，就是中等的，也亦養成惰性（廖世承編，1925: 144、155）。」由此東大附中的實驗結果看來，實與 Parkhurst 主張道爾頓方案，是讓不同程度的學生都學會如何學習，不但有利於學生道德的發展，亦能激發學生的潛能與責任心，消除傳統學校師生因學業要求所產生的情感衝突，創造教學的奇蹟（Parkhurst,1922: 17、29）之主要目標相去甚遠。由此可知，或許對毫不習慣自由的中國學生而言，恐怕先要學的是，如何使用自由吧！

最後，是道爾頓方案相當重視的效率問題。Parkhurst 認為這個方案是專為絕大多數學童都能受教的公立學校設計的，它完全不需要額外的經費，便能提供學習速度不同的所有學生同等的機會（Parkhurst,1921:297-298）。但由東大附中的實驗檢討看來，如果學校經費不足，不能減少學分數與學生數、增加教師的人數，實難達到具體成效。簡言之，經濟問題是其實驗失敗的重要因素之一，故實驗一學期便予以停辦（廖世承編，1925: 185-186）。

伍、結語

綜言之，Parkhurst 的道爾頓方案強調以學生為主體，教師只是學習的協助者。她透過這個方案證明了每個兒童都有自我學習的可能，允許學生自我評估作業的要求和個人的興趣，安排自己的學習時間，以自己的速度進行學習，並透過同儕的合作與討論，共同完成指定的課業。可知學校在於提供一個有效率的學習環境，讓學生按照自己速度自由學習，而教師扮演即時提供支援與諮詢的引導角色，以改革傳統學校教育班級講述的流弊。嚴格來說，它不是一種課程，也不是一種制度或方法，而是一種協調教與學兩方活動的學校組織改組。如果運作妥當，它能創造出使教師能教好和學生能學好的有利環境，促使成員相互合作，不僅僅為生活作準備，實際上本身就是生活。換言之，它是一個能讓服務與合作的美德，變成生活中的思維與實踐習慣的方案，透過類似於社會脈絡的真實生活經驗，促使個體的成長。在整個方案的執行中，它兼顧老師對學生正確引導的功能，透過空間與組織的改造，讓學生主動去學習，主動向教師請求協助，順利完成學習的任務。可知它是調整傳統學校班級制式化的一種教學方式，是一種具體的、穩健的、較少冒險教學改革方案。這或許是同樣強調學習自由的道爾頓方案，卻不同於「兒童中心」教育遭受極大批評的關鍵之處。

站在今日學校發展的趨勢，道爾頓方案將學校視為社會的重要組織，相當符合現代教育強調學習型組織的理想模式。這個重新組織學校力量的方案，對「個別化教學」、「自我教學」等，個別化教學型態的發展，具有深遠的影響。可惜的是，雖然 Parkhurst 一再強調教育的社會意義，但從道爾頓方案的作業安排看來，每個學生將聚精會神地忙於個人的作業，根本無暇關心其他同學們在做什麼。此外，由實驗室裡常見的背誦教材，而缺乏兒童共同設計的學習活動看來，它應只能算是發展兒童個人能力的教學法。此正反映出該方案原設計精神在落實上的困難。

對於中國而言，在某種形式上，道爾頓方案與傳統私塾或各書院中的個別教學型態，並沒有太大的差異，學生對各做各的作業部分，並不感到陌生。東大附中又只選擇二個班級進行實驗的狀況看來，並未全面對學校組織進行重組，充其量只算是改變部分學科的上課方式而已，實與 Parkhurst 道爾頓方案兼重個別自由和團體相互合作，使個體體驗社會生活的實際需要之重要精神，有相當大的差距。簡言之，並未掌握道爾頓方案重視教育的社會功能之精髓。在教學方法方面，東大附中的實驗，以規定作業取代課堂講授的學習方式，對於習慣激烈的升學競爭和填鴨式教學的中國學生而言，無疑是一大考驗。此從學生諸多具體反映可獲得蛛絲馬跡，包括：要求延長實驗室的開放時間、在成績不退步的前提下才繼續參加實驗、擔心成績落後中途要求轉組或中斷實驗等等，可見憂慮影響成績表現，乃是最重要且唯一的因素。如此一來，以效率為目的的教室圖表之設計與使用，無異加重了學生彼此競爭風氣，與原方案的合作原則完全相反。最後，不管是否參與實驗，所有學生都必須參加全校性的定期考試，尤其是比較實驗組與對照組二組學生的學習成就表現，更是一種不公平的比較，忽視了方案鼓勵個體自主學習知識的用意，也破壞了其培養負責、服務與合作美德的重要價值。由此可知實驗推動者並未了解並徹底掌握方案的真正精神。無怪乎！東大附中学生沒有因此而學會使用自由，也沒有學會合作，學校的社會化功能當然無法達成。

教育不只是社會經驗的複製與傳承，它更積極地被期望能帶動社會風氣，成為重建社會秩序的媒介。在一九二〇年代，即時當時有許多著作鼓吹推行道爾頓方案，也提供了不少教學指導手冊。但是，在那個一般中國人尚不黯自由真貌的年代裡，學校準備好了沒？教師們準備好了沒？讓一群已習慣傳統教學方式的學生作「先鋒」、當「白老鼠」，期望在一學期的實驗後有所改變，無疑是緣木求魚。此外，筆者以為 Parkhurst 受工人任務取向的工作態度影響，站在配合工業社會強調工作效率的角度，設計道爾頓方案的教學策略，對於仍處於農業社會的群眾而言，實難以感受到分工合作和掌握時間的必需性，與 Parkhurst 期望透過方案讓學生真實體驗社會生活需要落差甚大。對於當時中國而言，道爾頓方案並非最符合社會需要的教學方案，而且為了推動而調整的各項措施，

已在無形中失去了方案的原初精神。實驗方案之失敗，著實是可理解且預料之中的事。

負責東大附中道爾頓方案實驗的廖世承，曾在實驗報告的尾聲語重心長地指出：「進行任何改革，當先問教育目的是什麼？何種方法可以達到目的？而不是要怎樣可以推行方法？」（廖世承編，1925:188）換言之，所有教育工作者要仔細考量，在自己社會中，學校教育到底被賦予什麼樣的功能與角色？欲進行的實驗方案之原初理念與目的為何？是否符合社會的實際需要，足以收對症下藥之效？大環境條件又能給予什麼條件的配合？……等問題，絕不能為推動實驗而想盡方法推動實驗。相信經由過去道爾頓方案實驗失敗的經驗，在某種程度上，已為當前推動教學變革的工作，做了很好提醒。

參考文獻

- 丁曉先（1922）。小學校採用道爾頓方案的研究。**教育雜誌**，14（11），20753-20759。
- 上海商務編輯部（1921）。達爾頓案。**教育雜誌**，13（8），18640-18641。
- 王建軍（2005）。盲目趨新與教學改革—舒新城對道爾頓制教學實驗的憂慮。**課程、教材、教法**，25（5），頁89-91。
- 朱光潛（1922）。在道爾頓方案中怎樣應用設計教學法。**教育雜誌**，14（12），20823-20832。
- 余家菊（1922）。道爾頓方案與中國之教育。**教育雜誌**，14（12），20833-20837。
- 沈仲九（1922）。國文科試行道爾頓方案的說明。**教育雜誌**，14（11），20701-20735。
- 沈百英、俞煥斗。（1924）試行道爾頓方案之困難問題及其補救辦法。**教育雜誌**，16（4），23532-23540。
- 周為羣（1924a）。申說試行道爾頓方案之困難問題及其補救辦法。**教育雜誌**，16（4），23541-23546。
- 周為羣（1924b）。試行道爾頓方案的必要條件。**教育雜誌**，16（7），頁24015-24019。
- 金保赤（1922）。英國施行道爾頓方案之原因與其實際狀況。**教育雜誌**，14（11），20697-20700。
- 芮家瑞（1923）。**道爾頓制原理**。上海：商務。
- 袁小眉（策劃）（1994）。**中國教育大系：歷代教育制度考（下）**。武漢：湖北教育出版社。
- 高卓（1922）。實行道爾頓方案所應注意之點。**教育雜誌**，14（12），20817-20821。

- 常乃惠（譯）（1922）。道爾頓制功課指定的一個實例。 **教育雜誌**，14（11），20691-20696
- 教育部教育年鑑編纂委員會（1934）。**第一次中華民國教育年鑑**。台北：正中書局。
- 陳金芳、趙鈺琳譯（2005）。H. Parkhurst 著。**道爾頓教育計劃**（Education on Dalton Plan）。北京市：北京大學出版社。
- 舒新城（1922a）。什麼是道爾頓方案。 **教育雜誌**，14（11），20631-20678。
- 舒新城（1922b）。關於道爾頓方案的著作。 **教育雜誌**，14（11），20761-20766。
- 舒新城（1923a）。道爾頓方案與小學教育。 **教育雜誌**，15（3），21281-21300。
- 舒新城（1923b）。關於道爾頓方案的幾種新表格。 **教育雜誌**，15（7），21913-21930。
- 舒新城（1923c）。道爾頓方案功課指定概說（上）。 **教育雜誌**，15（10），22401-22418。
- 舒新城（1924 a）。道爾頓方案功課指定概說（中）。 **教育雜誌**，16（5），23681-23695。
- 舒新城（1924 b）。道爾頓方案功課指定概說（下）。 **教育雜誌**，16（6），23853-23876。
- 舒新城（1924 c）。**道爾頓制討論集**。上海：中華書局。
- 廖世承（編）（1925）。**東大附中道爾頓實驗報告**。上海：商務印書館。
- 熊明安、周洪宇（主編）（2000）。**中國近現代教育實驗史**。濟南：山東教育出版社。
- 劉建陽（譯）（1922）。道爾頓方案之實際經驗。 **教育雜誌**，14（11），20679-20689。
- 劉勍（1922）。社會常識科試行道爾頓方案的說明。 **教育雜誌**，14（11），20737-20751。
- 錢鶴（1922）。兒童大學施行道爾頓方案之實際。 **教育雜誌**，14（12），20807-20815。
- 鮑德徵（1922a）。道爾頓實驗室計劃。 **教育雜誌**，14（6），19951-19957。
- 鮑德徵（1922b）。道爾頓實驗室計劃之原始及其現狀。 **教育雜誌**，14（12），20797-20806。
- 蘇雲峰（2005）。**中國新教育的萌芽與成長**。台北：五南。
- Boyd, W. & Rawson, W. (1965). *The story of the new education*. London: Heinemann.
- Cremin, L. A. (1961). *The transformation of the school: Progressivism in American*

education, 1876-1957. New York: Vintage.

Dewey, E. (1922) .*The Dalton laboratory plan* . New York: E. P. Dutton & Company.

Dewey, J. & Dewey, E. (1915) . *Schools of tomorrow* . New York: E. P. Dutton & Co.

Kimmins, C. W. & Rennie, B. (1932). *The Triumph of the Dalton Plan* . London : Ivon Nicholson & Watson Ltd.

Lager, D. (1983) . Helen Parkhurst and the Dalton Plan: The Life and work of an American educator. Ph.D.dissertation, *The University of Connecticut*. (AAT 8013950)

Lewis, E. E. (1927) . An administrative appraisal of programs for individualizing instruction. *Educational Research Bulletin*, 6 (7) , 133-138

Lynch, A. J. (1926) . *The rise and progress of the Dalton plan*. London: G. Phillip and Son.

Parkhurst, H. (1921) . The Dalton laboratory plan. *Times Educational Supplement* , (2 July) ,297-298

Parkhurst, H. (1922) .*Education on the Dalton plan*. New York: E. P. Dutton & Company.

Parkhurst, H. (1926) . *An explanation of the Dalton laboratory plan* . London : Dalton Association.

Prouty, C. E. (1924a) . An Experiment in the Use of the Dalton Laboratory Plan I. *The Elementary School Journal*, 24 (8) ,599-607

Prouty, C. E. (1924b) . An Experiment in the Use of the Dalton Laboratory Plan II. *The Elementary School Journal*, 24 (9) , 679-691

Rohrs, H. (1992) . The Daltonized school:A model of learner managed learning. *New Era in education*,73 (2) ,42-48

Sheridan, M. C. (1926). An Evaluation of the Dalton Plan. *The English Journal*, 15 (7) ,507-514

Semel, S. F. (2006) . The Dalton School: The transformation of a progressive school. In Semel, S. F. & Sadovnik, A. R. (Eds.). "*Schools of Tomorrow, schools of today: what happened to progressive education*. (171-212). New York : Peter Lang Publishing, Inc.

Semel, S. F. (1992) . *The Dalton School: The transformation of a progressive school*. New York: Peter Lang Publishing, Inc.

Tanner, D. & Tanner, L. (1990) . *History of the School curriculum* . New York : Macmillan Publishing Company.

Wilson, L. L. W. (1926) . *Education for responsibility: The Dalton Laboratory plan a secondary school*. New York : The Macmillan company .

The Ideas of the Dalton Plan and the Experiment at the Affiliated High School of Southeast University in China

Yu-Ching Cheng

The Dalton Laboratory Plan was proposed by Helen Parkhurst, put into practice officially in Dalton High School in Massachusetts in 1920. This plan was integrated with the educational ideas of Maria Montessori and John Dewey, and emphasized the importance of freedom and cooperation and the learning should be based on giving the priority to children. Therefore, it is the most important model to carry out the idea of individualizing education. It not only was the most significant transformation about the new educational movement in Educational Progressivism in American education history, but also had deep and far impact on other countries. One of the most important publications, *Education on the Dalton Plan*, had been translated into 19 different languages. This plan was also practiced in the UK, Japan, and China, and was considered a vital idea of new education on contemporary issues in education. In this article, what was the idea of the Dalton Laboratory Plan from and how the plan was developed will be investigated comprehensively. Furthermore, the practice in the Affiliated High School of Southeast University will be used as an example to explore what happened after conducting this plan in China. The experience will be used to reconsider our new educational policy and how to perform educational reformation in our country is highly suggested.

Keywords : Dalton plan, Helen Parkhurst, new educational movement

Yu-Ching Cheng, Associate Professor, Department of Education, Taipei Municipal University of Education

