

1922 年中國新學制的社會效率思維探析

劉蔚之

歷來由於缺少以美國進步主義教育之社會效率派做為分析角度，以致忽略中國 1922 年新學制，其實深為該典範所銘刻。本文透過廖世承、杜佐周、艾偉、陳選善與王鳳喈等五位留美教育心理學者，依其著作文本、在美就學成績與修課記錄、博士論文等史料，說明他們的美國教育心理學背景，在返國後成為社會效率派強而有力的知識轉移載體，進而對中國新學制之科學化、經濟化與效率化產生深刻影響。在科學化部分，他們進行學科心理學實驗、創立實驗學校與發展心理測驗。在經濟化與效率化部分，他們參與 6-3-3 學制、綜合中學、普通與職業課程分軌、科學化制訂課程、能力分班、職業指導。結果發現，一般以為影響中國新學制精神很深的杜威或兒童中心派，其影響可能只停留在表淺層次；真正獲得全面勝利的很可能是其對立陣營，即五位學者所代表的 80% 留美教育學者所學之社會效率派。

關鍵字：社會效率派、美國進步主義教育在中國、新學制、課程史

作者現職：國立臺灣師範大學教育學系副教授

通訊作者：劉蔚之，e-mail: camino@ntnu.edu.tw

壹、前言

1922年新學制自醞釀以來，留美教育學者在促使學制法令規章之頒佈、傳播進步教育觀念，以及促進後續教育措施的科學化、經濟化與效率化，有極特殊影響。無論從基礎研究的教育心理實驗、教學實驗或心理測驗，至實務上的6-3-3學制、初級中學、綜合中學、教育與學校行政管理、科學化制訂課程，再至考試計分方法、課外活動、健康教育，以及職業指導等領域，都有他們的身影。但目前對他們發揮的實質歷史作用，以及他們所打造的教育體制之真實性格，理解極有限。本文基於以下三項體認而出發（劉蔚之，2012、2013、2014、2015、2016b）：

（一）留美教育學者是影響近代中國教育發展最關鍵的力量之一；

（二）若不瞭解20世紀上半葉美國教育學發展的歷史特性，就難以正確定位當時中國留美教育學者之所學內涵，也就難以正確定位他們所轉移至近代中國的教育學之歷史意義；

（三）歷來因缺少由美國進步主義教育之「社會效率」典範作為分析角度，以致忽略1920年代逐步建置完成的中國新教育體制之深層性格與歷史本質中，其實深深被「社會效率」典範所銘刻。

因此，本文將透過五位作為知識轉移載體的教育心理學者說明上述各點，以就教於學界。

所謂社會效率研究典範（social efficiency research paradigm），係20世紀上半葉美國進步主義教育中的一支。目前不同史家對進步主義教育各陣營各有分類與名稱，例如：Labaree（2004, 2005, 2010, 2012）、Tyack（1974）兩人區分為「行政派與教學派」（administrational and pedagogical progressivism）；Church和Sedlak（1976）區分為「保守派與自由派」（conservative and liberal progressivism）；Kliebard（2004）區分為「社會效率、兒童發展與社會重建三派」（social efficiency, child development, social reconstruction）。本研究綜合上述分類，將行政派、保守派，以及兒童發展派中重視量化科學研究的一支，視為社會效率派。該派由教育心理學者（提供具科學光環的基本理論、方法與工具），以及教育行政、課程與教學學者（提供教育實務的經濟與效率之道）共同構成，包括E. L. Thorndike、D. Snedden、C. Judd、J. Bobbitt、W. Charters、E. Cubberley。相對於以杜威（J. Dewey）和克伯屈（W. Kilpatrick）為首的兒童中心派（即教學派、自由派與較為浪漫的兒童發展派），或是以G. Counts為首追求社會正義的社會重建派，社會效率派可說是奠定美國中小學教育運作基本架構與實質內

涵的勝利者。其教育主張如下 (Church & Sedlak, 1976; Kliebard, 2004; Labaree, 2004, 2005, 2010, 2012; Tyack, 1974)：

(一) 強調科學。科學是精確測量、標準設定，能維持可預測、有秩序的世界；以實驗為方法的教育心理學就是科學之代表。

(二) 重視學生天賦能力的個別差異，但個別差異應透過標準化智力測驗等客觀科學工具測得，才能真正掌握。

(三) 利用標準化測驗安置學生後，便可依學生身心特性來因材施教，因此需要貫徹能力分班，分別給予學術（升學）與實用（職業準備）分軌的課程，而職業指導也成為提升社會整體效率的核心。

(四) 特別是針對絕大多數未來不升學的學生，課程必須實用，其內容應包含未來生活所有活動的準備；與生活無關的課程即是浪費。因此，活動分析等科學化課程制訂就成為根本的工程。

(五) 學校體制部分，應改變 19 世紀以來通行的「8-4」學制：小學 8 年應減少為 6 年，以合乎經濟與效率。中學 4 年可延長為 6 年，但應切為各 3 年的兩階段：前 3 年是初級中學 (junior high school)，在其中應強化職業指導，並以職業內涵課程供選修，以預為準備各行各業所需勞動力；後 3 年是普通與職業教育分科、採行選課制的綜合高級中學 (comprehensive high school)，這是對傳統四年制中學只以升大學為功能之反動，也是著名的「6-3-3」學制。

上述主張一方面著重「科學」價值，具體主張包括科學化的教育心理實驗、根據標準化測驗進行能力分班以因材施教、根據活動分析結果進行科學化課程制訂等。另一方面則著重「經濟化與效率化」價值，具體主張包括 6-3-3 學制、綜合中學、初級中學、學分制、選課制與職業指導等，其中初級中學乃是學制上最重要的發明。

社會效率派教育主張不但深深影響美國教育，更是 20 世紀上半葉近八成 (79%) 的中國留美教育學博士所學典範。¹然目前學界因中國與外國教育史研

¹ 此處計算基礎如下：1914 至 1950 年間共有 104 位留美的中國教育學者博士論文經本文作者進行過內容分析。由結果觀之，104 人中屬於社會效率典範者計有 82 位，比例高達 79%。其次則是社會重建派 13 人，約占 13%，另外，無法歸類為這兩派者（即「其他」類）有 9 位，約占 9%（劉蔚之，2012、2013、2014、2015、2016b）。必須說明的是：

(1) 上述統計發現，沒有以兒童中心派教育內涵為主要內容的博士論文，但是中國學生的兒童中心派教育思想主要是藏跡於社會重建派之內（例如以追

究常常涇渭分明，又對美國教育學發展史掌握有限，致使處理中國 1922 年新學制「移植美國教育」的實質內涵與歷史特性時，似顯力有未逮。一方面常有誤解，例如過度放大杜威的影響（元青，2001a、2001b；王彥力，2008；王穎，2007；張華，2019），同時也忽略這 80%習得社會效率典範的留美學者所銘刻出的印記。

這些學到社會效率典範的留美學者，大多分佈在教育心理學（含心理測驗與評量）、教育行政、課程與教學、中等教育、初等教育、鄉村教育以及職業指導等領域。以教育心理學者為例，返國後除心理實驗與測驗研究外，對教育實務也參與極深，思維內涵更表現驚人一致性。本文擬選取當時教心學者中影響較特出者，選取標準是：1. 在美學習表現優異，博士論文屬開創性與挑戰性研究；2. 返國後在教育界服務時間久、所留資料足以顯示其貢獻。在此標準下探討廖世承、杜佐周、艾偉、陳選善與王鳳喈。上述五位的歷史圖像在目前研究中尚乏整體脈絡，僅知艾偉於心理測驗與教育實驗、杜佐周於教育行政與管理、廖世承於中等教育、陳選善於職業教育，以及王鳳喈於中國教育史等領域，各有重要貢獻（牟翠榮，2010；侯懷銀、王喜旺、李艷莉，2015；高明士，2004；湯才伯編，1992；謝德新、謝長法、王芳，2014）。然而這些如珍珠般散落的「歷史圖像」雖亦重要，我們卻無由獲知他們其實是可以貫串為具整體意義的珠鍊的。本文將以他們的著作為主要文本，輔以在美就學成績與修課記錄、博士論文等一手史料與檔案為材料，以試圖證明，美國社會效率研究典範是理解這些學者的整體歷史貢獻，以及分析他們所參與打造的新學制之關鍵；新學制可能並非表象所顯示的那麼深受杜威或兒童中心派影響，真正獲得全面勝利的很可能是其對立陣營，也就是社會效率派。²

本文時代斷限為 1919 年至 1949 年，對新學制定義採取廣義：這段期間由全國教育會聯合會 1919 年提出《請廢止教育宗旨、宣佈教育本義案》開始、1921

求教育平等、重建鄉村社會為目標的鄉村教育領域，有多人主張其課程應以兒童為中心、尊重學習者興趣)。這應是可以理解的現象，因為社會重建派與兒童中心派本即淵源極深：兩派主要成員都師承杜威並尊奉其為精神領袖，且兩派共同的領導者都是克伯屈，克氏本人 1920 年代早期是兒童中心派領導者，但在 1930 年後轉為社會重建派，且仍為重建派領導者。(2)被歸類為「其他類」的 9 位，研究主題包括中國教育哲史（5 人），以及與杜威實用主義教育哲學相關的主題（4 人）。

² 五位學者的博士論文、指導教授檔案等全部取得。修課與成績記錄方面，因不同學校之檔案開放規定不同，本文取得的有杜佐周與王鳳喈兩位。至於有關他們代表性的問題，其實甚難確認，但推測應能精準反映美國社會效率派典範和中國新學制兩大教育體系間的緊密關係。

年通過《學制系統草案》，至 1922 年教育部公佈《學校系統改革案》、大總統公佈《學校系統令》，1923 年全國教育會聯合會又公佈《新學制課程標準綱要》，都使新學制逐漸達於高峰，不僅配套法令規章趨於完整，課程與教學改革亦隨之展開。其後雖有 1928 年始施行三民主義教育宗旨、取消綜合中學制，課程亦迭有修訂，但直到 1949 年，這 30 年間使教育體制更趨科學化、經濟化與效率化的主張與實踐，以及教育體制基本架構與運作也從未中輟，因之都屬本文討論範圍。

本文係首次透過留美教育心理學者之主張和行動，說明美國社會效率典範可能才是 1922 年新學制深層實質的歷史性格，因此具有促使學界重估該學制歷史意義的重要性與創新價值。

貳、學者學術養成背景與基本教育思想

茲先簡述五位學者生平與學術養成、教育基本思想與價值前提，作為理解背景：

一、學者生平與學術養成

(一) 廖世承 (1892-1970)

江蘇嘉定人，1912 年考入北京清華學校高等科，1915 年入勃朗大學 (Brown University)。1919 年返國，1921 年得勃朗大學哲學博士學位。回國後先在東南大學、1927 年至上海光華大學、1928 至大廈大學任教。1938 至 1946 年任國立師範學院院長，1947 回上海光華大學，1951 年任華東師範大學副校長，1970 過世 (湯才伯，2012；廖世承，1935b；劉紹唐，1991)。

廖氏留美時期碩士主修教育，輔修哲學與心理，博士修習教育心理與教育哲學。曾赴哥大師院 (Teachers College, Columbia University) 暑期班修習教育心理與統計、小學教育測量等課 (孔令帥、張民選，2012)。當時美國熱中智力測驗，但他卻致力發展道德、品格等非智力測驗，1921 年完成博士論文《非智力要素的量化研究》，屬道德判斷量表與誠實測驗。廖氏深知這絕對是嶄新研究領域的開始 (decidedly a new departure) (Liao, 1921)。指導教授 S. S. Colvin 是史特拉斯堡大學 (Kaiser-Wilhelm's University of Strasburg in Alsace) 哲學博士，為勃朗大學第一位教育心理學教授，1919 年起擔任該校教育學院院長 (Stephen Sheldon Colvin, n.d.)。

(二) 杜佐周 (1898-1974)³

浙江東陽人。1919年武昌國立高師畢業，1920年浙江官費留美就讀愛荷華州立大學 (State University of Iowa)，1924年自該校畢業回武昌高師執教，1928年赴廈門大學，1935至1943年在暨南大學，1943年起主持英士大學。1949年後在光華、廈大等校任教。

杜佐周在美時期主修教育、輔修心理。博士期間修習高級教育心理學、學校行政、教育視導、心理發展、系統心理學、心理實驗、變態心理學、高級統計法等課。1923年曾赴芝加哥大學 (University of Chicago) 教育系暑期班修讀心理實驗、閱讀研究、中學教學法等課程 (*Transcript of H. C.-H. Tu, 1921-1924*)。論文探討《中文直橫排對默讀速度與理解之效應》，研究動機是基於中文為單音節字且不管有幾筆劃，字體都一樣大小，因此可水平或垂直排列，但在經濟化或效率化方面，何種排列較佳？他使用芝加哥大學 G. Buswell (亦為王鳳喈指導教授) 發明的眼動儀為工具進行研究 (Tu, 1924)。

指導教授 E. Horn 專長初等教育，原為哥大師院附小 (Speyer School) 校長，在愛荷華大學也建立並主持該校附小。曾任「全美教育科學協會」(National Society for the Scientific Study of Education, NSSE) 小學校長分會主席 (Dept. of Elementary School Principals)，被認為是進步主義教育時代最能以客觀事實研究初等教育者 (Stein, 1973)。

(三) 艾偉 (1891-1955)

湖北江陵人。上海聖約翰大學畢業。1921年赴美，1925年得喬治華盛頓大學 (George Washington University) 哲學博士。同年起任東南大學 (中央大學前身) 心理學教授至1949年，其間1933至1938年該校任教育學院院長。1950年來後臺擔任考試院考試委員，1955年過世 (范冰冰, 1955; 錢江潮, 1970)。

艾氏論文為《中文學習因素分析》，針對外國人學習中文的方法進行實驗，並分析相關因素及學習原則，例如選字時哪些字易學，超過幾筆劃就難學，同筆畫數的難度是否一樣，如何介紹生字等 (Ai, 1925)。指導教授 S. Franz 是哥大心理系畢業，與桑代克同為 J. Cattell 門下學生，1920年任美國心理學會 (American Psychological Association, APA) 會長。

(四) 陳選善 (1903-1972)

³ 中文文獻多作 1895 出生，在此依據 Iowa 就讀記錄，為 1898。

浙江杭州人，1915入清華學校，1923年赴美，1928年獲哥大師院哲學博士。歷任清華、聖約翰、光華、大廈等大學教授。1949年後在大陸任職教育部高教司（王榮華，2007；周文業，2015；顧明遠，1990）。

陳氏論文探討不同智力測驗的「可訓練性」（coachability）。基本假定是愈無法透過練習改進的測驗，愈是良好的測驗（Chen, 1928），研究在紐約一所學校進行，以300位學生為受試，分為兩組，其中一組施以八天訓練，藉以評估不同測驗之可訓練性是否有別。指導教授 R. Pintner 為來比錫大學博士，為美國成就測驗與團體心理測驗先驅。

（五）王鳳喈（1896-1965）

湖南湘潭人。1920年北京高師畢業。1930年赴美，1933年獲芝加哥大學教育系哲學博士。1934至1943年任中央政治學校教育系教授。1943至1949年任湖南省教育廳廳長。1950至1965年在臺灣任國立編譯館館長（王理璜，1966；李正富，1976）。

王鳳喈博士班時修習研究方法、教育心理學、學科教學心理學與教育行政領域多門課程，師從 Judd、Bobbitt、N. Freeman 等著名社會效率派學者。論文《中文默讀的眼動研究》係比較文言與白話、不同文本類型（小說與論文），以及閱讀方法（含速讀、詳讀與正常速度）之閱讀理解效果與速度差別（*Transcript of F.-C. Wang*, 1931-1933; Wang, 1933）。指導教授 Buswell 為 Judd 學生，專長為眼動儀閱讀研究（Rayner, 1998）。

二、教育基本思想與價值前提

五位學者的教育基本思想與價值前提，共同表現出極重視科學化、經濟化與效率化等價值，以下分述之：

（一）教育需藉由科學來精確測量

首先，學者深受桑代克、麥柯爾（W. McCall）影響，主張「凡物之存在，必有其數量」、「凡有數量之物，皆可測量」，所以要研究教育的結果與效率，必須測量此教育所造成變化的方向和數量（杜佐周，1930b；陳選善，1932，頁22-23；廖世承，1922a，頁1）。正如自然物要用尺衡量，學生特質也須以測驗測量，因此心理學家的測驗有如「生物學家的顯微鏡，天文學家的望遠鏡」一樣關鍵（艾偉，1952，頁14）。

(二) 科學方法以心理學實驗最有價值

教育學基礎學科中，學者獨尊心理學：教育若離開心理學，將如在黑暗中行走（杜佐周語，轉引自楊佳佳、陳巍，2015，頁 46）。心理學方法中，實驗、測量、調查、統計都備受強調，但實驗法最受推崇。所謂實驗「就是心理學實驗」（艾偉，1950，頁 15），實驗法能以精確數字糾正錯誤見解；且許多教育問題無法直接借鑑外國，必須我國自己實驗；因此實驗法實為鑑別真偽的試金石（王鳳喈，1965；艾偉，1947；廖世承，1925）。

此外，「實驗與試行」以及「實驗與經驗」都截然對立。教育界近年只聞試行、不聞實驗，但試行僅「全憑臆度」，實驗卻能根據科學、分析結果，因此較為可信（廖世承，1925，序言）。同理，經驗屬於個人，不免主觀，而實驗則受統計學洗禮，因之客觀而科學（艾偉，1950）。

(三) 科學化即是經濟化與效率化

教育必須科學化，而且教育科學化即是教育之經濟化（王鳳喈，1965；艾偉，1948b，自序）。艾偉（1970，頁 13）更說明「教育之科學研究就是心理學研究，也就是經濟學研究」。至於杜佐周（1932b）也曾以〈學習之經濟的心理基礎〉為題探討學習心理。

此外，「凡研究心理學者，無不承認學習應合乎經濟原則，使事半功倍」（艾偉，1935，頁 204），且這定由「賽先生」作最後決定，因為這才是「最經濟，最快速且是最合理」（艾偉，1947，頁 19）。以上這些定義幾全使「心理學=科學化=經濟化」。

進言之，教育實務雖包含行政與制度、教學與訓導四大項，但主旨共為「教育之效率化」，而效率即是採經濟學觀點，以最少之人力物力，於最短時間內獲致最大效果（王鳳喈，1955c，頁 4）。這便使上述等式繼續擴充為「心理學=科學化=經濟化=效率化」。

(四) 課程分化乃是民主化

1923 年杜佐周在美國 *Educator Journal* 期刊發表〈以教育指導促進機會均等〉，文章引用智力測驗學者推孟（L. Terman）與 1918 年 NEA 重要文件《中等教育主要原則》（*Cardinal Principles of Secondary Education*），宣稱學校把學生進行社會選擇與課程分化，不僅能促進教育機會均等，且與民主價值並行不悖（Tu, 1923）。因此，學生需接受科學化測驗與指導，依才能與興趣分流，教材也應依學生社會背景而分殊，教法更應依能力而有別。同時，不應依據學年來升級，而應以個人能力表現升級，才能使每人效率都得最佳化發揮。所以要

求所有人接受相同教育，乃是錯誤的；教育機會均等有賴於因材施教，也就是教育標準的個人化，而非全班一致的所謂有教無類；以上才是進步主義教育的真精神。本文充分彰顯社會效率派精神與杜佐周「學校課程分化=個人效率最佳化=教育機會均等=民主化」的信念。

最後，廖世承更曾連結效率與道德：「有社會效率的教育必定是道德的」（Liao, 1921, p.83），立場之激進猶有過之。

（五）學生即原料、學校即工廠

學者的教育想像是「學生於學校，有如原料之於工廠。制器之人對原料特性需深切明瞭，施教之人對兒童個性尤需徹底認識」，而且「因材施教」有賴測驗來完成（陳選善，1932，頁 23）。事實上，以工廠比喻學校、生產線比喻課程、工程師比喻教師、原料比喻學生，乃係社會效率派常用意象（Bobbitt, 1912；Kliebard, 2004）。此意象對兒童的興趣、喜好或是內在自發性並未重視。

以上幾點說明學者的社會效率價值觀相當明確，且將民主、經濟、科學、教育，甚或道德等原先不同範疇的價值，全然揉合成一組冷靜客觀，沒有激情，很難拒絕或辯駁，且深具權威與光環的「進步」價值。

參、新學制的科學化

上述社會效率價值觀雖彼此混揉、密切交織，不過本文以為，「科學化」實為基礎，「經濟化與效率化」則偏應用。本節先論「科學化」部分，包括：1. 推行學科心理學研究、2. 創立實驗學校並進行教育實驗和心理測驗，以及 3. 主持學術研究與行政機構時偏重教育的科學化研究三項：

一、學科心理學研究

近代教育學中，以學科心理學對各教學科目的學習過程、困難分析，以及教材編排與學習經濟貢獻最多（王鳳喈，1955c、1959）。其中國語閱讀堪稱學科中的學科，如果學生能學到最經濟的閱讀方法，則閱讀其他學科時速率即可增加，因此得到最多關心（杜佐周，1925）。

以杜佐周為例，發表多篇漢字閱讀與學習之文章，分析 1. 漢字學習研究、2. 橫行直行排列實驗、3. 文白閱讀比較、4. 新舊標點對閱讀影響、5. 閱讀的眼動分析、6. 一般閱讀能力的調查與測驗之研究現況（杜佐周，1926b、1926c、1930c、1935）。王鳳喈也介紹漢字研究與國語閱讀心理學研究現況：漢字有悠久歷史及

特殊形態，但形聲義三者關係、學習之心理程序、經濟的學習、文字排列的直排橫排效率等，都需研究。至於國語學習則包括：兒童閱讀興趣分析，朗讀與默讀比較，默讀練習之進展，默讀能力之測量與診斷，詞句之學習心理，基本句式之分析，中學國文教材文白分配之比例，都為急須研究之問題（王鳳喈，1955a、1955b）。

上述研究能提供制訂課程標準時科學且經濟的建議。艾偉長期從事國語文閱讀心理學研究，1929 年的初中國文課程標準即採艾偉建議：「語體文與文言文並選，語體文遞減，文言文遞增，各學年份量各為 7:3、6:4、5:5 之比例」，此標準直到 1948 年才更改（艾偉，1954；1955b，頁 18；1970，頁 13）。

杜佐周也依實驗結果主張寫字教學應重實用，不宜徒講美術、專重結構，否則必成浪費。因為動作養成經相當練習後，就可接近最高限度之表現，此後若再求進步，必定費時多而成效少，誠非教育經濟之道；故應以其餘時間學習更有價值、更需要的學科。學習成效判斷應重速率，「這已是一定不易的原則」（杜佐周，1929b，頁 43）。此例顯示在純粹科學實驗本身，學者或可謹守客觀，但將研究結果具體化為實務建議時，重視效率與速度多於品質與美感的社會效率思維，已然出現。

二、創立實驗學校，進行教育實驗和心理測驗

學者積極創辦實驗學校或班級，同時也利用服務的大學附中進行各種教育實驗。艾偉 1934 至 1937 年在南京設萬青試驗學校，以智力測驗選取初小新生，親自擬定課程、指導教學，亦由此獲取兒童學習心理之研究材料。1939 至 1945 年抗戰方酣，又在重慶成立中央大學「六年制學習心理實驗班」，進行初中基本學科如國、英、算學習研究，特別是國語之朗讀教學、朗讀和默讀、筆順和書法、生字教學、識字和默寫、錯字分析、小學作文、語體與文言等實驗，成果豐碩（艾偉，1947、1950）。

艾偉還編製各種智力測驗、中小學各科教育測驗。親往全國各地實施測驗，因切實根據科學方法與教育原理，受試大、中、小學生近 20 萬人，誠空前創舉，常模代表性亦可靠（范冰心，1955）。而在考試技術改進方面，艾偉強調捨科學化之途無法成之。傳統文章式考試評分過於主觀而不可靠，至於新式的測驗式考試，單位小而固定，計分客觀，且前後數次結果隨時可做比較，計算甚且可以機械為之，豈不省事（艾偉，1955a）。來臺後艾氏在考試院兼考試技術研究委員會主委，更使國家考試制度得以現代化，考試技術科學化，考試費用經濟化與計分方法機械化，貢獻良多。

廖世承則自 1919 年起任教南京高師並兼附中主任，與陳鶴琴合開測驗學科、創建心理實驗室，是中國學者介紹科學測驗之始（張厚燾、余嘉元，2012；樊正，1994）。又與中等教育協進社合作編製初高中各種測驗，同時參照美國國家智力測驗，發展廖世承氏團體智力測驗（廖世承、陳鶴琴，1925），該測驗可做分組工具、診斷學習、職業指導，用處頗多。廖氏主校時期盛倡童軍教育、重視實驗教育、實施分科選課制、注重課外活動，幾執全國中等學校牛耳；更率先進行教育科學實驗，「凡教育上之新學說新設施，皆採擇而實驗之」（廖世承編，1924，郭秉文序）。

各項實驗中應屬 1923 年進行之道爾頓制教學實驗最著名。結果發現與班級教學相較，「兩制優劣，殊難斷言」（廖世承，1925，頁 170）。不過廖氏認為近代教育講求效率，亦即時間、費用與效果的比例。施行道制後，時間金錢花費均更多，相較之下，班級教學將數十人置於一班而教，無論教師時間與精力、學校費用與設備，以及學生得到系統講解，都更經濟。綜言之，道爾頓制最大困難就是經濟問題，如果經費不足、教師不增，就收不到最大效果，這實為方法本身的問題。由廖氏分析來看，他雖客觀承認實驗本身顯示兩制教學結果無甚差別，但仍由社會效率派重視經濟化與效率化的思維，討論與質疑道爾頓制。

三、主持教育研究與行政機構，偏重教育的科學化研究

1928 年杜佐周主持「江西兒童智力測驗局」，用廖氏團體智力測驗對四千學童施測，同時制定教師評判學生智力表、學生學業成績調查表，及測驗成績報告表；稍後又增加小學默讀及混合四則兩種測驗（潘衡、程宗宣，1930）。雖半年後即前往廈大任教，但應是他實踐專業的絕佳機會。

廖世承在中日戰爭期間則曾主持國立師範學院，該校以教育實驗為重要使命：1.借重測驗與統計，發展測量教育效能的工具和方法，以比較教師教學成績、淘汰不良學校、減少教育浪費、提高教育效率。2.以實驗改進方法與變更制度，包括行政管理、訓導、課程、教材、教法、計分、課外活動，以及學制修正等問題（廖世承，1941）。

至於艾偉擔任中央大學教育學院院長時，力主最需培養之人才是：教育統計員，心理及教育測驗專員，兒童心理審斷專家等。而最需徹底研究的問題是：普通心理及學習心理問題，各科心理及教學法，智力測驗及其應用，教育測驗及其運用，各科教材，教育行政與學校行政等（艾偉，1935）。幾乎全以教育心理學之理論與應用，也就是社會效率派研究典範的核心做為機構發展的出發點。

值得玩味的是，1934 年該院集中教育、心理兩系資源，創立「教育實驗所」，期以心理實驗和統計解決教育問題，進而建立中國化的教育科學。為何未取名

「教育研究所」？艾偉認為，「研究」意義甚籠統，不如「實驗」具體。此外「研究」未必經過實驗，但客觀研究必為實驗研究，所以與其取名為教育研究所，寧名為「教育實驗所」（艾偉，1934，頁 1）。此命名將「理論思辨」排除於研究教育的合法途徑之外，著實隱含「唯實驗是尚」之教育科學化追求，頗為激進。

最後再以王鳳喈 1949 年後來臺主持國立編譯館這個兼顧學術之行政工作做為延伸說明。在長達 16 年時光中，他執掌中外典籍之編譯與教科書之編審，包括為整理國故而編中華叢書，為介紹國學而中書西譯，為吸收新知而選譯世界名著，為供應中小學與大學而編審教科與參考用書，為便利科學研究而審訂科學名詞（李正富，1976），對戰後臺灣學術行政之科學化與制度化影響深遠。

以上三項內容均顯示，學者極努力於教育的科學化建置工作。

肆、新學制的經濟化與效率化

在教育體制的經濟化與效率化工作方面，則包括：1.制訂新學制、2.提升教育行政的經濟與效率、3.科學化制訂課程、4.能力分班與教學，以及 5.重視職業指導等項，以下分別說明：

一、制訂新學制

五位學者中對教育制度影響最大的是最早回國且剛好趕上新學制風潮的廖世承。他對中學學應改採「4-2」、「2-4」甚或「5-2」制時，堅決主張「3-3」制，最後成為影響新學制定案的關鍵人物（易正義，2008；廖世承，1922c、1922d）。

廖氏引用 1913 年美國聯邦教育署《教育的時間經濟報告書》（*Report on Economy of Time in Education*），宣稱 6-3-3 制能適應個性、時間經濟，美邦已討論多年，實施者很多，且亦是世界趨勢（廖世承，1922b、1922c、1922d）。廖氏認為此制分中學為兩階段，比中國當時中學 4 年多了一次結束⁴，可減少中途退學弊病。此外 6-3-3 制可以預留各種彈性：中學各校編制可不同，同校之內課程可分化，學生更可各隨需要而擇校擇科，使無論升學與就業均有充分預備。此外新學制最足以期待的是初級中學，它在最小限度時間內，既顧及兒童才力與智能，又使留校人數加多、時間經濟儉省、鑑別個性差異，更重職業指導，使民主理想得以實現。

⁴ 當時中國實行的學制是 7-4 制。由 7-4 制改為 6-3-3 制的方法是將小學縮短為 6 年，同時取消原大學預科（1 年），多出 2 年就可使中學由 4 年增為 6 年。

廖氏更認為，學制最精彩處乃是中學採用選課制，並以學科升班。實施選課制後，升班改以學科為單位、畢業以學分為標準，同時配合主要科目之最低應達程度之規定即可。這使學年完全打破，程度特殊好與壞的學生都可發展最大能力（廖世承，1922c、1922d）。至於教育經費雖未必較省，但因得到個性鑑別、學程增加、指導增多、社會需求滿足，因此學校效率反會增高。

以上說明廖氏對 6-3-3 學制架構、初級中學及其運作，職業與普通課程分軌的綜合中學論述，幾可說是完全反映美國社會效率派彈性靈活地追求教育經濟與效率的思維，而且僅單方面呈現可能優點，缺少對中國國情與教育現況之分析、新學制所需配套措施，或是中國是否具備這些條件的討論。

二、提升教育行政的經濟與效率

教育行政效率之提升最困難處在於必須同時兼顧受教者之「最高限度成績」與教育經費之「十分經濟」（杜佐周，1928a，頁 1-2）。「最高限度成績」是正面承認兒童天賦能力相差甚遠，且任何方法都不能改造，因此要施予符合兒童各自能力的教育，使其獲本身所可達的最高成績。至於「十分經濟」則指應當就已有經費，科學地分配使用，使不浪費。

為提升行政效率，技術上常採工作分析法，分析從業人員各項活動之艱難程度，以發現真正困難，並予克服，這對提高工作效能有顯著效果（王鳳喈，1955c）。最後，行政效率和教學效率不免時相衝突：依經濟觀點，每班學生多多益善，但依教學觀點則學生愈少效能愈高。不過，行政效能之最後批判，仍須視其教學效能而定。

三、科學化制訂課程

未能以科學方法編製課程，實為我國教育最大缺點（杜佐周，1929a）。學者贊同史賓賽《何種知識最有價值》（*What Knowledge is of Most Worth*）所提出的之知識序階與美國《中等教育主要原則》，認為應以職業活動分析等科學方法，將課程依人類活動分為健體、家庭、公民、職業、休閒、德行等領域，來規定課程目標及教材（杜佐周，1930d；廖世承，1936a）。

制訂課程目標時最適合參考的乃是極注重社會價值的史賓賽（杜佐周，1927）。至於選擇教材原則是：1.社會需求重於個人需求，2.以學習的經濟與否為標準，若有同樣價值，應先選容易教與應用機會越多者；總之必須適合最高效用原則（王鳳喈，1959）。有趣的是，廖世承曾提供一個估計課程直接價值的

公式(廖世承, 1936a, 頁 12): $DEV=A.F.M.S.$ ⁵, 可見制訂課程實為高度科學、精確且有公式可套用的工程。值得注意的是, 在制訂課程時, 學者最常引用的除史賓賽外, 尚有 Bobbitt 與 Charters, 以興趣為出發點的兒童中心課程與教學完全未曾出現。

四、能力分班與教學

社會需有不同活動, 個人天賦能力相差亦遠, 為時間經濟起見, 應因材施教, 各類學生不需以學年分班或用同樣教材; 最好用標準化智力與學科測驗判斷學童能力, 據以分班與教學, 使各人獲得最大幸福和效用(杜佐周, 1930a; 廖世承, 1922b、1948a)。因此, 課程與教材也應視學生能力、興趣和職業計劃而分化, 分化程度應隨學生的成熟而增加, 且分化數量越多越佳(杜佐周, 1927; 廖世承, 1948b)。

當時流行的兒童中心教學法, 如設計教學法、道爾頓制、文納特卡制等, 都被學者視為是矯枉過正的大錯誤(陳選善, 1931a; 廖世承, 1928)。因為, 教學乃是刺激、指導、支配與鼓勵學習的歷程, 適當程序如下: 預測驗→教學→測驗→再教學→再測驗, 直至純熟為止(廖世承, 1929)。學習的本質更非兒童自發地、由內而外產生, 而是利用刺激與反應連結, 造成各種感應結; 因此教學需利用動機、獎懲與練習時間的分配, 使學習更經濟, 造成良好變化, 因此成人干預勢不可免。若主張學習是純粹自動, 無須刺激和指導, 將不僅浪費時間, 且妨礙真實學習(杜佐周, 1932b; 楊佳佳、陳巍, 2015; 廖世承, 1936b)。

五、重視職業指導

我國民生凋敝, 振興職業教育實為根本救濟方法。若個人無職業, 不只自己受害, 還會阻礙社會整體發展; 若國民都有職業, 社會效率始大(杜佐周, 1926a; 廖世承, 1934)。同時, 給智者責任輕的工作很不經濟; 給愚者責任重的工作更是國家損失。各級學校中, 初中應更注意職業指導, 因此評估中學辦學成績, 也必須以社會效率為依歸, 只重升學成果乃是完全錯誤。至於科學化地進行職業指導必須要注意: 1. 有完備的學生狀況記載表, 2. 參考智力測驗, 以減少學校與個人雙方無謂損失, 3. 以課外活動養成工作道德, 故課外活動應與正課等量齊觀(王鳳喈, 1937、1939、1940、1944、1947; 杜佐周, 1926a、1929a; 陳選善, 1929a; 廖世承, 1928、1937)。

⁵ $DEV=direct\ educational\ values$ (直接教育價值), $A=amount$ (知識與技能數量), $F=frequency$ (應用次數), $M=manner$ (應用時態度), $S=significance$ (此能力的重要性)。

測驗在職業指導中不可或缺。依麥柯爾意見，需先用智力測驗，測量各職業代表人物的智力，以知各職業所需智力限度，然後測量個別學生智力究竟適宜何種職業，以分配適當工作。社會最大浪費就是大材小用，所以應特重高材生職業指導。當然低能兒也應指導他適宜的職業，這並未違反民主，反而很慈善，對個人社會都有大貢獻（艾偉，1952；杜佐周，1926a、1928c；陳選善，1929b；廖世承，1937）。同時，工作分析法也極有用。它將人類的職業、休閒、公民、家事等活動，用科學方法詳細分析，因此對職業指導、職業選擇、科學管理、測驗編製、課程編造都有極大功用（陳選善，1933）。

最後，五位學者中以陳選善對職業指導貢獻最大。1928 年回國後便主持中華職業教育社的科學測驗部，進行職業指導研究，又主編《教育與職業》，發表頗多論文，內容包括編製職業性向測驗之步驟、中學生學科興趣調查、職業性向或能力的決定、職業指導的價值等（陳選善，1933、1935；樊正，1994）。

綜言之，史賓賽《何種知識最有價值》、美國《教育的時間經濟報告書》與《中等教育主要原則》等社會效率派重要課程文件，不僅成為學者們指導 1922 年 6-3-3 學制與課程目標制訂的直接來源，更成為未來生活作準備的職業與普通教育課程分軌、教學乃是刺激與反應的連結，以及用智力測驗做為職業指導等主張之根本依據，更重要的是，這些也全都是杜威所反對者。

伍、歷史意義評析

本文基於「若不瞭解 20 世紀上半葉美國教育學發展的歷史特性，就難以正確定位當時中國留美教育學者之所學內涵，也就難以正確定位他們所轉移至近代中國的教育學之歷史意義」之體認，並已透過五位教育心理學者說明，歷來因為缺少由美國進步主義教育之社會效率典範作為分析角度，以致忽略 1922 年新學制的深層性格與歷史本質，其實是深深被社會效率典範所銘刻。在此析論之：

一、五位學者與美國教育學之關係

五位學者與美國教育學之關係主要發生在社會效率派研究典範的學術脈絡之中，也就是科學化的教育研究（scientific study of education）之學習、傳播與創新貢獻。在學習與傳播部分，本文大部分篇幅已說明。至於對美國教育研究之創新貢獻，則來自他們的博士論文與後續研究。首先，廖氏道德測驗研究屬歷史突破，指導教授 Colvin（1921）曾特於 NSSE 年鑑中介紹當時道德測驗之最新發展，他先以簡單段落處理另兩個美國學者的研究，卻獨獨花了三頁詳盡

介紹廖氏研究，顯示高度重視與肯定。晚近，Wendorf (2001) 在道德心理學發展史的研究中，亦將廖氏研究定位為美國道德心理學與道德測驗之先驅；因此廖氏的學術創新與貢獻已有定論，而他自陳當時匆匆返國致指導教授悶悶不樂，應屬實情 (廖世承, 1935b)。

至於艾偉、王鳳喈與杜佐周的漢字閱讀實驗研究，也擴展美國閱讀心理學於中文領域，得到更多學習心理的科學資料。其中王氏論文獲刊於芝加哥大學素負盛名的 *Elementary School Journal* (Wang, 1935)。杜佐周論文也獲指導教授 Horn 「以高度讚賞毫不猶豫地推薦」(unanimously recommended with special praise) 取得博士學位 (*Transcript of H. T.-C. Tu, 1921-1924*)，論文也獲刊於學術期刊 (Tu, 1930)。艾偉更於抗戰時創辦學術期刊《教育心理研究》，將研究譯為英文，得到外國學者讚許，他們想不到中國在全面抗戰期間竟有如此高品質研究，H. Smith 便在 *Educational Research Principles and Practices* 一書中，以艾偉為相關研究之中國代表 (艾偉, 1948a；范冰心, 1955)。以上說明幾位學者均極優秀，對美國甚或國際教育學之科學化都有貢獻。

上述學者所學習、同時也有創新貢獻的美國社會效率派典範，本即是進步主義教育主流，不僅以科學、客觀、經濟、效率之光環成功改變教育界修辭 (包括以教育提高勞動生產力、提升社會效率等)；更成功改變學校結構：包括發明初級中學，擴大中學課程於非學術領域，強化課外活動，以職業取向分化課程，能力分班，以及學校行政專業化 (Cremin, 1961)。相對之下，尊奉杜威的兒童中心派歷史影響僅及於少數私立學校，或是停留在教育的口頭修辭 (例如教育即生活、學校即社會等)；因此，Labaree (2010, 2012) 才會認為美國教育學發展史顯示教育行政學者 Snedden 及其所代表之社會效率派贏了，杜威卻輸了；社會效率派才是 20 世紀美國教育發展真正的主旋律。同時 Lagemann (1989) 也認為若不瞭解美國教育學發展歷史的事實是代表社會效率派的桑代克贏了，而代表兒童中心派的杜威卻輸了，就不會瞭解其本質。而本文也已說明，五位學者及其所代表的 80% 留美返國教育學者，直接學習與移植、甚至對之有所創新貢獻的，正是此一社會效率研究典範。

二、五位學者對中國 1922 年新學制之科學化、經濟化與效率化影響

(一) 在科學化方面

上述五位學者返國後全部都依社會效率派教育典範進行相關工作。在教育「科學化」方面，他們：1. 進行學科心理學研究、創立實驗學校；2. 進行教育實驗與發展心理測驗；3. 主持學術研究與行政機構時，極偏重教育之科學化工作。在「經濟化與效率化」部分，他們深深影響：1. 新學制制訂 (含 6-3-3 制、初級

中學、綜合中學)、2.鼓吹教育行政經濟化與效率化、3.科學化制訂課程、4.課程分軌與能力分班，以及 5.職業指導等。

整體來說在教育科學化方面成果豐碩，態度亦嚴謹，例如王鳳喈即曾描述艾偉：艾氏深知研究方法所探知的只是影響學習成績因素之一，其他如教師之人格及環境，學習者個人生活史，實相互造成最後結果（王鳳喈，1965）。陳選善也認為智力測驗影響之大令人驚異，其根本意義正確、亦有實際功效；但智力是無法直接測得的抽象觀念，所測得者僅是人的部分行為；他強調同時認識測驗的缺點與限制才是科學態度（陳選善，1927、1931b）。本研究以為，學者各盡一己之力促進中國教育科學化，實為可佩。

（二）在經濟化與效率化方面

在教育經濟化與效率化方面，評估較為複雜與困難。一方面他們將美國社會效率派教育主張與發明，帶入中國新學制、課程與教學，使之效率化與經濟化，貢獻不容否定。但另一方面身為知識轉移載體，恐也有過於固著美國社會效率派典範思維的問題。

茲以學制為例，廖世承討論 6-3-3 制時，由於「希望新學制成功的心太切」，總如「骨鯁在喉，不得不吐」（廖世承，1922d，頁 733），因而缺少學習或移植外國制度時必要之省視。事實上美國學制歷來保持多樣化，「5-3-4」、「6-6」、「8-4」、「6-2-4」也至今共存，6-3-3 制僅為其中一種（Education GPS, n. d.），至於當時世界主要國家，例如德國 1920 年學制會議（*Reichsschulkonferenz*）後新頒學制乃是小學 4 年，文科中學 9 年，因之 6-3-3 制也絕非廖氏所說的「世界趨勢」。此外，當時也有學者客觀地提醒，在美國 8-4 制的存在其實並不亞於 6-3-3 制，且若能先總結中國情境下教育的事實需求，從而形成新制度，將比預擬美國制度，然後強要中國改變既存教育事實來納入其下，更為適當（夏承楓，1922）。

更重要的是，學制本身之形式並不足以保障內涵實現。在新學制醞釀與實施過程中給予相當指導的孟祿（P. Monroe）、胡適、陶知行等人，莫不指出，學制雖是重要問題，但只是前程萬里的第一步（陶知行，1922），背後還有無窮盡的問題有待一一克服。因此不應過信制度本身，而應覺悟，教學方法與精神也必須隨制度而改善，也就是教學時學生能透過參與學習過程，來發展應付實地環境的能力，以達改善社會或完成職業的目的，「有這種教學法的地方，方可用此新學制」（孟祿，1922，頁 137）。更重要的是，新學制或許應從試驗學校辦起，舊制之下的學校暫時不去改動。等試驗學校成效已經證明，然後再設法推行這個新制（胡適，1922）。以上都屬務實的洞見。相對來說，廖世承只鼓吹 6-3-3 制優點，但新制實施後卻因無高度專業與豐沛資源配合，難以落實。以綜

中為例，當時實施後遭遇學生重升學而多選普通科、選修易得高分學科；同時學校在提供選修課時，排課時間與開設科目都有限、開課教師調度困難等，問題頗多（王倫信，2001；林本，1977；廖世承編，1924）。或許這也是廖世承10餘年後說道，他深切知道中等教育還未上軌道的原因吧（廖世承，1935a）。換言之，僅以美國社會效率派之論述邏輯，即欲求得新學制也能帶來教育之經濟化與效率化等各種益處，乃是遠遠不切合中國實際的。

除上述固著社會效率典範主張的問題外，本文也多次顯示學者進行科學研究時或可嚴謹客觀，但化為具體建議時便不免被社會效率派過窄的價值所限制。例如前述艾偉以「教育實驗所」取代教育研究所；杜佐周有關寫字教學速率重於品質之建議；廖世承雖聲稱道爾頓制實驗結果殊難論斷，但卻由經濟及效率觀點批評該制不可取，皆為顯例。

事實上最根本盲點可能來自他們充滿社會效率色彩的基本價值前提。對學者而言，在「效率」與「品質」、「量化」與「思辨」、「工廠」與「花園」，還有「社會」與「兒童」之間，結論非常清楚，毫無討論空間。例如只有量化測量之科學才是合法；只以經濟化和效率化做為判斷教育價值唯一標準；或把學校視為工廠、學生視為原料、老師視為制器之人；以上社會效率派的價值觀缺少對教育本質的深思以及學生主體性與內發性的尊重。幾位中國學者極為熱情地擁抱 Eisner（1967, p.44）所形容，「冷淡、務實與保守」（cool pragmatic conservative）的美國社會效率派教育觀，中美兩國之間具有直接師承關係的社會效率派學者，恰成強烈而有趣對比。

三、五位學者對於兒童中心教育的態度

另一值得關心問題是，學者所學的社會效率派教育思想，恰與杜威訪華後所形成兒童中心教育風潮對立。那麼他們如何面對與自處呢？本文的研究結果是，或許是情勢所趨，他們形式上的確是有講求兒童與社會調和的，但最後卻總是巧妙轉換其論述主軸，將之引導到標準的社會效率派結論。

首先，杜佐周清楚認識到，以 Bobbitt 和 Charters 為代表之社會效率派與以杜威及克伯屈為代表之兒童中心派是對立的，他主張應兩者同時並重（杜佐周，1931a）。陳選善亦認為，一個好的學校應是兒童中心「和」社會中心的（陳選善，1948，頁 41）。然而應如何確知兒童個性？杜佐周就主張非用兒童智力與性格之實驗科學方法不可。至於究應如何增高社會效率？杜氏也主張非用以下科學方法分析不可：1.以兒童研究來瞭解其身心發展，以體格測驗、智力測驗與教育測驗研究；2.以社會效率觀點進行社會分析，先將普通生活分為健康、家庭、職業、公民、休閒五大類，再搭配中國貧、弱、散的社會現狀。結論是中國教育應比任何國家都需生活化與職業化（杜佐周，1928b、1931a）。此即形

式上講求兒童與社會調和，但卻巧妙轉換其論述主軸為標準的社會效率派結論之顯例。

此外，杜佐周（1931b、1932a）曾分析兒童中心教育之原則及其考試方式。他指出兒童中心教育第一個起源乃是1894年萊士（J. M. Rice）應用測驗來測量各級學校教學成績，開啟了之後測驗工具日益進步，統計方法日益精密，進而使個性差別不再僅是一般的觀察結果，而有科學測驗做為客觀證據；至於第二個起源才是杜威與克伯屈之教育主張。杜佐周這樣解釋實在頗為特別，因為在教育史論著中，一般多將萊士視為社會效率派起源的關鍵人物（例如 Kliebard, 2004）。杜佐周這樣「混搭」的處理方式也使得他強調，由於兒童中心教育不可缺少實用生活知識之教學，所以仍有對這些知識加以考試之必要。他接著話鋒一轉，一方面批評克伯屈之否定測驗與考試乃是一種「極端的言論」（杜佐周，1931b，頁68），另一方面積極主張考試原則是必須公平、避免主觀、且需有助增進兒童本身之學習效率。他繼之介紹新式測驗之是非、選擇、填空等題型，同時又強調教師應依常態分配曲線所規定之人數百分比來分配評定成績，以免除給分過寬或過嚴之弊病（杜佐周，1931b）。事實上，新式測驗題型所測者多為認知層次較低的知識內容，而固定分配得分人數比率也有僵化之虞，這些與兒童中心教育之強調自由、活動、興趣、統整知識，實有很大捍格。因此，杜氏表面上似在處理兒童中心教育主題，實質上的重點與結論卻已轉化為典型社會效率派對教育測驗的主張。

至於廖世承，他對兒童中心教育頗有疑慮，直言社會需要很複雜，倘使要兒童有興趣才教就太狹窄了（廖世承，1925）。同時他也有類似上述杜佐周的轉換手法：在比較史賓賽「教育即生活預備」與杜威「教育即生活」後，廖氏承認教育應使兒童自然發展，不過，也是話鋒一轉，認為兒童發展目的應是為增加社會、經濟、道德、職業與休閒等方面之效率。所以結論是，教育目的應是社會的（廖世承，1934）。這也是由表面認可兒童中心，卻轉換為社會效率結論的另一證明。當然，上述這種轉換論述主軸的作法，是否也有可能是一種有意識的努力，想要融合社會效率派與兒童中心派兩端，這一點目前尚無法完全確認，有待更多史料之呈現。本文在此只能先指出「巧妙轉化論述主軸」這個現象之存在。

最後，艾偉與陳選善畢生以科學量化方法研究心理測驗工具與兒童學習，王鳳喈也強調團體訓練、社會中心思想之必要性（王鳳喈，1936、1938、1943），都未曾顯示浪漫的兒童中心傾向。

四、兒童中心還是社會效率？有關新學制歷史特性之重估

由歷史結果來看，美國社會效率派主張在中國新學制的正式教育體制中確

實得到落實。1922年《學校系統改革案》、《學校系統令》，1923年《新學制課程標準綱要》，不僅正式確認6-3-3學制，中學也採用學分制並設選修課。其中初中首次出現必修與選修學科；高中首採綜合中學制，並分設普通和職業科，其中普通科以升學為主，分社會與自然兩組；職業科則以就業為主，分師範、商業、工業、農業及家事等科（中國第二歷史檔案館編，1991；全國教育會聯合會新學制課程標準起草委員會編，1925；呂達，1999；吳洪成、蘇國安，2014；楊漢麟，n.d.），在在都反映美國社會效率派之主張。

在課程方面，以初級中學為例，除列出必修科目名稱表及學分表（均未規定各科應授課年級或學期，顯示高度彈性），尚列有「畢業最低限度標準」，這與廖世承等人建議完全符合：公民科有「具有衛生、法制、經濟及社會之常識，而能應用者」，國文科有「閱讀普通參考書報、能瞭解大意者」，算學科有「能熟悉算數各項演法，應用於日常生活，不致錯誤者」等畢業最低限度標準（教育部教育年鑑編輯委員會編，1934；新學制初級中學課程綱要，1923，頁10-11）。以上也都與社會效率派以必選修課程提供最大學習彈性、同時僅以最低限度規範畢業應達學習品質、重視未來實際生活適應能力之精神相符。雖然《新學制課程標準綱要》未經政府正式公布，因此不具強制性，但因主其事的全國教育會聯合會之權威性，仍獲多省支持與施行，且成為1929年暫行課程標準以及1932年正式課程標準的基礎與框架（呂達，1999）。以上幾項攸關新學制的學校系統和課程規定的法令規章都意味著，新學制的整個教育建置可能並非那麼以兒童為中心，而是更從提升中國整體社會效率著眼。

當然，不可否認的，兒童中心派教育思想也的確有反映在新學制之中。例如1919年《請廢止教育宗旨、宣佈教育本義案》、1921年《學制系統草案》之〈總說明〉載明「教育以兒童為中心，學制系統宜顧及其個性及智能」（歷屆教育會議議決案彙編，2009，頁285）。又如1921年《推行小學校設計式教學法案》、1923年《新制中學及師範學校宜研究試行道爾頓制案》，亦確有杜威或兒童中心教育精神。同時，道爾頓制與設計式教學法也在當時瞬間風起雲湧（劉蔚之，2016a）。此外，杜威教育警語如「教育即生活」、「學校即社會」、「從做中學」至今仍為教育人士口頭禪；新學制的幾項「教育準則」也極可能反映杜威在華演講主張（吳俊升，1972，頁356）。

但觀諸《學制系統草案》各階段教育說明，可說是完全無法找到兒童中心教育的內涵在其中；且上述全國教育會聯合會與兒童中心教育有關的幾項提案更是淹沒於更大量關於職業教育、客觀測驗、地方教育行政制度、教員薪俸、教科書審定制度等提案的洪流之中。因此本文認為，兒童中心教育主張即便有所呈現，可能只停留在非常表淺的層次；杜威的教育學說也恐非「新學制改革的靈魂」（元青，2001a，頁130）；真正獲得全面勝利的很可能是其對立陣營，

也就是社會效率派。這些由 1924 年之後，道爾頓制與設計式教學法風潮迅速消退，甚至「進入陳腐時期」（余家菊，1924，頁 1），或可得到初步佐證。

最後，由於本文為篇幅所限，僅以五位教心學者為研究對象，因此，以下問題有待未來進一步研究：1.其他留美教育學者的社會效率思維及影響如何；2.兒童中心教育思想在中國激起的究竟是漣漪還是波濤？改變的是教育的口頭修辭還是教室內實質的教學？3.既然留美教育學博士幾乎沒有人直接以兒童中心教育理論為博士論文研究主題，那麼這些嘗試究竟由哪些人進行，理論依據何來，而且他們在社會效率派所設定的學制框架下進行的努力，呈現出何種風貌？以上這些實為接下來應嚴肅探究的議題，如此方能對新學制的真正歷史性格有更全面理解。

致謝

本文為科技部計劃 MOST 105-2410-H-003-056-MY3、MOST 104-2410-H-003-006-與 MOST 103-2410-H-003-027-部分研究成果，謹此致謝。

參考文獻

（一）檔案與史料彙編

中國第二歷史檔案館編（1991）。**中華民國史檔案資料匯編（第 3 輯，教育）**。南京市：江蘇古籍出版社。

全國教育會聯合會新學制課程標準起草委員會編（1925）。**新學制課程標準綱要**。上海市：商務。

教育部教育年鑑編輯委員會編（1934）。**第一次中國教育年鑑**。上海市：商務。

新學制初級中學課程綱要（1923）。**學生雜誌**，10（6），10-22。

歷屆教育會議議決案彙編（2009）。北京市：全國圖書館文獻縮微複製中心。

Ai, W. (1925). *An analysis of the factors involved in learning the Chinese language* (Unpublished doctoral dissertation). George Washington University, Washington, DC.

專論

- Chen, H.-S. (1928). *The comparative coachability of certain types of intelligence tests* (Unpublished doctoral dissertation). Teachers College, Columbia University, New York.
- Liao, S.-C. (1921). *A quantitative study of non-intellectual elements* (Unpublished doctoral dissertation). Brown University, Providence, RI.
- Transcript of F.-C. Wang.* (1931-1933). Registrar Office, University of Chicago. Chicago, IL.
- Transcript of H. T.-C. Tu.* (1921-1924). Registrar Office, University of Iowa. Iowa City, IA.
- Tu, H. T.-C. (1924). *The effects of different arrangements of the Chinese language upon speed and comprehension of silent reading* (Unpublished doctoral dissertation). State University of Iowa, Iowa City, IA.
- Wang, F.-C. (1933). *An experimental study of eye-movements in the silent reading of Chinese* (Unpublished doctoral dissertation). University of Chicago, Chicago, IL.

(二) 一般文獻

- 元青 (2001a)。杜威的中國之行及其影響。《近代史研究》，2，130-169。
- 元青 (2001b)。杜威與中國。北京市：人民教育。
- 孔令帥、張民選 (2012)。非智力測驗的先行者。《現代基礎教育研究》，6，16-25。
- 王彥力 (2008)。走向對話：杜威與中國教育。北京市：教育科學。
- 王倫信 (2001)。我國綜合中學制度的歷史考察與現實思考。《華東師範大學學報 (教育科學版)》，19 (3)，37-44。
- 王理璜 (1966)。先父王公鳳喈行述。《反攻》，287，12-13。
- 王榮華主編 (2007)。上海大辭典下冊。上海市：上海辭書出版社。
- 王鳳喈 (1936)。健全人格與心理衛生。《教與學》，2 (1)，93-107。
- 王鳳喈 (1937)。初中學生出路問題。《晨光週刊》，6 (19)，3-4。
- 王鳳喈 (1938)。民眾心理。《新政治》，1 (1)，29-31。

- 王鳳喈（1939）。改進學校行政問題之商討。**教育通訊（漢口）**，2（44-45），2-5。
- 王鳳喈（1940）。大學生就業問題與就業指導。**服務（重慶）**，3（1），36-40。
- 王鳳喈（1943）。抗戰建國和青年訓練。**新認識**，6（6），8-13。
- 王鳳喈（1944）。今後的湖南教育。**湖南青年**，5（1），9。
- 王鳳喈（1947）。戰後中國教育問題述要。**教育雜誌**，32（2），6-7。
- 王鳳喈（1955a）。文白閱讀之比較研究。**測驗年刊**，3，150-155。
- 王鳳喈（1955b）。「漢字問題」「國語問題」及「中學國文教學心理學」。**教育與文化**，6（2），24-25。
- 王鳳喈（1955c）。論行政效率與教學效率。**教育輔導月刊**，5（5），4-6。
- 王鳳喈（1959）。中小學教科書編審問題的商討。**教育文摘**，4（4），24-28。
- 王鳳喈（1965）。艾險舟教授對教育之貢獻。**臺灣教育輔導月刊**，15（9），3。
- 王穎（2007）。**杜威教育學派與中國教育**。北京市：北京理工大學。
- 牟翠榮（2010）。杜佐周的校長觀及其啟示。**市場週刊（理論研究）**，5，8-9。
- 艾偉（1934）。教育實驗所之使命。**國立中央大學教育叢刊**，1（2），1-2。
- 艾偉（1935）。國立中央大學教育學院過去現在與將來。**教育雜誌**，25（7），199-205。
- 艾偉（1947）。戰後中國之教育實驗。**教育雜誌**，32（1），18-30。
- 艾偉（1948a）。寫在教育心理研究專輯之前。**教育雜誌**，33（4），1-2。
- 艾偉（1948b）。**閱讀心理：國語問題**。上海市：中華書局。
- 艾偉（1950）。從經驗和實驗中論小學國語教學。**臺灣教育輔導月刊**，1（2），12-15。
- 艾偉（1952）。我們要動員智力。**臺灣教育輔導月刊**，2（8），14-15。
- 艾偉（1954）。中學國文教學心理學研究的經過。**臺灣教育輔導月刊**，9（7），

專論

13-14。

- 艾偉 (1955a)。考試心理學在教育上之貢獻。**教育與文化**，9 (7)，13-14。
- 艾偉 (1955b)。國語文教學之心理研究。**教育與文化**，10 (4)，17-18。
- 艾偉 (1970)。文白問題的實驗心理學研究。**海外文摘**，165，11-13。
- 吳俊升 (1972)。杜威在華演講及其影響。**教育與文化論文選集**。臺北市：商務。
- 吳洪成、蘇國安 (2014)。一部現代學制的艱難問世—《壬戌學制》的制定過程。**南陽師範學院學報**，13 (5)，52-60。
- 呂達 (1999)。**課程史論**。北京市：人民教育。
- 李正富 (1976)。王鳳喈先生生平與行誼。**湖南文獻季刊**，4 (4)，40-42。
- 杜佐周 (1925)。讀法的心理。**教育雜誌**，17 (12)，1-7。
- 杜佐周 (1926a)。青年心理與青年教育。**教育雜誌**，18 (1)，1-17。
- 杜佐周 (1926b)。橫行排列與直行排列之研究。**教育雜誌**，18 (11)，1-13。
- 杜佐周 (1926c)。橫行排列與直行排列之研究。**教育雜誌**，18 (12)，1-11。
- 杜佐周 (1927)。與小學教師談課程問題。**教育雜誌**，19 (12)，1-11。
- 杜佐周 (1928a)。教育行政在教育事業上之地位。**教育雜誌**，20 (12)，1-3。
- 杜佐周 (1928b)。現代小學教育的趨勢。**河南教育**，1 (2/3)，1-7。
- 杜佐周 (1928c)。職業指導所用的測驗。**教育雜誌**，20 (3)，1-6。
- 杜佐周 (1929a)。中國教育的改造和建設。**教育雜誌**，21 (2)，7-16。
- 杜佐周 (1929b)。書法的心理。**教育雜誌**，21 (9)，37-47。
- 杜佐周 (1930a)。班級編制的補救法。**教育雜誌**，22 (5)，37-42。
- 杜佐周 (1930b)。**麥柯爾教育測量法撮要**。上海市：民智。
- 杜佐周 (1930c)。橫直行排列之科學的研究。**教育雜誌**，22 (1)，107-119。

- 杜佐周(1930d)。關於新課程標準實驗方法的意見。**河南教育**，3(2)，34-43。
- 杜佐周(1931a)。小學教育方法的理論基礎。**教育雜誌**，23(10)，41-47。
- 杜佐周(1931b)。兒童中心教育與考試。**兒童教育**，4(2)，65-73。
- 杜佐周(1932a)。兒童中心教育之原則的分析。**教育周刊**，100，39-43。
- 杜佐周(1932b)。學習之經濟的心理基礎。**中華教育界**，20(6)，31-48。
- 杜佐周(1935)。中文讀法研究的總述及其應待解決問題的分析。**中山文化教育館季刊**，2(1)，63-83。
- 余家菊(1924)。道爾頓制之精神。**河南教育公報**，3(6)，1-13。
- 周文業(2015)。**中國近代心理學家傳略及研究**。鄭州市：中州古籍出版社。
- 孟祿(1922)。論中國新學制草案。**新教育**，4(2)，133-137。
- 易正義(2008)。民國初年學制改革的經過。**亞東學報**，28，151-160。
- 林本(1977)。學制演變八十年。**師大學報**，22，1-36。
- 侯懷銀、王喜旺、李艷莉(2015)。中國教育史學科建設的百年求索。**陝西師範大學學報(哲學社會科學版)**，44(4)，89-102。
- 胡適(1922)。對於新學制的感想。**新教育**，4(2)，186-191。
- 范冰心(1955)。艾險舟先生行述。**教育與文化**，10(4)，2-5。
- 夏承楓(1922)。新學制將成熟時的提醒。**教育彙刊**，4，1-4。
- 高明士(2004)。東亞教育史研究的新動向。**臺灣東亞文明研究學刊**，1(2)，105-134。
- 張厚燾、余嘉元(2012)。中國的心理測量發展史。**心理科學**，3，514-521。
- 張華(2019)。論杜威與中國教育改革。**華東師範大學學報(教育科學版)**，2，18-28。
- 陳選善(1927)。智力測驗所測量的到底是什麼。**留美學生季報**，12(2)，35-40。
- 陳選善(1929a)。五要點。**教育與職業**，109，1439-1442。

專論

- 陳選善（1929b）。心理測驗與職業指導。**教育與職業**，**106**，1227-1231。
- 陳選善（1931a）。文那特卡制的批評。**兒童教育**，**3**（5），284-286。
- 陳選善（1931b）。我們對於智力測驗應該採取何種態度。**教育建設（上海）**，**3**，1-6。
- 陳選善（1932）。測驗在教育上地位。**測驗**，**1**，22-26。
- 陳選善（1933）。**職業教育的理論與實際**。上海市：中華職業教育社。
- 陳選善（1935）。三十年來教育中之科學方法。**教育雜誌**，**25**（8），108-109。
- 陳選善（1948）。美國教育的新趨向。**教育雜誌**，**33**（11），40-45。
- 陶知行（1922）。我們對於新學制草案應持之態度。**新教育**，**4**（2），127-130。
- 湯才伯（2012，6月11日）。現代教育宗師，辦學教育者楷模—紀念我國著名教育家、心理學家廖世承誕辰120周年。**文匯報**，11版。
- 湯才伯編（1992）。**廖世承教育論著選**。北京市：人民教育出版社。
- 楊佳佳、陳巍（2015）。還原英士之父杜佐周的教育心理學家身份。**大眾心理學**，**12**，45-46。
- 楊漢麟（n.d.）。**新學制課程標準綱要**。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1312188/?index=1>
- 廖世承（1922a）。測驗與中學校。**中等教育**，**2**，1-9。
- 廖世承（1922b）。新學制與中學教育。**新教育**，**4**（2），200-210。
- 廖世承（1922c）。關於新學制草案中等教育課程研究。**教育雜誌**，**14**（號外），1-15。
- 廖世承（1922d）。關於新學制緊急問題。**新教育**，**5**（4），733-743。
- 廖世承（1925）。**東大附中道爾頓制實驗報告**。上海市：商務。
- 廖世承（1928）。職業指導與中學校。**教育雜誌**，**20**（3），1-3。
- 廖世承（1929）。近今教學上幾個重要問題。**教育學報（上海）**，**1**，1-8。
- 廖世承（1934）。教育與社會問題。**國立浙江大學校刊**，**192**，2146-2148。

- 廖世承 (1935a)。十年來之中國中等教育。**光華大學半月刊**，3 (9/10)，35-57。
- 廖世承 (1935b)。我的少年時代。**良友**，109，9-10。
- 廖世承 (1936a)。修訂中學課程的意見。**教育雜誌**，26 (1)，11-17。
- 廖世承 (1936b)。教與學。**教與學**，1 (12)，1-11。
- 廖世承 (1937)。中學生的就業指導。**播音教育月刊**，1 (10)，122-128。
- 廖世承 (1941)。師範學院的使命。**教與學**，6 (5/6)，8-13。
- 廖世承 (1948a)。中學教育改造基本原則。**教育雜誌**，3 (8)，1-4。
- 廖世承 (1948b)。教育信條。**光華附中簡訊**，6，封面頁。
- 廖世承編 (1924)。施行新學制後之東大附中。上海市：中華。
- 廖世承、陳鶴琴 (1925)。測驗概要。上海市：商務印書館。
- 劉紹唐主編 (1991)。民國人物小傳—廖世承。**傳記文學**，58 (2)，140-142。
- 劉蔚之 (2012)。中國近代教育學學科建構史研究—以美國哥倫比亞大學之知識轉移為例 (1912-1959)。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 (NSC 98-2410-H-003-007-MY2)，未出版。
- 劉蔚之 (2013)。美國哥倫比亞大學師範學院中國學生博士論文分析 (1914-1929)。**教育研究集刊**，59 (2)，1-48。
- 劉蔚之 (2014)。哥大師院中國博士生「教育基礎理論」領域論文的歷史意義分析。**教育學報 (北京師大)**，10 (5)，85-97。
- 劉蔚之 (2015)。中國留美教育學者的知識學習與轉化—以哥倫比亞大學師範學院為對象 (1930-1950)。**市北教育學刊**，51 (2)，49-88。
- 劉蔚之 (2016a)。社會效率與民主理想的拉扯與平衡？—20 世紀早期美國社會效率派的教育主張與實踐。載於中國教育學會主編，**民主與教育—從理論到實踐** (頁 189-212)。臺北市：學富文化。
- 劉蔚之 (2016b)。近代中國留美教育學者之知識轉移歷史探究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 (MOST 103-2410-H-003-027-)，未出版。
- 樊正 (1994)。民國時期的中國測驗學會。**民國檔案**，1，140-143。

專論

- 潘衡、程宗宣（1930）。**江西學童智力測驗總報告**。（無地點）：江西兒童智力測驗局。
- 錢江潮（1970）。艾偉先生傳略。**湖北文獻**，16，45-48。
- 謝德新、謝長法、王芳（2014）。陳選善職業指導思想探析。**職業技術教育**，35（4），73-77。
- 顧明遠編（1990）。**教育大辭典**。上海市：上海教育。
- Bobbitt, J. (1912). The elimination of waste in education. *Elementary School Journal*, 12(6), 259-271.
- Church, R., & Sedlak, M. (1976). *Education in the United States: An interpretive history*. New York, NY: Free Press.
- Colvin, S. (1921). Principles underlying the construction and use of intelligence tests. In G. N. Whipple (Ed.). *21st yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 11-14). Bloomington, IL: Public School.
- Cremin, L. (1961). *The transformation of the school: Progressivism in American education, 1876-1957*. New York, NY: Vintage.
- Education GPS, OECD. (n. d.). *Diagram of the education system*. Retrieved from <http://gpseducation.oecd.org>
- Eisner, E. (1967). Franklin Bobbitt and the “science” of curriculum making, *School Review*, 75(1), 29-47.
- Kliebard, H. (2004). *The struggle for the American curriculum 1893-1958*. New York, NY: Routledge.
- Labaree, D. (2004). *The trouble with Ed schools*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Labaree, D. (2005). Progressivism, schools and schools of education: An American romance. *Paedagogica Historica*, 41(1&2), 275-288.
- Labaree, D. (2010). How Dewey lost: The victory of David Snedden & social efficiency in the reform of American education. In D. Troehler, T. Schlag, & F. Osterwalder (Eds.). *Pragmatism and Modernities* (pp. 163-188). Dordrecht, NL:

Sense Publishers.

- Labaree, D. (2012). *Someone has to fail: The zero-sum game of public schooling*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lagemann, E. (1989). The plural worlds of educational research. *History of Education Quarterly*, 29(2), 184-214.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372-422.
- Stein, F. (1973). *Ernest Horn's ideas on education within the context of the progressive education movement in America* (Unpublished doctoral dissertation). University of Iowa, IA, Iowa City.
- Stephen Sheldon Colvin (n.d.). *Who was who in America*. Retrieved from <http://search.marquiswhoswho.com.ezp-prod1.hul.harvard.edu/profile/200010160441>.
- Tu, H. T.-C. (1923). Educational guidance as a phase of equalizing opportunities in a democracy. *Educator Journal*. 23(12), 577-580.
- Tu, H. T.-C. (1930). The effects of different arrangements of the Chinese language upon speed and comprehension of silent reading. *Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 38, 1-4, 321-337.
- Tyack, D. (1974). *The one best system: A history of American urban education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang, F.-C. (1935). An experimental study of eye-movements in the silent reading of Chinese. *Elementary School Journal*, 35(7), 527-539.
- Wendorf, C. (2001). History of American morality research 1894–1932. *History of Psychology*, 4(3), 272-288.

A Revisit on Characteristics of American Social Efficiency Research Paradigm Applied in China for the New School System in 1922

Wei-chih LIOU

The Chinese educational system set up in the 1920s has not been well understood, due to the lack of examination from the “Social Efficiency” perspective of American Progressive Education. This study analyzed several first-hand historical materials such as the articles, school grades and course records, and dissertations of the five educational psychologists who obtained their doctoral degrees from the United States: Liao Shicheng, Du Zuozhou, Ai Wei, Chen Xuanshan, and Wang Fengqie. The philosophy of Social Efficiency brought back by them had an immense impact on the scientific, economic, and efficient influences on modern Chinese education. In the scientific part of education, they conducted psychological experiments on school subjects, established experimental schools, promoted teaching experiments, and developed psychological tests. From the standpoint of educational economics and efficiency, these scholars participated in or advocated a 6-3-3 school system, comprehensive middle school, general and vocational tracked courses, scientific formulation of curriculum, ability placement, and vocational guidance. It is found that the role of Dewey or Children-center-ism may only be at the level of slogan rhetoric. The real victory, ever since then and till now, might be in its rival camp, which is the Social Efficiency School as more than 80% of the scholars in China and later in Taiwan have mastered their education through studying abroad.

Keywords: American progressive education in China, history of curriculum, new school system, social efficiency research paradigm

Wei-chih LIOU, Associate Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University

Corresponding Author: Wei-chih LIOU, email: camino@ntnu.edu.tw