

書 評

郭 金 海*

蘇雲峰著

《抗戰前的清華大學，1928-1937》

臺北：中央研究院近代史研究所，2000年，近史所專刊（84），326頁，ISBN 957-671-709-4（平裝）；ISBN 957-671-709-6（精裝）

民元以降，國內重要大學陸續建立，隨後科學知識的傳授朝向專業化的軌跡發展。這是中國學術史上劃時代的大事。因此，研究近代中國學術史，自應多注意大學的體制、教員及校園文化，及其現代啓示等一系列問題。就清華大學而言，它雖不是中國最早建立的高等教育機構，且是由在學術上沒有什麼地位的留美預備學校改組而成，但其改組後約十年光景便躍升為國內首屈一指的學術重鎮，其發展之迅猛，為當今學界所公認。故以清華大學作為近代中國學術史的研究對象頗具學術意義。

目前，關於清華的作品，多為論文集、資料集或回憶錄，注意清華縱向沿革的敘述，各院系發展情況的概說，名師的軼事等。不過，其中亦有少數研究性著作。2000年臺北中央研究院近代史研究所出版的蘇雲峰先生的專著《抗戰前的清華大學，1928-1937》（以下簡稱《清華大學》），便是其中的佼佼者。

拜讀了蘇氏的《清華大學》，受益匪淺。是書論述客觀、詳密，並不乏高

* 作者係北京中國科學院自然科學史研究所理學博士、助理研究員。

Jinhai Guo is an assistant researcher in the Institute for the History of Natural Science at the Chinese Academy of Sciences.

見和新解，對於後生之輩，實有不可多得的教益。如，蘇氏根據清華學生生涯的追蹤統計，對美國退還庚款和創辦清華學校的動機所作出的與大陸學界甚為不同的評估，以及從教育史的視角出發，並結合國內的政治社會環境，對清華管轄權的歸屬、校長人選、學生運動等問題所進行的細膩和客觀的討論等，均是重要的表徵。目前，區志堅對《清華大學》已作過較為詳盡的評介。區氏認為蘇氏之著堪稱「中國近代高等教育史的重要典籍」。¹筆者亦同意此說。然而，可能因為《清華大學》一書為抗戰前清華大學發展情形之宏觀重建，需要把握之史源文獻繁多，不免有值得商榷之處。筆者願不揣冒昧，陳一孔之見，不妥與錯誤之處，尚請方家指正。

一、清華大學的教育目標

一所大學的教育目標是關係其發展方向與教育成效的重要因素之一，因而研究大學校史自應多注意它的教育目標。清華自 1928 年改成國立大學至抗戰前，任校長的主要有兩位。一為羅家倫，另一為梅貽琦。梅氏是清華大學歷史上任期最長的校長，也是被學界公認對清華發展影響最大的校領導。目前，學界往往以梅氏所倡行的「通才教育」，作為其長校時期的教育目標。²蘇氏的《清華大學》，亦不例外。他指出，「清華的教育目標，強調通才教育，培養國家在各方面所需之人才。」（頁 279-286）

無疑，梅氏是通才教育的倡導者。這在他著名的〈大學一解〉中表現得淋漓盡致。³問題是梅氏的「通才教育」實施得如何？若確實施行，則可將其看作他任職期間清華的教育目標；否則自當別論。

其實，抗戰前梅氏任清華校長之時，雖主張「通才教育」，但它並未被完全推行。那時由於清華的一些教授倡行與之相悖的「專才教育」，清華的教育

1 區志堅，〈評介近年海峽兩岸有關高等院校史的研究成果——以臺灣蘇雲峰與大陸黃延復對清華大學校史的研究為例〉，《近代中國史研究通訊》，第 32 期（2001.9），頁 115-125。

2 黃延復，《水木清華：二三十年代清華校園文化》（桂林：廣西師範大學出版社，2001），頁 53。

3 梅貽琦，〈大學一解〉，載清華大學校史研究室編，《清華大學史料選編》第 3 卷下冊（北京：清華大學出版社，1994），頁 192-203。

目標是「通才教育」，還是「專才教育」的問題，已經成爲清華教授會討論的熱點，但因無最終的結果，後來只好折衷爲「通才」與「專才」兩種兼行的教育目標。如馮友蘭所說：

當時教授會經常討論而始終沒有完全解決的問題，是大學教育的目的問題，大學教育培養出來的是哪一種人才呢？是通才呢？還是專業人才呢？……這兩種主張，各有理由，屢次會議都未能解決。後來，折衷爲大學一、二年級，以「通才」爲主，三、四年級以專業爲主。⁴

1932年時任清華土木工程學系主任的施嘉燭說：「訓練工程人才有兩種政策：一種是廣闊政策，即使學生對各種科目，均有相當訓練，將來無論在土木工程那一門上作事，均能作有把握的處置；另一種政策即在各種科目中，只研究一種求專精一門，使其對於該門學問有特別的成就。這兩種政策，是各有利弊。本校土木工程系，則折衷此二者：即各門基礎課目都有；同時在最後一年設有高深課程，使能專精一門。換言之，即頭三年務求廣闊，期使學生多瞭解各種工程的性質與門徑；最後一年力求精細，學生可以各就性能之所近，深造某一門類，期成專門人才。」⁵顯然，施氏所說的「廣闊政策」就是「通才教育」，另一種政策即是「專才教育」。這說明，清華土木工程學系倡導的是「通才」與「專才」兼行的教育目標。

蘇氏對此似乎亦有所察覺，但還是將清華的教育目標定位於「實施嚴格的通才教育」上。蘇氏說：「清華強調由博而專的通才教育，故將大一、大二的共同必修課，規定爲一種通識教育，包括國文、英文、社會科學（政治、經濟、社會、西洋通史擇一）、自然科學（邏輯、物理、化學、生物擇一）。這種政策，因有反對聲音而略作調整，但通的原則始終不變。」（頁82-92）

但需進一步指出，清華的某些學系更將教育目標定位於專才教育上。數學系就是重要的一例。該系自1927年建立至1937年遷往長沙的十年間，先是鄭之蕃任系主任，時間較短。1928年秋，熊慶來接任系主任，直至1937

4 馮友蘭，〈清華大學〉，載魯靜、史睿編，《清華舊影》（北京：東方出版社，1998），頁13。

5 施嘉燭，〈土木工程學系〉，載清華大學校史研究室編，《清華大學史料選編》第2卷下冊（北京：清華大學出版社，1991），頁469。

年。在他 1932 年夏至 1934 年秋留法期間，該職由楊武之代理。在這十年間，對清華數學系影響最大的當數熊慶來。熊氏的教育理念與梅氏不同，他提倡在大學教育中施行「專才教育」。在他看來，「大學教育，目的在培植各種專門人材。」⁶中國的各大學應該將學科集中設置，聘請高水準的專家教授，來培養「專門人才」。他說：

國內各大學，科系紛繁，人才不敷分配，於是流品複雜，粗製濫造，殊非國家設學育才之意。個人意見，各大學或專門學校，宜就其學校歷史及環境需要，將學科集中，設置講座提高地位，聘請專家教授負責領導，以期造就專門人才。⁷

熊氏上任後便將自己的專才教育思想付諸實踐。其中，主要包括增聘教師、提高生源質量、收集及充實圖書期刊、以及興辦理科研究所算學部等重要舉措。⁸楊武之曾說：「我們都認為算學系一定要堅持『英才教育』，只有找那些確有志於算學，而又確可培養造就的英才來，加上我們施教，才有可能育出算學家。」⁹楊氏所說的「英才教育」，即是指熊氏所提倡的「專才教育」。《清華大學校史稿》也指出清華數學系的培養目標是，「偏重於對教師認定的『資稟特近』的『天才』學生的培養，要求學生成為具有研究能力的數學家。」¹⁰例如在抗戰前，清華數學系堅持對學生進行嚴格的篩選。這一篩選大致分為三個步驟：其一，對大學一年級新生規定：凡入學考試數學成績不及格者，須經甄別試驗，及格後始准予進修微積分；其二，對將要升入二年級的學生，「凡在本校第一年所修之算學（微積分）學程成績在 70 分以下之學生，不得以本系為主系」；¹¹其三，學生進入數學系以後，如果二年級的基礎數學課程：高等分析、高等代數、高等幾何，即「三高」中有一或兩門不及格，經系中教師商討，若認為該生不宜在數學系繼續學習，允許將

6 〈熊校長談大學教育方針〉，載《雲南日報》，1937年7月22日。

7 〈熊迪之應聘抵省與記者談省大改進意見〉，載《雲南日報》，1937年7月16日。

8 參見拙文，「清華大學數學系與中國現代數學」（北京：中國科學院自然科學史研究所博士論文，2003.7），頁31-55。

9 楊振漢，〈父親的回憶〉，載清華大學應用數學系編，《楊武之先生紀念文集》（北京：清華大學出版社，1998），頁54。

10 清華大學校史組編著，《清華大學校史稿》（北京：中華書局，1981），頁184-185。

11 《數學系課程總則》，見：清華大學檔案：全宗號2，目錄號3，校3，案卷號091。

其成績加成及格後轉入他系。¹²經過這樣的篩選，就造成了清華數學系學生的大面積淘汰。據統計，從1928至1934年，數學系共招收學生39人，¹³畢業生總數為20人，淘汰率為48.7%。若不包括轉學生，自1928至1934年，數學系共招收學生22人，只有7人畢業，淘汰率為68.2%。上述淘汰率包括因病休學或其他原因未能按期畢業的學生。

同時，從吳有訓撰寫的《理學院概況》中，可以找到整個清華理學院偏重「專才教育」的一些迹象。吳氏寫道：「理學院之目的，除造就科學致用人才外，尚欲謀樹立一研究科學之中心，以求國家學術之獨立。」¹⁴胡適認為所謂「學術獨立」必須具有四個條件：1.世界現代學術的基本訓練，中國自己應該有大學可以充分擔負，不必向國外去尋求。2.受了基本訓練的人才，在國內應該有設備夠用和師資良好的地方，可以繼續作專門的科學研究。3.本國需要解決的科學問題，如工業問題、醫藥與公共衛生問題、國防工業問題等等，在國內應該有適宜的專門人才與研究機構可以幫助社會、國家尋求解決。4.對於現代世界的學術，本國的學人與研究機關應該和世界各國的學人與研究機關分工合作，共同擔負人類學術發展的責任。¹⁵顯然，達到這些標準或其中任何一項的基本點是需要培養足夠數量的各科學領域的第一流專門人才。實現這個計畫，重要的是建立培養專門人才的教育與科學研究機構，清華理學院既然將建立研究科學之中心，以求國家學術之獨立作為教育目的，可以推測「專才教育」也就成為其教育目標的重要內容了。

應該指出，清華大學工學院院長顧毓琇也是極其重視專才教育的。¹⁶1933年顧氏曾發表〈專門人才的培養〉一文，且指出專門人才培養的三個階段：1.未畢業前——注重學術。2.新畢業時——注重經驗。3.已畢業後——注重經驗與學術發明的互相發明。他認為：「第一個階段的責任，自然是專門學校的（包括清華大學）」，並強調：「從國家的立場看，我們需要的專門

12 同註10，頁185。

13 1933年後，大學一年級不分院系，以次年二年級學生為準。

14 吳有訓，〈理學院概況〉，載《清華大學史料選編》第2卷上冊，頁394。

15 胡適，〈爭取學術獨立的十年計劃〉，載姜義華編，《胡適學術文集》教育卷（北京：中華書局，1998），頁166。

16 顧氏自1933年1月至1937年8月任清華大學工學院院長。

人才，量要多，質亦要好。要又好又多的專門人才，便需要適當的培養了。」¹⁷顧氏作為清華工學院的院長，他的主張自然亦會在一定程度上影響到該院的培養目標。

可見，梅氏長校時期雖極力推行通才教育，但一些院系並不是完全按照這一目標來培養學生的，有的是通專兼采，有的則是偏重專才教育，甚至某些學系是將教育目標定位在專才教育上。因而，將清華大學的教育目標籠統地定位於「通才教育」上是不恰當的。

二、關於清華數學系的教師與著作

清華大學教師的研究成績，在全國教師中處於何種地位？每個學系教師的研究成績在其所在學院中處於何種地位？自然也是研究清華校史者值得關注的問題。《清華大學》第6章第3節，根據清華教師著作及出版物的調查研究，對清華各學系之教師的研究成績進行了分析與評估。該節不但從宏觀上勾勒了清華教師的研究成績於全國教師中所處的領先地位，而且在微觀上刻劃了清華各系研究成績於其所在學院的地位。蘇氏用力之勤，構思之精，由此可見一斑。但關於清華數學系教師的著作統計存在著疏誤。蘇氏的統計結果如下：¹⁸

職別	姓名	專書	論文	資料出處
教授	熊慶來	1		A.p.658
教授	華羅庚	1	23	C.pp.6-10
教授	陳省身		7	C.pp.3-5
教授	楊武之		1	B
教授	孫 鎔		1	B
教授	鄭之蕃		1	B
講師	胡坤陞		1	A.p.274
小計	7	2	34	
平均		0.3	4.9	

全系教師18人，發表率39%。

17 顧毓琇，〈專門人才的培養〉，載《清華大學史料選編》第2卷上冊，頁224-228。

18 表中A、B、C為統計資料的資料出處。A：橋川時雄，《中國文化界人物總鑒》（1940年）；B：《清華學報》（1928-1937年）；C：《國立中央研究院院士錄》（第1輯，1948.6編印）。

上表存在的問題為：第一，數學系全系教師人數應為 19 人，不是 18 人。抗戰前在清華數學系任過職的教授包括鄭之蕃、熊慶來、楊武之、孫光遠、曾遠榮、李達、趙訪熊；專任講師有胡坤陞；教員包括唐培經、周鴻經、戴良謨、華羅庚；助教有陳鴻遠、吳新謀、徐賢修、李杏瑛、段學復、施祥林、陳省身。以上各職級均為諸教師在此時期的最高職級。此外，包括外聘教授 3 名，分別為江澤涵、維納（Norbert Wiener）、阿達瑪（Jacques Hardmard）。¹⁹ 第二，曾遠榮、李達、趙訪熊、施祥林、陳鴻遠、徐賢修等清華數學系教師，在任職期間，亦有論文發表，但未予統計。第三，在抗戰前，華羅庚的最高職別是教員，陳省身是助教，表中不該將他們列為教授；第四，表中除胡坤陞外，其他 6 人發表論著的數量均有誤。如《清華大學》關於鄭之蕃的著作統計中列有論文 1 篇，出處為《清華學報》。其實，鄭之蕃僅於 1924 年在《清華學報》上發表了一篇論文〈四元開方釋要〉，²⁰ 而該年清華數學系尚未建立，這篇論文當不能列入統計範圍之內。再如，《清華大學》關於陳省身的論文統計列出 7 篇。這些是陳氏在清華讀研究生以後至 1937 年間的論文，並非陳氏於抗戰前在清華任教時發表的論文，而且陳氏在當時亦無論文發表。²¹

筆者更正後的關於清華數學系教師著作的統計結果如下：²²

19 熊慶來，〈算學系概況〉，載《清華大學史料選編》第 2 卷上冊，頁 408。

20 鄭之蕃，〈四元開方釋要〉，《清華學報》，1：2（1924），頁 233-278。

21 陳省身著，張奠宙，王善平編，《陳省身文集》（上海：華東師範大學出版社，2002），頁 435。

22 附表中 A、B、C、D、E、F 為統計資料的資料出處。A：中國科學技術協會編，《中國科學技術專家傳略》理學編數學卷 1（石家莊：河北教育出版社，1996）；B：政協吳江縣委員會文史資料委員會與吳江柳亞子紀念館編，《鄭桐蓀先生紀念冊》（南京：江蘇教育出版社，1989）；C：King-Lai Hiong, *Selected Mathematical Papers* (Beijing: Science Press, 1987); D: Tung-li Yüan, *Bibliography of Chinese Mathematics, 1918-1960* (Washington, D. C., 1963)（袁同禮，《現代中國數學研究目錄》）；E：清華大學應用數學系編，《楊武之先生紀念文集》（北京：清華大學出版社，1998）；F：王元、楊德莊著，《華羅庚的數學生涯》（北京：科學出版社，2000）；G：《國立中央研究院院士錄》第 1 輯（1948.6 編印）。

職別	姓名	專書	編譯	論文	論著發表時間和數量	資料出處
教授	鄭之蕃	0	1 ²³	0	1932(1)	A.p.31-34; B.pp.7-12
教授	熊慶來	1 ²⁴	0	5	1933(1), 1933(2), 1934(1), 1935(2)	B.p.93-103; C.pp.357-359; D.pp.37-40
教授	楊武之	0	0	3	1931(1), 1935(2)	B.p.104-111; D.p.136; E.pp.186-198
教授	孫光遠	0	0	5	1930(2), 1931(2), 1933(1)	D.p.106
教授	曾遠榮	0	0	4	1933(2), 1935(1), 1936(1)	B.p.159-168; D.p.113
教授	李達	0	0	3	1934(3)	D.pp.73-75
教授	趙訪熊	0	0	4	1934(2), 1935(1), 1937(1)	B.p.169-176; D.p.6
專任 講師	胡坤陞	0	0	1	1933(1)	D.p.51
教員	華羅庚	0	0	25	1931(4), 1934(8), 1935(7), 1936(6)	B.p.230-248; D.pp.55-62; F.pp.387-396; G.pp.6-10
助教	施祥林	0	0	1	1935(1)	D.p.98
助教	陳鴻遠	0	0	2	1936(2)	D.p.7
助教	徐賢修	0	0	2	1936(2)	D.p.99
小計	12	1	1	55		
平均		0.08	0.08	4.6		

蘇氏關於清華理學院各系教師研究成績的排列順序依次為：地學系（發表率 58%）、心理系（發表率 50%）、生物系（發表率 45%）、數學系（發表率 39%）、物理系（發表率 30%）、化學系（23%）。依照筆者的統計，數學系教師的發表率為 63%，位居清華理學院各系研究成績之首。這樣更正後的統計結果與《清華大學》的統計結果懸殊較大，這自然就改變了《清華大學》關於清華數學系及其在清華理學院中之「教師的研究成績」的評估結果。

此外，關於《清華大學》一書還有一些無關宏旨的小誤。如，第 6 章第 1 節提到的梅氏新聘的數學系教授有「孫鏞」（頁 134），應為「孫鏞」之舛誤。事實上，孫鏞是羅家倫任期內聘請的教授，並非梅氏新聘的教授。該頁中梅氏新聘的數學系教授，缺阿達瑪。梅氏新聘的電機工程系教授中，缺維

23 柯痕 (A. Cohen) 著，鄭桐蓀譯，《微分方程初步》（上海：世界書局，1932）。

24 熊慶來著，《高等算學分析》（北京：商務印書館，1933）。

納，不應包括阿達瑪。²⁵ 同時，附錄中稱阿達瑪從「1931年底至1936年6月任清華算（數）學系教授」（頁299）。其實，阿達瑪1936年4月7日才抵清華大學，此前從未到過清華，至該年6月25日即講學完畢。在1936年3月之前，阿達瑪並不是清華數學系的外聘教授。²⁶

由於關於清華大學各學系之研究仍未深入展開，作為一部宏觀重建抗戰前清華大學發展的著作，出現一些疏漏，在所難免。筆者對《清華大學》一書的一些觀點及統計提出某些質疑，絲毫沒有減損筆者對這部著作的高度推崇，也不至於貶低它的學術水平。

25 倪俊，〈電機工程系概況〉，《清華大學史料選編》第2卷下冊，頁521。

26 關於每學年度清華數學系教師的情況，可參見抗戰前清華大學出版的《國立清華大學一覽》。