清末科学家

徐壽的平生與自學成材

為紀念徐壽逝世百五周年而作

徐壽曾孫徐郭雲

徐壽的平生與「自学成材」

清末科学家

為紀念徐壽逝世百五周年而作

徐壽曾孫 徐郭雲

一、引言

徐壽是清末科学家，對多種科技深有造詣，且能宏濟於實用的科學家，已為中外学者所共識。如今再進一步求

知，以他當年的處境．如何可能把西洋現代科技指先地、廣泛地介紹給國人而成中國科技史上一橋岸然突出的奇蹟？這個問題百年來實已有不少人研究過，惟多限於從表性中吸收資料．即使有得出不免同出一源。且予讀者所得印象，或重於其学術成果之宣揚．而忽於其生活背景之造因。或疑為徐壽治学過程能如現代学人吃獎学金的学院生活，積以年月而水到渠成。或者更以革命心態描述科技史的手筆點綴著徐壽的政治意識，為愛國而求新。既然如此，則我又何妨以身在林泉的心情．敷陳幾句質樸的話，勉為拾遺補闕何如？

二

徐壽的学问究竟是從何而来的呀？他的少年和中年，或即人生最利於学習的岁月，正是滿清道咸年代王朝開始式微，而民族教育還沈湎於八股中，未知西方工業革命爲何事。莫說還沒有一所学校，連一本科学書都見不到的。甚至於什麼是物理，什麼是化学，恐怕問誰誰不知。在人們的常識中还根本沒有這類詞彙。歷史背景，情寔如此。後之学者應不河漢斯言。更加艱難的徐壽，是一個生長於農村，且其故鄉無錫北郊社周之杜一個半世紀以前，非如現代，还是鄉僻壤，連一個設書人都難得見到的。設若如此接受這最起碼的歷史影響，方可開始逐步認識徐壽。他以一個班氓，家貧而多坎坷。註三十餘年冗長歲月的艱苦奮鬪，迨至參與工滬江南製造總局的工作階段，在初

三

仍不過一名工匠或監工的地位。徒而參加翻譯館，致力於編譯、研究、實驗、著述，實徵其習於手腦並用的功夫，設未似帶神秘性地畢竟使他學成而名揚！後人大都從他一生最後十餘年的學術貢獻中探探其成果，但對其治學之道知成功之由究屬如何，能夠在故事裏述中獲得對的啓發？我閱讀太少，既然覺得心有未足而又無以自答，則毋寧拾取其傳記中「自學成材」四個大字，姑且認作究是涵蓋一切的答案。至於實際上徐壽如何自學？如何成材？何者自發？何者被動？徐壽生前未有自述，後世人即使能和他實際相通，洞察其心境，仍亦非千言萬語所易表達。故如前人既以如椽之筆，寫下「自學成材」一語，莫非故意留下這個課題，等待後世人之從事摸索，本就毋須測一下治

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

學治史功夫之見消長乎？

鄧雲泰為徐壽曾孫，居記存四人之一。懷抒序篇之獨長，誰復知天命之就何？惟就區區之所知所得而為春籍散落所未載者，日後忽有稽考之感。雖自忖寥陋，每不得不採拾耙糠，以存史績。非同於情感化地宣揚祖德，引以自傲，更不敢漬染時風，務慕有所戈獲，當待君子之理解。

常見俗論，以徐壽天賦獨厚，無師自通。或云其有時代遠見，碧年屬老于科技。更有公私造作，等而下之者，當皆是避之。大凡一個人的成就，莫其自幼所受生活支配，和日後人事機緣之際會，綜錯糾離，俱成長之資源和導向的動力。所以今天追求徐壽如何而能自學成材，似有必要把他的家世和平生的一切動定，下點逐步探索的功夫，從

中發現其無意不在的壓力和推力，時々刻々在工作著實現他的成就。所以本文非欲使讀其感開之花，抑复欲剖視其含苞之蕾。然則將何所恃而孳孳言此呢？我生也晚，後徐爵已十八、九年，見聞能有多少？憶自光緒國制啓蒙，遞閱文肇南北諸親長之傳訓，士林所稱通，往事成跡，輒成心象。近若三十年前居台，無意中復得最好機會。三姑母李徐怡曉暢文理，為先祖文仲公寵女。因出商較遺，在家讀書田產及襄理家政，故其前輩父老瑣瑣教廣。所述零述零故自多整齊，而不染後人意匠之弊。她長我約三十歲，人亡已久，更覺得遺墨之足珍，非等同手俗說矣。每得茶餘酒後，是否就是第一手資料，我不計也。據言拾遺，揭要存真。聊盡我責，備資徵信可耳。

swan 24×25 It is never too late to learn.

二 童年迷梦，贤母善诱

我对先曾祖第一个印象，是他童年时代在社岗里成为著明的"赖学精"。说来孩子贪玩，本不足怪，不过他以逃学而取得绰号，渐已名满全村，并绝种在他生活环境中第一次表现的突出。这在一般人感到，可作耳旁风，不是味道的到是他娘宋氏。感年居孀，从家庭方面着眼，她的这个阿寡呀，非但是个孤儿，而且三房独子。再加家道清苦，所指望若僅此种々！何况儿父在世，这以相面文理而在祖子堆裡充長子（吴语）的，不希望儿子为田为生。如今眼看这婚儿自從学步開始，就透出蛮俐可愛，不为语植成材，未免愧對先夫。不過他究竟還只七、八歲，她自己目不識丁，不能親自課子，又将如何嚴格管训呢？又能對

七

他吐露什麽苦经呢？愁肠万转，一直隐忍着无限的矛盾！

有一天宋氏，就因为兒子逃学，不去听邻家七张八嘴，说什麽我们村里能有几家的孩子有福氣上学堂呀，她家这樣困难，兒子整天在外面野，却放任不管。这一次，她听得实在不耐烦了，顺手拿起「竹枝」（织布机的附件）就打他屁股。这不过是单纯的懲戒，却不料小孩子，竟不服氣，反而抱怨那学堂不好（学堂只是家塾，徐老先生教得不好，當着娘不敢得罪塾师而已）。寧願多走两里路去钱塘镇上上学。这句话，变成逃学有理！娘究竟是娘！听兒子哭诉，好像话与並不落空。回想平素非無所闻，来就手軟了。事後讨教别人，竟有人乾脆说我们社会里谁肯来坐館呀？從此宋氏苦心地考量了好天，不论家境

如何困難，終於咬著牙，籌了一份束脩，並在兒子衣裝裡塞了一包狀元糕，帶他去錢塔私塾拜師。錢塔鎮上確有幾家讀書人的，學律亦不同了。果然不負所望，他從此對書本子發生興趣而專心用功了。這年他約十歲。在做娘的心上，兒子乖了，隔家亦另眼相看了，自己雖然終日勞苦，精神上却得到補償。日子過得很快，一晃，三、四個年頭又過去了，而在徐壽身上則從此打下他的文學基礎，培養了他的思考能力。事實告訴我們，這根竹段正是他等頭日進的起点。而他日後的立身成名，亦由於這根竹段所賜予他成功的契機。

寫到這里，我想在這方大教室的氣氛中，把當年徐壽所遠基學社會的背景畧為介紹，望能幫助讀者瞭解故事，

更加深切。农村人家终年劳累，偶有走动，通常只到镇上。若须趁市进城，挑担卖菜，就标志出外谋生了。一般生活规律是有田自家种，无田做长工，所谓"一方蚯蚓吃一方的泥！"还颇意见孩离乡背井吗？谁家生男，渐渐长得壮大起来，隔里就要交口称道："这家日后要发迹了！期望投新生的一枝劳动力耳。供书上学，赶考做官，罕见有几家能出头？莫说一般人无此意识，即使有心也需一、二十年的长期投资。放弃手中现有的劳力资源而博取可望不可及的做官发财，岂不是打错了算盘？眼看就是半个壮丁的徐寿而弃农就学，在通俗社会的眼光中，无疑是极不寻常的事。然而贤母宋氏熟视农村作业之艰苦，以及不读书之愚昧，早已坚定意志，鼓励自己儿子读书。深信有了文学

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

基礎，任何行業都可幹得，不怕沒有出頭之日。這號子的

能手，我無辭溢美，留待識者評價吧。

三　十五而娶，侍奉母祖

徐壽踏上十五歲的那年（道光十二年即一八三二），

他有一天悄悄地何娘提出要求——要討親（無錫土話就是

結婚）。這又是一件非更所忍的事。難道他早熟嗎？甚至

於急不可待而勇氣十足、毫不羞怯嗎？均非情理之常。然

則已有對象而受到外來的壓力嗎？我們更不應忘掉男女八

歲不同席的封建社會而枉為懸揣。無如徐壽當年主動地向

娘提出結婚是千真萬確的，抑又何說呢？直捷了當地講，

他已開始懂得人間艱苦。朝夕暮夕，所見家中是什麼情景，

即使再小亦不能無動於衷吧？滿門孤寡，無一丁男。他娘

起早落晚，獨操家務，不得片刻休閒。阿妳比他長兩歲，算是惟一的幫手，已字錢橋宋風樓。妹子較小三歲，抵不得半個人工。祖母王氏未及六十而長在床褥。且兩臂無力不宜操作。粥糜湯藥，須為舉匙接唇，供其一啜一飲。起息更衣，概須宋氏扶持，晨昏不廢。薄田數畝，一向央人耕種，所得微薄。一家生活，還靠娘兩一雙粗手，在整日辛勞之餘，入夜經紗織布，以濟日常支應。時逢屋漏，且乏修葺之資。他面對著一連串的慘澹鏡頭，更發現娘的健康，一年不如一年。時聞其喘息呻吟，如忍病痛。自己夢中醒來，不由得心中盤算著：娘啊！我想什麼辦法，才能解救你的苦難呢？這在徐壽心上，就不止是中夜一時的刺激，且已構成他長久無法擺脫的精神威脅。這不正是孟子

所说的「苦其心志」，徐寿就此开始承担了吗？乡下地方小，家事瞒不了邻里。何况徐寿这几年在钱桥镇上来往频繁，多所熟识，各家寒煖，不免互道。尤其他在一、二长老眼中，虽只是个大孩子，而仪表不凡，受人爱护。偶逢闾长论短，渐至出於同情而借箸代筹。以他家中现状，非得补进一把帮手为母分劳，不足以解救困境。这是一个很严肃的家庭计划，千万不可与一般兒女姻缘，轻相倫比！不过首先要他当事人瞭解其意义之重大而自作决断。徐寿果然悟性甚高，从善如流。鼓起勇氣，向那开明的慈母，倾心直陳。仁人君子配合上璀子可教，褒成大計，本源如此。

宋氏听听听到爱子的訴求，且惊且喜。以她的智慧，自

然完全理解個中意義而非出乎兒子的私欲。於是樂得一口承諾，隨即央媒作伐，徵得同村盛家小姐，正好比他大工兩歲。雙方妥協，依俗例就双々拜祖和灶神了。這不但減輕了娘的勞瘁，亦且新添了處家溫煖的氣氛。更不可忽視的是徐壽從此省出他幫襯家務的時間，可以加緊攻讀，上報母德。不過我要點明白一句，他這求學階段，還只是打他的文學基礎，為日後問世之用，固未可以其晚年之成就而遽以科技相期許也！

四　重喜來臨，母喪輟學

徐壽在少年時代就能把家事安排妥貼，旁人都誇他書沒有白讀。自助天助，翌年歲闌，一舉得男，取名建丑。這是亡父的長孫呀，在封建社會裡，更為家族中天字第一

號的大喜事。尤其久病在床的老祖母，為之精神一振，病去三分！這種心情，恐非現代青年所易領會的。

現在徐壽家庭已是七口之家。阿姊成長，弱妹亦漸壯大，連同他小兩口，一共是四個大孩子幫著娘，天々服侍一位病祖母和捧負一個牙牙學步的嬰兒，共同過著清苦中帶溫煖的日子。在宋氏心上，比起當年初嫁，已經可慰多了，所以她又計劃到自身對先夫和兒女的雙重責任，把大女兒（徐壽之姐）應其夫家之請，於次年遣嫁，又卸了掉一件大事。而徐壽母子，為此亦博得親友鄰里的稱道。這一點虛榮和精神安慰，實在是宋母十餘年獨力持家的無量辛苦所爭取得来。徐壽又看在眼裡，銘在心頭了！胡天胡帝，不料宋母剛々過得幾天比較上稍見寬心的日子，終以

長年積勞，精力耗盡，而宣告她竭盡了人間的任務。這棵
擎天大柱，突然摧折，全家人都有天塌地陷之恐。徐壽以
他十七、八歲的冲齡，臨此巨變，無疑又是一次無情的考
驗了。在他搥地呼天的哀號中，驚惶於娘所撂下的千斤重
担，日後都壓在他肩頭上，還不知將如何担當哩。同時他
亦瞭解世情，不能寄望於任何親友之脣助，事實上亦從無
何人持其急難。所以只有忍痛輟學，自謀生路。事後大家
看到他獨當大事而穩妥安排，足令嘖嘖稱奇，且看他下一
步作何表現了。

五　步出農村，開拓生涯

年表徐壽家中歷經幾度婚喪大事，經濟上拮据已極。
茲經通盤籌劃，人力方面除他自己之外，只靠妻妹兩員女

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com