

一個工程師的自述

民初留美生活 (五)

壯遊八十年之七

(本文另有圖照刊封面裏頁)

實習期滿再回學校

一九二五年(民國十四年)一月明城天氣太冷冷到華氏零下四十度，有一天早晨我開門開不動，原來大門外雪堆了三呎高，頂住大門。經身高力大的房東波蘭人由後門出去，將大門口雪鏟去，並且挖出一條路來方通到大道。大道上已由市府清道隊用汽車挖出一條人行道，我走在中間，兩邊雪牆高與肩齊，但自己在那時並不覺得十分冷。到了廠中，大家都到了，很少告假的。廠中工人告假最多的是星期一，照例星期六發本星期的工資，他們得錢就喝酒喝得醉醺醺地，醉了就睡，睡到第二天早晨起不來就不上班。這種人大部分是獨身漢，無家庭負擔的；已結婚的很少請假，請假則無收入養家。

有人說醉鄉是現實生活之逃避所，現實滿意者決不會亦不肯醉成醉泥似的。我到此時已實習了將近一年，就要回伊大繼續我的碩士工作。

二月初我回到伊大，這時候我身懷巨款，約

有千元，就找到春田街Springfield Street環境較優房子較整潔的人家，租了一間房。房間雖不大但整潔如新。南面大玻璃窗下置一大書桌，明窗淨几，正合我意。房東一對小夫妻，有一個兩三歲的小女兒。丈夫是印刷所的排字工，太太在家把家裏整理得微塵不染有條不紊。每於下課回室，眼目為之一新，頗能提興讀書。

這一學期所做成的大事就是碩士論文已完成大半。暑假前與些密氏商量要到美國機車公司實習。他說：「你已在機車修理廠實習了一年，也應該去製造廠看看，看一個暑假也就够了。」他隨即寫信替我安排。

美國專造機車(鐵路上的火車頭)的公司有兩個，一個叫包德溫Baldwin Locomotive Works機車公司，一個叫美國American Loco. Co. 機車公司。美國機車公司在紐約州北部之斯克納克塔底城Schenectady。中國鐵路在他家買的機車較多，而且他家總工程司曾出了一本書將機車設計要點講得很清楚，我早想到他家工廠參觀觀觀並且學習學習。

陳廣沅

一九二六年暑假我到斯克納克塔底城的美國機車公司實習。工廠不大，設計室人多，我的工資仍為每小時七角五分。工廠也分為鍋爐與機器兩場。兩場主要工作均為佈局及割切材料Layout and Cutting。

鍋爐原料為鋼板，一塊大鋼板約有八呎寬十呎長，在上面用粉線打樣就像裁縫裁衣一樣。樣子打好後為爭取時間起見，就用乙氧火焰沿粉線燒去，比用刀鋸割切快多。同時有兩三位工人用火焰同時燒切，約一小時即完成。然後再用粉線在鋼板上打方格子，方格方角端即為螺絲釘釘之位置，有一種鑽床同時有許多鑽頭鑽孔，然後再在壓機上壓成彎角，則內外兩鋼板湊成爐形再進行鑽螺絲工作。這種新製工作比檢查舊鍋爐割去損壞部分補上新製部分容易得多。在機器廠中最重大工作就是製造鋼座Foundation。每架機車左右兩邊各有一個鋼座，座長七八呎，寬約二三呎，厚約四五吋，此種原料係厚鋼板，移動時用機器吊車。鋼座架在輪軸上面，輪軸通過處須留空間，這空間須在整個鋼板上先用粉繩量好畫好，

然後用乙氧火焰燒出。每個鋼座須留兩個三個或四個空間者，燒焊匠依藍圖所示一一畫線燒出。熟練之工匠燒出之空間就像用鋸子鋸掉的一樣整齊劃一。其他重要工作如壓縮空氣、制動器、唧水系統等，另由專門製造廠依照規範書或詳細說明書製造成品，送到機車製造廠按圖裝置。惟閥動機構 Valve Gear 非自己製造不可。有歷史之大製造廠已經製成過千百套各種大小機車者祇須將差不多之舊型車藍圖稍加修改即可應用。

我在設計室做了些時，覺得他們所最注意的是機車行駛彎道時各部移轉機件有無撞擊摩擦之處，必須在各種情形下有足夠之間隙 Clearance。有一次，一位工程師給我一套機件圖要我檢查有無足夠間隙。我工作又工作，簡直找不出有把握的答案，兩天不能交卷。後來首席繪圖員 Chief Draftsman 親自來我處繪圖解釋，我纔明白，但這些智識無書本可查，全存在他的腦子裏，經驗愈多就愈值錢。我自己想這不是辦法，也應該像我在做機器工時一樣，把法子清清楚楚寫出來，留傳於後代，他們無此想也。我在這裏實習所得結論是：全公司最值錢的資產就是他們窮年累月所製成的藍圖，一切總可以找藍本製造，無庸每個機車從頭設計起。

學開汽車三輛相撞

在斯城實習時還有一件事可記，當時我所最羨慕的就是開汽車。我們同學中有汽車的很多，如盧魯伯、茅以新等都以汽車來往。茅以新自普渡大學開汽車來看我時，曾經教過我幾次並無困難。

我想我是機械工程師，如何能不會開機器車，而且我知道我所崇拜的偶像些密氏先生不會開車，每次出門全恃其女兒開車，我想這不是難事，非買車不可。那時買部舊汽車便宜得很，而我那時口袋中有的是錢，於是以數十元買了一部舊汽車。賣車者教我駕駛，我覺得不難，一學就會，遂將車開回到寓所，並不費事。當晚憧憬着將來行路便利可以到處遊覽，十分高興。

第二天禮拜，一早起來即開車出門，剛走到十字路口，左右兩口有車開來，同時對面亦有車開來，一時不知如何應付，弄了個三車碰頭的禍。好在當時車行甚慢，車頭碰壞，人並沒有受傷，三位開車者下車相望，大家拉手完事。——我的車壞了，不能開動，於是通知賣車行，將車拉回。

我經此一嚇不敢再試，祇得將所買的車半價退還原主。我從此打斷開車之夢想。後來知道有好幾位同學都因開車出來而死亡，這一聽更不敢再嘗試。廿年後我重到美國時纔依當時正常方法先出錢學習開車，熟練後再買車自開。想當年不學而行之情勁誠可笑也。

那一年美國中西部中國留學生會聯合會在伊大開會，我回學校前曾與明城朱小姐通信問是否去伊校開會，她寫信說不能到會，但她說她就要回國，很希望我到她那兒度一個週末由她招待一次。八月中旬我乘火車到了芝加哥，又改乘北行車去明城。她在明城車站接我，乘電車到醫院。她說醫院中有一客房專為護士們招待家人或朋友住宿，她今天就招待我住在醫院客房裏。

客房佈置得安舒舒適，還有許多教會及非教會的書報，她陪我談到十時許。第二天她就托了一盤早餐來，有煎蛋吐司咖啡菓醬等，吃得非常滿意。她說她今天不當班，她要陪我玩一天。而且她的同事夫婦住在醫院對面一座小房子裏，他們本星期日出去休假，讓朱小姐在他們家廚房裏做菜招待朋友。她要自己做飯給我吃。

我們乘電車過密西西比河上大橋到聖保羅城 St. Paul 去觀光。電車直達街，兩邊高樓矗立，非常繁盛，但比芝加哥小多了。晌午，我們就回到她的朋友住所，她由冰箱中取出許多東西來自己做菜，我不能幫忙，祇得在旁邊看着，偶爾去親她一個吻，或者撫摩她一下；她倒大方得很，祇悶悶地笑笑。

吃飯了，她做了一個白斬雞、蒸香腸、紅燒牛肉，還有一個冬瓜火腿湯。兩人對坐吃着談着，她提出了一個大問題，她問人到什麼情形下纔得到真正快樂。我心裏想，天啊，我是一個工程師那裏知道什麼人生哲學，幸虧幾個月來同了兄叨教了些心理學、社會學，纔有些文科的學識，如果早有人問我，我可真答不出來。此時她一問就大放厥辭地說了一大段。

有四個條件可以使一個人覺得快樂。第一是滿足 Satisfaction。其中又分為食的滿足及性的滿足；食是可以自己求得的，性非找對象不可。食性滿足之後，第二是名望 Recognition。名望在人在不在我，我的心行被人家贊同欣賞而崇拜；人家一致推戴，那我就心滿意足，那就是快樂。但這是極不易的，聖人說：「人有不虞之譽，有求

全之毀！」毀譽在人，修行在我。這是金錢買不到，勢力搶不到的東西。第三是成就Achievement。人生總有一個假想的目的，小則為考取大學，大則為發財、發明、發現。自懸目的勇往競進以求之，一朝達到目的則快樂異常。在資本主義國家，大多數人以爭取百萬財富為目的，許多科學家以爭取新智識以役使自然或醫治不治之症如癌症等為目的，得之則不勝欣喜。還有一件極其簡單，那就是談話Conversation。沒有人講話是一件悶事並且是一件苦事。獨裁國家有一種刑罰叫個別禁閉，把一個人關在一間小房子裏，成天成夜沒有人同他談話，日子長了，那個犯人會發瘋發狂。然而「酒逢知己千杯少，話不投機半句多！」投機的談話方引起快樂，否則徒增煩擾而已。這四個條件，滿足、名望、成就、談話都能得到了，人就自然會快樂了。今人之所謂愁苦者皆窮無衣食者流；或有錢有勢衣食不愁者是找不到對象或找到而不安於室；為人基本條件不能滿足。或者自暴自棄，老不成材，到處遭人白眼被人蔑視，走投無路，則其人之生活自無快樂可言。再找不到知言知人者談話，則天地間無立足地矣，豈不要自尋死路。

我說了一篇議論，她此時坐在我身旁，頭放在我右肩頭，仰着脖子望着我，我右手撫着她，溫存着她，慢慢地說着。她的髮香粉香體香沁入鼻腔。她說：「你們這些唸書人出國來就研究了這許多人人生經。」接着我就告訴她關於丁兒與馬利蓮的事。

她說她看慣了美國護士們同男朋友兜搭情形

，看得多了，也不覺希奇。「你說那是人生原本能，人人受自然的賦與支配，那就不能怪她們了！」說着，不覺日已沉西，我忽然覺得已到懸崖邊緣，不能不急退，於是告辭出門，乘電車到火車站，改乘火車回芝加哥回學校。自己在車中回想一下，不免自己贊美了自己一聲說：「老陳，你居然能懸崖勒馬，保持人家的貞操。你這一手，真了不起！」話雖如此說，自己獨自上火車後，當晚也受了不少熬煎，半夜睡不着，誰說柳下惠「坐懷不亂」能輕易辦到的。

這是在美國與朱小姐的一段姻緣，當年她就回中國從此未通音訊。多少年後，我在杭州浙贛鐵路為機務處長，因須到上海與交通部駐滬材料處陳軍軍處長接洽購買鐵路器材事，乘滬杭鐵路快車頭等車去滬。坐在我對面一位乘客方臉大耳面圓圓而身體矮小壯實，黑黑的。彼此通名問姓，他說姓李美國回來在上海為律師。我說姓陳叫KY陳，在浙贛鐵路服務。他問是不是到過美國明城做過事的陳先生。我說：「正是！」他隨即伸過手來與我拉手並且說：「久仰久仰！佩服佩服！我就是你的朋友朱愛玲的丈夫！你這個人真了不得！你今天非到我家看看我的太太不可！」

我再三說沒有時間。他再三敦請情不可却，下車後我就跟他乘計程車回到他的家。到家一進門就看見愛玲在廳前站着。她發福了，我們見了面，祇各說了一句話：「你好啊！」就是這句話至今也有四十年了。當時與李律師週旋了一回，我就辭走了。天各一方，不知他們倆口子還在何處，情況如何，歲月不饒人，我想她如仍健在，必

已鷄皮鶴髮兒孫滿堂，回首當年之幼稚，不無失笑！

何浩若主持大江社

一九二六年度，美國中西部各大學中國學生會聯合年會在伊利諾大學開會，九月初開會三日，八月中旬伊大同學紛紛返校籌備，依例分大會、分組會議、名人演講、大宴會等。正式開會不過形式而已，最要緊時為事前活動及會時活動。活動最烈者為國民黨大江社及建社爭取會員。大江社主要人員有何浩若等，其主旨為國家主義Nationalism 似與建社爭先，惜無宣傳原則及辦法，祇有名而無實。建社以建設國家為原則，杜鎮遠等主其事，各地到會者約七、八十人，大部分之目的係以文會友並交換智識。我在此會中認識新友甚多，除上述之何浩若、杜鎮遠外有清華之時昭瀛、王化成、吳景超諸人。此數人者在後來中國政治及學術方面供獻良多。茲舉其人之文行大略如後。

何浩若和浦薛鳳、沈乃正、聞一多、薩本棟、段茂澗、羅隆基、趙蓮芳、吳國楨、沈宗濂等是一九二一年（民國十年）清華學校同級畢業同學。中英文並茂，當時在學政治經濟，大會中他與時昭瀛兩人發言最多，大會宣言，就是他們二人起草。那篇文章脫胎於美國獨立宣言，氣勢磅礴文字清新，印出後，大家爭閱，爭相宣讀，到會者無不贊佩。此人立志甚高，讀得政經博士後，又到維吉尼亞陸軍大學就讀軍事學，成為中國有數之文武全才。多少年後在南京見面時，他還沒有結婚，把我拉到他的住所。他穿着軍裝神氣

十足，他自己站在穿衣鏡前自己賞鑑自己說：「老陳！你看我神氣不神氣，委員長看見，愛不愛？哈！哈！」不久他做了團長，帶兵住在揚州小金山的徐園。我那時到我母校揚州中學演講，就去小金山看了他一次。他引我進他的團本部時，衛兵大聲喊「立正！」他覺得威武甚為得意。我那時家住仙女鎮離揚州城十八華里，我約他到我家去玩，藉此也可炫耀一下我的篷筆。他躊躇了好久才說：「老陳！我不打擾你，你請不起！我去決不是一個人去，去時必有馬弁衛兵，你請我吃飯，就得請他們吃飯。請他們吃一頓，你就吃不消！不去！不能去！」後來，我們就沒再見面了。

杜鎮遠主持的建社

杜鎮遠是一九一四年唐山土木工程系畢業，比我高八班。畢業後他曾在川漢鐵路做事，此次係川漢鐵路派來美國讀書並實習。他在康奈爾大學讀碩士，後來在紐約中央鐵路實習。開會時他先來找我。他說：「我來此地，不是來開會，是特地來找你！」他這種捧人的諛詞，實在叫人受之有愧，但當時我這受者就覺得渾身酥麻，說不出來的得意。他說將來回國做事必須有特殊人才的好友幫助，否則不能成事。多少年後我在津浦鐵路濟南機廠做廠長時，曾養甫為鐵道部長，他受命築杭江鐵路由浙江杭州至浙贛邊界之江山，原為輕軌鐵路。但杜兄決定用標準軌距與所有國內各鐵路同。後來全國通車各路車通行無阻。抗戰時各鐵路車輛向浙贛撤退亦未曾發生困難。足見杜兄頗有遠見也。當時杭江路機務課長為茅

以新先生。杭江通車後又展築至南昌改名為浙贛鐵路。局長下設工機運等各處，與國內各大鐵路平行。有一次接到他的電報叫我去杭州看看，我就請假去了。到後他就陪我到沿路視察並約我為機務處長，我猶豫不決，而當時七七事變，日本人在盧溝橋啓釁，時事緊張，津浦鐵路機務處處長程孝剛調部任職，改委石志仁為機務處長。石為香港大學畢業，濼縣人，身材高大，儀容甚美，並非機務專家，資歷甚淺。他忽來電報說如某日前不回即開缺。我當即覆電辭職。

杜鎮遠兄大喜：「當日到伊大崑程拜訪者即為今日也！」彼此相處甚洽，以後並同事於滇緬鐵路及美國華府。此人有專長有幹勁。最近讀陳權編輯之「鳴放選萃」，記述大陸在「百鳥爭鳴百花齊放」時各有名人士之發言。據載鐵道部參事杜鎮遠發言說：「共產黨員目不識丁，不懂技術而當技術處長，不懂業務而當業務領導人！」他把共產黨得政之開始八年稱為「共產黨訓政時期」。他還提出排斥共產黨黨員的要求說：「共產黨員中，年老的、文化低的、體力弱的應自請退休，有勞動力而文化低的應自請退休入學，有文化而薪級較高的應自動請求降級減薪！」如聞其聲如見其人！鳴放後清算時得何結果，就不得而知。

時昭瀛兄一生為國

時昭瀛湖北人，學國際公法，很有口才。我在明城鐵路工廠實習患病時，曾應我電話來我處陪談，一夕話驅走病魔。此次在伊大開會，他曾做主席辯論時局。國民政府由南京撤退至廣州時

我在中國民航空運公司廣州辦事處辦公，他在沙面外交部辦公，我們常見面。他那時每飯必酒，酒量甚大，一頓一瓶白蘭地。醉醺醺地滿嘴酒氣。我記得他當時官薪甚微，兒子要出國而缺少盤川，我當時願意幫忙，但他從未提起，最後我問一聲，他說：「已經湊足不來麻煩你了！」其耿介有如此者。到台灣後做大使，做外交部次長，也就沒有再見過面。

王化成為病妻困累

王化成，江蘇鎮江人，身長體壯，有足球健將風。見面後方知與吾外祖家乘親，在長江中洲出生，彼此敘談甚歡。他原來在家鄉已由父母訂親，到美後在芝加哥與華僑某女士戀愛，千方百計將家鄉婚約解除，與某女士結婚，情愛甚篤。回國後我在津浦鐵路為天津機廠廠長，當我由天津調往濟南機廠為廠長時，化成之老父忽來找我，問我近況。我說：「正調往濟南，兩三日內即起程赴調」。問收入有增加否？我說：「津廠五百人，濟廠一千二百餘人，照比例應加薪一倍；事實上祇由三百三十元加至三百六十元而已！」老前輩則曰：「能有機會為國家賣力，即應滿意；薪水一層，到此階段，祇有少剩多剩之別無大要也！」老先生隨便一句話，我終身奉行不輟，向來未為薪水事爭論多少。繼談及化成夫人近狀，彼謂此女修養學識均為上乘，現在清華教拉丁文，「祇有一點傷腦筋，此人神經不正常，有時發生意外事件！」余亦未深問。抗日勝利後，聞化成到葡萄牙為大使，夫婦同去。後來夫人病發

甚重，化成送她到美國，經醫診斷送入療養院養病，化成一人返葡萄牙任所，處境不甚愉快。

聞一多羅隆基趣聞

吳景超安徽人，在明尼蘇達及芝加哥大學讀社會學，造詣甚深，我同他談過好多次，他當時就有學者風。為人非常風趣，言詞幽默，看天下事瞭如指掌。

當時談到聞一多，他在芝加哥大學學科學，有一門課研究女子生殖器，研究室中有消炎藥水保存女子生殖器之玻璃瓶百數十具，據說與癌症有關云。又談到五年清華三趕校長之羅隆基。他說此人好與女性交遊，而脾氣暴躁，人家稱他為騾子。騾子在美國時倒沒有什麼新聞，回國後十分急進，易幟後他在北京被紅政府優待，住特備之王爺府第，佈置一新，僕役侍候，生活優裕，並代佈置一豪華接待室以招待其當時女友。鳴放時說話甚多，據「鳴放選舉」所記：當時羅為中國民主同盟副主席，中共政府森林工業部長，他說：「昨天有人提到，民主黨派不是眼睛鼻子而是眉毛，眉毛是可有可無的！」「共產黨員在工農羣衆中發展而民主黨派就不能在工農黨派中發展，主要在舊知識分子中發展，而他們都是三四十歲以上的人。這個問題應該儘快解決，否則就難共存下去」。「鳴放選舉」中有下面一段記載：「周總理與羅隆基談話時，周總理說民主黨派代表民族資產階級和小資產階級，中共代表無資產階級。羅表示不同意周的意見，他說他曾向周總理表示，我們成立人民陣線，你們代表一部分人

民我們代表另一部分人民，這樣來共同協議合作，組織聯合政府。這一段話十分露骨地表示他是不願意接受中國共產黨領導的，他要輪流做莊，輪流執政，而且狂妄地自封為一部分人民代表和共產黨對面講價錢。」他又常說：「喊共產黨萬歲，毛主席萬歲是最肉麻不過的事。」羅隆基乃終於被整，終於被清算而完事。此是後話，但估計以後不再提他，故在此一表。

吳景超回國後與我同在南京做事，我們介紹了湖南多情女子龔業雅與相識。龔為師範體育畢業生，年輕活潑，笑聲溢四座，不久即結婚生子。此後吳到清華母校為教授，勝利後翁文灝組閣時，吳曾為行政院高級參事。易幟後留陪大陸。

北洋大學留美同學

與我同時在美留學的同學尚有北洋大學有同榜之雅的葉秀峯、陳立夫、曾養甫三位在畢次堡，卡尼基大學讀礦冶，歸國後我同他們在服務國家方面關係較密。此外又有清華同學袁伯憲兄，在普渡大學讀工科。其祖父為袁昶（爽秋）曾因力諫拳匪之不可縱，被西太后處死。袁常來伊大追求福建之陳女士。陳專攻社會學，我在中國學生會中常與見面，開年會時有宴會跳舞之節目，伊教我跳舞。為人甚自愛，喪來三五次無進展。回國後袁為美商大昌實業公司推銷員，常到鐵路推銷其機器及鐵路器材，已與另一女士結婚。陳女士回國後在上海與某律師結婚，我在上海救濟總署為儲運廳長時她曾來拜訪一次，已生有子女。

一九二七年二月初碩士論文被接受合格後，即由學校負責人宣佈得機械工程科碩士位，余面謝主管教授些密先生。事前曾面告中國國內戰爭未已，一時回國恐不易找到事做，頗擬再在鐵路的工廠實習些時然後有機即回國，他甚以為然。即代與前機務總管接洽派我去該路底別由克廠實習。此地由明城以南好幾百哩，冬天不甚冷。二月中旬余即首途前往。

一九二七年國民政府定都武漢，當時我在美國鐵路機廠實習，心不在焉，日日想回國替政府做事，奈與新政府人員不熟不知向何方報效是好；祇得耐心工作靜候機緣。

此廠較明城機廠小多，所有機廠實習程序我已在此明城做完，似無新事可學，祇做些修理事。本廠員工較少，而上下人員與我相處雖甚和善，但不如明城諸人人情味之深厚。下班後每以影戲院為逃避所。那時電影為極盛時期。星期六星期日兩天，每場必排隊候位，即使進門有時亦無位可坐，祇得站在後排看戲，每站候二、三十分鐘方得安坐。自己想來，我那時真笨；活動範圍因無汽車而局於一隅，除看戲外似覺無事可做者。在明城時尚在研究微積分，此時學位到手，已無意於此。在明城時，千方百計找中國同學，此地無大學即不可能找到中國同學。不得已到圖書館找閒書及雜誌看。離得遠，圖書館小，去了幾次就懶得再去，真覺得寂寞無聊。

七月間忽得曾養甫自廣州來一電報「望即日返國」。我在此廠實習了不足六個月即辭職返伊大準備返國。