

1941

年

第

卷

第53-63期

抗戰與交通

半月刊第五十三期 (本刊專供各部機關同人閱讀)

新的警覺

在烽火瀰漫的氛圍裏，一個嶄新的年頭又誕生了。戰爭貫穿了舊的汰除與新的激發，使正在轉形期中的時代，進入了早經決定的階段。同時一切對我抗戰有利的條件，均逐漸形成，回戈一擊，制敵死命，爲時已不在遠，我們似乎確已望見了指示曙光的路程。

抗戰至今，不知淌盡了我同胞幾許熱血，犧牲了我同胞幾許顛顛，方纔能維繫我一綫國脈於不墮。在今日想起了前人的努力，除應發其深切的敬意與悼念外，實該怎樣自覺地激發出前無所畏，後無所却，旁無所通的精神，以應付來日的大難。



◁ 房工道之路公南西 ▷

國立北平圖書館藏

本期要目

新歲文獻

平漢路工務部分抗戰史乘

當前鐵路建設問題

活動電信車之新建議

人事管理之研究(實務研究)

西北公路運輸局一年來之工務

德義法簽訂休戰野乘

公權

潘光遠

吳雨農

聶肇靈

徐章立

鄒豫和

沈榮伯

史麗源

檢討過去一年來我交通界無論路電郵航各部門的設施，都有因應實際需要的進展。武斷地說一句，凡是經過一番努力的，雖不都可自詡爲成功，却總不會有絕對的失敗，因爲努力過一分的，一定就有一分的收穫。即使檢討的結果，發覺其中含着很大的失敗，但這樣的失敗，已經給繼續的努力鋪墊下成功的基石了。因國際形勢的波譎雲詭，曾阻礙了我們不少原定計畫的實施，因敵人在後方各地不吝本錢的濫炸，曾增加了我們不少工作的困難，但我們終於以靜制動，衝破了荆棘的樊籬，擴大了自由新生的基礎，也就是使國家更多得了我們一分的貢獻，這是值得自慰的。現代的戰爭，說得具體一點，乃是數量的戰爭，誰的數量龐大，誰就獲勝。果然，前線武器數量的龐大，後方生產數量的龐大，以及人口資財等等數量的龐大，都是決定勝算的要素，但一國人民工作時間和工作效果的抽象累積數量的龐大，尤爲重要。際斯勝利之年，交通建設進展的動向，將是各方所集中注意的緊要當口，我交通界從業人員，對於事業上除了在縱的方面必求上下貫通，在橫的方面必求密切聯繫以外，對一己所存的工作，更非需要新的警覺，及時反省，及時鞭策不可！

充分利用人力物力促進新的建設
竭力提高工作精神改善舊的設施

公權

民國三十年之元旦至矣，吾人編復既往，瞻念來茲，實覺有無限新生之希望，按歲首以供來。現在個人國家乃至於世界，均處在一新陳代謝之時期，抗戰迄今，事實昭示者，敵人已暴露其衰竭之象徵，而我則剛強愈戰愈強之明證。過去吾人所忍受新興國家之一切必需忍受之挫折與犧牲，至此又將隨時代而進入一更艱苦之階段。語云：『多難興邦』，大後方建設之進步，曾不因敵人砲火之威脅而稍有遜色，反更日見其突飛猛進。以交通而言，自仰光橫貫中國大西南北而達莫斯科，長約萬餘華里之公路幹線，已告完成，各內地大都市間，均得互相通話通報，他如鐵道之興築，航運之增闢，以及驛站運輸之推進，凡所以充實戰時交通之計劃，皆在統籌實施，積極進行中。最近本人西北歸來，遍歷五省山川，所感不能已於言者，

新歲

則豐阜之資源，天賦予吾人者編厚，吾人雖窮年累月，亦將感致力之無窮盡。尤以吾國幅員之遼闊，交通事業關係最為重要，世未有交通不發達之國家而能助長國計民生之進步者。余忝掌交通，先後已及五載，深感時艱任重，未能盡其職責，現在抗戰已至勝利在望之階段，交通工作在前後方所負之使命，益臻繁重，虛如何一面充分利用人力物力，促進新的建設，一面竭力提高工作精神，改善舊的設施，實為今後交通事業人員應負之責任。想全體國人必能時加督導，使我戰時交通得於抗戰大時代中盡其應盡之使命，則吾人於此時此地紀念元旦之意義更大大矣！（為貴陽中央日報元旦特刊作）

一二

吾人應準備更進一步以忍受新興國家所不可避免之更大挫折與犧牲，及早爭取最後勝利。

公權

歲月不居，溯本人與滬上人士相晤，亦既三載矣。此三載之中，雖形勢天各一方，而吾人崇高無上之愛國精神與思想，不以山川之阻隔，仍無時無刻不相聯屬，不相感應。抗戰以還，吾人

所忍受之一切必需忍受之挫折與犧牲，誠筆難述。但多難興邦，古有明訓，茲敢敬以告慰於滬上人士之前者，則我大後方建設之進步，一日千里，已於敵人砲火之威脅下，樹立其新生復興之基礎。吾人知世界上任何民族，莫不有其歷史上艱苦萬難之階段，而盤根錯節，又莫不由於其人民堅忍不拔之決心，以排除萬難，轉危為安。現在後方建設情形，以交通而言，公路幹線，四通八達，行旅運輸，日見便利。最近本人有西北之行，沿途所見河流域堡壘，形勢雄偉，而西蘊無盡藏之資源富力，待人開發，尤感于天賦予吾人者獨厚。各地大都市間，均能通話通報，不入旅次西北，歷時月餘，經地五省，而隨時隨地皆可與戰時中心之陪都重慶直接通話。郵政電報，則雖窮鄉僻壤，亦已普遍敷設。至鐵道建設，年來銳意進行，其已動工興築者，如湘桂、黔桂、滇緬、成昆、成渝等路。水運則積極開闢航線，製造木船，凡所以充實內河運輸之計劃，皆在統籌配置，確切實施。此外航空網綫，已加充實。驛站運輸，正在策進。以往滬上人士之視後方諸省為極窮極苦，交通極其不便之區域者，事實上此項傳統觀念，已成過去之史跡。現在新中國之建立，已在抗戰之大時代中，由於全國總動員之力量的，發見其曙光。深信我輩居滬上孤島之人士，西望巴蜀，想念其新生蓬勃氣象萬千之情況，必有無窮之感慨與掣肘之興奮，而奮臂奮起，聯袂投

文獻

爲上海正官報元日特刊作

三

摒除逸豫奢靡之惡習
益發勤奮奮鬥之精神

公權

一國對外之戰爭，其決勝關鍵，恆在於經濟持續力之長，古往今來，不乏先例。我國抗戰迄今，事實昭示者，敵國經濟雖已破綻百出，而我則天賦獨厚，蘊藏無盡。惟今後應如何努力開發，從而樹立更堅強之經濟壁壘，以與敵人相周旋，實爲當務之急。此點本人於西北視察歸來，耳目所及，已益加深其信念。現在後方交通，日見進步，各項生產建設事業，次第舉辦。關於

入祖國之懷抱，以共同戮力於抗戰建國之大業者。吾人鑒於抗戰三年來所助長於後方建設進步之速且大，瞻念來茲，益感贖責之繁重，與努力之無盡，惟有堅定信念，貫徹精神，於最高領袖領導之下，準備更進一步以忍受新與國家所不可避免之更大挫折與代價，畢效精誠，以及早爭取抗戰之最後勝利耳。

國家財力物力之運用，必須集中統籌支配，始克有濟。節約建國儲蓄，自倡行以來，人民踴躍踴躍，成績斐然，其所以調劑個人經濟與充厚國力者，意義至爲重大。惟節儲之事，不能期之一時，亦不能限於一地，必須持之以恆，普遍深入，方能動員全體，藉收宏效。節約爲吾國國民固有之美德，而戰時儲蓄之意義，尙有待於國人充分之發揮，故勸導工作，至關重要。全國節約建國儲蓄勸導委員會成立以來，雖爲時不久，但凡所以勸導國民節儲之工作，皆在逐步實進之中。際新民國三十年元旦，更望百尺竿頭，作更進步之努力。其最重要者，吾全國國民必須深知今年爲距離勝利更接近之一年，但亦同時爲國民生活更加艱困之一年。惟有刻苦自持，摒除逸豫奢靡之惡習，益發勤奮奮鬥之精神，以克服一切物質困難，助成抗戰建國之使命，願共勉之！（爲重慶掃蕩報元日增刊作）

四

一、奮勵從公；二、勇于負責；三、整齊嚴肅。

潘光迥

公路運輸總局創立迄今，未及二載，本人到

局甫經四月，局務設施，諸待同仁共同奮勉努力，爲本局創立規模，爲公路運輸事業建立基礎。值茲勝利年元旦之辰，願以三事與同仁共勉之。一曰奮勵從公：公路運輸在國內本屬新興事業，況值非常時期，一切設施尤須與抗戰需要求配合，處此情況之下，吾人之任務自較尋常爲尤重，凡我同仁務須同具此種認識，處理公務，絕非尋常可比，必須具特殊努力之精神，向前邁進，日常工作，人之以日計者，吾人應以時計，人之以月計者，吾人應以日計，務求爭取時間，完成任務。二曰勇于負責，同仁在局，各負專責，務須力求避免機關習氣，遇事推諉，徒令公文往返，拖延時日，凡交與事件，務必就所負責任範圍內，攻虛周詳，竭盡心力，妥適處理，養成層層負責，實事求是之習慣，俾集全局同仁之負責心，成爲全局工作之結晶，以造成本局良好風氣。三曰整齊嚴肅：辦公生活，乃屬各個人整個生活之一部份，徵求工作之有效率，必先求整個生活之有紀律，在時間上應求準守時刻，在職事上所有案牘卷宗，務求整齊，尤應以機密嚴肅態度處理，以赴事功。本局每一職員之生活，即所以代表本局全體生活之一份子。一人之生活失常，動關全體，尤期各自檢點，自儆自重，從學術上，從經驗上，力求上進，期有貢獻，本局前途，惟諸君是賴焉。（三十年元旦新公路運輸總局同人啓）

平漢路工務局部分抗戰史乘

吳雨農

此次抗戰，始於重慶橋之炮擊，平漢路首受其衝，實抗戰史之重要篇目，而該路工務部分，偏於搶修及破壞，尤已盡其最大之努力。吳君兩晨在平漢路工務方面服務達二十年，廿七年十月廿五日，武漢淪陷，吳君於廿四晚九鐘方與同事數人，撲滅煙開漢口，桂林轉運結束事項。比時三水告警，桂林軍事處令撤銷移昆改設保善處。吳君在路歷時較久，責成其故擬工務局部分關於抗戰前後事跡之報告，其時案卷早經疏散，無所取材，吳君純憑辦事經歷，腦力筆記，窮兩日夜之力，方行脫稿。茲特函其寄登本刊，或不以明日黃花視之歟。

編者

平漢路工務處職司工務，對大路所有橋梁，軌道，房屋之興築修養，固無時而不任理頭苦幹中。民十二以後，內戰頻仍，工事無可發展，修養更不消說。殘破情形，難以殫述。民廿二以後，時局稍靜，路務亦日漸向榮，截至廿二年底為止，應行加固橋梁之總長，約為五、三七八、六七六公尺，應換軌枕約為六四七、四五九根。應換鋼軌約為一三四、四四五公里，經逐年努力之結果，至廿六年，不但補員工作，可觀厥成，且有蒸蒸日上之勢。適值七七事變，中日戰爭爆發，一切設施，更須趨重軍事化。工務處在唇多頰薄之下，奮勵奉行，與凡戰前之準備，略如增加運輸能力，提高修養效能，以及對於投資建築，

極力起重中南兩段，而重要路料，尤必儘量轉移，即所以避免南北之不良環境，並減少資源之無謂犧牲。至於戰時工務，例如加設軍事支線，增加防空工程，添築碼頭，及軍用站台，煤水設備等，尤不一而足。迨乎某一據點，已失軍事上之價值，在未放棄以前，所有路軌、橋梁、及一切重要建築物，必予徹底破壞，在事員工，均盡力維持最後五分鐘之交通，並須努力最後五分鐘之修養，及破壞工作，勞績彰著。茲者，平漢路全線業已停業，所有過去工作之種類、成績、及統計工作，俱經呈報當局，更有關軍事工程之大批最後案卷，因時須檢閱，至廿七年十月初旬，武漢危急時，乃行裝箱點交事務課，轉運來桂，

敵飛機時，缺乏精確史料，自難一一詳列，惟以奉令結束，對於員工概況，材料概況，帳務清結項目，一年來軍事工程，防空設備，戰區搶修及破壞工作，並有關工務部門之其他事項，祇得就可能範圍之內，略述梗概，以備編列。

員工概況

員工工作情形，約可分為內勤外勤兩種，抗戰以來，任外勤者固疲於奔命，即內勤部分，亦異常緊張。在廿七年六月間，計算處內員司，經迭次之疏散，人數統計，所餘者，約祇合七七事變時百分之六十之譜。外勤方面，淪陷區域，在黃河以北者，員司南退約佔百分之八十五強。工人部分，南退者亦居多數。為適應戰時環境之需要，在處內以少許之員司，担任更繁劇之工作。外勤部分，除各原有組織之外，並添設工程總分隊，即就南退員工中，挑選其老練精壯，富有冒險精神之分子，配合以電務編隊衛生警衛各部分員司警組成之，協助分段，担任搶救救援修復破壞，以及其他具有時間性之緊急工程，所收實效，不勝枚舉。而橋工段員工，於軍運繁劇之際，在南段利用最短促之行車空隙時間，一趕成其加固工作，在戰區一面趕修被炸毀之橋梁，一面更搶拆停止交通車地段之橋料，夜以繼日，各工務段既維持其本身之修養工作，而新添之軍事工程，無不愈如星火，一方增補必須之岔道，增線，一方折運擬予放棄地段

之運輸，手足胼胝，應付極度緊張之事情，各能
備建功令，克盡天職。

材料概況

工務材料，除石料灰磚
係就地採購外，大宗料件
如鋼軌，橋，枕木，道岔
及軌道，配件等，數量龐大，且均購自外洋，
需資本支出之特大項目，本路自民廿二以後，營
業發達，收入激增，投資於工務部門者，實佔多
數，其已按新陳代謝原則，更換應用於路上者，
雖不在少數，其以時間及人力關係，不能咄咄立
辦，而留以有待者，亦有相當數目。況修養搶險
之備用物料，照例須沿線分段分存，以免臨時用
軍，這事機緊迫，軍運系劇，既難逐站搬車搶裝
，更未便以平車冒險裝集，加以搶折橋梁，路軌
，時須移運他路，或搶送四方，而敵機空襲頻仍
，員工雖已冒死以赴事功，究有為環境及人力
所不許者，損失遺留，在所不免，約估總值，為
六九九、六三二，而搶出及折轉他路之料，已
估達一六四二〇〇元之數，成績已甚可觀。關
於上項路料之搶運方案，及調查工廠貯存料情形
，在抗戰初期，即已積極辦理，迭經派令主管課
股首領，隨時赴沿線查察，藉資放核。

帳務概況

查本路之經濟，年來用
於工務資本支出者較多，
建築工程，不一而足，其
大者例如江津鐵廠之建設，遷赴許萬支線之設

，用費均鉅，至如軍事工程之用款，尤屬五花八
門，不勝羅列。惟本處稽核工作，向極緊張，隨
時綜結，力糾積弊兼混之弊。此次武漢撤退之先
，對於應結未結，應領未領之工款，節經嚴令主
管工段儘量趕結領發，其餘以工事未了，無法報
結者，亦飭先將已完成部分，區別報結，暫告段
落。撤退來桂後，尤日夜從事稽核帳務工作，並
經開列總分單列舉項目，尚稱有條不紊。

軍事工程

自抗戰以來，軍事工程
，實佔工務工作之第一位
，列舉彙編，可成巨帙。
情以最後一批重要有關軍事文卷，迄未送到，簡
單撮記，僅及一麟半爪，茲簡列如次：

一、防空設備：無空防即無國防之口號，在
數年前即已傳遍國內，鐵路一門，居國防之重要
地位，空防設備，自亦未敢後人，抗戰軍興，本
路對於地下室，防空壕，避難室之構造方法，幾
經研究，博採傍徵，日臻完善。軍事方面，亦常
派員攷查，不乏好評。並有三數地下室，（如鄭
州機廠廣水車站等）竟為重彈命中，或則毫無損
傷，或則僅損外表，視身其內，震盪之感應，亦
不甚強。其他各站地下室亦不受重大影響。擬綜其
數量，約有地下避難所一百二十座以上，地下室
大小各式將及百座，防空壕則由本路新生活服務
團會同工段掘掘完成之，沿線沿站，層層拱衛，
僅避難工程之設施，實已竭盡能力。此外如偽裝

設備，掩蔽工程，或利用天然形勢，或模擬大自
然色彩，如黃河橋及沿線水塔之偽裝迷彩，並建
造電氣路籠籠障十八處等，罔不盡人力財力之所
及而實施之，以求有補實際。

二、軍用建築物：軍用建築物，約可分為兩
大部份：

甲、關於軍事運輸項下，略為總論，交通道
，軍用站台，煤水設備，臨時車房等類。

乙、關於軍事防禦項下，則為碉堡，槍炮掩
體，軍用壕溝等項。

關於甲項一年來所添鋪鐵線交通道及其他各
道之總長，約有三〇〇〇〇〇公尺之譜，凡屬
軍事運輸站，均有添設軍用站台，增加水站煤台
，並在車站，兩城，東鎮店，李家寨，漢口，各
站，趕造臨時車房，於蘇家壩至漢口一段，特建
馬路，三道橋加鋪木板。凡此工程，均所以利便
軍事運輸，胥由路工段完全主持，以適合軍事上
之需要以爲度。更爲增加平漢粵漢兩路軍用車輛
，及搶運材料，疏散機車，聯運過江之效率起見
，將江津原有之過江碼頭，加以改良，添加第二
碼頭，旋又增設三三四兩碼頭，應於水落時，應用
一二兩碼頭，水漲時，改用三三四兩碼頭，派定專
任監工，率領水棚，專司修築及改革，無論以水
漲落，均克暢運無阻，過江車輛，因得日夜營運
，絡繹不絕。不但本路車輛，得以從容南撤，即
滄陷在先之各路，機車車輛留本路沿線者，亦藉

以轉運而下，保全交通資產，對抗戰前途，增加無量之實力，關於乙項之碉堡等，則由軍事方面主持，本路担任工料儘量協助，以底於成。

三、爆破工作：查鐵路工事，原無爆破一門，在七七之前，朝野上下，懷於強鄰之虎視眈眈，厲兵秣馬，乃不得不為抗戰之準備，於三年前，在各鐵路即設有軍事專員，以為軍事交通之指導，並設立爆破訓練班，挑選年力精壯，富有朝氣之工人，分組訓練，實地練習，養成若干嫺熟爆破技術之工人，即以攻練之師資，率領工作，以與正規軍為配合。戰事爆發以後，乃得其用，在彰德以北，戰事初期時間忽迫，縱不能從容設施，但亦得要爆破，如橋洞水塔之類，凡可以阻敵軍之暢進，或消除其利用之建築物，無不及時急施破壞，澈底剷除。至黃河以南，抗戰時間較久，形成膠着之勢，更得從容籌備，磨礱以須，黃河橋之爆破工作，已足驚人，而武勝關山洞之鑿孔，爆炸，更稱費力，所有區域通南各橋洞水塔之具有相當重要性者，均先明鑿挖藥室，依據工兵長官之要求，及指導，按照戰時程序，戰略需要，逐一施行之。最後於武漢撤退之末日，對漢家嶺三道大橋，尤復徹底爆破，為本路施行爆破之尾聲，於時敵人已進迫近郊，聞茲激烈警響，當可以想見我全國上下，長期焦土抗戰之決心，實足以打破其速戰速決之迷夢也。

搶修搶折

搶工既可分為搶修與搶折之兩大項目，而每項目中，更可分為前方後方兩

部分，屬於前方者，搶折之工作居多，而搶修之工程，則係具特急之性質。屬後方者，搶修工作多於搶折，而重要性實不亞於前方，況現時代之戰事，由平面趨於立體，本無前後方之可言，在事員工，尚能格遵戰時法令，朝夕奔馳，對於軍事進展，洵多助力。茲約略分述如次：

一、搶修工程：搶修工作，略如許禹縣軌支線之敷設，道楚支線之完成，新樂橋黃河橋被敵機轟毀之修復均能於緊迫短促之時間打破速成紀錄，完其任務。此外如琉璃河，清苑，高碑店，石家莊，定興方順橋，于家莊，定縣，沙河，馮村，邢台，高邑邯軍，彰德，許昌，鄭縣，鄭城，駐馬店，新鄭，信陽，廣水，花園，江岸，大小各站被炸之軌道，房屋，水塔，棧房，橋梁等之搶修，均克迅速起事功，於最短期間恢復原狀，不影響交通。而沿線各項地下室之建造，又無一而不在搶修之列，處中忙於設計指揮，外段奉令執行工作，戮力同心，上下一體，既未便因急工而毀棄成規，更不容泥成規而貽誤軍事，兼籌並顧，煞費苦心。在抗戰史略中，實屬不可湮沒之事蹟。

二、搶折工程：搶折工程最大者，莫如道楚支線，及許禹支線，全線之折除，並新樂橋黃河

橋未作毀部分之拆運工作繁重，達於極點，其接近前方地段，奉軍事當局之訓令，折除幹支線路軌，及衝要橋洞，積計之下，實有驚人無數。此類工作，由工程隊橋工段工務段三方面員工分工合作，日夜趕工，折除之後，更須擔任裝運移送後方，或其他鐵路，在茲外圍高漲，鐵路材料騰貴之候，後方省份，正努力建設，以此注彼，適足以助合經濟原則，此固當局之籌畫周詳，而奉行者固不無微勞足錄也。

廠務工作

查工務修理廠之設立，在平漢是為特設其功能專為補助工務段工作，殊途

同歸。在其他鐵路，有以隸屬於機務處者，工務段求協助，以非同一管轄之機關，遇轉周折，不免難時。本路以此項廠務，劃歸工務處官轄，按歷史上事實之證明，確屬便利特多，茲上務修理廠，設計分機，鐵，土木，各科，担任房屋，機械，道岔，水管，及其他有關建設修養之附帶工作，本路原設長辛店，岸兩處，比較大規模之修理廠，隸屬於工務段，在長辛店官岸以外，其他工務分段，設置小規模之修理場，其不設廠場之分段，則雇用若干機工，各部門工人，以應需要。如道岔之製造，修配，電焊，及工務方面大項機件之修繕，統歸於兩大修理廠担任之。次之者則由修理場解決之落成以來，收效極顯，在戰事初期，後，長辛店就地之廠，首當其衝，在戰事初期，

當前鐵路建設問題

聶肇靈

一、概述

我國自抗戰發動以來，爲時已歷三載，雖敵人泥足愈陷愈深，軍事已成再衰三竭之象，惟自歐戰形勢突變後，其企圖擷取英法遠東屬地以求速結戰事之野心益熾。竊敢敵人自攻陷南京以後，其一貫之軍事策略即爲截斷我國對外聯絡，而遂其早日結束戰事之迷夢。吾人於此，殊有亟籌對策之必要。

考鐵路建築工期款鉅，且值非常時期，物資人力，既感缺乏，料具運輸，尤爲困難。自興修以迄完成，須竭盡籌維，始克有濟。故近時頗有主張與其興修鐵路，費試多而成效遲，曷若建築公路之輕而易舉。但管見所及，則以爲鐵路公路，二者不能偏廢，公路完成較易，收效較速，自屬優點。然運輸能力薄弱，運輸成本高昂，實其不可避免之缺點。尤以最近汽油來源缺乏，維持西北西南現有路線車輛之行駛，拮据困難，業已日甚一日。況交通建設之目的，最重要者爲國防經濟二端，就國防言，一切重兵器及大量軍用給養之輸送，大批軍隊之調遣，實非公路所能負荷。即就經濟開發而言，舉凡糧食及日用物品之供給，礦產之輸出，機械之輸入，人口之移植，在

西北西南航運不便之區，均非賴鐵路之大量運輸，不足以供其需要，我國自東北淪陷以來，開發西北西南，久爲朝野一致之呼籲，然爲時十載，尙無顯著之成效者，實由交通梗阻有以致之。茲值沿海各地失陷，重心西移，倘不趁此時機，集中物資人力開發西部交通，將來失地收復，尤有鞭長莫及之勢。更有進者，抗戰建國，本爲至艱至鉅之工作，必須抱堅定之決心，持確切之方針，悉力以赴，始能獲最後之成功，收建設之實效，似不宜因一時之困難，逸爾畏難苟安，因噎廢食，蓋此不特爲當前之急務，抑亦國家百年之大計也。

二、抗戰後我國鐵路建築情形

我國自清季以至民國，鐵路建築尙乏整個方針與步驟，迄民國二十五年，興漢、浙贛相繼完成，商旅運輸，咸稱便利，於是國人對於鐵路之觀念漸深，期望亦切。同時鐵道部亦有建築新路之五年計劃，至是鐵路建設，始嘗有系統之推進。其同時籌辦之新路，達十餘線之多，但翌年即值抗戰發生，以致所籌劃之路線，大半因軍事關係，功敗垂成。抗戰發動以後，鐵路建築，乃集

即已淪陷。所有南遷匠人，或收容於工程隊，或歸納於江岸廠及其他小修理場，亦各可發展其本能，至江岸廠所處之地位，及所負之責任，尤日趨重大，所有一年來添設益道，應用之務尖，苦心，爲數特鉅，該廠於極度勞力之下，應付裕如，兼須分任各項鉄質房架之配製沿線水管，及地下室，通風機，擊風門之裝置，而各路號誌機匠，亦取材於該廠，原廠之規模，本較長辛店爲小，抗戰以後，力負非常時期之工作，從容措置，迄未誤公，如於武漢撤退之前，當局以該廠過去之優良成績，加高於敵手，損失重大，乃毅然發令，將全部機器，材料，員工，調撥湘桂路工程局管理，該廠員工，乃亟從事拆卸車起運，於武漢撤退之前，完全遷出。惟以粵漢衡桂兩路軍運繁忙，前項器材，似尙未完全集中，以該廠對戰時之工作努力，移交後方鐵路，不啻爲接收者增加一技生力軍，接官者，如克迅爲部署，早日集合興工，路工必多利賴。

綜合以上報告各項目，實屬簡略之至，唯一漏萬，在所不免，照體例而論，更嫌其不能稱舉目張，惟限於取材缺乏泉源，乃不得不因陋就簡，草率湊成此篇，惟盼內外同人，不吝指正，是則爲記者搦腕之初意。所幸最後勝利，實現匪遙，他日痛飲黃龍，共尋遺跡，固不難以事實爲證佐，重話難稀稀造之成因，必將什百倍精詳於此日矣。

中於西南，三年以來，興修之主要路線，計有湘桂、滇緬、綏昆、黔桂四綫。茲將各綫進行情形略述於次：

(一) 湘桂鐵路 該路分兩區至桂林，桂林至柳州，柳州至南甯，及南甯至鎮南關四段。衡桂段長約三六〇公里，於抗戰前開始籌辦，二十七年十月完成。其餘三段於二十七年初開始籌辦，現除桂柳段長約一七〇公里業已完成通車外，其餘二段，均暫先停工。

(二) 綏昆鐵路 該路係聯結滇越滇緬鐵路，并接通川滇二省之路線。於二十七年冬開始籌辦，惟因滇越鐵路運輸能力薄弱，所需料具不能如期到達，工人亦不易招致，工程又復艱鉅，以致工作進行，未能如預期之速度。現除昆明方面約二百公里國內工程大致完竣外，其餘均在籌備推進中。

(三) 滇緬鐵路 該路係由昆明接通緬甸之國際路線，戰時時期較昆昆早三個月，分東西兩段修築，亦因工程鉅大，工料缺乏，西段曾一度停運。

(四) 黔桂鐵路 該路東接湘桂之柳州，西達貴州省會，於二十八年春開始籌建，利用湘黔路舊有材料建築，現柳州至宜山一段，工程業已完竣，正在鋪設軌道，惟以僻處內地，料具供給艱難，湘黔路料亦難應全綫之需要。

此外尚有貴六，天取，威同等路，均在着手

籌辦中。

該國抗戰以來建築之新路，除湘桂路完成約四百餘公里外，其餘均尚無顯著之進展，推其原因，厥有數端：

(甲) 料具供給困難，抗戰後所建新路，以沿海各地，或被陷淪，或遭封鎖，以致材料供不應求，門難進多，影響工程進行，至為鉅大。

(乙) 人工缺乏，我國西南，向為邊區僻區，人口分佈較稀，技術工人，尤感缺乏。加以交通梗阻，除湘桂路沿線通軌，且係由粵漢展築，工人招致尚易為力外，其他各路，均以人工缺乏，影響進行速度。

(丙) 計劃更易，綏昆滇緬二路，進行步驟及計劃，輒有更易，如兩路建築之初，原定均用一公尺軌距，嗣後滇緬兩段，因擬節款詳案，改用六公尺軌距之軍用便道，計劃甫定，中途復停工數月，最近復決定兩段同時修築，去年六月間，該路尚擬趕築，以期兩段於本年六月，東段於本年年底分別完成。綏昆成立兩年，咸甯以北之路線，現復有改經昭通之說。凡此計劃之變更，固為適應環境起見，別具苦衷。然工程之進展，影響殊鉅。

(丁) 工作效率，我國值此非常時期，經濟困難之際，政府籌集如許鉅款，興修鐵路，其欲迅速運進，以求成效，自屬當然。所有在事人員，尤宜較平時加倍努力，以建事功。乃以最近生

活程度，突飛猛漲，使任事者生活不定，影響其所從事之工作，因此一般工作效率，反較平時為低，揆之入盡其才，才盡其用之原則，殊有亟加調整之必要。

三、目前建築鐵路計劃之商榷

我國抗戰後，鐵路進行困難情形，既如上述。以半擬之迫切，款項之支絀，料具人工之缺乏，此萬難中難問題，竊以為唯有立即集中全力，建築西北國際幹線，而以餘力則廣續已興工之各路暨開辦其他國際路線。目下我國對外國際交通路線計：

(甲) 接通蘇聯路線，該綫係自薩海路向西伸展，橫越西伯利亞及新疆二省，以達西伯利亞邊境，長約二千八百公里。自西南感受威脅以來，該綫頗為一般人所注視，勸測計劃雖屢有擬議，惟尚未見諸實行。

(乙) 接通緬甸路線，該綫即現已施工之滇緬鐵路，由昆明，楚雄，祥雲，孟定以達緬邊，長約七七〇公里。

(丙) 接通越南路線，該綫自昆明至越南，即已成之滇越鐵路，現正施工之綏昆鐵路，即為該綫之展築綫，長約七七〇公里。

(丁) 接通印度路線，該綫由四川橫貫西康西藏以達印度邊境，長約二千餘公里，以前曾有建

修擬議，惟因遠達未能實行。

上述四綫中，由甘新以達西伯利亞之西北鐵路，雖里程最長，然因接壤蘇聯，所受威脅最小，物資供給亦較可觀。現公路業經接通，海辦尙屬易舉，自敵人窺伺西南喧嘩南進以來，關對西北鐵路，久爲國人一致之切望。該路不特接通蘇聯，可供國防及物資運輸之道。且聯貫廣漠之西北，對於發展經濟，溝通文化，開發資源，鞏固邊陲等建國大業，關係尤屬至鉅。似應集中全力，興工趕築，至建築步驟，應自西向東展修，應儘先完成一里，即可收一里之效果，完成一日，即可得一日之利用。俟將來陸海東段收復時，再行分途并進。

由川康藏以達印度之綫，所經之地，叢山峻嶺，井須越橫斷山脈多處，即公路亦尙未接通，且地處邊陲，通過西藏，政治情形亦頗複雜，建築鐵路，自非易易，惟不妨先事勸察，庶能估察工程情形，同時亦可藉以諮詢邊陲實況，以爲將來發展交通，溝通邊區之幫助。

四、施工之策進

西北地區邊陲，氣候酷烈，物資匱乏，人口稀少，民族複雜。雖最近公路交通，業已接通，然籌備艱長。工程艱巨，倘興建鐵路，欲求成效迅速，必欲事先妥爲籌劃，於困難諸端，預圖補救之方，慎始克終，始能完成此建設之大業。謹

就管見所及，略舉數端，以供商榷。

(甲)確立計劃 西北鐵路貫西北各省，關係國防經濟，至爲鉅大。除路線須參酌實地勘測情形，暨各方需要妥爲確定外，他如工程標準，進行步驟及方針，均應於事先審慎訂定，至鐵路進行，關於用地之征收，人工募集，材料之供給運輸，在在與當地政府發生密切聯繫，必由中央與地方切實商酌，按照實際情形，決定各項原則，勿爲高遠之論，務使適合實情，行之久遠，庶不虛浮，而昭翔實，計劃既經確定，尤應排除萬難，堅決執行，蓋該線里程既長，工程復大，非短期所可完竣，倘不持之以恆，必致毫無成效，而貽有始無終之弊。

(乙)健全組織 自承事業之成敗，關係組織人事者甚鉅，故欲謀事業之成功，必須有健全之組織，西北鐵路全長二千八百公里，跨越兩省，一切工程之規則推進，人事之管理調遣，料具之統籌調運，沿途政府人民之接洽聯繫，頭緒紛紜，迥非普通築路比較純粹技術事務者可比。似應由中央特派諳練築路技術，并擅長應付環境之大員主持督辦，其下視路線情形暨建築步驟，分段設立工程處或測勘隊，分別進行。該路距中央遠近，主持人員一經派定，一切事務之處理，如工程、會計、人事、材料諸端，必須賦以全權，予以

信任，不宜細細干問，方不貽誤事機，政府除儘速主持人員外，對於重要原則，自應預先決定，指示遵循，此外唯嚴密審核成效，稽查弊端，持信實必測之方針，認真執行，庶於事業之推進，方有實效之可言。又人事之更替，影響於事業之進行至爲嚴重，故當局應慎之於始，力避中途之變遷。至服務人員待遇，似應從優并確定考績及保障制度，俾無生活方面之顧慮，而能專心工作，惟任事者亦當慎責任之重大，竭盡心力，耐勞任怨，持堅忍之毅力，以赴事切，方能上下一氣，完成此鉅大之建設也。

(丙)工程標準 西北鐵路路線既長，復須跨越關州附近窪地以達西高原，在新疆境內，且須越過天山山脈，工程之艱困，不難想見，就其國際幹線之重要性而言，自應按照國營鐵路標準建築，但按目前經濟及需求情形，倘欲節省費用，迅速捷進，則似有減低工程標準之必要，管見以爲軌距一項，因其與已成之陸海鐵路相銜，故必須採用標準制度，迨無疑義。至於彎度及坡度之限制，概寬戰重之規定，似不妨酌酌實際情形酌予放棄，惟詳細之規劃，應於路線勘測後審慎研究，予以釐訂，本文不擬多所論列。

(丁)人工材料 西北僻處邊陲，交通梗阻，鐵路建築，自必充分利用沿線物資人力，庶幾輕

活動電信車之新建議

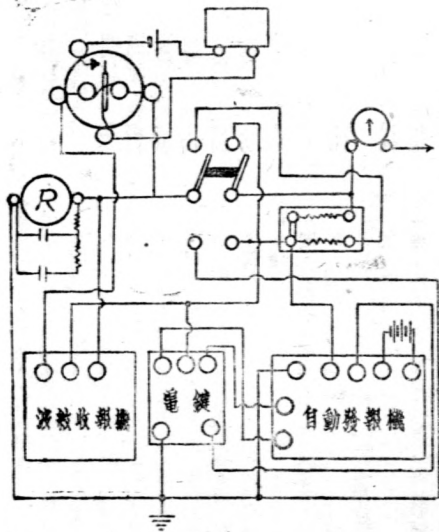
甚麼是「活動電信車」？

徐章立

——目的在粉碎敵人轟炸！——

抗戰進入了第四個年頭，我們從事於電信事業的人們，在抗戰中長成了起來，我們在各方面所獲得的經驗當不在少。那麼，我們應該來怎樣應用它呢？有時我們的電信交通爲

技術上的缺憾，終不能不受敵人轟炸的威脅，不論在前方抑後方。於是架空電線被炸燬了，緊要的電報推積起來，直接間接使軍事上不能照預定計劃進展，這是我們電信從業人員應該負的責任，也是我們所應竭力想法來克制的。我們要使電信交通在一天八萬六千四百秒鐘不會有一秒鐘



(2)圖

而易舉。惟甘肅二省，人口稀少，資源多未開發，其實際情形而論，殊恐不敷鐵路建築之用。關於人工一項，技術工人，勢必於川陝等省的攜少數前往，其餘則於籌備時期，斟酌需要數量，就地訓練，俾施工時即可使用。普通工人除就地征募民工外，似可仿照同蒲路先例，利用當地軍隊，兵工製業，至所需材料，亦可於籌備時酌予審度，就能力所及，商同當地政府着手開發，其仍有不敷者，則唯有權度情形，參用國外產品，以應需要，該路自西向東展築，國外材料，當不虞缺乏也。

上述數端，不過舉犖大者，西北鐵路建築，頭緒萬端，其實施方案，自須妥慎研究，詳審實地情形，始能釐訂。總之，我國此次對日抗戰，勝負之數，除兵戈之外，經濟物資之供給，實爲決定之重要因素。復查近年所積以支持抗戰者，以前唯藉粵漢鐵路之運輸，廣州失陷以後，則以滇緬鐵路爲主幹，而滇緬及西北公路爲之輔助，故土地之淪陷雖多，國外之接濟不絕，而西南各省之物資，亦得以漸次開發利用。倘西北鐵路能積極進行，逐一完成，逐段利用，抗戰形勢，必可逐漸改觀，固不待全線竣工，始可收效。惟是時局險惡，事機日迫，稍緩即逝，竊願高瞻遠矚，把握時機，切實規劃，以底於成，民族國家，實深利賴。

的停滯！

應付敵人的轟炸，最困難的是有線電報電話，有聳立的木桿，有架空的線條，是極容易找的目標。敵機的轟炸破壞比較容易，現在重要的官軍電報，都要靠有線電報電話來傳遞，有線電報電話既容易受敵機的破壞，而在軍事上又佔極重要的地位，我們應該怎樣來克服困難，粉碎敵人的轟炸，幫助軍事的進展，以達到最後勝利呢？我們將怎樣來實現一天八萬六千四百秒鐘不阻斷的軍事通訊呢？

經驗告訴我們，即便把整個的電局搬到防空洞，或郊外安全地帶去工作，那還是不夠的，至少還不夠適應軍事上的要求，假如敵機在市區或郊外把電桿線條炸得一塌糊塗，一時搶修不及，通信工作不得不因此停頓。工作人員在防空洞裏坐等工人修理，那有什麼用呢？

筆者經幾年來的研究，覺得不論在前方陣後方，我們都需要『活動電信車』的新設施，以應付當前的軍事進展，和敵人獸性的濫炸。

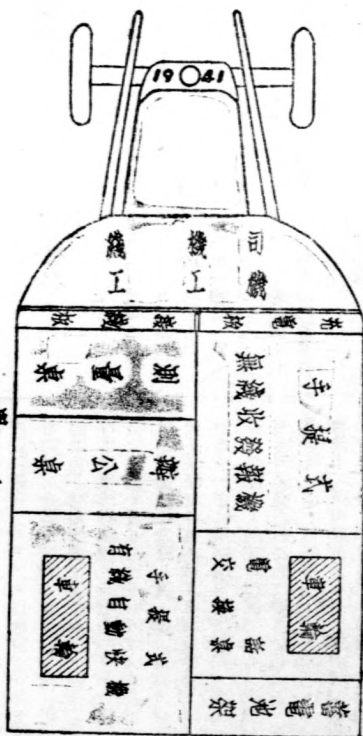
(一) 什麼叫作『活動電信車』？『活動電信車』，就是一個小規模的活動電報局。把有線電報、電話、無線電報、電話，完全都配備在這個車上。這個『活動電信車』可以不受地域的限制，不受空襲的威脅，沒有警報時，儘可開到城中心去工作，等有警報時，就可以一溜煙開到郊野安全地帶工作。假如在前方，

當然更方便，可以隨軍遷徙，行動快速，工作便利，對於電信器材的防護方面，當能發揮更大的效力！

(二) 『活動電信車』的設計 怎樣設計這個活潑靈敏的『活動電信車』，在沒有國產汽車的今日，確是一個問題。筆者私見，以為在重要地方，應該儘量利用原有卡車來裝配，不重要的地方，可以用膠輪大車來裝配。一個房子至少要有二輛，假如道路平坦，還可以加接一輛拖車，拖車聯接的方法，可以利用鐵路火車的擴接法。『活動電信車』的原動力，除了汽車可以利用汽油

和木炭外，膠輪大車可以利用獸力與人力，大轎的設計如圖(1)那是把汽車來舉一例，用膠輪大車，不難舉一反三。車頭是司機艙和機工機工的地位，坐不下，不妨立在踏板上。車廂完全用國產木製，車廂頂上可裝無線電用的天線，假如不裝天線，可用環式天線，車廂前半部可以裝一具一百五十瓦特左右的短波收發報機，車廂後半部為有線電報電話工作部門，可以裝一套手提式的高速自動快機和三用電話交換機。

(三) 裝用機械的設計 平時通信，為了要增加有線電報、電話的效率，各局都有幻象線的



圖一 (1)

人事管理之研究

鄭祿和

人事管理，乃研究如何利用人力使達最高工作效率之科學，換言之，即研究如何方可使「人適其才」一事通其成。近代科學日益發展，對於人事管理，中西各國，自員工任用以至退休養老，亦莫不在研究其整個過程間之管理制度。蓋人事管理之優劣，不僅影響事業本身之興替，且可影響國家之前途，我國科學，素較落後，對於人事管理，尤少注意，將來戰事終了，工業勃興，人事管理，自必益感繁雜。故如何實行科學人事管理，以達到「人適其才」一事通其成之目的，實需吾人有一番精密之設計研究也。

人事設計者，即研究如何計劃利用人力以達到其最高工作效率之制度和方法，茲願就管窺所及，臚列於次：

一、工作量之調查 (Amount of the work)

工作量之調查，為人事管理上極重要之工作。嘗見吾國公私機關之職員，或因賢愚不同，或因情面所牽，有宵旰勤勞者，有閒居終日者，而年終致績，閒居終日者容可以獲獎晉級，而宵旰勤勞者，或反遭貶斥，蓋事冗者，忙中多錯，而

責輕者之工作，多非其也。此種工作分派之不均，不問其原因如何，其為吾國現行人事管理上一大缺陷，實無可諱言。欲避免此種缺陷，第一必須對於工作量加以調查，然後按照總量，再按照常人之精力，時間，而配以適當之工作人，使工有輕重之別，而量無多少之差，將來同工同酬，協力協心，事業前途，未有不因而勃興者也。

二、工作分析 (Job Analysis)

僅有工作量之調查，猶不足以有科學之統計，必須更加以工作分析。工作分析者，乃就工作之性質，層次或情況而分成若干細小單位之謂。此種分析，猶生物分析至於細胞，植物分析至於纖維，礦物分析至於原子，必須小至不可再小而後可。吾國公私機關辦理人事致績，其未能字字望，屬賢能，而增大工作效能之改者，強半係由於致績之不平，致績何由而不平？工作分析之不能實行也。苟每一工作，均有其科學之工作分析，擇其担任同等工作量之工作人之工作效率，而加以比較，則勤惰賢愚，自可明白，屆時縱致績人有意向私私，而有目共睹，斷亦不能強黑為白，

設備，所以在車上也一定要加裝一付轉電線圈 (Repeating Coil)，以應需要。有了轉線圈，可以利用一對電話線去講長途電話。把對象線來做電報，電報的機械當然要裝自動雙工了。抄報可用手提式打字機，以增效率。至於送給軍隊方面的電報，儘可把收下的波紋紙條運即送去，因為各軍部隊的電務人員，儘多懂得波紋符號的，就是不懂也可以在幾天內訓練成功，豈不簡捷機密多了。在軍事時期與平時不同，留底有時是多餘而有害的，即使有留底的必要，那也祇要用一張粘膠紙蓋在貼好的波紋符號報底上，用濕布或濕毛刷一刷，就能印下，以作留底。不過波紋機的墨水，要用複寫墨水，(筆者可以供獻自製複寫墨水方法)有線電報自動雙工的接線方法，實用上筆者覺得有許多可以改良的地方，當另文在本刊討論。著者在這裏先來供獻一張實際改良，廢去九線開關，不用電池內電阻器的最簡單接線圖(圖(2))。歡迎讀者諸君批評指正，假如能有更簡單的接線圖，尤盼賜教！

國產無線電機有三種銳電公司，無線電研究社等家，都有很好的短波收發報機出售，那比舶來品便宜多多，我們也可以自己設計製造。至裝於「活動電信車」上，可以就電台原裝手發報機裝上，收報機就電台所有的。選一部手提式的裝上，假如要報話兩用，那麼裝一具新式小型短波報話兩用機，就什麼都齊備了。

然後施功過，行賞罰，人不勝其任者辭其人，任不負其人者易其任，位上皆賢士，道途無怨言，而「人適其才」，「事適其成」之目的，自可籍以達到矣。

工作分析結果，並可按其單位之順序或為工作分目表，(Syllabus Chart)，惟此種分析，因機關之不同，而項目及順序亦間有不同。茲就交通部公路運輸總局內勤方面工作，略加分析如下：

順序		工作單位		工作分目		工作性質		工作情況	
1	收發	1. 簽收 2. 檢閱來文或去文 3. 檢閱及掛號 4. 呈請核閱或封發 5. 送登記(發文底稿) 6. 送檔。(同)	1. 簽收 2. 檢閱來文或去文 3. 檢閱及掛號 4. 呈請核閱或封發 5. 送登記(發文底稿) 6. 送檔。(同)	正確工，快工 坐位工	正確工，快工 坐位工	正確工，快工 坐位工	正確工，快工 坐位工	正確工，快工 坐位工	同右
2	稿(證書)	1. 審核來文 2. 呈局長核批(急要件) 3. 批註應辦部份(普通件)	1. 審核來文 2. 呈局長核批(急要件) 3. 批註應辦部份(普通件)	牛細工，快工 坐位工	牛細工，快工 坐位工	牛細工，快工 坐位工	牛細工，快工 坐位工	牛細工，快工 坐位工	同右
3	稿	1. 審核交辦文件 2. 調閱有關案件 3. 與有關部接洽研究， 4. 決定處理辦法， 5. 擬稿 6. 登載經辦稿件文簿 7. 送組長或主任核轉	1. 審核交辦文件 2. 調閱有關案件 3. 與有關部接洽研究， 4. 決定處理辦法， 5. 擬稿 6. 登載經辦稿件文簿 7. 送組長或主任核轉	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	同右
4	判核(局長)	1. 審閱來文 2. 核閱核稿 3. 核批或核判	1. 審閱來文 2. 核閱核稿 3. 核批或核判	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	重要工 同右	同右
5	校 辦	1. 備紙筆 2. 照交辦文件書寫 3. 校對	1. 備紙筆 2. 照交辦文件書寫 3. 校對	正確工 同右	正確工 同右	正確工 同右	正確工 同右	正確工 同右	同右

至於因為最難解決的電源問題，那可以利用汽車原動機推動直流發電機，輪胎大車就可以利用腳踏或手搖發電機，王靜山先生發明的人力發電機是最好沒有了。還有乾電池和汽車型的蓄電池，都可把夾合用成分用，蓄電池的充電問題，就可以利用直流發電機的電源，均可解決。

四、怎樣實施？有了計劃，不能實施，那就是一堆白紙黑字，一些也沒有用處。在電信器材萬分困難的今日，保存一分器材，就增加一分抗戰的力量，增加一分抗戰的力量，就早一天完成抗建大業，早一天獲得最後勝利！我們賢明的當局對於電信器材的搶救保護，早已三令五申，可是實際上不能避免的損失，還是那麼多，這是什麼原因呢？也許沒有『活動電信車』的設備，以迅速事機，實是其最大原因之一。我們有了『活動電信車』，至少可以不受空襲威脅，行動可以敏捷，大部份的器材，都可以隨車保存。譬如就成都來說，有了二輛『活動電信車』，就足夠應用了。假設敵機來襲，把附城的電報電話線完全炸燬了，修理費時，那輛『活動電信車』立刻就開到炸燬的那一頭，叫線工用被覆線把線條接連車來，假如是一對電話線那麼接上轉電線圈，除了立刻可以通長途電話之外，還可以出一條幻象線，把來接在有線電報機上，於是同時可以和對方講話，還可以開始自動電報雙工工作。無線電呢，可以隨時通報，更不受任何限制。

<p>6 登記</p> <p>1. 將動態登入日行登記簿 2. 將日行登記簿上動態移登於動態登記片上 3. 根據動態片各種資料編製分類卡片。 4. 按分類卡片編製各種統計 5. 按動態登記簿時登入動態片內</p>	<p>7 管 檔</p> <p>1. 點收 2. 檢閱分類 3. 編號 4. 裝訂 5. 登卷日總冊或卷目卡片 6. 分類儲放</p>	<p>8 精 致</p> <p>1. 致核服務精神(由人事室致核勤惰,即請假曠職等,由主管部份致核工作精神及工作情形,由主管部份致核工作精神及工作情形,並各給以分數)。 2. 致核工作成績:由主管部份致核工作內容分析致核給分,並註以具體評語。 3. 致核自修情形(由學識研究會就工作人自修結果例舉事實核給分數,並加以具體評語)。 4. 就服務精神工作成績自修結果三種所得分數而核定其致核結果,予以升賞或貶罰。</p>
<p>正確工</p> <p>同右</p>	<p>細工 雙動工 坐位及行走工</p>	<p>縝密工 重要工 坐位工</p>

上舉各例,工作性質及情況既已明白,則爲事選人,或以人配事,自可有一合理之標準,而就業務發展之情形,需要何項人才,亦可藉以決定。惟欲知某一單位工作需要若干時間,及若干人方能完成,則必須更有其他方法而後可,方法維何?即時動測量也。

III、時動測量 (Time & motion Study)

時動測量者,乃就工作人動作情態與佔用時

間之測量而得工作標準之方法也。吾國現行之致精制度,不問其原主管致核,或係組織致精委員會致核,因缺乏致核之科學標準,故其結果均難免偏於主觀成見,而難昭公允。其所謂「工作優

收	工作單位	工 作 分 目 估 用 時 間 共 估 時 間
	1. 簽收	
2. 檢閱收文(按百字計)	冊秒	五秒

茲爲求明瞭起見,願更舉數例如下表:

良」不能勝任」,悉由評判人品點,何謂「工作優良」?何謂「不能勝任」?殊模稜費解,蓋「優良」,「不勝任」非有一測量標準不可。猶尺之繩長短,增一分則知其有餘,秤之衡輕重,減一分則知其不足。此測量標準維何?即時動測量也。

如繕行書鋼板字,普通一分鐘(時)可十八字(量),倘以之書寫千字之公文,則需費時五十五分鐘強,除去工人對於時間在生理上應有之浪費,至遲亦應在六七十分鐘內完成,如逾時仍未能完成,則可謂之不合格。關於此種算法,可得以下公式:

$$\text{時}(\text{Time}) \times \text{動率}(\text{Motion}) = \text{工作量}(\text{Amount Of Work})$$

工 作 量
動 率
時 間

特約
通信

西北公路運輸局一年來之工務

沈榮伯

因為西北材料的缺乏，工人技能的幼稚，和運輸上種種的困難，我們所管轄的各公路上，其維護溝道，路面防護工程，交通標誌，橋涵載重，迴避車道等等，去我們需要的標準，實在太遠了。尤其是各地的正式車站車庫，都沒有建齊，車庫油庫，亦沒有足夠應用，可是我們也下了我們最大的努力，並且計劃着逐步來實現這需要的條件，下面便是一年來工務方面簡單的工作報告。

交通設備

一、關於車站建築，在過去一年間，新建完成的車站，蘭州有武威，酒泉二處，鳳漢寧路有字光，張城，雙石三處，華豐路有天水車站，蘭西路有靜寧車站，都是按照本局新設計的車站標準圖建築，有候車室，售票室，辦公室，站長室，行李房，衛生室等設備，外觀採取現代式，室內的傢俱和佈置牌指示牌，亦都經過詳細的研究設計。故上述車站完工後，一新地方人士對於路局的觀感。其中正在建設的，還有蘭州車站，該站設計，外立採用立體式，牆面分二部份，動脚和窗子部份，用磨磚清水牆，其他部份用拉毛水泥粉刷，這種

毛水泥，在蘭州還是第一次應用，站屋中間是一個大廳，分前後二部份，前部是旅客售票的地方，後部是候車的地方，中間用美麗的法國分隔，並用紅磚鋪地。辦公室也分前後兩部份，前部是售票室，間詢處，站長室，衛生室，書報室和接待室等後部是行李房，行李存儲間和餐廳，餐廳的佈置，採用車廂式的大菜間，非常精美。因為行李裝卸和旅客候車便利計，所以行李房和餐廳，都位置在後部，靠近月台。這個月台的設計是採用平行式，可以容納七輛客車同時停放，因為客車抵站卸載後便放入車庫，所以不需要更大的容量。月台的上部，蓋着和火車站相仿的雨棚，雨天旅客上下，都很方便。蘭州是各路車輛集中地方，所以建築比較完備的車站。此外經大修理暫可應用者，尚有張掖，平涼二處，臨時建築者，有安康一處，亦都粗備了車站的必要條件。

二、關於車庫建築，蘭西路之兩端——蘭州和西安，過去已建築了很完備的修車廠。抗戰後鳳漢寧路，漢白路及華豐路，亦成為交通上重要的路線。所以張掖和天水兩個修車廠，已在過去一年內趕築完成。安康修車廠亦正趕築中，每廠

都有一座寬敞的正屋，從屋面上，放進陽光，所以光線非常充足。中間是辦公室，四面便是修車的地方，管理人員，一望便可看見工人的動作，對於管理上效率可以增加。另外有小修車棚，及鉄工，木工，翻砂，打鉄等普通工房，至於工人住宿的地方，是和工廠隔離的，為的是便於管理。

三、關於車庫建築，因為要避免空襲，我們便建築了山洞車庫，因為要保持溫度，車輛易於發動，我們便建築暖房車庫，因為要聽敵車輛，我們便建築普通的車棚，因為車輛的逐步增加和行駛路線的日益延長，其數量上尚有擴增的必要。

四、油庫建築。除了各新建車站內，必附建半地下式的小油庫一座外，為存儲大量油料，及存放安全計，過去一年中，在蘭州，天水，永登，張城等處，各建山洞油庫，洞內有二處出入口及通風洞，所以光線可以透進去。空氣可以流通，不致油料揮發不散而發生危險。洞在洞身兩旁，搭有油座，以免濕氣，腐蝕油桶，中間便是走道，搬運裝卸，都較便利。

五、雜項建築，一年間之雜項建築，有四十餘起，其中值得提出來一說的，有某地防空洞工程，地點是在一個山凹裏，非常偏僻，洞身有三個出口，洞壁用木架木板支撐，非常堅固外面還附設了茅房，男女廁所及休息室各一，休息室中

還有十製的會議台及十幾，輪便把地圍在會議台上放，很像野戰時軍官們召開軍事臨時會議的處所一般，蘭州各機關的人，都歡喜避到這個地方去。

養路工作

養路工作，是工務上最大的任務，要減少運輸的損耗，要使車平穩，旅客舒適，要沒有危險，減少車禍，多修養路工作。本局負責養護的路線，去年

有蘭西，漢渭及漢白路，本年二月份起，先後接收了甘肅的甘段，和蘭雙路全路。我們的養路長度，已從一千六百五十餘公里，增加到二千二百七十三公里了，養路的道工也自二千另五十五名增加到二千七百四十餘名。

養路方面有條件值得提出來說的有：

一、蘭西路去年的植樹有十萬株，可是本年度擴大植樹運動，四月份補植了二十萬株，並且規定每個道工須植十株紀念樹，這株紀念樹，是無論如何不能使他枯掉的。希望三年後的蘭西路，夏綠的路面可以晒不到太陽。

二、爲改善道工的意見，制定了本局的養路歌，分發各段道工學習，現在大部份的道工，已經可以歌誦了。在拉着滾子夕陽西下的時候，高歌一曲，另有一番雄壯而慷慨的風光。

三、要使道工安定生活，本年已開始建築道工房，先在每廿公里建築一座，將來再在中間加建，使成每十公里一座。購置材料，由道工自己

懸搭，現已大部份完成了；在曠野的公路上，將有我們散兵線式的道房出現了。

四、養路路線長，道工又多，考核工作是十二分重要，除了由各段主管人員，隨時檢查外，我們制定了每季工作成績的鑄標競賽，和巡路牌的辦法。前者是由總局每路指派工程師一人，到路逐班檢查成績，每路成績最優良的一段，該段便奪得段鑄標，發給鑄標旗一面，全段道工給獎金五十元，由段長按照各段道工勤惰支配，除了段鑄標之外還有班鑄標，即每班道工成績最佳的給獎五十元，最佳的給廿五元，好像團體鑄標和個人鑄標的樣子。後者是每星期由辦事處或總局，發出巡路牌一塊，由道工肩着步行傳遞，各段主管監工和工頭，便跟着沿線檢查，這個巡路牌上，把養路方面應當注意各點，都寫在上面，使各人看了自己知道缺點，同時附有點名簿和紀錄簿，監工巡到一班時便要點名，並且把檢查的情形紀錄在紀錄簿上。這兩種辦法，都已實行，獲得極大的效果。從重慶到西北來的，都說一進了西北門戶的牌坊，便覺得有些不同，其實在這種困難的環境之下我們的確下了相當苦功，想了許多方法來推進養路工作。

刊訂圖冊

一、工程手冊 我國公路事業，發生不久，對於各種公路工程的章程，處理工程的手續，和各項登記表報等格式，還沒有明確詳盡的規定。所以工程師們，尤其

是離開學校不久的工程人員，對於現行工程法規，和工程處理手續及工款報支等辦法，很覺感到困難，即使有經驗的工程師，因爲人事的調動，各機關的慣例也有須出人，以前創佈的辦法，後來者難以明瞭，無事上無形中發生許多阻礙。因此我們決心利用公餘的時間，編擬工程手冊，現在已經付印了，不久便可出版，內容分三編：第一編是工程章程，是收集1.最近本部頒發的各項工程上的規定，2.以前全國經濟委員會規定至今尚在延用的各項章程，3.經濟部頒發的公路植樹須知等，本局擬定的各項辦法。第二編是工程表報，和登記的格式。第三編是工程上慣用各種數字，公式和對照表等，這本手冊的刊出，希望增加我們工作的效率。

二、交通設備設計畫 車站，車庫，車庫，油庫，宿站等各項交通設備的建築，過去我國很少參考，要如何適合需要，要如何適合環境，要如何採用當地材料，實在是值得我們研究的。在過去一年中，完成了三百多張的設計畫，即說車站一項，我們把她分成甲、乙、丙、丁四種設計，甲種車站是預備建築在較大的城市裏，所以採用莊嚴偉大的式樣；乙、丙兩種是預備建築在普通的城市裏，所以採取美麗而新款的式樣；丁種車站，是預備建築在鄉村裏的，所以採用充滿鄉村風味的式樣。車庫方面因爲西北氣候的寒冷，要使車輛易於發動，所以分廢房車庫，普

通車庫車庫等設計，車廠因為建築材料限制，雖然設計粗備廠房條件的建築，當有加以改進的必要。至於建築材料，在華家嶺以西的地段雨水較少，故採用麥草泥的屋面，在福縣一帶，更採取及草來代替屋面下的鋪板，華家嶺以東雨水較多，不得不採用單層仰瓦，牆壁儘量利用土塊牆，這更是西北特殊建築材料，不過牆基或轉角的地方，仍須用青磚，以求堅固。石伏煤層三和土地的試用，得到更好結果，初視之真像洋灰地坪，利用汽油木箱架來改鋪蘆席紋地板，尤其得到出人意料的結果。上項設計畫，本來預備刊印標準畫，因為印刷費過鉅，尙不能付印，現正選擇其中比較重要的畫樣，將平面和正面兩種，縮印小畫，以便付印，俾供各同仁的參考。

『蒸汽卡車』

(屏)

東倫敦街上，時常見到用蒸汽發動的運貨卡車，(其形狀略似蒸汽汽路機。)該項卡車行駛速度甚快，但載量却相當的大。在煤水供給便利，公路橋梁可以負重的地段，似更應考慮採用，這種車輛構造比汽車簡單，維持仿造亦均甚便利。

譯	著	撰	載
---	---	---	---

德義法簽訂休戰野乘

史麗源譯

廣德森林廣場，寂靜異常，佇立於具有歷史性車廂旁之新聞記者，可辨鴉鳥之聲，與林叢中啄木鳥之刻刻聲，日光和煦，遍浴廣場，林間公路倒映無數影響，是日爲一九四零年六月二十一日，星期五，三時一刻鐘，(德國夏季時刻)有汽車疾駛而來，停於路旁，遙見一人孤步而前，宛如戲劇中丑角，此何人，曰自命不可一世之希特勒。

者凡六人。戈林將軍著藍色空軍服，持元帥杖。季特爾將軍得意洋洋，軍帽微傾。勃勞齊治少將著灰軍服。海軍上將雷德著湖領藍色海軍服，亦持元帥杖。國社黨代表赫斯著灰色國社黨制服。外相里賓特羅甫則著灰色外交官服。彼等抵廣場時，爲三時十八分。

此係希氏有生以來初次蒞此，考史乘路易十四世與拿破崙一世均曾幸臨此地迎其眷寵，五百年前女英雄約恩佛克爲伯爾納迪公爵所俘，及二十年前德代表簽署福爾將軍所授予之休戰條件，亦係此處。希氏下車，適立於亞爾薩斯洛林紀念碑前，碑上刀戟殿屬之石刻，爲德國軍旗所覆，碑文爲『紀念法蘭西人，英勇抗戰，保衛祖國，解放亞爾薩斯洛林』。亦爲國社黨黨旗所障。

廣場旗桿旁有高於地面三尺之花崗石一，希氏等一默立石上鏤刻，『德意志欲以淪爲奴隸之自由民族，粉碎德帝國之虛榮思想迷夢於斯，時爲一九一八年十一月十一日。』讀完默無一語，亦無所表示，但此石終於次日奉命移去矣。希氏等旋向位於鑄鐵軌間之小石而行，石上刻有『德國全權』以誌一九一八年十一月八日至十一日德休戰代表車廂之所在地。希氏等由彼處直抵車廂，於車外略談數語，即行登車，時爲三時二十五分。

希氏凝視石碑片刻，緩步而前，若有所感。希氏著雙行鈕扣灰色軍服，佩黃十字勳章，相隨

車廂——二十二年十一月八日星期五晨，福爾將軍在同一地點同一車廂內接見德代表團。福爾將軍：『諸君何所欲乎？』

德首席代表：『係來此接受協約國之休戰建
議』。

福煦將軍：『余實無所建議』。

德代表奧本恩道林爾：『誠懇吾等不擅辭令
，吾等係來請求休戰。』

福煦將軍：『諸君誠意請求休戰乎？』

德代表團：『唯唯』。

福煦將軍：『吳爾請入座，聽余宣讀協約國
之條件』。

該車係德軍工程隊於前星期由相距七十五碼
之博物館內移出，置於希氏所指定重演歷史一幕
之場所。記者向已鑄之車面窺視，見希氏坐於福
煦將軍當年所用之坐椅上，面對福煦將軍。否
，僅將軍之影像耳。希氏左右為戈林，季特爾
，一方為勃勞齊治，赫斯，一方為雷德，里賓特
羅甫。另一方僅置有空椅四。

三句半鐘，法代表四人於紀念碑前下車，一
為著灰色軍服之洪特辛格爾將軍。一為著便服之
前駐波大使羅文爾。其餘二人均著深藍色軍服，
為空軍上將波爾基雷與海軍中將雷魯克。彼等僅
向旗幟隱蔽之紀念碑隔視瞬息，即匆匆由德方官
吏保護前行。沿途德方警衛立正致敬。

法代表上車後，德方將領昂然起立。希氏行
納粹禮，戈林，雷德行舉杖禮，勃勞齊治，季特
爾，行軍禮，赫斯，里賓特羅甫行納粹禮。法方
代表則均以軍禮答之。希氏入座，頷首向季特爾

將軍示意。季氏即以深沉莊嚴之聲調宣讀停戰條
約前之弁言：

『一九一八年十一月十一日在此同一車廂，
德國民族被迫而開始其受苦時期，一九三九年九
月三日，英法毫無理由向德宣戰，現勝負已決，
法國敗而求和，德提出停戰條件。』

『德國擇定康邊森林為談判地點，其意義不
為不大，蓋法國前此所為，在法國歷史上，為不
光榮之一頁，在德國民族之精神上，則痛感無窮
之恥辱。自此以往，此種不快之回憶可一掃而盡
矣。法國曾英勇抗戰，但終已潰敗。』

『德國決不願以恥辱條件，加諸其勇敢之對
手。』

三時四十二分希氏起立，行禮而去。其他德
方高級將領，除季特爾將軍外，亦於德國國樂演
奏聲中，相繼離去。彼等旋即乘車駛向戰勝之德
國，車廂中季特爾將軍仍續向戰敗國法蘭西代表
宣讀停戰條件。

帳幕一夕陽西沉，暮色蒼茫。法代表於四
時二十六分離車，被導至廣場邊一帳幕內。其中
設有桌一，椅四，盥洗檯一，電話係預先裝置，
專用與波爾多（地名）通話者。洋洋萬言繕就
之三〇頁具體停戰條件，已由季特爾將軍親自遞
於法方代表。當法代表舉於幕中商討之時，季將
軍緩步下車，巡往林間散步，其態度至為安閑，
與法代表之緊張情緒，實有霄壤之別也。

車廂中之又一幕——是晚，法代表於九時戒
嚴後，駛經寂靜淒涼之街道，直達巴黎西南方五
十二里之旅店歇宿，但彼等終夜未能安寢。翌晨
，重返康邊。季將軍即以車廂相讓，彼等逸於車
廂中與秘書五入開始研究休戰條件，且須時時至
帳幕內與波爾多通話商洽。彼等頗向季將軍逐條
交涉，希能獲得少許讓步。季將軍彬彬有禮，但
非常堅決，絲毫不肯相讓。次日下午，季將軍通
知法方代表時間限制將屆，洪特辛格爾復以法代
表已準備就緒。於是德法雙方代表復於車廂中相
見，向對而坐。

洪特辛格爾：『在未奉行本國政府命令前，
本代表團謹聲明，法蘭西因戰敗被迫而停止軍事
行動，甚盼將來雙方議和，能以兩大鄰國共存共
榮之精神為之。君為軍人，當能了解吾人目前所
遭受之打擊，其嚴重至如何程度。』

季將軍：『諸君若果，余甚了解，余僅能答
復於諸君者，即戰勝國禮遇戰敗國，必將備受景
仰與感戴耳。』

雷魯克將軍中拭兩頰淚痕，旋聞筆尖之沙沙
聲，斷而復續，蓋休戰條件業已簽署矣。時為下
午六時五十分。（德夏季時刻）

貝當政府——貝老將軍（貝當）曾在波爾多
向全國廣播，法國絕不接受恥辱條件，但光榮條
件，自當別論，不得予以拒絕。其時，法人羣情
憤慨，痛詆國人之貪婪，不負責，盲目，懦弱，

處逃亡國外之官吏。事實方面揭示吾人，貝當政府實爲軍人右派，緩和派，聯合所促成，其目的在應付或對抗準備遷移之雷諾政府，緩和派之賴伐爾，遂出任貝當內閣國務總理；在戰敗中之法國不得不起用委曲求全之人物，冀以獲得敵方憐憫，良可悲也。

事實上，法蘭西未被征服，僅自行瓦解耳。法人亦深知其目前之失敗，皆由自取，蓋彼等對於覆敗，怠惰之官僚，曾予以容忍與姑息也。政府雖巴黎之一日，亦即瓦解開始之一日，政府即無力顧及人民，亦祇有各自爲謀。此後，將帥棄職，士兵逃潰，官吏亦相繼擅離職守，人民驚慌不可名狀，爭相逃亡。此種逃狂，蔓延全國，但德軍固未殃及難民，亦未發生任何不幸事件，當和平消息傳出時，一士兵大呼：『吾人受累於懦弱者竟至如此地步，打倒懦弱者』。法蘭西終有肅清懦弱之一日，未識貝老（貝當）投降之際，亦有感於中否？

條約內容——條約迄未正式發表，倫敦方面傳出條約內容如下：

(一) 德國佔領法國西部中心都爾斯之西北區域，藉以控制巴黎及所有西部海口，德駐軍享有佔據房地一切之權利，(當地官署例外) 其因佔據所需之代價，概由法方支付。

(二) 法政府得在未佔領區域自行選定國都，並在未佔領區域內繼續行施職權，佔領區逃亡

之人民，法政府應即設法遣回本土。

(三) 除維持治安所需外，法國海陸空軍應即復員並解除武裝，法海軍艦隊，除爲保障法國地安全所需之一部份外，應一律集中指定地點，德方保證絕不動用法海軍作戰，但得調遣防護沿海地帶，及掃除水雷，法人不得參加第三國反德活動。

(四) 所有法境或法屬地之德國俘虜僑民，應即交還德國，所有法國俘虜，仍拘原處，俟和議告成，始行釋放。

(五) 所有法國陸地及沿海防禦工事，不得加以破壞，須即移交德方，其有關要塞及鑛產之計劃圖表，亦須一併交出。

(六) 所有攻守武器及軍用品應一律交出；不准再行製造，被佔領區域內之軍用品，工事，交通須即移交德方。

(七) 法國商輪不准離港，海外商輪應即召回或遣至中立國海口候命，法國飛機不准起飛，機場應受德國或義國之管轄，所有法境無線電台停止收發消息，法政府對於債券，股票，及珍貴物品之轉讓，應即禁止，未佔領區域內德義兩國間商品之運輸，法政府須予以便利。

(八) 休戰條約之有效時間，至和約簽訂時爲止，但德國認爲法國未能遵守或履行條款時，得即予以廢止。

義法休戰協定——疲憊不堪之法代表，復於

是晚(二十二日)由康達乘車駛至希點二氏會商休戰業經同意之魯尼黑歇宿。翌晨，由德機載往羅馬，接受義方之條件，義外相齊亞諾，參謀部長巴都葛里奧元帥等於距離羅馬十二里之十七世紀伊西薩別墅中接見法代表，義方條件雖不得不予以接受，但法代表研究條文，及與波爾多商洽所耗之時間，竟達二十四小時，是時，法境戰事仍在進行，洪特幸格爾將軍與巴都葛里奧元帥於德法停戰簽訂後第二日下午七時十五分，(義德夏季時間同)簽署義法休戰協定。

結語——一九四〇年六月二十五日下午一時三十五分(德義夏季時刻)法國境內戰事完全停止，希氏命令全國懸旗十日，鳴鐘七日，而法國則通告全國悲哀一日。

法蘭西國力即受嚴重打擊，國家聲望亦爲之一落千丈，其未來復興，較諸凡爾賽條約後德國之崛起，尤難令人逆料。法國之希望，其目前所能實現者，至多不過在希氏之歐洲苟安而已，其前途仍極渺茫也。此豈希氏之咎乎？其咎不在希氏，而在法蘭西領袖賢民之醉生夢死，坐失路易十四世之威靈耳！

劉景祥，張思謙，徐章立，秦鴻，薛鑑衡，吳實，衛友松，王傑，莫千成，楊任農，皮自勵，趙安平，張家鈺，楊崇昭，譚宏勝諸君鑒：本刊辱承惠賜大作，無任感幸，容俟于最近期中陸續刊登，藉光篇幅，先此誌謝。