

MAY 19 1945

交通建設

第三卷第三期

本期刊目錄

特載 論著 述譯 研究 報告 附載

本部出國考察人員應有之認識

本部出國實習人員應有之認識

抗戰以來之觀感及今後之交通設施

最近三週來本部之重要工作

戰後各路車輛分配調度問題

美國公路貨物運價之研究

西北築路政策論

美國運輸學權威約翰遜教授自傳之一

寶天鐵路概述

撤退中之湘桂鐵路與三路總機廠

三十三年度郵電工作概況

新潤滑劑

三年來温州港航政之回顧及今後工作之展望

國際通商會議運輸交通組之報告

由柳州至貴陽日記

本部參加國防科學展覽特輯

無線電技術討論會第三次月會紀錄

工業標準委員會無線電組第一次會議紀錄
無線電技術討論會第四次月會紀錄

沈怡

凌鴻勳

趙鏗

林達美

孟英廈

熊大惠

凌鴻勳

石志仁

趙會珏

金允文

錢崇振

陳繼嚴

茅以新

交通簡訊
編後語

交通部出版物委員會編印

中華民國三十四年三月出版

國立北平圖書館藏

特 載

本部出國考察人員應有之認識

部長訓詞

此次各位出國考察，定有相當收穫，可為預賞。各位在國內服務多年，有曾在國外求學者，學識經驗兩俱豐富，復能出國考察，殊屬良好機會。值此抗戰時期，出國一行，殊屬不易，應抱極大之希望，本人所期望於各位者，凡有數點：一曰應有組織，此行可供借鏡之處甚多，但各自進行，難得良好之成效，本人雖非技術人員，但嘗見親友考察回來深知其中情形，大凡考察人員勿自視其身份太高，愈虛心愈有收穫。又考察範圍不宜太廣，應擇數件為中心，又必須留駐一地，悉心研究，始有心得，否則徒勞無益，亦非考察之本意，本人往年在德，曾見日人在德考察，即屬如此辦法。二曰應有紀錄，凡有所見，必須隨時記錄，即有困難處，可就地解決，回國以後，則事過境遷，便搜求不易，至於有系統之編述，不妨於回國以後，再下一番功夫。三曰資料之搜求，國內圖書雜誌異常缺乏，凡有價值者，應儘量搜求，隨時電報當可撥款訂購，國內專門人才，恆以圖書雜誌之缺乏，不能進修，漸呈退步，各組人員，對此應分別負責辦理，以上本人感想所及之第三點。復查我國出外考察者，為數甚多，外國工廠，應接不暇，願不勝其

煩之感。此次各位考察，應選專題，分別研求，此點各位應特別注意。又各組推首領一人，對內對外，悉歸負責，同組人員，應絕對服從。其次，各位行動，要特別注意，應以學生自居，考察方面尤應特別注意者，為汽車之製造與修理，我國抗戰，受汽車缺乏之影響甚大，將來必須設大規模之汽車製造廠，我國汽油缺乏，柴油車頗可採用，但汽油車之速率較大，我國將來應採何種，希悉心研究。考察人員對於實習學生應負聯絡指示之責，目前先予組織，每人學習數件，分工辦理，其餘各事亦應先事組織，研究一事，先成初稿，於國外需用參考書籍儘可就地選購，初稿既成，即行寄部，由主管部份予以研究，此乃本人對於各位之厚望也。

沈次長訓詞

本人對於出國考察，臨時發生一個感想，此次各位出國赴美，希望提早回來，轉往菲列賓，東印度等處加以考察，最好能在赴美之前，先去一行，蓋菲列賓等處，新經盟軍收復，其如何復員復興，足供我國借鏡之處頗多，此種寶貴資料，非在美國所能獲得也。又 部長提示考察題目不宜過大，本人以為應就某範圍內之若干專門問題，予以深切注意，蓋方面太多，

為對新事業，考察人員相互之訓練，應有聯繫對於實習人員，應隨時予以指示，俾資協助，倘遇疑難問題，則分別研求，此乃分工合作之辦法也。

凌次長訓詞

清聆 部長訓詞，部長以過去出國考察之經驗，指示各點，其目的在使各位有曾經出國者，此次在同一時期派遣大批人員，則以前所未有，惟以前出國考察，頗多錯誤，再國以前，無目的，無組織，回國以後，無團結，無方針，以致成果未著。諸位在本國內均負有相當責任，惟在現階段抗戰期中，有若干工作，無法推進，乃得抽暇出國考察，在美國方面，曾選

本部出國實習人員應有之認識

對實習鐵路土木工程人員訓詞

此次各官出國實習，在國家在本部都抱着無限之希望，此後國家建設，全在諸位身上，各位應知此行意義何在，我國一切復興建設之責任，將來全在各位肩上，應體念責任重大，學有心得後復歸國，不可像旅行一樣，瀏覽景物，無補實際。空走一趟而回，此非國家所希望，亦非本部所希望。一個國家要有相當地位，為一國所尊重，一定要從工業建設入手，此次各位出去，要有組織，本部此次有土木機械工程人員數百人，如此整齊出去，為從前所無，實在不容易，要由沈凌兩位次長指

導人才參加戰爭，以期勝利之保障。此次派遣我國優秀人才前往該國，其目的亦在此，此次出國考察者，計三十人，分配於各部門，以此少數人員，負復興與之重任，倘嫌不夠，故對於出國實習人員，應有領導之責，俾回國以後，可資協助。又美國與我國關係至為密切，各位於考察之餘，並應從事於國民外交與政治經濟之聯繫，與彼邦朝野工商各界，設法聯絡，此亦重大之使命也。又各國對於考察人員，間有因人數過多感覺不勝其煩者，此次考察，應有計畫有組織，須互相約定，在同一時期赴同一工廠，再將我們考察所得，不必單以自私，一切均應貢獻於國家。

(二月十一日譚金敏甫蔡德俊筆記)

定各位所學，一定要學成而回，否則將來國家即如需要各位辦事，亦是無法。如此大批人員如無組織，一定無有效，人少事容易做，人多事就難辦，所以非有組織不可，下星期內由沈凌兩位次長領導，分橫的組織與縱的組織兩種，橫的組織由各組自相聯繫，但對各組之首領，一定要服從，縱的組織由考察人員領導，取得密切聯絡。組織成後，即將此情形告知駐美魏大使與王國華先生，此次出國考察部會人數眾多，我想將來成績一定都不錯，本部人員特別要努力，必定要有最好之成績，各位在國外行動要注意規矩遵守，如有不良行為，受人批評，即行電召回國。須知良機難得，必須留意有所成就而回。請

位在國內已有相當經驗，但在實習時，應穿上工衣，親自動手，刻苦耐勞，萬不可以爲自己在國內已有地位，不肯親自去實踐，其目的，使無意義，將來造成之結果，不能行，不爲熱烈工人，各位在外國，當常與外國人，同爲學問之人，其管理工人，各位去實習，不必貪多，其一二，最要緊者，研究工夫，只要與工人合作，與工人同樂起來，一定有良好的成績，在實習時，每月須寫報告，以憑主管考核，此次出國爲期在即，要在國外刻苦用功，將來回國當復興國家之大責重任，本部長有厚望焉。

沈次長訓詞

各位先生，關於一切在國外實習，應注意各點，本部長已有切實之指示，用不着再說，兄弟，一個簡單的報告，即本部長在處理出國事宜，有甄選委員會，將來在甄選任務完了後，或要繼續改組一個出國人員指導委員會，來辦理出國人員一切指導事宜。兄弟有二件事今天提出：一、即希望出國人員，或各組織，各組推出一人做領導，按月辦理報告，大致現在已有規定，將來可由王國華先生轉知各位。二、部長及如何組織問題，爲經濟時間起見，請各位在三天以內填報，(一)姓名(二)學籍(三)原來學科(四)現在職務(五)此次出國所研究之問題(此項最爲重要，以五十字至一百字爲限，並可自我介紹)此項希望，較爲詳細，填好之後交沈次長或兄弟均可，爲利用近月尚未出國之時間起見，除星期一外，希望在每日八時至九時內來兄弟處或沈次長處分別談話，以期將來出國實習，在分工配合上無所遺漏，得到圓滿之結果。

凌次長訓詞

方才部長指示各位，均甚切要，希望各位特予留意，我國自一八七一年，派留學生到歐美各國，已有七十多年之歷史，但是收效未宏，因爲過去法辦無章，且對於不合國情，及缺乏良好組織兩點，過去學生在國外，多不負責任，明天就乘船回國，若還尚不知國情一切，所以學的都與不合國情，不切實用，有些人在國外學成了一種本領，在國外受人重酬，或爲工廠所雇，可是一回國後，就不沾此事，誠屬國家之損失，此次大規模整批人員出國，頗多已富有經驗，深悉國情，又預先已有組織，此次當與以往不同，預期可收良好之成果。

各位明瞭在此國家生死關頭，各位在國外實習，實在不是一件容易之事，各位都是國家最有用之人，此次派往出國，當然有其用意，我國將來建設以交通建設爲最重要，此次出國工程人員，全班都有足夠成立一工程局，如此出去，要他提時間，要有組織，有計劃去實習，最好將來回來，就叫此次所組織之領袖做事，使用原班人員，收效較易，將來可由此一工程局化爲十個工程局，或數十個工程局，工程當極發達，兄弟也是工程人員，所以對於各位抱極大希望，各位於出國前，對於我國戰後擬修路線及一切鐵路標準，都要研究，出去在國外一年半內，對於國內設計情形，將來也一定通知各位，給各位知道，最後希望各位出國以前，利用時間多來接談，俾各位多明瞭一切應知之工程情形，出國實習得到便利，將來有極好成績回來，這是兄弟所最希望之事。

(二月十一日請命教育委員會)

次出國實習，有專門技術人員，有高等管理人員，一、技術人員，要注意各項技術問題，多研究，多實習，一切問題都要在國內獲得解決。二、工廠管理，國內原有的管理，無論材料管理，機械管理，人事管理，頗多不合科學方法，材料任其毀損，不知耗費多少，許多汽車，也在不良管理下致被毀，即如電機管理，也不甚注意，一切需要糾正改進。各位到外國工廠去實習，一定要明白這的組織章程如何，工場管理如何，實施方法如何，回想我們在國內是怎樣管理，如何實施，與原訂章程是否相合，無論那一工廠或公司，要先把他的組織章程，仔細研究，與國內逐一比較，作為將來改進之準備，我國工廠機關之管理方法，往往欠合理，譬如一個主管更換以後，其餘的人，皆不無工作，的完結，要通盤從新整理，才有頭緒，這都不是辦法，一定要研究改良。我從前在南京時，看到歐亞航空公司材料，已值五六十萬元，但有許多都是用不上的東西，要什麼材料，應當如何配備，中國工程師往往不會開單子，外國工程師就隨便都會開單子，要配備在若干時期內應當需要的東西，所以我國工廠或公司，往往材料雖多而不切實用。各位此去要看外國人是怎樣做法的，他們在工場裏對於所需材料，若有損壞，應當由工人賠償的，就叫工人賠償，絲毫不予寬假，應當發給的即行發給，井然有序，絕不取巧。我國對於此項管理漫不經心，誠實極大的損失，我們要學外國人的長處，回國以後，一一實施。其要講設計方面，技術師本就不易，管理好更是不易，若果自行設計，實在最為困難，譬如購一種工機，其一年前就要看計劃，如何使開工以後，會有贏利，並使之逐漸發展，一切都要配合需要，設

計得當。中國比項人材不多，各位將來對外國工廠設計人員，特別要多問多學，像小學生一樣的這項請教，方才可以得到許多寶貴的經驗。至如鐵路運輸公司運輸，外國往往五分鐘一班，十分鐘一班，速度迅速，對於軍運，尤為相宜，車站不感覺擁擠，而且有的車站平時不用，到了戰時開放。我國戰時運輸，極感苦痛，鐵路運輸平時尚可勉強，戰時則亦不易週轉，所以爭取時間，為應付緊急之必要條件，我國公路運輸情形，比鐵路更多不及，將來必須研究改良，迎頭趕上。此外如飛機工程，駕駛技術，也要在國外悉心研究，我國現有中國與中央兩航空公司，係中外合資經營中航公司因契約規定，已不能再與其他國家訂立契約，但就其契約內容所訂十年以內的應發機械人員若干，管理及行政人員若干，無條件人員若干等，試問十年以內這項有無成績，過去公司方面往往只注意盈利分紅，忽略了這些重要問題，所以距離尚遠，實屬憾事。現在飛機材料，都感覺不夠，各位出去學習航空管理，航空機械，都要注意搜集他的法令材料，仔細加以研究，帶回來參考應用。戰後國內航空事業必須自辦，國際航空得與外人合辦，這是一定的道理。至於航空在復興後極關重要，現在國家航業政策，尚未完全決定，正在縝密研究中，各位在實習時要特別注意這部分份的各種科學方法，若是將來回國時，祇有一些普通常識，並無真正寶貴的科學智識學問，那末，國家的損失，實在太大。各位出國實習後，本都有出國人員選派指導委員會來聯絡，各位要從出國時起，每日備日記，按月呈報，由部先行整理，回國以後可再分別補充，如有寶貴的材料，可供出版之用。假設沒有成績表現，虛此行，實不可惜。一年時間，轉瞬即逝，務

須把握時間，妥為支配，勤苦學習，實所盼。兄弟從前出國考察，且勤學勤練，學先通知，每到一地，就切實去做，節省時間不少，依我的經驗，某國公事手續較慢，各位也要加以注意。最後希望各位將來都有很好的成績帶回來，共同為我國交通事業之發展而努力，藉圖前途，實利賴。

(二月十八日講蔡德俊筆記)

部長對實習郵電及其他人員訓詞

此次郵電部門人員出國實習，事前必定要與本部電司取得聯繫。美國各項郵電事業，與我國都有密切關係，此次事先最好請郵電機關各位先去發封介紹書，希望他們多多供給材料。兄弟感覺出國應習事甚多，應由郵電司先行提出多少問題，俾各位可以特別注意去研究，而各位也可儘量供給意見，給司事作參考，各位在國外應多實習，可是對國內所應解決之問題，尤要特別注意研究。美國郵電事業，非常進步，各位將來在美國，一定可以看到許多國內所沒有的東西，如無線電

話機波器，中國現在所裝置的，還無有三路，他們以前早有十路，又如傳真電話，美國也非常進步，長途電話，通訊規模更大。我們去看，難以得到全部的了解，最好就中等而設備善的，如馬可尼公司規模不大，但各種設備，都極精緻，很可以供我們研究，在郵電事業上，有極多的東西要各位去研究學習。對於郵政方面，我國祇辦信件及試辦小包，大包裏尚未舉辦，外國實行徵兵制的國家，大包郵件比較多，此與國家兵制有關係者。各位實習之前，要預定方針，學那幾件就集中精力去注意研究，對於國內國外，均須有密切聯繫。此次出國是最好機會，從前郵電事業奉派出國實習研究者，程度都選得很好，所以回國來成績都很好，希望此次出國郵電部門實習人員，成績同從前一樣，或比從前更好。最後的一點，各位在外國，自治的功夫要好，要得到人家良好的評語，留著良好的印象，於國爭面子，各位前途，一定是非清淨可也。

(二月十八日講蔡德俊筆記)

抗戰以來之觀感及今後之交通設施

沈怡

三十四年二月十二日在國父紀念週訓詞

今日奉命擔任報告，在報告之前，先就本人情形略述數語，本人近數年來，在另一方面工作，地點係在西北，處番案繁，奉命，擔任現職，甚覺惶恐。幸有部長之領導，各位又均在交通界富有經驗，正可隨時請教，故雖不才，自惟有兢兢

兢兢，部長領導之下，追隨各位之後，努力工作，以期無忝職。茲特就抗戰以來觀感所及對於今後交通設施，略抒意見。

抗戰初起，各方似均有手忙腳亂之感，檢前原因，實由於

國家為嚴重之問題，在本部方面，對於此輩員工，均負有重大任務，且曾屢屢艱苦，自應予以救濟與安頓，經本部呈請行政院撥給專款，已奉核定，撥給一次救濟費一億五千餘萬元，另經常維持費五億一千萬元自一月份起四個月撥付，俞部長到任以後，救濟工作，即付實施，經與社會部及賑濟委員會代表數度磋商，擬妥發放辦法，由本部派金參事等四人，社會部及賑濟委員會各派二人，前往貴陽發放，現在正在辦理中。至於業經對渝者，亦經派員照料。粵漢湘桂黔桂三路及總機廠撤退員工，據最近統計，共一萬八千三百餘人，以路別論：黔桂為最多，佔百分之四十七，湘桂佔百分之四十，粵漢佔百分之三十六，工務人員佔百分之三十，車務人員佔百分之十三，其他會計、材料、醫務人員佔百分之二十一，關於經費維持費一二兩月正額未撥付，一俟領到，即行發放。惟維持救濟維持，尚非久長之策，此輩員工，大都均係專門技術人員，有曾服務於北甯津浦等路者，歷盡困苦，轉輾移於西南，頗具愛國熱忱，故必須為其謀安頓之辦法，好在均屬技術人員，設法較易。工務人員擬分派各公路之新路建築，機務方面，擬分任造船等工作，車務人員，擬分派中印公路工作，如此則有三分之二可無問題，其餘不易分發者，應予備急需者，擬在重慶，設訓練班，招收，給予必要訓練，藉供反攻時之應用。此外尚有東線員工約二千餘人，亦極困難，本部正在設法予以救濟。關於三路員工之救濟與安頓，為本部一大責任，希與各部份特別注意妥籌辦法。

(二) 交通復員之準備 去年九月，中央會令飭各部會編造復員計劃，依限應於二月底呈送，現在限期將屆，正根據原定方案，擬具詳細計劃，希望在月底前可以送出。刻正設法節節勝利，復員之期匪遙，亦應從事準備，本部已成立復員準備委員會，擬與救濟總署及生產局取得聯繫，準備與我國軍事反攻及盟軍登陸相配合。

(三) 派遣出國考察及實習人員 關於派遣出國實習人員辦法，係於去年頒布。我國派遣出國實習之技術人員總數共一千二百名，其由本部選派者共三百七十七名，現已完全選定，又專案選派之鐵路人員計一百十名，總共為四百八十七名，此外尚有考察人員計三十名。在俞部長對部時，甄選事宜業經告一段落，俞部長曾於上星期日及本星期日分批召見，指示一切。此次出國實習除專案一百十名外，其餘三百七十七名中，鐵路七十七名，公路八十名，航政八十名，郵電一百名，其他四十名，甄選委員會已改組為甄選指導委員會，對於出國人員負聯繫之責，出國人員應按月編送報告送會，該會則隨時將國內動向報告於出國人員。此次遣派大批人員出國，為一重大事件，目前交通事業，進展困難，技術人員，職務較簡，藉此機會得以出國一行，期於回國後，應建設之需要。我國常感人才缺乏，此次遣派之四百餘人，大抵為中級幹部，包括專門技術人員，應請主管各長官，就實際需要，指示實習目標，以應將來工作上大需要，俾免再有人才缺乏之感，務希特別注意。

(金敏甫筆記)

戰後各路車輛分配調度問題

趙 鏞

交 通 建 設

戰前各路因借款關係，所有車輛均係分別自行購置，其所
有權亦因各路所自有。嗣因送運軍運，輾轉過軌，致有原屬
路及現屬路之分。自負運轉實行，輸運業日趨發達，車輛
過軌日益增多，路與路間因界限分明，車輛不能統一調度，對
於供求及運用方面，多不能適合經濟原則。例如甲路車輛較多
，貨運清淡，供過於求，乙路車輛較少，適值旺月，求過於供
，兩路之間因缺乏集中調度機構，不能互相調濟，無法運用。
又如聯運回空貨車，因受方向之限制，雖僅一站之隔，亦屬不
能利用。又如與路間適值貨運旺月之時，彼此需車孔亟，糾
紛時起。上述種種困難，亟應設法消除。且自抗戰以來，各路
車輛奉命毀，一旦抗戰勝利，軍事結束，各路車輛必須立即
恢復，對於戰後剩餘之完好車輛，及將來新購之車輛，究應如
何分配及如何集中調度，似應預為籌劃，以期應付戰後之大量
運輸。關於集中調度所需之全國電訊網，前經軍事委員會計劃
，徵求意見，茲不贅述。用將車輛分配及調度問題，分陳管見
於後，以供參考。

(一) 戰後車輛之劃分

戰後車輛應分為共有與專用兩種，凡種類相同風尚完好適

合部定標準之車輛，不論屬於何路，應一律選出另編新號
國有標識作為各路之共有車。其種類不同而適宜各路特
輸之車輛，如冷藏車、牲畜車、石炭車、油櫃車、石灰車、私用車及專用
煤車等，應送回各原有路，以路為標識作為各路之專用車。
至噸位較小風尚不全及不合過軌條件之車輛，應視需要情形核
撥次要路線或支綫，作為各該綫之專用車。

(二) 戰後剩餘完好車輛及新購車輛之

支配

戰事結束後，各路所剩餘之完好車輛，除按照前述劃分為
共有與專用兩種外，關於共有車輛之支配，在新購車輛未購到
之前，似可暫按戰前各路所有車輛之比例，加以支配。至七七
後完成之湘桂黔桂等路，則擬參照該路運輸情形酌定比例。例
如戰前平漢有合用車輛六萬輛，佔全國各鐵路所有車輛總數
百分之八。三，如戰後我國可認剩餘之共有車輛總數為二十一
萬輛，則平漢應支配共有車一萬七千四百三十輛，俟後應撥
，俟新購車輛運到後，再由集中調度總處根據各路貨運計劃及
需車情形，并參酌各路運輸能力，另行統籌支配。

(三) 車輛集中調度

車輛集中調度不特能收統一之效，且於經濟迅速均有莫大裨益。戰前國省各路對於集中調度案曾經提出運輸會議討論，然因車輛來源問題未能解決，不克實行。戰後如將車輛劃歸專用及共有兩種，並將各路電訊設備從事改進，完成全國電訊網，則實現集中調度自屬易舉。茲將集中調度擬辦事項列後：

(1) 車輛集中調度區域之劃分：我國幅員廣闊，路線縱橫，戰後各路分區或綫區管轄後，擬理集中調度應設總處於南京，分處於哈爾濱、瀋陽、北平、鄭州、衡陽、成都、昆明各地，南京總處直轄第四、五、七、三區，哈爾濱分處管轄第十四、十五區，瀋陽分處管轄第十三區，北平分處管轄第八、九兩區，鄭州分處管轄第六、第十兩區，衡陽分處管轄第二、三兩區，成都昆明之第一、第十一、十二、三區暫由總處直轄，俟新路工程完成後，再行成立（該項分區計劃係由三十三年鐵路會議議決）。

(2) 車輛報告：各路調度所應於每日廿一點將所管段內之十八點車輛狀況、貨運情形，共有與專用車輛之噸數輛數，軌站進出車輛之噸數及輛數，及其盈虧，報告集中調度總分處，各分處應將所管區內各調度所之是項報告彙總，於每日二十點前，轉報總處，作為統籌調度之依據。

(3) 共有車之支配：調度總處根據各路貨運計劃，運輸能力及車輛運轉情形，將共有車統籌支配，是項支配噸數每日公布報動一次。

(4) 每日共有車之調度：調度總分處根據各路每日車輛報告及運轉報告，彙總盈虧，並按每日公布之各路支配噸數，

行噸數，調度總處指示各調度所從事調度。例如按照公佈之共有車支配噸數，津浦應有五萬八千噸，根據該路之十八點車輛報告，津浦結算共有車八千噸，而當日應派往各站之車輛，則應結算七千噸，津浦所派之車輛應隨從調度總分處之命令，向膠濟路轉送。

(5) 貨運計劃報告：各路應於每月廿六日前，將下月份貨運計劃報告編造完竣，分送調度總處及主管分處，該項報告應據歷年貨運統計，農村收穫及各地生產情形，并預計各站各貨物種類噸數方向，及每日所需車輛噸數種類，作為調度總處支配車輛之根據。

(6) 共有車輛之使用：各路對於共有車輛應不受方向之限制，儘先撥裝聯運貨物，如聯運清談時，得視貨運情形撥裝本路貨物。

(7) 共有車之過軌：各聯軌站對於共有車之過軌，不論空重，均應按照聯運章程，填寫交付通知書，至路務車司所用填寫。

(8) 共有車之車租：各路對於所存共有車應按照每日十八點車輛報告內之輛數噸數，向部繳納每日每噸若干元之車租，該項車租由部彙收，作為將來添購新車之用。

(9) 共有車之延遲費：為使調度迅速，並使各路不致因車輛起見，凡盈車之路，接接調度總分處向撥車輛命令後，應將所派之車，不論空重，於廿四小時內交付指撥之路，如在規定期內，未能將應派之車交付，或交足其未交或未足噸數，應繳納每日每噸若干元之延遲費，交付虧車之路。

(10) 各路管轄段內之車輛支配及調度：仍由各路調度所按

照郵政之調度原則車輛支配辦法及各該路呈准之規則辦理之。

(11) 專用車之調度及支配：除按照第十條由各路調度所按照例辦理外，如因特別情形，調度總處亦得命令調撥。

(12) 軍用列車之調撥：如遇編組軍用列車時，調度總分處應儘先編用主管區內之共有車次及專用車，隨時調度撥送。

(13) 專用車之使用及過軌：各路對於專用車應儘量裝載本路貨物，如因特別情形，需裝聯運貨物時，聯軌站應按照聯運

規章，填寫交付通知書及路程單。

(14) 專用車之車租及延期費：各路如因特殊情形，須用專用車裝載聯運貨物時，其過軌手續車租及延期費，悉按聯運規章辦理。

以上所列各端，極爲簡單，究應如何確定原則，尙祈鐵路專家不吝賜教，至調度機車，編組聯運客車，及修理機客貨車等問題，擬另篇敘述之。

美國公路貨物運價之研究

林達美

(一) 敘言

公路貨物分等，經已另篇論敘，本篇係就美國公路貨物運價之種類及計算方法，加以研討，美國公路運貨商人，在一九三五年前，向不刊印聯邦運輸之運價表，路局爲政，不相聞問，互相爭讓，競減運價，運價計算，殊無一定之準繩，迨汽車運輸法案公佈後，所有運商，依法均須公佈編訂之運價，爲編製及刊印便利起見，多數運商，相率集成團體，公佈同一運價，於是汽車運商會議 (Motor Carrier Conference) 生焉。每一運商會議，包括運商之多寡，地域之廣狹，因經濟與運輸情況之不同，遂以各異，而各會議區所定運價之高低，亦自不同，故聯邦運輸商人，已由每路適用不同運價之時期，進而逐路會議區適用一不同運價之階段，至各會議區之運價，是否有劃一之可能及必要，尙在研究階段，難預言也。

美國公路運價，只有一種運率，無客車與貨車之分 (新英格蘭除外)，故運率單位，無論客車與貨車運輸，均按每百磅計算，以後本篇所述運率，即指此單位而言。

(二) 運價種類

美國公路運價，可分普通與特別兩大類，普通運價係指裝載貨物等表付費之貨物，所適用之運價而言。換言之，即所有貨物，如按照貨物分等表所定等級付費，即應適用普通運價，是普通運價與貨物分等，二者相互爲用，不能偏廢，如無分等表，則普通運價，即失其意義，惟貨物分等原爲便利收運費而設，故普通運價，亦爲大多數貨物所應適用之運價。

特別運價，係指對某一種貨物或數種貨物施行某一特定區間或地點所應付之運價，此種運價，明白規定該貨物所應付之運率，故無需用分等表之必要，然其規定，每種貨物，如規定

有特別運價，即應適用特別運價，普通運價，同時失其效用，惟如運價表內列印普通及特別兩種運價，並註明「如普通運費較特別運費為低時，得適用普通運費」。則此項規定，即不適用，不過就一般情況而言，特別運價，大抵較普通運價為低，此種例外情形，究屬罕觀也。

在上列兩大類運價之下，再依據運價之性質及使用方法，又可分為下列八類。

1. 本路運價 凡貨物運經路線及起訖點，均在同一運商經營之路線內者，得適用本路運價，換言之，即本路運價不適用於他路運貨物。

2. 聯運運價 凡貨物運經途徑，係由兩或兩備以上貨運商經營者，得適用聯運運價，該項運價，先須經有關運商之同意，然後各商以委託證明書 (Power of Attorney) 委託同一代表 (Publishing Agent) 編訂刊印，聯運運價，大都較本路運價為低，蓋以長途直達運輸，省去中轉之費用也。

3. 直達運價 (Through rate) 係指由起運點至到運點貨物運輸所應繳納之全額運價，此種運價，與聯運運價不同，後者僅適用於聯運貨物，前者可適用於本路及聯運運輸，蓋無論貨物經行路線，係屬於同一運商或多數運商，無論所付運價，係聯運運價，或本路運價之和 (Aggregate of local rates)，或用其他方法組成者，其由起運點至到運點所付之運價，均得謂之直達運價。

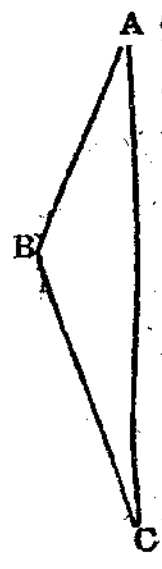
4. 比例運價 (Proportional rate) 此種運價，乃為直達運價之一部份，其本身並無獨立性，不能單獨應用，蓋須貨物之起運點設某固定點為遠，或其到運點設某固定點為遠，或

其到遠及起運點均較固定點為遠時，方能適用此項運價，茲舉例於下。



設由 B 至 C 公佈有比例運價，則所有貨物由 A 起運至 C 者，均能適用此比例運價，蓋以貨物之起運點為 A，係較固定點 B 為遠。如比例運價係由 A 至 B，則所有貨物由 A 起運至 C 者，亦能適用此項運價，蓋以貨物之到運點為 C 係較固定點 B 為遠，設 B C 間公佈有比例運價，所有貨物由 A 起運至 C 或 B 起運至 A 時，均能適用此項運價，蓋貨物之起點及訖點，均較 B 及 C 為遠也。

比例運價之設立，原因不一，然總括言之，不外欲使直達運價，鼓勵長途運輸，以增加運商之收入，尤以訂立聯運運價，須經有關各路之同意，如不得同意，該聯運運價即不能適用於該路，如訂立比例運價，可免與各有關路商洽之困難，而同時收聯運運價之實效，為明瞭起見，再舉例於下。



A C 為直達路線，A B 及 B C 為折線分屬兩運商，如由 A 至 C 之直達運價，低於由 A 至 B 及由 B 至 C 兩路運價之和，則為競爭起見，A B 及 B C 應訂立直達聯運運價，設 B C 不同意，A B 即不得不訂立由 A 至 B 之比例運價，蓋比例運價，均較本路運價 (Local rate) 為低，如此則 A B 及 B C 兩路運價之

變 遷 趨 勢

和，不至高於A C直達路線之運費，惟此項比例運費，並非適用於所有由A起運至B之貨物，僅由A起運經B至C之貨物，方能享此項低廉之運費也。

5. 州際運費 (Interstate rate)，凡貨物運送途徑，跨越兩省或兩省以上時，其所適用之運費，即為州際運費。

6. 州內運費 (Intrastate rate)，凡貨物運送途徑，完全在一省省界以內時，其所適用之運費，即為州內運費，在一九二零年以前，聯邦商務委員會，僅能訂州際運費，而無權訂州內運費，故因州際與州內兩種運費低昂之不同，往往引起營業及運價之糾紛，惟自聯邦法公佈後，州商務委員會，可視情勢之需要，直接訂定州內運費，是以州內與州際運費之區別，目前已不復有昔時之重要矣。

7. 組合運費 此種運費，係由兩個或兩個以上之同類或不同類之運費組合而成，凡由起運點到目的地，如無公佈之直達聯運運費，所有運送貨物，即需採用組合運費，此種運費，可由本路運費組合而成，或由聯運運費組合而成，或由本路及聯運運費之組合，或由普通及特別運費之組合而成，不過自聯運運費風行後，此項組合而成之運費，已為一般所不取，其定率如下表：

第一廿哩每哩	第二卅哩每哩	第三五十哩每哩	超逾一百哩後
每噸運率	每噸運率	每噸運率	每噸運率
1. 九〇便士	〇. 九五便士	〇. 五五便士	〇. 五〇便士
2. 一五便士	〇. 〇五便士	〇. 七〇便士	〇. 六五便士
			五便士

上列運費，係按英國編制表列，第一等貨物在英國為最低等貨物，其運費，三級更高，依次類推，是以上表運費，二等及三等貨物，其運費，較一等貨物，每噸運費，其計算

矣。

8. 中間運費 凡運費只能適用於由起運點至中間站，或由中間站至到達點，或由中間站至中間站之貨物時，該項運費，即為中間運費，其數中間運費之和，即為組合運費。

(三) 運費製定之方法

上節所述，係就運費之性質，概為分類，本節當就普通一般製定運費之方法，略為分述。至目前適用運費，各會議區，低昂互異，其定方法，亦不盡同，如按區一一討論，則以搜集材料困難，及篇幅限制，勢難辦到，故僅就一般理論，加以闡述，再援引一二區之實際運費製定方法，以印證。

1. 里程運費 此種運費，係以距離里程為計算單位，現已普遍採用，其編訂方法分述如下。

(a) 此種運費，係其編製方式，可分兩類，第一類為英國式，第二類即美國習用之方式。英國運費，係將站務費用與運送費用分列，而運送費用，係按每單位里程之運率（如每噸哩運率），按欲求全程運率，須先由每噸哩運率變為所求里程之運率，再加站務費用，茲舉例於下。

$1.90 \times 20 + .95 \times 20 + 3 = 60d. = 5s.$

即係每噸五先令或六先令便士，此種編訂方法，增加計算運費

之手續。美國採用者甚多。

(3) 美國運商編訂之運率，係根據距離予以各不同之運率，惟應用時無不另行核算，茲將中大西洋汽車運商會編訂運率節錄如下：

距離	每百磅運率
五哩	十等運率
十哩	三三分
十五哩	三四分
二十哩	三六分
	三七分

(下略)

依照上表，經行里程，如在五哩以上十哩以內時，每百磅運率為三四分，如在十哩以上十五哩以內時每百磅運率為三六分，以此類各種距離之每百磅運率，可一索即得，無須現行計算之繁瑣工作。

(b) 求基本運率之方法 上節係敘述一般運率編訂方式，惟究其編訂之如何求得，基本運率，如何算出，均未說明，本節當就普通通用方法，簡略述說，並擇舉實例，以資印證。

(甲) 成本計算 美國公路運輸，因發展較鐵路為遲，而最初從事於該項運輸之商人，大都對運價原理，運輸成本，無深切之認識，故制訂之運價，除抄襲鐵路外，即以獲奢營業為最大目的，殊難尋一貫或普通採用之原則及公式，迨公路運輸蓬勃發展，政府管治法規相繼公佈後，所有運商，始對運價制訂之方法，漸加注意，茲將目前一般情況言之，運輸成本，似

為大多數運商訂運價之基礎。

公路運輸成本可分三類，一為終點站費用，一為運送費用，一為接送費用，(Terminal costs, Line haul costs, Collection and delivery costs)

終點站費用包括薪俸、租金、工資、稅金、水電、文具及其他管理費用，運送費用包括固定與變動兩種，固定費用指車輛成本牌照費、保險費及車捐而言，此種費用，不隨車輛行駛之里程而變，故以時間計費(On hourly basis)，變動費用指車胎油脂汽油車輛修理等費而言，此種費用，因行車里數而變，故按里程計算，固定與變動兩種費用之和，即為運送費用，至接送費用，性質與運送費用相同，不過經行里數稍短，計算方法無大差異。

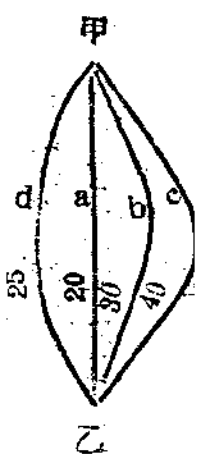
計算運率時，應先將此三種費用分別計算，終點站及接送費用，因與貨物經行里程，無直接關係，因定其接送費用為大，所有運率，如需求與成本相抵時，則無論運送里數之遠近，貨物運率，最低不能低於此終點站及接送費用，自終點站與接送費用，為訂起碼運率之根據(Basis for initial rate)，然後再與運送費用相加，即為各不同里數之運率，其計算運率時，大都以最低等級為計算起點，美國則以最高等級為起點，故規訂運率時，先將訂頭等運率，然後訂中等、低等之等差，求出其他等級之運率。

(2) 遞遞遞減 按照遞遞遞減原則，每增加一哩，隨里程而增加，然運率之增加，並不與里程之增加成正比，換言之即短程運輸，每單位每哩運率，較高於長距離運輸之每單位每哩運率，至長距離運率之如何遞減，須視運輸成本及商

交通

情形而轉移，殊無一定之標準，此項最低長距離運率之原則，已為公路運商普遍採用。

(丙)計算里程 里程之計算，就每一運經路線言之，實為一簡易之問題，如有一公路，由甲城至乙城為三十哩，則計算運率時，甲城至乙城之距離，即按三十哩計算，惟如由甲城至乙城，有數條公路可通，該數條公路長短不一，而每條公路之運輸，係由獨立運商經營，則甲乙兩城之距離，究應如何計算，方能公允，實有研究之必要，茲舉例於下：



設甲乙二城間，有 a b c d 四條路線經過，a b 均為公路，d 為鐵路，c 均為鐵路，a 線距離為廿哩，b 線為卅哩，c 線為四十哩，d 線為二十五哩，如各線運率之計算，以各線實在距離為根據，則 a d 二線之運商，即處最有利地位，b c 二線之運商，將無法競爭（假設其他條件相等），故為維持各運商之營業起見，甲乙兩城之距離，可由各該運商洽訂一，共同遵守，或由政府督辦機關，直接規定計算里程之原則，惟該項劃一里程，究應為最短路線之里程或最長路線之里程，或用其他方法求得，美國公路運商，目前尚無一定原則可循，關於鐵路運率計算之里程，業由州聯商務委員會規定，按照直達最短路線之里程計算，(Shortest route direct through railroad traffic. 若未 moved without transfer) 為商方面，州聯會則尚未有是項之規定，惟普通習慣，係將競爭之運率里程計算，如上例所示，甲乙兩城之距離，即應按 d 線（鐵路）里程二十五哩計算，

此種方法，完全為應付鐵路之競爭，未能適應各種不同之境况，蓋上例 a b c 三公路路線，除 b c 兩線里程係較鐵路為長外，a 線里程實際上較鐵路里程為短，如強迫 a 線採用較長之鐵路里程，是奪去 a 線之固有優點，難稱公允，再公路所達之地點，鐵路未能盡達，如欲使公路里程與鐵路之里程計算，則多數公路之里程，因無平行情況之鐵路，將無法核計。

規定公路運率里程計算之方法，現雖無統一之制訂，然官商方面，對此頗有注意，將來或有實現可能，茲將建議之不同方法摘要分列於後，以茲參考。

1. 採用競爭之鐵路里程。
 2. 採用競爭之公路里程，該公路路面，應能全年通車。
 3. 採用空運里程 (Airline distance)。
 4. 如該區間內鐵路公路相存並立，兩點間之里程，應按較短之里程計算（或為公路里程或為鐵路里程），如該區間內無鐵路經過，即按較短之公路里程計算。
- (C) 實例證明 以上係普通原則闡述，為明瞭起見，茲舉實例三種如下：

(甲) 新英格蘭運率 此項運率係先求出運輸之平均成本再加百分之十之利潤，即作為五等運率，五等運率，係最低運率，其他等級之運率，即為五等運率之倍數（各等運率已詳前貨物分等一文），惟每等運率內，又分七種不同之重量分級 (Seven weight divisions) 如下：

在一〇〇〇磅以下
由一〇〇〇磅至二〇〇〇磅

由三〇〇〇磅至三〇〇〇磅
 由三〇〇〇磅至五〇〇〇磅
 由五〇〇〇磅至一〇〇〇〇磅
 由一〇〇〇〇磅至三〇〇〇〇磅
 在三〇〇〇〇磅以上

每重量分級之運費，各自不同，其重量愈小者，運率較高，蓋運貨物如重量在二〇〇〇〇磅以上，實際上即為整車運輸，其重量在一〇〇〇〇磅以下者，即等於我國之零担運輸，致難屬同等貨物，然因託運重量之大小不同，運率高低，遂以各異，(重量分級，係指託運貨物之重量而言)，我國每等運率，係有兩種，一為零担，一為整車，新英格爾每等運率，照此辦法，則有七種矣。(聞現已改為三種，以省填寫貨票時之繁重手續。)

新英格爾運輸成本之計算，係將運輸費用，分站務費及運費兩種，簡別計算，站務費包括管理費及接運費，係一固定之數字，不隨經行里程而變動，運費費包括時間費(Time Cost)及里程費(Mileage cost)兩項，時間費指司機薪金保險執照等費而言，里程費即每里所耗之汽油車胎及修理等費，站務費究如何求出，因無適當公佈資料未便臆斷，茲將其運輸費之計算方式詳述如下：

時間費計算係按照下表求出：

項	每年費用	每日費用	每小時費用
車輛成本利息	\$ 132.00	\$ 0.44	
公共事業保險	179.52	.60	
火險	31.45	.10	

貨物保險	\$0.00		
財產保險	147.00	.49	
登記執照費	60.00	.20	
汽油及油等	136.96	.38	
汽車修理費用	120.00	.40	
管理、會計、招標及其他	1500.00	5.00	
總計	2336.93	7.78	
平均每小時費用			\$ 0.365
每小時同運額金			.63
每小時費用總和			1.495
加10%利潤			1.66
			1.661

上表係就十二噸卡車計算，卡車價值為四千四百元，美金每年利息為百分之三，每年以三百日計(平均車輛工作日)，每日費用即每年費用之三分之一，每日以九小時計(平均每天工作時間)，用九除每日費用，即得每小時費用。

里程費計算如下表：

項	每車每年費用
車輛折舊費	\$ 0.03
保險費	.05
汽油及油等	.04
車胎及車胎修理	.02
管理里程費總計	.14
加10%利潤	.016
	.156

上述兩種費用，一按時間，一按里程，單位不同，無法相加，爲便於計算，應將里程費用，另有一種換算辦法，即最初經行之五哩，每小時行車速率作爲十哩，最後之五哩，每小時速率作爲十五哩，中間行車速率，每小時爲二十五哩，此種速率，係平均速率，其起程及到達速率之所以遲慢者，蓋以行經城市，不得不減低也。

根據上述兩種費用，即可計算各段間所需之速率，假如求由波士頓(Boston)至佛羅倫斯(Providence)之五等速率，應即計算如下：

該兩城間距離爲四十五哩，其最初五哩所需之行車時間，爲
 $60 \div 10 = 6$ 分
 $10 \times 5 = 50$ 分 其最後五哩所需之時間，爲
 $60 \div 15 = 4$ 分
 $15 \times 4 = 60$ 分 中間五哩所需之時間，爲
 $60 \div 25 = 2.4$ 分
 $25 \times 2.4 = 60$ 分 共計時間，應爲(30+20+84) 25 分

即每小(十四分，乘海沙時費用，按無上表爲 \$1.66 兩小時十四分所需費用，應爲 \$1.66 $\times 14 = 23.24$ 兩小時所需費用，即 \$1.66 $\times 120 = 199.20$ 兩者之和 \$3.71 + 7.20 = \$10.91 即爲運輸費用，此係每車之運輸費用，尚不能作爲速率，如每車平均裝載 (Average Load) 爲 1250 磅，則每百磅費用即爲 $\frac{10.91}{1250} \times 100 = 0.87$

每百磅運費應爲 0.98 + 站務費 茲將兩城間五等速率依重載分級規定表列於下 (站務費作爲已知數)

重量	分級	站務費	運輸費	總率
0 至 1000 磅		\$ 0.16	\$ 0.09	\$ 0.25
1001 至 2000 磅		.14	.09	.23
2001 至 3000 磅		.12	.09	.21
3001 至 5000 磅		.10	.09	.19
5001 至 10000 磅		.08	.09	.17
10001 至 20000 磅		.06	.08	.14
20001 以上		.06	.07	.13

上表內站務費及運輸費，係隨重量分級而遞減，蓋因託運重量增加，則每單位所負之站務費自減，而每車之平均裝載，亦隨之增加，故每車平均裝載爲 1500 磅，則每百磅運輸費用，即非九分而爲八分矣。

(乙) 中部汽車貨運運費 (Central State Motor Freight Rates) 該項運費，係根據卡車每哩運輸成本計算，其計算公式如左：

設有甲乙兩城相距 100 哩，每哩運輸費如爲廿分，則全程運輸費應爲 300 \times 20 = \$6000
 如每卡車之裝載量爲 20,000 磅，則每百磅運輸費爲 $\frac{6000}{20000} \times 100 = 30$
 再如站務費爲每百磅廿分，接送費爲每百磅廿分 (此項站務一併計算在內)，則全種運輸成本應爲：

運費	\$ 0.30
站務費	.20
接送費	.15
站務費	.65

此項成本，應作為一等運率計算之根據，或最低運率之根據，須視運輸情形而定，殊無一定標準，依據該區過去經驗，每車平均收入，等於整車三等貨之收入，故該項求待之成本，係作為三等運率之根據，查該區三等運率，為一等之七成，則一等運率應為 $\$65 \times \frac{10}{7} = .93$ ，再加百分之十之利潤，即為 $\$1.03$ ，其他各等運率，可依等差百分數求出，無庸贅叙。

(d) 運價表之編訂

里程運價表，計有兩種編訂方法如下：
1. 各站至各站運價表，此為簡易明瞭之運價表，蓋各站間各等之運價及起碼費用，均排列於一表內，按圖索驥，一目了然，茲舉例於下：

由A站至	每百磅運率				起碼費用
	1	2	3	4	
B 站	63	49	42	36	65
C 站	67	54	44	36	65
D 站	72	58	49	38	65
E 站	72	58	49	40	65

依據上表由A站至B站之運率，一等為六三分，二等為四九分，餘類推。託運重量，如在一百磅以下，起碼費用應為六五分，如超過一百磅，即為七五分，此種編列，對於檢查計算，均較簡捷。惟如車站數目增多，各站至各站之運價，如仍照上例辦法排列，則運價表之龐大重厚，將無法攜帶，為避免此項困難，運價基數尚焉。

2. 使用運價基數 (Rate Basis Numbers) 之運價表

運價基數，係一數字，代表兩站間之運價，而數字本身，並非運價，故欲求兩站間之運價，應先尋出兩站間之運價基數，然後在基數運價對照表中，查出所求之運價，茲舉例如下：

基數運價對照表

由A站至	基數					
	P 站	Q 站	R 站	S 站	T 站	U 站
A 站	119	143	135	138	138	145
B 站	114	138	138	132	132	141
C 站	114	141	138	135	135	143
D 站	119	143	135	138	138	145
E 站	96	122	119	117	117	124
F 站	106	132	130	128	128	135
G 站	106	130	122	122	122	132

根據上表，A P 兩站間之運價基數為一一九，C P 兩站間為一一四，餘類推，該項數字，並非運價，故欲求 A P 及 C P 之運價，須向基數運價對照表中求之，有如下表：

基數	運價			
	1	2	3	4
111	94	78	61	56
112	95	78	62	56
113	96	79	62	57
114	97	80	63	57
119	101	83	65	60

在上表內可查出基數一一九及基數一一四之各等運率即基數一一九之一等運率為一元一角九分，二等為一元〇一分，餘類推。基數一一四之一等運率為一元一角四分二等為九角七分，餘類推。此種運價表之編訂方式，美國公路用之者甚多，蓋以編訂手續較簡便亦易也。

至各種運價表之排印方法，大小尺寸，紙張格式，前後次序，標記符號，及增補修改各項，州務商務委員會對之均有詳細之規定，茲不贅敘。

2. 集團運價 (Group Rate) 同一運價，如能適用於多數不同距離之車站，即為集團運價。例如下圖：A D、A E、A



F及AG可適用同一運價，換言之，即D、E、F、G，四站為一集團，由A至該集團之任何一站，不論距離遠近，概徵取同一運價，集團運價，不僅適用於終點站，亦可適用於起程站，並可適用於起程及終點各站。按照上例，如起訖各站，均適用集團運價，則由C、A、B各站至D、E、F、G各站之運價，即完全相同。此種運價之產生，大都為市場競爭 (Market Competition) 之結果，散處C、A、B及D、E、F、G各地之商人及生產者，雖距離市場，遠近不同，得因集團運價之保護，而享同一運價之待遇，此種運價，實際上與里程運價並無若何不同之點，不過適用範圍稍有差異，其計算方式及運輸仍舊如故。

3. 時間運價 (Hourly Rate)

時間運價，係以時間為計算運價之標準，蓋以運行距離長而中間停留時間短者，自以里程為運價計算標準較為合理，惟如運行距離短，而裝卸停留時間較長時，為免損失起見，時間運價，似有採取之必要，故裝運傢俱等之卡車，大都按時間收費，其計算單位為小時，其計算方法，特舉說明於下：

設如有卡車三種，A、B、C，A容量最小，B較大，C為最大，根據經驗求出卡車A每年平均工作一千五百小時，平均行駛一萬哩，卡車B每年平均工作一千二百小時，平均行駛六千哩，卡車C每年平均工作時間及行駛里程與B同，然後尋求每種車之里程費用及固定費用如下。

里 程 費 用 (每年每哩)	卡車		
	A	B	C
油	\$ 0.0150	\$ 0.0188	\$ 0.0214
潤滑油	0.0015	0.0019	0.0021
車胎及車胎修理	0.0057	0.0085	0.0112
保險及修理	0.0175	0.0250	0.0375
共 計	\$ 0.0397	\$ 0.0542	\$ 0.0722
固定費用 (每年每車)			
折舊	\$ 189.00	\$ 347.00	\$ 476.00
燃料	41.00	78.00	161.00
保險及修理	24.00	32.00	80.00
保險	59.00	78.00	113.00
租	60.00	72.00	90.00

每車每年固定費用被每車每年工作小時除，即得每車每小時固定費用，每車每哩費用可接下列公式算為每小時里程費用 (Mileage Cost per hour)。

共計 \$ 393.00 \$ 642.00 \$ 970.00

每車每年固定費用被每車每年工作小時除，即得每車每小時固定費用，每車每哩費用可接下列公式算為每小時里程費用 (Mileage Cost per hour)。

里程費用 × 每年行里程 = 每小時里程費用
每年工作小時

求得每小時固定里程費用如下：

	卡車A	卡車B	卡車C
每小時固定費用	\$ 0.2620	\$ 5336	\$ 0.8818
每小時里程費用	0.2646	0.2956	0.3938
共計	\$ 0.5266	\$ 0.8792	\$ 1.2756
再加每小時可獲新費	1.2565	1.2565	1.2565
每小時費用總計	\$ 1.7831	\$ 2.1357	\$ 2.5321

此項最後求出之費用，即係每小時運輸之成本，如再增加其他雜費等費，即為向客商徵收之運費，上例各項數字，係根據

西北築路政策論

一、導言

近年政府有計劃的以其體工作表現於西北建設事業，使西北各項建設，因之逐漸開展，具有現在規模之主要因素，應以

加利佛尼亞省鐵路管理會研究結果抄錄，該協會研究原文過長，因限於篇幅，未能詳為介紹，俟另文譯述。

(四) 結論

總上所說，不過就美國公路貨物運價之種類及編製方法作一概略報告，實未能描寫美國公路貨物運價複雜情形於萬一，蓋美國公路運商，最初訂運價時，大都抄襲鐵路，對本身運輸成本及運價原理，殊不注意，嗣以州聯商委會之監督及運商本身運輸知識之增高，方開始對貨等運價研討改善，目前各區間運價，雖不能劃一，然此項問題已引多方面注意，運輸成本似已成一般運價計算之標準，以前糾紛紛歧現象，亦漸減少，然如與我國相較，仍仍不如我國之簡單化，不過我國現時公路運商，主要者大都為國營，車輛既少，競爭全無，尙幸車輛增加，私人經營者增多，則運價區域應如何劃分，國營及私營運商應如何協作，運價應如何制訂，似均應加重檢討規劃，若然則美國公路運情形，實亦一攻錯之資也。

孟英庚

開展西北道路，便利西北交通為起點；過去關於西北築路計劃之實施；鐵路方面有隴海鐵路由此公司借款修築，原定五年由海州築至蘭州遷延三十餘年，各路僅成三分之一。公路方面，由洛陽經濟南至西安之路線，民十六年曾由國民軍修通，西安

至蘭州路線，華洋賑會於二十一年利用工賑，租告完成，此等路與築之初，或以維持軍運，或因賑濟災民，以無統籌之計劃，自無政策可言。以建設西北為出發點，從事於西北公路之計劃與築，以全國經濟委員會於二十三年直接與築西蘭（西安至蘭州），西漢（西安至漢中）漢甯（漢中至甯強）等公路開其端緒，隨之川陝、華雙、甘新、甘青、平甯等路之建築，聯絡備具系統，各路管理機構之統一，與築路政策之確立，則以三十年西北公路管理處之建而完其成。所以西北築路政策，應為關於一國經濟委員會之建立，加強西北公路管理處公路行政之確立與執行。

二、築路政策之演進

全國經濟委員會於二十年成立之初，以促進全國經濟建設，須先修入國之交通，因列為路建設，為其重要政策之一，並設公路處專司其事，西北公路處亦設於其下，開始設計西北交通網線，先開關展幹線，完成國交，截現在，除新疆省內路線，已無精確統計不計外，歷年來成路綫，已有四千二百八十公里。所以西北築路之目的，其重點在於經濟建設。抗戰後沿海公路淪陷，公路遂為軍事運輸之骨幹，廿七年交通鐵道向部合併以後，對於公路之重要地位，決定將運公路之搶修，國路路綫及地方重要公路之築，幹線之修養護，與交通管理之加強。政府遂派陸軍部次長兼國交通，兼全國公路。二十七年行政院召集全國公路水道交通會議，決定撥撥巨款，從事全國修路之計畫，並設公路局，以統籌之實施，並之西北公路局為中心，計有甘新、甘青、華雙、西蘭、川

陝等路之積極加強改善，猩猩峽經迪化至霍爾果斯線，則由政府撥款交地方辦理改善，至此西北築路政策之重點，已由經濟建設之範圍，轉入軍事運輸之範圍。

二十九年交通部前張部長視察西北，指明開發西北，全賴交通，當時西北公路工程機構組織複雜，權責不一，為加強西北公路行政，統籌工程及交通管理業務，以配合軍事運輸，交通部決定於卅年二月在水州組織西北公路管理處，負責路政之執行。軍事委員會運輸統制局成立後，西北公路管理處於改隸並改命脈，軍事運輸，尤關重要，因之西北公路管理處於改隸並改組工務局後，進行接管甘新公路，積極改善幹線，增闢新路，其工程及路政設施，悉依籌備軍事運輸為最高設施。

為建立全國公路系統，提高公路運輸效能，降低運輸成本，爭取時間，實施戰時交通政策，以開發甘、新、甯等邊省公路，謀戰時復興之準備，公路總局於三十二年初組織成立：關於全國公路工程之規定執行，車輛之增加修理，與技術員工之訓練管理，以及國際運輸之加強，國際路綫之開闢等，均列為主要工作。總裁於三十二年巡視西北，以一不到西北不能說我們中華民國基礎的雄厚與偉大，一易勉國人，積極從事西北交通、工業、政治、農林、牧畜、各項建設之努力，並指出西北是建國的根據地，指示全國。由於公路總局之成立，與積極進行西北國策之確定，西北築路政策之重點，已由軍事運輸之範圍，轉為全面政治經濟之範圍。

西北公路管理處，統籌西北路政之初，於公路行政方針決定：（一）建立一切制度，樹立永久遠大之基礎。（二）是人才標準，與技術標準，圖永久建設之逐漸實現。（三）是

附屬事業，增進員工與沿途人民之福利，藉輔路政之通行。此項政策之執行，在於立西北築路之制度，期以健全與進步之力量，提高工程及修築標準，樹立堅實久遠之基礎，以保證永久工程之早日完成，而推廣與發展與路政有關之一切附屬事業。為發展公共事業最大之起點，以為福利西北社會之幸福之本。

卅一年交通部為完成國海鐵路，先就寶雞至天水一段設局趕辦，同時西北鐵路公路施工方略，亦由該局先會以主事地位，對西北交通發展上提出：今後經營西北交通，無論公路鐵路，均須有堅實基礎之必須宏遠，制法之必須確切，如此方能在西北一角，漸次基礎，造成風氣，並造就人才，若無此種精神，以至基礎薄弱。對公路鐵路本身發展之前途，則以：建立現代交通工具，奠定交通工業之基礎，使交通建設，由半機械化，漸趨於全機械化之途徑，為努力推進之目標。此外對公路方面之如何發展卡車，加強煉油工具，改裝完善之木炭卡車，逐漸建立永久式工程建設。鐵路方面，則於國海路完成後，主張立即興築由蘭州經迪化至蘇聯邊界長達三千公里之鐵路幹線，此一幹線之興築，必須固慎制宜，按照自然環境與經濟條件，使各種交通工具，不為鐵路之補助，聯成整個交通系統，以求鐵路最大功用，達成西北之政治需要，經濟需要，與國防需要之最高原則。凡此策略之提出，至於主持西北路政之經驗，實確同瞭，且西北公鐵路兩路，照此方針策劃進行者，已有四年之事實，各具相當之規模。今後肩負西北築路之員工，在一貫之策略領導下，應以雄偉之魄力，貫徹此偉大政策之實現。

前者美國副總統華萊士經訪新華訪問中國目標「我是經由

中國新的正門而來」。羅斯福總統於出巡太平洋後，認為將來經由阿拉斯加與西伯利亞至中國北部將有重要之空中交通。由於世界交通的新發展，論者謂將由海洋時代進入航空時代，我國西北在未交航空時代，必有許多重要城市興起，為迎接新時代的到臨，配合戰後復興與興的國策，西北築路工作，實有加速加強之必要，為實現西北為建國根據地之策，則今後西北築路政策之如何與西北政治的，經濟的，社會的，國防的建設進展，為更緊密的配合，尤為從事西北開路工作者，應於工作中，深切研討，身體力行。

三、築路政策之目的

抗戰建國之最後目的，在於復興中華之建設三民主義的新國家，交通政策在抗戰過程中，以開路先鋒之任務，完成工程建設，發揮運輸效能，曾徹前方後方，在建國過程中，亦以同樣之任務，為邊區開通路，為建設打基礎；所以交通政策，為達成抗戰建國必勝必成主要策略之一。築路為陸上交通骨幹，西北為亞州內陸中心，因之西北築路政策，能否依照計劃，迅速推廣，不僅關係我國戰略反攻之成敗，實亦國防政治建設利賴所係，國父於建國大綱明白指示：建設之要在民生，為滿足全國人民衣食住行四大需要政府當與人民協力共謀農業織造，建築房舍之外，而以「修治道路運河以利民行」列為政綱之一，地方自治開始實行法規規定六項主要工作中，亦將「修道路」列於首要，國父並以「道路者文明之母也，財源之脈也，試觀世界最文明之國，即道路最多之國」指示國人。實建國計劃中：全國建築鐵路十萬英里（合十六萬公里），公路一

百萬英里（合六十萬公里），並將西北鐵路系統，在國防經濟兼籌並顧之原則下，詳加規定。抗戰建國綱領，遵照遺教，亦以「整理交通系統，增辦水陸空聯運，增築鐵路公路加開航線」，列為戰時主要國策。總裁於中國之命運中規定戰後十年內，全國總築鐵路二萬公里，公路二十二萬五千五百七十公里，此間分配於西北之里程雖無規定，但以西北擁有土地面積比例：十年內應築鐵路四千里，公路六萬公里。以人口比例，鐵路可能建築之里程最多一千公里，公路最多一萬公里，今後西北移民墾殖政策，如加強實施，與築路施工時能以兵工民工合力舉辦，則西北十年內，公兩路以蘭州為中心之甘新，甘青，甘甯綏等鐵路，四千餘公里之幹線，與公路之以增開新疆對內通路，貫通西北五省六會，聯絡西南西北幹線與開發地方經濟之省縣道路，除已成路線外，約需三萬公里之路線，均可順利完成。故西北築路政策之確定，必須根據西北之地理環境，經濟條件，國防需要，與社會福利為前提，實施時須與政治建設，社會政策，工業與農業政策配合推進，最後目的，以促進實業計劃，完成西北國防經濟建設為標準。

西北築路政策，以促進陝，甘，甯，青，新五省建設為對象，而以完成西北高原區之交通動脈為目的，以西北五省自然地理之廣闊人口之疏落，宗族之複雜，與社會情形，各有其歷史習慣的環境下，西北築路政策，如何與各項建設工作，配合運用，尤應深切注意者。過去西北公路機構，於其本身複雜的組織中，建立其健全之組織系統，實天鐵路則於健全其組織後，並以有計劃的修辦寶天一段工程，測定天蘭段路線，續測甘新全線，此等事實之進展，說明西北築路之前途，也象徵西北

建設之光明：因為築路是為建設事業完成動脈，將來西北動脈之能以系統的循環馳動，使西北建設事業因之發生新的聯結，促成新的團結與進步，所以西北築路政策之最大目的，直接在於工程與運輸本身之發展，間接在於政治經濟的促進，因此，自軍事立場言，開展西北道路，具有加強國際運輸，保障反攻勝利的任務。自政治立場言，西北為建國的根據地，築路實為開發此根據地之饋輸，負有貫通西北，政治，經濟，社會，文化，宗族使之發揚光大，推陳出新之唯一因素。西北築路政策如何保證此艱鉅任務之順利完成，目的上須有適合於西北地理環境之偉大工程的建設，手段上尤須使築路政策融會於各項建設政策中，取得協力之進展。所以西北路政之特點，不僅在能克服工程上特有之困難，尤在使運輸之迅速安全；不僅在於開發西北之資源，完成計劃經濟建設之體系而尤在於如何配合各省政治實情，適應農業與牧畜社會之需要，實現各宗族民族全體之福利事業，因此西北築路政策之最高原則為根據實業計劃與抗戰國策，以現代交通工具，縮短西北三百五十餘萬平方公里之距離，增進西北十五宗族，約計二千一百三十餘萬民衆之團結力，使之共同發展農牧事業，開發工業資源；協調農林經濟與牧畜經濟，配合農牧生產與工業生產，實現西北全民公力的建設，奠定西北國防經濟之基礎。

四、築路政策之有效執行

西北築路政策，根源於西北政治之需要，而國防建設為政治建設之基礎，西北五省佔全國面積三分之一，與蘇聯有一萬三千餘里之國防界綫，此間蒙，新，甯，青，無尺寸鐵軌，公路

建設，亦僅十數年，爲發展西北國防，促進西北政治，築路工程，應即爭取時間，加速發展。築路爲國家政治經濟力量之象徵，其效能可以增加政治之向心力；西邊有：公路里程之多寡。爲衡量國力之準繩。故培開公路之效能可以增進經濟之繁榮。國父以「交通爲復興之母，鐵路爲交通之母」啓示國人，由於西北國防與經濟力量之趨弱，益見其需要築路公路之殷切。

西北築路政策，爲西北經濟建設政策之一環，而此築路之執引，應依鐵路。路本身具備之性能，切合政治與經濟之需要。鐵路建築，以其成本大，需時長，工程標準簡單統一路線宜於大都市之間，公路成本較廉，標準富伸縮性，易深入鄉村，可適應聯絡，於發展地方經濟，促進地方自治，維持地方治安，提高社會文化，效用至宏，所以西北公路，在西北具有特殊之效能，其發展重點爲牧畜經濟與農村經濟之繁榮，西北鐵路應於國防建設範疇，其重點屬於國防工業之建樹，因此西北公路之加強發展，須與民生工業建設相表裏。鐵路與築路應與國防工業計劃相輔。至於西北鐵路建設時，如何於國防需要中兼籌經濟需要，公路建築時，於經濟路線設計時，如何兼籌軍事運輸，則關於選線之技巧，亦路政執行時因地制宜者。

現在西北公路於毫無車輛工具製造設備中計劃公路網線之開展，與鐵路之尚無交通工業設備中，奢談鐵路建設在築路政策上，均爲拾遺末之措施，爲保證西北築路政策之徹底進行，應先求交通工具之製造，與交通工業之發展，中國之復興，有待工業化之完成，唯工業化然後西北農業與牧畜業加工始能實現，惟工業化然後經濟與國防始可建設鞏固，但工業化之進

展，須依交通之開發與交通工業之建立，故交通工業，不僅爲交通建設之基礎，抑且爲西北工業建設之先驅。因爲鐵路事業之基礎，建基於實業，而大規模實業之長成，賴有現代之交通工具，西北鐵路，因其爲國防鐵路之故，築路之始並無大規模之實業爲其繁榮鞏固之基礎，本身又無交通工業之設備，路成後一時不易爲大量之運輸，因此西北鐵路建築之先，須有交通工業之充分準備：將來西北鐵路幹線之興築，與公路網之完成，施工方法無不爲兵工，民工，而工程一與必動員大批之人力，調動大量之物資，配備築路必需之工業，此間如煉鋼，煉油，煤鐵礦，水泥電氣枕木，車輛機件製造等廠業，以及與沿線員工生活有關之採掘，牧畜，水利，房屋建築等工程之設計推助，而此一串事業之創成，不啻奠定西北交通工業之基礎，實已爲西北工業化開其端緒。因此西北交通工業計劃爲一體，規模必放限於全局設計進行，必與西北之經濟設計劃爲一體，西北之公私實業機關企業家相提攜，然後交通工業始能於交通需要之外，並爲西北工業化開闢其基，築路政策始得實業界企業家之協力，而爲循序合理之進行。

農業與牧畜業工業化之完成，須有工業爲之保證，但西北工業之基礎，則賴西北墾殖事業之推進，農田水利工程之發展，農村經濟與牧畜事業之改進，然後始能爲工業漸臻繁榮，爲各宗族增進團結，爲政治加強力量；西北爲中華民族發祥地，與內地原始並無區分，漸以生產技術發展的不同，在經濟上邊區的游牧生活和內地的農業經營，始逐漸顯着，其原因爲經濟的而非政治的，惟以邊區與內地距離遙遠，此間以無適當之交通聯繫，邊區漸由生活的懸殊，宗族上社會上與內地漸趨不同，

交通建設

今後改善西北各宗族經濟生活，在於農業，牧畜，工業同時加強發展，使牧場與農地，礦廠與都市，農業牧畜與工業經濟發生密切配合聯繫，使西北與內地各種建設上有平等機會之發展，主要之基礎是鐵路公路和機器。所以西北交通建設，為聯絡經濟社會與農業社會之橋樑，西北築路政策，則為促進農牧工商業，加強配合推進之樞紐。西北鐵路公路於計劃與築後，有路政之一切附屬事業，如沿綫移民墾荒、造林、種樹等工程，因自給需用，必計畫開發利用，則有開之鑿井、築渠、育苗，建設新村等附隨工程之進展，預為規模遠大之建設，且工程所至，消費廣，此間如員工消費合作之推進運輸車輛之增加，無形中有助於當地工商業之發展，與農村游牧生活之調節，凡此工作之進展，無一不與地方發生直接之關係，如何適應地方需求，於工程推進中，先謀地方公益，指導民衆改善工作方法，增進生產效率，實現各宗族同胞共同之福利，博取各宗族領袖之同情，與各宗族全民衆通力之合作，以完成築路工程之目標，應為路政推行時審慎研究，相模制宜者。

西北宗族複雜，各宗族信仰語言文字各不相同，僅新疆一省四百萬人口中，即包括維族約三百二十萬，漢族五十萬，蒙族十五萬，塔爾其族十萬，塔吉克族二萬，滿族、錫伯、回化、及索倫等族三萬，其中維、蒙、滿、哈、白克及回化等族，各有其單獨之語言宗教與習慣。甘肅青各省宗族，亦為回、蒙、藏、番各族雜居。滿清以治邊政策失調，歷代西北宗族，糾紛迭出，迄少安甯。民國以來，宗族糾紛已漸消解，惟感情間尚未全臻融洽，如何團結各宗族民衆力量，敦睦各宗族之感情，在於政治、教育、文化各項建設工作之分頭並進，尤在於公路鐵

路中普遍開展，因為交通建設為建設事業之動脈，為工作效能之鎖鍊，鐵路公路又為克服空間，縮短時間之利器。我國現正準備實行憲政，西北公路鐵路之加強完成，實為促進憲政，奠定西北民治基礎之主要因素。政府年來積極推行國防科學運動，期能發揚科學精神，提高國民科學常識，公路鐵路本身，即為一高度科學化技術化之產物，其風馳電掣之效果，即為公共福利之施行，所以輪軌所至，建設一新，西北各宗族社會，文化經濟或有之微結，必以築路政策之完成，增進其團結進步之效能。因之西北築路政策之執行，又必先明瞭各宗族信仰風俗之異同，應消除其不同之點，把握其共同之因，發揚各宗族固有之道德精神，灌輸其交通建設與科學之常識。因之築路政策於執行工程之外，應注意於地方教育之補助，社會教育之策進，農牧事業之指導，水利及建築工程之協助，與科學常識之灌輸，此等工作之計劃倡導，要為保證築路政策達成任務之必要手段。

公路總局副局長趙舒侯先生，研討戰後公路建設，曾以「邊區築路」與「全民築路」兩問題號召研究，對全民築路主張「每年每縣一萬人，每日每縣十公里」之口號。邊區築路主張在西北區，高原區，及擴張西北區，至少須建二萬五千公里之路並指明「邊區築路」應與民族政策，經濟政策，社會政策配合推進，使邊地民衆深切實感到公路為他帶來了福利。此項築路之提出，要為今後西北築路政策執行之指導原理；按邊區築路之執行，在於路線之選擇，地理、地質、氣候、土壤、與築路之關係，其工作重心為測量，研究與實驗；全民築路之執行，在依據義務勞動法則，動員地方民衆，完成地方道路，其工作重心在動員與宣傳；前者屬於技術範圍，後者屬於管理工作。

，戰事西北之發展，其目的在使西北之經濟與技術尤為重要；此種經濟與技術之不同，宗族與文化亦華之互異，以及宗教與民族之不同，不盡一途。築路之先，如何把握要點，如何掌握要點，宗族與民族的不阻礙路政之進行，積極的與各宗族之關係，所以築路工程開動之後，則於路政進行之關係，如西人因地因時，制其制宜，以求各宗族與民族之關係，使路政工程能進最高之效率，均有待於路政之進行與各宗族之關係。

現在西北築路，係在特內線交通，由於未來國際政治經濟之需要，西北築路，以致方一國之經濟之增進，以加強歐亞大陸之聯繫，此間一於中蘇國境路線之選擇，中印路線之測定，以及未來空運與陸運之聯絡發展，事關國際政治，因之西北築路之增進，須依外交政策為轉移。為實行全民築路，須大動員民衆，築路之策與移民政策，不能分離。為培植築路幹部，充實築路工人，因之築路政策又須與教育政策社會政策相配合，凡此均為路政執行時應詳加研究，期令實際之問題。

五、築路政策之完成

綜上所論西北築路政策，在建設工作上佔重要之一環。總我在中國之命運中，示一國之中心工作為心理建設倫理建設，社會建設，政治建設，經濟建設五項，今後建設國方向，係為政治建設國防，為國防計，經濟，所以築路政策，對西北各項建設負加速發展之責任，以及築路政策之如何配合此項政策，前已論及。關於心理，倫理，社會等建設工作，在築路政策

上雖無直接之關係，應為協助策進之計劃；西北各宗族民衆，以其宗族觀念之不同，故皆信仰強盛，而宗教高於一切之心，尤普遍深入人心，此如「阿拉」之於回教徒，「活佛」之於喇嘛教徒，正如「釋迦摩尼」之於佛教徒，在各教徒心目中具有同樣之尊嚴而散在西北各地之禮拜寺，喇嘛召，又稱教權之總樞，在此宗教信仰複雜的社會中，如何灌輸各宗族民衆國家民族之觀念，發揚獨立自主之思想培養其救國之倫理道德雖屬西北總設之共同問題，然工程建設與工業交通之完成，足使鄰近國際之各宗族民衆，往昔依賴鄰邦之觀念，可以一改舊觀，由於交通運輸之便利，西北社會宗教以一事物之日異月異，因之發展各宗族民衆現實之生活範圍，充實其生活內容，誘進其生活改近之思潮，加以邊區服務員工隨時以新生活的方式示範，以工程科學常識的教化，行之既久，則信仰宗教的熱誠可以加強法治之精神，奠定地方自治之基礎，宗族固有之道德，可以發展於民族共同之固有道德，實現倫理建設之目的，暫求國家民族觀念之養成與獨立自主思想之堅定，從而提高其盡忠於國家，盡孝於民族之精神力量，以達共同促進建設西北國家之完成。因此西北築路政策之另一目標，在促進五項建設工作之早日實現築路員工之另一任務，則為直接參加或間接協助五項建設之完成，於此西北築路政策，要求西北築路員工者，不僅為修築純熟之技術，尤在於制度周密之管理，直接不僅在能成就偉大之工程，間直尤在能促進建設國工作之實施，行動上須以同樣的生活，示範民衆，工作中須以其確的認識，宣傳國策，以豐富的社會常識，教育民衆，以一切科學的生活技能，啓導民衆向建設之途徑邁進。因此西北築路政策之性質，為

極的，創造的民族革命的實現，其內容為國防政治各項建設主要動力之所歸，因之實現此政策之組織性能，必須為工程技術，管理技術，學術研究，社會工作（包括民衆動員，宣傳，補習教育，職業指導等）各項均應在達成築路政策之原則下，為同等重要之設計發展，所以西北築路政策之完成，實為一艱鉅卓越之任務，於此建國之建路任務中，如何爭取時間，獲致高度之工作效率，其中必問題，在於幹部之合理解決；因為幹部決定一切。今後西北築路幹部質量之良窳，與幹部政策實施之方針，又為築路政策推行有效之基本保障。

西北公路鐵路所需員工，於戰後初期十年內，工程技術人員至少須有五千至七千人，工人二十萬至五十萬人之配備，始能順利進行。我國全國現有工程技術人員不足萬人，而現有公私立各大學之理工研究所，僅三十六學部，以現有區區之設備人才，實應未來建國工作，實有未足，而技術人員之可分配於西北者為數更少，年來由於西北公路鐵路機構之加強，新舊路線之改善開闢，寶天鐵路之興工趕工，以及天蘭及蘭青路線之施測，與西北築路政策之號召領導，服務於西北公路鐵路員工，已逾四千人，工程技術人員，並超過千人，約佔全國現有技術人員十分之一強，此現象徵西北工程建設前途之繁輝，亦即西北築路政策之初步成就。惟現在西北鐵路行政人員，僅員後將有大加調遣，為培養築路各層幹部，必須安定現有人員之生活，振奮其精神，獎勵其建路，尤必須借重現有人員以有計劃的造就地方幹部。交通大學已籌備於蘭州設立分校，不失為

賢明之舉，然此僅能解決部份之高級幹部問題，西北將來需用大批中下級幹部之養成，有賴於西北各地扶輪中小學校之增多，鐵道專科學校，工程幹部學校，職業學校，以及技術工人訓練所之設立，均為刻不容緩之函，以西北民衆過去築路成績之優越，優秀國民之衆多，再加以有計劃之教育，則西北築路政策所指示全部築路工程之完成，必有待於西北地方幹部之奮起直追也。

由於我國大學教育理工與文法之嚴格分離，工程技術人員不願接近政治，甚至厭惡政治，此為事實，工程人員對管理技術，或無實地經驗。因之工程人員兼辦管理後，對管理業務難為盡善之策劃，亦為事實。西北築路政策，應為廣義之解釋，需要多方之努力，所以築路之高度效率，應集於高度之工程技術，與健全而善能適應地方環境之管理工作與工程黨政緊密配合之管理制度。西北在路員工，必須具備技術精神與戰鬥精神，必須具備西北社會經驗與工作方法，尤必須以遠大眼光，把握國策，認識政治，以豐富之經驗常識，熾熱的激發感情，克服當前的艱鉅，完成工程建國之時代使命。

六、尾語

西北為建國之根據地，西北必成爲中國嶄新之「國門」，服務於西北工程建設之青年，應以遠大的胸襟，把握現在迎接未來，以「一個手屨並用的屯墾員」的精神將現代工程的神奇，展放於黃土白沙之高原。

譯述

美國運輸學權威約翰生教授自傳之一

熊大惠譯

教課及著書生活

一八九九年，至一九〇一年休假以前，作者在本薛文尼亞大學，每週教課，三小時為地理，貿易鐘點最多，而運輸最少，所幸此項情形，為時甚暫。在作者休假期內，新添一地理講師，而在銷假後一年，又添聘一人，因此自一九〇三年以後，作者得能專心担任貿易與運輸兩門課程。越五年即一九〇八年，休伯納博士來校任教，分担一部分貿易功課，並會同作者，從事貿易與運輸課程之擴充，以是報名主修該項科目者，年有增加。

通常言之，作者之教課工作，除着重於擴充貿易與運輸課程外，即在彼時中之商學院中，設法建立一新創之運輸系。休伯納教授於一九〇八年，開始其重要工作，而五年後，范米特博士，加入講授運輸，但不數年，為哥倫比亞大學延攬而離去。當我等努力擴充運輸與貿易課程時，華敦商學院同仁，莫不於商學各方面努力添加大學與研究院學程。以商學及經濟社會政治等學程數目增加，而學生註冊亦漸加多，教授亦不得不踴躍，截至一九一五年，約計一百人，其中年輕者居多。作者認為與此輩共同工作，確為平生一大快事。同時亦因一九〇二年

學校方面決定將作者升為正教授，地位永久，工作興趣，更為濃厚矣。

在教授生活最初一、二十年，作者猶同其他教授所為，常於暑假中授課，故於一九〇一年及一九〇九年，在母校威士康新大學任教，同時課餘研究高爾夫球藝之理論與實務，但其中奧妙，作者僅獲一部分而已。

美國政治社會科學研究所年報之編輯工作，每年須設法收集六期之專門稿件，極感困難。担任該年報之書籍部編輯數年後，於一九〇一年，因前任總編輯脫離，由作者繼任總編輯。以有價值之論文，頗不易得，故於每期付印前，核稿工作甚忙。幸者所編第一期，即出一專號，結果美滿，以後各期，均乘此方針辦理。經十四年餘，因本薛文尼亞大學及本薛文尼亞公用事業監理委員會工作忙極，無暇兼顧，將年報總編輯職辭去。美國政治社會科學研究所之刊物及年會，以後繼續存在五十年，在所長柏特生教授贊助領導之下，該所之前途，極為遠大。猶如教課之興趣，及與同仁學生校友往來之愉快，撰擬調查報告與編著書籍，以供學生讀者之參考，亦為快事。所以當作者最後決定運輸為惟一專門，並以該項專門，有繼續專攻政府工作時，作者開始實行撰著運輸書籍之計劃。其中八種，係與

同仁公撰，此外政府報告，特別係巴黎馬運河，得同仁之合作尤多。一般作者，往往不願合著書籍或報告，然作者之經驗，以爲合著極爲滿意，有時可藉此助長年資者之進步，且其中數項工作，亦無不獲彼輩之合作，決非完成。

在一九〇二年，作者完成「美國鐵路運輸」一書，其中數章於一九〇八年夏間，在聯邦商務委員會工作時所撰，此書於一九〇三年初夏出版，一九〇四年及一九〇八年增加修正，分爲三卷。此係美國運輸課本之第一種，其銷路極暢，除學校外，鐵路及其他運輸業人員，亦多購作參考。越十三年之久，銷數一萬七千三百七十七本，然後絕版。另印行「鐵路運輸原理」，內容較前豐富，係與作者特授合著，一九一八年至一九一九年進口，銷數甚多，最近法美軍閱讀，其書銷路，達一九二八年，共計二萬四千六百六十五冊，方始絕版。另於一九二九年，作者與伯納納合著「運輸學原理」，其生命亦僅有二年。於一九四〇年，另出第四冊「運輸學原理與實務」，再作三人合著。第三、四兩冊運輸課本出版時，其作者皆已逝世，亦已先後出版，其中頗有極受歡迎，而採作教本者。

於一九〇六年「美國鐵路運輸」出版三年後，「海洋與內河水道運輸」，經印刷行，該書猶同鐵路運輸，爲一材料適中之大學課本。以單本水運課程，不及鐵路運輸之多，故銷路較狹，然而當其年老時，自其需要言之，仍有擴充再版之價值，是以一九一八年作者與休伯納教授合著「海洋運輸原理」，出版期適在政府購買大批書籍供法國美軍閱讀之前，故銷路甚廣，嗣後逐年漸減，於一九三五年，作者與出版書局決定，另行

修訂出版「水運學」，由作者會同休伯納亨利兩教授合撰，截至現在，水運三種銷路，在兩萬本以上。

水運及路運既分別出版後，合編一簡單之運輸學，將鐵路及水路電車運輸三者，均包括在內，誠屬需要。是以於一九〇九年，運輸學大意出版，其中最爲特殊者，爲何人路運輸，未曾列入，則因當時公路改進，正在萌芽，營業多限於本地，而私人汽車。又方開始引人注意，在一九〇八年則少數人，竟能經營此後全國高等公路系統之建設，以及汽車應用於商業及私人之廣泛，本世紀之最初十年，美國整頓運輸系統起極大變化，而汽車與飛機之進步，更出世人意料之外。運輸對於學生與著作家，係一富有引誘性之科目，誠非虛語。

「鐵路營業與運費」上下兩冊，在一九一一年出版，純爲教課數年之結果，此課後改由休伯納教授繼任。此書不但供學生課本，且可充鐵路從事人員之參考。爲求內容可與完善起見，休伯納博士與作者，於出版前曾將其中數章，用打字機敲，分送各路營業與運輸專家批評修改或擴充，然後印行，第一冊爲貨運，第二冊爲客運，銷路雖不甚大，但尚稱滿意。本冊之厄二大學當局，爲使此較爲專門著作易於完成計，於一九〇九至一九一〇年度第二學期特准休伯納半年，此種特別待遇，使作者極爲感激者也。

休伯納與作者合著「鐵路貨運業務」，於一九三七年出版，大部份爲休伯納教授所著，作者不過居於顧問及編輯地位而已。本擬再編一姊妹，作客運及捷運業務，但當一九二八年決定編著運輸學原理時，此項計劃暫行放棄，容他日有機，再行編著。

研究報告

寶天鐵路概況

凌鴻勳

三十四年一月二十二日在本部 國父紀念週報告

今日奉命報告寶天鐵路興築狀況。按寶天鐵路為大部最近二年來之重要設施，尤其在最近一年曾撥款鉅額經費，此路之興築至感困難，問題叢生，而進展較緩，大部部長及各省長官決經操必於此，兄弟奉命主持，深感責繁任重，愧無好消息，以報告於大部諸位長官耳。

31 概 概 路 鐵 天 寶

兄弟奉命辦理寶天路工，至下月即滿三載，最初二年不過就款計工，並實施趕工，其經過情形，曾經在紀念週報告，去年二月政府決定限期完成此路，二月底奉命以後，曾計算餘工及其築成之條件，最關重要者二端：一為 人之不夠，其時僅有一萬人，必需添足二萬名，二為 料之準備，因以前重於工，而略於料，故欲期趕工，亦需充分準備，預計完成時間，約需十六個月，需費三十餘億元，一切計劃經呈奉中央核准，三月初本人返秦後，即開始招工，寶天需用之工人以石工為多，此項工人大多來自河南，當本路動工之際，河南戰事發生，四五月間戰事益緊，招工結果人財兩空，此乃第一打擊，其次為運料，寶天所需材料，大抵來自四川，正發動運料之際，又因湖南戰事發生，一切車輛均被征用，無法調動，以致材料運無法進行，此乃第二打擊，五月間部長劉君備工，對於木路之困難多所指示，工人問題，取徵工辦法，材料問題，飭

由特種工程處撥車協運，由此而招工運料始稍有眉目，終因木車運料困難，至七月底趕工方始開始，迄今半載，因不可繼，天沿途均屬僻鄉，人烟稀少，籌辦工人，因事求過於供，工價大漲，由每工一百元漲至二三百元，技術工人，挖水工匠之類，每工三百元外尚須供給伙食，同時糧食方面亦成問題，加以運輸工具之缺乏，材料運價亦遂漸高漲，驟運之價值三年來已高漲四十倍，三年前每噸三元，現已漲至每噸一百二十元，西北川康及西南各區公路未車運費，三年來漲二十倍，嘉陵江水運漲二十倍，陸運亦高漲十五倍，至於材料價格，亦已大漲，如硝之價格，已漲六十倍，在小地與大工，一切均因此而漲價，上述材料運送實難以後，轉至工地更為困難，成桶水泥必須分裝後，用牲口輸送，小鋼軌尚須數人抬運，此皆工程以外之問題，幸已漸次克服，現在包工工人已增至四萬人，同時發動甘肅陝西二省民工，其初亦頗覺周折，現在已較順利，計自去年八月發動起，至去年年底為止，在甘肅方面徵民工一萬餘人，築土方三百萬方，陝西方面數千八萬餘方，工作效率尚高，待遇則甚優越，在包工之上，蓋在西北徵民工，尚屬初次，必須優高待遇，則今後大規模建設方可順利推進也。

綜計寶天鐵路之工程，截至去年年底為止，土石方已完成百分之八十，隧道亦已完成百分之八十，橋梁工程本屬有限，已完成百分之六十，因天寒結冰，須待天暖方易施工，當可於春季趕完，舖軌工程係逐步進行，去年年底止已完成四十一公里，到達第四個車站。

寶天鐵路對於軍事與經濟之作用，在我國負工程之責者亦曾加以研究，自去年下半年以後，敵人對於西北雄心未死，中原之威脅未除，而中原多平地，防守非易，寶天以西山地較多，此路築成以後，萬一軍事緊張，一切資源可以後撤，此在軍事方面，可有相當之作用，自舖軌至四個車站後，奉軍事當局之命，先舖軍用叉道，現在所餘工程，並不甚少，希望在本年六月間，軌道可以通達天水，關於行車管理，現由隴海路協辦，將來完成以後，在若干時間後移交由隴海路統一管理。

寶天鐵路可於六月底通至天水，但離天水城尚有十餘公里

撤退中之湘桂鐵路與三路總機廠

三十四年一月十五日在本部 國父紀念週報告

今日奉 諭出席紀念週報告。按志仁担任二個單位工作，一為湘桂鐵路局，一為三路總機廠，此兩機構因受戰事影響，均告撤退。關於撤退經過，迭經呈報大部，茲不贅述。惟將應行補充之處略申數端：

(一)湘桂鐵路 去年五月初，敵寇在湘北已有蠢動之準備，湘桂鐵路衡陽方面當時已入緊張階段。自六月起至十二月止，無時不在變動演進之中，該路業務逐步停頓，陷於特殊狀

，終點站名曰天水車站，與天水城尚有渭水之隔，倘不接連，諸多不便，將來希望以餘力完成此段工程，惟尚須一筆工款，本路趕工期間，張部長親往指示，楊司長秉衡辦一再督工督促，本部內則各處廳長官特別關懷，尤其對於工款方面，未有延誤，得以順利進行，無任感佩，惟今年工款尚不敷，業經造具追加預算，呈部核轉，並冀照案通過以利進行。

此外自天水至蘭州一段長三百七十六公里路線，業已測定，此段工程較易，正辦理購地手續，自蘭州至酒泉會經初步勘測，因途經烏紗嶺工程困難，尚待研究，擬用百分之二。五坡度，自酒泉至新疆之烏蘇，會經兩次踏勘，似以天山南路較為相宜，計自天水至烏蘇共長三千餘公里，關於踏勘情形將有詳細報告，呈報大部，此乃本局三年來對於準備工作之貢獻，堪供開發西北之參考，尚祈大部同人予以指示為幸。

(金敏甫筆記)

石志仁

態，其間種種經過，會隨時陳報 大部。惟據此大湘桂鐵路損失，據稱鐵路史上空前之浩劫，蓋以往津浦京滬平漢等路，雖因戰事影響，撤退時頗受損失，但其困難慘痛，未有更甚於湘桂者。幸湘桂鐵路員工均克盡厥職，犧牲亦我，完成大我，其中頗有值得紀念之事實，公文上未及陳報，特為補充報告。當敵人圍攻衡陽之際，該路員工仍能於槍林彈雨中協助軍運，以致死傷甚多；此種非常工作，鐵路員工於本身職責以外，純

憑其愛國熱忱，自告奮勇，引為主任，此誠值得報告者。又湘江大橋原擬在必要時由飛機加以破壞，但有一部分員工，當萬分危急之際，冒險前往，參加破壞工作，卒能達成任務，因而死傷者甚多，此亦值得報告者。本人誠覺凡此緊急工作，倘用命令方式，未嘗不能隨人所難，而當時局方未發命令，員工竟能自動前往，此種精神，比諸服從命令更為可貴。我人對於此輩遭受犧牲之員工，除深致悼念外，尤覺十分敬佩！回顧該路以往七個月中，在軍事局對於各項緊急命令，差幸均能切實執行，毫無滯礙；且每有若干員工，於緊急之時，奮守崗位，經局方一再勸說，始作最後撤換者。此種堅毅之精神，不特於各郵局辦理上減少許多困難，且于局方決策以迄大之鼓勵。

(二) 總機廠 總機廠所轄各廠場所，計有全州與桂林柳江及黔中五處；除黔中機器廠仍在貴定照常工作外，其餘四廠已受戰事影響，完全停頓。撤退之時，因路途極艱，物資

三十三年度郵電工作概況

三十四年一月二十九日在本部 國父紀念週報告

本人奉命報告卅三年度郵電方面的重要工作，大家都曉得民國卅三年是我們抗戰以來最艱苦的一年，在這種環境之下，本部所管的郵政和電信事業，當然亦像本部所管的其他各種事業一樣，遭受了許多嚴重困難和意外的損失。不過我們將最近郵電兩政上年度的重要工作和成績仔細查一下，覺得他們無論在建設的擴展方面，業務的改進方面，以及於事業的維持方面，都曾盡了最大長期的努力，因此他們在事實上和數字

方面，因機密笨重，運輸困難；人力方面，因員工大都攜眷，移動維艱；加以軍事之演變太速，均感措手不及。向幸各部份主管均能督率所屬，努力應急處置，以從事於搶運工作，其犧牲精神亦殊可佩！至於總機廠今後工作，已奉部令指示，以積極修製鐵路器材準備復員復興為主，並已奉令改稱為交通部總機廠，以副名實。對於機務人才之培養，亦在密切注意中。

現湘桂鐵路與總機廠之撤退工作，大抵已告完成；當前最感嚴重者，為員工安置問題。現有員工，大抵服務鐵路有年，為保存實力免資敵用，並謀將來鐵路復興時需用起見，自應儘量設法予以維持。惟因於員工安置事宜，自有種種困難，除正由大部統籌外，尚希各位同仁隨時留意，倘有可以介紹工作之處，請隨時通知本人，俾便洽辦。在各員工深明大義，處此艱苦時期，待遇地位固均所不計也。(金敏甫筆記)

趙曾廷

上的表現，都非但不比民國卅二年逊色，並且有若干方面，很是值得稱道，這一點我想本都上自部長次長，下至全體同人，無不引為安慰的。現在為經濟時間起見，讓我們把郵電兩政上年度的工作，分期從建設，改進，及維持，三方面簡單報告如下：

一、建設方面

上年度我國陸上的封鎖尚未打開，物資的缺乏和運輸的困難愈趨愈厲，同時因為物價波動的關係，一切經費的預算，都

種債券二十一億二千餘萬元，超過年度計劃預定目標十四億餘萬元。承購國內匯款二百二十四億餘元，超過預定計劃一百八十餘億元。訂簡易人壽保險契約十一萬七千餘件，超過預定目標二萬餘件。除備員委陳外，其他兩項成績分別為卅二年之二倍或三倍。五日磋商簽訂中義馬凱無線電報務合同，查該合同將於卅四年六月滿期，本部因認爲其內容條款有修改之必要，於經依該合同規定，於卅三年六月先期一年通知馬凱公司，請該合同照原屆滿之日應即廢止，並請該代表來部磋商修訂新合同，業經該公司指定代表來部商洽一次，尙待續商中。六日決定不再續發外國電報公用水線發陸執照，查大東大北太平洋三外國電報公司前領之水線發陸執照，於卅三年年底期滿，各該公司曾按照規定事先來部申請續發執照，當經本部詳細研究，並商徵外交部同意後，決定分別答覆，不再續發水線發陸執照，惟願俟情勢好轉時洽商平等互惠之合作辦法，本案並已呈准行政院備案。七日成立各區電信管理局，本部爲健全電信管理機構起見，經公布各區電信管理局組織規程，將全國電信區劃爲五區，分別成立第一二三四五區電信管理局，所有以前之各省電信局及長途電話工務處，一律裁撤併於新管理局內。

三、維持方面

查我國郵電事業苦撐維持情形，依據國民政府之統計，所編郵電業務物價指數表，以民國廿六年上半年之指數爲一百，卅三年卅三月份之指數爲二萬一千，即較戰前指數增加二十倍，迨至卅三年八月，物價指數更高漲至四萬九千，即較戰前指數增加百九十倍。但是郵電業務經費，在卅三年內亦僅自三月一日起調整一次，對普通郵資自每封一元增至二

元，尋常電報價目每字二元增至四元，統籌郵費是戰前之四十倍。諸位試想現時的物價及各種公用事業的收費，那裏還有祇等於戰前四十分之一的東西。因此郵電事業的收費，本已低於成本。更加自上年四五月間豫湘戰事發生以後，郵政包裏及電信商電業務首先遭受重大打擊，營業收入驟減，同時因戰區郵電局所撤送之搶運器材，疏散員工，以及移轉報話中心等均需巨款，支出劇增，經費方面委實無法維持。不得已迭經本部迫切呈請行政院准由國庫補助，結果郵政方面於上年九月間奉准撥發緊急補助費計五千一百六十萬元。電信方面於上年五月及十一月兩次奉准撥發補助費計共計二億六千四百萬元。備案卅三年度郵政營業收支情形共計：損七億八千三百萬元，而上歲五千一百六十萬元之補助，自相相差甚遠，而且預計卅四年度一、二、三月份之郵政營業收入，平均每月爲一億三千二百萬元，支出則需三億二千四百萬元每月不敷一億九千二百萬元，自備有仍請行政院准由國庫撥補，或准由營業費保費自給。至於電報營業，綜計三十三年度除由國庫補助外，仍屬不敷二億九千二百餘萬元，自三十年度起，預計每月不敷約二億二千七百餘元亦已一併呈請行政院補助，或准撥高電報電話價目，以資維持。以上兩案，現在尙未奉行政院批准，是以郵電事業之前途，在邊近之將來，其經費問題實爲極大之難關，無論如何必須盡力設法救濟，以免全國郵電系統之通信事業，不幸陷於崩潰，妨礙抗建大局，尤望本部各位長官公同，上下一心，儘量指導幫助郵電事業解決這個困難問題，非但本部之幸，實屬國家之福，本人代表郵電事業及全體從業人員，曷勝虔誠祝禱感謝之至。

新潤滑劑

凡油脂皆具減摩性，惟乾性油則否，因油膜硬化，即不復具潤滑之功能，我國自海運斷絕，鐵路車輛之潤滑劑，悉改用植物油，粵漢湘桂黔桂三路即以茶油為主體，作者曾就此點加以研討（見通誌設第二卷第六期），茶油積積低，通常歸入不乾性油之類，但仍不免於乾燥，高溫度時尤為顯著，推其原因，不外於氧化。

試取各種動植物油脂置器皿內加強熱，比較其抵抗氧化之性能，豚脂牛脂可稱上品，菜油次之，花生油亞麻油又次之，清茶油更次之，凡油經脫酸後即較原油為佳。

作者曾加各種防止氧化之藥劑於茶油，期改進其品質，惟存藥之種類繁多，不暇作詳盡的研討，即有特效藥品，而在目前無法取得者，亦不切於實際，在此限度內，幸獲發見一種防氧化劑。吾人暫名之曰「S. S. 8」，茶油經處理後，並不復乾結，同時一部份易於揮發之遊離酸，化氣逸去，酸度減低，發火點提高，成績頗為滿意。

此種防氧化劑既有如斯顯著之效能，作者等試用以處理桐油，其成績亦殊足稱道，蓋經特藥處理之桐油，較茶油與菜油反不易乾燥也。

根據吾人試驗結果，市售桐油之酸度，常較茶油為低，經處理後，品質更為提高，惟因受熱，黏度增加甚劇，故須將和茶油或菜油，視黏度之高下而定其比率，下表示其概要：

		黏度 130°F 雷氏秒數	
茶油每噸	180,000元	生桐油	281
煉油損耗	3,900元	煉成油	2327
人工燃料	2,000元	生煉茶油	
煉成油每噸	135,900元	10%	1637
特殊油(甲)		20%	1424
茶油 500公斤	65,000元	30%	996
桐油 550公斤	38,500元	40%	726
特殊油(乙)		50%	584
茶油 600公斤	78,000元	60%	366
桐油 450公斤	31,500元	70%	276
燃料人工	2,500元	80%	226
藥料	2,000元	90%	166
煉成油甲種每噸	108,000元	100%	140
煉成油乙種每噸	114,000元		
每噸損耗	22,000-28,000元		
每年360噸可省	7,920,000-10,080,000元		

錢允文
錢崇振

用此種藥料處理桐油，須先將桐油加熱至適當溫度，配加藥料，攪拌均勻，繼續加熱，使藥化學反應，然後與茶油或菜油混合，減低其黏度，即可用為汽缸油或軸油，屢經各方試用，並未發現任何弊病，始敢認爲此種特殊油確有相當之價值。

西南各省產桐油頗多，目前無法出口，油廠工業近尚甚疲，故在植物油中，桐油價格極低，今用半數左右之桐油代替茶油，既可救濟桐油，復可裨益民食，而成本較低，節省路幣則不在少，例如：

自製料至出料約需一小時半，以後繼續既熟，煉製較快約計每日可煉伍鎊至陸鎊。

進極生油應檢檢後，裝貯大油桶，曾清去水及油脚，則折耗少而油質良，煉油鍋亦易清理，煉成之油，亦裝裝大油桶。

三年來溫州港航政之回顧及今後工作之展望

陳繼盛

溫州港設立航政機關，始於民國三十年十二月，二十六年十一月以對日戰爭關係，一度停辦，旋於二十七年三月恢復。筆者以三十年春間，應命來茲，甫經到職，即有四一九之變，時寇佔據溫州，離廈隔未久，即行退去；但翌年七月，復有七一二之變，溫州再度淪陷者，又踰一月。迭遭打擊，元氣大傷，航政機關，備受影響。茲將三年來本處工作，擇要概述如次，以供關心航政者之參考焉。

三十年度

一、獎勵外輪搶運

東南海岸被敵封鎖以來，國輪停駛，物資溝通，唯外輪是賴。外輪入港，依照沿海港口限制航運辦法規定，須向航政機關聲請發給通行證書，如軍事當局認為應屬禁航者，須隨時通知航政機關，停止核准該處航線，此本原則；惟當時地方駐軍，藉口海防關係，率將核准通航之權，越俎代庖，逕發指令

則出品勻齊。

生茶油如混含桐油，即須視其所含桐油之多寡，先用適量之防鼠劑處理，然後與煉成之桐油混和。

比種綜合油之品質與茶油比較，實毫無遜色，用陳機製，精備採擇。

，以定可否，與航政機關索取通關；航政方面以手續煩瑣，掣肘甚多，頗滋物議；旋又規定進口限期，限制禁止進口；與論更爲譁然。本處體察實際情形，爰向軍事當局建議兩點：(一)船舶進出口仍照航政機關之通行證書，由駐軍查驗放行，手續力求簡便。(二)准許進口各輪到埠，備辦檢丈等手續，不規定截止進口限期。並經核准，奉准同意。方幸獎勵外輪，搶運物資，可冀順利進行，不意四一九變作，溫州淪陷，離至七月間仍有英輪大利伊施姆號相繼駛進甌江，但嗣後海難不靖，外輪遂告絕跡。

二、整理內河航運

本港內河小輪，在三十年時因永嘉至梅頭航線尚未開闢，永嘉至韓埠永嘉至桐嶺兩線，均告停航，現存航線僅十四條。其以永嘉爲中心，向外輻射者，有永溫，永沙，永館，永福，永鮑，永南，永麗，永盟，永茅九綫；飛雲輪渡，瑞坑，瑞平

，平緩，前樂五線，分布瑞安平陽樂清境內，交通尚稱便利。惟過去各小輪公司，對於航政法令，諸未熟諳，因循泄沓，罔知整飭，管制不易，當經本處針對整頓，並整理辦法五項：(一)凡該公司原有小輪現經毀壞或時售，業務久停者，概不得使用原來船名。 (二)小輪機件或船壳毀壞，無法修復者，所有部類執照，應即繳銷。 (三)凡小輪遇有小輪船板查丈量及註冊給照章程第二十六條第一款至第十款所載事項變更者，應即報部換發執照。 (四)自請停航修理者小輪，應即停止復航，不得任意拖延。 (五)小輪在航行期間，隨時發生障礙，須停航修理，其時間在一星期以上者，應照章履輪替班。實施以後，小輪整制，漸入正軌。

三、恢復飛雲江輪渡及瑞繁連輪幹線

飛雲江為永瑞平繁交通孔道，原有通濟公司快利渡輪在來過渡，本年三月間，該輪遭匪擄劫，經會昌小輪補充；四一九事變，敵軍在飛雲江登陸，該輪又被擄劫。該渡於六月，行旅不便。當經本處迭飭通濟公司設法恢復，乃於八月中旬將新快利小輪調入飛雲江，宣告復航。四一九事變後，永瑞平繁各線，小輪備受摧殘，損失甚重，永瑞一線，復航較早，茲以飛雲江輪渡恢復，永繁瑞繁各線，亟待疏通，復經飭通濟公司將永瑞小輪調入飛雲江航線，並令仁濟平繁河局將順大小輪修復，繼續在平繁航線航行。自十一月起，瑞繁通輪，復得暢通無阻。

四、正式開放繁江

敵人對鎮江沿河，甚為嚴密，惟對繁江方面，較為鬆懈。本處察知此種情形，即多方策勵航商，籌航進口。當經通濟公司。繁江原屬內港，依照海關章程，不能直放外洋，當經本處呈交通部核准，在航戰期中，准予正式開放。又自噸以下輪船，照章不能直航香港，為適應戰時環境，亦有變更必要，復經呈部核定，凡由航政機關嚴密檢查結果，認可航行者，准予直接辦理。

五、成立繁江航政辦事處

繁江鎮在平陽縣南境繁江之口，江面狹窄，水位甚淺，大潮時水深十六尺，小潮時水深十二尺，大潮時吃水在十六尺，小潮時吃水在十二尺以內之輪船，尚可航行。港內可停泊輪船五艘。水程北距瑞安為三十七海里，距永嘉五十三海里，內河水運暢達，有小輪及大小舢舨直通平陽瑞安及永嘉。在四一九事變以前，敵人對於該處封鎖，較為鬆懈，敵艦拋停處所。距離該處航線，亦較遠，外輪進出，多在空閒，不易與敵遭遇，發扣尚少。事變以後，繁江水道自動禁航，繁江港地位，益見重要，十月中旬，本處奉部令飭知准在繁江設立兼理辦事處，每月追加經費三百五十元，由溫處派員留駐該地辦理航政，並令該處主任該處主任。遂即積極籌備，調派人員，覓定地址，於十一月中旬開始辦公。

三十一年度

一、貫徹丈量職權

船舶之檢查丈量，為航政機關主要職權，如不慎重辦理，

航運影響航行安全。已往航行本港帆船，頗多匪報噸位，意圖避免檢丈等航政手續，擅自航行，有違定章；一月間，經派員沿江查視，已發現多起，同時籌備方面，對於航行沿海帆船，亦均施行丈寸，發給關簿，核准航行；而其丈量結果，往往與本處所丈結果，相差甚鉅，顯見丈量方法，又彼此不同。影響權，以致管理難周。為整飭計，船舶丈寸，似有統一必要。再航政法規規定施行檢丈帆船，容量須在二百担以上，然其容量是否超過二百担，如無確實丈量，從何得知？為防杜匪報噸位，策進安全起見，經於二月間延請交通部，所有大小帆船概由航政機關統一丈量，逾二百担者施行檢丈登記；不滿二百担者，僅須發給噸位證書。應航政法令，可明貫徹，上述弊端，可望消除。惟此議上後，適當交通部公布未滿二百担噸位帆船丈寸檢丈冊給照章程，將未滿二百担之帆船丈寸。對該縣市政府辦理，自無非酌餘地。惟就其航政權權看，將來似仍有加以考慮之必要。

二 獎勵木船運輸

自三十年十二月太平洋大戰爆發以來，行駛吾國口岸之外籍船舶，均告絕跡。沿海通航各港，亦因時局關係，大都自動封鎖。此時往來沿海，搶運物資，疏銷土貨，悉惟木船是賴。關於浙省木船之限制，依照第三戰區司令長官司令部頒行之浙東沿海各口岸通航暫行規則，木船運送範圍；交通部以驟速管理，職司人職力之運輸，航運管理，事屬航政範圍；浙省船舶管理，既經裁併，關於進出口帆船進行之查之製發，似應改歸航政機關辦理，俾一單權。乃於本年一月間轉請三戰區將前

項規則，加以修正，本處於二月初旬，奉到此項訓令，遂即依據修正浙東通航規則並參酌當地情形，擬具核發帆船通行證書暫行辦法十條送通行證書式樣等，呈請交通部核定，於三月間公布。施行以後，帆船管制，日趨嚴密，所有逾期航行，及匪報噸位等弊，均可逐漸消除。至「七一」溫州再度淪陷止，共計核准發給通行證書之帆船，數達五百艘。

三 注意航行安全

本港迭經事變，航運備受打擊，尤以帆船數量較多，損失既鉅，獎勵亦劇。地方收復以後，匆遽復航，對於檢丈等手續率未注意，違章航行，比比皆是；更有與不肖幫匪行商，互相勾結，假借證書，頂替報關，匪報噸位，迴避檢查，對於航行安全，漫不顧忌，若非嚴加取締，實不足以言整飭。本處除隨時派員至各進出口地點，嚴密查察外，並函准瓊海關，嗣後遇有帆船申請結關者，於查其船籍證書之外，同時飭呈驗發證書，噸位證書，倘有證書不符，檢查逾期，以及載重過重，數字拒絕結關，或報關辦理，俾策安全。實施以後，情形甚好，先後經本處查獲違章航行者，計有夏寶利等十一艘。詎至十一月間海關忽復來函，謂民艱結關，依照關章，概須飭其呈驗關籍證書以資記明書；至並飭呈驗檢查證書一節，則認為事關變更關制，已呈請稅務司核示云。迄無後文。此點關係航行安全甚大，至批注意。

四 改善甌江運輸

本港原有。甌江、龍江、飛雲江、清江四口岸，可以通航。

抗戰後，飛雲江首先封鎖，清江以漩門禁航，事實上亦無殊封鎖。本年七月一事變後，甌江亦經禁航，僅甌江由不處請准開放。惟自甌江進口貨物，轉運溫州，須經內河船運三道，船身狹小橋樑低矮，飛雲江一渡，潮流急速，駁運費時，尤稱不便，就地理環境言，甌江誠遠不逮甌江之優越。時當盟國海軍，與敵在所羅門洋面發生劇戰，本處以敵艦南移，力請將甌江解禁，軍當局，終以海防為慮，未表允可。十一月八日專署召集各機關舉行貨物實地座談會，本處建議，先在甌江封鎖外北岸如磐石，南岸如水碓一帶，各指定船船岸碼頭，裝卸貨物，旋經長官核准，隨經本處擬具改善意見六項：(一)在磐石水碓區內劃定固定碼頭二處，(二)帆船進出悉憑航政機關通行證書，(三)由江防部隊，稅務機關，航政機關組織聯合檢查站，同時實施人事，貨物，交通違章三種檢查。(四)封鎖線內允許小駁船於規定時間內，轉駁貨物，以免繞道內河增加成本，(五)封鎖線外重要地區，准予開行交通船，(六)封鎖線船舶，概准限期駛出。電請軍事當局核辦。一再洽商，雖據核復(四)(五)兩項外，一三三六各項意見均甚好，可以照辦，惟因種種阻礙，迄未付諸實施，曠日無功。

三 二十一年度

一 厲行水運限價

中央為加強經濟戰爭力量，平遏物價漲風，因有管轄物價方案之擬訂，決定於三十一年一月十五日起，就各重要市場，實施限價；並規定實施限價，應特別注重糧、鹽、食油、棉花、棉紗、布疋、燃料、紙張及運輸工資等項。本處奉交通部電飭辦理水運限價，即從調查成本着手，經派員分赴各公司各輪局開閱帳冊，並向各有關機關，徵集資料，製具成本計算表，依照三十一年十一月票價，求得各公司每十華里每一乘客運價成本，最低為三角四分，最高為九角八分，平均為五六角上下，其成本較低者，或因乘客較多，營業發達，如水碓永樂永溫等線，或因油炭存貨較豐，進價較廉，如安平通濟等公司，或因管理費用較省，如通濟同益等公司；至成本較高者，其原因多為前者相反。本處部份，亦擬製具成本計算表，當經召集各同業公會及黨政譯送各有關機關，組織運價評議會，議定溫州港水運運客貨價目表一冊，計關於小輪者十四項，定期載客航船十八項，臨時客船二項，運貨民船十三項，遵照部令於三十一年一月十五日先行公布實施，一面呈報交通部轉報國家總動員會議審議通過。至是溫州港運價，始由航政機關切實加以管制，誠為航政管理一長足進步。

本港小輪客運價目，在本年內因主要成本高漲，曾有三次調整，茲將其變動經過，列表於左：

溫州港小輪客運價目變動調查表 三十三年度

航線	起訖地點	全里程	首次限價		第一次調整		第二次調整		第三次調整	
			冊二、一、十五、	一等	冊二、四、廿一、	一等	冊二、八、一、	一等	冊二、十一、廿一、	一等
永溫綫	永嘉至溫溪	九十里	—	四·五〇	—	六·五〇	—	一·一〇〇	—	一三·〇〇
永沙綫	永嘉至沙頭	七十里	—	三·五〇	—	五·〇〇	—	八·五〇	—	一〇·〇〇
永韓綫	永嘉至韓埠	四十五里	—	—	—	—	—	五·五〇	—	七·〇〇
永館綫	永嘉至館頭	三十里	三·五〇	二·五〇	五·〇〇	三·五〇	八·五〇	六·〇〇	二一·〇〇	七·〇〇
瑞坑綫	瑞安至平陽坑	一百十里	—	四·〇〇	—	六·〇〇	—	一〇·五〇	—	一三·〇〇
永瑞綫	永嘉至瑞安	七十里	四·五〇	三·五〇	六·五〇	五·〇〇	一一·〇〇	八·五〇	二五·〇〇	一〇·〇〇
永鮑綫	永嘉至鮑田	六十里	—	三·〇〇	—	四·五〇	—	八·〇〇	—	一〇·〇〇
永梅綫	永嘉至梅頭	六十五里	—	—	—	—	—	八·〇〇	—	一〇·〇〇
永南綫	永嘉至南山	五十五里	—	三·〇〇	—	四·五〇	—	八·〇〇	—	九·〇〇
永麗綫	永嘉至麗潭	四十里	—	二·五〇	—	三·五〇	—	六·〇〇	—	七·〇〇
永鴨綫	永嘉至鴨溪	三十五里	—	二·五〇	—	三·五〇	—	六·〇〇	—	七·〇〇
永桐綫	永嘉至桐嶺	三十五里	—	—	—	—	—	六·〇〇	—	七·〇〇
永茅綫	永嘉至茅竹嶺	三十五里	—	二·五〇	—	三·五〇	—	六·〇〇	—	七·〇〇
瑞平綫	瑞安至平陽	三十里	—	二·〇〇	—	三·〇〇	—	五·五〇	—	六·〇〇

設 建 運 變

平鏡綫	平陽至鏡江	三十里	—	二·〇〇	—	三·〇〇	—	五·五〇	—	六·〇〇
樂館綫	樂清至館頭	六十里	四·五〇	四·〇〇	六·五〇	六·〇〇	一·〇〇	一〇·五〇	五·〇〇	一〇·〇〇
飛江輪	瑞安南岸三北岸	五里	—	〇·五〇	—	〇·五〇	—	一·六〇	—	二·〇〇

一一、澄清航政驛運職權

本處奉令辦理水運驛價，其關係係包括小輪及各綫木船在內，首次公布之溫州港水道運輸各貨價目表，關於木船者計客運二十線，貨運十三線。旋以浙江省政府所訂實施辦法，有運價由省驛運管理處交通處擬定，呈由省府核定公布之規定，遂致發生一線兩價。而事實上因驛運組織範圍較大，平時對於木船已有管制，因而軍公商運，悉照該處所訂價實施，而本處奉國家總動員會議審定之運價，反成具文。據部航政驛運劃分職權辦法，有一「本船運價之核定，在無航政機關地方由驛運機關辦理；有航政並有驛運機關地方由航政機關會同驛運機關辦理」之規定。對於職權劃分，甚為詳晰，但如甌江一線，起自永嘉經青田麗水雲和上港龍泉，僅永嘉一地，設有航政機關，其地經過各縣，均僅有驛運機關。依此解釋，其在永嘉境內者由本處會同驛運機關辦理，青田以上則由驛運機關

溫州港小輪航綫及經營公司調查表

航綫	起訖地點	全程華里	小輪名稱	噸數		馬力	經營公司	備註
				總噸數	登記噸數			
永溫綫	永嘉至溫溪	九十里	雲龍 永平	一八·八〇 一六·三四	七·七八 六·八二	四八匹 四〇匹	濟國新記商輪局	

辦理，不惟分段割裂，事實難行；且浙江省驛運管理處遠在雲和，接洽不便，各縣站又無對外負責；如不慮屢次召開運價評議會，自有永嘉段站代表參加，議案通過，均先徵得同意，而事後省處來函，復多更張。茲為配合事實，解除職權糾紛起見，特於十月間提交第五次運價評議會討論解決，建議交通部航行沿海客量滿二百担帆船運價外，所有內河各綫小木船運價，統由驛運機關辦理，當獲核准，於是擬訂木船運價之職權糾紛，遂告解決。

三、增闢內河航綫

本港內河航綫在三十年時計為十四條，已如上述，本年新闢永嘉至梅頭一綫，由永同輪船局經營；又永嘉至桐嶺永嘉至樟埠二綫輪運，亦經先後恢復，內河航運，極為便利。茲將現行小輪航綫及經營公司列表如後，以資參考。

永沙綫	永韓綫	永館綫	瑞坑綫	永瑞綫	永鮑綫	永梅綫	永南綫	永麗綫	永根綫	永桐綫	永茅綫	瑞平綫	平陽綫	樂館綫	飛雲綫
永嘉至沙頭	永嘉至韓埠	永嘉至館頭	瑞安至平陽坑	永嘉至瑞安	永嘉至梅田	永嘉至梅頭	永嘉至南山	永嘉至麗香	永嘉至羅溪	永嘉至桐嶺	永嘉至茅竹嶺	瑞安至平陽	平陽至平陽江	樂館至館頭	飛雲至江南
七十里	四十五里	三十里	一百十里	七十里	六十里	六十五里	五十五里	四十里	三十五里	三十五里	三十五里	三十里	三十里	六十里	五里
新江發	江飛	永運	順益	中安	泰利	永岡	公平	復興	華生	華興	永強	新嘉安	順利	永利	新快利
九·三·五	六·三·二	二·二·八	一·一·九	一·七·三	四·八·七	三·八·七	三·八·一	四·六·四	四·八·七	六·三·三	三·二·六	六·〇·七	七·〇·五	五·五·七	二·六·五
四·一·六	二·四·七	五·二·三	四·八·二	八·二·四	一·七·九	一·二·五	一·九·三	一·六·八	一·七·九	二·五·三	一·〇·六	二·三·三	二·七·七	二·六·七	六·六·三
三·二·四	一·四·四	三·四·四	二·四·四	四·八·四	二·〇·四	一·六·四	二·四·四	三·〇·四	二·七·四	二·五·四	二·〇·四	二·四·四	二·〇·四	二·六·四	三·四·四
同益輪船局	濟甌新記商輪局	永樂汽輪公司	順益輪船局	通濟輪船公司	泰利河輪局	永岡輪船局	平陽河汽輪局	復興輪船公司	華生輪船局	華生輪船局	永強輪船局	通濟輪船公司	仁濟平陽河輪局	永樂汽輪公司	通濟輪船公司

四、督辦輪船業登記

查輪船業登記規則規定，凡經營輪船業，均須依照本規則，請主管航政官署轉呈交通部核准登記，發給執照後始得營業。至在本規則施行前，已經成立之輪船公司行號，應請請登記。惟溫州港各小輪公司，過去以組織散漫，人才缺乏，對於聲情登記，率未遵辦。本處以輪船業登記，為交通部飭辦之要政，自未可聽任遷延，爰即決定限於最短期內將該項工作督辦完竣。計在上半年以前由部核准給照者，有興華、同益、安平、通濟、順福、泰利、公平、平繁、濟甌、通利十家。在下半期核准者有：永強、永西、永向三家。現本港經營輪船業者，已全數辦竣登記手續，新局成立如未經申請登記，照章不准開業。

以上所舉，僅為三年來工作中較為重要部份。其收效較宏者，為整理內河航運注意航行安全厲行水運限價以及督辦輪船業登記等。依照目前情形，盤根錯節，未能迎刃而解者，為改善甌江運輸，則因事涉軍事，困難較多。此外檢討本身機構，亦多缺點，茲略舉如次：

(一)組織方面：直轄辦事處之設置，原為適應戰時需要之臨時機構，並未預有組織規程。其最缺憾者，為同一省區設有二個以上辦事處。如閩省有福州廈門兩辦事處，而浙省有甯波海門溫州繁江四辦事處，既不能與地方行政區域配合，藉謀業務之便利；更難割裂過甚，以致事權分散。且各處分設東南沿海，離部遙遠，公文往返，每以郵程展轉，致誤時機。其因組織之欠

健全，影響工作者，如辦理水運限價一案，與省屬各機關配合，結果不得不將水船運價之核議，移歸運道機關辦理，此因為遷就事實，解決糾紛然辦理水運運價之事權，不免因之分散。

(二)人事方面：本處職員額在繁江辦事處未成立前，主任之外，僅技術員科員各一人，事務員二人，錄事二人。繁江組成後，增設職員二人，共計九人。以此少數之人手，分掌丈量、檢查登記、填發證書、辦理文稿、以及人事、會計、調查、統計、出納、庶務、收發、稽核、監印、管帶各項。每人類兼數職。尤以船舶停泊，動在五十里外，技術人員不敷調遣，甚感痛苦。

(三)經濟方面：本處轄區，海岸綿長，港灣羅列，每年登記船舶約在一百餘艘。而本處連同繁江辦事處全部經費預算，三十年度為一萬六千九百九十二元，平均每月僅有一千四百十六元，三十一年度二萬六千四百三十九元，平均每月二千三百另三元，三十二年度三萬九千七百五十八元，平均每月三千三百二十二元。在此物價高漲之下，維持一中人家庭之費用，尚若不足，以之支給兩個三級政府機關之辦公等全部費用，自屬不敷。况以地處海濱，一再淪陷，其因經費之匱乏，而影響事業之進行，無可諱言。

(四)工作方面：本處現時之主要工作，如辦理船舶檢查丈量登記及核發執照通行證書等項，原應由所有人自動聲請。惟甌江一再封鎖，進出船舶分散口外各埠。船

船所有人往往昧於法令，逃避徵丈，爲策進航行安全，及防止資敵起見，不得不派員分赴各埠，巡迴督導。無如本身缺乏實力，執行困難，因之感言不易確立，尙若以地方軍隊協助處理，又恐滋生事端，不無奇擾。種種困難，應如何克復，與航政推進關係甚鉅，似未可等閒視之。

至於今後工作展望，針對目前需要，可分爲兩項制度，調整人事，充實經費，擴展工作等項，茲逐一說明之：

甲、確立制度

(一)改正名稱 直轄辦事處組織上發現缺點，已如上述，如何調整，或有戰後統籌。惟辦事處三字，就字義言，偏於事務或業務方面，本處爲執行政令機關，採用辦事處名義，頗易引起人民誤解，不如改稱航政處，較爲明確。

(二)頒發組織規程 直轄辦事處向未頒有組織規程，對於人事分配，工作規劃，均有不便，似應比照各區航政局組織規程，迅予制定，俾有準繩，兼符法治精神。

(三)改門關防 最近國府對於機關使用印信辦法，已有釐定。其辦理特殊政務王官爲委任職級者得用關防。至如部屬各地電報局早已刊用關防；各縣鄉公所亦均使用鈐記；而本處迄今，猶仍沿用鈐記，似應改刊關防，以崇體制。

乙、充實人事及經費

(一)增加員額 依照現時工作情形，及籌設檢丈登記巡迴站需要而言，似應添設查員事務員各若干人，方敷

編遣。

(一)籌設航警 前爲便利工作，推行起見，經將工役二名刪去，改設航警，頗資得力。嗣復因據各小輪公司請派航警駐船，維持乘務秩序，似有設法增加之必要，其經費則擬採用請願警方式，由地方負擔。

(二)充實經費 本處已往各年經費預算已見上述，本年度全年預算亦僅四萬六千七百七十七元，僅保二成，以及薪俸工餉外，每月辦公費用，平均不足一千五百元，揆之經費爲事業之母一義，欲求工作之開展，總先有充實之經費。否則，效率低微反成廢費。

丙、擴展業務

(一)巡迴查丈 擬在甌江口外各埠，暫先成立船舶檢丈登記巡迴站，督導船舶實施檢丈，策進航行安全，並擴進登記工作，以維產權。

(二)防盜資敵 遵照部頒防止帆船辦法實施監督船隻修造，並核發帆船通行證書。隨時與軍警，稅務機關取得連繫，加強控制。

(三)疏浚河道 樂清縣城至館頭爲溫台交通幹線，稍安梅頭至永嘉，爲鹽運孔道，該二線皆有小輪通行。惟有少數地帶，河床淤淺，水位較低，頗易擱淺，擬商同地方政府發動民衆義務疏浚，以利交通。

(四)管理碼頭 現甌內河小輪，大多借用公共碼頭，旅客擁擠，秩序混亂。除關於外港各輪，儘量設法籌設碼頭外，所有內河各埠，擬飭在岸售票，再行設法，以期秩序易於維持。

(五) 供應油炭 實施限價以後，各小輪屢以油脂燃料，不能按照限價取得供應，以致影響成本，時請加價。過去雖經本處商請地方當局協助採購，尚未收實效。擬擬動航商籌集資金，組織油炭供應社，直接向各產區採購配銷，暫以青炭炸炭茶油菜油為限。

(六) 增添快班 永瑞線為本港內河運輸幹線，旅客擁擠，

國際通商會議運輸交通組之報告

國際通商會議於去年十一月十日至十八日在美國雷伊城舉行與會者五十二國出席各國商代表逾三百五十餘人對戰後國際貿易之促進討論極為詳盡其中運輸交通組之報告頗有價值足供本部有關部份參考特為摘錄如左

本組審慎研討之意見認為海洋自由與貿易自由應予維護世界商船事業之發達處理實為不必需之企圖。

同時各國之私家航運機構，應共同努力訂立若干多邊航運協定，使國際商品得到充分噸位，與低廉運費能往來流通暢行無阻。

國際貿易與較美滿之文化關係，如能將不關緊要之官府手續取消，並簡化與標準化，其重要文件亦可更事改善。上述重要文件，如能通行各國使用尤為簡便。

重要旅行文件之發給，應以便利與保護旅行者為主要目的。旅行文件與貨物移動文件，(如貨單領證領事簽證之類)均不應以開發財源為目的。

為便利貨物通行過境起見，本組建議採取下列各點：

各小輪因改裝機，馬力銳減，兼以沿途停靠，乘客往返，耗時至鉅。為疏運旅客，縮短時間，便利交通計，擬督飭每日增開上下行直達快班一次。

綜上以觀，雖舉無高論，但皆從切實平易處着眼，非徒驚空言。蓋溫州處海防前線，內河航程有限，戰事一日不平，工作即不能有遠大發展，此固無庸諱飾也。

(一) 設置更多之自由港，或自由區於世界商品，主要集散地區，自由海區中應有充分儲藏與起貨設備。

(二) 設法使標準化之可以出售，聯運提貨單，普遍使用與被接收。

(三) 放寬及標準化，各種商品之國際過境規章。

(四) 密切聯繫各種運輸工具之主管部份，以便利旅客及貨物之通行。

(五) 現時若干國家之商業文件之領事，簽證手續過於煩瑣亦足阻礙商品之流通，移動此種過煩手續應予以簡化，或完全廢止領事簽證於貨單，以及其他文件，常係官樣文章，常為徵收附加稅之一種掩飾，如果政府肯以此項收入，大可加入正式關稅之內，在入國境時即一併徵稅，庶可節省運輸人與貨主之時間與金錢。

(六)各地熱心提倡，國際貿易之商會，轉運行以及其他有關商品，與文件流通之團體，均應早日恢復其正常活動。

商學遊覽留學旅行，應儘可能及早予以提倡，其護照與其他證明文件之頒發應力求簡單，與迅速對方國家代表，附發制度應予完全廢止。

各國之交通事業機關，轉運行以及其他有關運輸團體人士，應共同商便便利運輸計劃，並盡私人企業能力之所能及，設置各種必需之工具與設備，俾計劃能以實現上述各國運輸會議，應與他國類似團體諮商使各國計劃，能以相當標準化與國防化。

戰後世界航運設備

(一)關於私家航運恢復問題，本組意見以為在陸軍與海軍需用之外，若干剩餘船隻當可放歸私人，航運公司僅需採用方案，使各海運國有公平機會，以恢復其航運業務。

(二)少數代表，曾代表關於各該國戰後噸位，需要估計概數而多數國家代表尚不能發表申明。

(三)美國代表，曾作非正式估計，如戰事在一九四六年中終止，美國可能保有之船隻噸位，將為四千八百萬噸，排水量戰時建造之船隻，可能包括：二三〇〇—二五〇〇艘，自內船共有二六，〇〇〇，〇〇〇噸，六五〇艘。長期計劃C型船包括C-17.0—2.0—3.三種共五，〇〇〇，〇〇〇噸，五〇〇艘勝利船共五，〇〇〇，〇〇〇噸，七〇〇艘快油船C-1型共一一，〇〇〇，〇〇〇噸。

美國代表估計將另有一八，〇〇〇—二〇，〇〇〇各類型

登陸艇，美國戰時造船計劃與經費需用，亦據估計為一百八十八萬萬美元。

美國代表並發表意見，認為美國戰後噸位，需將以國防所需為主要因素，除國防所需之噸位外，美國船隻應能自運半數之，整個進出口貿易貨物，為便於計算起見，姑假定美國戰後貿易將倍於戰前，則半數貨物之運輸需有七百五十萬噸船隻，此外，沿海貿易內河貿易尚需約九百萬噸之船隻，至於軍用船隻噸位，則無涉為之估計。

美國過剩船隻出售之根據，與條件尚未作正式決定惟現在國會討論之某法案其中包括下列數點：

A 美國籍航運公司，得依戰前外國造價減少折舊與軍事設備成本承購過剩船隻。

B 供應美國國防與國內外貿易以外之剩餘船隻，將以同樣價格售予外國航運公司。

C 自由船可直接商讓，其他類型船隻必需公開登報拍賣。

D 不租租借予外人使用方式。

E 繼續建造商用快輪以為國防輔助艦隊。

美國代表相信戰時在相當時期，美國將無快輪（油輪例外）出讓外人，因在戰爭終止時期，美國之快輪存貯尚不多，而客輪之建造尤少。

美國代表相信戰時在實際運輸需用之外，美國將保存一定數量之噸位，以備萬一之需此種準備船隻，在當局勢下將不撥充任何商業用途，本組曾正式紀錄表示，對於美國代表，提供之意見極為感謝。

(四)，(五)因現代商船隊，為海軍之輔助力量，納粹

國家，會利用商船隊，以準備及進行侵略戰爭，本組認為戰後
 之要點，並請求同盟國家與會代表，各敦促其本國政府對於下
 列方案，嚴加加以考慮，以謀實現真正永久和平。

A 德日兩國航運事業，及遠船計劃，應在戰後和平條款中
 有具體限制辦法。

B 設置永久國際機構，有效執行上述限制辦法。

C 在決定限制辦法，與採取執行方式時，航業界應有機會
 與各國政府代表通力合作，使執行時不致發生技術上困難。

(六) 本組認為迅速恢復，並現代化各地港埠，船塢設備
 對於供應戰區兵民，以衣食必需品及恢復本國及國際運輸事業
 關係至為重大，本組提議各有關主管人士，對於上述問題，
 立刻加以注意與考慮，使能在最短期間，儘快執行，恢復與現代化
 工作，大家希望萬國商會，對於此種準備工作設法負責敦促。

內國及內陸運輸

本組對於各國內國及內陸運輸，包含鐵路運輸公路運輸，
 沿海航運內河航行，運河航行空中運輸等等，認為至關重要本
 組深悉，各戰區國家，其交通設備，吾人公敵所破壞殆盡，而
 吾人爲切斷敵人聯絡起見亦曾加以破壞。

上述交通設備重建之權責，會係屬諸各個國家而同盟國家
 如能通力合作協助被災區域之交通建設，則其復興必可迅速實
 現，惟對於需用器材給予最優先供給權利。

本組同意於若干已有類型交通工具之若干優點，而上述已
 有交通工具，不論其是否已經陳舊，決不可聽其阻礙較新式或

現代化交通工具之採用。

各地區剩餘之軍用交通工具，亦應儘可能利用使各該地區
 之交通事業能以相當現代化並充份發展。

上述剩餘工具之處分，如能爲所在地國家所吸收者，儘可
 能利用現行業務機構，使其主持辦理如某一國家之剩餘工具過
 多，其本國人民無法全部利用，則應詳細研究，鄰國交通之
 要，而設法交涉供應之。

本組雖有一三與會代表，將其本國內國需要包括，在其報
 告之內，而大多數代表尚無此種準備，因之不能包括各個國家
 之交通需要報告。

各鄰國間之各種運輸事業，如各國能採行共同標準之設備
 與規章，必可更爲便捷各國之接壤之，鄰國應早爲準備共同會
 商：(一) 採取同一之鐵路軌寬，軌距，及同大小之客貨車，
 尤以在戰時使用者爲甚，(二) 建築標準公路橋樑，涵洞，
 暗溝，使能負荷聯運時之特定噸位(三) 統一呼號，警告
 ，速度限制公路編號，並用數國文字標誌司機右左座，亦應有
 一致規則，以策安全因各國多已採用右座制度本組建議，各國
 普遍採行之。

各種剩餘軍用交通工具之使用，可援用上述規則不必再予
 以重複討論。

運輸工具之現代化

爲促進運輸工具，現代化以扶助商業發展計，本組深信誠
 輸技術與消息之報導，亦爲重要措施各國家之運輸部門，
 均有專家執筆撰著優良論文刊載於各種刊物，本組感覺各國之

商會或類似組織，可與高商會合作，便利上述消息之廣泛傳播。

現代電信設備

本組承認若干國家，在戰事開始時，保有之電話，電報，及無線電設備現已損毀頗甚，因通訊事業必需由電信為之傳達消息，為便利戰後被災區域之衣食與其他必需品供應計，本組以為應早日調查戰後剩餘軍用器材，以及其他非軍用器材存貨，以便在戰事終止時，迅速分配於同盟國會員以供應其復興重建之需要。

無電將給予吾人，以最大機會，以增進各國人民間之相互了解與良好關係同時亦為提倡國際貿易之良好工具，本組甚

望各個國家採取適當步驟，使各國全部人民均能在其能力所及購用不過於昂貴之無線電設備。

空中運輸

本組認為各國咸有需要，在各國國境之內，無阻礙地充分發展國內航空事業以為內國運輸之一大補助，同時亦有需要在均等機會之下參加國際航空事業之發展與擴張。

運輸補助金制

會議程序中雖未將運輸補助金問題列入，而經某些代表之提議會坦白地非正式討論有關此複雜問題之若干方面。

啟事

本部出版物委員會奉
令裁併所有出版事務改由
本部參事處辦理此啟

附載

由柳州至貴陽日記

茅以新

三十三年十一月七日

晨先赴城站，視察本廠最後搬遷器材之裝車工作，此項器材乃廠中非至最後不能拆除者，如給水水機，打水機，打水馬達，變壓器，輸電綫路，維持汽車之機件等裝二平車已將裝竣，向站起票時，車站中明南站與河西村待重車均在百輛以上，本廠車可照起票惟恐一時不能掛出云，次赴南站謁石總廠長，呈遞柳廠搬遷器材總報告計目版中逐項器材共達一千噸，存廠未及運出者尚有約三百噸均附列表，石總廠長告以今晨廠有重機柳城之東晨訊，並令留廠人員務必於今日離柳，不可延遲，乃急步行返廠，密令即日下午除派令留守者外，其餘各體撤退，此時本廠尚有能行駛之卡車五輛辦理最後搬遷工作員可八人職工四十人，及履卡車五輛分裝人員、蓬帳、飲食用具、修理汽車精修工具、電錶儀及總機、起重工具等，於下午三時半啓行，因司機不敷全亦親駕一輛，與六年板共之柳州分房乘。經嘉樂機場時，見汽油庫被焚之黑煙，高入雲霄，其他爆炸聲不絕，公路上徒步撤離之難民，絡繹不絕，至晚七時抵大塘，大塘已無市面，人民早已逃離，因有同行之卡車未到，乃留宿大塘，聞傳報是今日已抵宜山。

司支經理乘酒與同人數人亦搭本廠車同行，支經理

則與余互替駕車。

柳州飛機場美空軍亦於今日下午開始撤退，余等到大塘後，即有美空軍大小奇浦車五六十輛飛馳而過頭燈極亮，大多附掛拖車。

十一月八日

本廠卡車五輛昨夜均到齊，晨乃繼續西北行，午刻途過會部長與侯向長汽車赴柳，一時過宜山，時宜山尚有市面，但公路車輛擁塞，軍車短途搬運器材，卸於公路兩旁，實為之塞，晚八時抵德勝。

十一月九日

五車均到德勝，慰甚，德勝停有本廠疏散車一列，計二十二輛，係本廠自備機車，車輛煤斤、油料、司機可爐等，於九月廿六日自柳州駛出，至今仍在德勝，由此一列可以想見當時黔桂綫上運輸之困難。

十一月十日

率五車抵金城江，即於江之西岸覓址建立蓬帳，成立本廠運輸站，備置停車場，並撥臨時電話，均於半日內完成。石總廠長亦於本日到金，隨係昨日下午離柳，本廠小噴車人頗稠，有傳謂敵係先到柳州之羊角山，豈竟先到柳江橋頭乎。

曾部長已由柳返，本日避金城江未停，未及謁見。
金城江彈丸之地，集人口八九十萬之衆，三分之二無住處，到處均糞穢，病疫流行，日有死亡，亦無人理會。

十一月十一日

籌議如何運用本廠之五卡車疏散金城江總機廠各單位員工眷屬行李卷與精密儀器工日等。惟以五車祇三車能行，二車待修，又擬獎勵運輸站員工辦理呈總廠長核准試行。

十一月十二日

由柳州至貴陽日記
自金城江駛出二卡車，疏運眷屬，又石總廠長鑒於鐵路公路能力均有限，令速擬組織步行隊辦法，並令自十五日起出發，部派高級人員數人成立督運委員會，督疏黔桂運輸，但黔桂之困難在運輸聯運籌集，高路湘斷絕，員工紀律，物價與生活壓迫，多方面之干預等，均非一說即可改進，各方對黔桂期望過殷，乃致失望，但黔桂半年來供應軍油彈，未嘗或斷，由柳運至金城江之器材達四五萬噸，運至南丹獨山一帶者亦達萬噸，已非易事矣。

十一月十三日

續駛出一卡車，下午傳敵已竄至三岔，本廠疏散列車已由德勝駛抵金城江。

十一月十四日

向交通部金城江材料庫領到自行車六輛，裝配後備緊急時之用。

十一月十五日

一卡車本日修竣續載眷屬行李駛出，步行隊組織辦法中有規定步行者得支步行補助費，搭車者無，以示提倡步行，本廠

員工步行隊本日已組織竣事，明日可以出發。

十一月十六日

一卡車返金，即日下午裝眷屬等駛出，步行隊開始出發。

十一月十七日

金城江秩序漸壞，賓館住客大多離去，散兵過入，石總廠長今日離去時，告余至遲須於明日離金，今日尚有步行隊出發

十一月十八日

晨六時敵機架炸金城江車站車房道等處，金城江居民如潮湧離去，本廠運輸站員工加自疏散列車挑選重要工具材料至西岸，備裝卡車西運，蓋此時往來東西兩岸之人羣至湧，金城江綫橋爲單行道，時常擁塞不通，故卡車不能至西岸裝載，此亦頗影響及金城江物資之疏運工作也。

十一月十九日

最後一卡車今日修竣，乃裝重要工具材料，運河池，余同往河池視察，今夜金城江大火，關前棚棚，均化灰燼。

十一月二十日

又返金城江，存金城江西岸員工行李重要工具材料尚多，今日又送一車至河池，金城江各火藥庫開始爆破，已表示我將放棄此集存數萬噸器材之金城江矣。

十一月二十一日

金城江四區爆炸之聲不絕，居民已走完，余先至東岸視察，並令疏散列車上押車員工立即離車，沿鐵路或速過橋沿公路撤退，此時尚有黔桂一列車駛離金站，聞僅能駛出二三公里，蓋正綫權充存車綫，早有若干列車停放。返西岸後，十時金城

江大橋即告爆破聲徹雲霄。今日清晨已送一車行李至河池，至十時半車已返來，乃急裝運糧站最後設備於十一時離金，余亦同往，其餘員士，均令步行撤退，不料駛至離金城江約八公里處，有一公路橋，業已破壞，車不能過，不久聚集車輛甚多，均裝重要物資，其中尚有爆破金城江橋之隊員與設備一車，亦不遠，亦可見爆破隊互相聯絡之未佳，嗣後查悉公路橋梁爆破工作，係戰區長官部賦予美國陸軍代辦，接洽未週，故發覺有長官部之汽車，亦不及撤退者，余不得已乃棄車步行，至河池，途中經過橋梁爆破者一處，山險要炸塌者一處，距河池七公里處本廠另有一車拋錨，亦以橋梁破壞而不能駛出，車上人與亦有未及撤出者。

十一月二十二日

昨夜在河池公路車站左近草屋住宿，至夜一時半，車站右側草屋，忽然起火，片刻火光冲天，人聲沸沸，乃急起身尋備離去，所有自金城江最後搶至河池之重要工具材料及員工行李亦不得不棄之而去，最為痛心。此時正值深夜秩序大亂，衆皆急欲先走，但余方主持天明再行，以策安全，又本廠賬箱五個，有圖現金收支，必須帶出帶走，以資賬目不清，至三時，賬箱已尋出，乃令工棄去其他行李，改挑賬箱，故本廠現金賬目，始終完整，乃步行離河池，此時公路兩旁之軍火庫，亦連續爆炸，久以人聲，嗚哭聲，尋人呼喚聲，棄嬰嗚嗚聲，慘不忍聞，難見遺棄物件者不計其數，至離河池五六公里處爆炸聲更烈，竟有難民被炸死者，天尚未明，余等乃在公路旁等候至天明，方始前進，忽又聞步槍聲，嗣又聞機關槍聲甚密及爆炸聲，一時謠傳敵便衣隊已到，霎時間公路上民衆均棄所屬

行李向兩旁田野四散逃避，此時妻兒子女之散失者亦最多，慘不可言，余等亦避。右旁田野，賬箱緊隨，未遭損失，約半小時後，復見公路上漸有行人，並無敵軍行跡，乃再至公路繼續前進，約二公里許至大山塘橋附近高坡處，見停有敵軍之卡車二三十輛，有已傾覆至路旁者，有曾互相衝撞者，及至橋頭，方悉一切係因爆破橋梁，而機關掃射乃係阻難民前進，但難民之遭死命者仍有百餘人，豈不可慘，繞道至橋後高坡處，亦有卡車三四十輛，則係因拋錨車阻塞公路，均不能前進，此後每遇高坡必有拋錨車，公路必阻，蓋抗戰時期卡車多用木炭與酒精，木炭易燃，酒精未純，加以機件失修，裝載過重，動輒拋錨，事所必然，凡推板車裝行李至此者，均不得捨去板車，棄去大部分行李，但隨即有散兵將行李檢去，漸演成混亂局面，而接亦所以造成此項崩潰，此與爆破同一造成先期混亂，以至不可收拾，軍事當局，幸注意及之，過大山塘後隨離民大隊繼續前進，至三八六公里處道班休息，是日行十八小時，僅行二十三公里，但飽受虛驚，入夜大雨，想不得藏匿者，必甚苦矣。

十一月二十三日

晨間前進，至過平河。當地佈告難民不得停留乃前行，公路上難民與軍隊軍隊擁擠，至晚七時至南丹，夜十時至青山口（即路南方車站附近），是日行三八公里，至城德宿，南丹又突告緊張，難民由小南丹南丹僅離南丹二十餘公里，各機關人員與當地人民均連夜撤退，並催余等離去，余以竟日步行，已倦極，仍留南丹。

十一月二十四日

金城江撤退之員工，陸續行抵南丹，柳廠最末掛出一輛器材車 84143 號現在南丹車站，此車係九月四日由柳州掛出，八日復仍滯南丹，故本廠所擬籌設之器勻分廠，以器材不到，無從進行。

黔中機廠派二卡車運總機廠員工，今晚到南丹，今隨搭車，夜離南丹。途中軍車極多，時阻阻塞，每須停候數小時。

十一月二十五日

晨四時抵麻尾，稍憩，至九時兩車續行，夜抵獨山。

十一月二十六日

獨山各部分亦紛紛疏散中此雖出意料之外，蓋此時敵人已否處過德。金城江，尚無確訊，河池南丹尚在我手獨山何必驚慌，但撤退者散已為正常工作，上令下行，無可置疑！聞美政府所派鐵路機務專家密恰爾 Mitchell 先生在獨山工作二日餘，至昨日方離去，密恰爾年逾六十，仍時親自上下機車，檢查試驗，誠為工程師之楷模也。

十一月二十七日

上午警報二小時，嗣後探係盟機誤炸六寨、麻尾、死傷數千人，可謂慘矣。

十一月二十八日

黔中二車，本日往返麻尾一次，載來員工及眷屬。

十一月二十九日

本廠卡車五輛除金城江河池間損失二輛外，其餘三車，其中一車在南丹附近因拋舖後軍隊毀去，二車本日駛至獨山，其中一輛與黔中二車本日均駛往都勻轉筑，一輛復赴麻尾後又以

公路阻隔未能駛回而告損失，故五車最後僅餘一車。

十一月三十日

獨山復告緊張，飛機場昨奉令停工，今日即施爆破，獨山之南各村落中之軍火庫亦均通告爆破，每逢爆破聲起，市民即不能留，今日之獨山與余初抵河池南丹時相同，散兵大為活躍，余料今夜必有大火，秩序又將混亂矣！

十二月一日

夜間獨山市區果起火，至晨起火處更多，此時市民已走空，鐵路各部分亦全撤退，公私物資，盡皆委棄，無法運走，余候赴麻尾之車未返，於晨八時許，步行離獨山，穿過火區，至離獨山八公里高坡處，公路上有大小汽車二百餘輛被燒燬人亦不能通過，乃繞山而過，聞汽車在此處被毀去者甚多，至十四公里處憩宿。

獨山有被服庫存白土布甚多無法運走，臨時公囑聽人自由取運，一般難民軍隊無不人手一疋白布，少者一條，適因天寒，多將白布裹身或包頭，蜿蜒長陣，如喪陣，豈弔國之失地耶！

十二月二日

晨趨前進，行數里遇浙贛機廠卡車，承召搭車，晚至都勻

十二月三日

本日均尚安靜，辦理登記本廠員工事項，發給補助費，並令繼續前往貴陽報到。

十二月四日

晨都勻附近之軍火庫忽然爆破，至汽府都勻大橋突被炸斷

一時都勻各部分與當地市民皆大恐慌，立時難民湧出，均沿公路與鐵路，向馬場坪前進。余不得已亦於晨十時離都勻，至清太坡時，又遇該處之美軍軍火車庫被破中公路鐵路均阻斷，破聲至晚方熄，乃留宿附近小村。

十二月五日

震動前進，天氣甚冷，難民間紛紛謠傳敵由三合向麻江進，今日必須趕過馬場坪云。至離清太坡約三公里處，有公路橋又毀炸斷，陸家橋亦炸斷，沿途被毀汽車亦不少，竟日力行，至距馬場坪十二公里處天幕方竭，竟宿不待，乃露宿，入夜雨雪交加，寒冷而濕，至夜三時不得已復起身，趁月色微前行。

十二月六日

晨五時至甘肅，候至天明，經查及交涉後方得過境，由甘把哨至馬場坪僅七公里，余以腿酸難進，故行四五時方到達，乃乘便車，行十公里車始停於馬場坪中。

本部參加國防科學展覽會特輯

中央為培養各軍對國防科學的興趣，特於上海暨十師陪都舉行展覽會，頗極一時之盛。前准本部查閱國防科學展覽會特輯，其內容豐富，且多有用資料，作為本刊特輯，茲擇要摘錄，刊登於后，以供參考。中宣部及片友代誌，不友代誌，從也。

編者識

中國航空公司航戰以來之概況

(一) 西線後方之概況

溯自廿六年八月十三日以後，本公司上海飛漢口，每日

十二月七日

車行七公里又拋錨，乃捨車步行，至離貴定十一公里處另搭便車抵貴定。途中遇石總廠長乘美軍吉浦車往馬場坪，囑余在貴定等候。宿於中樞器廠。

十二月八日

貴定幸尚安甯，前傳敵有經小路逼取貴定之說，今日方復傳敵有已自錫山南退確訊，然黔中敵已因時局影響，停工三日矣。

十二月九日

晨隨石總廠長搭車，午抵貴陽，此時貴陽已傳我軍克復上司矣。默思自長沙衡陽棄守以至桂林柳州等處江西南等處相繼淪陷，我西南半壁精華，從此喪失，人民流離失所，無窮，此實抗戰以來最慘痛之浩劫，較南京或漢口之撤退，尤有過之。

西線華，迭遭襲擊，凶險萬端，經需仗德，舟巨壘避壯漢口，得以保全，無大恙。時水上棧(遠南芬式)避泊閩行，亦迭派兵即前停泊之機，飛抵南京，南京漢口之空運，得以維持。是月廿二日總公司由上海飛往漢口，即以飛漢平線之陸

上可丁遜式，先後計開入海口陽桂林各站及國際間之漢
港航線。

二十六年冬，本公司旋亦西移，僅留一部份人員於漢口辦事處，其餘則遷往重慶，於四川本省開闢重慶
鼓浪嶼三航站外，其餘航線之重要之復原途線
之中途站原有桂林一站外，其餘航線站，俾得運物資，益形
便捷。

二十七年十月杪，漢口航線復通，卅年十二月八日香港亦
淪陷於敵，本公司所開川漢線三航站，均因汽油內運困難，
先後停航，而桂林成爲唯一各站，依其定期開航，且在香港淪
陷以前，曾爲華人軍事運輸航線，運來渝，復歸於國際航
線之重要途線，經於二十八年冬，粵漢線展至河內，十開力
後，復展至陽柳光，嗣以兩端仰光相連淪陷，不得不將國外
主要站點加爾各答，而自仰光飛渝，途經所謂十萬大山迤邐喜
馬拉雅之莽莽青峯，氣候變化，瞬息莫測，從來詭險險，飛
航殆不可言，祇以國際途線此一線，卒由本公司機組主任
施爾甫親自駕機試航，竟告成功。嗣後美軍大扇空運，航機莫
不遵此線而行，本公司亦不爲創始。

卅二年復增開至宜航線，俾物資到達宜賓後，能出口物資
均能利順水運和柳，由印空運於以陽地，惟以暑熱之氣候
，航機之毀壞，本公司中美飛行員地面工作人員，前後遇險
殉職者達五十三人，此種勇於犧牲精神，殊堪嘉許。

(二) 當前工作概況

甲 飛機
一、運輸機 本公司現有運輸機×××架，自去年十

乙 電訊

- 一、電台分佈 公司現有電台十八所，分設於國內外各地。
- 二、電台設備 自三千瓦特至二百瓦特不等，各台均係廿四小時工作。
- 三、聯絡機關 公司電台隨時與(一)美空軍(二)航委(三)中央航空公用取得聯絡，並供給其天氣報告及飛機定向。
- 四、擴充計劃 (1)增設電台

- 一、客機 本公司現有客機除供各線乘客及郵件之用外，並時供包機或特班之用，如爲中央銀行運轉鈔券或爲美海軍運轉軍用物品。
- 二、工作效能 公司客貨各機共計×××架，公司全體職員計×××人，平均每機工作人員數爲三十七人，查美空軍運輸隊平均每機工作人員數爲二百五十人，況美航空公用爲一百五十人，則本公司工作效能，似尚不後人。

一、起實行。每日日夜航行，計自去年八月份起至本年七月底止，共飛行六四三八架次數。內運物資×××噸。本年八月份更開航以來最高紀錄，每架架次飛行時間爲二四四小時，每架架次飛行三五六次，每日廿四小時，概無星期，工作毫無停止。本年九月份更甚，超出政府所定額達三分之一，差收盡力運用之效。

丙訓練

- (2) 增設各台電力
- (3) 增設各台氣象設備

一、訓練目的 在培養吾國民用航空技術人才，以應建國之需要，俾使吾國民航工業，得逐漸脫離外人之輔導，而進於自立自強之境界，故其訓練內容，除分(一)飛行報務(二)駕駛技術(三)機械工程三大項目外，特重精神訓練，以中央訓練部教材為準則。務使此項技術人材，明瞭國際現勢，我國之立國精神，與領袖訓示，蔚為民航建設之幹部。

二、訓練辦法

1 無線電飛行報務員訓練班

(一) 半年一期，每期四十人，擬舉辦三期，為時一年半，共計一百二十人。

(二) 一期已於本年七月十五日在昆明開學，由公可國籍工程師負責主持。

2 副飛機師訓練班

(一) 公司現有更丁年教練機兩架，林克教練機兩架，以備教練之用。

(二) 由機航組副主任陳文寬羅榮安分別負責主持，並聘美籍教練員數人，積極訓練，使若干副飛機師，成為正飛機師。

(三) 在一年以後，希望能有國籍副飛機師三十人，升格為正飛機師。

3 航空機械員訓練班

(一) 由公司機航組副主任羅榮安負責主持，並由各國籍工程師協助訓練。

(二) 學員多係國內大學畢業生，擬於訓練完畢後，擇其成績優良者，由公司保送赴美深造，俟歸國後，充任國內航空製造，及機械方面幹部人材。

(三) 陳列內容及其他

甲、航線及飛機模型

一、航線圖 本圖指示出中航公司歷年來在交通界服務之成就。

戰前有上海至北平，上海至廣州，上海至成都三大航線，及重慶綏府等支線。

戰時暫停有漢口香港，香港南雄，香港桂林，重慶瀘內，重慶仰光，現時定期航線有重慶昆明加爾各答，重慶寶雞蘭州。

現時不定期航線有重慶桂林，桂林昆明，昆明密支那等線。

(可以酌加飛行英里數及公司業務進展等)

二、飛機模型

A 中航運輸機在風洞中模型

中航運輸機全部使用「空中列車」，即道格拉斯C四十七號飛機，可載客卅餘人，輕貨三噸，為全世界最優良之運輸機，往返中印飛越喜馬拉雅山脈，最高時達二萬餘英尺在風洞中模型，係利用風洞表演飛越高山時情形。

(註 風洞是試驗飛機的空氣動力特性，飛機的昇力阻力穩定性及各部份壓力分佈情形，皆由風洞中試驗得之。)

B 道爾芬水陸兩用機

戰前海軍各埠道爾芬水陸兩用機，最適宜郵航機，該機具有五百馬力發動機兩座，載客裝郵，非常便利。

乙、機場及氣象設備

一、機場指示燈 Search Light 本公司在非常時期，因戰事關係，有時不得不在夜間起飛降落，我國各地機場設備不全，乃利用此種指示燈指示機場周界及跑道位置，以達到全日廿四小時服務之成績。

二、標誌燈 Beacon Light 在美國製造，五百支光，裝置高處，避免夜間飛行之障礙。

三、測風氣球 觀測風向雲高等，一如普通氦氣球，惟球體較大質地堅固，由地面上昇，可昇高二萬餘英尺以上，以風速氣壓計算上昇高度，下繫一小燈，使用於夜間，以測風儀觀測。

四、測望儀 Theodolite 此儀器係美國空軍供給，專用於觀測測風氣球。

五、斜度測量器 Clinometer 此為雲層探測燈之附屬儀器，上刻有零至九十之角度，用作測量雲層探測燈所射向天空之聚光點之角度。

無氣口罩及氧氣瓶
包圍氣球之空氣層，距地面愈高愈稀薄，吾人假若地

球表面，對於高空稀薄空氣，每覺呼吸不適，飛達高空，足使人神志昏迷，本公司客機飛經喜馬拉雅山脈時，飛行高度恆在二萬尺以上，故備有氧氣口罩及氧氣瓶，以避免乘客有不適之感。

丙、中航公司 D.C. 客機換型奇蹟

民國三十年五月二十日，在公同 D.C. 式第四十六號客機，在渝空難中，因雨地警報，飛往叙府暫避。旋有敵機擊墮至，向機場紛紛投彈，致該機右翼全毀，機身亦洞穿多處，幸機師無多大損壞，公司一面派員整理，一面自基地勉將機小之 D.C. 式機翼一只運往叙府，設法裝配，以應臨時急需，卒由飛機師斯為特 J. A. Strat 冒險將該機駕駛返基地。

丁、中航公司戰時殉職人員

正飛機師十八人內華籍六人外籍十二人
副飛機師十三人內華籍十一人外籍二人
飛行報務員二十八人全係華籍
飛行侍應生二人全係華籍內女性一人
以上共計五十三人

電信部門陳列內容

陳列機件之種類，在無線電報方面為快機設備及打字電報機全套，前者包括鍵盤作孔機，莫氏發報機，及波紋記錄器，在無線電報方面，亦為快機設備全套，包括鍵盤作孔機，自動發報機，無線發訊機，收訊機，成音放大器，及波紋記錄器。在電話方面則為自動電話及磁石電話，原來尚擬陳列載波機。

件，後以軍事需要迫切，趕製前方通訊，臨時中並陳列，以機件陳列數目不夥，惟其特點一在機械化，蓋近世之信託之發展，無不趨向機械化，舉凡電話機件，莫不以機械代替人力增加通信效率，便利管理維護為目的。我國電信工程，雖較歐美落後，將來自亦一趨此途，故陳列自動與半自動機件，不但使國民獲知電信工程之趨勢，抑且示我電信從業人員將來工作努力之方向。其二在聯繫性所陳列之機件，均係整齊，故其互相關係之步驟，均能一覽無遺，使參觀者，對於各單個機件之功用，能獲更明白之概念。

中央汽車配件製造廠出品陳列概況

本廠這次陳列品，可分為三大類：(一)照片，(二)圖表，(三)樣品，展覽室只有一間，所以在佈置上，我們事先曾詳加考慮，希望做到緊湊連串，以增進觀衆的了解。

我們的展覽室，分為左右中三面，左面陳列着照片五組，表示本廠自煉鋼料金相圖及自製齒輪鋼板等的情形，其內容為：

- 一、煉鋼電爐照片二張：英國 Grays 式全噸電爐一張，美國 Moore 式 1/4 噸電爐一張。
- 二、齒輪製造設備照片三張：特種刀具磨機一張，盆形齒輪磨機一張，盆齒及角齒磨機一張。
- 三、本廠自煉鋼料金相照片七張：鈔鈳鋼一張——放大一〇〇〇倍，淬火溫度攝氏一〇〇〇度，回火溫度攝氏八〇〇度成份鈔 3.0% 錳 0.2% 磷 0.05%。高炭鋼一張——放大一〇〇〇倍，淬火溫度攝氏一〇〇〇度，回火溫度攝氏三〇〇度，成

份磷 0.85%，中炭錳鋼一張——放大一〇〇〇倍，

- 度攝氏八四〇度，回火溫度攝氏四五〇度，成份錳 1.4% 錳 0.7% 磷 0.5%。低炭錳鋼一張——(A) 放大一六〇倍，溫度攝氏九〇〇度，成份錳 1.3% 錳 0.6% 磷 0.1%。低炭錳鋼一張——(B) 放大一〇〇〇倍，溫度攝氏九〇〇度，成份錳 1.3% 錳 0.6% 磷 0.2%。低炭錳鋼一張——放大一二〇倍，淬火溫度攝氏九〇〇度，回火溫度攝氏二五〇度，成份磷 0.25%，鈔鈳鋼一張——放大一〇〇〇倍，淬火溫度攝氏一〇〇〇度，回火溫度攝氏四〇〇度，成份鈔 1.5% 錳 0.65% 磷 0.5%。

四、本廠齒輪設備照片二張：正齒輪及螺旋齒輪機一張，直椎形齒輪機一張。

五、本廠自製鋼板照片一張：自製鋼板試驗機試驗情形照片一張。

左面除陳列以上五組照片外，又分上下兩層，陳列樣品，上層為各種廠牌的活塞肖，主肖，前後鋼板肖，下層及放着活塞環的製造程序及各種廠牌的進出汽門肖，以表示製造的詳細過程，這樣，不但報告機械原理的情形，且富有教育的意味，因此會場中許多觀衆，均對之發生興趣，頻頻發問，經本廠在場人員解說後，咸一致滿意而去。

在右面，我們陳列着各種生產說明圖表，如自煉各種鋼鐵原料的名稱用途表，自製各種肖子，汽門，活塞，軸承的尺寸表，以及四年來配件增產表等，可以表示本廠主要產品的型式數最並生產的進度，其各種圖表，附刊如後。(附表一至六略)

右面除圖表外，亦分上下兩層，陳列實物，上層陳列本廠自製各種廠牌之活套及套筒，下層陳列自製的連桿布司，連桿螺絲，接合器壓板，克拉子片前泥銅板吊耳，萬國及通用牌之汽缸蓋。

展覽室正中上端，懸掛本廠標誌，文曰「中央汽車配件製造廠出品」，其標誌下，陳列本廠試驗工作的圖表兩張，左方為自製彈簧鋼板之彎曲度試驗曲線圖，用一九四一年福特鋼板試驗，每百公斤載重，彎曲度公厘數為5.04，一九四一年道奇鋼板試驗，每百公斤載重，彎曲度公厘數為5.12，右方陳列本廠自製之鋼鋼板試驗及化學分析圖，其張力為一二〇Kg/mm，長度為6.2%，化學分析為1.5% 錳0.88% 磷0.30% 矽0.30% 硫0.30% 鐵0.27%

中間圖表下方，亦有左右兩面一碟，分為上下兩層，安放樣品。上層陳列自製各種廠牌之活套背套，前後鋼板背套，前後鋼板吊耳套，圓彈簧，活塞環，馬達牙齒等，下層陳列「通用」轉動滑桿，「通用」轉動臂，「萬國」轉向接頭，「道奇」後軸滑桿，「馬立司」「通用」「朋地」之盆齒及角齒，鋼板螺成，背塔牙齒，齒輪齒輪，連桿螺絲等。

我們這次的展覽室，大概就照上面所述佈置的，陳列雖不怎樣多，但各種主要產品，已包括無遺，圖表照片，分量雖少，也勉強做到的。而對字，最使同人安慰的一點，雖然本廠純是機械方面的展覽，但還兼對之，並不感到十分的艱深，大多數均能發生濃厚的趣味。(高輔晉馬鏡設)

中國汽車製造公司派辦經過及陳列品概要

本公司係於民國二十五年組織成立，命名曰中國汽車製造公司，設製造總廠於株州，分廠於上海，先從製造汽車配件入手，期於五年之內，達到整個車輛之自製。抗戰軍興，本公司之總廠及株州總廠，先後停頓，隨戰局之轉移而轉遷於桂林重慶兩處，分別設立桂林及華西南分廠，繼續製造各種汽車配件，其中華西分廠，則兼製各種工作母機，如車床鉋床洗床工具磨床自來軋頭鑽力軋頭及其他機械之類，以應各方之需要，同時適有外國訂製之機器一部運到香港，因體積過重，廣油失洽，無從運入國內，為免曠置並爭取時間計，即取港地立一墩，專製發動機。以國內鑛藏汽油缺乏，感於長期抗戰，汽油之供給，不無困難，而桐油一項，為吾國特產，西南各省產量最豐，乃設計製造以桐油或其他植物油為燃料之發動機之桐油汽車一種，以適應國家經濟之需要，而合乎國防科學之條件，賴同人之努力，於二十九年冬製造成功，正在大量出產，源源取道仰光轉運國內，而太平洋之戰事突起，本公司港廠隨同香港而淪陷。目前除積極擴充增加出品種類及產量外，正在恢復製造發動機，進而恢復整個車輛之製造，以期國人之期望。至本廠此次參加之展覽品，計(一)桐油汽車部份者四十一件(二)「中汽」蓄電池之部份者十件(三)其他汽車配件部份者十一件凡共六十二件，目繁不備列舉。

運通煉油廠沿革及改變生產經過

本廠為前軍委會運統局與交通銀行合資創辦於三十一年七月，嗣經統局結束，由交通部公路總局接辦。原以桐油製成液體燃料及煤油甘油等副產品，近鑒於後方工業原料外貨來

源斷絕，尚無適當代用品，爰經研究以蒸氣法煉煤，煉煤、柴、煤油，並經研究青、紅、藍、氣比靈、克利沙、炭精等工業原料及其化學性質多種，所製產品，幸均能媲美舶來，供應充足。採用此法可將原有產品品質提高，且因變為美原料，產量激增。此為救濟後方工業之小貢獻，望政府與商民，今後當再努力精進，以副社會之期望也。

茲將本廠產品列後：

汽油，煤油，柴油及各種油類，均經規定標準煉製。
 硫酸銨，化肥，藥水，防腐焦油，藥皂均經照規定標準製煉。

煙膏，工廠煙膏，煙末，煙灰，灰份少，煙點高，採用者之製品質地均以上等不劣。

宜利沙，製成藥品，藥皂，電木之原料，因因殊少，本廠提取精煉程度甚高。

半焦，製成煙、無臭、無毒、發火易，火力強，可供翻沙烘模，家庭應用，代替木炭，尤為相宜。

煙黑，本廠以炭氫化合物製成煙黑，色黑，粒細，用製高等油墨，頗為適宜。

炭精自煤煙中提煉精製，品質極佳，可供製造電極電氣之用。

製煉程序

一、生桐油（毛桐油或淨桐油）於預熱鍋（Pre heating

）經加熱蒸製，除去水份及雜質，即得高溫去水淨原油。

二、上頂油由泵（Pump）壓入裂化鍋（Cracking）於高溫高壓下，原油開始裂化分解，即得輕份子氣體，經冷凝器部份，氣體即凝為液體，是為粗油（Crude oil），於油器分離器（Oil & Gas Separator）內，與不能凝結之氣體分離，「不能凝結之氣體由氣管導入煤氣塔（Gas Tank）」。

三、凝成之粗油，經油水分離器（Oil & Water Separator）分離，其水份導入分離鍋（Fractionating still）加熱，分級蒸餾，經冷凝器液體流入接油氣（Receiver），即得粗氣煤油（Gasoline & Kerosene），粗油與中油，「殘油放入殘油桶（Residue oil From Fractionating）」再至裂化鍋裂化。

四、所得粗氣煤油經壓油器（Oil Presser）導入洗油器（Washing tank），用酸液洗滌後，導入精製鍋（Final distiller）加熱蒸餾，經冷凝器導入接油器精製後之存餘殘油（Residue oil From Final distiller），放入殘油桶，再至裂化鍋裂化，所得精製油由壓油器放入儲油桶（Storage tank），遂為精製成品汽油煤油。

中南橡膠廠自製代橡膠

本廠對於生樹膠來源之困難，遂利用國產之植物油料加以硫化等步驟之處置，製成代橡膠二種，一係白色，一係棕色，以代替一部份之生膠。其中白色一種，尤為本廠研究獨心之結果。此種代橡膠之應用，可使產品柔軟，表面平滑，製造時可減少損失，增加效率。茲將二種代橡膠製造程序分述於

郵電技術標準設計委員會無線電技術討論會第三次月會紀錄

日期 三十三年十二月廿一日上午九時至下午四時

地點 本會會議室

出席者 趙司長 吳 敏 宗之發 張 偉 盧宗濤
侯昌國 黃如翹 張光懿 陳厚封 王葆和 沈樹仁

列席者 譚恩鼎 沈慶劍 蔣宗仁

主席 (本題担任) 趙司長 侯昌國

記錄 沈慶劍 譚恩鼎

一、開會如儀

二、主席報告 趙司長

今天是郵電技術標準設計委員會舉行無線電技術討論會第三次月會，第二次月會中各位發表意見並討論各項問題十分踴躍，上次發訊機程式擬定一點由各方簽註意見對二瓦與一〇瓦之間是否有加一級之必要，對於經濟方面是否合算，希望有所決定。此外關於中央收發室之裝設與維護設備標準深望各位多化工夫商討一下。

今天附帶報告此次盧作孚先生赴美參加國際商務會議致

下...

植物油 冷至0°C 加20%氯化錳 (SnCl₂) 2% 氯化鋅 (ZnO)

5% 氯化鈣 (CaCl₂) 及少許有機加溫粉

維持0°C 2小時 白色代橡膠

植物油 熱至165°C 加10%硫磺, 5% 氯化鋅, 及少許有機加溫

粉體加熱五小時 棕色代橡膠

會部長稱將與國通通信與商業上有莫大之關係。商情電信定必普遍。戰後電信之重大使命，不在發展國之電信並使國際商務上亦佔重要地位，而無線電於國際通訊方面關係最大。

關於廣播方面原定有姚錫康先生之報告，現以姚君因公回蓉，故不克於此次會議中報告，其個人所擬廣播網之設計，廣播設計雖非屬於交通部管轄範圍，但與電情有密切聯繫。

今天下午另有茅同志報告敵人的軍用通信設備，對於德日二國之軍事通信設備搜集資料頗為詳細，其次再討論中央收發室之裝設與維護問題，現為節省時間起見，將上次記錄各方簽註之意見由侯司長摘要報告。

三、報告上次記錄各方簽註之意見 侯昌國

上次會議記錄各方簽註意見甚多現由本人整理作一扼要報告。

(一) 關於發訊機程式者

1. 盧宗濤先生意見：對(1)頻率範圍

(2) 頻率穩定

(3) 頻率點數

(4) 拍報速率等諸項規定均

有良好畫面意見，今天

繼續討論發訊機程式甚

可參考，俾作最後決定

2. 陳策謝先生意見：發訊機之電力計算視頻率範圍而

，如照低頻計算則高頻輸出電力不足，反之則低

頻電力過大，實際最高頻率僅於夏季常用，時間較

短殊欠經濟可否以一機一個頻率而控應用關於電力

分級問題，目下國內四種發訊機應用頗多，廢棄可

借。

3. 吳歐先生意見：發訊機電力分級關係電信事業發展

甚大，似有繼續研究討論之必要；

4. 張心治先生意見：關於發射機電力之輸出可能由於

真空管超載 (Overload) 而增加，此種情形實非所

宜是例對於電力輸出之規定一節，似應註明對於真

空管之輸入不得超過 C. O. S. Kinning 之規定。

(二) 關於普通天線者

陳策歐先生意見：在一定之天線高度 Y 或電阻在長波

時 E 距離甚大電阻都分甚短既不易拉緊，且不雅觀故

本人贊成用者法長阻法。

(三) 關於電信名詞及符號者

趙立先生意見：行符號之原則 1. 為便利繪圖 2. 為簡

單醒目易於瞭解。I. P. C. 已訂定國際符號希望世界各

國採用但各國習慣未統一致，如美國電訊與電力

符號不一致。我國亦符號之混 恐亦有困難

。個人認為欲求全國之劃一化，不妨先就電訊範圍

內求得劃分。

內、報告 個人的運用通信設備

路稱：「知己知彼百戰百勝」；及電信同人借鑑之用等語。

按茅先生之報告：對德日三國戰時無線電通訊設備所用收

發訊機敘述甚為詳盡全文頗長茲以篇幅有限，暫不詳錄。(又

按毛先生之報告多取材於美國陸軍少將 Robert B. Colton 所

著一文。)

五、討論發訊機程式及規範 (繼續上次會議)

陳厚封報告：關於：次討論會討論發訊機程式尚有未曾決定者

在電力分級問題及頻率範圍等等。今天須繼續加

以討論俾獲得結果茲逐項列舉如次：

(一) 電力分級問題 原草案分七級，計分 20W, 100W, 500W,

2K. W., 5K. W., 10K. W., 50K. W., 200K. W.

瓦，五〇〇瓦，二匹，二〇匹，五〇匹，二〇〇匹，

五百瓦以上傳真及快機二匹至一〇匹用單道單側帶

通話，五〇匹至二百匹，用多道單側帶通話。

1. 討論

趙可長：上次會議記錄各方簽註意見均暫擬於二級至

一〇級之間增加一級五匹電力，以應目前環境，

此點如無意見則即行決意增加一級。

2. 結果：決增加五匹一級為固定級共為八級計分：

20W, 100W, 500W,

2K. W., 5K. W., 10K. W., 50K. W., 200K. W.

(二) 頻率範圍及頻率公差問題

原草案如下：

機別	電力	頻率範圍	頻差公差
短波機	二〇瓦	二—一〇百萬週	±0.02%
短波機	一〇〇—五〇〇瓦	三—十六百萬週	±0.01%
短波機	二—二〇〇瓦	四—二十二百萬週	±0.01%
長波機	五〇〇—一〇〇〇瓦	三〇〇—一〇千週	±0.1%
海岸通話機	一〇〇瓦	2504—2600千週	±0.02%

1. 討論

虞宗澄：短波機 二〇瓦 二—一〇百萬週 ±0.02%
 短波機 一〇〇—五〇〇瓦 三—十六 ±0.02%
 短波機 五—二〇〇瓦 四—二二 ±0.01%
 長波機 ±0.1%
 海岸通話機 ±0.02%

芳紹襄：以過去經驗而言海岸電台所用波長自四五〇至一七〇〇公尺
 吳 敬：頻率之分配關係整頓國際通信問題是否可待至將來
 國際電信會議召開時再作正式提案。
 趙司長：按國際電信會議最近不致召開現在將開之會議可能祇為泛美洲之會議。

陳厚封：海岸通話機之頻率範圍可改設150—550K.C.
 虞宗澄：短波機一〇〇—五〇〇瓦類率公差如正定為 ±0.01%則恐維持不易非用 Temperature Control Oven不可，故似宜放寬至±0.02%

宗之發：我國製造技術尚低頻率公差似不宜規定太嚴率願從寬一定徐圖改進
 2. 結果：短波機 二〇瓦 二—10M.C. ±0.02%

短波機	10—10000瓦	3—16M.C.	±0.02%
短波機	100—2000瓦	4—22M.C.	±0.01%
短波機	500—10000瓦	150—55 K.C.	±0.1%
海岸通話機		2504—2600K.C.	±0.02%

草案規定：
 短波機 二—五〇〇瓦 三點
 短波機 二—五〇〇瓦 四點
 海岸通話機 一點
 特設機 二點(一點固定500K.C.)
 以上各機頻率轉換均採用電開速制以求管理方便。

1. 討論

黃加福：電力電台均令仗選用適當之頻率以利通訊故小電力各機應增加點數。

虞宗澄：各小電力機之國內近距離通信之用則日夜通信所需頻點數不致較遠距離通信為少，並為劃一起見將頻率點數改列如左：
 短波機 二〇—二〇〇瓦 四點
 短波機 五—五〇瓦 四點

宗之發：大電力機件轉變頻率時用電開(Switch)有無困難之處。

陳厚封：甲電開(Switch)轉變頻率并無困難，35 K.W.之國際廣播電台即係應用大電開變換頻率十分便利目前美國有用撥盤或按鈕變換頻率者其中機械構造較複雜自造成感困難不擬採用。
 虞宗澄：R.C.A.新式發訊機，直接接於天線之不用遙控裝置

以轉變頻率。

2. 結果：將二〇——五〇〇瓦頻率點數，改為四點頻率，轉換以採用電閘速變制為原則。

(四) 輸 / 電源系統

原草案 二〇——五〇〇瓦 單相 二二〇伏

二——五〇伏 三相 三八〇伏

結果：照原草案通過

(五) 成音輸入綫阻規定為六〇〇歐輸入平準定為10 V.U.

Volume Units 結果，照原草案通過。

(六) 五〇〇瓦以上類波附件拍報速率應達每分鐘五〇〇字

(每字以五碼為準) 以上。

1. 討論

盧宗：照國內情形暫定一拍報速率似可改為每分鐘三〇〇

字以上。發音機之 Keweenaw System 對於 300W.P.P.

M. 及 300W.P.P.M. 固屬容易而普通自動放報器及

記音器之額定 500W.P.P.M. 線路較為困難不如暫規定

速率為三〇〇字俾易試驗。

張光懿：照現在情形祇做到每分鐘一〇〇字。

黃如龍：目前情形為人不能與機器配合技術尚差緣故

陳厚封：現在所擬定得高些將亦不能達此規定容可改

變 R.C.A. 公司已有每分鐘七〇〇字之紙條發送機。

宗之發：小電力機器定此些，大電力者則可較高。

2. 結果：從五〇〇瓦起，規定每分鐘三〇〇字以上。五

預以上則規定每分鐘五〇〇字以上。

(七) 無論何種波方法其調波度均能以能達所規定之百分

結果：依原草案通過

(八) 在工作情形下波幅畸變不得超過百分之八。

結果：照原草案通過。

(九) 成音感受變化在二〇〇——五〇〇〇週秒範圍內不

超過 1.2db.

結果：照原草案通過。

(十) 挾帶雜音平準，在電報應較最高訊號平準至少低 35db.

b. 在電報應至少低 35db.

結果：照原草案通過

(十一) 陳厚封報告：所用電管式樣以採美國海軍電子

管通用式樣表 (ARMY-NAVY Preferred List of

Radio Electronic Tubes) 中所列者為準，並再減

少式樣數目，表中不列 2K.W. 以上之大型水冷式

風扇式空管，然若未決定以採用風冷式為原則。

結果：照原草案通過

(十二) 綫路及所用電子管問題

1. 討論

宗之發：綫路及所用電管即依陳厚封先生所擬定

者為原則，另加數種高電力電子管，綫路不

必用定標準因綫路時有改進故也。但可以

陳先所擬之綫路為參考。

吳 敏：綫路中最好使高級與低級電力之間能有聯

繫，如此低級電擴大時不必改變綫路即可

加上末級擴大而成高電力級輸出。

陳厚封：現在所擬之綫路已考慮此點，小電力與大電力間可以連接。

2. 結果：照原案原則通過。

(十三) 備件種類及數目

陳厚封報告：電子管於一〇〇瓦以下者備份一套，三〇〇瓦

以上者備份二套石英晶體及其重要零件備份均為一套。

1. 討論

宗之發：備份電子管不如完全改為一套以求一律。

張光懿：各電子管有易損壞者有不易損壞者是否應當得易損

者多備些。

宗之發：整部電子管易損壞者於定備多者為便

2. 結果：備管中電子管一管石英晶體一套，其餘主要

部皆備一套

(十四) 附帶種類及數量

陳厚封報告：主件附件列述如下：

短波二〇瓦機——拍報鍵 二只，單根天綫一付，修理工具一

付，簡單安，伏，歐表一具，說明書二本。

短波一〇〇瓦機——天綫改為雙面天綫二付，說明書三本

外，餘同二〇瓦機。

短波五〇〇瓦機——除雙面天綫改為三付簡單安，伏，歐表為

安，伏，歐表外，餘同一〇〇瓦機。

短波二預機——拍報鍵二具，簡單耳機二付，修理工具一付

，安，伏，歐表一具，雙面天綫二付，菱形

天綫一付，說明書四本。

長波機——除天綫改為並聯式直立天綫 (Shunt-excited Vert-

ical Radiator) 一座外，餘與同電力之短波機同。

海岸通話機——簡單耳機一付，並聯式直立天綫一座，工具一

付。安，伏，歐表一具，說明書三本。

1. 討論

宗之發：天綫設備似無害包括於附件之內，目前天綫數量多

寡及式樣各異通信情形決定。

2. 結果：天綫設備另行規定，應予除去，餘照原案，通過

六、討論中央室架設及維護規程

侯昌國報告：前次月會曾經決議具電台架設及維護規程

之原由，並推定負責起草人員，關於中央室之架設及維護規程

承蔣家仁、張偉、張光懿、李國樞四先生擬就草案，茲並同時

參加本人意見，由本會整理彙編，其內容分室內佈置，機件裝

設，綫路架設，電源及機件維護，綫路維護 必備儀器等等七

類。為節省時間起見，逐條分別提出討論，請諸位發表意見。

(一) 室內佈置 中央室須光綫充足，空氣流通，潔淨無

塵，地面用磨礫石洋灰或地板，上裝適當光綫之電燈，收發訊

機桌之排列，因視業務之繁簡，分採三種佈置方法：

(a) 輕簡者 (收發訊報機三組以下)，採單行制收發報

兩組交叉排列，沿牆壁架設。電源，配電板及綫路互換器，并

列置於室之盡頭處，機桌與互換器之間置班長桌，派報桌及公

報桌亦置其近處，電力間及備機設備則在室旁另闢一間。

(b) 較繁者 (四組至十組) 用雙行制裝於室之中央，班

長桌在其一端。(a)(b) 兩種其電報在室內之傳遞均用人

工。

交 通 建 設

(c) 特等者(十組以上至數十組)亦採雙行制，一路不足則用多路并列制每行之間留有適當間隔，班長桌之位置亦在其一端，其電報之傳送，用傳遞皮帶，裝於雙行機桌之中間，多路并列者橫端亦用皮帶聯絡傳送。總收發室與中央室之聯絡，則用氣管傳送，氣管進出口置於班長椅附近。

又特等及特等之中央室應另闢下列設備：

(a) 配線間 包括信號電流增流機、磁控配線板及電源配線板。

(b) 電話間 除無線電話終端機外，另置音響備之小通話機接至長途台，并裝各特等用戶電話。

(c) 機務間 裝設修理機件等設備。

(d) 報務間 用作報務查詢及統計等工作之所。

(e) 儲備間 備供三天至一星期報務方面所需用之各種器材。

(f) 電力間 裝發電機及蓄電池，同一小間共為一大間，此間不得開在中央室內以避免噪雜及電池所排出之氣體。

(j) 傳真或電報打字間。

1. 討論：

楊樹仁：電力間可以另外裝置，以避免其聲響於是則電話間與配線間可以置於旁邊，可加一鐵蓋頭之光線，收發報機桌可以向前端延伸，班長桌置於中間以便指揮。

張偉：電力間機務間儲備間均可以另外闢室裝設有接房者，則裝於樓下電報打字間，不必包括傳真電話間不

侯昌國：...

侯昌國：... 在中央室發報機桌可以佈置成十字形或長方形正中。

陳厚封：中央室之佈置各設備之地均應... 每一部門所需之情況，參照本台等處所定機... 始能合理...

... 定，又有無線電之中央室，是否有合設一處之可能。

黃如祖：... 無線電之中央室合設一室，惟其中仍分開佈置。

盧宗澄：室內之佈置若成十字形，則四角之地... 甚不經濟，故仍以前面頭延伸較佳，華亦不能過遠，只可...

... 五十尺為度，約可裝收發機桌八組，其端則可達十六組，如再多則多行並列，有無線電之中央室...

... 室在原則上自可合設一處，如是則... 與有線電方面聯合設計，再電話終端機... 設於市內電話交換室為佳，因線路等易於聯絡不必與電報中央室...

... 合在一處。

宗之發：有線電之中央室設備與無線電方面頗多不同，合設一處須加詳細考慮，目前原則上宜仍就無線電方面單獨予以規定。

王葆和：十字形之佈置指揮上雖... 便利，而房屋無此等形狀故不若向兩端延伸之長形房屋易於寬得也。

結果：(1) 中央室之佈置，輕簡者照原草案用單行較繁用雙行，特繁用兩頭延伸之雙行制並多列式，每路以裝八組收發機桌為原則，如用三路並列則可有四

十八組之電路。

(2) 配綫間電話間報務間構務間(小型)可妥為佈置，與中央室相聯，以利於工作，並不妨害光綫為原則。

(3) 電力間儲備間等以不與中央室相聯為原則，以免妨害光綫。

(4) 終端機不必裝在中央室內，得裝在長途台或收訊台。

(一) 機件裝設 機件分收發兩部，發報機組包括：

Automatic morse Transmitter (A)

Keyboard Perforator (P)

Sending Key (K)

Time Stamp (S) 等機件按圖一中所列位置排列裝

於發報機桌上，收報機則包括：

Undulator (U) Tape Fuller (F.R.)

Typewriter (T) Sound Key (K.S.D.)

Sounder (SD) Time Stamp (S)

等機件亦按圖一所示位置裝於收報機桌上。又繁忙之電路

每一收報機組上裝兩付打字機，發報機組亦兩付打字機，如圖

一所示之情形是也。又圖上(U)(T)(A)等均裝於Check C

之位置上以備繁忙時立時添增之用。

1. 討論：

陳厚封：Tone Amplifier 將來可縮小體積，不佔地位可以置

於檯上，以便報務員自行調整。

張 偉：Tone Amplifier 應放於機桌上，以便報務員自行調

整，不必因聲音太小而須向配綫間叫喚，請其加強，且壞時亦可立即換裝，並不致影響工作。

黃如翔：自草案之規定忙時亦只每機兩付打字設備，以每一打字機最高每分鐘七十字計，亦只一百四十字，而發報機之速度可至每分鐘三百字，此尚為其正常情形，而最高且可達五百字，如此兩者不能配合，似應再加設備(打字與鑿孔)庶可發揮機件之最大效能。

宗之發：實際方面頗不能如理想，而速度最快不過每分鐘三百字，而普通只及一百五十字，能至二百字已屬難能可貴，而各組機件不致均同時忙碌，故一經忙時，他組之打字機，鑿孔機仍可作輔助。又無線電是否亦可用(Teleprinter)

盧宗

：戰前上海國際台之中央室，即用草案中圖二之裝置

，八一三戰起，業務五六倍於平時，但仍可應付裕

如，因：G 位置可以於必需時作(T)或(P)之用，

至於增設機(Tone Amplifier)一向設於配綫間中

，因其易於調度校整一如欲移至機桌上之自無不可

，但須注意者，一機損壞則此收報位置即暫不能應

用，須俟換新機後，方可恢復通試費時較久，且

各路訊號強弱不等，加之衰落之現象，故若從桌上

由報務員自行調整，則多在訊號最弱時，調至最大

，待訊號增強則往往因訊號電流增大，而損壞機件

，此為最大弊病，故不如仍設於機內，俾由工務

人員隨時校驗，各機之管較為便利，如將來

交 通 建 設

之燈等 Tone Amplifier 逐漸改進，佔地可以極小，則可與 Undulator 合併為一個單位，於是更換較為便捷，故現時草案中似無須另加 Tone Amplifier 之地位。

2. 結果(1) 收發報機件在桌上之佈置，依原案通過。

(2) Tone Amplifier 仍置配線間內，將來能與 Undulat or 合併時，則於 U 桌上，草案中不另留地位。

(3) Check 桌上得時情形分別在收發報組再加一(T) 或(P)之設備，以便應付最繁之工作。

(三) 線路裝設：

(a) 信號線路，凡外來線路及遙控線路，應集中於接線架(M·D·F·)然後接通至配線板為進線部份，至於出線部份之插孔，則接至收發訊機桌及電話間，電報打字間等處。

(b) 電源線路，自電力間接至配電板，再自配電板接至收發訊機桌，及電報打字間等處。

(c) 所有線路均用橡皮絕緣之鉛包電線，各線之鉛皮并與接一起接於較粗而可靠之地線上，以免干擾。外部再以木板掩護以策整齊安全。

結果：照原案通過。

(四) 電源裝設：

一切電源均用一百一十伏之直流電，用直流發電機，充入蓄電池應用，訊號電源與動力電源相同，惟容量以較小。兩種電源可各備蓄電池二付，以便交換應用，信電須中心接

1. 討論

宗之發：中央室必需用蓄電池直流電，以防停電而影響通訊之工作。

盧宗澄：中央室及收訊台，均係接收對方拍來電報，必需用直流電源，且更須有一備份蓄電池，以免因停電時極短時間之耽擱而須對方重新拍發。

2. 結果 蓄電池備兩付，動力與信號公用，其容量可視中央室所具機件之繁簡而變易。

(五) 機件維護

(a) 鍵盤擊孔機：每晨予以清拭，在擊孔機頭部份應加三合一潤滑油，每隔半個月應將全部機件拆卸，用煤油洗滌重為配裝並調整。

(b) 自動發報機：每晨予以清潔，並在各輪軸上加注潤滑油，每三天或每星期應將機各通電接觸點用○○○號砂紙打磨光澤，然後用糊料將接觸點拭潔，機內其他部份應隨時檢查，有無鬆脫情事。

(c) 波紋收訊機：每晨應將全機拭清並對轉軸略加潤滑油，同時將虹吸管取下用30號細銅絲疏通使墨水易於通過，所用墨水應事前用密網過濾一次，則應用更為暢利，加墨水時須特別注意勿使溢用缸外致機受潮而損壞。

(d) 電鍵：接觸點亦須於每晨用○○○號砂紙磨拭一次。

(e) 打字機：大小轉軸應用薄油潤滑各種字型，常用浸入汽油之細布揩拭打字帶勿使過久免塞字型。

(f) 接紙條器：變速齒輪，每晨加注潤滑油，接紙輪表面常加揩拭，免積墨痕失去拉力。

(E) 印時機：每晨有時機檢查內標準鐘表，如發現失靈應立時修復或換裝良好者，以系統鐘表分發時間。

(F) 凡各機之直流電流運轉應隨時潤滑油一次，並將盤洗潔及電刷指拭清潔。

(G) 其無機件如配線板，配電板增音機濾波皮帶氣管，傳真機端端機及電力各種設備均須依照各該機件附有原來說明書之規定，隨時注意維持如情欲試驗校量及修理等工作。

(H) 各種機件必須有適當數目之備用機件及修理材料，立時加添補充，並得充分時間修理已壞之機件。

(I) 檢點維護

(a) 電源線路：各電線線路裝妥後不易產生障礙，但須於每月或每季檢查一次有無漏電及接頭脫落或鬆動情形。

(b) 訊號線路：每晨應將外來尋機以本室對數發訊台之遙控線路與訊號機及檢測器之絕緣試驗每星期應作 Contact Test 及 Loop Test 試驗，檢點電線式線路應于每月舉行 Capacity Test 二次。

1. (五) (六) 兩種合併討論

陳厚：維護之規範應對每一機件作詳盡之規定，此草案與之所擬，僅可作為一般原則。

廣宗澄：印時機之檢查須於每日零時舉行，蓋美國機件其中日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

否，故須於零時檢查應動「印時」。

2. 結果：(1) 除照原來運道外應於裝機時依各機機件之不同，依照說明書分列詳細規定。

(2) 印時機，校時依照廣宗澄先生所提辦法辦理。

(3) 設備儀器 包括 Ac/Dc Voltmeter 1 只
Ohmmeter 1 只
Dc milliammeter 1 只
Meggar 1 只
Wheatstone Bridge 1 只
Transmission measuring Equipment

1. 設備
伏特計 Voltmeter
Ohmmeter
Milliammeter 1 只
Avometer 代筆
廣宗澄：電阻及絕緣可用 Bridge meggar 兩者皆可
用 Capacitor Galvanometer

2. 結果：原則大體改為下列四種
(1) Avometer 1 只
(2) Bridge meggar 1 只
(3) Capacitor Bridge 1 只
(4) Transmission measuring Equipment 1 只

廣宗澄：印時機之檢查須於每日零時舉行，蓋美國機件其中日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

日期一項，固能自動在零時更換，但德西門子機則

工業標準委員會電工標準委員會無線電組第一次會議紀錄

日期 三十四年元月二十四日上午九時至下午四時 地點 國府路二四八號電工技術標準設計委員會

出席者 朱其清 宗之毅 王葆和 孫洪鈞 饒尚平 毛

燕琴 陳 勳 李熙謀 張用侯 張 煦 董錕

如 陳厚封 葉鹿祥 柯治拔 趙官廷 顏任

趙元良 蔣葆璋 沈樹儀 盧宗浩 侯昌國

馬師亮

列席者 莫檢元 李 慈 潘 毅 莫 魁 譚恩淵

主席 (外電担任) 李熙謀 趙官廷 侯昌國

記錄 譚恩淵 莫 魁

一開會

二主席報告開會宗旨

李熙謀 今日承諸君熱心參加，至感快慰。去年工業標準委員會電工標準起草委員會舉行大會時，曾決定分為數個小組分別討論無線電關係其清洗在與本人負責，但因組內各人散處四方，召集不易，遂與趙官廷先生商議決定與郵電技術標準委員會合併舉行，先由在滬各專家開始討論，此為今日會議舉行之目的。

今日議程共分兩部分，第一部份為工業標準委員會之電工標準委員會有波長標準及電子管標準及收發訊機部件標準三問題，第二部份為郵電技術標準委員會之收訊機程式及 LOW 與 HIGH 發訊機標準問題，已印有說明，均請諸位專家貢獻意見共同討論。

關於中國目前所使用之波長，極其有限，而以中國人口土地之廣大，實感不夠應用，未來之國際電信會議，雖不知何日召開，但國內能就此問題詳細討論，可供他日出席國際電信會議之參考，自屬極有意義，又今日之會議，僅限重慶一隅，其

來自應與其他各地交換意見，電子管之標準，更請諸電工第二廠馮家鏗先生及昆明任之恭，葉楷及范緒鈞兩先生參加意見，收發訊機之部件亦請各方有經驗人士多所討論。

趙官廷 過去郵電技術標準設計委員會，曾舉多次月會，討論交通部所需用之各種標準，然仍請會外各專家之指示，今日有一可喜之現象，即關於工業標準化，各方人士均認為應有共同一致之標準化而各方努力於此項問題者，已逐漸溝通，打成一片，今日即為工業標準委員會，中國電機工程師學會及郵電技術標準設計委員會三部份之聯席會議，本人深感今後仍不分彼此，共同努力。

三、報告郵電技術標準委員會去年無線電技術標準討論結果

張 煦 郵電技術標準委員會在過去一年中，曾與交通部本身應用立出，擬定一部份無線電標準每月舉行討論會，茲將其討論有相當結果之重要問題提出報告，以供諸君參考並致於部外專家。

先講戰後五年無線電通訊計劃，在戰後最初五年，因長途電話架線不易，尤以邊疆區域更為困難，故國內通訊，將賴無線電為主，至於國際方面，無線電為唯一工具，擬儘量採用最新技術并與世界各國多商直連電路，國內無線電通訊擬以電報為主，儘量裝用高速度快機，五百瓦以上之發訊機，即裝快機設備，遠程通訊時，發訊天線採取定向天線，收訊天線則擬採分集接收制。至於無線電話則用國內長距離通訊，二瓦以上採用單側帶電式。同時并有電報及傳真等設備。國際通訊將漸趨於無線電，發訊採取單側帶多道式，收訊則以差

式 (NEPUSA) 以求增高效率。國內及國際一般通訊均以短波為主，海岸電台採用長波，其他少數地點不能架設線路之短距離無線電話用超短波。

國內無線電通訊之結構，係將全國分為十區。西南區以重慶為中心，西北以蘭州為中心，東北以長春為中心，東南以上海或南京為中心，大南以廣州為中心，大北以北平或天津為中心，中以武漢為中心，邊疆三省分以迪化庫倫及拉薩為中心。芬蘭之方法，與全歐無線電網相似，所不同者，在最初五年，長途電話僅存七區，無線電則連邊疆三區共成十區，且無線電無線路之限制，廣度業務，極富伸縮性。每區設一總台，以下為分台，分台之下為支台，施如長途電話網之 (Onal Center, Primary Outlet, Toll Center) 區台與分台間以聯通通訊為原則，分台與支台間，擬分組使用共同速率，擬經預約時間調，上述區台分台及支台又共分九等。第一等台裝置九部 500 瓦發訊機，三部 2 瓦，及兩部 10 瓦發訊機，二等為七部 500 瓦，兩部 2 瓦及一部 10 瓦。最小之第九等台，則僅有 20 瓦發訊機一部。第一等台至第四等台為區台，第二等台至第六等台為分台，第五等台至第九等台為支台。各台之機件程式佈置，均力求標準化，並採取增設設計，得隨時視業務之繁簡，加以簡易之變動。

發訊機之電力分級，亦經商討決定分為 20W, 100W, 500W, 2KW, 5KW, 10KW, 50KW, 200KW, 八級，國內通訊多在 10W 以下，間或有極少數採用 50KW 者，國際遠距離通訊則採用 50 或 500 瓦之發訊機。

國際通訊，暫於上海首都重慶廣州瀋陽等五地設台，而以

其中之重要中心台，作為電波傳播減少干擾起見，或可考慮於重要通訊電台設於赤道附近，將廣州台移至廣東省之最有前途海南島上，以與國際傳播配合。

按照上述計劃，於第一五年內，應設立國內電台七百廿四座，國際電台五座，海岸電台十一座，共計七百三十五座。發訊機計二〇〇架短波機兩架，五〇伏三架，十伏廿七架，二伏五十一架，五〇〇瓦至五百十四架，一〇〇瓦二百九十八架，廿瓦六九〇架，一〇伏機架發訊機四架，二伏六架，五〇〇瓦十七架，一〇〇瓦卅三架，又一〇〇瓦超短波兩架，廿瓦超短波機六架，及指向自動發訊機五十架，共計一四〇三架。

至於發訊機之形式，亦經訂定如下：短波機廿瓦機頻率自二兆週至十兆週，發訊機 10.02%，頻率點數為四個，電源用手搖機，或單相二二〇伏交流。一〇〇瓦及五〇〇瓦，頻率為三兆週至十六兆週，公差為 10.02%，四點頻率，電源用單相 110 伏交流。五百瓦者裝有自動快機，每分鐘能發三百字，每字九字母。2 伏之頻率為四兆週至廿二兆週，公差 10.02%，點數仍為四，電源用三相 330 伏交流。五伏以上每分鐘發五字，再十伏以上則暫不加規定。長波之發訊機頻率自一五〇〇週至五五〇千週，公差 10.1%，頻只用兩點，其一點根據國際規定；在五〇〇千週為公共呼救訊號。發訊機頻率在二四〇〇千週左右，其公差為 10.02%，只用一個頻率。所有一〇〇瓦以上發訊機，均用石英晶體控制，通話則須為百分之百調幅。傳播之收音頻寬度，須在二〇〇至五〇〇週間，不得變化相差 10.02% 之數，以便與海軍之 Preferred Types 用電子管在二伏以下者擬參照美國陸海軍之 Preferred Types

加以選擇，大電力者雖未加規定，但以儘量採取氣冷式為原則。

以上為郵電接委會無線電組過去工作之一部份，收訊機樣式及發訊機裝設及維護規範，將於今日下午提出討論，俾請諸位指正，其餘尚有定向天線及普通天線，中央發發之裝設與維護規範，亦擬擬有標準草案並已提出前數次月會，討論得有結果，茲以時間關係，不再詳細報告。

四、討論（工業標準委員會電工標準委員會報告）

a. 波長標準

b. 電子管標準

c. 收發訊機條件標準

甲、討論

李照謀：上述三項標準本不考慮，或有不當之處，請諸位先行討論是否應照此項分別討論。又今日時間匆促，最多只能作一原則上之決定。本人意見擬即就此三項問題，推定入選，成立三傳小組，分別討論。

宗之發：過去國際所訂之波長，并不以國家為區分單位，而以使用之範圍加以劃分，以儘先登記為原則。故波長分配問題，極為重要。目前國內尚無一最高權力機關，可以統籌辦理，以致各省各商號銀行均各有其專用電台。加之軍用無線電亦日多。各製造者亦多未注重到標準問題，天空乃漫無秩序。個人認為在管理方面，或因戰時需要不易統一，技術上實應急求統一。
張思侯：波長之分配問題，應自管理與技術方面着手籌畫。根據全國經濟建設之原則，郵電應為國營。戰後商用

，自在取締之難，應從管理方面問題當可迎刃而解。至若技術方面，自最近之進步，無線電之利用，定向天線及超高频之轉接，所生干擾或可減少，如國際方面，又只在赤道附近通訊，則更不致問題。現國外且考慮可否以無線電代替有線電之問題。如欲設法採用石英控制，則可由交通部成立一檢校標準機構，統籌辦理。毛燕：以個人服務經驗所知，軍用無線電，每機使用之波長常須更換，因通訊距離時常變換不定，故只可規定小電力發訊機之波長範圍在某一段。至大電力固定電台則可以規定一律石英控制。

陳厚封：波長分配之原則商訂後，似可規定發訊機必用石英控制，而由交通部統籌發給，俾不致發生干擾。

張：按照標準名稱，波長應改為頻率，在討論頻率分配之小組，似可同時討論。因我國呼號自XG至XU，實屬不敷分配，應請各位專家多準備資料，以便將來出席國際會議時，請求調整，又發訊機之在一〇〇瓦以上似須一律用石英控制，游動性及較小電力之發訊機設備機對石英。在石英可由各廠分別製造，但最後檢定固封及分配似應由交通部統籌辦理。交通部擬設標準頻率試驗室，以備標準頻率設備，量測石英，發選標準頻率，並量測天空電離層現象。

侯昌國：中國由國際會議所分配之呼號太少，不易應用，有欠平等。應在國際電信會議上應力爭此項問題。又國內各專用電台太多，呼號方面加以分配不致在「X」後就電台性質多加一字以示區別，而便隨時檢校。查又

發訊機在一〇〇瓦以上應一律用石英控制。

乙、決議：
(一) 分為頻率分配標準(包含呼號)組，電子管標準組，及收訊機部件標準組參加各組姓名及召集人選如下：

a. 頻率分配標準組(召集人：盧振聲)

陳俊時 任之恭 馮君策 朱其清 張 照 侯昌

盧振聲 謝秉賦

b. 電子管標準組(召集人：李照謀)

馮家錚 顏任光 蔣保增 葉 楷 王葆和 張恩

侯之沈 尚賢 張南漢

c. 收訊機部件標準組(召集人：馬師亮)

錢尚平 劉振清 孫洪鈞 陳厚封 蔣家仁 毛燕

曾大超 官廷傑 沈樹在 楊樹石 蔡樹勳

(二) 一〇〇瓦以上之發訊機應採用石英控制。一〇〇瓦以下者應備校對石英率。由交通部對各廠家所製之石英頻率加以檢定，統籌分配。

丙、臨時提議

顧思侯：關於電信名詞之符號標準問題，似亦應有規定，而電信名詞符號尤應與電力名詞符號取得聯繫，如電信多以Ω代表電阻，E代表電感，I代表電流，而在電力方面則以V代表電壓，I代表電流，I為接觸點之符號，若不統一，此問題亦極重要。

侯昌國：(接告本會對符號名詞擬訂及討論經過見第二月會紀錄)電力電信方面，確有不同之處，在國外亦然。

頗有爭執我國似應及早召集電力電信從業人員，加以討論與決定以求全國統一。

趙曾廷：電機工程師學會方面，關於電力一組係請楊備賢及單基乾二君召集，請對於名詞符號當加以注意。

李照謀：電工學會在職前對電機名詞及符號，曾下過一番功夫，加以收集整理，交由本人保管。抗戰後本人自上海來渝，不便攜帶該部底稿仍擱置上海，殊為可惜！

顏任光：中央無線電器材廠亦曾就本廠自用之名詞與符號加以整理訂定。惟此次湘桂戰事發生，恐亦遺失。

五、討論(郵電技術標準設計委員會部份)
收訊機程式標準 陳厚封提

甲、報告 陳厚封

關於收訊機標準，本會已擬具草案，茲逐條報告如下

草案全文見後文內加括弧者係討論後修正之文字

乙、討論

顏任光：收訊機之標準程式，應當有彈性，否則今日雖屬最新，不久或即廢棄而不能用。電子管之選擇，最好只規定所需要之性質，而不規定其號數，而使其具有伸縮性。其電源亦不必加以規定，自動頻率控制亦無須規定。

• 高頻初級或可取消一級中週(可)增加一級高週(可)。

• (可)受低電力之收訊機，不必為超外差式。

趙曾廷：草案中關於收訊機之機械方面尚少規定，應同時兼顧。又電子管及線路等均作為 Recommendation，此字在中文頗不易譯以恰當字句，或暫以「示範標準」

代表之。

沈樹仁：欲以15伏下遙控出頭應加一具有六〇〇歐姆阻
抗，以與遙控線配又高頻初級式亦用交流，似有不便之
處，仍以用蓄電池之直流為宜。

宗之發：電子管及線路均應具彈性，草案所訂自極合理，
可留作參考之用。又草案中配合大電力發訊機之收訊機
，一律用單側帶式。事實上，大電力發訊尚有極多調幅
式。故應將高頻通用式使用範圍與頻率範圍，予以放寬
，而得合理之配合。

趙元良：單線為收報用之收訊機，超外差式并不比調整高
放式好，故收訊機不應規定一律均為超外差式。

毛壽壽：小電力池訊多須和收訊機之質量，尤以對乘頻率
比關係最大，故高頻初級式之第一次檢波前，仍應加一
高放級。

無線電收電收訊機(示範)標準草案

A 範圍及目的

A-1. 本標準草案內容包括無線電收訊機之通則，性能條件，
及各種標準收訊機之示範。

A-2. 上條所謂收訊機係指點對點間及海岸電台通報通話之用
者，超短頻及距離電話聯絡之收訊機另有規定，不在本

草案：電源仍以用直流為宜，以電源之斷續影響收訊
工作。

丙、決議：原草案修正如下：(修正草案全文見後)

B 一〇〇瓦及五〇發訊機裝設及維護標準。

甲、報告 侯昌國：一〇〇瓦及發訊機之裝設及維
護標準係由陳策麒與胡平高彬諸先生與本人會同擬
具，計分兩類：一、裝設規範分佈置，裝設前注意
事項，裝設時注意事項，及裝設後注意事項，四部
份。二、維護規範分平日維護事項，及定期檢修事
項兩部份今日時間已晚不及詳細討論(草案全文見後)

乙、決議 請原宗發 宗之發 侯尚平 陳厚封 四君
負責審查

六、附會

標準草案之內。

A-3. 本標準草案之目的在作為訂購、製造、檢驗、及使用無
線電收訊機者之引導。

A-4. 本標準草案之公佈，并無限制無線電收訊機研究改進之
意；試行期間，各方如有指正，請擬具書面意見逕寄本
會，以便逐步開會討論之。

B 通則

B-1. 分類。無線收訊機之分類，以下列各種為標準：

(a) 高頻初級式為配合二〇瓦發訊機之用。

(b) 高頻通用式為配合一〇〇瓦，五〇〇瓦，二〇〇〇瓦，(五〇〇〇瓦及一〇〇〇〇瓦)發訊機之用。

(c) 高頻單道單側帶式為配合二〇〇〇瓦五〇〇〇瓦及一〇〇〇〇瓦單側帶發訊機之用。

(d) 高頻多道單側帶式為配合五〇，〇〇〇瓦及二〇〇〇〇瓦多道單側帶發訊機之用。

(e) 低頻通用式為配合五〇〇瓦及一〇〇〇〇瓦低頻發訊機之用。

B-2. 頻率範圍 照下列規定為標準：

高頻初級式及高頻通用式(及高頻通用式六字取消)

二—二六兆週/秒

(高頻通用式)

(三—二二兆週/秒)

單側帶式

四—二二兆週/秒

低頻通用式

一五〇—五五〇千週/秒

B-3. 各種收訊機均應為超外差式

B-4. 輸出。收訊機之無畸變輸出(調波含量5% rms以下)

(水準至少應有+20 V.U)

B-5. 電源。收訊機之電源一律以二二〇伏50/60週秒為標準

規定，惟高頻初級式得具有接變流器以便改用六。三伏直流為電源

B-6. 各種收訊機輸入均應適合單根或雙根引入線之連接。

B-7. 中間頻率 收訊機之中間頻率應照下列標準規定：

高頻初級式及高頻通用式

五〇〇千週/秒

單側帶式

五〇〇千週/秒

B-8. 多道單側帶式 若字週/秒第一次 一〇千週/秒 第二次 一〇〇千週/秒 低頻通用式 一〇〇千週/秒

高頻通用式收訊機應附有晶石濾波器，用或不用，以便

必要時減少干擾，低頻通用式亦應具有此種選擇性以便

分接收Cw或ICw。

B-9. 各種收訊機均應具有自動音量控制，此項音量控制於接收Cw時，應取消其作用。(最後兩句計十七字刪去)

B-10. 高頻單側帶式收訊機應內有載波濾波器及自動頻率使中間拍頻在任何時間內，不得與規定數值相差過二〇週/秒以上，此項自動拍頻控制應採用電子式(最後一句計十四字刪去)。

B-11. 高頻多道單側帶式收訊機應具有尖銳之帶通濾波器以分

離各各通道。

(除單側式)各種收訊機均應具有遙控連接出頭(或有輸出特性阻或六〇〇歐姆為標準)。

各種收訊機所用真空管應參照 USA ARMY-NAVY

Preferred List of Radio Tube 再加選擇如下: (其

後技術進展其情況隨時改訂)

第一極管 6H6 第二極管 6HS6 第三極管 6SL6GT

五極管(遠程) 6SG7 五極管(近程) 6SH7 四極管 6SAT

電壓調節 6X5GT 6Y3GT 5U4G

各種收訊機之調諧應採用單調以節省調動之手續及時

間。

各種收訊機之調諧指示盤刻度應以直接表示頻率為標

準其誤差應在±2%以內

各種收訊機所分頻段間之上下頻率之連接點應至少有5%

之覆蓋

除高頻初級式外(此七字刪去)所有各種收訊機均應具

有射頻放大級以減滅本身輻射及增加對象頻率之排除。

除高頻初級式外(此七字刪去)所有各種收訊機均採用

金屬面板疊加式(此三字刪去)之結構外應蓋灰色之保

B-18.

B-17.

B-16.

B-15.

B-14.

B-13.

B-12.

證漆。

各種收訊機之內外部金屬均應設法加以防銹處理

各種收訊機內部接點零件之佈置與結構應容易查驗

，必要時應容易拆卸

C 性能條件

C-1.

靈敏度 無線電收訊機之靈敏度係以經過標準假天線輸

入該收訊機獲得十用輸出之電壓(1000千週/秒)

如下:

高頻初級式

不得大於 一〇微伏

高頻通用式

不得大於 三微伏

單側帶式

不得大於 二微伏

低頻通用式

不得大於 五微伏

C-2.

選擇性 收訊機之選擇性係以在規定輸出情況下(1)〇

〇倍正常輸入時頻帶寬度最大與2倍正常輸入時頻帶

寬度最小值為考核標準茲規定各種收訊機應具之選擇性

如下:

高頻初級式

一〇〇〇倍輸入不得寬過八〇千週/秒

高頻通用式

二倍輸入不得寬過五〇千週/秒

高頻單道單側帶式

四〇千週/秒 五千週/秒

低頻通用式

高度選擇性 八千週/秒 二千週/秒

B-20.

B-19.

低度選擇性 一六千週/秒 六千週/秒

C-3. 機內雜音 收訊機本身電路及鄰近所生雜音(不包括交流雜音)係以等值雜音側帶輸入代表之茲規定各種收訊機之等值雜音側帶輸入均不得超過一微伏。

C-4. 剩餘交流雜音 收訊機由交流電源所生之交流雜音無訊號輸入時不得大於一40 v.u.

C-5. 對象頻率比 各種收訊機之對象頻率比不得小於下列規定:

高頻初級式 二〇〇(或為一〇〇)

高頻通用式 一〇〇〇

單側帶式 一〇〇〇

低頻通用式 二〇〇〇

C-6. 頻率穩定度 高頻通用式收訊機在開機後一分鐘及一小時間其頻率變化不得超過三週/秒又在電壓變化 $\pm 10\%$ 其頻率變化不得超過一千週/秒。

C-7. 自動音層控制收訊機自動音層控制情況以在一〇——一〇〇〇〇〇〇微伏輸入範圍內輸出變化高低之比不得超過下列規之值:數。

C-8. 高頻通用式 單側帶式 4 db 高頻初級式 低頻通用式 12 db 自動頻率控制 單側帶收訊機在工作時,其相對頻率變

化不得超過二〇千週/秒

C-9. 多道單側帶式收訊機中一靈對他道之交疊範圍應在正常訊號40 db 以下。

C-10. 保真度 所有收訊機之輸出電方水準之變動在二〇〇下三〇〇〇週/秒頻段內不得超過 ± 4 db (以一〇〇〇週/秒 ± 0 db),惟高頻通用式用晶石濾波器時及低頻通用式用高度選擇性時不在此規定內。

一〇〇瓦 發訊機裝設維護規範草案

陳策聯 高彬 吳朝平 侯昌國擬

A 裝設

A-1. 佈置

1. 電台須裝在空曠之處以免防害電波之放射。

2. 發訊機須裝在空氣充足空氣流通環境清靜之處。

3. 機台須裝適當重量之電燈使觀察機上各表針動態及記錄檢査等不發生困難,又和機房至少須有一扇較大之門以便機件搬移。

4. 電力供給部份中之配電盤及自動調節變壓器與發訊機全裝一室以便應用至於發電機電動機等則應就近機房之另一室裝置以免機身震動致發訊機因震動而發出之聲音,不易辨識。

5. 鄰近機房應有一小規模之修理材料間,設置少數必需之零件及簡單之工具,以便隨時修理。

A-2.

6. 天綫務必裝在合適空曠之處。
裝設前注意事項：

1. 裝機之前須先檢閱廠方圖說，按裝箱單清點材料，並選用工作人員分配工作。
2. 開箱清點後詳察各機件外殼，如有傷損應儘量設法補救，並檢驗電子管燈絲是否完好。
3. 細讀說明書，並按照說明書所附綫路圖，仔細將機件綫路檢閱一遍。
4. 如機未附有綫路圖則需自行檢查綫路，並當綫路圖繪就。
5. 檢閱綫路圖時，如發現錯誤，應細加研究，然後在必要時予以糾正，如有灰塵應即拭去，如有接頭不緊之處應即加緊，如有脫焊之處應即鉗牢。
6. 運到新機或久擱未用之機件，均有受潮之可能，並各項發電機電動機變壓器扼流圈繼電器等，應個用本炭，電爐或電燈，加以四十八小時以上之烘烤，烘烤之溫度不宜過高以免損壞機件之絕緣體。
7. 烘烤畢俟其冷卻則用 50 伏以上之梅格表測驗機件內綫路與綫路間及綫路與機身間之絕緣程度是否良好，否則應即設法改善並修理尤應注意高壓綫路。
8. 將已烘烤並檢驗良好機件仍舊裝原處即可開始接續。

A-3.

裝設時應注意事項：

1. 每部發訊機各附屬機件地位應照廠方圖說規定裝置不宜紊亂。

3. 機件接綫以整齊而不外露為原則，各綫應橫置機旁或機底綫槽內，綫槽底都須置木板，木板下再置隔電子或碎木炭以避潮濕。

8. 各綫必須用鉛包電纜，按照圖說規定，視電流電壓之值妥慎選用相當綫號（即綫徑）與絕緣力之電纜，其接端處應妥為鉗接並用與原有相等之絕緣體裹護再用鉛質套管，在表面縛固，以免潮氣侵蝕。

4. 回路各綫可捆紮一處，但各綫之兩端須用小木牌標明符號以便隨時檢查。

5. 各機架機身及各種鉛包電纜外皮均須連接或鉗接入地以策安全。

6. 總地綫須用一至二、五公厘分寬二、五公厘厚銅皮或二根至五根三、二公厘銅綫絞合應用。

7. 地綫板須用三〇平方公分至一平方公尺大三公厘厚之紫銅板且立埋於機房外底處之處約一公尺至二、五公尺深，並須於銅板二面充填木炭屑及多量之水。

8. 天綫饋電綫須裝避雷器以策安全，饋電綫二綫間距離應根據所用銅綫妥為裝置，以便得到適當之阻抗以真發訊機輸出電路相配而免電能在綫路中損耗。

9. 天綫饋電綫不應有小于九十度之轉彎，前必須轉彎者應在一百廿度左右。

10. 天綫應裝有多副，具有各種不同波長，並須便於各機選用，鄰近兩副採用天綫之饋電綫須相距一、二公尺。

且應控綫類裝雷器，並須裝保險絲以保護饋電器之安全。

A-4.

- 12 遙控線進台時應集裝於一膠木配線板，各綫個別與板上換綫插座相接，以便調用綫條而得發訊機與各遙控綫之活動聯絡。
 - 13 天綫與饋電綫與遙控綫應在發訊機室相反方向引入，在室外亦須避免相近平行以免感應。
 - 14 發訊機室與中央室或移機室應有密切之聯絡，並須各裝對講電話一部。
 - 15 發訊機旁應加裝電力插座一個至三個以便插入手電燈電鎊或而查檢修機件或加裝電風扇供散熱之用。
 - 16 裝置電動發電機組合時應用水泥三和土(一·二·四成份配合)預作堅固之底座，安置時應注意水平及中心綫之校正。
- 裝設後注意事項：
1. 各種綫路裝設竣事後應逐一檢查一遍有無誤接之處
 2. 將各綫路及各種機件如變壓器，扼流圈，電阻電容器之絕緣程度用梅格表測驗一次是否良好。
 3. 將機內控制步驟中之各繼電器動作情形切實校驗並將延時繼電器之時間記準。
 4. 發訊機所用各層發電機及電動機應妥為檢查一遍并加潤滑油。
 5. 要有整流器之發訊機應將整流器一併檢查如整理線路試驗綫路以及扼流圈、濾流電容器之絕緣程度一切手續完妥後始行接電試驗。
 6. 將低壓電源開關檢各部份低電壓(如燈絲電壓)是否

B 維護

B-1.

- 平日維護事項
1. 機件部份應保持潔淨，如有灰塵當用吹風法或柔軟乾操之絨布除去之。如發現各接觸點生銹則當分用粗細砂紙擦光以免增加阻抗多耗電力或引起漏電及吸收濕氣等不良現象。
 2. 各活動接觸各種繼電器自耦變壓器之調節器及開關等經用日久則接觸點電阻增加易生火花而致燒毀，並可能產生干擾現象當以細砂紙清除，如必需緊接之兩接觸點壓力過鬆應調設法加強緊貼以減電阻。
 3. 電子管工作時產生高熱，故其通風或冷水設備應使運用正常且須保持水之清潔(最好用蒸餾水)。
- 否正常。
7. 將整流管及各級電子管裝上再開動低壓電源繼斷自十小時至二十小時使各部份烘乾
 8. 任擇一種波長測試，加最低之屏極電壓，(須俟整流管燈絲電壓加上二分至三分鐘之後)試行調整，如各電表所指之度數均與出廠試驗報告所列各值相近，再行逐漸加高屏壓至規定之正常值，更將各級加以調整，使全機各部份電表所示之值與出廠試驗報告相近似。
 9. 按照上條方法將發訊機所有各種波長加以妥慎調整，並將調整結果及數值分別列表詳記以備日後正式開機應用之參考。

4. 室內宜維持清潔乾燥——適當之溫度——通風良好，室溫保持。10。至 30。C 之間，勿使過低而使水銀蒸氣，變流管之電子不能放射。
5. 各轉動輪軸，勿使缺乏潤滑油，應隨時檢視補充免致發生過高損及機件或轉動不靈。
6. 水銀蒸氣變流管第一次上機應用時，務必先將燈絲繼續加熱約十五分鐘，方可加上屏極電壓正式供用，以免損及管之壽命。
7. 更換新電子管時應注意插座，有無鬆動，接觸是否良好，以及有無不潔等現象予以糾正。
8. 上下電子管時須握管座以免扭破或鬆動管泡。
9. 檢查或修理時應先將電源斷去在接開高電之前（除拉開開外）先用帶絕緣柄之螺絲將濾波電容器之兩接線頭直接短路使之放電以免危及生命。
- 10 檢查或修理完畢時應細查一次有無誤接線路磁線以及其他遺忘手續等情事，如一切均妥妥方可再行開機。
- 11 各高壓級均應將機蓋閉以防誤觸。
- 12 各級高電壓應維持穩定，不使忽高忽低影響發射訓練之強度，且絲極電壓應適當蓋將使電子管之壽命縮短（如當地市電電壓欠穩應就其變動範圍配裝自動調節變壓器 Aut. transformer 以調整之）。
- 13 直流發電機之帶流器應隨時用細砂紙或乾布擦光勿使粘着炭粉而生火花，炭刷應使緊貼變流器。
- 14 電子管屏極正色顏色與製造廠家對品質之規定而異者

B-2

- 可帶桃紅色甚至深紅色者，有絕對不許可發紅者，應特別注意，如發現顏色不正常應重調整或停機檢查之。
- 15 登報工作電器應隨時調整，其對於偏極電器者其活百應調整在中位位置如有長期 (Long Drive) 現象，應即檢查更正。
 - 16 各機之中高壓於大管之中極電容，應隨時檢查校正，以免發生不良現象及電子管過載負荷之弊。
 - 17 各機應照規定開足電力小心值機，如無特殊情形，不得將電力減低而圖便利。
 - 18 如遇天氣乾燥時應須常灑水於埋置地綫板處以保金銅板與大地之良好導電。
 - 19 所有電力綫路應常注意檢查其絕緣是否良好。
 - 20 每晨對各遙控綫作絕緣試驗。
 - 21 當機件未開時各開關應置於不用位置。
 - 22 停電時應先去高壓及低壓。
 - 23 各部之規定應限制勿逾以保安全。
 - 24 值機人員應隨時巡視各機須耳目并用不宜端坐一方面旁及其他重要事項及儀器異常全慎從事不宜稍有疏虞。
- 定期檢修事項
1. 各式電子管應于每個月或三個月檢驗一次如發現電子管放射不足或管子封閉應即換 (Thoriated Tungsten) 並可按規定更換手續，妥慎執行復活 (Reactivating)。

2. 每個月或每三個月將各種時鐘電器測量一次校對準確之時間是否準確。
3. 每個月或三個月將各過電壓電器測驗一次考察過電壓是否無活並使達到規定之值。
4. 每三個月將發電機或電動機各機軸承內之厚潤滑油更換一次。
5. 每半年或每年將所用變壓器油清濾一次以去沉澱與潮

6. 對於所用各種鐵線與中央至或報房合作於每星期 O.C. Test & Loss Test 試驗一次，如係舊式線路每個月作 Capacity Test 一次，如發現有不設法修復。
7. 天線隔電子應于每三個月放下擦拭清潔一次。

全國鐵路里程統計圖

由我保持者	由我破壞者	由我建築者	由我破壞者	由我建築者	由我破壞者	由我建築者
1008	14212	3546	1616	1096	6359	718
						1533
						366

交通部公路總局製

三十三年十月

交通簡訊

前部長訓勉出國人員

本部選派赴國外實習及考察人員，先後凡四百餘人，除本年一月中旬首批出國四十餘人外，其餘均尚未啓程，前部長到部後，對於此事極為重視，經於二月十一日下午三時召見出國考察人員訓話，四時召見實習鐵路土木工程人員訓話，二月十八日上午九時半召見出國實習鐵路機械工程師人員訓話，十時半召見實習鐵路橋梁公路土木建設機械誌人員訓話，同日下午二時半召見實習鐵路運輸公路運輸航政人員訓話，三時半召見實習郵電及其他人員訓話，均勉備至，出國同人聆訓後，均極感奮。

又鐵路總機廠於二月二十二日下午二時假本部禮堂招待鐵路機械部門出國實習同仁茶會，請路政司幫辦楊毅麟路技術標準設計委員會處長程孝剛訓話，並有專題演講，由高仲瑜先生講機廠設計，應尚才先生講機車設計，周君邁先生講車輛設計云。

出國同人邀請專家講演

本部出國實習同人，為了解國內各項建設問題及美國之歷史地理社會風物起見，特邀請各部門專家於二月十七日午三時假廣播大廈由外交部禮賓司交際科科長王季微講美國社交

禮俗，中央設計局設計委員陳伯莊講經濟建設的幾

。二十三日下午七時由本部沈次長鴻勳講戰後鐵路建設

，戰時生產局秘書處處長吳景超講美國的生活。二月二十六

日下午三時由郵政總局業務處處長谷春帆講美國復興問題。三月

二日下午七時由本部沈次長怡講經濟建設與人的關係。

本部紀念週紀要

三十四年二月五日日本部 國父紀念週與國民月會合併舉行，部長主席，行禮如儀後，即席訓詞，講本部制度與今後工作。十二日紀念週，部長主席，由政務次長沈怡講抗戰以來之國。及今後交通之設施。十九日紀念週，部長主席，由常務次長沈鴻勳講最近三週來本部之重要工作。二十六日紀念週，部長主席，行禮如儀後，即席訓詞，講本部一月來之重要設施。

部屬機構之調整裁併

本部各單位及附屬機關組織，自前部長蒞部後，為實行簡化機構政策起見，經數度研究，依實際需要，作下列之調整：(一)水陸空聯運委員會因戰時運輸管理局之業務重複，予以裁撤。(二)國庫券籌備處，經辦事項併歸國庫辦理。(三)郵寄技術標準設計委員會裁撤，原有工作，分由郵政電信兩總局辦理。(四)航業航空技術標準設計委員會裁撤，關

於水廠部份，航政司辦理，空橋部份由中航公司辦理。(五) 鐵路技術標準設計委員會縮小範圍，改為交通技術標準設計委員會內設鐵路公路兩組，委員十一人，每組各設工程師數人，會同經常設計復員事宜，並由凌次長鴻勛助辦主任委員。(六) 交通部編纂委員會及出版委員會併入軍事廳，原有工作，照常辦理。(七) 軍運室、訓練委員會及航空保安建設基金保管委員會，均裁撤。

本部救濟鐵路撤退員工

自湘桂戰起，粵漢湘桂黔桂三路員工撤退者極多，生活困難，急待救濟，本部特會同救濟委員會與社會部擬定發放三路撤退員工救濟費維持費等辦法，並指派參事士宜，袁斌，彭鴻，會同社會部人員，於二月初旬出發，分赴各處辦理救濟事宜。其發放地點為重慶，綦江，貴陽，貴定，都勻，獨山，南丹等處。關於臨時救濟費及經常生活維持費，業經會同呈奉行政院核定為五億餘元，臨時救濟費一億五千餘萬元，已奉撥本部具領。至於救濟費之發放辦法：(甲) 三路及總機廠撤退員工有眷屬者，每人給予救濟費一萬元，無眷屬者八千元，工人有眷屬者，每人六千元，無眷屬者四千元。員司因此次戰事遭受傷害或殘廢者，其救濟費照前項規定加倍發給。(乙) 三路及總機廠員工因此次戰事被傷害致死者，員司每名給予特別救濟費四萬元，工人每名二萬元，在撤退時因公積勞病故者，員司每名給予三萬元，工人每名一萬五千元，均須有遺屬取得妥實保證，並由接主管長官負責發給，方予核發。已發特別救濟費者，甲項救濟費不再發給。再關於 持費之發放辦法，三

路及總機廠撤退員工，應穩定工作者，仍給原有薪資，但應由軍方撥款，並須報部核准，此外，工由本部發給，臨時工作在特定期間，員司每人每月給予生活維持費一萬元，技術工人每人每月七千元，普通工人每月五千元。如願停薪留業者，加發一月云。

黔桂路失職員工分別懲處

去歲倭寇侵桂擾黔之際，黔桂路交通，未能配合軍事，迅速搶運，雖以該路工程與車輛設備，頗多不合條件，然當時員工之失職貽誤，自亦難辭其咎。本年一月間經本部會同部長查明，分別予以懲處：計侯局長以督飭無力，記大過一次。機務處處長錢藻，平素工作廢弛，臨時復督率無力，撤職永不敘用。車務處處長張寅旭兼任調度所主任，調度行車，未能協應機宜，竟復擅離職守，貽誤搶運，撤職永不敘用。其餘該路各級員司，有違法行為或工作不力者，均予懲處，計撤職永不敘用並送軍事機關法辦者，有蔡國元、李和春、李保國、朱元勝、唐俊、王復有、洪學敏、李弘善、洪家鑫等九人。撤職永不敘用者，計有王煜生、姚光夏、汪湘廷、王雨琳、王榮祿、沙寶南、陳俊、孫萬福、田文發、李子明、石玉坤、黃炳南、馮文緯、蔡甘棠、石冠三、杜子顯、周慶吾、莫維嚴、孔祥品、李琦、高文綺、王喜珍、楊延康等二十三人，開除並查明法辦者，計有陳宏恩、鄭立東等二人，以上共計三十七人。

中航公司總經理易人

中國航空公司總經理職務，本部於二月初旬發表以前駐美

此次純爲試車性質，未帶任何貨物。

首批運輸隊已於二月初抵昆明，內計載重卡車，運輸武器之輕卡車，吉普車，救護車及機器腳踏車等軍用車輛，攜帶軍用品，打通大陸封鎖線，供應我國。並悉此來所有車輛，均留我國使用。昆明當局於二月五日晨舉行隆重典禮，以歡迎此第一批運輸隊之來臨。

今後該路之管理問題，聞中美雙方尚在詳加商討中，惟原則上其行政管理，當由中美合辦，其運輸業務，應由政府徹底統制，合理支配，並注重司機素質之訓練，俾此中美軍民血汗築成之公路，能發揮其最大運輸功效，則不僅裨益於我抗戰前途，抑且爲世界和平之基礎也。

岷夏公路全綫完成

簡訊
岷夏公路起自甘肅岷縣，經臨潭舊城，卓尼，黑錯而達夏河，全長二五四·六八公里，另築卓尼支綫五·一五公里，黑錯支綫四公里，路綫累長二六三·八三公里，蜿蜒於洮河與大夏河兩流域，爲橫貫隴南邊區之第一交通綫，業於三十三年十一月底全綫完成。該路初由甘省當局於三十一年夏派員踏勘路綫，並擬具報告書呈請中央撥款興築，三十三年春中央由南疆公路工程費項下撥款一千萬元，令飭趕修，乃於上年五月間開始勘測，後又追加經費一千萬元，五月初達工動工。其施工原則係配合國民義務勞動辦法，徵用民工担任工作，自開工以來，歷盡艱難，經七月而得全綫告成，其經費既省，而進行又速，實爲最近民工築路之一大成蹟也。

改良水道便利航行

揚子江上流江津附近，有山峯自江心突出，水流激湍，航行危險，揚子江水利委員會函謀改良水道，決定自山峯左側築石壩一道，長一公里二，高出水面六公尺，以減低石壩水阻，全部工程建築費四千萬，於去年九月興工，預計本年二月底可全部竣事，將來上下船隻，即可由石壩左側通過，該處水流徐緩，不致再有危險。又嘉陵江化龍橋附近江面因沙灘過大，有礙航行，揚子江水利委員會嘉陵江工程處於去年八月間計劃修築石堤一道，聞該工程亦可於本年二月底告竣云。

郵寄國外信件辦法

目前我國寄交歐美各國之郵件，除蘇聯歐洲部份及德義二國及德國佔領地外，均可利用英埃航空遞寄，惟是項航郵，寄件人應在封面上用英文註明：「By air via Calcutta, Egypt and London」字樣，並按每重五公分加納國際航空額外資費國幣九元。至寄交美洲各地之航郵，除仍由全程航空發達紐約外，再由汎美線接連外，嗣後亦可航空發至英國，轉由普通郵路運遞，但亦須由寄件人於封面註明所經路綫，其所納國際航空額外資費亦爲每五公分九元。又寄往美國航空郵件由印度加爾各答經轉者，寄件人應於信封上用英文註明內裝信函，係用何國文字書寫，俾便分別檢查，迅速轉遞。

恢復收寄英美國際包裹

自去年蕭亞來斯嘔中印郵路通後，我國即已開始收寄英美兩國包裹，惟以全程係郵差郵路遞轉，重量頗受限制，每包所以不超過三磅爲限，現陸續接獲美國及英國郵政來函，

稱各該國寄交我國甘肅、廣西、貴州、甯夏、陝西、西康、新疆、四川、青海、雲南各省之包裹，已開始收寄云。

法國收復各地恢復通郵

現我國寄交法國具有個人或家庭通訊性質且無插圖之明信片，除摩爾比罕 (Morbihan) 瑟司 (Meuse) 下羅亞爾 (Loire Inferieure) 下砂蘭德 (Charente Inferieure) 及麥退摩則爾 (Meurthe et Moselle) 等州外，其他各地均可收寄，是項明信片，可發由印度及英國轉遞。

編後語

本期特載本部出國考察及實習人員應有之認識，係彙錄部次長歷次召見出國同人之訓詞，指示在國外考察實習，應精研各種專門實貴材料及科學管理方法，以備回國應用，貢獻於我國交通事業之復興建設，友邦生活禮節，尤須留意紀律，自愛自勉，同人並應有組織有計畫，密切聯繫，共同努力，諄諄告誡，期望甚殷。抗戰以來之觀感及今後之交通設施，為政務次長沈怡在本部國父紀念週報告，對於復員準備，考慮週密，而尤注意於今後集中力量配合反攻之實際準備，以為當前交通設施中之一大工作。最近三週來本部之重要工作為常務次長凌鴻勳報告，讀之可知本部最近施政概況。

戰後各路車輛分配調度問題，為本部路政司專員趙經撰，對於戰後各路車輛之劃分支配及集中調度問題，發抒所見，以期應付戰後之大量運輸。美國公路貨物運價之研究，為華盛頓中國物資供應委員會專員林達美撰，就美國公路貨物運價之種類及編製情形計算方法，加以研討，德山之石，可以攻玉。西

紀念郵票

郵局為紀念中國國民黨立黨五十年紀念，曾於去年十二月間發行紀念郵票，係就近請由中央信託局巢子嵐攝印刷廠承印。本年三月十一日為國父逝世二十週年紀念日，郵局亦將於是日發行紀念郵票，以表崇敬，是項郵票計分二元(草綠色)五元(棕色)十元(淺藍色)廿元(深洋紅色)卅元(黃色)六種，發售期間規定自三十四年三月十二日起至三十四年九月二十日止。

北築路政策論，為西北公路工程局職員孟英撰，熟悉西北情形，鑒於事實的需要，以求適應未來之趨勢。

美國運輸學權威約翰遜教授教課及著書生活，為本部前航業航空技術標準設計委員會專員熊大惠君就其自傳中摘譯一部份，學者生活，精進不輟，足資效法，特為刊登，以饗同人。寶天鐵路概述，為現任本部常務次長凌鴻勳以寶天鐵路工程局局長資格在本部國父紀念週報告，撤退中之湘桂鐵路與三路總機廠之資格報告，三十三年度郵電工作概況，為前任郵電司司長趙曾廷報告，新潤滑劑為全州機廠聯合化驗室主任金允文與該廠職員錢崇振撰，三年來溫州港航政之回顧及今後工作之展望為溫州航政辦事處主任陳繼嚴撰，又國際通商會議運輸交通組之報告，在該會議中為較有具體的表示，運輸促進貿易之條件，述同以上數篇，俱足供有關係份之研究參考，故特為刊載於此。

由柳州至貴陽日記，為柳江機器廠廠長茅以魯於戰後陪都駐紮該廠撤退時之記述，讀之可想見當日情形。本部參加國防科學展覽會特輯，前准關係方面送來參加資料，頗有價值，其中圖表品名，未及備載，謹此誌謝。