



推動進步 · 克服困難 (續)

我再指出幾件事，以證明國家的進步。第一、全國軍隊的統一。由黃埔建軍到全面抗戰，蔣委員長真正成了國家的最高統帥。不但最高統帥的命令絕對有權威，在國家的軍令系統之下，任何一個司令官下了命令，他所統屬的部隊都絕對服從作戰。非但私兵的制度完全革除，就連私兵的風習也完全消失。這一個大進步，是建國的一塊主要基石，而非民國初元所能夢想得見的。第二、政令的貫徹，已無中央與地方之阻隔。譬如說一個戰區司令官官級階級主任兼省主席，這樣獨當一面的封疆大吏，中央一個決議，就可以把他免職調換。回想民國初元為換一個督軍省長就得打半年仗的情形，真有霄壤之別。又如去年八中全會決議改進財政系統，中央接受各省田賦，省財政權移歸中央。這是革命多少年也做不到的事，而中央一紙決議就辦到了，當然是國家的進步。

說到這裏，那麼就要有人問了；我們即有偉大的領袖權威的政府，有效的政令，以至統一的國家，為什麼還有許多事辦不好，許多政令夢了質，甚至泄沓以及貪污之風還不免呢？這一問很得要領，也正是我們所要究討的焦點。我們認為這與上述的進步並不是矛盾，而是我們的進步還不夠，是我們的政府機構還有鬆弛或脫節的地方。這並非不治之症。要開藥方，自然不是牽兩操旗之事，我們謹先陳述一些大略之見，以就正於識者。

我們的病既在於進步還不夠，我們就應該從大處落墨，去推動國家的進步。我們的病既在於政治機構還有鬆弛或脫節的地方，我們就應該設法謀其緊湊與合拍。一個民族領袖是不世出的，尤其是真有領導全國的能力，更是難得。現在整個的抗建大業却負有領袖的雙肩，一切都需要他領導推動。為政在人，我們已有了這個人，我們還得藉着領袖的刀筆樹立政治的軌道。一個偉大的領袖他能建蓋世勳，也能垂百世法。我們實在蔣委員長領導之下獲得抗戰的勝利，更要在蔣委員長的領導之下獲得建國的成功。樹立政軌是建國的中樞，我們必須在蔣委員長手上建立

本期要目

- 推動進步 · 克服困難 (轉載)
- 泥土與力試驗在橋梁基礎之應用
- 辦理公文應注意事項
- 本路同人獻贈薛前處長紀念油畫典禮
- 令飭努力增產
- 第二屆局務會議紀錄
- 章則：鉛板蓄電瓶使用及維護須知 (續)
- 阿留申羣島與荷蘭海
- 六六特別晚會一瞥
- 平常事
- 胡不歸

泥士剪力試驗在橋樑基礎之應用

方左英



及圓形之承面

如為長形，四方形，
隆起抗力 $= 2s'h/b$
如為長方形承面：
隆起抗力 $= s'$

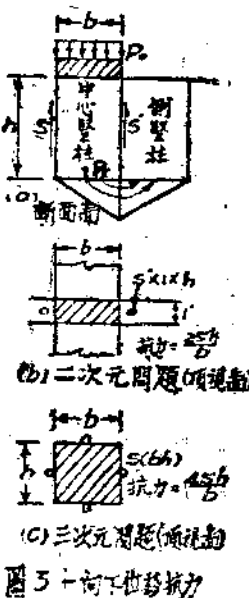
$$(b_1 + b_2) h / b_1 b_2$$

$s' = h$ 深度內之平均剪力。

(D) 中心柱之最大施力與承重量一關於泥土之承重量已略言如上。但承重量必需等於最大施力，方可得到平衡。中心柱最大施力 P_2 ，在地面時即等於原來施力 P_0 。但在 h 深度下二次元問題如長牆，其在該深度下將減少 $2s'h/b$ ($= 2 \times s' (1 \times h) / 1 \times b$)

，見圖 5-6。三次元問題如圓形，與四方形等承面，其在 h 深度下將減少 s' ， h/b ($= 4 \times s' (b_1 + b_2) / b_1 b_2$)。故中心柱在 h 深度下之最大施力如下：
長牆等二次元問題，最大施力為

$$P_2 = P_0 - 2s'h/b$$



圓形，四方形等三次元問題，最大施力為

$$P_2 = P_0 - 4s'h/b$$

長方形，最大施力： $P_2 = P_0 - 2s' (b_1 b_2) / h$

$$h/b_1 b_2$$

$$s' = h \text{ 深度內之平均剪力}$$

$$P_0 = \text{原來施力}$$

此處所根據之原理，與 (C) 所述者完全相同，只前者所述之剪力，係加於兩側豎柱，阻止泥土之向上位移。而此處所述之剪力，係加於中心豎柱，阻止泥土之向下位移。以加於中心豎

趨法治的規模。法治的趨備條件，是立法要嚴，守法要謹。立法本身不使有輕信扞格之處，守法則由領袖百官以至衆庶無有歧異。政府的機構也必須法度化，「國家政務事業一定要由官守確定職掌分明的機關去推行與辦理。切忌紛立系統，權責混淆，有官者未必有守，無職者或竟有掌，那不但要貽誤國事，且將紊亂法度，譬如民初的北京政府就是那種情形，所以以後黎元洪想循政府的法度組織施政，就甚麼事也辦不動。當然今非昔比，不過法軌之於國家，有若骨幹之於人身，是歪曲挫折不得的。儘管當今的政治已大進步，而對於垂諸久遠的法度仍是絲毫疏忽不得。說到緊湊政治的結構，調整機構裁汰冗員的主張，已很普遍，政府也未嘗不如此想；但究竟怎樣辦？却大成問題。目前政治效率的有待提高，其病不在人才少，而是機關太多把人才扯稀了，又因機關組織的散漫與壘架使人才難於做事。我們常這樣想：現在是戰時，我們的政府機構應該戰時化。假使政府是一個戰時體制，有許多經常之制似可暫停。試就現制擬想戰時政府的體制，中執會最高原則決定機關，選任大員，不問庶政。軍委會是最高作戰機關，軍政部皆直轄之。行政院是政治最高機關，下置外交、財政、交通、經濟作戰，文化（教育宣傳等專屬

柱暨平面之全部剪力，平均分配於中心零柱之斷面而轉上，以爲到遠深後泥土之抗力，阻止中心零柱泥土之向下位移。所減小之數值爲 $2a^2h \sqrt{b^2 + 2s^2} / (L+b) L / L^2$ 等，在設計時實又可解爲泥土承重量之一部。故泥土反抗地面之施力，其承重量在地面與在「深度」下各不相同。是以方程式(2)應加入向下位移力一次。並可總括之如後：

1. 地面施力爲 P_0

2. 地面泥土承重量： $P_1 = (P/A) + a \dots$

..... 方程式(4)

3. 在「L」深度泥土對地面承重量之承重量：

$P = P_1 + (\text{向下位移抗力}) + (\text{隆起抗力}) \dots$

..... 方程式(5)

向下位移抗力爲 $= 2s^2h / L + a^2h / b$ 或 $2s^2 (bL / h + bb^2)$ 隆起抗力 (設計時或用或不用) $= 2s^2 h / b + 2s^2 (bL / h + bb^2)$

三、剪力在橋樑基礎之應用

剪力應用於橋樑設計，可分爲四：(一)應用於計橋墩；(二)應用於打樁設計(包含單樁與群樁)；(三)應用於沉澱等廣大橋基設計；

(四)其他，如沉澱等。爲易於表明原理與概念起見，莫如舉其最簡單例題如下：

(一)應用於橋墩設計(二次元問題)——今設橋基泥土係風粘土(見圖4)經剪力試驗後

情況如下：在海拔 500 英尺至海拔 500

英尺間之剪力計爲每平方英尺五百磅(500

磅)，在海拔 500 英尺以下，剪力爲

每平方英尺二百，($s_1 = 200$)。如橋柱

受重爲 150,000 磅，應用 1.5 爲安全率設計

橋墩之大小。

(A) 在地面 (E1.500)

承重量： $P = P_1 + P_2 + P_3$

$P_1 = 0.8s = 0.8 \times 500 = 400$ 磅 / 每英

尺

$P_2 / A = 4 \sqrt{b}$ ， $a = 4s_1 = 4 \times 500$

施力： $P_0 = 150,000 / b^2 \cdot 1.5 P_0 = P$

故 $1.5 \times 150,000 \sqrt{b^2} = 400 \times (4/b +$

$4 \times 500)$

解之，得 $b = 10.2$ 英尺

(B) 在海拔 E1.500 英尺處以上，且立即改變其

大(不計周剪力，而計入向下位移抗力 $2s_1$

h_1 / b)

承重量： $P = P_1 + 4s_1 h_1 / b + P_0 =$

..... (未完)

之)五部，另設一總務部辦不屬各部之事，而以

國家各種專業分隸各部，直接推動。院議爲最高

決策機關，以軍委會委員長行政院長各部長組織

之。再設一政事參謀處，專研究設計。司法監察

考試皆可相當縮小。假使如此，政府機構緊湊直

截，省去中間轉手的人事與公文。然後行官職分

離之制，把地方官的地位提高。譬如簡任是官，

縣長是職，儘可做簡任的官去任縣長，如唐朝的

刺史，不過是州官，却常由當方面的大吏去做。

自中央與地方系統調整並行新縣制後，地方做事

的人才大感缺乏，而人才集於中央，不肯屈就地

方之事。若中央機構緊湊了，節省了許多人才，

以官職分離之制，崇其官階，使任地方之事，則

地方的政治必將突飛猛進。

上述兩點，當然很簡略，但我們想法治軌道

樹立及政府機構緊湊之後，則人能展才，政能加

效，政府的戰時新政能够如意推行，則經濟的管

制與風氣的澄清，皆可望振領而理。國家由此益

加進步，艱難或可能予以有力的克服。我們有偉

大的領袖，威權的政府，抗戰的時機，我們一定

要憑這三大難得的要素，來推動國家進步，才不

辜負時代！

★ ★ ★ (轉載大公報)

★ ★ ★



辦理公文

應注意事項

奉大局滄統祕字第一三
五四二號訓令內開：一
案奉本會辦四(二)政字
第二八五九號訓令內開：准國防
最高委員會祕書廳本年五月十二日
國網字第二六三二五號公函開：近
查各機關公文，常有下列各項情形
：(一)文內不敘本案緣起，及經過
之概要，復文不註來文字號，致辦
理時查卷困難，且易發生錯誤及漏
略，(二)一文內併列數案致歸檔時

勸勉努力增產

據本局工務科員洪昌
誼呈略稱：奉派視察
貴陽黃平開路工增產工
作綜合沿途視察結果，各分段主管
人員，及道工對於增產事業，尙能
努力推行，一般情形，堪稱良好，
其中關於種植部份，各道房團購之
地，均已開墾，平均約在十畝左右，大
半皆已開墾，尤以筑異段第一分段
大風洞150號道房，購地五十餘
畝，大部份已開墾，兩旁山地，
並植有油桐七八十株，業已開花結

案

實，二三年後，產量定有可觀，其
次如桐水坪200號道房，亦開墾
二十餘畝，所植蔬菜佔十分之二三
，餘為小麥，包谷，大豆等雜糧，
除供給自食外，尙可價售，以資津
貼伙食，如再努力推行，則一二年
後，其收穫量，更可增加，關於畜
牧部份，據吳主任面告，五里墩
150道房前會畜羊四頭未及一年，
已繁殖六十餘頭之多，現分配至全
段各道房畜養，每道房四頭等語，
其繁殖之速利益之優，實可想見，
茲將該等情形，據此查路工工餘增
產，直接可以安定生活，間接增加
工作效率，於本路路政裨益實深，
自合飭各段團辦以來，努力奉行著
固多，而敷衍觀望者，亦復不少，
茲姑以每道房平均墾植荒地十畝計
算，以三畝種蔬菜，七畝種雜糧，
每人每日食菜平均以二角計算，每
年每人可省一千二百二十元；
雜糧每畝年收一担，平均收七担，
每担以三百元計，年可獲利二千一
百元；養蠶家畜，每道房如能養羊
十頭，每頭以一百五十元估計，共
值一千五百元；總共年可獲利約五
千元，每人每年可以增加收入約三
百元，至於其他如養蜂，養魚，植
桐等事業，均屬輕而易舉，利息優
厚，各段主管人員，如能相地制宜
，竭誠提倡，督導辦理，則於路政

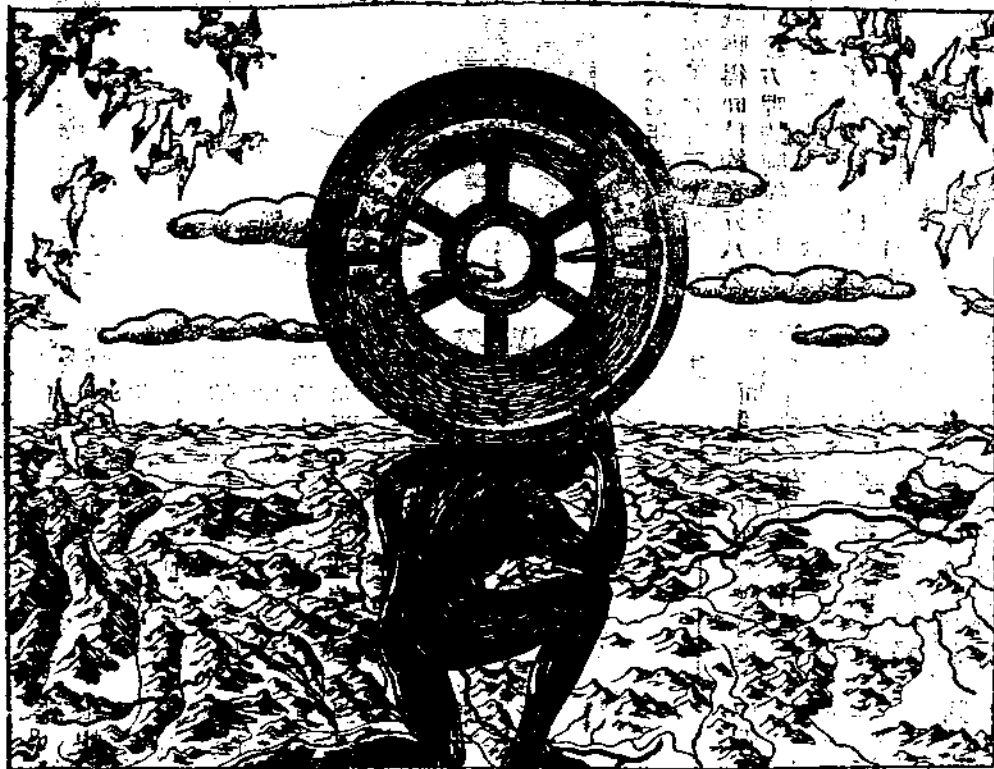
贈獻薛前處長

紀念油畫

前處長次華，手創本路
其已舉動而有成績者，仍須繼續努
力，其尙未舉動者，並應急起直追
，毋使曠廢，有厚望焉。

薛前處長次華，手創本路
隨有年，深切依依，為永留紀念起
見，特繪製油畫一幀，選擇於六六
工程師節，舉行贈獻儀式，向特舉
行特別晚會。招待在筑工程師及同
仁家屬共參盛典，薛前處長因公纏
身，不克來筑，特電請資派委員會
運務處莫處長衡代表接受。該畫寬
約三英尺，高二英尺餘，中一力
士，肩荷巨輪，蓋不辭公爾荷五
省交通之重任，推動本路路政之辛
勤；輪上鐫一九三八年十一月九日
美術字體，蓋示處長在職之年月也
。輪之上端，無數白鴿噴噴鮮花，
翱翔環繞，蓋示百鶴獻頌之意，並
表本路同仁依戀之情緒；下為本路
全線地形鳥瞰，山巒重疊，雲彩蔚
起。殊屬美觀，畫之下端鑲以銀質
標誌一，上鐫「次華處長存念西
南公路全體同人敬獻」圖以油畫為
主體，輔以浮雕，設計美觀。頗費
匠心，(見插圖)現此畫已運抵渝
市，並接薛前處長來電申謝，茲將
電文並錄於后：

貴陽郵局長慶雲兄並轉諸同仁惠鑒密前者維資履既盛饒並厚
 既今又承惠賜油畫一幅用意佳妙足資紀念感領之餘慚感交併竊意西
 南公路之有今日悉賴諸同仁之一心一德艱苦奮鬥緬懷已往私衷銘感
 實難言喻用特奉電布臚藉申謝忱願祝進步無疆弟薛次華叩真渝



本路全體同人贈前處長紀念油畫縮影

本局第二屆局務會議紀錄

會議紀錄

日期：三十一年六月二日下午二時
 地點：本局會議室

出席：蕭局長 李副局長 錢總工
 程司周秘書書濤劉秘書永年
 洪科長叔育王科長世助林科
 長淦青周科長按先毛代主任
 振家

列席：黃股長雄強柴股長福沅邵股
 長桐軒朱股長譜澄翁股長天
 麟王股長世慶馬股長乾陳股
 長樞楠楊股長烈代金股長守仁
 胡股長明哉高股長廷樞楊股
 長毓文蔣股長憲濬蕭股長章
 初股長長植誠李股長之棟

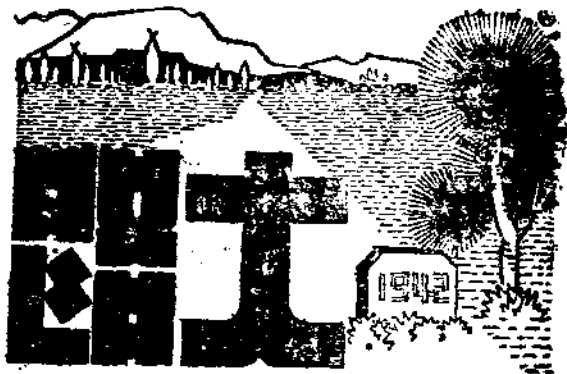
主席：蕭局長 紀錄：孫紹伯
 主席報告 從略

議決事項
 1. 請道說提升鹽工辦法案
 議決：照原案通過
 2. 請討論本局工程材料處理暫
 行辦法案
 議決：照原修正案通過
 3. 請討論本局辦理工程細則案
 議決：推定錢工程師，劉秘
 書，洪科長，王科長，林科
 長，周科長，黃專員七人由
 錢總工程師召集先行核議提
 付下屆討論(完)

規定機工服裝式樣

案：奉大局本年五月廿八日
 諭統訓字第一三六六一
 號訓令開：「查運輸機
 關對於汽車司機技工之服裝，向無
 統一規定，極礙觀瞻，茲為整飭儀
 容，便於管理起見，特訂定汽車司
 機技工制服條例，除令對號外，仰
 轉飭所屬，一體遵照辦理為要。令
 一等因：附汽車司機技工制服條例
 五份，奉此自應遵辦，除分令外，
 合行抄發原條例，令仰遵照辦理為
 要。(附錄條例)

一 汽車司機
 一 司機技工及助手工徒之服裝，應
 由僱主按規定式樣(略)每年每人
 每種各備發一套，以備更換。
 二 汽車司機技工在服務時，應穿
 着制服，備帶符號(式略)，否則
 不准執行其職務。
 三 司機技工之服裝上，左上口袋
 內，放置執照，證明文件，日記
 簿等。右上口袋內，放置氣嘴，
 砂布，白金片，小零件等。均不
 得放置其他雜物。
 四 司機技工及助手工徒之服裝，應
 經常保持清潔，穿著整齊，不得
 污損，致礙觀瞻。
 五 本條例自施行後，由本局監察發
 訓各機關及急務隨時修正執行。
 六 本條例自三十一年八月一日起
 律施行。



一八六七年美國務卿西
萊特，花了七百二十萬美元
向帝俄購得面積約在五八六
、四〇〇方哩的阿拉斯加，
一片荒蕪，遍地冰雪，當時
只是看中了那裏出的皮毛
。不料七十五年以後，日本
飛機已襲擊該地所屬阿留
申羣島的荷蘭港了。

系：福克新、安特里諾文、
萊特、和尼爾四部。

荷蘭港在阿留申羣島的
極東端，與阿拉斯加半島隔
岸相望，港面北臨白令海，
是個唯一的不凍港。經建爲
軍港後，可容艦隻數十。由
荷蘭港西下經安里亞島阿特
卡，(二處都可寄碇)；五
百哩而抵阿達克島，該島的
羣島灣和瀑布灣可容巨艦。

瀑布
灣的
形勢
尤佳

阿留申羣島與荷蘭港

，港面開闊，可作艦隊前進
的根據地。荷蘭港距日本橫
須賀爲二、五三三哩。據
去年美海軍長諾克斯宣布：荷
蘭港的潛水艇根據地及機場
可於九月一日使用。該港附
近擬另建一機場，可容轟炸
機二千架。

阿留申羣島極西端是阿
圖島，距日本伯拉摩西爾島
(千島羣島最北一島)，僅
六六〇哩，距離須費二千哩

普通把這條路線看做進攻日
本的捷徑，因比較由珍珠港
至中途島的中央路線，可爲
美國艦隊縮短二千海程。此
線的最大障礙是氣候不良、
多霧多風暴、多雲天。在阿
瓦吉灣，由十一月至翌年五
月，非賴破冰不能航行。

故阿留申羣島與阿拉斯加
人稱之謂「北半球的氣候工
廠」。植物在這裏，也只有
四個月生命！五月至九月
。這四個月也是海軍和空軍
活動比較適宜的季節，故日
本趁這季節，轟炸荷蘭港。

阿留申羣島與荷蘭港

美阿主要交通靠海，而
阿拉斯加北海岸則只有七
。八、九三個月可以通航。
美阿航空運載貨物很多，惟
航線須沿着公路線，以備被
迫於惡劣氣候，得降落至公
路上。

現美阿直達公路，尙待開通

這是阿拉斯加的弱點。
阿拉斯加主要的飛機場
，亦即海軍的根據地，在西
特卡，在科羅克，在烏那拉
斯加，都是沿海或島嶼。這
三地在荷蘭港後方，爲很重
要的據點，與阿留申羣島構
成一鏈，迤邐而西。

今年三月五日，美陸長
史汀生宣稱：經加拿大西部
自美國直達阿拉斯加的公路

，已
經美
加聯
防委

會批准，即行動工。三月六
日，加總理金氏亦在下院聲
稱：該路立即開工。據估計
。建築經費需二千五百萬至
三千萬美元。同月十二日，
美內政部長伊亞斯稱：該路
將於一年內修築完成，工程
隊已開始工作。該路一般人
稱爲美國的濱海公路，一旦
完成，美國的軍需物資，可
經陸路接濟中蘇兩國。

經陸路接濟中蘇兩國。

文人趣事

河間紀曉嵐，才思
敏捷，滑稽玩世，生平
趣事甚多，乾隆時某鉅
商新建宇第，轉讓求紀
爲之題額，紀不假思索
，立揮「竹苞堂」三字
與之，某商大喜，攜歸
懸之中堂，以爲殊榮，
或有詢紀何意，答曰：
「一個個皆是草包耳！」

又有王某者，以皮
匠業起家，構一樓，以
得名人題額爲榮，紀爲
題「蘭芬樓」三字，人
咸不悉其意，意必出諸
經典，紀笑曰：「此無
他意，不過言其爲東門
王皮匠耳！」

又憶某筆記。亦載
有類似此則笑話，惟非
出紀手，題爲「甲乙堂
」，人咸不知出何典，
或詢之，曰：「此蓋像
形也，甲者皮匠所用之
鐵砧也，乙者其形恰似
一皮匠之切皮刀耳！」
聞者捧腹。

六六工程師節，本局新運社平劇組，舉行特別晚會，招待工程師及在會會員，及各有關單位同人，同時舉行本路同人贈獻。薛前處長紀念油畫儀式。(贈畫儀式另見本期要聞彙報欄)。

六六特別晚會一瞥

不凡

這次特別晚會，據說已排練了三月之久，所聘的教師是老伶工周永泉，雖然他已經七十三歲，但是精神矍鑠，不讓少年，據說他昔年在故都梨園中頗有聲望，已故名伶劉鴻聲也會請益過他，這次能得到驚人的成績，也非偶然的。開話少說，且把當時幾個節目和演技略地介紹給讀者，不敢言評，希望他們更求精進，將來有更優良的演出。

他前次演劇飾丑角，上次飾生角，此次則飾淨角，真不愧多方面的藝術，杜枝恩君飾李后，行腔清脆，雖琴絃稍高，也能運用自如，非此中老手莫辦。

第二齣——宇宙鋒，方煥彬君飾趙女，音調酷似婉華，扮相也很大方，同時他也是位頂括括的琴票。

在這中間增加了一節子弟小學小朋友的踢毽舞，真是活潑玲瓏，其中尤以十三齡小朋友王良彥，載舞載歌，笑容可掬活潑可愛。

接下去第三齣——珠璣記，吳孝端君飾朱春登，嗓音甜潤，態度瀟灑，稽明遠君飾朱趙氏，扮相秀麗，唱做細膩，再配上杜枝恩君飾朱母的龍鏡老態，可算得珠聯璧合了。

第四齣失印救火，這齣戲近今內行中，都很少有人敢嘗試，全劇僅有四句散板，整個兒是道白，做工，可惜昔年這位編劇者的姓氏無從查考，否則可以推這位先生担任中國白話劇的發明者哩！許一塵君飾息隸白槐，做工老練，身段邊式，白口爽利，咬字正確極為難得，

賀公樸君飾金祥瑞，這一角很不易演，既須口吃，而又前胸胸移羅鍋，再加踮腳，他演來滑稽趣味，已達

平常事

一、生命

有多數黑蚊，老是圍繞着人，有時牠叮在手背使我發痛，我就可以用指頭輕輕一點，將牠點成一顆小小污點，在那裏那間，頗有這種感想——人的生命，在這個世界狂流中，差不多也像這種東西一樣的易於毀滅呢！

二、文章

「文章是自己的好」，常人都有這種脾氣，以前浙江紹興文風很盛，有個紹興人，竟借這個脾氣故張其詞：「中國文章屬我浙江，浙江文章算我紹興，紹興文章要推我家哥哥，我哥哥的文章還要請我筆削筆削」

三、善男信女

善男信女這句話太普通了，可是我以爲他含有一種暗示，牠能暗示中國的經濟制度——經濟權操諸男人之手。

爐火純青地步，方煥彬君飾巡按白簡，扮相和做派，更較青衣合式。周老教師自飾老人家白班更屬生色不少。

胡不歸

因爲「爲善的表現，非錢莫辦，至於信仰祇是一種抽象的臆念，最多出點力，如跪跪拜拜而已矣」。

四、門禁

有一個夏天，去訪保安司令部一位朋友，我穿的是很舊的學生裝，門崗詢問好

久，才把名片遞進去，給我通報了。

過兩天我又去，戴著灰通草帽，上身灰法蘭絨西裝，下身白嗶嘰褲，門崗並沒有來攔阻我，反而意外地轟雷似的來一個「敬禮」這倒的確嚇了我一跳，可是也只好將錯就錯的挺着胸進去。

五、智識

智識不高的鄉下人。最誠實，有智識者才會滑頭，這說法好像與消滅教育的宗旨相違，其實並不，祇望教育者不要單注意教人識字，而忘記了訓導的工作。

俄人脾氣

靈爪

一個朋友，新從蘇俄回來，談及蘇俄人脾氣，很饒趣味，茲特略舉數則如下：

(一)、如果你同蘇聯人看電影，上館子：……所需的錢，絕對不允「你會」「我會」的爭論，都是「二一添作五」的平均分配。

(二)、蘇聯人過節時候，家裏非常熱鬧，桌上總要擺滿一切的食品。當你走進他們家裏的時候，不要老像中國人一樣的「做客」，「不好意思」，你儘管老實不客氣的盡量吃；不然，他會說你瞧不起人，因而對你冷淡下來。

(三)、蘇聯人的家族觀念很淡，那怕是父子，都沒有甚麼依靠的心理。兒子做大事，父親拉車子，常有的事；父親如果病在醫院，兒子一個星期看上一二次，就算是「孝順」的了。

鉛板蓄電瓶使用及維護須知 (續)

四、正常充電

- (三五) 開始充電前，須將充電線路，詳為檢查，勿使任何電瓶倒充。
- (三六) 充電開始時，充電電流可按充電設備之容量，儘量提高，以縮短充電時間。
- (三七) 電瓶將近充足時，正負電板均發生汽泡，溫度亦即上昇，故充電將近終了時，應將充電電流減小，以免溫度過高，或正負電板上之有效化學物因汽泡劇烈發生而跌落。
- (三八) 電瓶充足時，正負電板，均應發生汽泡電液，比重應停止增加，其數值應在前次所充達最高比重之0.003以內。
- (三九) 充電將近終了時，須每隔十五分鐘，即行測量電壓及比重各一次，(測量時電流須中斷)。如四次所測電壓及比重，均不升高即可停止。
- (四〇) 充電將近終了時，電板上所呈之氣泡，係電液內之水份，被電解而成，故在負電板上，生成者為氫，在正電板上生成者為氧，空氣中含氫量，達百分之五時，即易引起爆炸，故放置蓄電瓶之處，

空氣應充分流通以免危險。

五、過量充電

- (四一) 蓄電瓶應每週過量充電一次，以消除在正常使用中電板上可能餘留之硫酸鉛結晶。
- (四二) 過量充電時，可使充電電流保持一相當數值，(不使電瓶過熱並劇烈發生汽泡)，並每隔半小時測量電壓及比重，(測量時電流須中斷)一次，如連續四次所測得之數值均屬不變，即可停止。
- (四三) 如電池之電液密度有不一致者，應於過量充電將近終了時調整之，因此時電液比重已趨穩定，且因發生汽泡之關係，濃淡電液易於混和。
- (四四) 過量充電雖屬必要，然不能操之過甚，因長時間之劇烈氣泡，甚易使電板(尤以正電板為甚)上之有效化學物脫落，而減短電瓶之壽命。

六、維護摘要

- (四五) 蓄電瓶須常時保持在充滿之狀態中，故

電後須立即充足，否則電板上之硫酸鉛易成結晶，難以復原而致損壞。

- (四六) 如以手搖充電機充電，則制電線如調整失當，每易使電瓶減少充電機會故應特別留意。
- (四七) 每只蓄電池切勿放電至(1.8)伏脫以下。
- (四八) 蓄電瓶內部溫度在任何情形下，切不可使其超過華氏(88)以上。
- (四九) 電液高度應常在電板之上半吋左右，切不可使電板曝露空氣之中，在正常使用情形下，電液內水份甚易蒸餾，故常須注入蒸餾水以補充之。
- (五〇) 一套蓄電瓶如在應用時負荷不同者，應常輪流更換使用，以使一致。
- (五一) 平時須時常注意各電池中正負電板之色澤，以觀其是否一律。
- (五二) 不能使陽光直射於蓄電瓶之上。
- (五三) 一套蓄電瓶之各只電池應予分別編號，充電放電電壓及電液比重等，均應有經常之記錄，以便障礙易於發現，並便查覓。