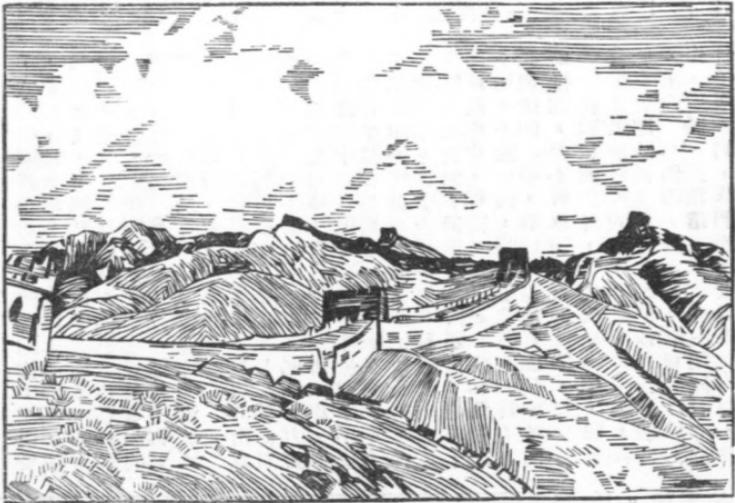


# 電 影 與 播 音

第 二 卷 第 九 期

【本 刊 係 月 刊 · 簡 稱 「 電 音 」】



- 見所中片「省遠綏」——城長之上嶺達八
- 文一「記影獵里萬」之載連篇長刊本閱參請敬

金 陵 大 學 理 學 院 電 影 與 播 音 編 刊 社

通 訊 處：成 都 華 西 壩 重 慶：會 家 岩

中 華 民 國 三 十 二 年 十 一 月 出 版

# 時代是前進的

最近「亂世佳人」一書譯本出版，風行一時，這部影片已到加爾各答，也要在後方上演，無數的影迷在期待着，出版家很迎合讀者心裏的宣傳說，這本書寫得真惹喜樂的心靈，說盡真偽錯綜的戀愛與不知該喜該片的真妙處乃在開明一個真理——時代是前進的——過去於已過去了，不知不覺的就過去了，猶如乘風而去——Gone With the Wind，田道憶往車里無補於事的「亂世佳人」描寫美國南北戰爭的實事，承平與戰時生活的對照，戰後復興的經過若干情景竟與我們抗戰建國的種種遭遇大同小異。但我們目前最有興趣的，是戰後的問題：

戰後的時代是空中時代，其實空中時代業已開始。由若干新到的外國雜誌及外來華的專家，例如伊頓和布朗教授種種談話，我們知道北冰洋正在漸漸形成冰陸的地中海。把地球儀轉動着看一看，便可知地球球上主要的國家，大部的人口，都集中在北半球。便由北極飛行可大大減少國際行程中美之間的距離最多二天，阿拉斯加到埃及亦不過二天。目前正在製造中的最大運輸機有發動機十座，全部功率二十萬馬力（相當八艘輪船的全部發動功率），可拖引運輸機用之，滑翔機數架以至二十架。如每一空中列車每次載貨有達千噸之可能，相當於二萬噸貨輪行駛太平洋內中美間之運輸量。為載客可達數千人？這樣，國際間的關係將大為改觀。這空中列車如能油化開到海南島，途中在蘭州上空將一架滑翔機放下，以便蘭州客貨降落

，同時將蘭州飛起之滑翔機鉤住；至西安，重慶，桂林均可放下或鉤上滑翔機，以起落客貨，午間在海南島午飯休息，晚飯時已返迪化，戰後的建設——三大港當然將同時進行，但在明日的中國或連化，因為國際吞吐「港」會在庫倫或迪化，因為那是通向各國最近的交通樞紐地。漠北天山將不再荒涼，被人視為畏途。漠北天許多企盼着勝利早臨，好返回南京上海，可是戰後很少有重慶舊日生活的可能，我們有許多新的事要做，例如努力去迎接並適應這空中時代便是一件大事。隨着適應空中時代還有聯帶發生的問題，便是戰後的建都的問題。最近大公報已屢有文章討論，建都西安或武漢，或北平，而不返南京。從各方面看也許建都西安會成事實。其實那不回南京的問題尚不嚴重，即使回南京，那時的的生活也一定和舊日不相。不論如何，時代是前進的，為日大應戰後的局勢，我們的的生活將繼續的被向前推進，而不會返回舊日的的生活。

在戰後的世界，我們安坐家中，便會有幾萬里路以外的不速客之隨時來臨，我們也會隨時被生活或興趣的或際正義的要求而到我們。到了人跡罕到的區域工作，遊歷，或消遣。我們想離開固守的日日子辦不到，我們想與世無絲絲不到，我們不願意知道別人辦不到，我們想不讓別人知道也辦不到。反之我們如能充分讓別人了解，而又充分了解別人，我們便能適應，我們便能前進，而不落伍。

## 第二卷第九期內容

時代是前進的  
軍中文化電影至上論  
雙十節新部放演記

電影之測定與國際友誼  
論國際廣播時間問題  
國慶廣播時間舉例

萬里驛影記（第一二信）  
立體電影之演化  
蔣主席就職攝成電影

林牧主席真榮影片配國樂  
美國電視之近況  
重慶電化教學園

電訊的無線電接收器  
印度通訊一宗  
業餘無線電總會及各地消息

介紹「蝴蝶夢」  
電影信箱  
無線電信箱

百年來攝影化學的進展  
讀者園地——本刊歡迎轉載

簡訊  
活動畫電影畫展（五）  
活者福利部  
感光速效對照表

飛機把人的腿拉長了，無線電把人的耳朵拉長了，電影電視把人的眼睛弄亮了。同時這幾樣工具必更加倍地交互為用，加強各個的效率，國人對顯而易見的航空事業，已有相當的狂熱，對「無線電」電影「電視」的努力，也許還不夠工夫。其實，我們所愛好的這些文化媒介明日要作整個世界改觀，使我們的整個生活改觀，一個戰後的新公民此時不能不預為研究如何利用這些媒介。

# 軍中文化電影至上論

(海軍部海軍部王(式十孟日))

電影是科學也是藝術，是宣傳也是教育；這二十世紀文明的綜合產物不僅是宣揚政治策略非凡的武器，也是推行國家文化嶄新的工具。它的成果也正如第一次歐戰時德國某軍事家所說：「這次戰爭的勝利者，與其說是由於軍事的勝利，不如說是由於宣傳的勝利，與其說是由於軍事的勝利，不如說是電影的勝利。」政治部黃少谷先生於「一個軍中文化工作者的緊急呼籲」一文中，曾說：「電影是加強我軍戰鬥精神使其愈戰愈強的一個利器，它對於官兵有寓娛樂於教育的功用，可使他們在最歡欣鼓舞的情緒之中，燃熾起為國家盡忠，為民族盡孝的聖潔情感與無上的勇氣。」電影效能的特點在能以最少的物質配備，發揮最大的效力，支配着最廣的空間。現在許多進步的國家，莫不以最大的人力物力用在推行國家文化政策的電影事業上。英美蘇等國，不僅把它看作是宣傳教育或訓練方面的最新工具，簡直用它來對敵人作戰了。凡是注意及此或是研究其效果的人，莫不驚奇着其效能新異、確實、迅速而深切。

我國軍中士兵，多係來自農村，文盲較多，在文化的素質上，本已較差，加以軍中物質設備欠缺，生活乾燥，所以幾乎談不上有軍中文化。我們若思想加強我軍士兵意志認識，提高其知識水準，充實其精神食糧，使他們可於文化設備上，得以陶冶情意，傳習技能，迎頭而趕上我盟友各邦，也惟有利用「電影」才是捷徑，確實事半功倍。現今我軍中文化設備正在逐漸加強中，此項設備呼聲最高者，除電影外，又有戲、播音、書報等。惟後者這些配備在其本身效力上本早已甚多。

且以部隊流動性大，準備應以輕便為原則，因而更不易發揮其效果。其中就以戲劇來說吧，它本於視覺聽覺或是幻覺各方面，最易感人，引人入勝了，在教育意義上，力量也很大，但在流動的部隊生活中，想要獲得一寬大適宜的舞臺，即已非易事。另有之佈景、燈光、服裝、道具、效果等，更談不上夠標準了。且其劇情限於空間，排演費時，人員衆多，行動龐雜，均乃其缺點。在軍中演出的效果上，當然要兩樣。此僅指戲劇而言。舊劇缺點仍多，其他如播音書報，歌詠圖畫等，不是限於空間，便是對方接受者的知識能力不夠，效能當然是有，不過微弱罷了。而在電影，它不僅是文藝、戲劇、繪畫、詩歌等藝術的綜合產兒，而含有各個藝術的特長因子，且因為經過各種科學的製煉，在放映方面可把蓄意完全反映射出來。又以鏡頭變化的技巧，演員表情的生動，劇情巧妙的安排，有聲有色，處處均能刺激着人的心情，觀眾自然樂於接近愛好了。

其次我國土地廣大，士兵衆多，若欲使軍中文化廣泛的普遍開展，勢必每師均有所配備或可勉強應付，而這些配備若均包括戲劇播音書報……等，則在全國的總數上，人員的數目，物件的價值，當然可觀，然其效能是否趕得上理想，待尚研究，但在電影方面呢，一個配備完善的電影隊，有十六毫米有聲放映擴音機一套，發電機一部，幻燈機一架，放映幕一幅，電線，變壓器，傳話器，接片機，留聲機，照相機，工具等件，共重不過四百多磅（三百餘斤），同時工作人員，官兵五人足可應付。在師中各團放映時，事先既不須多費時間去準備，

筆後不多費時間來料理，而所有機件設備費，價值不過一千一百多美金，可算是一種最輕便簡易而效能良好的方法。

電影放映隊，有了上述的配備，除可儘量發揮電影本身效能外，因為它有發電機可自行發電，又可兼任下列各項工作。

(一) 演講機——傳話器與播音機配合，可作擴大演講機甚至於可用來對敵作播音宣傳。

(二) 收音機——電影放映所用之擴音機皆乃無線電中之低放部份，可再加以高放檢波，即可成為收音機，(尤以短波再生式效力高超而改裝簡易)。

(三) 幻燈機——以配有之幻燈機可單作臨時適應環境，作講解教育用。

(四) 照相機——因可自行發電，不僅所拍之幻燈片或照片，可於當天沖洗晒印，且可於夜間拍攝大燈光照片，以及經常供給總政治部照片，作刊印書報用，均可勝任之。

(五) 其他——(A) 遇必要時可將前項之收音機再加以改裝，而為收發電報機。

(B) 如物質條件許可，可每隊配以手提彈簧式，電影新聞攝影機(如哀耳模)一部，俾可使工作人員於夜晚放映電影，白天兼作電影新聞攝取工作，由此不僅可減少專為設立此項機構經常維持費，且因放映隊普遍深入全國各地軍中，無論何時何地，發生有價值新聞時，在總值上，皆可抓住機會，把握住時間。

總由上述觀之，電影本身不僅配備輕便，效能良好，而其機件所可附任之工作，也是可觀，它在軍中文化上該是夠偉大的了。我國在平時即應採用電影，戰時更應採用電影。農村宜利用電影，軍中尤須利用它來激發情緒，堅強意志，提高文化

程度。幾年來作者從事於此項軍中電影放映工作，親自看到了多多少少千萬士兵，在放映幕上見到了蔣委員長而興奮高呼，見到漢奸而咬牙憤恨，這些驚人的情緒、氣概、意志、表現出來的，就是鐵的力量。發明大王愛迪生曾說：「誰支配電影，誰就把影響民眾意志的最大威權，操在手中。」這該不是沒有意義吧。「電影是一種活的工具，是一種教育，是一種食糧，是一種武器。藝術所宗，科學所織，文化所匯，歷史所積，社會生活之記載，民族精神之表徵。故吾人重視電影，重於生命，甚於武器」(見鄭用之先生抗建電影製作綱領一文)。最後我覺得我們應當有這樣一句口號：「要建國必須先建軍，要建軍應先充實軍中文化，要充實軍中文化，尤須利用電影。」也許有人認為電影器材，國內不能製造，全靠之於舶來品，處此與海外交通阻隔之際，談何容易？不錯，這是事實，但是飛機，大砲，坦克車，我們不是一樣不能製造嗎？為什麼這千方百計，遠涉海洋，飛越高山而運來呢？這不過只有對它的重視程度如何而已。

### 美軍部印「華語指南」

——八小時內可學華字百五十個——

(中央社)重慶二十八日電，據美新聞處訊，華盛頓二十七日電，美陸軍部今宣佈印行「華語指南」一書，此書凡六十二面，內有中英對照之單字語及句子，該指南配以留聲機片，於八小時內可使士兵學習使用，中國字一百五十個。

(成都新新聞九月二十七日)

# 濾色鏡

郭祝崧

## 一、濾色鏡的任務

我們知道這遼闊的空間是富於紫外綫以及青藍紫等短波光線；這些短波光綫在我們的鏡頭前作祟，他們很快的跑進鏡頭，而碰底片成光。於是我們只得到了白色與灰色的正片；在上面我們分不出何處是雲，何處是天空；更分不出遠景深淺。但濾色鏡加於鏡頭前，便可以吸收去一部分。用了黃鏡頭，無異在鏡頭前掛了一塊告示：「藍光止步！」於是白色的雲進入鏡頭；而藍色的天却被摒在外，黑白就分明起來。同時遠景的明暗層次，也顯現的十分完善。

現在我們所用之任何一類底片，無論在任何光源中攝影，其在感受者皆不與吾人肉眼所見者相同。雖然感光乳劑不時改進，但至今仍未能打破此項障礙。於是爲要匡正任何類軟片，在任何光源下之感光性能，使與吾人所見者成正比例，則吾人必需要利用一件可以調節光源的東西，以之調節光之質同量。使不必要的光線，不得通過，過量的光線，只吸收地的一部分。這東西爲何？就是濾色鏡。

## 二、濾色鏡之種類及其性能

淺黃級濾鏡適用於一般的攝影，逆光攝影，夜月，富含乳白色或藍色之室內攝影，正色片下攝人像及陰天的停景，霞霧等。深黃級濾鏡大凡攝取有雲的天空，遠景，近景，黑像，海及海濱，淺藍色爲主體之室內攝影，夕陽（但不包括晚霞，因晚霞不富於青紫色光線；而且豐富之赤色光線及紫外線，故加深黃鏡必致失敗，此點每爲人所忽視。）青天及雪山。在人造光線下用全色片攝靜物，在日光中全色片攝人像等等。

綠系濾鏡因能透過薄霧；能增加遠景之強度，故爲高山攝影所必需。此外霧景，繪畫（富橙紅色者）花草，雪景，人造

光下用超全色片攝取靜物及人像（尤以部份特寫爲重要）。全色片富含橙紅色之風景。

紅系濾色鏡按其用途大抵可分爲兩類，一爲赤外線與赤末線攝影用，以應用於醫學，物理學，軍事及航空攝影爲主，因其應用時之種種限制，非吾人常用之鏡箱及沖曬黑房所能容納，故不適用。另一則爲普通攝影用，並不必一定加上赤末性或赤外性軟片用，故爲吾人所應備。在全色片（不能用超全色片）之應用下；可增加遠景之清晰，吾至吾人之不易察覺之程度。能透過薄霧使物體現出毫未被霧所籠罩的樣子，更能增加雲景之清晰。當於青色之遠景之正色攝影。富於紅色褐色棕色之室內外攝影。若書畫之摹攝。褐色較深之漸次淡至無色。係

用天光濾色鏡，此項濾鏡一端爲濃黃色，漸次淡至無色。係用以吸天空部份過度之藍色，而不致阻礙地而景物之曝光。但其效並不如一般想像之完好，在今日已不甚迫需，尋初學者外，牠對於一個能自行沖晒與放大之攝影者，無絲毫效用。

## 三、濾色鏡與底片

目前所用的軟片種類，計有普通性，正色性，分色性，特快全色性，超全色性，正全色性，赤末性，赤外性，八種及天然彩色一種。除去赤末性赤外性只用赤色系濾鏡，天然彩色片在普通情形下可不用濾鏡及正全色性片應用濾鏡時間極少外，我們只將其他各種爲二類，分別述之於後。

全色性及分色性片（如 Kodak Super Sensitive panochrom-tye Film 及 Kodak Panatomic Film）。在無顏色調標格準隨時可用淺黃級濾鏡。因此項軟片受紅光感應較銳敏，故有時應用綠鏡以吸收部份紅色光線。故若攝取晴空而有白雲之風景用此類軟片加深黃綠色濾鏡爲最適宜。若於以攝取人像則宜用淺綠及普通片，否則失敗。

超全色性片（如 Kodak Super X Film 同 Kodak Super Panochromatic XX Film）。無論用何色濾鏡均可，只須視攝影的對象與時間自定。此類軟片以之攝取人造光線下之各項攝影，最爲有利，宜加用綠色鏡，以吸收人造光線之過份的紅色及紅外光線。曝光極快，用途較上兩類爲廣。

## 雙十節新都放演記

——觀衆三萬七千餘人——

金陵大專理學院教育電影部各項放映服務自本學期起，更爲積極推動。特約放演一項，開始普及成都附近各縣。先後至邛崃，內江，自貢，資中各地放演，已誌前訊，雙十節前後更應新都縣政府及當地士紳之邀請，前往該縣放演。

十月九日下午二時，由主任孫明經偕同該部人員費守恭，區永祥，曾昌齡及學生段維綱，盛餘冰，郝惠明等，一行七人前往，甫抵達目的地，即在文廟內佈置一切。是晚由新都縣政府及金大電影部聯名柬請當地士紳九百人，但連同滯入者共到八千八百九十人。節目計有：首都風景，黃河前線，植物生長，美國農村生活，邱吉爾訪中東，豐收，中國留英學生參觀利物浦，馬爾他島等。

雙十節，亦爲 蔣主席就職典禮，更洽逢該縣趕場之期。故四鄉來縣城者特多。是晚五時，在桂湖公園之中正臺前放演，盛况空前。首先演奏樂留聲片，即有千餘人圍集臺前。及至六時，正式開場。唱國歌，該縣縣長演講，及高呼口號。繼即放映電影，節目計有：黃河前線，美國農村生活，冬日農場，北平囑，及沙漠大捷。每片之過場時間，由當地男女學生，自備登臺表演唱歌。一徐姓之女生唱歐委能，極爲觀衆所欣賞，被譽爲新都之狄安娜，寶萍。此次經確實測定，觀衆共達二萬九千一百人。（測定方法請見本報「觀衆人數估測法」一文）是晚放演將完之時遇雨，而觀衆仍鶴立不散。更有特徵之點，乃平素不出閨門之少女，亦全體出動，大開該縣之風氣。

### 教育電影記者

至於電源供給，因事先與該縣電力公司接洽，將全縣用戶線完全停止供電，故兩晚電力均異常美滿。全縣每戶門前，均張燈結彩，萬國旗滿掛路上，伸手可觸。使人生親切之感。

十月十一日上午九時，新都電廠廠長段璋如歡宴該部全體人員於桂湖公園之交加亭，再縣長崇亮，田管處李副處長顯京，縣黨部顧書記長伯軒作陪。至下午二時，全體乘別具風味之馬車三輛，步出新都縣。此時彩旗飄揚，掠髮而過，兒童百數尾隨車後，並高呼：「電影去矣！電影去矣！」大有依依不捨之概。

### 電影與國家友誼

不論我同巴西，民及里亞，埃及，巴格達，伊朗，土耳其，蘇聯，……任何人，或同中國偉大的蔣委員長的夫人談話的或同前線一個中國士兵談話——不論我和這些之中任何一個人談話，我發現他們都有一個共同的紐帶就是他們對於美國深摯的友誼。

我們的電影在建立這個友誼的寶庫中也佔了一個重要的地位。我們的電影在全世界到處放映，各國人民都親自用他們的眼睛看我們是什麼樣子，聽我們說什麼聲音，從納塔爾到重慶，不斷有人問我關於美國電影明星的事——女店員和給我端咖啡的人熱烈地問，總理和國王的夫人也熱烈地問。

——摘錄自威爾基近著「天下一家」第十章善意的寶庫——

# 時間之測定保存與廣播

李曉舫

三十二年十月一日在金陵大學電教學會講演



哲學家說  
是先天的範疇  
科學家說是  
第四度的空間  
莫說一般人  
莫明其妙，即

頂的大圓圈。

地球自西向東繞軸自轉，我們則見蒼穹上的星辰出於東而沒於西，稱為天球之周日的視運動。設有一人觀測某一恆星繼續二夜經過其子午圈，此其間所經過的時刻稱為

……  
「恆星日」……  
子午圈，以後每夜作相同的觀測，則見此星中

是專家亦頗費思考。我

們站在實際的立場，權且放下這類超越的理論，則所謂時間，並不難於索解。原來時間是一種抽象的概念，其測定常根據一種運動的進展。振子的擺動，沙杯或漏壺的流瀉，皆為人利用以測定時間。假使宇宙之內一切靜息，則所謂時間，殊難想像。驟然看去，時間的測量亦如空間的測量，似很簡單，而其實不然。譬如欲測一屋之長，用一標準長度，稱為尺子的，而量其長為此尺子的若干倍，於是稱此屋之長為若干尺。測量的單位與被測的對象，皆存在而可復測。時間的測定并非如此；例如用一振動的擺以測一秒，此測量的單位與被測的對象，轉瞬即成過去。欲測第二秒，須更造一個與適繼過去之時間相同的單位。所謂鐘與表即人造的一種儀器，繼續不斷地記載均勻進展的時間。地球繞其軸的自轉，非常之有規律，是最完善的時計，一切人造的時計，皆以之為標準。地球之自轉的運動，表現於天象。蒼穹是一偉大的鐘表而，其上有一幻想的時計，每日繞過一周。此時針稱為子午圈，即是經過南北二極直過天

天（即過子午圈）之時愈來愈早。三月後此星在夜半中天，半年後則在黃昏中天。由是可見恆星日不合實用，因其起迄可在晝夜之任何時。我們的生活，晝作夜息，實受太陽在蒼穹之位置的影響。自原始人以來，太陽已用為我們的時計，其影是一時鐘的指針，移動於所謂「日晷」之上。埃及的方柱，中國的土圭，皆是古人利用日影測時的儀器。

但是我們若將鐘表標準，極其記憶星時。而與由日晷測得的加以比較，則必發見其間有奇特的矛盾。由

……太陽時……  
……  
繼續二次中天的時刻，則非如是。例如太陽日在三月末為二十三時五十九分四十一秒，九月中為二十三時五十九分三十八秒，是二極小值；在六月終為廿四時〇分十三秒，十二月末為廿四時〇分三十秒，是二極大值；僅於二月十一日，五月十三日，七月二十七日，十一月三日，此四日，始洽等於二十四時。由此可見，太陽之運行并非均勻，而測其動態之日晷，已廢而不用；現今所用之鐘表等速進行，所紀之時為稱為

「平時」……乃表「平太陽」的行動。所謂平太陽乃天文家假想之物，以真太陽的平均速度均勻運動於天赤道之上。與「平時」相對時的「太陽時」，（即日晷時），稱爲「視時」，兩者之差稱曰「時差」。此差之巨可至一刻。天文家有法預先算出每日的時差，載於天文年曆之中。由太陽之高度測算而得的「視時」，加以時差之校正，便得鐘表所記之「平時」。

但此「平時」仍不合於日常之用途，因其僅對於觀測處有數，乃一種

若世界各地皆用地方時，在現今火車、輪船、飛機、電信交通迅速之世界上，不免發生混淆。例如就地方時言，上海較成都早一時九分二十秒。二地友人約定某日某時通一長途電話，使兩地各用地方時，則「某時」二字究指何地之時而言？其困難可知。一八八三年美國大鐵路完成時，首先感覺

之必要。現時公認將全球分爲二十四標準時區。每區內各地皆用某標準經度圈之平時。格林威基之平時稱爲零時區，英法比荷等國用之。德義瑞士等國用東經十五度之平時稱爲第一時區。（各國之標準時區表，載於商務書館出版之日用百科全書中的曆象章內，爲節省篇幅計，不贅敘於此。）我國幅員遼闊，西起東經七十二度，東至東經一百三十五度，道里之差多至四千有餘，其難以

一種時刻通行全國，無容疑義。民國初年前中央觀象臺始劃分中國全部爲五時區，其法以東經一百二十度之時刻爲標準者曰中原時區，以一百零五度之時刻爲標準者曰隴蜀時區，以東經九十度之時刻爲標準者稱西藏時區；以上三者皆整時區。以八

十二度半之時刻爲標準者曰崑崙時區，以一百二十七度半之時刻爲標準者曰長白時區；以上二者皆半時區。各區之範圍，經天文研究所加以修改，即暫以省區之界線爲限，其距省區界線較遠者，則擇重要城鎮及行政區域劃分之（我國標準時區圖見日用百科全書或國民曆）。

二十八年三月九日內政部召集標準時區會議，決議採用此分法，但在抗戰期間，全國均暫用隴蜀時。（續次頁）

### 工程師學會年會架設電台

（中央社）桂林十月十六日電：第十二屆工程師年會定於二十一日在桂林開幕，報到會員已有四百餘人，收到論文五百餘篇，年會廣播電台已開始架設，定十八日試播，又該會代辦之桂林展覽會，連日收到各省送來展覽品極多，參加此次展覽之無線電傳真器，不日由渝運桂，裝置於桂林某山中，展覽會開幕後，其所收錄之傳真照片，每日均將送會場陳列，並將工程師年會及展覽會情形傳往世界各地。

（中央社）重慶十月十六日電：中國工程師學會，本屆職員已選舉竣事，交通部部長蔣雨當選爲正會長，侯家源，李熙謀當選爲副會長，是項選舉結果，開將於桂林年會中，正式公佈。

（見成都新新聞十月十七日）

離格林威基一百八十度之經線，稱為「日界線」。格林威基之西經一百八十度處，其時間較遲十二時，而其東經一百八十度較早十二時；但此二處實同在一經線上，故於此經上有二十四小時即一日之不連續。汽船由舊金山而來，於六月二十五晚間十時過日界線，二小時後船上之曆已為六月二十七日了。若此船歸途向東行，則有一日重復一次；例如七月二十五晚十時由西向東過日界線，二小時後仍為七月二十五日。

由上述可見，時間與其記法并非簡單。我們已經談過五種時間：即恆星時，太陽時，平時，地方時與標準時。總之，時無何種，其根據與測定，皆由天文家觀測星象而來。

自一六八〇年以來，天文家始用子午儀。

此儀器的主要部份乃一望遠鏡，僅能繞放置於東西向之水平軸旋轉，更附以一架恆星鐘。此望遠鏡之視野內裝有固定之蛛絲。子午儀之觀測，即視星影過這些蛛絲之頃，恆星鐘正指何時。二百餘年來，天文家曾對太陽與恆星作無數之子午儀的觀測，已將多數恆星對於春分點（即地球之自轉與公轉二平面的一個交點，也是恆星時的標準點， $\gamma$ -位置定妥；故一恆星過某處之子午圈時，我們確知春分點對於此子午圈之位置，換言之即該處之恆星時。因此現時觀察恆星過子午圈，記下恆星鐘面之時刻，而與該處應有之恆星時加以比較，即可定出恆星鐘面所記之時刻的誤差。常常定出此等誤差，便可用內插法求出任何時之真確時刻。

現今天文臺所用之子午儀，其焦距常為一至二公尺，口徑約為十五公分。望遠鏡的本體係生鐵製，兩旁有銅製轉軸，此軸須與望遠鏡之軸正交，而裝置在東西向之二墊柱之上。望遠

鏡之焦面上裝有直立之蛛絲，須在望遠鏡之先軸之上。此蛛絲所定之視線，恰在子午圈上；星影過此線時稱為

中天。現今決定恆星中天之時刻的方法，非常完善。在遠鏡之焦面上，已不用固定的，而代以可動的蛛

絲；此動絲與一測微盤相連，此盤受電動機之推動，而可在水平向移動。一星行近子午圈時，觀測者在子午儀之遠鏡內見此

星徐徐移動，而調整電動機的速度，使蛛絲在星影上進行的速度，與星影的速度相同；換言之即觀測者僅使用電動機上的微

動器，俾動絲常與星影重合。此測微器的螺旋頂上具有許多齒輪，此等齒輪在測微器進行時，與電鈕相觸；換言之即測微器

繼續在某已知的位置時，常有一電流通過一自動記時器。此器受此電流的作用，立刻記出其通過的時刻。記時器具有數輪，

藉一鐘表機構，使其行動，第一輪每秒一轉，第二輪每分一轉，每三輪每時一轉。第一轉周上鐫有〇至99之字樣，其餘二輪

周上鐫有〇至59時字樣。當測微尺的螺旋使電流通過時，因電磁鐵的作用，將齒輪附近移動的紙條吸貼於齒輪之字樣之上，

而將通電時之〇・〇一秒的瞬間記出。我們意欲將記時器上所記之時刻，與恆星鐘所指之時刻相比較，故藉鐘擺之作用，每

秒或半秒間發一電流於記時器內，鐫恆星鐘所報之時刻於上述之紙條之上。用子午儀觀測恆星中天以定時，常有數種誤差，

類測出扣淨，測算的結果方能精確。實際上光軸非恰與轉軸正交，而轉軸非恰在東西向，亦非恰置於水平面上。但這些實

際上不合理想之情形所生之誤差，有法則可以算出。常用之法，即一夜觀測中天之星，須選赤道與極點附近之星各數枚，而

每測一星，一須將轉軸東西異其位置，重測二次。諸君欲知其詳，可參考天文專書，恕不在此繁複的算式向諸君講述。

天文臺授時乃一要政……

尤其在歐美輪船火車交通繁盛之國家，航海者與科學家更需確切的時刻，前者可藉以測其所在處之經緯，後者之用以供其研究。是以國際天文學會特在巴黎天文臺設有國際時局。該局之任務為

測定，保存與用無線電廣播正確的時刻。自一九一〇年以來，該局由巴黎的愛非爾鐵塔發電授時，每日數次，至今不輟。該局組織凡分三部：(1)安置標準鐘的地下室，(2)子午儀室，(3)鐘表室與記錄室。保存時刻的標準鐘計有四架，置於深廿七公尺的地窖內，該處溫度周年不易。氣壓亦保持不變，但人可加以節制，而改變鐘行的速度。標準鐘藉電流推動，非有不得已的情形時，不許人下窺視察。鐘擺每一擺動，接通一電流，使電話電道上發生一短促的信號。觀測者在鐘表室內，藉電話的聽筒，可知地窖內標準鐘的時刻。因每分起始的零秒無信號，不發聲，故聽者不會聽錯秒數。鐘表室是聽標準鐘與

之處。更有多數無線電發信器，與發無線電信授標準時。愛非爾鐵塔之電臺相連，觀測者坐於室中，可眼觀室內各鐘的時刻，而耳聽地窖內標準鐘的擊拍；更可藉電流的作用，校正室內之鐘，調濟其遲速。記錄室內藏有一種機器，可以自動的校核鐘表室內所作的觀測，且有無線電收音機數具，接收愛非爾塔所發的信號，更送於鐘表室，以核對發信時的時刻是否正確無誤。至於子午儀室之鐘與記錄及鐘表二室內之鐘，以電線彼此連絡。子午儀室之職務為觀測恆星中天，以定時刻。每當天氣晴朗時，子午儀室定出正確的時刻，使知地下室內標準鐘的時差。此差既明，觀測者以兩耳同時聽地下室與鐘表室內之鐘擺的擊拍，而可使發信號之鐘

發出正確的時刻。此種發信的手續完全由鐘與光電管自動處理

觀測者之責任僅在此發信鐘常報正確的時刻而已。由愛非爾塔放出後，記錄室復收着以與地窖內標準鐘的擊拍同時用耳聽之，以核驗發信之時有無錯誤。苦遇陰雨時節，便不能觀測恆星中天，求出標準鐘的時差，只可藉以前天晴時定出的時差曲線，用外插法求出其近似的差數，如是所定的恆星時，精確度可達〇.〇一秒。

……測定，保存與廣播……難，對於時間作此三項工作其理由是很明顯的：第一，「測量」本是科學家的主要工作，時間之測量，因其困難，更足引起其好奇與追求的心理。這是僅就理論而言，至於實際應用上，地面經緯的測量，疆域境界劃分，航海空者欲定其所處的地位，俾識其航程，而便失事時之呼救，時間尤有迫切的需要。即在天文學本身，時間是一重要的座標，一切天體之方位的測定，皆有賴於正確的時刻。至於地質學上大陸漂流說之驗證，無線電波傳達之途徑的研究，無一不需極精確的時刻。由此可見，天文家的此項努力，實富有深厚的意義，而值得我們的稱贊了。

### 美空軍影片目錄

金大電影部頃收到美空軍訓練電影目錄，係一九四三年二月出版，由美國務院以影片圖書形式寄到。該目錄計一二九頁，列電影數百部，另幻燈數片目錄二十九頁，一九四三年四月出版。本刊特摘要介紹

# 論國際廣播與時間問題

(李曉舫教授致孫明經主任書)

明經主任吾兄惠鑒 昨承 寵名，出席 貴科講話，且蒙吾兄提出問題共同討論。當時因時間匆促，未能詳為解說，意有未盡，謹以書報，祈垂察焉。

查成都所用之法定時，為東經 105° 之子午圈（在蓉渝之間）的時刻，稱曰隴蜀標準時，故鐘面上常較格林威基平時（G.M.T. 即 Greenwich Mean Time）多七時。例如美國某電台通知 貴處，在今日 12 h. G.M.T. 向中國廣播，則此相當於同日之隴蜀時 12+7=19 時，即成都之表面的午後二時也。又如謂在十月一日 18 h. G.M.T. 對華通訊，則此時應為隴蜀時之 18+7=25 時，即成都之十月二日午前一時也。

反之，若我部電台欲於今日午後二時向美國廣播則應告彼謂時間定在 12+2-7=7，即同日之 G.M.T. 午前七時。（即舊金山昨日之二十三時，即午後十一時）若於今晨二時廣播，則相當於 24+2-7=19，即昨日之 G.M.T. 午前七時也。（亦即舊金山同日之上午十一時）。

一般言之因 A 與 B 兩地之時間的差異  $(t_A - t_B)$  即經度的差異  $L_A - L_B$  故有  $(t_A - t_B) = L_A - L_B$ 。若以 B 地為格林威基，則  $L_B = 0$ ， $t_B = G.M.T.$ ，於是上式變為  $t_A = G.M.T. + L_A$  茲特分別三種情形，討論之於下：——

(一) 若  $0 < G.M.T. - L_A < 24$  時，則上式中之  $t_A$  即為 A 地之表面時，而日期與格林威基相同。

(二) 若  $G.M.T. - L_A > 24$  時，則  $(G.M.T. - L_A) - 24 = t_A$  即為 A 地之表面時，惟日期較格林威基後一日。

(三) 若  $G.M.T. - L_A < 0$  時，則  $(G.M.T. - L_A) + 24 = t_A$  即得 A 地之表面時，惟日期較格林威基早一日。

舉例言之：(1) G.M.T. = 10 h. 而  $L_A = -8$  h. 即中原時區內，應為 18，亦即同日之午後二時。(2) G.M.T. = 90 h 而  $L_A = -8$  h. 即中原時區內應為 4，亦即較格林威基後一日之前四時。(3) G.M.T. = 8 h 而  $L_A = +10$  h 即西經十時之時區內（檀香山及阿拉斯加）應為 22，亦即較格林威基早一日之午後十時。(4) G.M.T. = 8 h  $L_A = +8$  h 即西經八時之時區內（舊金山一帶）應為 24，亦即較格林威基早一日之午夜十二時也。

因此類時間之知識，對於可劃際廣播之人，如 貴科諸位同學之所必需，姑謹反覆申論於此，尚望吾 兄賜閱，而加以斧正之後，將此信交給記錄講詞之同學，供其參考。若遂將此信公佈於電音之中，亦無不可也。專此謹請。

弟 李增璋啓

十月二日

電影與播音

第二卷

第九期

論國際廣播與時間問題

九

國際廣播時間舉列表

地點	時區名稱	標準時區之經度	標準時區	以 G.M.T. 12 時為例之相當時間
重慶或成都	中國隴蜀時 (戰時全國同用)	東 105 度	- 7 時	19 時 (下午 7 時)
舊金山	美國西岸標準時	西 120 度	+ 8 時	同日 上午 4 時
華盛頓或紐約	美國東部標準時	西 75 度	+ 5 時	同日 上午 7 時
倫敦	格林威基平時	0 度	+ 0 時	同日 午 12 時
莫斯科		東 45 度	- 3 時	同日 15 時 (下午三時)
德里		東 75 度	- 5 時	同日 17 時 (下午五時)
柏林或羅馬		東 15 度	- 1 時	同日 13 時 (下午一時)
東京		東 135 度	- 9 時	同日 21 時 (下午九時)

(南京於淪陷期間暫被迫用東京時)

# 抗戰前夕 萬里攝影記

孫明經

本刊常接到讀者要求增加關於電影工作者實地經驗之描寫。此文原成於二十七年七月七日，後以作者有西康之行及美國之行，擱置至今，乞未發表。目前雖已事隔數年，或仍有參考之價值。爰將此文自本期起連續刊載，以應讀者雅望。原文附有實地攝影及草圖共約二百張，因製版困難，不得刊出，至爲歉仄，敬希讀者鑒諒。

## 導言

作者服務於金陵大學理學院教育電影部，嘗受命前往國內各地攝製地理、資源、工業、生活等教育影片，專供國內教育機關推行電影教育之用。自綏東戰起，本部即有遣作者前往華北攝影之計；旋以他種攝製工作亟待進行，遂暫擱置。民國二十六年夏六月，中日關係，益趨惡化，表面雖仍和平，虛事週旋，實則戰機已熟，一觸即發，苟再不及時作華北之行，恐將失此「最後機會」，乃摒擋一切，兼程北上。此行經過徐州、東海、新浦、灌雲、淮北鹽區、燕尾遼雲諸港，棗莊中興煤礦，以至故都化平；在北平又加入二十六年暑期西北考察團，前往綏遠，經集寧，歸綏，武川，包頭，以至五原等地，沿途隨時致察，就地攝影。事後再返北平，時南下之平漢津浦各車均已不通，不得已仍乘平綏火車，西抵大同，經太原市，石家莊

，鄭州，徐州，而返南京，歷程總計一萬二千餘里。時蘆溝橋事變已擴大至不可收拾，兵車北開者絡繹於途。於今回顧，屢跡所至，或被佔領，或被炸毀，或在混戰區域，或成鬼魅世界，不禁感懷係之！作者雖北平所乘之平包通車，係北平市淪陷前最後一次列車，如遲至次日登程，則此身必已困處北平，而所獲影片及照片等孤本或亦同罹劫運矣。此行經過地帶，所見事實，多爲國內有識之士關懷注目，作者得於該時該地目觀耳聞，實屬難得機遇，理應將所拾鱗爪，整理成文，除向本部報告外，並以之介紹國人，冀拋磚以引玉，供不時之參考；惜返後京時局日非，無暇執筆，現隨本部西遷來渝，生活稍定，又值七七週年之期，回憶往事，倍增傷痛；爰就當時在途中致友人錦璽書，加以整理，得成此篇。

# 抗戰前夕萬里獵影記

## 第一信 六月九日 發於隴海道上

雲龍山值得入鏡頭「日本人」偵攝隴海路上。這次又加上些隴海路上的旅行經驗了。我們現在正在隴海車上。昨日乘平浦車從浦口出發，夜一時到達徐州，宿中國旅行社。今晨起身，遍遊徐州城郊，雲龍山出乎我們意料之外，竟是個很上鏡頭的地方。這一天飛機三架不斷地在天空裏盤旋，把我們的對象更增色不少。

剛才才在車站上照了一百尺，憲警們來盤查了幾次，最初怕我們是日本人（近來在隴海路一帶偵查攝影的日本人很多），待我拿出了教育部所發的護照給他們看，他們就異常客氣了，因為都是一家人。

徐州教育很發達，許多名勝地改成了學校；比如霸王像便成了徐州女子師範的一部份校舍，該校有學生三百人，全部受童子軍訓練，我們看見的學生，都着了童子軍制服。

從昨天下車，天已放晴，今天更好，青天上還有美麗的雲彩，於是我們覺得片子帶少了——只帶了三千尺。此行向前去最大的一條河就是運河，運河的東岸有車站，從這裏可以乘四小時的火車到棗莊，那裏是中興煤礦所在地，亦在掘鑿之苑。

現在計劃掘鑿淮鹽一千尺，連雲港五百尺，煤礦五百尺，運河及其他五百尺。一東海一縣之東有一新浦鎮，從新浦到灌雲縣有很好的公路，旅館也較多，所以寧願多乘十分鐘的火車至新浦再下車，這是在車站上所得到的知識。

## 第二信 六月十日 發自板浦（灌雲）

### 縣兩淮鹽務管理局所在

### 小隴海沿途祇一縣 新板浦淡飲費周章

從徐州向東這一段隴海路長三百多公里，俗稱為小隴海，除西段參銅山縣（徐州），東段貫連雲市以外，這東海是沿路

唯一的一個縣。昨天傍晚我們到了此地，停車以後，便在站上隨便看看；却不料到背後來一個人拍我的肩頭，回頭一看，面孔很熟，却叫不出他的姓名。原來這位夏君，是我們金大的同學，他現在灌雲縣任公園管理，我們由京出發前曾電鹽務局報告我們到東海的日期，所以局方派他和幾位職員來迎。我們照原定計劃還是乘火車到了新浦，被東方旅社的經理接去住宿，夏君等便仍乘汽車返灌雲縣了。

新浦原是個小小市鎮，而今却開着不少的旅館，澡堂，和百貨商店；有電燈，有長途電話，街市頗有可觀；從經理的口我們知道了這都是淮北的鹽變出來的。管理局的職員，每有遊行必過新浦，而且用取給，也常來新浦解決，甚而成了他們週末的消遣地。經理最誇耀於口的，莫過於飲水的供應；南自鹽場，北至新浦，東至連雲，地多鹵味，居民雖無淡食之憂，却有鹹飲之苦，唯一的解決方法，是從較高的山地井泉取水；旅館中的水便是從二十幾里以外東海縣的山中，用車拖來的水；新浦雖不缺水，飲水却須從遠處得來，竟和航行海中，不能就海取飲一樣，所以這一片地方，簡直可以說是一陸地的海。

今晨（十日）八時我們乘了公共汽車，以每人五角錢的代價，二十分鐘的時間，經過二十公里的寬宏大道，向南駛進了灌雲縣。灌雲設縣不久，原來是板浦鎮，所以沒有城牆。聽到板浦這名稱你可以想到這又是近水的地方，當然，若不是近海的低地，怎能出產食鹽。不過淡飲之不易，嘗在新浦尤有過之；鹽務局常以汽車到六十里以外的東海去運水！

灌雲的公園原名秋園，現在還有人這樣叫着，是繆秋杰先生經理兩淮鹽務所修。繆先生以治鹽有道，當局特別器重，已調往四川，整理川鹽。至今繆先生的功績，猶被當地人稱道。在公園裏找到了夏君，同訪了代局長張天祥君，說明來意，當承向鹽區各場署以電話通知接待，並借給汽車，於是就登程上

電影發明以來，顯著的改進有兩次：就是從無聲到有聲和從黑白到彩色。時至今日，人們對視覺與聽覺三向度化的要求，愈趨熱烈，勢必促成電影技術的第三次大革命！

# 立體電影之演化

區永祥。

——參攷材料：American Cinematographer May 1941 及科學畫報八卷三期等。——

……這博物館懷抱裏的……

我國有一種民間藝術，叫做

珍奇，據說給當年的發明家帶來一個啓示。

我國另一種民間藝術——走馬燈可說是立體電影的鼻祖！

日夜求神拜佛，愈弄愈糊塗。後來信任方士李少君的招魂法術

來說，它却超乎燈影戲之上。其理由有三：（一）利用自然科學原理，使氣流直接推動機械，而不用人工。（二）所用光源正在圓柱形影幕的中心線上，故投射影像不致失真。（三）圓柱形的影幕，予觀衆以立體幻覺。更因其四週均可觀覽，正是立體化的雛形。故若稱燈影戲做電影的前身，則走馬燈堪當立體電影的鼻祖了！

情天子——他實在堪稱爲天下第一位影迷了。

這種影戲後來深入民間，內容和技術改良甚多，至宋時即極盛行了。高承的事物紀原，吳自牧的夢梁錄，周密的武林舊事等古書中均可攷證。此外這種燈影戲更傳至海外，南洋一帶

，至今仍頗盛行，據說在元朝，且流入歐洲。一八八八年法人魯密爾(Lumiere)發明電影，或云係燈影戲所給予的一個啓示

。惟今日已無可稽攷了！

自電影勃興後，燈影戲就躺在博物館的懷抱裏了，其表演方法更漸失傳。最近在成都得有機會看了一次，其中的巧妙，

確是耳聞不如目觀。可惜表演藝術受了平面的限制，未能發揮到盡善盡美的境地。尤其是影幕的中部與左右兩邊到光源距離

不等，致令影像發生球面差，至爲可憾！

## 林故主席哀榮錄影片

(中央社)重慶五日電，中央電影場爲配製林故主席哀榮錄影片，特請大同樂會主辦之中國國樂團及國樂教養院聯合配製樂曲，並由該會樂務總幹事許如輝，特爲該片創製莊重樂曲四十餘闕，分別編練配製。全體演奏人員凡五十餘人，開國樂演奏之新紀錄。

(成都新新聞十月六日載)

我提出這兩件國粹，並非謙笑話。立體電影進展到今天，影幕的設計，確是主要的一門。最近蘇聯的立體電影，其最大的關鍵就在影幕，可為明證。關於牠的種種，留在下面再談。現在且先介紹一種新玩意：

柯達公司在「明日世界」裏的特別貢獻。一九四〇年世界博覽會在紐約開幕，它的總題叫做「明日世界」(The World of Tomorrow)。其中柯達公司所參加的部份有一「美國生活」為主題的彩色幻燈放映：諸位切勿看到幻燈兩字即行失望，因為這却是不同凡響的創舉呢。

這種幻燈的構造，相當複雜。它包括十一幅等長方形的畫面，可以同時映出，呵成一氣；可以自左至右或自右至左輪流映出，倘有先後之分，亦可以間幅(即：一、三、五、七、九、十一或二、四、六、八、十)或間兩格(即：一、四、七、十或二、五、八、十一)輪流或同時映出……各種技巧變化頗多，均能與敘述系統之目的配合。而此種換片的技術，全用機械傳動，不需人工控制。故放映之效果較諸活動電影更為神妙。而且配以音樂，引人入勝。

說到它的影幕：全寬一百八十七英尺。高二十二英尺，其面積之大，實足驚人。尤堪注意的，則是半圓形的設計。除了顧及換片技術方面的控制而外，其主要目的乃使觀眾發生親切之感。因為環繞的半圓形，具有立體的幻覺，令人一若置身景物之中。假如我們誇大地形容這個影幕：就像一個龐大的走馬燈，而把觀眾納入燈罩裏面。這豈不是一件新奇的玩意嗎？

在胎裏的樣子！

首先研究立體電影的是法人 Léo nardo ce Vinci，其後繼者甚多，他們了無限的精力，才有今日這結晶品。這個結晶品的淵源，我們也不要檢查研究，作為需要孩生命史的一部分的。最大的因素乃是雙眼同步運動使兩個因距離而生的不同視像，最大的在其網膜上的相對位置，由視神經纖維的傳遞，在大腦枕葉部分結合成為一個立體的視像。

知。好比一個嬰孩未出世以前在胎裏的狀態，醫生們也要檢查研究，作為需要孩生命史的一部分的。最大的因素乃是雙眼同步運動使兩個因距離而生的不同視像，最大的在其網膜上的相對位置，由視神經纖維的傳遞，在大腦枕葉部分結合成為一個立體的視像。

### 蔣主席就職大典業已攝成影片

【中央社重慶十月十四日電】蔣主席於雙十節在國府舉行就職大典，及九月十四日十一中全會出席中委一致推選 總裁為國府主席、陪都市民狂歡騰騰情況、中央電影場會派大批新聞攝影部隊、分在重慶各街頭將當時各種動態一一攝入鏡頭。現該場新聞組已漏夜趕工製成爲「蔣主席就職大典陪都慶祝盛況」、「中國新聞」特輯、將分在陪都各電影院及街頭公開放映。

(成都中央日報十月十五日)

### 立體電影發明以前

有一種雙眼觀畫鏡 (Stereoscope) 就是利用這個原理，其法乃橫列兩張左右相距不遠攝自角度不同而對象相同的像片，(這兩張像片看來好似一樣，假如攝的是人像時，就如一對孿生子。)用兩塊偏度不同的鏡片來透視，在校準相當角度或距離的情況下，雙像即合爲一體，而且凸出畫面。這可以說是立體電影的胚胎。

### 紅綠眼鏡看的

立體電影，尙未臻善美之境。若廣而大之，不獨距離之校準難以對照，而且影幕之闊度須延長至一倍，都是不便之處。於是有人研究用紅綠二色代替黑白，(因紅綠二色互爲補色。)而將影像疊合。

這樣的立體電影須配戴紅綠眼鏡觀看。一眼用紅鏡，他眼用綠鏡。其畫面亦是一幅紅「白」影片和一幅「綠」「白」影片的疊合體。戴紅鏡的一眼看「綠」「白」的影片時是「黑」一紅，因爲綠光透不過紅鏡而成黑，白光透過時成爲紅。此眼一紅「白」影片時，完全爲紅色，故不生影像。同樣的

眼一紅「白」影片時，完全爲紅色，故不生影像。同樣的



它最主要的內幕，乃在其幕，這影幕與普通者全然不同，用無數發亮而不透明的阻礙物特製的屏（Grid），置於一空白幕前，左右兩邊影像透過此屏於映入幕上。當一影像的光線一部分度阻於不透明之阻礙物時，餘光則成無數狹條形光線透過透明體而映入幕上，另一影像亦通過同樣的「阻礙」。但所阻者及所透者，均恰與前邊影像相反，是故在另一影幕上，先映映出兩影像，而左右兩幅極快的互相輪流更迭。簡言之，即若第一幅為右眼，則第二幅為左眼，第三幅又為右眼，餘此類推。

組成此雙屏影幕之金屬，是用六噸重的三百萬條銅絲，全長一五公里，造成一扇面形的透視屏風（Raspative Chille），十公尺以外看來，簡直不能分辨。此種設計當然經過極精密的計算，少至百分之一公分亦無錯誤。

此種立體電影的唯一缺點，乃每一觀眾須自己找到一觀點，而需凝視不動，其一點斜或左右動時，則不能見銀幕上之影像。蘇聯發明家正繼續研究一種新法，以解除此種弊端。聞最近已得一實際應用之秘方。

……凡諸仙樂是……  
（Fantasia 商譯「幻想曲」），是電  
……幻想的實現！……  
錄音及發聲新法均表現，放映時產生影  
「立體聲效」（Three Dimensional Sound effect）。此乃攝製及  
放映技術上的大革命，亦係奇特。狄斯尼幻想的實現。

好幾年來，狄斯尼想給蜜蜂在銀幕上兜圈子，而無法使其  
聲音周轉靈活。但狄氏深信這種理想必有實現的可能。遂請他的  
錄音工程師與 RCA 工程師合作研究。費時三載，發明了這  
種立體聲效。因為「凡諸仙樂」一片首次應用，遂定名為「凡  
諸聲」（Fantasound）。

「凡諸聲」能使銀幕所發出的聲音，隨表演者的位置而移  
動，產生真實感。此法乃置多部揚聲器於幕後的不同位置處，  
比若一蜜蜂在幕前迴作聲，各揚聲器自動按次個別隨其軌跡而  
發聲，有時蜜蜂飛到戲院的天花板，則其聲音可以繞樑而鳴。

……今日的事實！……  
……次：就是從無聲到有聲和從黑白到彩  
色。時至今日，人們對視覺與聽覺三  
向度化的要求，愈趨熱烈，勢必促成電影技術的第三次大革命！  
所以，立體電影的演進，已成爲今後必然的動向了。

其他的聲效，亦可視劇情的需要而控制。因劇院中各組揚聲器  
的不同聲源，可與影片同步進行。故當上映時，主角的聲音有  
時在觀衆後面發出。據云「凡諸仙樂」一片之攝製，因謹慎試  
驗，錄取四十二萬英尺的聲帶片，而用於獻映上者，僅一萬八  
千英尺而已。畫面片尚不在內。

關於「凡諸聲」問題請見本刊二期「電影技術大革命  
一及二卷三期」凡諸聲一兩文。「凡諸聲」促使電影技術及藝  
術百尺竿頭更進一步，對立體電影未來發展的貢獻，更可預卜。  
那時候，我們看色聲俱具的立體電影，真如置身景物中了。

……今日的事實！……  
……次：就是從無聲到有聲和從黑白到彩  
色。時至今日，人們對視覺與聽覺三  
向度化的要求，愈趨熱烈，勢必促成電影技術的第三次大革命！  
所以，立體電影的演進，已成爲今後必然的動向了。

若干年前，有人認爲立體電影無用，一如往昔對有聲電影  
或彩色電影的評價，姑不論其對藝術的作用如何，而對科學的  
影響必甚大，上述「偏極光體」即爲一例，故此，立體電影的  
急需，不獨因爲在藝術上在創造新作品；而且在科學上的貢獻  
，必更值得重視。一如無線電，電視……其他發明品，能  
促進人類的幸福，使現代文化水準日益提高。

其實，電影，無線電與電視三者，其互相關聯的地方甚多  
，在今日的科學與文化領域內，大可稱爲一體。卓別靈說：「  
誰知道，明日的電影是什麼？也許是電視！」我想：「也許是  
「立體電視」呢！」

「立體電視」？這不是魔術了？但誰能擔保今日的夢境，  
不會是明日事實？假如有這麼一天，則天下第一位影迷的漢武  
帝再生，必比當日看李少君的影戲時，興緻更濃了！

回顧電影的前身，乃我國的燈影戲。立體電影的造意，又  
推我國的走馬燈。可見我國的古文化，乃現世文化的基石。今  
欲立體電影的演進，尤有待諸我國電影工程界同仁的努力！

## 美國電視事業之近况

兒

二十年或十年前，一個美國有志的青年，或一個高中以上學校的學生，走到電料行，盡其日常衣食之餘資，買些無線電材料，在其作業或課業之餘暇，孜孜於一種新式收音機，播音機，短波或超短波收發機之製造，可說是社會上最時髦流行而最可以受人尊敬的一件正當消遣，科學進步，時代改觀，現在美國最進步之業餘無線電家，不從事於收發機之製造，而乃努力于電視之試驗。何謂電視？簡單言之：就是影戲院裏放映的活動影片，可以藉無線電廣播的方法，在電視廣播臺，向空間廣播。倘若家庭學校或機關之內，備一具收音機，得于規定時間，不到影戲院，也可以看影戲了。

戰爭關係，歐陸與英國之電視業，近來並無顯著之進步。

至于美國，當為同盟一環，亦受戰爭影響。好在大地物博，人才衆多，電視發達，仍是可觀，雖因所用波長之分配，變動甚多，難得視為標準，但製造與技術上之發展，繼續邁進，迄未中斷。就中最足稱道者，則為兩大公司之公佈，謂電視已可彩色化。易言之：彩色影片，已可廣播。哥倫比亞廣播聯合公司（CBS）最近曾有彩色電視之驚人表演，較之舊式黑白影片，已是天上人間。再隔最短年月，此種彩色電視，一定可以商業化。紐約城之名工程師，哥兒登司密斯（Dr. A. Gold Smith）博士，設計一器，利用多只之小號陰極射線管，可將收得之電視影像，尺寸放大，插入電視接收機，百餘人觀看，清晰舒適，如在戲院。是猶普通收音機，接至擴音器，發音嘹亮，廣場羣衆，均易聞聽也。

## 重慶市基督教青年會創辦電化教學園

重慶基督教青年會為普及會員及渝市民衆電化教育起見，特創設電化教學園。其組織分總務，宣導，技術，服務等四組。設園主任一人，宣導員一人，總務員一人，繪圖員一人，其餘各職員如各組長及職員均由青年會現任職員中兼任。該園施教取材標準：一，根據中華民國教育宗旨灌輸國民各種必要常識，以發揚民意識，增進生活知能，養成公民資格。二，根據國父遺教及蔣府蔣主席言行，陶鑄青年忠，孝，仁，愛，信，義和平之國民道德，使之篤信主義，服從主席，一致努力于建設三民主義之新中國。三，利用視聽教育之原理，編為國民教育中等教育各級補充教材增強教學效能，以助長會員民衆學生研究興趣，及理解能力，藉補現行教育之不足。映講要目：一，國民教育，以國父遺教，國府蔣主席言行，民族史蹟，史地常識，政治經濟，社會建設，生產建設，教育建設，應用技術，科學常識，模範公民，生活標準，社交禮義，家政處理，習俗改良，醫藥常識，衛生習慣，體育活動，防護常識，國防工業。二，中等教育以公民，國語，常識，自然，歷史，地理，體育，音樂，勞作，國民守則標準，童子軍管理，軍事管理，學生生活準則，學生社會社務。該園固定園址在四川重慶公園路八號。巡迴施教區域。一，市區中央公園籃球場，二，市郊區兩浮支路徐家坡本會青年小學，三，工業區巴縣馬王坪本會分會，四，農業區，巴縣楊春蕩漁洞溪本會農場，五，名勝區，南溫泉歌樂山本會圖書分館，六，文化區沙坪壩男女青年會合組學生公社。該園主辦人係前教育部電教隊長劉之常君。該園已於三十二年十月十五日舉行揭幕典禮云。

# 電視的無線電接收器

孫明經譯

## 適應電視的條件

電視應該採用那一種無線電接收器？這是電視界先進早已注目的問題。問題的發生是由於成影頻率帶 (Video frequency band) 的限制。因為要得到高意的影像，發送機所傳送的電波須有適當的頻率範圍方能完全受影響的調幅，而且以後又須得有完整的接收。

傳音節目的頻率最理想的在一〇——一五，〇〇〇每秒週的範圍裏，但發送機常載乘九，〇〇〇以上的，接收器又載乘四，〇〇〇以上的，這樣一來，音訊就不能不稍受損失。

至於電視頻頻，便是低清晰度的系統也至少需要十二——三，〇〇〇每秒週。如果再爭減少，就會使影像不能成形。這樣的頻率在收音方面已是極佳，在成影則仍須加意改進。

不僅僅是頻率範圍大小的問題，還有在收音機所不必注意的相位畸變問題，在電視接收時更須切實解決。

如果電路的各部分都是純粹的電阻，那麼電流和電勢完全同步，相位一致——電勢增減時電流即隨同增減。但如線路包含電容和電感，不論是有意加入的或自然存在的，電勢和電流就不能同步，或是電流落後或是電勢落後。例如普通的電阻交流放大管，因為引導線以及真空管的電極等都有許許多多電容，這樣就形成和電阻並電的小容電器，如果訊號的頻率太大，使容電器線路能與電阻相比擬，那麼總電抗就減低，而放大能力損失。

這種損失關係最重，即或損失不大，比方說，祇有百分之五，電流的相位也會超過電勢若干角度。好像從遠處看一扇門

，如果看去覺得窄了少許，則視線和門必已成了很大的角度。用變壓器交連放大時這種情形更嚴重。在低頻率時由電感所起的損失又要促進電流相位的滯後。假如放大有好幾級，相位的改動就更大。如果每種頻率所生的相位改動相同，也就沒有困難，但相位的改動完全依頻率而異，所以訊號的頻率不同會使相位產生相對的改動。

聽覺對於相位的畸變不很容易辨認，特別是較長的音調，但視覺絕不能把縷細的影像和較粗劣的影像看作一樣。

**接收機設計** 要使三十條電視帶圓滿結果，接收機放大器的設計需加相當注意，一直到一三，〇〇〇每秒週都不能有相位的畸變。假如設計二四〇條接收器時更需要特別注意，因為成影頻率一直展到百萬每秒週！

普通放大管電阻交連常在五萬歐姆以上，在電視應用上絕不能企求這種放大管每級供給很大的放大率。交連電阻應該減小，使干擾減低。單是減小電阻不夠，應當另加入按計算規定的電感聯串着，抵消由電容所生的損失。真空管的柵極到屏極間的電容可以引起兩管之間的干擾，應該採用四極管，並需加罩，或採用五極管。交連管電器應特別大，用以減小相繼於盤線幅的低頻率所生的畸變。另有反交連電阻器種特別小的旁路容電器當作低頻率昇壓器，以抵消每第二十五週末的損失。

在這種情形之下，放大是受了重重限制，不過功率的需要却不小。

分析應用同步訊號的裝置詳情要視各種訊號而異，現在不

能分析應用同步訊號的裝置詳情要視各種訊號而異，現在不

能分析應用同步訊號的裝置詳情要視各種訊號而異，現在不

能分析應用同步訊號的裝置詳情要視各種訊號而異，現在不

必多加討論。

現在暫且離開收影部分說到天線。以上已經說明成影頻率是這樣大，需要很寬的無線電頻率帶來把他輻射出去，唯一的途徑就是取用波長在十米以下的所謂超短波。波長在六米的，那就相當於五千萬每秒週的頻率，成影頻率常在這個數目以上和以下百萬每秒週的範圍內，所以接收機的頻率帶必需在四十九到五十一百萬每秒週。發聲部分的頻率通常也用相差不多的數目——譬如說，五十二百萬每秒週——當然實際上應該採用此頻率帶並不能這樣寬。

能適應電視的接收器唯一的就是超外差式。原來中間頻率在一二〇甚至四六五每秒週左右的都沒有用處，接收器必須能包含增減各一千每秒週的範圍而放大不受損天，所以電視的中間頻率也就必須增高很多。在另一方面說，頻率愈高，每級放大所得愈難滿意。大概六百萬每秒週的頻率可以算作一個標準。

從一條頻率帶較寬的天線上同時收取影調和聲音訊號是可能的舉，就是比上述的例子（四十九—五十二百萬每秒週）再寬一些仍屬可能。

常用的天線是一根十英尺長的棍，必要時用特別的饋電線連結接收器。但是為解決種種困難起見，天線大有改良的餘地。

### 超短波的性質

超短波的性質與一般無線聽眾所熟習的電波迥然不同。廣播帶的長波可以傳達數百英里供給接收器。中波比較容易地被吸收，由於大氣上層的反射，在夜間則能達到的距離可以展寬很多（但有時却反響無常）。超短波更易吸收，無反射作用。因此範圍限制得很窄，而且山崗和建築物也能遮蔽牠的去路。簡單的說，必需接收機和發送機之間毫無障礙，才能得到圓滿的接收。因此發送天線常設置在地面的

電視的無線電接收器 高處。

英國倫敦晶宮 Crystal Palace 設置的發送機，經貝爾德公司量得各地接收訊號的強度。訊號強度在一千微伏特（微伏特為百萬分之一伏特）時，在任何普通情形下都能得優良的接收結果。二五〇微伏特時適應於離開汽車道五十碼的區域。一百微伏特時可以適應於完全沒有干擾的地帶。地形對於訊號強度的影響也很大。

幸而大電沒有顯著的干擾作用，其他電台的干擾亦不成問題（因為傳送範圍窄狹），但汽油機調的火花系統會產生電波，正在這範圍之內。在公共業務上這是一個嚴重問題，因為強迫千萬輛汽車裝設減滅器共事實上困難作到。

從影象的畸變可以認出各種干擾的性質。不規則的干涉產生不規則的「污點」，像外云機的「嘯」，交流輸送線的「哼」，以及各種有規則頻率的干擾常在影像上產生一定的花樣。

BC 預備了若上試驗片用於二十條系統，比較檢驗接收畸變。高清晰及業務將來當然也必這樣作。

超短波還有一個優點，就是把傳送頻率帶提高，限制放寬，所以隨電視播送的節目比較一般利用中長波的廣播節目，品質格外優良。

### 「電視」長篇譯載

本刊自第二卷二期起將「電視」一文連續刊出，茲將目錄列後：

載第二卷

一、電視的領域

二、電視的機械

三、電視的攝影

四、電視的陰極線管

五、電視的特種分像法

六、電視的無線電接收器

第七期

第八期

第九期

第十期

第十一期

第十二期

第十三期

第十四期

第十五期

第十六期

第十七期

第十八期

第十九期

第二十期

第二十一期

第二十二期

第二十三期

第二十四期

第二十五期

第二十六期

第二十七期

第二十八期

第二十九期

第三十期

第三十一期

第三十二期

第三十三期

第三十四期

第三十五期

第三十六期

第三十七期

第三十八期

第三十九期

第四十期

第四十一期

第四十二期

第四十三期

第四十四期

第四十五期

第四十六期

第四十七期

第四十八期

第四十九期

第五十期

第五十一期

第五十二期

第五十三期

第五十四期

第五十五期

第五十六期

第五十七期

第五十八期

第五十九期

第六十期

第六十一期

第六十二期

第六十三期

第六十四期

第六十五期

第六十六期

第六十七期

第六十八期

第六十九期

第七十期

第七十一期

第七十二期

第七十三期

第七十四期

第七十五期

第七十六期

第七十七期

第七十八期

第七十九期

第八十期

第八十一期

第八十二期

第八十三期

第八十四期

第八十五期

第八十六期

第八十七期

第八十八期

第八十九期

第九十期

第九十一期

第九十二期

第九十三期

第九十四期

第九十五期

第九十六期

第九十七期

第九十八期

第九十九期

第一百期

第一百一期

第一百二期

第一百三期

第一百四期

第一百五期

第一百六期

第一百七期

第一百八期

第一百九期

第一百十期

第一百十一期

第一百十二期

第一百十三期

第一百十四期

第一百十五期

第一百十六期

第一百十七期

第一百十八期

第一百十九期

第一百二十期

第一百二十一期

第一百二十二期

第一百二十三期

第一百二十四期

第一百二十五期

第一百二十六期

第一百二十七期

第一百二十八期

第一百二十九期

第一百三十期

第一百三十一期

第一百三十二期

第一百三十三期

第一百三十四期

第一百三十五期

第一百三十六期

第一百三十七期

第一百三十八期

第一百三十九期

第一百四十期

第一百四十一期

第一百四十二期

第一百四十三期

第一百四十四期

第一百四十五期

第一百四十六期

第一百四十七期

第一百四十八期

第一百四十九期

第一百五十期

第一百五十一期

第一百五十二期

第一百五十三期

第一百五十四期

第一百五十五期

第一百五十六期

第一百五十七期

第一百五十八期

第一百五十九期

第一百六十期

第一百六十一期

第一百六十二期

第一百六十三期

第一百六十四期

第一百六十五期

第一百六十六期

第一百六十七期

第一百六十八期

第一百六十九期

第一百七十期

第一百七十一期

第一百七十二期

第一百七十三期

第一百七十四期

第一百七十五期

第一百七十六期

第一百七十七期

第一百七十八期

第一百七十九期

第一百八十期

第一百八十一期

第一百八十二期

第一百八十三期

第一百八十四期

第一百八十五期

第一百八十六期

第一百八十七期

第一百八十八期

第一百八十九期

第一百九十期

第一百九十一期

第一百九十二期

第一百九十三期

第一百九十四期

第一百九十五期

第一百九十六期

第一百九十七期

第一百九十八期

第一百九十九期

第二百期

第二百一期

第二百二期

第二百三期

第二百四期

第二百五期

第二百六期

第二百七期

第二百八期

第二百九期

第三百期

第三百一期

第三百二期

第三百三期

第三百四期

第三百五期

第三百六期

第三百七期

第三百八期

第三百九期

第四百期

第四百一期

第四百二期

第四百三期

第四百四期

第四百五期

第四百六期

第四百七期

第四百八期

第四百九期

第五百期

第五百一期

第五百二期

第五百三期

第五百四期

第五百五期

第五百六期

第五百七期

第五百八期

第五百九期

第六百期

第六百一期

第六百二期

第六百三期

第六百四期

第六百五期

第六百六期

第六百七期

第六百八期

第六百九期

第七百期

第七百一期

第七百二期

第七百三期

第七百四期

第七百五期

第七百六期

第七百七期

第七百八期

第七百九期

第八百期

第八百一期

第八百二期

第八百三期

第八百四期

第八百五期

第八百六期

第八百七期

第八百八期

第八百九期

第九百期

第九百一期

第九百二期

第九百三期

第九百四期

第九百五期

第九百六期

第九百七期

第九百八期

第九百九期

第一千期

第一千一期

第一千二期

第一千三期

第一千四期

第一千五期

第一千六期

第一千七期

第一千八期

第一千九期

第一千零一期

第一千零二期

第一千零三期

第一千零四期

第一千零五期

第一千零六期

第一千零七期

第一千零八期

第一千零九期

第一千一百期

第一千一百一期

第一千一百二期

第一千一百三期

第一千一百四期

第一千一百五期

第一千一百六期

第一千一百七期

第一千一百八期

第一千一百九期

第一千二百期

第一千二百一期

第一千二百二期

第一千二百三期

第一千二百四

# 印度通訊

## 印度購貨難

### 國軍士氣佳

(一) 本刊駐印記者來函

……關於影片事，日前在加時曾向柯達公司接洽，結果無貨，更進行其他照相材料行，結果亦然。考其原因，貨確不足，週前友人向君自美國來，談及此事，據云美國之物資管制亦嚴，老百姓極難享受，幾全充軍用，故此間無來源。至初存貨，一則商人被抬高市價，而英方限制亦嚴，僅有黑市可購，即買四五英尺電影片照相亦須托熟人

(因無原來之業卡軟片可買)，何況大量購印？

記者四日自渝出發，下午到昆明，次早出發，下午到達此間，佈置數日，十二日乘便機赴加爾各答購置用具，接洽影片，及搬運原存各零件，現已返防。正準備裝一施教車，機件除原來設備(全新)外，更加收音機兩架，(一具六伏特，一具一一〇伏特)，發電機五具。更設「病友樂園」一所於醫院中。內設各種遊戲，書報，及茶水。其中可容百餘人，並有留聲機及收音機之設備。一俟完全佈置妥當即行開幕，準備擴大舉行，並有中美英印，及各種不同之民族二十餘種，舉行國際聯歡會。想像中定必精彩。

此間常雨，什物多生霉。營養充足，惟缺青菜。閒中常駕駛汽車，游泳，唱歌，玩弄樂器，縱在前線，倒也有趣。至於加城並時可留戀者，只有電影，太新，多半是一九四二年以後

的出品，尤其戰事片真感動人！加城僅電影院中有冷氣設備，很舒適，而價錢至為便宜，老百姓三個盧比，軍人十安那。兩個星期以內看了二十場！

發自印度×××青年會軍人服務部 九月三十日

(二) 孟買柯達公司恢復柯達天然色沖洗服務

孟買柯達公司來函：……本公司在孟買及加爾各答沖洗八毫米及十六毫米柯達反正片。在孟買另有沖洗八毫米及十六毫米柯達天然彩色片之服務，日前一度中輟，現已恢復。孟買沖洗站另接受十六毫米複製業務。

至於三十五毫米片本公司孟買沖洗站不能沖洗，亦不能複製，但孟買另有其他廠家可以接受。三十五毫米柯達天然彩色片必須送至澳洲 Australian Processing Station, Ko-tak Australasia (pty) Ltd; Southampton Crescent, Abbotsford No. e, Victoria, Australia 沖洗。散頁之柯達天然彩色片須直接寄至美國紐約州 Eastman Kodak Co, Rochester, N. Y. 總廠沖洗。

孟買九月二十八日

(三) 印度十六毫米放映機市價

孟買中央攝影機商行來函：……柯達 GA 型一，四〇〇盧比。貝浩全能無聲放映機 (Shewmester) II, 二五〇。恩普樂 I, 五〇〇。另奇異曝光計二七五。Super X 1 〇〇英尺片二六盧比一三安那。Super X X 三〇——II。柯達天然色三八——一五。(以上放映機價約為美市價三倍至四倍，片價為一倍半至二倍。但存貨均甚少。)

孟買八月十四日

# 業餘無線電消息

——摘自CQ協刊東二十四、五期合刊——

## (一)「奉准立案」

總會立案手續刻已辦妥，目前奉到 社會部組四字第四八九八〇號指令附發社字第一〇三號立案證書及圖記。遵自本年七月二十日將新圖記正式啓用並呈報社會交通二部備案云。

## (二)「表演無線電人」

總會應國防科學技術進會之邀，於七月十四日參與該會主辦之科學表演會，表演本會創製之「無線電人」，於當晚七時，在重慶會家岩求精中學廣場舉行，參加民衆極爲踴躍。「無線電人」答問各項問題猶若生人，而身材魁梧，目光如炬，炯炯逼人，聲浪洪亮，嘴唇上下作略略響，頗雄偉可怖，加以言語可親，對答如流，觀衆極感興趣。主其事者爲李瑞敬同志，並由翁開潤，吳掄元，葉自個諸同志協助始能得此美滿之結果云。

## (三)「增辦無線電校」

總會爲響應抗戰期間之育材大計，除在小龍坎會所籌辦一無線電通訊訓練班一所，已誌前訊外，最近復在重慶會家岩求精中學內借用金陵大學理學院教室，增辦通訊班一班，一時報名者至爲踴躍，結果錄取三十一名，已於八月九日正式開學，教授課目有電碼收發，電學原理，電信法規等。上課僅及匝月，學生成績進步甚速，總會爲使學生電碼練習迅速純熟計，經商准

強華電器公司捐贈蜂鳴器十套，中益電工研究社捐贈五套，該工廠商提倡業餘，愛護本會之熱情至爲感謝。本會遂將送來之蜂鳴器分借各學生，聞該班教員人選有龔紹能，閔華，潘自強，吳掄元，趙應麟，馬熙民諸先生，實力頗爲雄厚云。

## (四)「消息遍載全美」

本會四周年會消息及拍攝之照片，蒙美國友人均以最迅速之無線電訊及傳真方法，發往美國，最近本會承美國人士遞到六月二十一日美國紐約時報一份，上即刊有本年年會照片，並承美友報告此項照片已遍載全美各報，足徵盟國友人對我之關切與重視。

## (五)「盟友蒞班演講」

美大使館新聞處 Mr. 先生於九月八日蒞臨本會主辦之市區夜校通信班演講關於美國無線電人材訓練情形及渠在美某學校內担任教課時之實況，學生均極興奮。

## 「國防無線電」月刊出版

國防無線電月刊出版以來，其得各界讀者愛護，該刊現爲優待基本定戶起見，特規定優待辦法如下：甲種基本定戶訂金六十元，照定價以八五折優待，乙種基本定戶訂金四十元，照定價以九折優待，社址——重慶沙坪壩樹林三十四號，通訊處——重慶沙坪壩第三十五號信箱。

# 業餘無線電各地消息

## 西安將成立分會

自何紫筠同志於去歲五月由川抵陝後，已逾週歲，已獲得同志八人，聞於五月二十三日假西京蓮湖公園舉行西安分會籌備會，列席者有馮鼎新，張古風，彭一明，余亞平，何紫筠，錢麟等六同志決議事項甚多，預定籌備時間為五星期，屆時西安又將產生一分會矣。

## 嘉定分會近况

嘉定分會會員胡雲秋同志原在武漢大學電機系任教，胡同志近由樂山來渝，開辦在中央無線電機製造工廠工作云。

嘉定分會近增加新會員，隨鏡亞，戚秉榮，俞大光，唐雲龍，徐韻華等五人，自該會電台開始工作後，願加入本會者為數甚多云。

嘉定分會新會員徐韻華同志係一YL(四區內獨此一份)，現肄業於武漢大學電機系三年級，對無線電研究有素，收發技術亦佳，據嘉定分會一發言人一宣稱：徐同志不久將以4YL出現於業餘界，不讓6YL(譚菊娟小姐)專美於前云。

武大電台與湖大9HU首次通話，湖大分會特馳電致賀，班費超同志當即以嘉定分會會長資格答謝。

## 昆明

前昆明分會會長孟昭英同志近奉教育部之命，赴美講學並代表本會駐美負責接洽國際無線電展覽會事宜。

## 重慶

重慶分會會長戴乃鈞同志及會員翁潤周同志分別於八月八日及九月五日在渝結婚，證婚人均為其清先生，戴同志擇這吉日良辰，行此一生盛典與我們業餘界的一「8」巧相吻合，用意至為深長。

## 影迷注意

### 介紹「蝴蝶夢」

Rebecca

董震芳

夢是比現實美些，飄渺些，假如你想作一個有淚，有恨，有愛，緊張，又神秘又恐怖的夢的話，那麼我介紹你去欣賞一下「蝴蝶夢」。

「蝴蝶夢」為一九四〇年的十大名片之中被選為最佳之出品，監製者為賽斯尼(「乘風而去」亦為賽斯尼之出品)，男主角是勞倫斯奧立夫，女主角是瓊芳恬，前者是銀壇的老將，後者是新起的紅星，他們兩人以不同的經驗，心理，和技能，共同做成了這部偉大的片子。

在「蝴蝶夢」裏我們可以找到勞倫斯的剛而兼柔的表情，他能把內心的痛苦和熱情夾雜在一塊而亦顯顯的顯露出來。同時我們可以看到瓊芳恬在受對方不正當的感情支配下，在神秘的環境中表現一個少女的天真和純潔。

全片的故事不必我來述說，不過在這裏我要提出一個特點，那便是主要人物 Rebecca。這部片子的英文名字叫 Rebecca，她是構成全片精采的要素，全片中無一時不在提到她，但是最終她不會在「蝴蝶夢」中顯現出來。因此她在觀眾心理中永遠是個謎，她給人許多不同的幻想。

這部片子有離奇的穿插，有夢也似的美景，當你看完時你會感到迷離恍惚，如同走入夢境，當你看完後你會吐一口輕鬆的氣，好像由緊張的夢中醒來。

成都的觀眾們，等待着吧！它不久會實現在你們的眼前。

本片即將在成都「新明」上映——編者識



# 電影信箱

## 海波是什麼？

編者先生：我對於洗沖發生很大的興趣，曾經聽人說沖洗要用什麼鹼性的和酸性的藥水，還有一種什麼蘇打，在第八期中看到電影信箱裏有米吐爾的解釋，不知米吐爾屬於那一種？又看到八期的沖洗參考資料裏有海波一項，不知其是否屬於酸性的。海波究竟是個什麼東西……

重慶王世材

世材先生：一般的顯影液是鹼性的，但亦不盡然。他的鹼性多半是由於另外加鹼質，如碳酸鈉，以促進顯影劑的作用，米吐爾是一個顯影劑，本身並無鹼性。海波本身雖略有酸性，但定影液中往往另加少量的酸，例如醋酸，以便中和顯影液中的鹼性，並使定影液有堅韌作用。

海波——Hypo 是 Sodium Hyposulphite 的流俗縮稱商

名，化學上稱爲一硫硫酸鈉 Sodium Thiosulphate，分子式爲  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ，其結晶常爲  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 。在我國若干藥房內亦常稱爲大蘇打，以與小蘇打相別。（小蘇打爲 Sodium bicarbonate）。海波能將未感光之銀鹽溶解，故能用水沖去而定影。而唯一有效之定影劑。定影液中如僅有海波已能定影，但常加

入其他藥品，以增其性能。百分之二十的海波溶液百份可溶解溴化銀六份。

海波易溶於水甚易保存，不論乾濕，其作用均不易被空氣所破壞，但能分解出少量之硫，酸類亦能使海波分解出少量之硫而得白色沉澱（但無防於定影之作用）。海波溶液略有溶解金屬銀之作用，故感光片在定影液中定影畢不宜放置過久，以免銀影漸被溶淡。

海波可用硫酸鈉（芒硝）製造，嘉定及成都均有製造者。故海波之市價甚低。



# 無線電信箱

編者先生：

承示（二卷八期）一切，感激之至，惟任金堂不易購得加裝材料，貴刊如能幫忙代購裝配，當將原有材料攜來，并請賜告是項材料之舊處及價值。

金堂李子江

子江先生：

本社同人工作異常忙碌，故暫不能代爲裝設機件，惟本社可代請妥實人爲之裝置希將貴處電源電壓情形，現有材料，希望有何成績？詳爲示知以便估計價目。

# 百年來攝影化學的進展

呂錦雲 講授  
蔡德培 筆述

——請參閱二卷七期「攝影化學的淵源」一文——

一九二九年一月在美國有一個盛會，紀念百年前泰伯特先生寫定近代攝影術的基礎。百年來的進展可說是層出不盡。攝影機日新月異，我們是有目共賞的，而藏在攝影機內底片的進展，才是我們今日照像與電影的靈魂之所在。泰伯特當日的底片是把硝酸銀和氯化鈉塗在透明紙上，而今日的底片是有着這許多不同的花樣，說慢的有幻燈片，正片；說快的有特快片，超特快片。不但可以將物體的色調分明，更進而攝出各種物質本來的面目（天然色），這些進展都不是一蹴而就，而是多少年來，多少人心血的結晶。先說

底片的片基……吧：由透明紙改用玻璃，而因攜帶不便，又先後用透明的凝膠和珂羅玢等，直至一八八九年美人依思門 (Eastman) 柯達公司創辦人，才發明用賽璐珞（硝酸或醋酸纖維）製成我們現在所用的透明不碎而且可伸捲自如的片基。一八九一年軟片上包以黑紙便能在白光下裝卸，攝影才算真正達到了普及大眾的目的。這期間

也經過了很大的變化，從極簡單的氯化銀底片上的藥膜，進為溴化銀及碘化銀等的混合物。而最重的進步却是保護劑的使用。銀鹽不再直接洗滌於片基上。最初有人試用蛋白質，一八五一年英人阿琪氏發表一種方法，將碘化銀加入珂羅玢內，塗於玻璃片上，再浸入硝酸銀溶液中，使有感光性。所謂珂羅玢就是將火藥棉溶於酒精及醋中而成。

為一八四七年波士頓人梅訥氏所發明。這種底片必須趁濕攝影，立刻沖洗，否則感光速度即大減。因為沒有更好的方法出現，這種所謂「溼片」在市場上執了三十年之牛耳，其間雖也有人用蛋白質等法製成乾片，但因感光速度不及溼片遠甚，故除遠足者少有人問津。直到一八七一年英人馬達克斯用凝膠製乳劑成功，才有了類似今日所用的乾片。其後製備法續有改進，感光速度大增，溼片法因此一蹶不振。目前製版術 (Planigraphy) 外，沒有人再用珂羅玢來製成感光材料了。感光速度增進的原因，除了用洗滌法去淨化合物所產生之不感光鹽類；及用成熟法增加銀鹽之顆粒而外；更因凝膠本身含有所謂敏化中心 (Sensitizing center)，乳劑製備術進入一新階段。這

敏化中心……很多年來都是化學家及攝影學家的一個謎，直到一九二五年前後，柯達公司研究院的化學家們才找出來牠是由芥子油 (Methyl Oil) 所產生的東西，學名丙稀硫脲 (Allil thiocarbamide)。可能的來源是牛吃了芥子因而

到了牛體內，凝膠是牛皮製成的，故含有這種成份。說來有點想入非非的樣子，事實上有人曾經將不很靈敏的凝膠內加以這種化學品而使之變為靈敏。所以當時柯達公司副經理兼研究院院長米斯 (C. E. K. Mees) 曾說過：「如果生不喜歡吃芥子，我們也許便不會有電影可看」。在製備感光乳劑的時候，他的感光速度却又不能專以敏化中心的多寡為準則。用同一原料而



# 讀者園地

(一) 本刊歡迎轉載

並希望詳註出處

編者先生：我在此間看到一份「今日電影」半月刊第一卷第七期（本年九月），其中有「四萬萬大移民」一文，因似曾見過，特再檢讀「電音」一卷六期（三十一年十月）「中美電影界攜手」一文，自與四行第八字起至第二十四行第十字止，竟毫無差異。不知貴刊對此具何態度？專此即請 採安。

重慶讀者 余立明

立明先生：收到來函檢閱兩文，得悉確屬相同，其後又發現該友刊第八期（十月十日）中「米老鼠上前線」與本刊二卷七期（九月號）之「米老鼠投軍」一文一致，又同期之「備忘錄」與「電影之誕生」補白無別。查本刊宗旨原在推廣一種信念，使國人對本刊所介紹之文化工具能大量使用，善為使用，以增強建國效能，提高國人文化水準。本刊目的既不在營利，全立於服務的立場，故如被轉載，唯有歡迎欣慰。至於轉載者應標明轉載自何刊物，何卷何期及日期等字樣，係出版家之常識，該友刊未能載明，必係遺忘，或係限於篇幅，本刊已專函該刊提出備忘。

本刊歷來亦常轉載或摘錄他處文字，唯均詳註其出處。一方面為示不掠美之意，更進一步尚有為讀者多介紹朋友的誠願，希望讀者的境界可以因此寬宏。我們以此自勉，亦望讀者及友刊多所策勵。特此敬答愛護本刊讀者。

編者

電影與播音 第二卷

第九期

讀者園地

(二) 信箱解答請備圖解

貴刊自二卷七期起增添電影信箱及無線電信箱兩欄，真是我們讀者的幸福。這一點確要感謝編輯先生。

不過在貴刊每次為讀者解答問題時，多用文字，少用圖表，却是美中不足。讀者希望最好能多多利用圖表解釋，使讀者獲得一個清晰而深刻的了解。至於製版費的問題，可採取以往「中國無線電」等雜誌的辦法，製版費由讀者自己負擔最為適當。

敬請 編安！

亞夫兩先生：來函建議極是。今後當盡量照辦。有問題需用圖作答者希預將款匯下。因事無從預知需費幾何，且為手續簡單起見，讀者匯款暫以每圖二百元計。不足者本刊補充之多餘者即作為補助整個信箱經費，亦可謂為讀者間需求相濟的辦法。諒必同意！

編者



專拍藝術人像  
代客沖晒放大  
發售照相用品

地址：電  
話：春熙路西四十三號

成 都 市 新 蓉 印 刷 工 業 合 作 社

<p><b>特 點</b> 出品迅速 取價低廉 設計周密 美觀滿意</p>	<p>我為人人 人人為我</p>	<p><b>精 印</b> 中西圖書 期刊講義 股票圖片 證書廣告</p>
<p>營業部： 三橋 南街</p>		<p>社址： 外國 學巷</p>
<p><b>兼 營</b> 出版事業 刊行圖書 其他一切 文化服務</p>	<p>電 話 2 3 3</p>	<p><b>承 製</b> 中西信封 燙金劃線 日記簿冊 精裝平裝</p>

著 名 的 界 世 動 叢

人 佳 世 亂

Gone With the Wind

譯 節 江 之 著 爾 哲 密

◀ 境 心 的 樂 哀 怒 喜 盡 寫 ▶

◀ 愛 戀 的 綜 錯 偽 真 盡 說 ▶

售 代 有 均 店 書 元 六 十 二 本 每

店 書 者 譯 海 上

號 十 七 街 大 西 都 成



CLARABELLE

19. 可樂白莉小姐



SNOW WHITE

17. 白雪公主



PIED PIPER

20. 培笛吹手

本畫展由第二卷第四期開始，每期刊載四幅。以下各期續載。

21. Three Little Wolves

22. Gooly

23. Elmer Elephant



DOPEY

18. 多培矮人

另有其他活動畫片明星，如「凡諾仙樂」片中之各小動物。

# 讀者福利部

## (一) 徵求萬用表

編者先生：

閱貴刊二卷八期得悉，貴刊為讀者謀福利，舉辦各項服務，實令人感佩，茲因本人需用修理無線電之一「萬用表」一隻，若蒙介紹，無任銘感。幻燈機或影片圖書閱覽機，未悉私人能否購買，祈請覆示。

貴刊播音方面稿件，似較電影方面為少，未悉能否配置增加或增多頁數，以應讀者一月之期望，此頌 撰祺

讀者 陳昌瑞(重慶)

昌瑞先生：

大扎奉送茲分復於后：

- (1) 幻燈機或影片圖書閱覽機，目下國內存貨均不敷供應，本年七月該社即停頓，不久可望重啟。關於影片圖書閱覽機請逕函重慶曾家若金陵大學理學院商購於日後有餘機再分送。
- (2) 本刊播音稿件較少，現正努力此方面稿件如承並代向其他讀者徵求稿件，無任歡迎。此覆。並祝研綏。

## (二) 請介紹職業

編者先生：

讀者：對於攝影專業，發生很深興趣；但苦無人介紹，故未獲研究機會。茲請貴刊介紹一相當照相館職業學習，感謝之至。此致編安，並頌時綏。

讀者：袁樹敏啓。(成都)

樹敏先生：

請詳開自傳一篇及二寸半身照片一張寄下。以便代為接洽介紹，餘另函奉覆。

徵求：萬用表一隻

欲出售者請書明牌號價格及地址逕函寄重慶南岸黃葛梁釣魚溝第...號陳昌瑞君請聲明係由本刊介紹...

# 社 藝 工 明 精

全川第一

水 墨 藍 紅 明 精

顏色鮮 無沉澱 不氧化 保君用

各 大 書 局 均 有 經 售

製 造 廠 成 都 玉 皇 觀 街 五 十 四 號



簡訊

△重慶同盟國幻燈電影供應社於七月間因人事問題上工作停頓。該社社長溫福理博士在美接洽公畢，業已首途飛返重慶。

△十月五日華西墻大學放演，節目為「坐遊美國」，係金大電影部主任孫明經在美國旅行十餘州所親攝之柯達天然彩色片。由孫主任親自說白。談話白出，另配音樂背景，效果至佳，有逾活動電影。觀衆六百人觀後猶如親遊美國一次云。

△十月十五日華西墻露天放演於教育學院前廣場舉行。觀衆擁擠之範圍約爲二八〇乘九二英尺。全部觀衆估計爲二萬九千人。放演節目有「羅邱白宮會議」，「十八女郎與一馬」，「訪華前之愛倫華德女士」，「運動花絮」，「沙漠大捷」，此次放演之「沙漠大捷」複片極佳，放映機亦佳，故每一字句均極清晰，畫面亦動人，較影戲院之放演情形良好多多。

△日前成都新明電影院上映之「戰時風雲」一片係描寫兩新聞影片攝影師競爭攝影之情形，對於攝影有研究者極感興趣。△金大電影學會定十一月十九日下午二時致請中華劇藝社社長應雲衛先生講「舞台與銀幕」。

△華西墻人士頃發起建造「學區大教堂」一所，建築採中西之長。其中將設備電琴，現代化之電影放映機，無線電臺以（廣播禮拜節目）及若干其他電教設備。△金陵大學理院教育電影部主任錢電化教育專修科主任孫明經先生於十月二十八日赴渝公幹。

△十一月十五日「大學放演」爲本學期第二次舉行。主題：「世界風雲」，乃最近運到之聯合國戰事新聞影片。並請由燕京大學新聞系主任蔣蔭恩先生評述時事。

△十一月二十二日「國父誕辰紀念，華西墻五大學三民主義青年團分團部成立並舉行青年館之揭幕典禮，特約請金大電影部於每日下午四時起任教育學院前廣場舉行「露天放演」。除播送高尚音樂及放映各貴影片外；並請由中華自然科學社吳湘博士主講：「青年與科學」，及教育部朱若溪督學主講：「青年

與社會教育」；此外，該團並由周少吾總幹事主講：「青年之家。均係五分鐘之精華演講。是日並請由金女大魏經淑小姐任播音員。

△教育部唐惜芬，陶宗寬，陳宗英，朱若溪四督學，來蓉視察。其中唐督學惜芬係視察大學教育，朱督學若溪係視察教育會教育。兩氏均已先後由金陵大學視察該校辦理電化教育之情形。由該部負責人分別引導參觀，並將於十一月十二日之露天放演中演講：「青年與社會教育」。

△華西墻大學麻瘋病院院長高文明醫，於十月十八、十九兩日前由溫江該校實習醫院放演幻燈，其影片之供給係借自金大電影部，聞成績甚佳。

△香委委員會委託金大電影部攝製該會所屬工廠生產情形之科學影片六本。各項步驟正在計劃中。

△金大電影部第四屆畢業生唐思禮君於十一月三日晨赴渝。△桂林雙十節慶祝大會中，全市三千七百餘之三民主義青年團團員大檢閱，並列隊巡行市區，以卡車部隊，次爲馬隊，單車隊及步行隊伍，卡車上裝二十瓦之擴音機，廣播雄壯之抗戰歌曲，此項工作係由該省電教處負責。成績極佳。團營對片廠亦派員沿途攝影。

△工程師學會籌備十二屆年會於十月二十一日在桂林省府禮堂舉行。禮堂位於獨秀峯之下，距該省電教處約一百米，中央電工廠計劃在該廠裝置五百瓦之發射機，引導線至禮堂之微音器，傳經廣播大會情形。並由該工廠之一百瓦短波機（九八六八千週，三〇。四米）及桂林電台（X G V R，波長二十五米）及電工廠之播音機等聯合轉播。

各縣收音室將計劃整理

四川省各縣大多已成立小型簡報，惟此消息來源有限，材料缺乏，內容無由充實，近省黨部指導科，將會同建廳，收音負責人，商討各縣收音整理事宜，開將擬定計劃，整理各縣收音室，以利宣傳云。

成都新新聞十月十二日

本刊每期廣告費例

全頁：國幣六百元 ▲如需木刻費用另加。

▲底封面內另加百分之二十。

半頁：國幣三百六十元 ▲底封面外另加百分之五十。

▲惠登廣告請將廣告樣張連同

1-4頁：國幣二百一十元廣告費隨繳本社。

建國造紙公司

紙荒聲中異軍突起之

專造各種上等

書寫印刷用紙

與眾不同

訂閱本刊兩年照價八折

四川省科學館

徵求

1. 中西文通俗科學書籍及期刊
2. 各種科學儀器及科學玩具
3. 各種動植物標本

地址：成都北城公園內



眼鏡專門業自設磨片工廠  
專製各種散光斜光近視遠視  
並備美國最新儀器專驗各種  
散光 貨物齊全 定價公平

驗光主任張雲桐

地址西御街95號

廠址二聖街66號

與眾不同 別開生面

# 專拍自然照片

「華西壩」風景幽美，人所共知。  
諸君：欲留影於其間乎？

請至：

- (1) 南門外國學巷街華西攝影社
  - (2) 南門外小天竺街四·二六畫片社
- 隨時皆可應邀外出拍照

老南門外覺門街（原名東巷子）

## 青年攝影室

↓ 專拍電影化粧藝術像

本室備有 · 學士禮服 ·

· 結婚禮服 ·

· 古裝時裝 ·

（化粧照像概未加價）

## 明 昆 國際藝術人像 社 啓

凡攝影藝術上應盡之能事

均趨時而精進之

專攝人像

精究放大

照相材料

代客沖映

本社代售  
「電影與播音」月刊

地址：春熙路西段七號  
電話：四七八

## 快樂商行

專售無線電收發報機

及環球名廠電器材料

代客裝製及精修各式

無線電機並電器工程

地址：上海中東大街

# 以下各期要目預告

電影的八面觀——播音節目選  
一九六〇年的公路交通。

景深之測定  
世界最大的戲院——無線電城  
音樂廳

抗戰前夕萬里獵影記(續)  
我終給了冒險

播音室手詠  
數膜鏡頭

空攝攝影代替美觀的間諜  
大導演西席·地密爾

電影界怪傑高·德溫軼事  
放映機之選擇

全美教育影片流通協會成立  
美國人眼中的中國電影

談好萊塢  
攝影是什麼？

一乘風而去——攝製經過  
華納公司影片洗印廠

放映機的使用  
觀眾人數推算法

感光材料的感光速度如何推算  
一位中國女明星的自述

電視的廣播節目  
頻率調幅

感光速度對顯表  
顯表教育的意義

交流電源  
沖洗膠卷材料(續)

活動畫電影畫表(續)  
國際業餘無線電聯盟發展史

## 美大學生入團失學級

美國全大學生自參戰以來即縮短修學期限為兩年半，其中兩年在原校有普通作戰常識，其後半年視各別之性能及興趣分入陸海空軍各部門實習。完全為戰時教育。此項廢除拖延時日的四年制之設施，已打破一般人認為兩年許的大學教育不行的錯誤觀念。哈佛大學某一年級生於學校佈告改制之日入團歸來，乃發見其已突然遺失其第二學年之學級。

見英文讀者文摘五月號

## 讀者注意

▲愛讀本刊諸君請速匯款訂，訂單訂費請直寄成都華西壩金陵大學本刊。  
▲本刊零售價自本期起本紙本十五元，白紙本二十元。

▲本刊每年出刊十期，一月及七月停刊，自三十二年二月起每年訂費本紙本一百二十元，白紙本一百八十元。(卅二年底以前各期停止訂購需裝者可以寄購)郵費在內。如郵作信寄達者，國內全年另加郵費三十元。外航空郵費請洽本每期三十五公分重量計算。

▲訂閱兩年照價八折，唯限自三卷一期起，而於三十二年底以前訂者。  
▲本刊歡迎電教實施之簡便消息。

▲本刊歡迎賜稿，賜稿請註意：  
●稿宜簡單扼要，於事實力求詳實，通訊及咨詢稿均極歡迎。

●標點符號請自行釐正，每頁十三行，每行二十七字，行影。如需用紙，函索即寄。

●三，如有引用或譯述務請詳註出處，如文名，著者，日期，頁數等。

●四，如有插圖請用墨筆繪於薄紙上，筆法宜簡單正確，便利木刻。

## 私立金陵大學理化教育專修科第七屆招生啓事

(一)入學資格：曾任公立或已立案之私立高級中學畢業經會考及格，而對於電影與無線電及電化教育之學術有濃厚興趣或相當經驗者。

(二)畢業年限：二年畢業。

(三)畢業後之工作：畢業生由本科介紹至各地公私立或國際性電影，無線電及電化教育機關服務。

考試科目：(一)公民(二)國文(三)英文(四)數學(高等代數，解析幾何，三角)(五)物理(六)化學(七)中外史地(八)生物(九)電教職業測驗。

(六)報名日期手續：說明兩索附郵票五元即寄。  
(七)注意：此次新生入學試驗將特別提高標準，投考者務以半年之時間作充分之準備。

# 電影與播音

F I L M & R A D I O

Vol. 2, No. 9 November 1943

## Contents

1. Technique and Principle of Visual-audio Education.
2. Various New Means of Communication Aiding Education and Promoting Cultural Relations.
3. Field Findings and Brief Notes from Various Provinces and Abroad.
4. Policy and Notices of Central and Local Governments in Promoting Visual-audio Education.

Published monthly, except January and July.

Subscription per year in China, \$180.00, white paper, \$120.00, yellow paper, postage paid, foreign countries, postage extra, air mail only. Figure on 35 grams per copy. Address "FILM & RADIO"

University of Nanking.  
Chengtu, China

### 本刊專門介紹：

▲電影與播音之技術及施教方法▼

▲各種傳播文化最有效之新工具▼

▲各省及國外電化教育實施近況▼

▲中央地方推行電教之政策法令▼

本刊歡迎 指導 建議 批評  
 本刊歡迎 交換 介紹 推銷  
 本刊歡迎 通訊 著述 廣告

崇折八價照年兩閱訂崇

元〇八一年全本紙白

元〇二一年全本紙黃

## 四川省科學儀器製造所



部門：

生物製造部  
 化學製造部  
 物理製造部  
 研究部

### 出品

高初中實驗儀器  
 高初中示範儀器  
 大學實驗儀器  
 小學儀器  
 通俗儀器  
 各種天平  
 硫酸鹽酸硝酸  
 電解及電鍍  
 訂製各種儀器藥品  
 訂製各種模型標本  
 修理精密儀器  
 分析土產原料  
 刊行高初中實驗教程  
 定期發行刊物  
 魏氏森林用測高儀

第二卷第九期 白色紙每本十五元 (全國一律)

全國各大書局