

編主雲仲樊

庫文衆大命生新

影 電



行發局書命生新

新生命大衆文庫

新發明之五

影電

鐘敬之編

新生命書局發行





(左)「電影之祖」尼勃立奇



德勃拍者明發視電(上)  
斯萊弗者明發影電聲有(左)

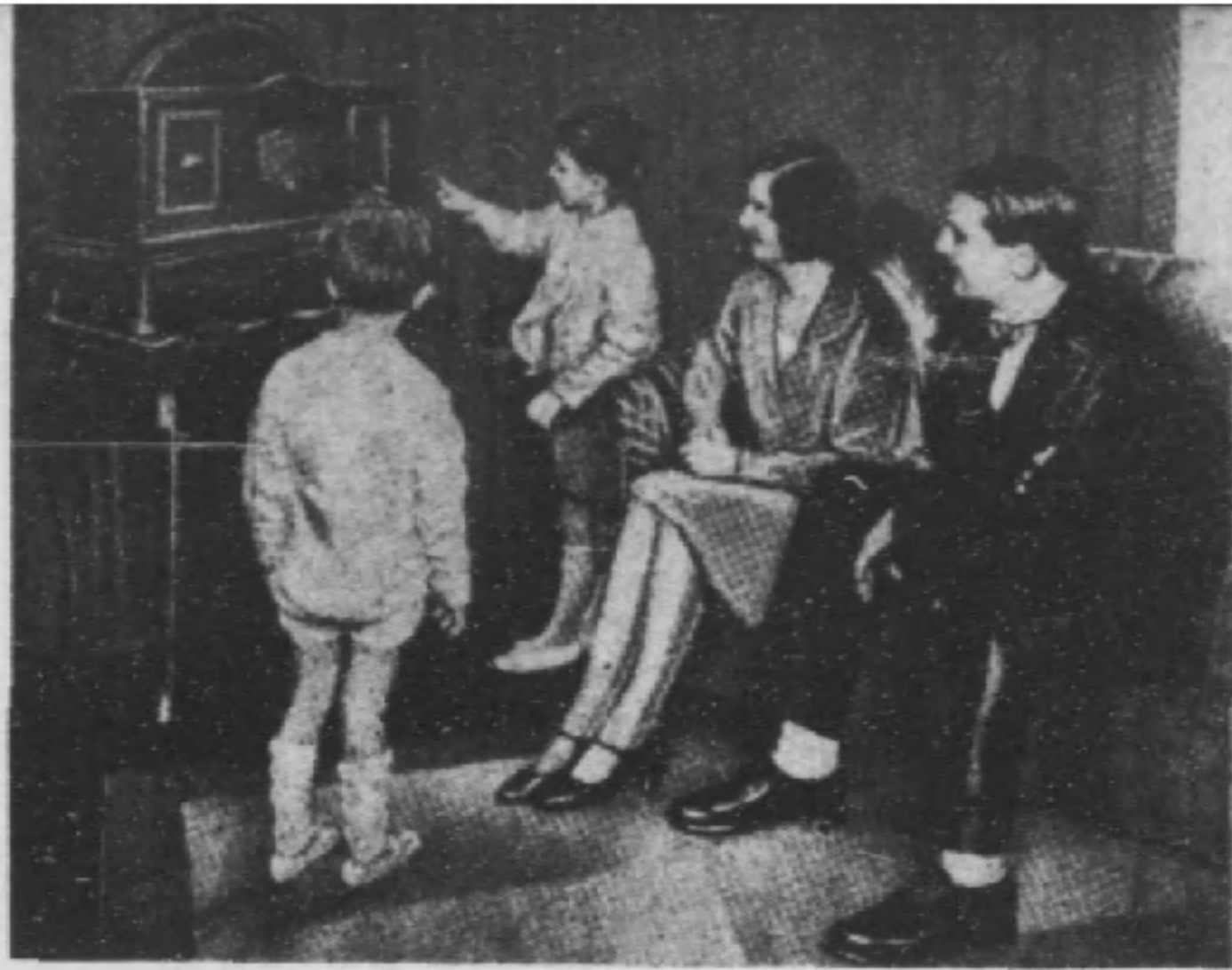
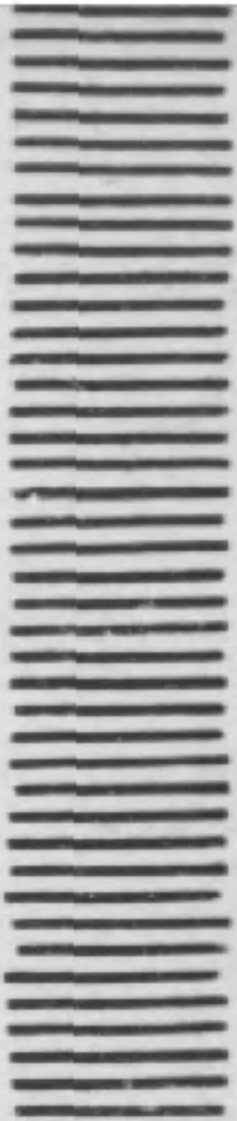


(上)「電影之父」  
愛迪生



金斯者式發明映機  
(下)開





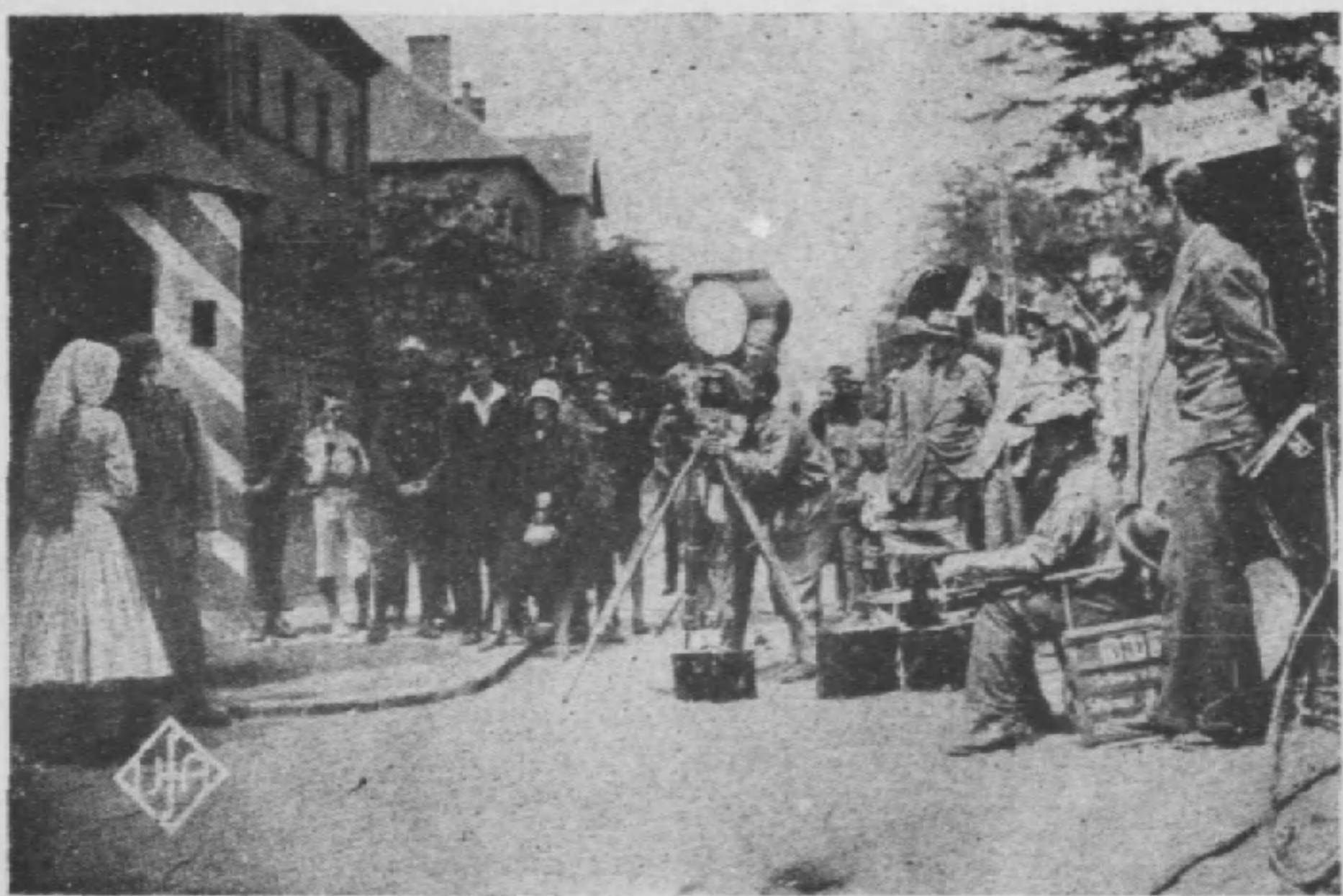
拉 麥 開



風 羅 克 曼



機 映 開



(上) 家庭用電視機  
 (中) 電影的內景攝取  
 (下) 電影的外景攝取

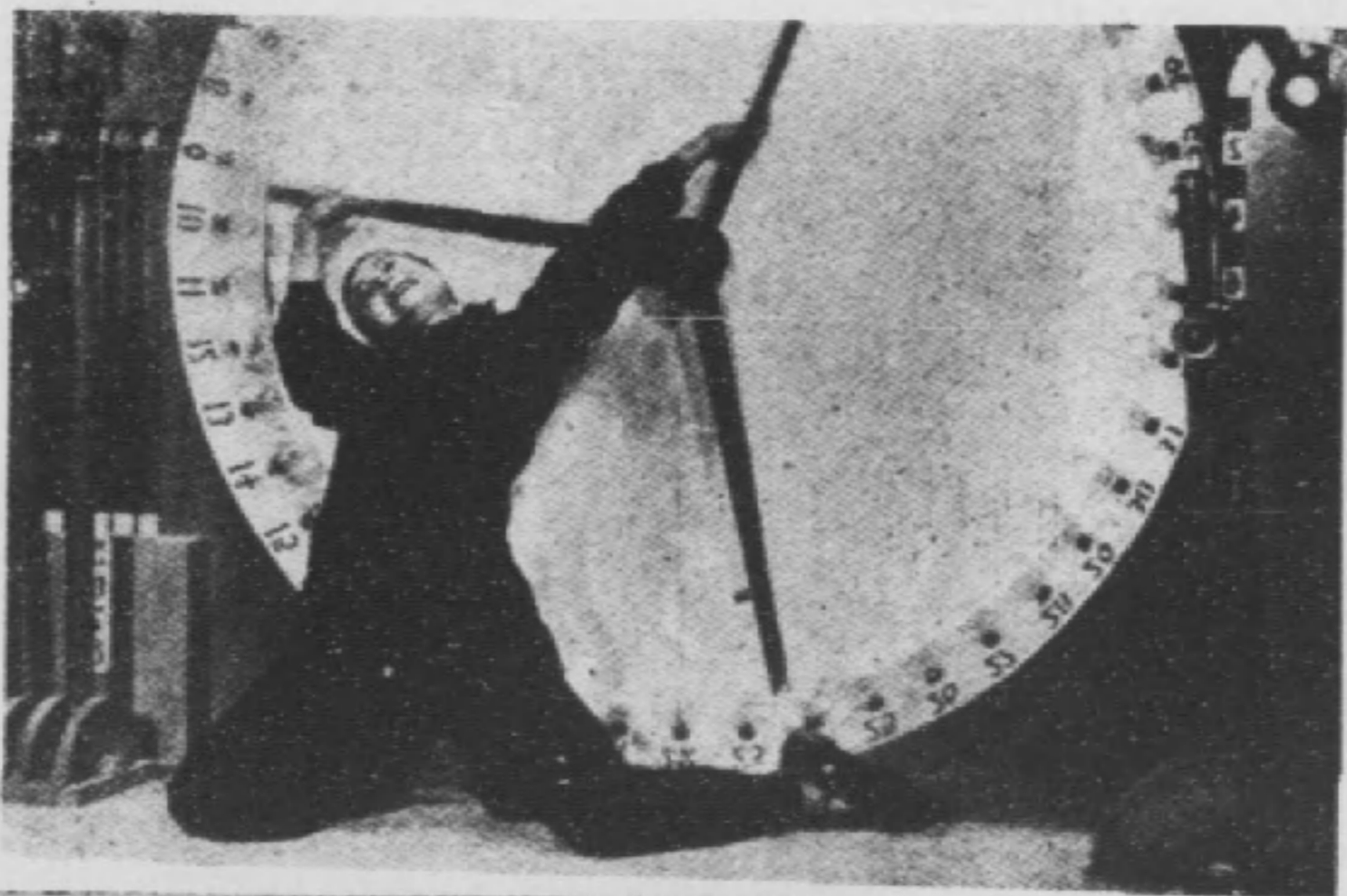




(上)普特符金導演的《亞洲風雲》



(左)牟爾諾導演的《最後之笑》(伊  
密爾詹寧斯主演)



(右)蘭格導演的《科學世界》

(下)柏勃斯德導演的《電俠吉訶

德》(夏亞平主演)







(左)卓別麟導演兼主演的“尋子遇仙記”，  
(賈克哥根助演)



(右)卓別麟導演兼主演的“淘金記”，  
(中)格萊斐斯導演的“賴婚”，(麗琳甘熙主演)



(下)愛森斯坦因導演的“墨斯哥之風雲”



# 電影目錄

## 卷首插圖

- 「電影之祖」雷勃立奇
  - 「電影之父」愛迪生
  - 開映機發明者忒金斯
  - 有聲電影發明者弗萊斯
  - 電視發明者柏爾德
  - 開麥拉、麥克羅風、開映機
  - 家庭用電視機
  - 電影之內景及外景攝取
- 
- 普特魯金的「亞細風雲」
  - 李爾諾的「最後之笑」
  - 蘭格的「科學世界」
  - 柏勃斯德的「魔俠吉爾德」
  - 卓別麟的「淘金記」
  - 卓別麟的「尋子遇仙記」
  - 格萊斐斯的「賴婚」
  - 愛森斯坦的「墨西哥之風雲」

一	最初的電影	一
二	原理	八
三	幻燈與濠州影戲	一三
四	攝影機開映機和膠片	一九
五	電影製作	二八

六	卡通片·····	三七
七	有聲電影·····	四二
八	特殊攝影法的電影·····	五二
	(一)立體電影	
	(二)天然色電影	
	(三)航空電影	
	(四)海底電影	
	(五)高速度電影	
	(六)顯微鏡電影	
九	電視·····	六二
一〇	電影事業的現狀·····	六七



據說距今三十餘年前，有個西班牙人，帶了一種初期的電影，來到上海。並且僱了幾個印度阿三，在四馬路的昇平樓上，吹號擊鼓，招集觀客。這便是上海電影院最初的雛形。

一 最初的電影



(商)

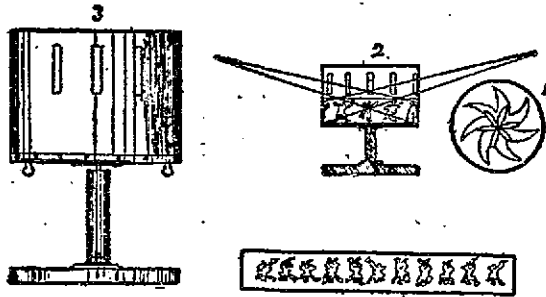
那時候，他所用的機器，聽說非常簡單，最初是以電池作發動機，後來纔改用水電去轉動拖片子的馬達，所以形式很是簡陋。他的座價是每人大錢三十文，限定只看一次，如果要再看的時候，便須另外拿出錢來。不料這種奇特的把戲，却很能引人興趣，營業非常發達。不久，那人便在上海開了第一座正式的電影戲院。這座戲院，就是現在的虹口大戲院。

然而，誰會料到過了三十餘年後的今日，單在上海而言，就有三十八座獨立的電影戲院，每天進出的觀客，平均到六萬人以上呢！電影之成爲現代一切藝術的寵兒，被現代人們所歡迎者，於此也可見一斑了。



在歐洲，電影的最初與世人見面，是在一八九五年的七月上旬。那時有路易·留密厄爾和奧古斯特·留密厄爾兄弟二人，把他們自己所發明的開映機，在馬賽公開試映自己所攝的電影。這就是世界上第一次出現的電影，也就是今日吸收資本三十五億元，觀客六十億人的電影歷史之發軔。

說到電影的發明，牠的前身是一個小小的玩具，自一八三三年發明之後，一直流行於英國的民間，被孩子們所愛玩，正和我們中國的走馬燈差不多。到了一八四五年，這種玩意兒漸漸傳入美國，同樣引起美國人的注意。接着便有許多人去加以研究，經過威廉·林肯的試驗改良之後，於一八六七年四月二十三日告成，變為一種比



圖一：電影的前身

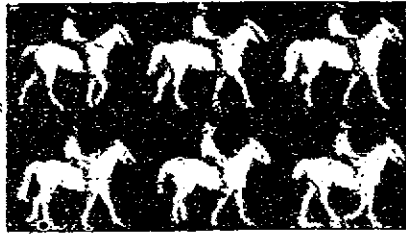
較完善的器具。

這種機械的構造，非常簡單，也不須利用光線，只是一個圓筒形的圓盤，在圓筒側面的上半部開着相當間隔的孔隙，在下半部則繞着一圈紙條，紙條上面畫着跳舞或跑馬等連續的動作。於是，圓筒旋轉時，人們從孔隙中望去，便可看到活動的跳舞或跑馬的繪畫，頗覺有趣。

不過這和現在的電影相差很遠，第一構造沒有現在那樣的複雜；第二紙條



上的繪畫的動作，很不正確，所以有許多仍繼續研究。



圖二：馬的實驗

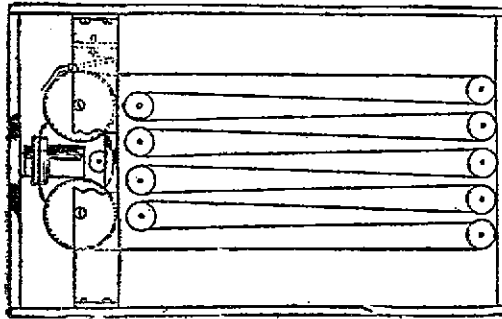
一八七二年，有個住在美國加利福尼亞省的英國人，名叫愛特華·密勃立奇的，作了一次非常有益的實驗。他用二十四架攝影機，放在跑馬場的一角，去攝取正在賽跑的馬的運動姿勢，從第一架到第二十四架，以極高的速度，順序開攝。結果，把馬的運動，非常連續的攝下來了。

他並且把實驗應用在他所發明的“Zoopraxiscope”上，頓使他功名大成。他又於一八九三年在芝加哥的世界博覽會上，以攝影機

和二萬餘點原板攝影的出品，得名譽獎狀，並建立銅像以爲永久紀念。於是密勃立奇之名，遂被後人稱爲「電影之祖。」

然而，密勃立奇的實驗，一到發明王愛迪生之手中，却完全被推翻了。據愛迪生研究的結果，覺得用二十四架攝影機拍取一個生物的運動，於理論上是不很正確的，應該用同一架攝影機來拍取。

先是法國的馬萊博士，曾發明了一種軟性的賽璐珞，去代替攝影的軟片。至



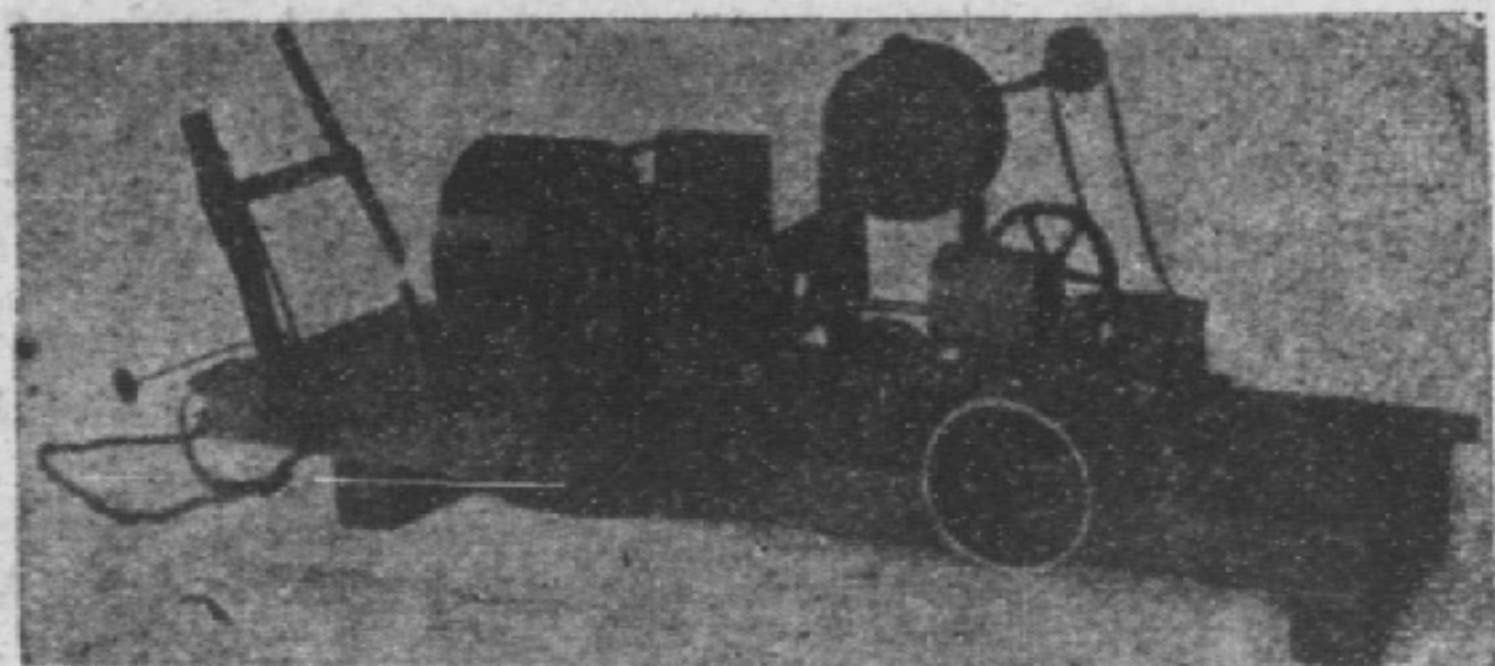
圖三：愛迪生的電影機



一八八六年，美國的伊斯脫曼又加以改良，製成半透明的，富於彈性的膠片。愛迪生便應用此種膠片，於一八九三年完成電影攝影機，可以用寬四分之一吋及長五十五呎的膠片，攝取六百個畫面。並用他自己特製的電影燈映現出來。

可是，這種電影燈，却不像現在的電影那樣利用幻燈，而不過是一種西洋鏡之類的東西，只限於給一個人窺看，觀映都不方便。

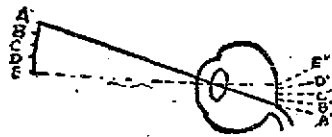
至於開映機的真正發明者，實在是華盛頓財務局的一個速記員，叫做弗朗西斯·式金斯的，於一八九四年三月三日曾非公開的試映過。不過這是與他的友人阿馬特同得專利權的，後來不知爲什麼，兩人互鬧意見，阿馬特便把發明權讓度給愛迪生。愛迪生接受了



圖四：式金斯最初的開映機

這份發明的遺產，把牠加以改進，製成一種完美的開映燈（Vitascoper）於一八九六年四月六日在紐約的劇場上公開映現，成績很好。從此式金斯的功績，便幾乎被人遺忘了。

在差不多同時，留密厄爾兄弟，也在巴黎發明一種開映機，並且自己攝取影片，到處開映。所以說到電影事業的成立，便不得不推他們二人為開山的鼻祖。



圖五：網膜上的影像

光的感覺，往往在光已經過去之後，並不立即消失，一定要在人

們的眼際，停留一瞬的時間。

試拿一支點燃的線香，在黑暗的房中劃過，人眼看去，便好似一條火線，這是什麼道理呢？

爲要明白這種道理，試以圖五來作解說：

圖中所示，線香的火頭，自A點向E點移動，順次經過B C D諸點，則在眼中的網膜上，必映出A' B' C' D' E'諸點。因爲香火的移動非常迅速，所以在香火自A'至B'時，網膜上的影像，A'點尚未消失，而B'處又感受新的影像。如此繼續移動，網膜上的感覺，影像不斷，便形成了一條火線。

又譬如落下的雨點，看去好像一根一根的水柱；振動的琴弦，則像一幅張着的薄膜；和在圖板的面上，塗着黑白二色，迴轉起來，便成灰色，都是同樣的道理。

這種作用，普通就叫做視覺的殘像。

然而視覺繼續的時間，進行長短，稍有變化，大概為一秒的八分之一或十分之一的樣子。不過在電影上，因為光線和其他種種關係，普通是從一秒的十四分之一或十六分之一計算的。

以視覺的殘像之原理為基礎，活動電影便發明了。所以電影就是將運動的物體，以每秒十四次或十六次之速度映寫出來，使成為活動畫面的。但電影上所用的原片，係用帶狀的膠片攝成，故在開映



時，前畫面和後畫面的交替之間，如果映出畫面與畫面的境界線，以及畫面轉換時進行的狀態，勢必破壞前一畫面之視覺殘像，看不清畫面的真正活動。

因此，被映現的物體，看起來有兩種弊病：

一、甲乙二畫面在移動的進程中，畫像和物體的動作，必定看不分明。  
二、移動如進行得非常迅速，畫像便延長得模糊不清。

爲要改善以上兩種弊病，開映機上便設備一個快門和間歇機，這是一八九五年葆羅發明的，使每個畫面單獨映現。換句話說：就是不使畫面作拖長之運動。

因此，如以每秒十六個畫面之速度開映時，十六個畫面，因了間

歇機的作用，是時現時失的。就是說：第一個畫面的映現至第二個畫面的映現，其間必為一秒的十六分之一的时间。而在這一秒的十六分之一的时间中，映現時間為四分之一，消失時間為四分之一。那麼實際上，每個畫面的消失時間，不過一秒的十六分之一的四分之一，就是一秒的六十四分之一的时间而已，即為：

$$\frac{1}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{64}$$

因此，當第一個畫的殘像，還留在網膜上的時候，第二個畫面已經映入眼瞼來了。

試記一記小時候的一些玩意兒罷！偶然在一本厚厚的學生辭典的左上角，自第一頁至最末頁上，都用鉛筆畫着二人打架的姿勢，

並且視運動的變換，姿勢各各不同。然後用右手的姆指按着書側，一頁一頁很快地翻過，書角上的人形，便會活動起來。這因為網膜上有殘像作用的緣故，活動電影的原理，便就是這樣。

除此以外，活動電影之動作的成立，還有一種次要的理由，便是人的心理作用。因為當一個畫面映入眼瞼，而生感覺時，腦筋中必引起同樣的感應。那麼即使畫面的動作，即刻會在網膜上消失，但觀念決不致立時遺忘，這也是使動作聯續的一種理由。

### 三 幻燈與深州影戲

在光緒十一年（一八八五年）十月十七日的申報上，曾載有一篇

觀影戲記的文字，說那時有個叫顏永京的，曾從外國攜歸「畫片百餘幅，皆圖繪各國之風俗人情，禮樂刑政，以及舟車屋宇，城郭冠裳，山水花鳥，絕妙寫生，罔不曲肖。暇時置機器上，以輕養氣燈映之，五色相宣，歷歷如繪，俗謂之影戲」云云，實則那時的所謂影戲，當係一種幻燈無疑。

幻燈也是電影上一個很重要的機構。不過幻燈是靜止的，而電影的開映，則為活動的繪畫。

然而，中國却有一種活動的幻燈，我們也稱牠做「影戲」，在我們講到電影的時候，這種國產的把戲，是不應該忽略過去的，這便是所謂「濠州影戲」。



說起灤州影戲的歷史，實在很早，究竟起源於何時，現在還沒有考出，但據宋人筆記所載，在宋時即已很流行，且與今日的情形略同。如：「更有弄影戲者，汴京初以素紙雕鏤，自後人巧工精，以羊皮雕形，用以彩色妝飾，不致損壞……熟於擺布，立講無差。其話本與史書者頗同，大抵真假相半；公忠者雕以正貌，奸邪者刻以醜形，蓋亦寓褒貶於其間耳。」（夢梁錄）不過灤州影戲既然在宋時已經如此，爲什麼到明末清初的時候，纔有人提倡，而且發達起來呢？這理由就很難說了。

要敘述灤州影戲的創始，不能離開傳說上的材料。據說明萬曆年間，（十六世紀末葉）在灤州有個不得志的生員，姓黃名素志，是個多才多藝的人兒，不但文才很好，而且繪畫、雕刻件件精通。只是時運不

佳，屢試不策，乃出關遊學瀋陽，過着清閒生活，竟慢慢地成就了他的藝術的貢獻。

· 起始，他用紙剪成人形，染以彩色，想教這些紙人現身說法，但是他失敗了，因為紙是容易壞的，未經幾次運用，便趨破爛。不過他決不因失敗而喪氣起來，仍舊繼續研究。後來有個姓裴的學生，異想天開，把羊皮刮淨毛血，拿來代替紙張，剪成人形，果然耐久。至此黃先生的發明影戲，也算成功了。

那麼所謂瀋州影戲，到底是怎樣一回事呢？牠的內容，實在是很複雜的，好在我們並不想作深入的研究，不妨簡單地來敘述一下：

瀋州影戲中最重要的部分，自然是影人和佈景了。關於這些東

西的製作，是一件非常艱難的工作。普通以驢皮製形，人長約十二寸，所以灤州影戲也有人稱做「驢皮戲」。驢皮製形時，須刮去毛血，使成半透明體，然後再按戲中所需要的人物雕刻之。凡刻一人，共分以下數部：a. 頭部（帽及鬚附）b. 上身（長衣附）c. 兩腿（足及履附，有時亦須另作）e. f. 兩臂，g. h. 兩手。其中只有 a. 是獨立的，從 b. 到 h. 各部，都用線連合爲一。兩手和兩臂，則以長尺許之鐵線支持着，使演者可以自由加以活動。影人之身上，按照應用顏色，照式塗之，上面並塗以桐油。其他動物及佈景等的製作亦同，但不須若人身之費事而已。

至於這種影戲的演出，却很簡單，只要找到個適當的場所，搭起一面紙幕，影人就可以在這裏面演戲了。紙幕俗稱擋子，亦稱掙子，尺

圖六： 濼州影戲



A濼州影戲的演出——這是擋子的後面，所以「金殿」二字是反的，映演的是一個「龍虎鬪」的故事。



B濼州影戲的後台——這是「後台」，四人在那裏操樂器，再加兩個弄影，一個「檢場」的人，影戲就可開演了。



寸較電影的銀幕小得多。紙幕的後面放着燈光，影人便在燈前動作。大概影人的地位，在紙幕後面約離開一二寸，以不妨礙影人的活動爲限，演者以鐵條和線，去支配影人的動作，幕外的觀衆便會看到所要求的影像，發生無限的樂趣。

總之，灤州影戲的確可以說是一種很別緻的戲，牠和電影，雖然不必強爲牽合，但是從同爲利用幻燈放映這點來看，實在有着很相似之點。而且我們還可以知道，在西洋電影尚未發明的四五百年以前，中國已有這種利用燈光放映在白幕的活動影戲了。

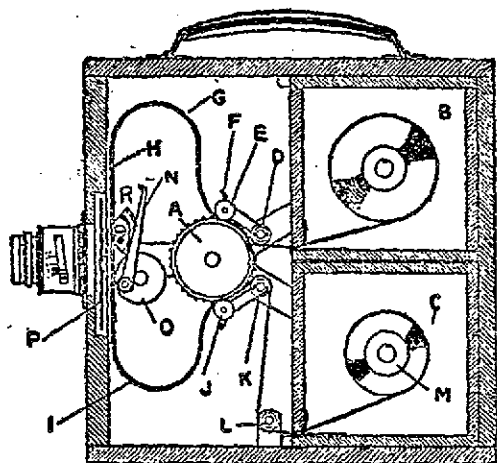
#### 四 攝影機開映機和膠片

電影的第一步，必須從攝影說起，而攝影的第一步，又須從攝影機說起。

電影的攝影機，亦稱做「開麥拉」，和普通的照相機，構造沒有什麼分別。不過電影攝影機不用軟片，而用帶形的膠片，且以每秒十六張的速度，通過鏡頭攝成無數畫面而已。

那麼，電影攝影機的構造，究竟怎樣呢？簡單的說一句，便是將未感光之膠片，從膠片箱中抽出，使之通過鏡頭，攝成影片，然後又拖入另一個膠片箱內，以備沖洗。至於詳細的情形，只有拿下圖來加以解釋：

如圖七所示：A 為齒輪，有搖手可以迴轉，B、C 為膠片箱。迴轉齒



圖七：電影攝影機的内部

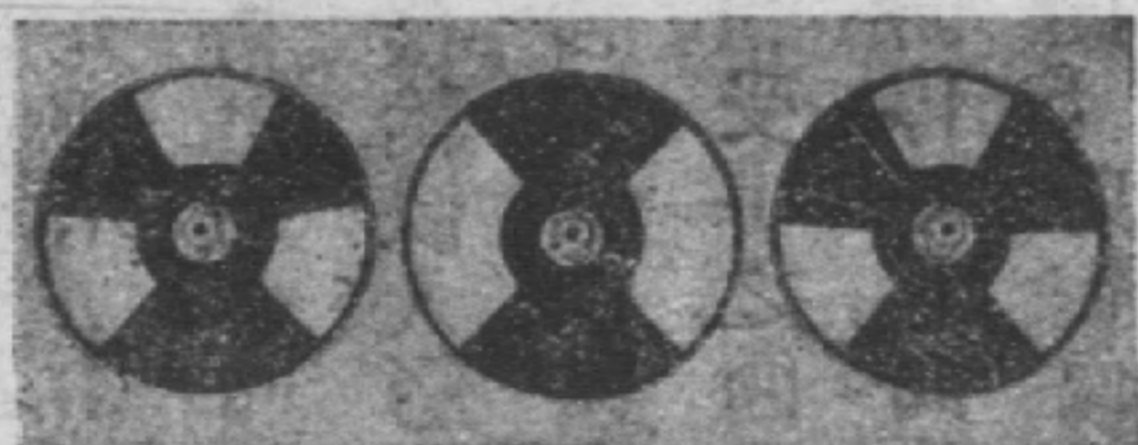
輪時，A 齒輪的輪齒與膠片兩側之孔吻合，便把 B 箱中未感光之膠

片陸續抽出，同時 C 箱之中  
心軸與 A 齒輪作同樣速度  
的迴轉，因此又把抽出之膠  
片捲進。D、E、F、J、K 都是幫助  
膠片轉過 A 齒輪的轉軸。當  
膠片自 G 處過鏡頭的洞門，  
而從 I 處出來時，光線射入  
鏡頭，即在膠片上留下畫像。  
但如膠片為等速移動，則所

攝之畫像，勢必模糊不清，必須另裝間歇機關，爲之調節。

試看 N 桿的一端作尖爪狀，一端固定在圓盤 O 上，桿的中央小指插入 R 的導溝中滑動，當圓盤 O 以 A 齒輪之同速度迴轉時，N 桿上端之尖爪，便與 H 時接時離。而 H 的兩側，於膠片有孔處作隙溝，則當 N 桿之尖爪伸入膠片兩側之孔時，膠片便完全停止不動，露在鏡頭感光。及至 N 桿往下，膠片又立刻被拖下四分之三吋，使露出未受感光之部分。

此時在鏡頭後轉動的快門 P，適遮住光線，使不給正在移動的膠片受光。快門爲一不透明的圓板，中間控去兩個或三個扇面形的孔隙（如圖八），故當膠片的未感光部分重露鏡頭時，快門也正好放



圖八：快門

進光線來了。如此一開一閉，膠片上遂攝成一幅一幅獨立的畫像。

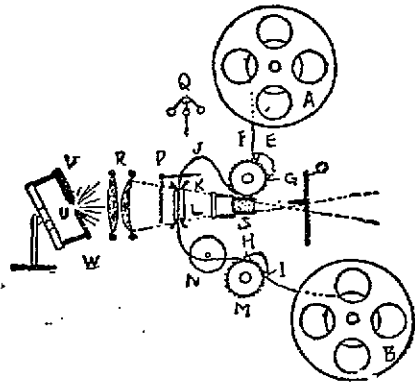
不過依照前面所說，每一秒鐘所攝的畫面爲十六個，那麼牠的轉動速度，是很可以驚人的。在普通攝影機上，每回搖手一次，便可拍取八個畫面，故若果依照前面的比率須在一秒間拍取十六個畫面，便須在每秒鐘迴轉搖手二次。這是一般攝影師所公認爲最正確的速度。

然而影片攝成之後，要將畫面擴大於銀幕之上，就不得不有賴開映機了。所以影片要置於開映機上而後纔能得到真正的生命，纔

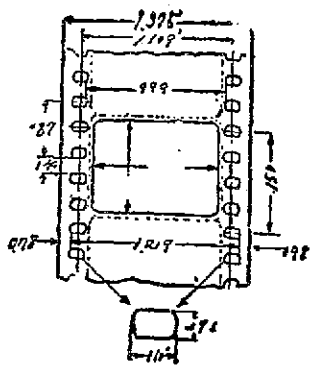


能博得觀衆的熱烈歡迎。

開映機的構造，大體和攝影機相似，不過作用相反而已。如圖九所示：A、B 爲影片箱。影片自 A 箱出來後，通過鏡頭，捲入 B 箱，由齒輪嵌入影片兩側之鎖穴，以一秒一呎的速度自 F 拖往 M 進行，但受 K 之間歇機作用，使在 L 處時停時進，同時照着的弧光燈 V，通過 R 聚光鏡頭而成強光，乃從鏡頭 S，將畫像放映在銀幕之上。



圖九：開映機之構造



圖一〇：膠片的寸法

果機器的迴轉停止，影片也停止時，便很容易燃燒起來。現在為要防止此種危險起見，開映機常裝在耐火的箱內；尤其是新式的機械上，往往在弧光燈與影片之間，另裝一吸收

而且也有一個與開麥拉同樣裝置的快門，伸出在鏡頭的前方迴轉。並且也與開麥拉的作用同樣，使在影片的畫面拖下時，不使映出的畫像模糊不清。

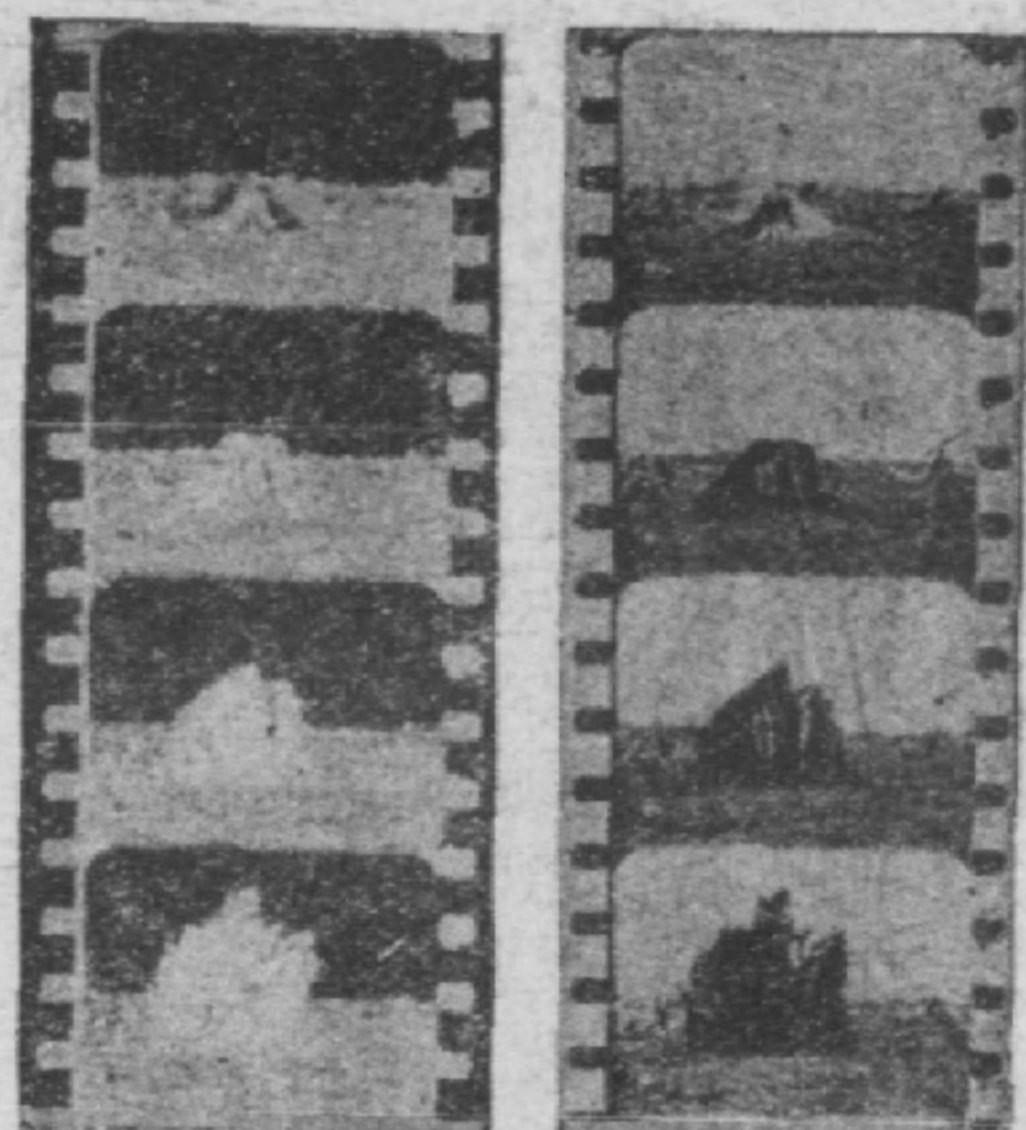
因為開映機上所用的弧光燈，發光甚強，而膠片的材料，又是賽璐珞這類容易燃燒的東西，所以如

熱量的機關，不管機器開動與否，都把此門關上，以遮熱力，便萬無一失了。

開映機的迴轉，從前是用手去轉動的，現在大都用馬達了。而且在較大影戲院中，則往往同時設備二架開映機如甲機，上的影片演完時，乙機立刻接着開演，時間頗為經濟。

關於膠片，我們須知這是一條拖長不盡的軟片，質地和普通照相機上所用者自然一樣，不過作用不同。

電影上所用的膠片，即印着無數幅畫像的長條軟片。寬為三寸五厘（即一又八分之三吋）厚為千分之一吋，作透明薄帶狀的賽璐珞片，上面顯着銀幕的畫像。這種畫像，縱為十九厘（即四分之三吋），橫為二



圖一一：陰片和陽片

在已經被大家認為是最正確的樣式了。

膠片的感光度很強。譬如說陰片——即直接拍取畫像的原片，牠的感光度，約為二百八十度左右。陰片顯影之後，成為影片底板。再

十五糎（即一呎恰為十六個畫面）兩側開有方形小孔，須與攝影機及開映機內轉動之齒輪相嚙合，以便將膠片帶過。這種方孔稱做鎖穴，在每個畫面的兩側，各開四個。是愛迪生所創製的，和最早的弗郎契式每幅只用一孔者不同，現

把牠晒洗出來，便成普通用以開映的影片，叫做陽片。這種陽片的感光度，就比陰片弱得多了，只有一百三十度左右。

這便是電影的機械上，較爲重大的三部分。

## 五 電影製作

電影之成爲獨立的藝術，現在已經有非常鞏固的基礎了。牠和詩歌、小說、繪畫、建築、雕刻、戲劇、音樂，在藝術領域上，佔着同樣重要的地位，而且更被稱爲各種藝術的綜合，所以有人稱之曰第八藝術。

電影製作的準備，普通依照下列的程序進行：劇作家寫成電影脚本之後，導演便把牠改成適合於攝影的形態。就是，導演將作家所

供給的材料，依着他自己的主觀重新寫過一遍。他用自己獨特的電影的詞句，來表演作家所提出的思想。——去分配鏡頭，選擇演員，拍取畫面，然後將各個製成的斷片，剪接成連續的畫像，成爲一張完全的影片。

電影脚本是電影藝術成立的基礎，和戲劇的脚本作用一樣，不過形式却與戲劇上所用的全然不同。換言之，電影有牠本身的特殊技巧，用不着戲劇脚本的文字和台詞，只須將事實寫得明白便可。要把事實的寫照，來表示故事的演程，自然也不是容易的事。

至於導演，在電影製作上，實佔着最重要的地位。牠對於影片的精神，有極高的支配權。導演是從最初到最後，一個指導電影製作的



唯一的中樞機關。所以他的工作，必然非在一切的要素上發生效力不可。如果在各要素中，有一處失敗，導演在製作的全體，便要無條件地遭受難以克服的困難。究竟這些要素是什麼呢？便是：

- (1) 劇本(以及內容的形式)
- (2) Montage 構成的組織
- (3) 演員的選擇
- (4) 裝置的構成和外景拍攝地點的選定
- (5) 導演——拍取各個由 Montage 的方法所構成的場面
- (6) 整理已攝成的材料
- (7) Montage (Cutting 剪接)

這樣看來，電影導演就好比畫家那樣，他支配着電影製作的各要素，正如畫家把意匠、構圖、線條、形象、色彩等組織起來，成爲一幅雄偉美麗的繪畫，是一樣的道理。電影導演又如統率三軍的大將，權力非常偉大，只要在預備攝製時，發一聲命令說：『開麥拉！』所有參加電影製作的人物：演員、攝影師、燈光手、佈景師，以至於樂隊，全體都要在一聲命令下工作起來，此種工作的緊張和聯繫，更使人讚嘆導演的能力的偉大。

至於 Montage 是什麼呢？那便是把電影脚本，分爲很多的小畫面，由種種小畫面構成一個場面，再由許多小場面構成一段插話。這也可稱做『織接』，是電影導演和脚本作家的最有力的武器，非常

重要。

每個有名的導演，都非常考究 Montage 的方法。牠的理論，蘇俄的愛森斯坦和普特符金二人，闡發得更明白。因為電影是一種以形象去表現思想的藝術，尤其是要以事象的斷片去構成整個的故事的。所以在電影上，完全沒有時間和空間的限制。這 Montage，便是能使電影表現更加强有力的一種手段。

爲使 Montage 的根本意義明瞭起見，我們不妨舉個例來說明。L·V·克萊旭夫於一九二〇年，曾經作過一次實驗，拍取下面那樣的場面。

一、青年從左向右走。

- 二、女子從右向左走。
- 三、兩人碰到，握手，青年用手指點。
- 四、一所有很闊的樓梯的大廈。
- 五、兩人從樓梯上去。

觀客從這些斷片上所得的印象怎樣呢？便是『兩個青年男女在路上碰到，約好了回到一所附近的房子裏去。』然而事實上呢，譬如說青年是在舊街道上拍的，握手是在街道的西首，大廈是一本美國某週刊的照相，樓梯又是攝影場中的佈景……因此，由 Montage 的手段，實際上的空間和時間，便在電影上完全失其作用。更大的效果，Montage 還有一種重要性，是在加強影片的力量，這便須藉爲導

演者之善爲利用了。

在電影製作中，次要者爲攝影。由於攝影，電影纔能表現事實。除了導演將能動的畫面，組成有情節有思想的影片之外，在技術上，在創造新藝術的形式這點上，攝影師也盡了相當偉大的能力。

電影的攝影機好似一對活動的眼睛，使觀者在觀察事物時，能將對象的表裏內外、前後左右，看得清清楚楚，得到一個充分的概念。舉個例說：譬如在路上走過的示威行列，攝影機爲要觀者得到一個明確的概念，可以做許多步驟去拍取：第一，爲要看這行列的全體，而測定牠的長度，須到屋頂上去拍取全隊；第二，應該走到三層樓的窗口，去觀察示威者的旗幟和白布條上的標語；最後，爲要詳細知道

這些參加者的外貌，就非擠進羣衆裏面不可。這是觀客的肉眼所難以見到的，而攝影機却做到了。

牠又好似一架魔術箱，能幫助事實上所不能辦到的許多場面，令觀客不得不讚嘆電影技術的驚人奇蹟。譬如說：

一、二重攝影 好像我們在電影『姊妹花』中所看到的，胡蝶一人扮演兩個角色，在同一畫面上出現那樣，這便是利用金屬鉸（Metal）遮住透鏡而攝影的。其法將所扮演之二人的動作，分兩次拍取，只把金屬鉸先後遮住已感光或未感光之部分而已。

二、重露 常有表示回憶或想像之影片，在人的頭腦上忽然顯出事物的現象。這也是分兩次拍攝的。並且應用溶明和溶暗的方法，



再將兩片重露出來。

三、停攝 這種方法，最爲簡單，而且時常應用。譬如有一個男子被盜追至懸岩上面，決鬪的結果，將盜打落岩下而死，便應用此法。即先拍男子和盜決鬪，將盜推至將落以前的影，立時停攝；次以偶像代盜，拍取男子將盜（偶像）推下岩壁的影子即成。

四、錯覺利用 譬如羅克在「銀漢紅牆」中，攀登極高的建築，幾次要失足下墜，似乎非常冒險。但實際上並不然，據說此劇的攝影場，在一個商業地附近的小丘上，從丘上望去，可以看到許多高大的建築，和繁華的街道，所以羅克所攀登的樓，望去似乎很高，其實是受了攝影機的騙了。

五、逆迴轉攝影 如最近在上海開映的柏勃斯德導演的「魔俠吉訶德」的最後的一個場面，便是把已經燒毀的西萬提斯的原著，從燃燒中回復原狀，看了頗引起觀客的驚奇。其實這不過在攝影時將攝影機逆迴轉，使一切順序顛倒，再以原來的迴轉映於銀幕上，便成這樣的畫面。

攝影師這樣攝成的片，叫做陰片，如果要把它映演出來，便必須再行晒洗成爲陽片。這種晒洗的方法，非常機械，和照相的沖洗原理一樣，恕我不再多說了。

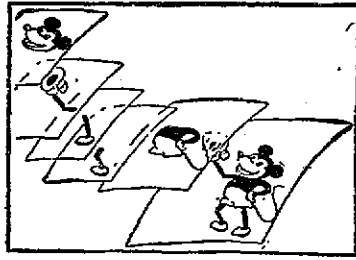
## 六、卡通片

卡通即英文Cartoon一字之音譯，其意義為諷刺畫。我們在雜誌報章上，常能看到。卡通畫家撿拾時事，用其豐富的想像，靈活的手段，談諧的筆觸，把事件感想的片斷，表現出來，使閱者一目瞭然。卡通的特長，就在乎此。

除了諷刺畫的卡通外，電影上我們常看到的墨水畫短片，也稱做卡通。這種卡通，雖不如雜誌報章上者專以諷刺時事，但為表現一種連續的滑稽動作，同樣富於幽默的情趣。

電影上的卡通，也叫卡通片。最初出現這種膠片，已經有二十餘年了。在當時最博得人們稱許的漫畫家，名叫溫柴·麥克，他是在電影史上最初製作卡通片的第一人，曾經畫了一萬六千張墨水畫，順

次攝成連續的影片，便是墨水畫膠片的嚆矢。



因爲卡通片有種非常便於創造的特質，決不受事理和動作等限制，所以這類影片，在教育及趣味方面，收效甚大。如美國被人稱爲「米鼠畫家」的瓦爾特·迪斯內伊，便是以所畫的「米鼠」(Mickey Mouse)出名的。在他所作的卡通片中，都以此種米鼠去表現教育和諷刺的劇情，深得觀衆的歡迎。

卡通片構成的要素，也是一個個單獨的畫面，和電影的膠片一般無二。而且牠的發明，也是由電影的機械原理上推想出來的，不過

是以人工去製作便了。所不同者，普通影片，爲攝取運動的物件，而卡通片則爲把各個靜止狀態的畫圖，連綴成一膠片，而以此種膠片，放映在銀幕上，使成爲活動的墨水畫。

普通的人，對於這種墨水畫膠片的製作，都是不大理解的。其實卡通片攝製之最重要者，只是在乎研究運動的姿勢的進程，和描繪方法的複雜，至於攝取則尙在其次。

因此，卡通片的製法，第一便是分析各種運動的姿勢，將已編成的故事，分成許多有連續性的畫面，而把牠用墨水畫畫在寬十六吋，及高一呎的透明紙，賽璐珞，或玻璃板上，成爲原板。然後把原板依次攝入電影攝影機，卡通片便算告成。於是放映在銀幕上的時候，畫像

的運動和動物的動作，看去便見得十分自然了。不過，卡通畫像的活動，如要去看去沒有不自然之弊，運動的速度，常常應該一致。

譬如說在攝取的時候，如果所用原板的張數太少，放映在銀幕上的畫像，看去一定好像很快的拖過，不大清楚。反之，如果原板的張數太多，那麼畫像的運動，便將急激地進展，看去也不清楚。

所以爲要避免這兩種極端的弊病起見，常把一個原板的畫面，連攝二個或三個，去調節動作的緩速。至於原板製繪時之動作的變換，以及如何的進程，則須視製作卡通片畫家的技術了。

在中國，卡通片的製作，尙未十分發達。純粹的卡通影片，還很少見到。有之，也多半是把漫畫式的圖形，配入已經攝成的普通影片上。

而已。現在上海有葛氏兄弟製作的卡通片，據說成績還好。

其實，在不久之前，純粹的墨水畫影片，雖沒有產生，可是應用卡通的方法，以製成滑稽神怪影片者却很多，例如久為中國觀衆所歡迎的電影『火燒紅蓮寺』在裏面所表現的飛刀耍法等，大多是應用這種方法製成的。

總之，卡通片的用意雖微，而因其方法的巧妙和趣味的濃厚，現在已成爲電影中的一個重要部門了。

### 七 有聲電影

在四十三年前，即一八八六年二月十七日，『電影之祖』密勃

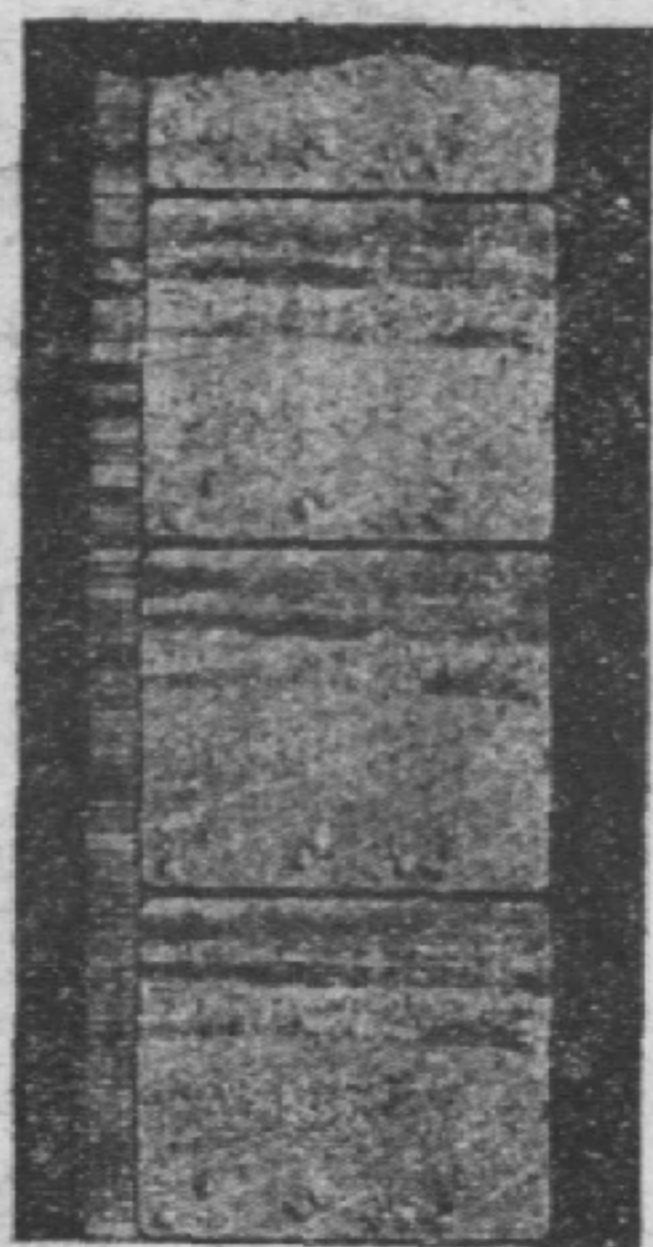


立奇曾去訪問當時發明留聲機的愛迪生，想要把他的初期電影和愛迪生的初期留聲機結合起來，製成一種「發聲及活動的電影。」然而，因了別種關係，這個妄想，終於沒有成爲事實，不過這實在是先知者們，對於發明有聲電影之一種最初的動機。

說到有聲電影的發明，實在與無聲電影出現的時代差不多，不過那時候，雖然有不少發明家，腐心於發明有聲電影，然而誰都得了一個失敗的歷史。

單就把音波記號晒洗入膠片而言，不知經過了多少次的研究和改良，自一九一九年以來，又費去數百次的實驗，數萬呎的膠片。到一九二五年纔有世界科學界的恩人，李·特·弗萊斯博士發明記

音膠片，使有聲電影的生命，得以成立起來。



圖一三：有聲影片的音影

的部分雖與普通電影的作用相同，但左側的橫紋因其有濃淡之別，使光線發生強弱的感應。

在這兒，我們只能在極常識的範圍內作說明。即有聲電影有絕對必要的兩個裝置：一是收音裝置（把聲音收錄在膠片）一是再生裝置（開映時候的發聲裝置）。

請看這裏的插圖，影片左

側的橫格子條紋，就是記音的

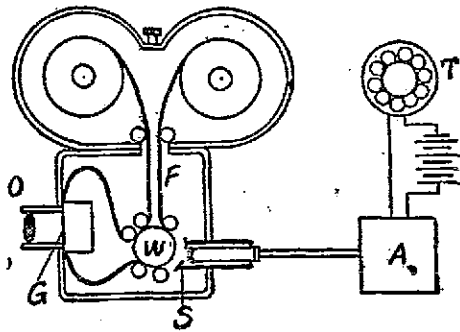
符號。這種橫紋，有濃淡之分。所

以當光線通過此膠片時，畫面

關於收音裝置，又有膠片式和蠟盤式兩種，蠟盤式的不待說是應用留聲機的有聲電影，沒有多大的道理可說，至於膠片式的，則應用曼克羅風 (Microphone) 即無線電聽音器，係從音響收錄與感光電池的作用，而在有聲電影上顯示其實用價值的。

我們就拿福克斯公司所使用的

音響攝影機，來說明膠片式的構造罷。如圖十四 T 為曼克羅風，V 為放電管，牠的一端插入開麥拉中。M 為膠片暗箱，F 為膠片，O 為鏡頭，



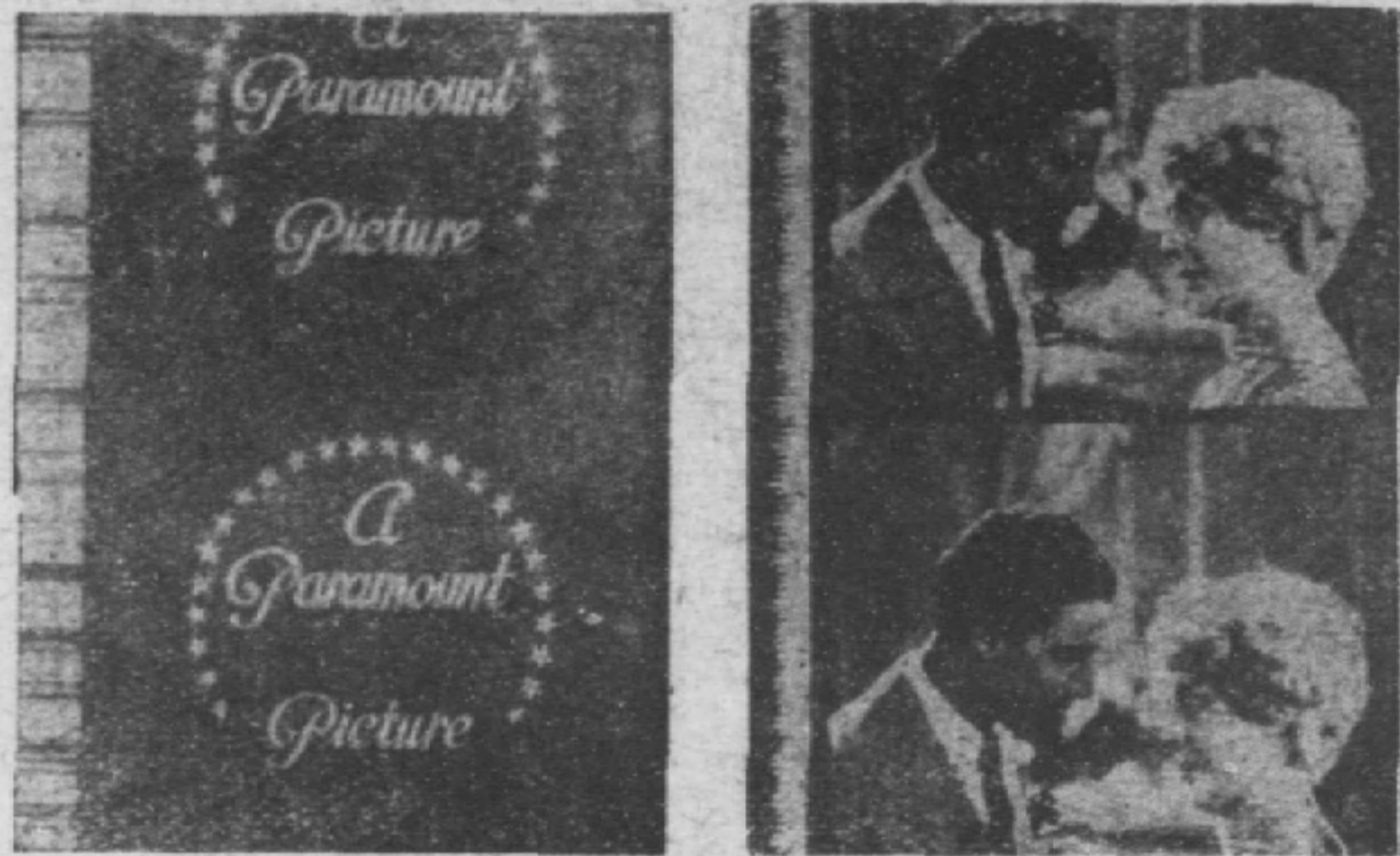
圖一四：有聲電影攝音機之構造

膠片上的畫像，便攝於露在 G 窗的部分，W 為抽送膠片的輪軸，當放電管的光，因受曼克羅風的作用，通過 S 細孔，而在膠片上感光時，有聲電影的記音部分，便算完成了。

現在世界上的有聲電影界，音響攝影的方法，頗不相同，但大概說來，最廣泛地使用的，有三種代表的型式：即美國 W. E. 式和 R. C. A. 式，及德國的克蘭格膠片式。下面就試這三種的構造，簡單地說明一下：

W. E. 式和 R. C. A. 式有什麼不同呢？請看圖十五便可明白。W. E. 式左側的音影為濃淡的條紋，R. C. A. 式左側的音紋作高低的鋸齒形。前者稱為濃度型，後者叫做面積型，名稱雖異，但兩者的作用，是一



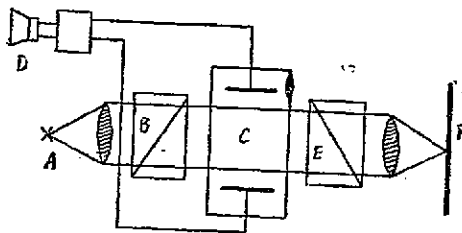


圖一五： W.E.式和R.C.A.式音影的不同

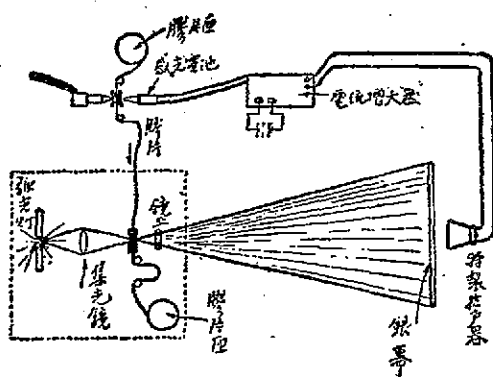
樣的。在製作上，W.E.式使用機械的光量調節瓣，當電流通過曼克羅風而成音的電流時，伴着這種電流的變化，使感光在膠片上的光量，也起正則的變化，便成爲濃淡的音影。R.C.A.式則利用迴轉鏡，能檢查音響的強弱，當一定的光線通過這小鏡時，伴着鏡的振動，光也振動起來，再由細孔感光在膠片上，則現出鋸齒形的音影。

至於德國的克蘭格式，則是以與這完全不同的方法記音的。牠利用電流使電流變化，變為光的變化，作用於「電視」的原理上。如圖十六所示：將一定之光線A，通過分解光的特殊裝置B，而入C的時候，便因D之曼克羅風而起音響作用，再由另一特殊裝置E，通出。於是電流的變化便為成光的變化，而感光於F膠片上了。

那麼有聲電影的再生裝置，又是怎樣呢？  
這答案是非常簡單的：當光線通過已成之膠片的音影上，由於



圖一六：克蘭格式攝音機的構造



圖一七：有聲電影的再生裝置

音影的橫條的濃淡及其交替情形  
的不同，便使流入感光電池之電流，  
發生許多複雜的變化，成爲斷續強  
弱的電流。然後把這種有變化的電  
池，通入電話的受話器中，成爲音波。  
不過這種音波，非常微細，必須經過  
擴聲的裝置，這正如高聲電話及無  
線電收音機的情形一樣，也是利用  
真空管的。

然而，有聲電影因爲使用曼克羅風，勢必將一切的雜音都收攝



進去，以致限制開麥拉鏡頭的活動頗不方便。及至防音裝置發明之後，開麥拉和曼克羅風沒有遠離以防止騷音的必要，所以被攝對象和鏡頭活動的自由，也都再取回了。於是有聲電影纔算從舞台劇的奴隸狀態中解放了出來，無論是音的遠近，音的溶明、溶暗，音的二重露出，都成爲可能，使銀幕上的自由的電影表現得以復活。

這些技巧的進步，都是由於技術家的豐富的經驗，和藝術家的努力的結果。不過如電影批評家所正確指摘過那樣，便是有聲電影在技術上，雖已有了進步，但至今還沒有什麼藝術理論的根據，須知有聲電影作品決不是畫面和音的結合，變成了音響的奴隸。此種音和影的同時性，將會徹底地損害現在一切有聲電影的藝術性。

反之，在蘇俄已有正確的有聲電影的理論，那是和視覺的畫面有機地連結着音響的編輯理論。由音和影的非同時性，發現了多角的更深刻的藝術表現。這種音和影的二元的藝術形式的發見，已經在蘇俄名導演愛森斯坦、普特符金、亞力山特羅夫三人所署名的關於有聲電影的宣言中說明了。

那宣言說：有聲電影是被祝福的「武器」的藝術，是電影發達史上必然的理想，且應該理解其技術的可能性，而應用於藝術形式；最後，絕對反對現在世界的有聲電影。因為現在的有聲電影是：

有聲電影——第十時

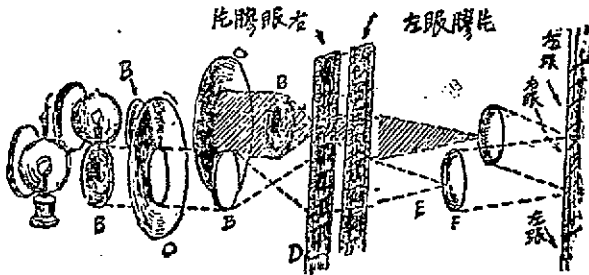
但是真正的有聲電影的道路，應該認為：

立體電影——影×音

這樣看來，在藝術上，蘇俄的有聲電影是向着影和音的非同時性的路上走的。這在藝術與科學及產業的諸關係上言，有聲電影的前途，是有着無限的光明。

八 特種攝影法的電影

一、立體電影 普通電影的畫面，都是所謂『平面的』，立體電影則在打破此種電影的平面觀，要使肉眼看去，襯出立體形來。說到立體電影的發明，完成於十九世紀之末葉，但此後經過三十餘年，直至今日還不見有完全成功。



圖一八：立體電影的映寫裝置

在發明當初的立體電影，觀者必須各自戴上特殊的有色眼鏡，非常不便。自最近達邦特的研究發表，纔可不必使用眼鏡，更接近於可能成功的理想。這種裝置的要點，便是用兩種膠片：一種用左眼看的，一種用右眼看的同時放映在銀幕上。但左右兩眼的膠片，必須交互明暗，故有種特別裝置，一面映寫，一面用快板遮住。

請看上圖便是映寫裝置的略圖。  
圖中之B，即聚光器，C為迴轉盤，是這

裝置的主要部分。圓盤用玻璃製成，一半作透明，一半則否。故當左眼之畫像透過透明部時，右眼之畫像，便被不透明部遮住，結果，左右兩眼之膠片上的畫像，交互映入觀客的眼中。這兩種畫像的相互錯綜，電影便在銀幕上浮出立體的畫像。至於拍製左右兩眼的膠片有的是同時攝取的，有的却攝取在同一的片上。

二、天然色電影 現在電影上所看到的，只不過黑白二色，天然色電影便不如此，而和天然的色彩一樣。天然色電影的完成，實在比有聲電影還早，不過因製作條件的限制，至今還沒有十分發達。這與普通電影上所看到的染色片（如月夜作青，室內作黃者）和彩色片（如着色跳舞片等）完全不同，牠是根據光與色的原理製成的。

我們知道任何色彩，都能分解成赤、黃、青三種原色。換言之，卽以此三種原色，可以組成任何複雜的色彩。天然色電影便是應用這個道理，在攝影之際，使光線通過赤與青色的濾光器，作成陰片。然後把這種陰片透過三稜鏡，使片面的赤色和片面的青色都晒印在陽片上，就是天然色電影的膠片。

天然色電影的陽片，看去仍與黑白單色的膠片無異。惟黑白部分，實隱着各種不同色彩。故當開映時，用通過赤與青的色車之光線映寫出來，便成與天然色毫無差異的影片。

天然色電影開映的速度，最初爲三十二分之一秒，比普通電影快一倍，現在則改爲二十四分之一秒了。

三、航空電影 在美國拍取航空影片，各公司都備有飛機場及飛機隊，和許多不怕死的勇士，並且同時也養活着一些能在離地千尺高的空中製造驚險場面的不怕死的攝影師。

所以航空電影中，攝影便是一件很重要的工作。譬如有時在地上拍取火車或他種車輛肇禍的險事，或別的戰爭的情景，都可任意運用開麥拉的迴轉速率和鏡頭角度，得到很好的效果，但在空中的攝影則不然，必須在一架飛機上安置了攝影機去拍那架飛機，在這架機的攝影師，不僅要搖動攝影機柄，同時還要時刻注意被拍的飛機是否正在鏡頭，和天空上的光線是否合度。所以在沒有開拍之前，攝影師必先決定攝影的計劃，量好了兩個飛機的距離，這距離須非

常準確，然後決定安置攝影機的角度，並且要連絡飛機駕駛員，如何去佈置他的飛機，攝影始能得心應手。

不過航空影片也有一種省事的地方，譬如一架演員的飛機在空中表演時，牠的上下左右前後，可以同時用許多飛機拍取，而且所拍的鏡頭，只要導演剪接得宜，便可成爲許多不同的場面。

此外，航空影片也可以利用二重攝影，模型拍取，及卡通的許多方法，使影片更加生動。

四、海底電影 一望無際的大海的底面，這世界與我們的世界全然不同，牠有奇花異草，妖魚怪獸，海的生命是變化莫測的，所以海底寫生的電影，也被世人所歡迎。



海底攝影的完成，在一九一六年六月十三日，美國威利姆遜新聞社的攝影技師，由海底攝影法拍取了海底活動的影片。



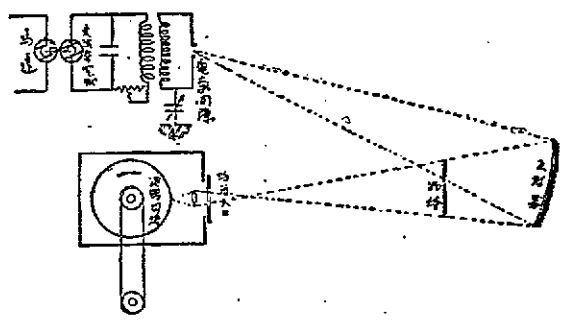
圖一九：海底電影的攝製

這種攝影，決不單是一種取巧的方法，而是由攝影師實地沈入海底拍取得來的。牠的攝影裝置，大概用一種能夠折疊的大管，從船上沉入

海底並在管下裝一圓形的小室，內部置放開麥拉，通過厚玻璃鏡頭，可以攝取外面的景物。

而且演員或燈光手也儘可以深入海底，演潛海及冒險的戲，只要有適當的防衛，或從船上供給需要的空氣，是毫無危險的。

五、高速度電影 高速度電影的目的，在乎取置動作的姿態。即用最高的速度去攝取瞬間的動作，正和顯微鏡把物



圖二〇：高速度電影的攝製

像放大的作用一樣。

然用極速的時間感光於膠片上，普通的光線是不充分的。所以高速度電影的攝製，必須用感光度最速的膠片，同時還須用瞬間內能放強光的電氣火花的光線，在一秒鐘可拍一千以上的畫面。

圖二〇，便是應用電氣火花的攝影製置：以馬達迴轉交流發電機而起高周波的交流，加上電壓，再用電氣間隙發出火花的強光，從反射鏡上反撥過來，映在活動物體的背後，使物像投入暗箱鏡頭，映寫於捲在圓壩的膠片上，便成高速度電影的影片。

日本栖原博士發明的栖原式高速度電影攝影機，成績更佳，能在一秒鐘內攝取一萬以上的畫面。

下，作垂直的機械活動。



圖二一：顯微鏡攝影機

六、顯微鏡電影 如果是肉眼所不能見的微生物，牠們的活動或變化，可以用顯微鏡去窺看，同樣也可以用顯微鏡電影去攝取。

有了此種顯微鏡電影的發明，我們很容易見到心臟的跳動，血脈的流通，和生物的長成。我們也可以在生物學的研究或教授中，得到實際觀察的資料。

顯微鏡電影的攝影裝置，便是一架放在特別構造的桌子上的開麥拉，牠能夠自動上

對於膠片的運轉，不僅有一個時鐘那樣作用的機械裝置，以適當的間隔使膠片露出，並且在露出的一瞬間，還可以任意通入光線，或閉止光線，而在膠片上感光成片。詳細的構造，因限於篇幅，恕我不能在此多述了。

### 九 電視

關於電影的部分，我們已略有一個概念。不過現在又有一種類似電影的東西，即使我們坐在家中，也可以由小型的鏡幕中窺見遠方的一切活動，且能把現時發生的事件，像無線電話報告事件的經過一樣，把事件的真相，顯示給你看。這叫做「電視」，也有人譯作「電



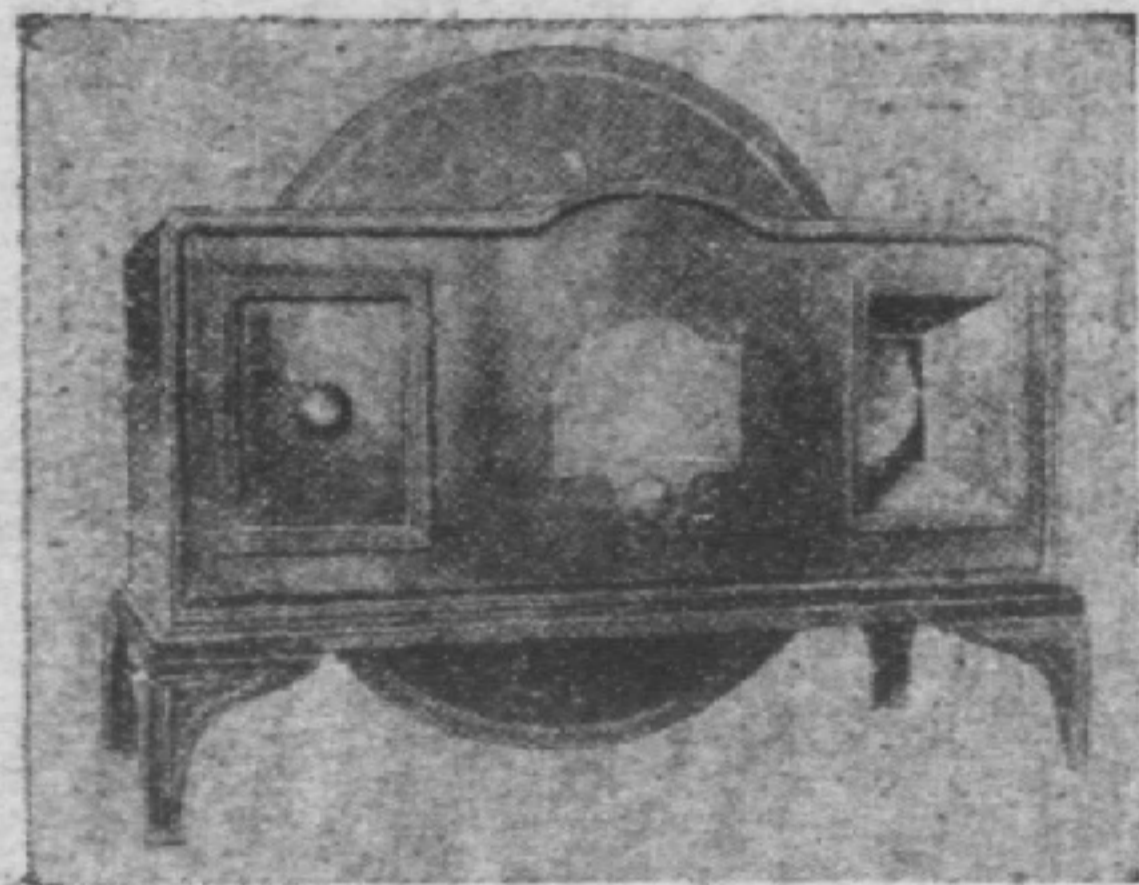
「晤」原名爲「Television」。

自從一八八八年德國海爾茲博士證明「電波」之存在以後，利用電波而成的新奇發明，有無線電報，無線電話，無線電攝，無線電視等，而尤以電視爲更奇特。

講到這個新奇的發明，當歸功於英國的青年發明家柏爾德，他是一位靜默謙抑的，還只三十四歲的人，家境非常貧寒，然而竟以百折不回的決心，試驗研究，居然得了很好的成績，於一九二五年四月，公開實驗，博得世人的讚許。他在倫敦利用電話上的電線，把一位演說家的面孔的表情，及半身的動作，立刻映現在格拉斯哥的一個白幕上，使人們看得清清楚楚。這兩地的距離，有四百哩之遙，合華里已

在千里以上了。

從此以後，電視便引起了一般學者和科學家的注意，到處設立專門研究電視的學會，不久便有了很大的進步。



圖二二：巴特式電視機

一九二七年七月，美國倍爾·德律風研究所公開發表電視的實驗。這次實驗的結果很好，非但從華盛頓到紐約間二百哩利用電話線的實驗，大告成功，而且再從紐約和離開三十哩之遙的赫伯尼地方作了一次無線電的實驗。

我們知道把遠方的聲音，如演講、音

樂等，由廣播電台放送出來，振動我們的耳鼓，須藉無線電收音機爲之傳達。但如果我們坐在家中，關上房門，想看遠方的景像和活動，則只有電視機纔能盡此種任務。

電視機或稱爲無線電受影機。牠的外形非常簡單，正和無線電收音機同樣方便。請看圖二二，便是美國巴特式受影機，機之左方的方穴中爲鏡幕，畫像即現在此幕上；右方爲揚聲器，能與畫像的動作，連絡發音，看去正和小型有聲電影一般無二。

那麼電視所應用的原理，到底怎樣呢？因爲由光的明暗，可以使之轉變爲電流的強弱，這作用，叫做感光電池。光線明亮，則所生的電流強大，光線暗黑，則所生的電流弱小，電攝和電視，都是應用感光電



池作成的。所以當光線照着人物或顏面時，由所反應的光的明暗，投入感光電池，使電池也起正則的強弱的變化。再以此種強弱不同的光，成爲電波傳達出去。如果在另一方面，再用適當的裝置還原過來，於是便和原來的形相一樣了。

不過這是瞬間的映像，爲要使這靜的畫面動作起來，我們不妨以十六分之一秒的速度，連續攝取，連續放送，即在每一秒鐘內，放送十六個以上的畫像，正和電影的膠片爲一秒間放映十六個畫面的道理一樣，再加上曼克羅風及揚聲器的音響作用，電視機的構造便已成立。

原理上的說明，雖然只是一句很簡單的話，然而事實上却是非

常複雜的，好在我們並不作專門的研究，這裏只好從略了。

可是，現在的電視機，還只能說是在發明時期，沒有達到完成時代。因此，如果我們要想電視機普遍起來，普遍到像現在的無線電收音機一樣，那麼即使坐在家中，我們也一定能夠看到有聲電影，甚至比有聲電影更加不受時間的限制的東西，一種最新的所謂「電視戲」出現的。我們期待着明日再說罷！

### 一〇 電影事業的現狀

早就說過：正式電影的產生，遠在一八九五年的法國，那時候的電影，還是一些毫無組織的短片，開映時間不及二十分鐘，內容也不

過是些事物本身的動作趣味而已。後來留密厄爾兄弟攝製了一個短短的喜劇，名叫『被水淋着的洒水夫』，於這個單純的滑稽片子，便成了現在一切壯大華麗的藝術影片應該紀念的祖先。

所以電影最初的中心在歐洲，至二十世紀開首的十年間，因為歐洲的知識階級們，漸漸對於舊有的電影減少趣味，他們要求更理智的，趣味較高的東西，只有把向來被認為高貴藝術的文學作品，拿來電影化。因此，所謂『文藝影片』者便產生出來。例如托爾斯泰的『復活』即其最初的試作。

然而戰爭把一切情勢從根本推翻了。

大戰之後，歐洲諸國的电影事業，自然大受影響，獨有德國却並

不像別國那樣毀壞，而且因了國外的封鎖和國內的娛樂需要，反呈活潑的現象。加以後來有大導演如愛倫斯特·劉別謙和弗里茲·蘭格等，替德國的電影企業盡了不少力量。又如後來烏發公司的活動，以及韋爾哈姆·牟爾諾的『最後之笑』和E·A·杜奔的『瓦里厄德』等作品的產生，造成了值得在電影史上大書特書的功績。

在現在，歐洲的有聲電影製作，因為資本的限制，自然和美國差得很遠。不過德國於一九二八年九月，已經結成了一個稱爲托比斯的組合，同時和克蘭格膠片公司聯合，產生一個稱爲『托比斯·克蘭格膠片式』的體系，和資本四億馬克的有聲電影製作公司。英國的有聲電影也非常振作，倫敦郊外的厄爾斯特里爲一個最完備的。

攝影地帶，有歐洲的好萊塢之稱。所以出品中能凌駕美國的，也不能說沒有，如勒涅·克萊爾的『巴黎屋簷下』（一九三二年），風·斯坦堡的『藍天使』（一九三〇年）等，都是一些優秀的片子。

至於美國電影事業的勃興，自然在歐洲之後，自從一九一三年，大導演格雷斐斯完成了比意大利的 Spectacle（規模雄大的影片）更偉大的傑作『麥斯里亞的猶蒂斯』以來，接着便有查利·卓別麟的喜劇產生，和曼麗·碧克馥、里昂·巴里摩亞、麗琳·甘熙等，以最初的明星登上銀幕，美國的電影，遂逐漸踏上了正則發展的道路。

跟着歐洲大戰同時，美國的電影也和其他企業一樣，趁了戰時繁榮的機會，以迅速的步調膨脹起來。為要知道美國電影的世界地

位，不妨拿常被引用的數字來說明：『美國佔有世界陸地的六%；人口七%；小麥的產額二七%；煤炭四〇%；電話用戶六三%；玉蜀黍七五%；汽車八〇%；而電影的產額則占有全世界的八五%。』

這樣迅速發展下去的現象，當然也使電影事業迅速資本主義化。所以美國電影完全掌握在資本家的手中，電影製作的目的，當然只在商業上的成功了。譬如在大戰中，美國的資本家爲着本身的利益，便盡力鼓吹煽動，迎合羣衆的好戰心理。『爲着人道』，『好戰將軍』等，便是這期的出品；而尤以格雷斐斯，承諾了路德·喬治的囑付，由英國政府補助一百二十萬元資金所完成的『世界之心』（一九一七年）爲這類出品的代表作。

然而也有少數，如卓別麟、范朋克、曼麗·碧克福等，自己是演員、導演，同時又是製作者的人，似乎應該可以自由地照他們的藝術良心從事工作，但事實上，他們也決不那麼自由，因為他們的作品，要經過聯美公司的手來販賣，所以仍不能不受公司的意志和趣味的支配，去製作影片。

雖然名導演格雷斐斯、劉別謙、牟爾諾等，也曾對影片公司要求過許多的自由，且曾成爲事實，但這不過是資本家干涉的另一形態而已。又如前幾年派拉蒙公司聘請蘇俄的革命的電影巨人愛森斯坦因去做導演，便遭了美國電影業者的同業組合M. P. P. D. A.的會長的反對。所以美國電影，是完全爲資本所限制的。

美國電影中還有一個機構，便是明星制度，明星制度存在的客觀根據，恐怕就在電影的觀客們，尤其是一般稱爲 Moviegoer（影迷）的青年小市民。美國的電影業者，便利用這種小市民的英雄崇拜，羅曼主義和被壓抑的性慾的要求，在企業上完成了巧妙的制度。從此電影的中心，便放棄內容的價值，而趨向於人的價值了。所以在修斯特羅姆的『愚妻』（一九二一年）中主演的舍達·巴拉，以『妖婦』最初出現於銀幕上之後。接着便有克萊拉·寶、葛萊泰·嘉寶，以及最近的珍妮·麥唐娜、馬琳·蒂特麗希這一流女演員出現。因此，美國影片的大部份，都是把近代的色情文化和近代人的性的潛力，兌換爲經濟價值而博得巨利的。



至於美國的有聲電影，自然也脫不出前面所說的成例。爲了音樂的效果，輕佻劇 (Revue) 和俗歌劇 (Operetta)，便被美國的有聲電影儘量地利用了。如『爵士歌王』、『流氓皇帝』、『璇宮艷史』等都可說是這類的作品。

雖然，在技術上，美國的有聲電影頗爲優越，但在藝術方面却非常低劣。最大的原因，自然是爲了電影被金融資本所規定，不能充分發展的緣故。美國電影的前途，所以並不能樂觀。

那麼以實施五年計劃爲靈魂的蘇俄的電影事業，到底怎樣呢？一九三〇年五月下旬，每天聚着許多重要的人物，在熱心繼續討論電影事業的統一問題，於是國立聯邦電影攝製統一部便誕生出來

了。這個機關，是屬於最高人民經濟會議直接管轄之下的，支配全聯邦的電影製作。由此以溝通各共和國攝影所之間的意志，避免無益的競爭，而實現機械材料等的圓滿的供給，使五年計劃的成功速度，得到更正確的保證。

大體上說，蘇俄的製作能率，並不如何迅速，這當然是被製作材料、機械裝置、劇本選擇和指導人材等所限制的緣故。不過正由於俄國人的遲鈍的認真的性質，蘇俄的影片，却能產出世界的藝術作品。但是，他們是計畫一個導演在兩年間須製作三種影片的。如莫斯科統一部的第一攝影所有愛森斯坦、羅姆等十七個導演，加上列寧格勒攝影所的，便達四十名之多，還有私立公司的導演和普特符金

等十五人的導演團，都替電影製作服務，成績自然可觀了。

蘇俄電影界沒有明星制度的存在，所以電影演員也和其他的藝術勞動者一樣，都保持着謙遜純正的態度。

總之，蘇俄的電影製作，其目的不是一種純然的「商品」，而是被祝福為藝術形式的作品。還因為有了有聲電影理論的確立，這種最科學的、最適於藝術的、最辯證法的理論，使蘇俄電影的前途，實有無限光明。例如：普特符金的有聲電影「未來的戰爭」和愛森斯坦因在墨西哥所完成的記錄有聲片「墨西哥之風雲」都是實踐這理論的極有趣味的作品，然而這些不待說還是試作。

明日的電影，將是怎樣，所以還是值得我們的瞻望的。

### 本書重要人名原文表

路易·留密厄爾 (Luise Lumière)

奧古斯特·留密厄爾 (Auguste Lumière)

威廉·林肯 (W. E. Lincoln)

愛特華·密勃立奇 (Edward Muybridge)

馬萊 (M. Masey)

愛迪生 (A. Edison)

伊斯脫曼 (George Eastman)

葆羅 (Robert W. Paul)

弗朗契式 (French Mehad)

愛森斯坦因 (Sergei Mikhailovich Eisenstein)

普特符金 (Vsevolod Ivanovich Pudovkin)

羅克 (Harold Lloyd)

柏勃斯德 (G. W. Pabst)

瓦爾特·迪斯內伊 (Walter Disney)

亞力山特羅夫 (Alexandrov)

海爾茲 (A. Heitz)

柏爾德 (John L. Baal)

卓別麟 (Charles Chaplin)

愛倫斯特·劉別謙 (Ernst Lubitch)

弗里茲·蘭格 (Fritz Lang)

韋爾哈姆·牟爾諾 (Fridrich Wilhelm Murnau)

杜奔 (Edward Dupont)

勒涅·克萊爾 (Réne Clair)

若瑟·風·斯坦堡 (Jcsef von Sternberg)

格萊斐斯 (David Worh Griffith)

曼麗·碧克福 (Mary Pickford)

里昂·巴里摩亞 (Lionel Barrymore)

麗琳·甘熙 (Lillian Gish)

范朋克 (Douglas Fairbanks)

修斯特羅姆 (Vitor Sjüst om)

克萊拉·寶 (Clara Bow)

葛萊泰·嘉寶 (Greta Garbo)

珍妮·麥唐娜 (Jeanette Macdonald)

馬琳·蒂特麗希 (Mariens Dietrich)

羅姆 (A. Room)

新生命大衆文庫

每册洋一角五分  
每輯洋一元五角

第五輯 新發明 共十二種

- |     |       |      |      |      |      |
|-----|-------|------|------|------|------|
| 第一種 | 飛機    | 范鳳源編 | 第七種  | 坦克車  | 陳懋生編 |
| 第二種 | 無線電   | 微明編  | 第八種  | 留聲機  | 鍾敬之編 |
| 第三種 | 毒氣    | 陳懋生編 | 第九種  | 彈    | 邢墨卿編 |
| 第四種 | 潛水艇   | 袁伯楮編 | 第十種  | 愛克斯光 | 范鳳源編 |
| 第五種 | 電影    | 鍾敬之編 | 第十一種 | 燈    | 胡伯懋編 |
| 第六種 | 電報與電話 | 顧均正編 | 第十二種 | 汽車   | 錢祖恩編 |

第一至四輯及第六至八輯尚有詳細目錄函索即寄

(一〇)

上海南京路新生命書局發行 北平武昌

電 影 導 演 論  
電 影 腳 本 論

蘇聯最優秀而最偉大的名導演普特符金，以畢生的經驗和心得，著述了這一本對於電影界最有供獻的專門著作，上編『電影導演論』為黃子布譯，下編『電影腳

附 錄 『 狂 流 』 劇 本

蘇 聯 普 特 符 金 著  
黃 子 布 席 耐 芳 譯  
洪 深 序 言  
實 價 大 洋 六 角

本 論 為 席 耐 芳 譯  
二 君 的 譯 筆  
， 曉

中 國 電 影 事 業

陳 立 夫 先 生 著  
實 價 大 洋 一 角

暢流利，更難能可貴。篇末並附明星影片公司的新片『狂流』劇本，尤為國產影片復興時代中的電影界最良好的參考書。

(聯、二五)

晨報出版社·新生命書局總代售

少年常識故事叢書

五年計劃的故事(四版)

伊林著

吳朝西譯

實價九角

時鐘的故事

伊林著

張迪虛譯

實價五角

問題十萬

伊林著

陳少平譯

實價六角

書的故事

伊林著

許粵華譯

(印刷中)

科學名人故事

陳少平譯

(印刷中)

上海南京

新生命書局發行

北平武昌



民國二十三年七月二十五日出版

電 (新發明之五)

實價一角五分



1—3000

編著者 鍾敬之

出版者 陳寶麟

發行者 新生命書局

發行所 上海盤龍街寶善里 新生命書局

分發行所 南京太平橋路 新生命書局

門市部 上海四馬路寶平街 新生命書局



1741

價一角五分