

952

260

露光指南



高維祥 合著



3 0474 4552 7



民國二十四年三月

中國攝影學會

國立北平圖書館

林澤蒼君近影



中國攝影學會創辦人

T. T. Ling, B. C. S.
Founder of China Photographic Society

25377

著者林澤蒼君於初版時

林君澤蒼東方攝影界中之鉅子也君幼好攝影暇輒以是爲樂至忘寢食又富有美術思想舉凡所攝皆新穎可喜極美術之能事焉嘗以爲攝影雖小道苟能窮加究討亦未始不可獲非常之功作世界美術之先導故君首組中國攝影學會一以作他山攻錯之所一以引起國人對斯道之興趣也斯會既興君學尤奮孜孜不息數年如一日今者其會員已達數百人其作品亦漸馳譽歐美矣君有才若



此好學深思又如
此安知君他日不
能在世界美術家
中博得盛譽一爲
吾國揚眉吐氣耶
君以所學之餘曾
與高君維祥發明
「露光計時儀」用
者稱便又與高君
合著袖珍攝影真
友一書其有功于
攝影界誠匪尠也

書成示余且屬題君小照余不文顧不敢辭謹撰數語以頌君成頌曰貌慧神揚任重才長伊何人兮林子澤蒼窮研罔息攝影遇昌露光計時早揚國光攝影真友斐然成章法完理密行傳八荒欽子放動特貽數語學無止境子曷勉矣

丙寅夏謝祖絨題於光華大學

高維祥君玉照



中國攝影學會名譽書記

Wilson Samuel Kao, A. S. (Utopia)
Hon. Secretary, China Photographic Society

君字哲欽別號潛修福建龍溪人天資聰穎好學深思自幼蓄志習科學及長益悉心研究暇時則旁及攝影術造詣精深成績斐然比者君有「袖珍攝影良友」之偉著「露光計時儀」之發明其於攝影術之貢獻得謂難能而可貴耶顧斯二者乃其課餘之旁藝非其專門之研習今觀其成效以視專門研究者爲何如然君固未嘗引爲自滿也君與不佞交最久過從甚密故而知君最詳嘗憶君壯年著有「獨習成功催眠術秘繪」一書風行於世矣客夏君所譯「物質與電之本質」尤爲精當借讀一過方健羨之不置孰意君又有第三次之著作與發明耶君今年纔弱冠耳著書與發明之成績已若是則他日之所造詣雖爲吾中國之瓦特可也今夏君行將卒業學校矣秋間擬留學德國柏林大學專攻理化吾知君必能百折不撓以竟其學業異日之所以貢獻於國家者豈僅發明一「露光計時儀」而已耶然則此次之著述與發明特君之事業發軔也爰序短言以誌景慕云爾

民國十五年五月一日 學弟姚文訓拜識於大同大學

攝影叢書之二

中國攝影學會發

露光指南

林澤蒼
高維祥

合著



露光與五要點

露光爲攝影最重要之一點。其時間之適宜與否。足以左右攝影成績之優劣。關係至大。蓋此事不特爲每攝影者所必經歷。抑亦玩好家所應知者。非若顯影晒印之能情人代庖也。露光準確。則其攝影已成其七八。蓋攝影器與鏡頭等均屬固定之機械。而所餘之顯影與晒印。則可託諸專門家代爲沖晒。

露光既如是重要。攝影書籍每不厭其詳。且有專書討論致讀者發生反感。以爲露光準確。難如上青天。吾等初學者。決難明瞭其奧妙。遂棄而不願研究。依然故我。持器妄攝。若成績美滿。則曰運氣良佳。反之。則曰時運不齊。故渺渺茫茫。毫無把握。致錯過千載難逢之攝影機會。豈不惜哉。至其損失金錢與時間。則猶其餘事也。上述情形。依著者經驗。確能代表攝影者一大部份之見解。實則完全錯誤。蓋露光時間。極易解決。吾人稍事研究。即得矣。除初學與無攝影學識者。須用著者所發明之「露光計時儀」外。稍精通者。若明下述之原理。即可簡便心算。頃刻求得準確露光之時間。易如反掌。本章當舉例於後。若用「露光計時儀」

稍久因熱。遂亦不用。儀自能心算。蓋該儀亦根據下列五大要點而成也。(甲)天氣。(乙)時月與緯度。(丙)景物之種別與分類。(丁)光圈之大小。(戊)承影片感光之比率。此五點中均可私自固定之。所變動者。僅一二點。然後假定爲標準。依心算而推度增減。雖稍有錯誤。至二三倍之多者。(寧可露光過多。切勿不足)仍屬無大妨礙。

由是益見露光時間之易算也。然吾人於露光前。對下述五點。(實可假定四點。因吾人每用一種承影片。故其比率可不計入。此係權宜算法。讀者幸勿誤會)應每次留意心算之。不可遺漏。因露光時間均依此五種情形爲斷。今分論之。如次。

(一) 光力之強弱

光力之強弱與露光時間有密切之關係。稍有攝影常識者。類能道之。蓋光力微弱。景物影像之印入承影片。需時稍久。故露光宜長。反之。光力稍強。景物之影像易於印入承影片。故露光宜短。精於攝影術者。遇藍天赤日。必縮短露光時間。遇曇天晦日。則延長之。蓋如是。則承影片感光適度。無過強不足之患。要而言之。光力之強弱與露光時間適成反比例也。

測定光力強弱之法甚多。其簡便易行者之一。爲「應用測光器」Photo-meter「光力測定器」Actino meter。二種。但依吾人經驗之結果。知光力之強弱與天氣。時月。緯度。有直接關係。茲撮要述之。

(甲) 天氣

天氣陰晴。變幻無常。但就實際上類別之。約分六種。曰白雲赤日。曰藍天赤日。曰散漫陽光。曰曇天。曰微晦。曰重晦等是也。

【白雲赤日】太陽光亮。未爲白雲所蔽。而白雲則偏佈於日光之旁。反射強。有如攝影室之用白色反射器。故較藍天赤日爲強也。

【藍天赤日】陽光直射。不爲雲霧朦蔽。此際蒼天完全無雲。或亦稍有之。但太陽光線。仍直射無阻。

【散漫陽光】蒼天有薄雲或輕霧。日光隔雲而射。景物之陰影若明若滅。此等天氣在藍天赤日與曇天之間。

【註】如在繁盛城市。攝取景物。太陽照射。雖甚明亮。最好仍視之爲散漫陽光。良以繁雜市鎮。煙塵徧佈。足使直射之日光減弱也。

【曇天】日光全爲白雲遮蓋。天無黑雲。地無黑影。各處明亮。而無直射日光。

【微晦】蒼天雲霧徧佈。太陽透射之光線甚弱。陰影不能見。此等天氣與散漫陽光之情形大略相同。所異者在陰影之有無耳。

【重晦】蒼天密佈重雲。如雨將傾。其光極弱。陰影全無。

【註】重晦情形未必相同。其明暗差度。應由讀者酌定之。

天氣之類別。既如上述。茲再將其露光時間列表於左。以資比較。而便實用。

重 晦	微 晦	曇 天	散 漫 陽 光	藍 天 赤 日	白 雲 赤 日	天 氣
比較之露光時間						舉 例
4t 秒或6t 秒	3t 秒	2t 秒	1t 秒	1t 秒	1t 秒	
2 秒或3 秒	1½ 秒	1 秒	¾ 秒	½ 秒	¼ 秒	

(乙) 時月與緯度

由春而冬。由朝而暮。光力之強弱。視太陽離線之遠近而不同。其相差頗鉅。是故同一天氣。而時月緯度不同。則露光時間互異矣。學者不可不知其差異如何。吾人須知冬日光力弱。夏天光力強。奉天與上海。或上海與南洋羣島。緯線距離均不同。其露光時間亦因此差異。其相差若干。可於「露光計時儀」中得之。

(二) 景物之種別

同一處也。有黑白二物或藍黃二物。若與以同樣之露光時間。結果所得之影像。必厚薄不同。其一之露光容或適度。其他之露光必過度或不足。（但此係指用尋常乾片或軟片而言）又同一物也。離攝影器遠近不同。今若與以同樣之露光時間。所得底片之密度亦必互異。此何故哉。蓋吾人對於近處之主要物。應表顯其陰影部分之細微層次。而對於物之在較遠處者。則不必求此。亦不能求此也。（指用同一鏡頭）而根據華金斯氏（Watkins）之言。凡物之在二十四倍於鏡頭焦點距離之距離以外者（如用六英寸鏡頭攝十二尺以外之景物）其各種不同之距離。可視為不足影響露光時間。但當吾人攝景物之在較鏡頭焦點距離之二十四倍為更小之各種不同之距離者。則鏡頭與承影片之距離。不得不有劇大之變易。在此種情形下。吾人之各種露光時間差。應與鏡頭離去承影片之各種距離之平方差為正比例。茲將各色景物之比較露光時間列表示之。（若用正色或全色承影片則此表不適用）

露 光 指 南	景物之色著				比較之露光時間			
	青	綠	紫	白色或藍色	30t	4t	2t	1t
	黃	色	色	色	秒	秒	秒	秒
五					30	4	2	1
					秒	秒	秒	秒

舉例

紅	橙	黃
	黃	
色	色	色
1600t 120t 36t		
秒	秒	秒
1600 120 36		
秒	秒	秒

由是可知。白色反光最強。紅色最弱。普通承影片對於黃色至紅色之感光性甚微。幾等於零。暗室不忘黃燈或紅燈。即此故也。

學者對於景物離攝影器之遠近與露光時間之關係。不可不知。為便利學者實習計。姑列表說明之。

景物離攝影器之遠近	比較之露光時間	舉例
十尺以內	七	4
十尺至三十尺之間	七	2
三十尺至一百尺之間	七	1
一百尺至三百尺之間	七	$\frac{1}{2}$
	秒	秒
	秒	秒
	秒	秒
	秒	秒

三百尺至一千三百尺之間

一千三百尺以外

$\frac{1}{32}t$ 秒 $\frac{1}{16}t$ 秒

$\frac{1}{2}$ 秒 $\frac{1}{4}$ 秒

由是可知。距離愈近。露光愈久。距離愈遠。露光愈暫。兩者幾成反比例也。但此景物係指有陰影或深暗色者。學者切勿與其他任何景物混淆為要。且不用濾色光鏡。
景物雖千差萬別。距離雖遠近不同。然自攝影學上類別之。約可得下列之分類。

(丙) 景物之分類說明

(1) 【尋常景物】前景不光不暗之風景。

(如樹木普通屋宇等) 光線明亮之街景。戶外全身照像。稍光室內近窗之人物。

(*) 光線極亮之室內。(*) 在極光室內或照相館內攝取圖像。(*) 在三尺至一百尺間之深暗色或有陰影之景物。亦屬此類。

(*) 有此記號者其露光時間係以「



(九十六圖) 像照身全外戶



(十七圖) 物人之內室光稍

分鐘」或幾份之一分鐘并非以秒計者。

【註】前景如為暗色當延長露光時間一倍。如為光色當縮短一半。

以上之景物謂之尋常景物亦即新發明「露光計時儀」之標準人物也。攝取此類景物只須移轉圓片一次。但若攝取下列諸景物應移轉兩次（參看用法說明）

(2) 【雲日】白雲陽光其反射光甚強故露光時間極短。

(3) 【雲景】露光計時儀內所指之雲景係尋常雲景。若為雨天黑雲應延長露光時間一倍。如為晴天白雲應縮短一半。朝暮雲景每呈紅色或黃色苟非用正色

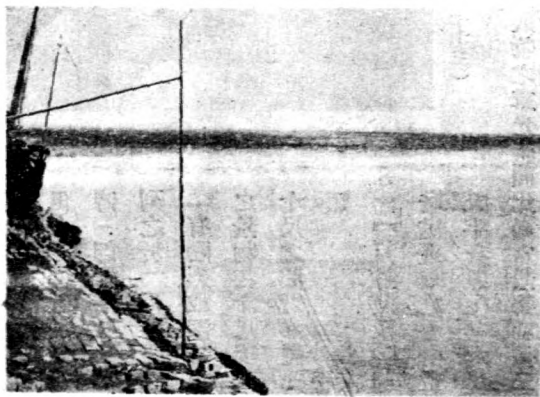
承影片須將露光時間延長。

(4) 【海天】海洋水景或有船舶而不甚近。及冰山。遠島等。在一千三百呎以外之深暗色或有陰影之景物亦屬此類。

(5) 【遠景】山河

山河遠景 (七十一)

遠景海岸船。冰
山雪景。附近無
暗色物。戶外遊
艇。風箏。飛鳥。空中
飛機等。此類景物
率皆有強大反射
光力。故露光時間
較短。凡在三百尺
至一千三百尺之
間之深暗色。或有
之陰影景物。亦屬
此類。



運動操場 (圖七十二)



(6) 【開豁之景】開豁之馬路。街道。或田野。稍光之屋宇。間有人像。或動物之景緻。以及海嶼。河岸。船隻。運動操場。田地風景等。凡此景物均與尋常景物無異。所差者在陰影不多耳。在一百尺至三百尺



陰暗街屋 (圖七十三)

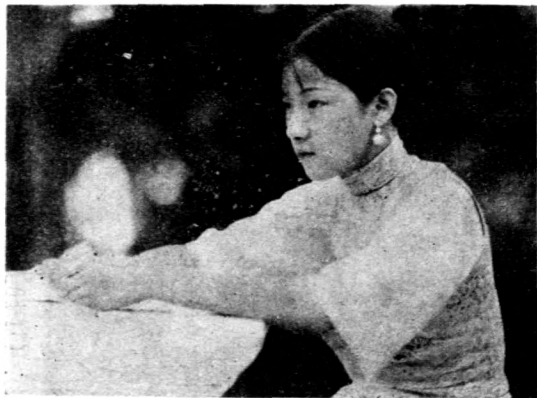
至八尺之間。此類人物之露光時間比尋常景物約長三倍。

間之深暗色或有陰影景物均屬此類。

(7) 【陰暗街屋】光線幽暗之街景門廊園亭附近深暗之建築物暗處全身照像。但人物極近於鏡箱時(即大半身)當列之於「戶外照像」有陰影或深暗色之景物在十尺至三十尺之間者亦屬此類。

(8) 【戶外照像】即暗處近前之全身或大半身照像(六尺

陰暗處之大半身 (圖七十四)



(9) 【繁近景物】全陰而窄狹之街道。陰暗之林廓。或背光處半身照像。花木攝影。及翻攝照片等。在十尺以內之深暗色。或有陰影之景物。均屬此類。按此類景物之露光時間約比「尋常景物」延長四倍。因其離攝影器稍近也。

(10) 【樹林深處】暗處河岸。淺堤。山峽。林中立地。樹木之下。岩洞深廊。屋外暗處。有色油畫之攝影等。此類景物之反光或強

或弱。故其露光時間應比尋常景物延長八倍至二十四倍。有時且須更長。

(11) 【光棚照像】被攝者坐近窗前約六尺處。或倚近紗簾遮蓋之玻璃窗。及普通玻璃棚內之人物照像等。露光計時儀之圓片上備有「光棚照像」格。光線極佳之室內人物可用之。但在尋常稍光室內。可視之為「尋常景物」。一轉竣事。惟「尋常景物」之露光時間。係指「分時」。非「秒數」也。或照「光亮室內」亦可。

(12) 【稍暗室內】室內光線不佳。或人物離窗稍遠。常用此類。或門窗甚少。亦可用「更暗屋內」。惟

(五十七圖) 像照身半(光日對部)處光背



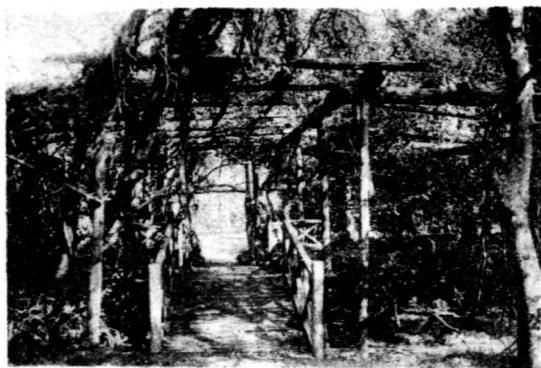
雲
景物之種別
日

比較之
露光時間

$\frac{1}{52t}$
秒

舉
例

$\frac{1}{64}$
秒



露光指南

(六十七圖) 下之木樹

如壁上髹以紅黑漆，或裱以暗灰花紙者，在此情形，須視其光線之明暗，而酌定之。雖增加數倍之露光時間，亦屬無妨。物景之類別，既如上述，但其關係如何，學者不可不知，今列表示之。



二二

(七十七圖) 內室暗更

門扉微啓。吾知入者寥寥無幾。再張其戶。吾知後至者必踴躍而入。光圈亦然。口徑愈大。光線射入愈多。故

(三) (丁) 光圈之大小

稍	光	樹	繁	戶	陰	尋	開	遠	海
暗	棚	林	近	外	暗	常	豁		
室	照	深	景	照	街	景	之		
內	像	處	物	像	屋	物	景	景	天

64t	32t	8t 秒至 24t	4t	3t	2t	t	$\frac{1}{2}t$	$\frac{1}{4}t$	$\frac{1}{8}t$
秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒

32	16	4 秒至 12	2	1 $\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$
秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒

欲使承影片充分感光。瞬息之露光足矣。光圈若小。光線射入亦少。故欲使承影片充分感光。起化學之感。應勢非延長露光時間不可。其理至顯也。是以光圈愈大。露光宜愈短。光圈愈小。露光宜愈長。兩者又成反比例之關係矣。定光圈大小之制度有二。曰「焦點制」。曰「等級制」。前者根據焦點長度而來。如「 ∞ 」即光圈「口徑」爲此鏡頭焦點長度之半。餘可類推。後者係根據光圈「面積」而來。亦即以露光時間爲標準也。例如 U.S.8 爲 U.S.4 之半。故露光時間應長二倍。學者于此點或有未明。可參閱下表。

等級制 光圈號數	焦點制 光圈號數	比較之 露光時間
U.S. 1	F. 4	1
2	5.6	2
4	8	4
8	11.3	8
16	16	16
32	22.6	32
64	32	64
128	45.2	128

光圈口徑之大小與露光時間之實在關係。可以一語括之。其定則曰。

「二種光圈所需之露光時間差。與此二種光圈口徑之平方差。成爲反比例。」

應用光圈之大小。以適度爲佳。不宜過小。以免底片過硬之弊。（讀者宜參閱第三編第四章）

光圈與眼臉

欲得良好之影像。須知光圈之用法。攝影器有光圈。猶目之有眼臉也。攝影器全部構造。與視官無異。鏡頭

即睛珠。承影片即網膜。物件經鏡成影。映於承影片上。即猶睛珠攝入物影。映於網膜。發生視覺也。光圈能節制光線。亦如眼臉之功用。光圈如貓之眼臉。在睛珠之外。日中。貓眼呈一線狀。即眼臉收縮。節制猛烈之光線。免傷網膜。如在明亮處攝影。縮小光圈。節制光線。以免承影片感光過分。日暮。貓眼呈圓形。即眼臉放大。增進柔弱之光線。以便視覺。如在黑暗處攝影。放大光圈。增進光線。以便映影於承影片上。吾人由明亮處驟進暗室。必昏黑一無所辨。及自暗室驟近明亮處。必覺兩目如刺。不能睇視。蓋前固在明亮處。眼臉縮小。驟入暗室。未即屏放。所入光線甚少。故不能發生視覺。如在暗處攝影。光圈過小。承影片所印之景像必薄。或竟不能印入。後因在暗室。眼臉放大。驟近明亮處。未及收縮。所入光線甚多。故覺兩目如刺。如在明亮處攝影。光圈過大。而露光時間與在暗處者相同。承影片所印之景像必厚。或竟致墨黑。攝影同志能以眼臉縮放之原理。運用光圈。則所得之底片。當能較優。按外國「露光計時器」有用鏡頭而以目光對視以求露光時間者。其缺點即在如上所述。由光忽視暗也。

(四) (戊) 承影片感光之速率

乾片軟片不下數百種。其感光率之快慢各不相同。不可一概論之。譬如某片之感光率為200H.&D. (H.&D. 為感光比率中所用之一種專門名詞。) 自比100H.&D. 片之感光倍速。攝取景物若用前者。適度之露光時間假定為一秒。若用後者非二秒不可。是即感光愈快。露光愈短。感光愈慢。露光愈長。此快彼

短。兩者適成反比例。吾人選用乾片或軟片。對於感光率之快慢務須留意。本書附列乾片或軟片之數字。均指實用上露光之比率也。例如 *Aeifa Roll Film* 之比率為 1。Kodak Film 之比率為 $\frac{1}{4}$ 。意即後者露光時間僅及前者之四分之一耳。此種編制係根據威爾肯氏 *Wellcome's System* 就個人實驗之結果而稍改良之。著者以為此種編制較合實用。且於使用拙製之「露光計時儀」時有許多之便利。非敢擅自更改者也。圓片上所列「承影片之比率」不僅可示各種乾片軟片之比較露光時間。同時亦可表明各種景物之關係。且以尋常景物為標準。極便學者。

各種乾片軟片之實用感光比率

下表所記之數字。係示學者以正確之露光或顯影時間。使用著者特製之「露光計時儀」時。可參照之。

【說明】

表內第一行係指標準露光時間之比率。欲得優美底片。此為最短之露光時間。但若採用 *Self-screen* 或其他正色 *ortho* 乾片時。應將露光時間延長一倍。較穩為妥。

表內第二行係指稍短之露光時間。用此比率。感光雖稍不足。但仍可得良好照片。非遇必要時。切勿用之。表內第三行與露光時間無關。乃指用顯影時間表上乾片之分類。顯影時間宜長宜短。視乾片而不同。可由此表定之。

表內第四行係指承影片 *H. & D.* 之速率。為威爾肯氏所略者。

乾片軟片之種類		第一 行	第二 行	第三 行	H & D
	Agfa Roll Film & Film Pack	1	3/4	A	2 0 0
矮	克發牌	3	1½	—	6 8
	克發牌	1	3/4	N	2 0 0
	克發牌	3/4	1/2	N	2 7 0
	克發牌	1	3/4	A	2 0 0
	克發牌	1/2	1/4	B	4 0 0
	克發牌	1	3/4	A	2 0 0
	克發牌	3/4	1/2	N	2 7 0
	克發牌	1/2	1/3	N	4 0 0
	克發牌	1	3/4	N	2 0 0
	Anso Speedex Film, Extra Fast	3/4	1/2	B	2 7 0
	克發牌	1	3/4	B	2 0 0
	Apem Roll Film	3/4	1/2	B	2 7 0
	克發牌	1	3/4	N	2 0 0
	克發牌	1	3/4	N	2 0 0
	克發牌	1/3	1/4	N	6 0 0
	克發牌	1/3	1/4	A	6 0 0
	Austin Edwards Ensign	1	3/4	B	2 0 0
	Austin Edwards Ensign Speedy	3/4	1/2	B	2 7 0
	克發牌	3/4	1/2	B	2 7 0
	克發牌	1/3	1/4	B	6 0 0
	克發牌	3/4	1/2	A	2 7 0
	Barnet Ordinary.	3	1½	N	6 8
巴	諾牌	1	3/4	N	2 0 0
	諾牌	1½	3/4	A	1 4 0
	諾牌	1	1/2	N	2 0 0
	諾牌	3/4	1/2	A	2 7 0
	諾牌	3/4	1/3	A	2 7 0
	諾牌	3/4	1/3	N	2 7 0

Barnet Studio 500 & Press	1/2	1/4	B	4	0	0
,, Ultra Rapid & Super Speed ortho	1/3	1/4	A	6	0	0
,, Super Speed Ortho XL	1/3	1/4	B	6	0	0
,, process & Process Ortho	6	—	N	3	3	
,, Studio 650	1/3	1/4	A	6	0	0
Bäuchet Process	1/2	—	D	4	0	0
,, A	3	1½	A	6	8	
,, B	1½	¾	A	1	4	0
,, C & Anti-Halo	¾	1/2	B	2	7	0
,, D ,, ,, ,, and DA	1/2	1/3	B	4	0	0
,, Special Studio & Studio Matt	¾	1/2	A	2	7	0
Bishop's Popular N.S. Ortho	1	¾	B	2	0	0
,, ,, Special Rapid	¾	1/2	B	2	7	0
,, ,, E. R. Ortho	1/3	1/4	B	6	0	0
Brifco Magna Film	1	¾	B	2	0	0
,, High Speed Film	¾	1/2	B	2	7	0
,, Super Speed	1/2	1/3	B	4	0	0
Cappelli Super Rapid	¾	1/2	A	2	7	0
,, Ultra Sensitive	1	¾	N	2	0	0
,, Extra Rapid	1	¾	N	2	0	0
,, Medium Rapid	1½	1	N	1	4	0
,, Ortho Special	1½	1	N	1	4	0
,, Panchromatic	2	1½	N	1	0	0
,, Ortho & Anti-Halo	1	¾	N	2	0	0
,, Instantaneous	1½	1	N	1	4	0
Carbine Roll Film	¾	1/2	B	2	7	0
Central Process	12	6	N	1	7	
,, Panthro Ortho	3	1½	N	6	8	
,, Comet	2	1½	N	1	0	0
,, Postal & Spec. Non.-Hal	1	¾	A	2	0	0
,, Special XX	¾	1/2	A	2	7	0
Cramer, Slow Iso	8	—	D	2	5	

	Cramer Commer & Commer Iso	3	2	C	6	8
	,, Spectrum & Trichrom	2	1½	N	1	00
	,, Anchor & Medium Iso	2	1½	N	1	00
	,, Banner X	1½	¾	A	1	40
	,, Inst. Iso & Iso Portrait	1	¾	A	2	00
	,, Crown Postal & Speedo Krome	1	¾	A	2	00
	,, Hi-Speed	¾	1/2	B	2	70
	Criterion Process	16	—	D	1	3
	,, Ordinary	3	1½	N	6	8
	,, Iso Ordinary	2	1	N	1	00
	,, Extra Rapid	2	1	A	1	00
	,, Iso Extra Rapid	1½	¾	N	1	40
	,, Roll Film & Film Pack	¾	1/2	B	2	70
	Special Extra Rapid	1	1/2	B	2	00
	,, Portrait	1	1/2	A	2	00
	,, Enelite	1/2	1/3	B	4	00
	,, Press	¾	1/2	N	2	70
	Eastman N. C. 卷片	¾	1/2	A	2	70
依	,, Speed 軟片包	¾	1/2	A	2	70
斯	,, Process Film	16	—	C	1	3
門	,, ,, Plate	16	—	D	1	3
片	,, Rapid Plate	1½	¾	A	1	40
	,, Extra Rapid Plate	1	1/2	A	2	00
	,, Spl. Ult. Rap. & Ortho	¾	1/3	A	2	70
	,, Super Sensitive Plate	1/2	1/3	B	4	00
	,, Par-Speed Portrait Film	¾	1/2	B	2	70
	,, Panchro Film	¾	1/2	C	2	70
	,, Super Speed Portrait Film	1/2	1/3	B	4	00
	,, Commercial Film	4	—	N	5	0
	,, Commercial Ortho Film	3	—	N	6	8
	,, ,, Panchro,,	2	—	N	1	00
	,, Speedway	1/2	1/3	B	4	00

(請參照柯達牌Kodak)

Eastman Circuit Camera	3/4	1/2	B	2	7	0
,, Polychrome & Universal	1	3/4	A	2	0	0
,, 36, D. C. Ortho & S. C.	1	3/4	N	2	0	0
,, Postcard	3	1 1/2	A	6	8	
,, Commercial & 33	3	1 1/2	N	6	8	
Ensign (參照Austin Edwards)						
Gem Process	8	—	D	2	5	
,, Universal	3	1 1/2	N	6	8	
,, Medium	1 1/2	3/4	A	1	4	0
,, Tricol	1 1/2	3/4	C	1	4	0
,, Meteor	1	1/2	N	2	0	0
,, Iso	1	1/2	D	2	0	0
,, Roll Film & Salon Rapid Film	3/4	1/2	B	2	7	0
,, Salon Iso	3/4	1/3	N	2	7	0
,, Portrait and Salon	3/4	1/3	A	2	7	0
,, Gold Label	1/2	1/4	B	4	0	0
,, Salon XX & Ult. Rap. Film	1/3	1/4	B	6	0	0
,, Panchromatic	6	—	N	3	3	
,, Salon Xpres	3/4	1/3	A	2	7	0
,, Colour Screen	1 1/2	1	A	1	4	0
Gevaert Ordinary	4	2	N	5	0	
,, Ortho Anti-Halo	1 1/2	3/4	N	1	4	0
,, Special Rapid & Orthochr	1	3/4	N	2	0	0
,, Spec. Sers. & Ult. Rapid	3/4	1/2	N	2	7	0
,, Sensima 600	1/2	1/3	B	4	0	0
,, Ortho Sensima	1/2	1/3	N	4	0	0
,, Cinema Film	1 1/2	3/4	N	1	4	0
,, Sensima 500 & Roll Film	3/4	1/2	B	2	7	0
Goerz Extra Rapid	1	3/4	N	2	0	0
綾子牌 ,, Ortho	1	3/4	A	2	0	0
綾子牌 ,, Tenax Roll Film and Film Pack	1 1/2	1	A	1	4	0
綾子牌 ,, Ultra Rapid	3/4	1/2	N	2	7	0

Goerz Ultra Rapid Ortho	3/4	1/2	A	2	7	0
,, Portrait Special	3/4	1/3	A	2	7	0
,, ,, Film	3/4	1/2	B	2	7	0
,, Ortho Ext. Rap. Anti-Halo	1	3/4	A	2	0	0
Graflex Roll Holder Film	3/4	1/2	B	2	7	0
折光攝影器卷片(專用於柯達者)						
Grieshaber Fine Grain	3	1 1/2	N	6	8	
,, Radio ,,	1 1/2	3/4	N	1	4	0
,, Ultra Rapid S. S.	1	3/4	N	2	0	0
,, Ult. Rap. & S. S. Ortho	3/4	1/2	A	2	7	0
,, Special Protrait W.	1/3	1/4	B	6	0	0
,, W. A. A. & Reporter	1/2	1/3	B	4	0	0
Griffin Commer. & Profess. 125	2	1	N	1	0	0
,, Gramme & Profess. 250	1	1/2	A	2	0	0
,, Gramme Self Ortho	1	1/2	A	2	0	0
,, Roll Film	3/4	1/2	B	2	7	0
,, Press & Professional 375	3/4	1/3	B	2	7	0
Guilleminot Ortho Radio Lux Anti-Halo	1/2	1/3	A	4	0	0
,, Extra Rapid	1 1/2	3/4	A	1	4	0
,, Eclair.	3/4	1/2	A	2	7	0
,, Radio Brom.	3/4	1/3	N	2	7	0
Hammer Process	12	6	N	1	7	
,, Ultra Rapid & Ext. Fast	3/4	1/2	N	2	7	0
,, Special & Commercial Medium Speed	1	3/4	N	2	0	0
Hauff Extra Rapid & Ortho	1	3/4	N	2	0	0
好夫牌 ,, Flavin Moment	1	3/4	N	2	0	0
,, Ortho Non-Hal.	1 1/2	1	N	1	4	0
,, Ultra Rapid	1	1/2	N	2	0	0
Herzka Blue Label Extra Rapid	1 1/2	1	N	1	4	0
,, Blue Label Ortho	2	1 1/2	N	1	0	0
,, Red Label Ultra	1 1/2	1	N	1	4	0

Ica 依卡牌	Roll Film and Plates	1	3/4B	2	0	0
Ilford	Rapid Process Panchro	2	— C	1	0	0
依爾福牌	Roll Film	3/4	1/2B	2	7	0
	Ordinary	4	2 C		5	0
	Empress	3	1½ N		6	8
	Chromatic	1½	3/4N	1	4	0
	Special Rapid	1	3/4A	2	0	0
	Screened Chromatic	1	3/4N	2	0	0
	Universal Film	3/4	1/2B	2	7	0
	Special Rapid Panchro.	3/4	1/2N	2	7	0
	Auto-Filter	1	3/4N	2	0	0
	Rapid Chromatic	3/4	1/2N	2	7	0
	Zenith 400	1/2	1/3A	4	0	0
	Press	1/2	1/3B	4	0	0
	Monarch	1/2	1/4B	4	0	0
	Zenith 650 & Studio Film	1/3	1/6B	6	0	0
	Iso-Zenith	1/3	1/6A	6	0	0
Illingworth	Ordinary	3	1½ N		6	8
依林婉斯牌	Med. & Ortho. Med.	2	1 N	1	0	0
	Special Rapid	1	1/2B	2	0	0
	Non-Screen	1	3/4N	2	0	0
	Roll Film	3/4	1/3B	2	7	0
	Panchro. Fast	3/4	1/2C	2	7	0
	High Raipdity	3/4	1/3N	2	7	0
	Ultra Rapid	1/2	1/3A	4	0	0
	Studio Fast	1/2	1/3B	4	0	0
	Fleet	1/2	1/3A	4	0	0
	Studio Exta Fast	1/3	1/4B	6	0	0
	Super Fleet	1/3	1/4B	6	0	0
	Studio Ortho Fast	1/3	1/4N	6	0	0
	Ortho Fast	3/4	1/2N	2	7	0
	Panchro Process	1½	1 D	1	4	0

Illingworth Nomal Film	1 3/4B	2 0 0
,, Portrait Ortho Film	3/4 1/2B	2 7 0
,, Film Pack	3/4 1/2B	2 7 0
Imperial, Fine Grain Ordinary	1 1/2D	2 0 0
,, Ordinary	2/3 1/3N	1 3 3
,, Sovereign	1 1/2 3/4N	1 4 0
,, Special Rapid	1 3/4N	2 0 0
,, Ortho Special Rapid	1 3/4A	2 0 0
,, Ortho Non-Filter	1 3/4C	2 0 0
,, Roll Film	3/4 1/2B	2 7 0
,, Panchromatic A	1 1/2D	2 0 0
,, ,, B	3/4 1/2C	2 7 0
,, Special Sensitive	3/4 1/2N	2 7 0
,, ,, , Ortho	3/4 1/2C	2 7 0
,, S. S. Press & Flashlight	1/2 1/3B	4 0 0
,, S. S. S. Press	1/3 1/4B	6 0 0
,, Excelsis Film Fast	1 3/4A	2 0 0
,, ,, , Ultra	1/2 1/3A	4 0 0
,, Eclipse(各種類)	1/3 1/6B	6 0 0
Jouglu (參照Lumiere)		
Kli-Cam Film	3/4 1/2B	2 7 0
柯達克 Kodak Speed Film 或 Film Pack	3/4 1/2B	2 7 0
達 ,, Cut Film Regular	3/4 1/2B	2 7 0
牌 ,, ,, , Super Speed	1/2 1/3B	4 0 0
Lumière Blue Label	2 1 N	1 0 0
路 ,, Roll Film	1 1/2 1 N	1 4 0
美 ,, S. E. Ortho	1 3/4N	2 0 0
愛 ,, Sigma Plate	1 3/4A	2 0 0
牌 ,, ,, , Plate Violet Label	1/3 3/4A	6 0 0
,, Autochrome-Outdoors	48 — —	4
,, Rose Label	1 1/2 1 N	1 4 0
,, Intensive	1 1/2 3/4N	1 4 0

	Lumière Panchro Process	1½	1	C	1	4	0
	,, Blue Band	1	¾	A	2	0	0
	,, Green Label	¾	½	N	2	7	0
	,, Mauve Band	½	⅓	A	4	0	0
	,, Chroma V. R. and V. R.	1½	1	C	1	4	0
	,, Portrait A	1	¾	N	2	0	0
	,, ,, B & Maxima	¾	½	N	2	7	0
	,, Simplex Anti-Hal. Ortho	1½	1	N	1	4	0
	Marion Fine Grain	12	—	C		1	7
馬	,, Ordinary	2	1	N	1	0	0
理	,, Panchromatic	¾	½	N	2	7	0
恩	,, Instantaneous and Iso	1	¾		2	0	0
牌	,, W. B.	1	¾	N	2	0	0
	,, Brilliant	¾	½	A	2	7	0
	,, Record	⅓	¼	B	6	0	0
	,, Iso Record	⅓	¼	A	6	0	0
	Mawson Castle	6	3	A		3	3
	,, Felixi	1	½	B	2	0	0
	,, Gladiator and Victory	¾	⅓	B	2	7	0
	,, Ortho A	1½	¾	N	1	4	0
	,, Panchromatic	1½	¾	B	1	4	0
	,, Wizard	¾	⅓	A	2	7	0
	New Record Extra Fast	1	½	A	2	0	0
	Novex Extra Speedy	1	½	B	2	0	0
	,, Ortho	1	½	N	2	0	0
	,, Studio Ortho	¾	½	A	2	7	0
	,, Maximum Speed	½	⅓	B	4	0	0
	Paget Colour Plate	24	—	D			8
佩	,, XXX	1½	1	A	1	4	0
格	,, S. R. and Ortho S. R.	1	½	B	2	0	0
牌	,, Professional Medium	1	½	B	2	0	0
	,, Ortho Extra Special Rapid	¾	½	B	2	7	0

Pget Portrait and Extra S. R.	1/2	1/3	B	4	0	0
,, Professional Extra Rapid	1/2	1/3	B	4	0	0
,, Roll Film	3/4	1/2	B	2	7	0
,, S.F. Ortho	3/4	1/2	A	2	7	0
,, Panchromatic Ordinary	1 1/2	3/4	A	1	4	0
,, Hurricane	1/3	1/4	B	6	0	0
Pathè Roll Film 百代卷片	3/4	1/2	B	2	7	0
Premo Speed Film Pack	3/4	1/2	B	2	7	0
Plavie Roll Film & Film Pack	1	1/2	B	2	0	0
Rajar. Ordinary	3	1 1/2	N	6	8	
,, Special Rapid & Iso N. S.	1	1/2	N	2	0	0
,, Roll Film & Film Pack	3/4	1/2	A	2	7	0
,, Ultra Rapid 400	1	1/2	B	2	0	0
,, ,, ,, 500	3/4	1/2	N	2	7	0
Rexo Record Film	1	3/4	B	2	0	0
Sanger-Shephard Ortho B	1	1/2	N	2	0	0
Seed Process	16	—	D	1	3	
,, Panchromatic	6	—	N	3	3	
,, 23	3	6	N	6	8	
,, 26	1	3/4	A	2	0	0
,, Ortho L. 26 and Non-Hal.	1	3/4	N	2	0	0
,, Gilt Edge and 30	3/4	1/2	B	2	7	0
,, Graflex	1/2	1/3	B	4	0	0
,, ,, 60	3/4	1/2	A	2	7	0
Sigurd Ultra Rapid & Ortho	1	3/4	N	2	0	0
,, Ortho Non-Hal.	3/4	1/2	N	2	7	0
,, Moment Plate	1 1/2	3/4	N	1	4	0
Standard Postcard	3	1 1/2	A	6	8	
,, Imperial Portrait	1 1/2	3/4	N	1	4	0
,, Extra Imp. Orthonon & Polychrome	1	3/4	A	2	0	0
Stanley Commercial	3	1 1/2	N	6	8	

	Stanly Regular	1	3/4A	2	0	0	
	Twentieth Century Auto-Filter	1	1/4A	2	0	0	
	Vulcan Film	1	3/4B	2	0	0	
	Wellington Anti-Screen Film	1	3/4A	2	0	0	
惠	,, Roll Film	3/4	1/2A	2	7	0	露
林	,, Ortho Process	6	—	D	3	3	光
登	,, Ordinary	3	1 1/2	C	6	8	
牌	,, Speedy Portrait	1	3/4N	2	0	0	指
	,, Extra Speedy	3/4	1/2A	2	7	0	
	,, Iso-Speedy	1	3/4A	2	0	0	南
	,, Anti-Screen	3/4	1/2A	2	7	0	
	,, Studio Anti-Screen	1/2	1/3A	4	0	0	
	,, Spectrum	3/4	1/3N	2	7	0	
	,, Press & (Spec) Extra Speedy	1/2	1/3B	4	0	0	
	,, Xtreme	1/2	1/3B	4	0	0	
	,, Super Xtreme	1/3	1/4B	6	0	0	
	,, Iso-Well ngton	1/2	1/3A	4	0	0	
	Wratten Panchromatic	3/4	1/3N	2	7	0	

【附注】 各種承影片牌名之有譯名者。係已運售於吾國。
 ○其他則恕略。

附各種實用感光比率對照表

高林制 Kao & Ling System	威爾肯制 Wellcome System	華金斯制 Watkins System	瓦因制 Wynne System	高林制 Kao & Ling System	威爾肯制 Wellcome System	華金斯制 Watkins System	瓦因制 Wynne System
96	16	2	F/10	4	2/3	45	F/45
64	12	3	F/11	3	1/2	60	F/56
48	8	4	F/14	2	1/3	90	F/64
32	6	6	F/16	1½	1/4	120	F/78
24	4	8	F/20	1	1/6	180	F/90
16	3	12	F/23	¾	1/8	240	F/111
12	2	15	F/28	1/2	1/12	360	F/128
8	1½	20	F/32	1/3	1/16	480	F/156
6	1	30	F/39	1/4	1/24	720	F/181

(五) 露光時間之結論

露光時間與諸種要因之關係。既如上述。茲特歸納其結果如下。

露光時間之長短視

景 物 反 光 之 快 慢	乾 片 感 光 之 強 弱	直 接 日 光 之 強 弱	光 圈 口 徑 之 大 小	反比例
				反比例

而定

換言之

景 物 反 光 之 快 慢	乾 片 感 光 之 強 弱	直 接 日 光 之 強 弱	光 圈 口 徑 之 大 小	露光宜愈短
				露光宜愈長

景 物 反 光 之 快 慢	乾 片 感 光 之 強 弱	直 接 日 光 之 強 弱	光 圈 口 徑 之 小 大	露光宜愈長
				露光宜愈短

露光宜愈長

此種關係在本章所列之表已明示之矣。

(六) 關於露光之金言

(一) 正確之露光時間為攝影成功之最大要素。故學者於此一着。當特別注意。(正確露光時間之估
算。殊非初學者所能盲然定斷。苟根據眼力。忘自測度。則鮮有不遭失敗者。『露光計時儀』乃著者
多年研究經驗之結晶品。使用便利。露光正確。實為習攝影術者唯一利器。用之者必可收美滿之結
果無疑。)

(二) 對於露光時間之長短。如有疑慮。寧延長之。勿使其過短。

(三) 露光時間若比二十五分之一秒 1/25 爲慢。應用三腳架。或置攝影於固定物體上。以免動搖。

(四) 露光時間應以景物之「陰影」部爲標準。不必理會其強光部。

(五) 景物之陰暗部分。應與以充分之露光時間。

(六) 露光愈短。反差愈大。露光愈長。反差愈小。(景物之陰陽光暗若相差過甚。有損於照片之美觀。此時應延長露光時間。以減其反差。若相差太少。亦非優美照片所應有。此時可將露光時間稍稍縮短。以增其反差。如是則照片反差適度。殊美觀也。)

(七) 攝取美術照片。與照相館之人像攝影。往往增長正確之露光時間至一二倍以上。

(八) 底片之密度如何。以其露光之長短定之。(底片之反差強弱。則以顯影之久暫定之。)

(九) 光圈之擇用。須加考慮。過小則景物雖明晰。然其氣渾及圓渾均已失去。殊非美觀。過大則露光雖較短。然景象之模糊部分較大。不常美觀。故學者對於光圈之擇用。應視景物之性質與天氣之情形。而酌定之。(詳見第八編第十六章(二)擇用光圈之要點。)

(十) 開豁之景物。如無深暗色之前景。露光宜稍短。有之則露光宜稍長。

(十一) 在同樣情形之下。室內攝影之露光時間必比戶外爲久。

(十二) 太陽射照時。蒼天如有白雲與太陽相對照。則反光甚強。故露光時間亦應比藍天赤日爲短。若

在日出日落之時攝影。露光宜延長數倍。

(十三) 雨後攝影。露光時間應比雨前爲短。因雨後黑雲漸散。空中飛塵細垢事已盡爲淋雨所洗淨矣。但在雨天攝影。露光時間約長二倍。因雨氣迷漫故也。

(十四) 肉眼所視爲明亮者。在攝影承影片上未必盡然。例如黃色。自吾眼視之蓋甚明亮也。然其化學光力殊弱。故露光時間較久。

(十五) 須知快門十之八九。未能十分準確如其所刻之數。故於平時所得之底片當加以研究測驗之。并酌爲增減之。惟須以多數底片試測之。不能以一片而定也。

(十六) 每次攝影。應將露光時間之長短及其他各種情形詳記於「成績記錄表」爲將來參考之用。學者苟能養成此種習慣。其進步必一日千里矣。

(七) 露光計時簡易心算法

下段所給之露光時間係「約略」準確者。使學者於攝影時能有「把握」。雖稍有錯誤。尙可避免完全失敗。惟欲求「準確」之露光時間。則應用「露光計時儀」。其用法。便利。特點。當詳於後。下列露光計時簡易心算之法係著者所創用者。

注 意

(甲)天氣(乙)時月與緯度(丙)景物之種別(丁)光圈之大小(戊)承影片感光之比率。此五大要點對於露光關係之密切。已詳述於上矣。是則吾人於未攝前。若不用「露光計時儀」。對此五項不可不加以考慮。然後定露光時間之長短也。雖然吾人普通尋常之攝影。對上列五大要點。可固定者極多。(於下可證)如是則解決露光之時間又較易矣。

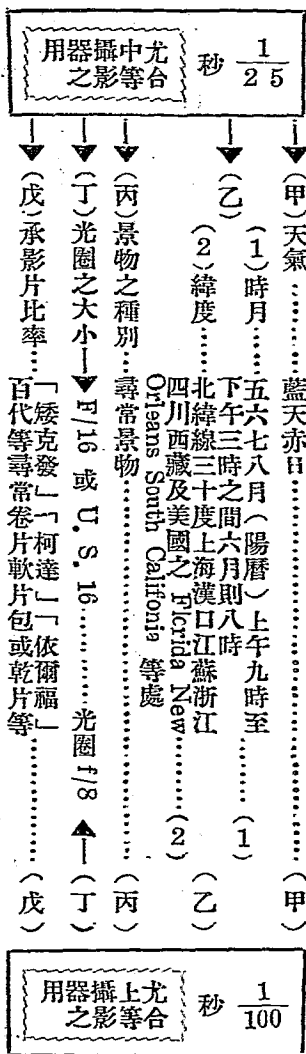
■標準露光時間

著者依研究世界各國各類露光計時器具之心得。與博覽各種攝影書籍。及發明「露光計時儀」之餘。有「標準露光時間」之創作。寓理淺現。雖為人人所知。而利用者尙少。故認為有介紹之價。仰亦可作研究攝影者之南針也。

■攝影頃刻速成術

購一攝影器將承影片裝妥後。用下列之「標準露光時間」。若攝時攝影器未曾動移。即將承影片交照相館沖洗。翌日即可得昨日所留之影。甚矣攝影之簡便。頃刻成功也。茲將「標準露光時間」列後。

標準露光時間 二十五份之一秒 或一百份之一秒



上列係「約略」之露光時間。頗為準確。錯誤不鉅。使用者攝影時能有把握。除不得已例外時(如光圈應放大至 f/4.5 或 f/2.5 而為攝影器所缺者。或欲較標準露光時間更速者。如改 $\frac{1}{25}$ 秒為 $\frac{1}{50}$ 或改 $\frac{1}{100}$ 秒為 $\frac{1}{200}$ 秒等情外) 攝影者可隨時採用此「標準露光時間」也。露光時間既不更換而(戊)之承影片感光比率亦可固定不改。如是則所應考慮者僅(甲)天氣(乙)時月與緯度。與(丙)景物之種別耳。遇有變動時。僅將(丁)之光圈放大或稍小。而標準露光時間(除例外)固始終未動也。茲列表於下以明之。

光圈愈小。則集光點愈暗。清楚範圍。則更廣。反之。光圈愈大。則集光點愈亮。清楚範圍則較少。此定理。

也。

用 $\frac{1}{25}$ 秒標準露光時間之「光圈倍數」表

f/32	— $\frac{1}{4}$ 倍
f/22	— $\frac{1}{2}$ "
f/16	= 1 "
f/11	— 2 倍數
f/8	— 4 "
f/6	— 8 "
f/4.5	— $\frac{12}{6}$ "
f/3.5	— $\frac{16}{12}$ "
f/2.5	— 24 "
f/2	— 32 "

用 $\frac{1}{100}$ 秒標準露光時間之「光圈倍數表」

f/32	— $\frac{1}{16}$ 倍
f/22	— $\frac{1}{8}$ "
f/16	— $\frac{1}{4}$ "
f/11	— $\frac{1}{2}$ "
f/8	= 1 "
f/6	— 2 倍數
f/4.5	— 3 "
f/3.5	— 6 "
f/2.5	— 12 "
f/2	— 16 "

其他更動表(露光時間並不更動)

(甲)天氣……………如係「雲天」宜放大光圈2倍(即用f/11或f/6參閱上列兩表下均仿此)
 如係「微晦」宜放大光圈3倍即用f/9.5(f/8與f/11之間)或f/4.5
 如係「重晦」宜放大光圈4倍

(乙)(1)時月……三四月則將光圈再放大二倍

一十二月則將光圈放大四倍

(上午)七時至九時(下午)三時至五時將光圈放大二倍

(上午)六時至七時(下午)五時至六時將光圈放大四倍

(2)緯度……在北緯線四十度如中國中部(北平。山東。吉林。奉天)。日本。美國。(如紐約。芝加哥。舊金山。Denver。西班牙。意大利。歐洲南部(地中海)。小亞西亞。高麗等處。則每次用標準露光時間時。將光圈放大2倍。

(丙)景物之種別……「遠景」將光圈縮小四倍。

「開豁之景」縮二倍「陰暗街屋」放大2倍。繁近景物放大4倍。「樹蔭堤峽」放大8倍。「樹林之下」放大16倍。「光棚照像」放大32倍(須參閱「景物之分類說明」)

(丁)光圈之大小……此為標準露光時間之根本移動者。隨其他情形而更改。已詳於上。

(戊)承影片比率……尋常玩好家攝影者。上列各片已足用矣。故不必更動。

攝影者習用既久。自可熟能生巧。且可神化。露光時間更有把握。惟上列時間未免因簡就陋。未能十二分準確。若用「露光計時儀」則可免此弊矣。

(八) 最新「露光計時儀」之使用法

關於露光問題。已論於前。以上所述爲學者不可不知之知識。亦卽著者發明「露光計時儀」之基礎也。市上出售之露光表。不下數十種。其中不乏傑製。然亦不無瑕疵。使用時頗覺麻煩。未能稱爲最完善者也。著者有鑒於此。嘗思有以改良之。遂不惜鉅資。逕向歐美各國購辦各種感光表。逐一加以研究。實地試驗。悉心探討。不辭勞瘁。已數年於茲矣。今幸發明「露光計時儀」(Ideal Exposure Disc (Patented)) 爲華人之新發明。爲攝影者唯一之利器。使用異常便利。露光正確可靠。無須參照表式。無論何地何時均可適用。是其獨特之優點也。著者苦心研究之結果。經十餘次之改良。實地試驗無稍差誤。始敢公之於世。想亦學者諸君所贊許也。本書初版。只係「袖珍」本。故露光計時儀(乙種)附書中以利讀者。惟關於緯度者。須先照「緯度誤正表」。以定該儀底圓片之位置。實未完備。後經著者二年之研究與試驗。改良此弊。卒告完全成功。可不用「緯度誤正表」。便利良多。成爲最準確美備之攝影利器。卽初版所預告之「甲種露光計時儀」也。簡稱「露光計時儀」(乙種)此後不再發行。大小僅三寸見方。用假象牙及用厚紙精製者兩種。堅固耐用。因本書增廣。故另製由中國攝影學會總發行。至其價值如何。學者自有定評。毋庸著者之喋喋焉。茲將其關於露光五大要點與其使用法。詳述於下。

(甲一) 關於緯度者

若於全年在北緯線三十度 30° 。如上海、漢口、江蘇、浙江、四川、西藏等處。或在北緯線二十三度 23° 。十一月、十二月與正月。不在此例。如廣東、廣西、雲南、貴州、福州、香港、廈門、台灣、印度、墨西哥等處攝影者。則用「露光計時儀」之前。先將該儀之「中片」與「底方片」之四角相對準。則對於攝影之「緯度」問題。業已解決。然後緊執一角。勿使移動。再進行移轉上層圓片（以下簡稱圓片）之工作。

如在其他緯度攝影。則使用之前。將「底方片」之「月份」對準露孔下之「緯度」。代表數目（詳於篇末。須參閱之）堅執一角。再轉圓片如前。故臨攝影時。「中片」與「底方片」。無須再轉矣。

（甲二） 關於時月者

次則移轉圓片。令攝影時之「月份」對準空洞下之「鐘點」數目（其記法係以上午時刻。記於上左角。以下午時刻。記於下右角。用者注意。）互相符合。■注意■設時間之上有星標（*）若非用正色乾片或軟片。則露光時間須延長至五倍或十倍。因此時太陽方出或將落。雲帶黃色或紅色故也。若「丙」「丁」「戊」均在黑色指標處。則所指之露光時間即可應用。

（乙） 關於天氣者

圓片上備有「白雲赤日」「藍天赤日」。雖與「尋常景物」用同格線。關於天氣。而轉「圓片」時。對「尋常景物」與「承影片」之比率 1 。並無關係。可當其無此字。反而言之。用「尋常景物」時。可暫置「藍天赤日」於不顧。此係舉例。下均仿此。「散漫陽光」「曇天」「微晦」「重晦」等格。應照天

氣之情形。注意該天氣與何露光之數目字（即紅字若非「藍天赤日」則必不在黑指標下）相對照。即應默誌此數目字。然後移轉圓片。使黑色指標指此數目字（即先前所默誌者）。

（丙） 關於景物者

（1）攝取尋常景物（參照景物之分類說明）時。正確之露光時間（即黑色指標所指者）則與所用之光圈號數相對照。

（2）攝取他種景物時。應注意其方格在圓片上與何露光之數目字相對照。謹誌此數目字。乃將圓片向左或向右移轉。使黑色指標指此數目字（即先前所默誌者）。正確之露光時間則與所用之光圈相對照。

（丁） 關於乾片或軟片者

以上之露光時間。均指用感光比率為1之乾片或軟片（如矮克發卷片 *Agfa Roll Film Ilford Special Rapid*, *Eastman Extra Rapid Plate*等）而言。若用他比率乾片或軟片。應先知該片之感光比率為何。（參照乾片及軟片之實用感光比率表中之「第一行」）注意此比率在圓片上與何露光數目字相對照。乃移轉圓片使黑色指標指此數目字。遂得用此乾片或軟片之正確露光時間（合於上述之情形）則與所用之光圈號數相對照。

（戊） 關於光圈者

上述露光四要點。既已解決。最後則關於「光圈」者。惟露光計時儀與上文曾數述「正確之露光時間與光圈數相對照」。故關於光圈者。可不言而喻矣。如欲快攝。則宜擇較大光圈對照。即得正確之露光時間。若因露光時間過速。而攝影器無此快門。則可擇較小光圈相對照。即得。

【註】露光計時儀內所定之露光時間均指秒數。但有數種景物（即在「景物之分類說明」中註有星標*者）其露光時間乃指分數也。如露光時間為快門所無者。則可將光圈酌量放大或收小。

結論

露光計時儀之使用法如斯而已。學者初用時或覺遲鈍。實即使使用數次之後。便知其簡便為何如矣。無論何時何地均可適用。情形無如何複雜。在中國（除北京東三省外）。最多不過移轉圓片三次而已。是則一切露光時間之疑難問題。完全解決於頃刻矣。

使用時應謹記以上之步驟。即（甲一）緯度（甲二）時月（乙）天氣（丙）景物（丁）乾片或軟片（戊）光圈是也。實際上。（甲一）（甲二）及（丁）可預先配定或固定。臨攝影時只須顧及天氣及景物可矣。除

(甲一)與(甲二)以外。其餘之步驟儘可顛倒進行。或(丁)先而後(乙)(丙)。或(乙)先而後(丁)(丙)均無不可。蓋步驟之順序初無考慮之必要也。

不過學者宜照上述步驟。次第爲之。以免注意之散漫也。〔使用時圓片黑色指標必須移轉至其與某種情形(如天氣承影片與景物之種別等)相對照。移轉完畢。正確之露光時間。則與所用之光圈號數相對照〕。

此乃使用「露光計時儀」唯一捷訣。學者所應謹記弗忘者也。今舉例數則示之。以明其用法之一斑耳。

【例一】(甲一)地在上海。卽在北緯線三十度(甲二)時月在三月上午十時(乙)天氣爲藍天

赤日(丙)景物爲尋常景物(丁)乾片用 *Agfa Roll Film* 其感光比率爲 1。

【計算法】(甲一)先將該儀之「中片」與底方片之四角相對準。然後緊執一角。勿使移動。(甲二)

移轉圓片令三月與底方片之上午十時相合(乙)不動(丙)不動(丁)不動。故正確之露光

時間則與所用光圈號數相對照。如用 $f/11$ 則正確露光時間爲 $\frac{1}{25}$ 秒。若用 $f/8$ 則露光時間爲

$\frac{1}{20}$ 秒。餘可類推。

【例二】(甲一)地在北京。卽在北緯線四十度(甲二)時月在五月下午三時(乙)天氣爲散漫

陽光(丙)景物仍爲尋常尋常景物(丁)乾片用 *Eastman Extra Rapid Plate* 其感光比率

仍爲 1。

【計算法】(甲) 先將「底方片」之「五月」一格對準露孔下之 4 即四十北緯度。堅執一角。然後移轉圓片令五月與底方片之下午三時相合。(乙) 此時「散漫陽光」與 $\frac{1}{2}$ 秒相對。照故將圓片向右移轉一格令黑色指標 ▼ 指此數字。(丙) 不動。(丁) 不動。故正確之露光時間則與所用光圈號數相對照。如用 11 則正確之露光時間爲 $\frac{1}{30}$ 移。餘可類推。

【例三】(甲) 地在廈門即在北緯線二十三度。(甲) 時月在八月正午。(乙) 天氣爲曇天。(丙) 景物爲開豁之景。(丁) 乾片用「依爾福」牌乾片 Ilford Special Rapid 其感光比率仍爲 1。

【計算法】(甲) 先將「底方片」之「八月」一格對準露孔下 2 即廿三北緯度。堅執一角。(甲) 二) 移轉圓片令八月與底方片之正午(即上午十時至下午二時)相合。(乙) 此時「曇天」一格與 $\frac{1}{30}$ 相對照。故將圓片向右移轉二格。令黑色指標指此數字。(丙) 此時「開豁之景」一格與 $\frac{1}{7.5}$ 相對照。再將圓片向左移轉二格。使黑色指標 ▼ 指此數字。【按此時圓片之位置適與上(甲) 二) 之圓片位置相同。因向右移轉二格。同時又向左移轉二格。左右各轉二格。結果等於未轉也。】(丁) 仍不動。故正確之露光時間與所用光圈號數相對照。如用 11 則露光時間爲 $\frac{1}{15}$ 秒。餘可類推。

【例四】(甲一)地在南洋羣島即在緯線零度附近(甲二)時月在十一月上旬九時(乙)天氣爲微晦(丙)景物爲遠景(丁)乾片用「柯達」牌軟片包 Kodak Film Pack 其感光比率爲 $\frac{1}{25}$ 。

【計算法】(甲一)先將「底方片」之「十一月」一格對準露孔下之1即零度然後堅執一角(甲二)移轉圓片令十一月與底方片之上九時相合(乙)此時「微晦」一格與 $\frac{1}{30}$ 相對照故將圓片向右移轉三格令黑色指標▼指此數字(丙)此時「遠景」一格與 $\frac{1}{30}$ 相對照故再將圓片向左移轉四格使黑色指標指此數字(丁)此時與 $\frac{1}{50}$ 相對照故須再將圓片向左移轉一格使黑色指標指此數字【按用者亦不必履行(乙)(丙)及(丁)等手續但將圓片向左移轉二格亦可得同樣結果其理甚明蓋將蓋將(乙)(丙)(丁)心算加減之】故正確之露光時間則與所用光圈號數相對照如用 $f/11$ 露光時間應爲 $\frac{1}{25}$ 秒餘可類推。

【習題一】(甲一)地在廣州即在北緯線二十三度附近(甲二)時月在五月上旬八時(乙)天氣爲藍天赤日(丙)景物爲尋常景物(丁)承影片用矮克發卷片 Arfa Roll Film 光圈爲 $f/8$ 問露光時間之長短。
(答 $\frac{1}{30}$ 秒)

【習題二】(甲一)地在紐約即在北緯線四十度(甲二)時日在三月下旬三時(乙)天氣爲曇天(丙)景物仍爲尋常景物(丁)承影片仍用矮克發卷片 Arfa Roll Film 用 $f/7$ 號光圈問露光時間之長短。
(答 $\frac{1}{10}$ 秒)

【習題三】(甲一)地在東京。即在北緯線四十度附近。(甲二)時月在八月上午七時。(乙)天氣為散漫陽光。(丙)景物為冰山遠景。(丁)承影片用依斯門(即柯達)特別快片 Eastman Extra Rapid Plate 光圈為 $f/8$ 間露光時間之長短。 (答 $\frac{1}{15}$ 秒)

【習題四】(甲一)地在倫敦。即在北緯線五十度附近。(甲二)時月在正月下午三時。(乙)天氣為重晦。(丙)景物為開豁之景。(丁)承影片用柯達快片 Kodak Speed Film 光圈為 $f/8$ 間露光時間為幾秒。 (答 $\frac{1}{2}$ 秒或 $\frac{1}{3}$ 秒)因「重晦」有兩格。依其光暗而定也。

【習題五】(甲一)地在上海。即在北緯線三十度。(甲二)時月在七月上午六時。(乙)天氣為微晦。(丙)景物為稍暗室內。(丁)承影片用依爾福快乾片 Ilford Empress Plate 光圈為 $f/4.5$ 間露光時間為幾秒。 (答1.6秒)

露光計時儀之特色

(一)此儀最新最完備。依近代攝影器具之進步與發明而製。儀中之露光時間。備有 $1/2000$ 秒之速率。 (現「康特薩」牌。有此快門。)又有 $f/1.7$ $f/2$ $f/2.5$ $f/3$ 之光圈。此類上等鏡頭。市上極多。購者亦極衆。為全世界各種測光器具所無而未詳者。故此儀實為非尋常之特別異點。因足供有此快門與光圈者之用。以補他種所不及耳。

(二)久經試驗。正確可靠。攝影易於成功。

- (三) 使用簡便。攜帶便利。可附於攝影器。
- (四) 無查閱表格。尋求字數之麻煩。
- (五) 不用鏡頭。以免測時目力之不一致。
- (六) 不用感光紙。以免藥性變更之錯誤。
- (七) 不用小冊表格。以免天氣忽變之重測重查。
- (八) 不必牢記各點。以免臨時遺忘。手足無措。
- (九) 全世界均可適用。無處不宜。
- (十) 堅固耐用。因係上等假象牙所製者。盡美盡善。開全世界攝影測光器具之新紀元。遠勝舶來品。况爲華人所發明乎。

緯度數目之代表

4	3	2	1	零度	5	五十二度
四十四度	三十度	二十三度			6	六十度
					7	五十五度
					參閱一四四頁	

參閱露光計時儀底方片

各處緯度表

- 北緯線60° Iceland Faroe Islands Shetland Islands 挪威南部(Bergen)瑞典中部(Stockholm)
 俄國北部(Leningrad) 西比利亞中部(Okhotsk) Alaska, Yukon (Klondike), 加拿大北部
 South Greenland (Cope Farewell).
- 北緯線55° 英國北部(Newcastle, Edinburgh, Glasgow, Perth), 丹麥(Copenhagen), 瑞典
 南部、俄國中部(Moscow), 西伯利亞南部(Tomsk), 加拿大中部(Hamburg),
- 北緯線52° 英國、愛爾蘭、法國、瑞士、比利時、荷蘭、德國、俄國南部、中國北部(外蒙、新疆、黑龍江)、紐芬蘭
 加拿大南部。
- 北緯線40° 歐洲南部(地中海)、小亞細亞、中國中部(如北京、山東、吉奉)、西班牙、意大利、高麗、日本
 美國(紐約、芝加哥、舊金山、Denver)。
- 北緯線30° Madeira, Canary Islands, 非洲北部(摩洛哥)、Cairo) 波斯、Afghanistan, 印度北
 部(Delhi) 西藏、中國(上海、漢口、江浙川藏等處) 美國(Florida, New Orleans, South California),
- 北緯線28° 廣東、廣西、雲南、貴州、台灣、福州、香港、廈門、印度、墨西哥等處。
- 零度附近 新加坡、印度、暹羅、馬萊半島、爪哇、菲律賓、澳洲北部、Ceylon, Burma, Cochin China, Ca
 mbodia, Sumatra, Borneo, Fiji Islands, Polynesia, Sandwich Islands, 美國中群 West Indies,

Venezuela, Colombia, Guiana, Ecuador, 西比魯, Bolivia

最新發明

露光計時儀

高維祥 合製
林澤蒼

【假象牙】 尚未出貨

價目未定後於攝影

畫報宣佈

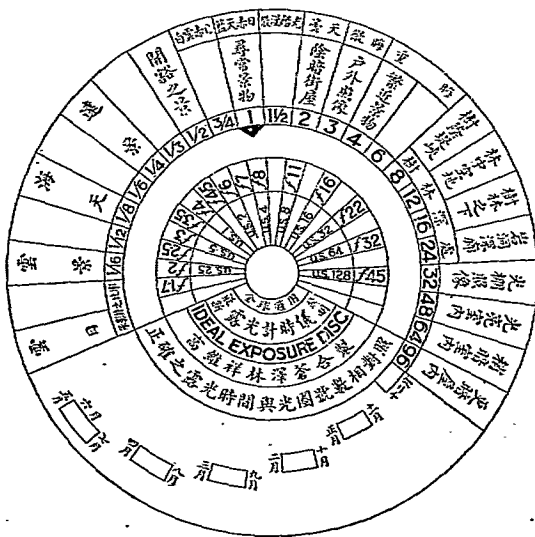
【光厚紙】 每儀一元

備有本書請聲明則

僅收半價

中國攝影學會總發行

上海南京路二十號



警 告 拍 照 朋 友

▲攝影失敗或不精美 因缺乏隨時必需之知識請閱

中國攝影界空前鉅著 趨重實用之無師自通之……

增廣攝影良友 又攝影名師林澤蒼 高維祥 合著 名師自通之……

▲確能……解決攝影各種艱難問題！

■為初學攝影之唯一導師良友 ■為精通者與專門家之參考與採用

攝影實為美術之一種。在藝術界占有相當之地位。自本會提倡以來。日益發達。研究者漸衆。惟坊間出版之專書。或偏重理論。不合實用。或為譯本或係廠家出品廣告之作用。每有

顧此失彼之弊而攝影者每因缺乏攝影常識。致成績惡劣而不知其所以然。糜費寶貴之金錢與時間。錯過留影之機會。尤以初學者為多。若早得本書指迷。則可節省不少之損失

之經驗。研究之心得精華 並附錄隨時參考之表式。成績美滿之藥方。及成績記錄表等。又附著者

故本會特請攝影名家林澤蒼高維祥兩君編著「袖珍」攝影良友。惟該書早經售罄。且以匆促出版。諸多未善。茲屆再版。特懇林高兩君重加修訂。廣充篇幅。增加材料。庶幾盡善盡美。除略述簡淺之攝影原理外。完全趨重實用



最新發明

露光計時儀（準確便利）之說明
平面測距標（可知遠近）與用法

等。均已搜羅殆盡。內容豐富。且著者又屢為學者設身處地着想。知無不言。言無不盡。務求其切合學者與研究者之需要與參考。此次再

又增加最新材料十萬餘言。為初版所略。如「活動攝影片之攝製」、「修底」、「裝裱」、「色」等故。已有一「袖珍」攝影良友者。仍應購置一冊。以成全璧。茲將本書要目簡錄於下

詳細目錄
 攝影術之沿革
 與化學
 與光學
 鏡頭及其之種類
 與選擇
 攝影器之種類與選擇
 卷片
 軟片
 乾片
 等
 暗房之設備
 照相館與日光攝影室之佈置
 種與選擇
 露光詳論
 因重要故極詳
 景物攝影術
 數十種如風景
 人像
 閃光等
 新聞攝影之實施
 常識
 泛論
 附上海概況
 遊戲攝影
 人像
 配製溶液之指導
 與困難
 顯影術
 顯影後之處置
 補救
 人像
 底片之修改法
 印像
 附配紙法
 炭印法
 油畫之照相
 表格
 藥方
 本會審定攝影專門名詞與藥品中英對照表
 等

全書二十餘萬言。計四百餘頁。銅圖百餘幀。精裝一鉅冊。手此一書。隨時使用。敢保成功。誠研究攝影者唯一指南鉅寶也。

閣下因攝影失敗而虛擲金錢。豈只本書代價。曷不乘此機。購備一冊。則以後攝影敢保百發百中。

定價 精裝 五元
平裝 四元

擔保滿意 否則包退還洋

中國攝影學會總發行

外埠須另加掛號郵費二角
 剪此廣告來購者照價八折以示優待
 各照相館大書局均有代售
 上海南京路二十號
 美豐銀行隔壁
 惠羅公司西

952

中國攝影學會

共同研究！

攝影同志趕快加入！

本會成立四載。提倡藝術研究學理。信用卓著成績優美。且於攝影界貢獻極多。加新發明「露光計時儀」。「平面測距標」及出版書報。新聞部供給照片於世界各國。全國攝影比賽大會與展覽大會等。早於報端發表。為國內研究攝影唯一機關。會員已達八百餘人。茲擴充會額廣徵會員。凡好研究攝影。不論男女。有無經驗。均得為本會員。入會後除得享受各種利益外由本會贈閱攝影畫報一年。附報夾一付。皮面金字。送報費五十期等。欲知詳情。函索章程。寄上海南京路二十號即得。

露光指南 (全一册)

每册實價五角

林澤蒼 高維祥 合著

中國攝影學會

出版部發行

民國十七年十二月一日 初版

↓ 攝影同志唯一定期刊物 ↓ 應速定閱

圖文雙絕

印刷驚人

純正高尚

信用卓著

攝

影

畫

報

林澤蒼 主 幹

↓ 有趣味有價值之美術刊物 ↓ 相見恨晚

定報價目

▲本外埠預定三個月七角。六個月一元三角。全年二元五角。
▲國外、半年二元。全年四元。(寄費、信袋、手續費、郵費、均在內。)

優待本書讀者

凡聲明本書介紹而直接定閱全年者。概照定報價目八折計值。(寄費亦在內。)報夾一付。專備夾報之用。書本排式。故可按期裁下釘入。不致散失。此外再贈四用書尺。(有英尺、米突尺、普通尺、海關尺。可作夾書、劃線、量度、圓規等、四用)一條等贈品值洋一元有奇。蓋本報

大化。普及推廣。絕非牟利性質。故寧願犧牲血本。

婦女界。學生界。家庭及青年。更為接近。

一 報 一 封 一 足 一 極 一 圖 一 非 一 乃 一 不 一 此 一 也

尋常數字，乃「活體字」，不日將全數用此字體，爲報界開一新紀元也

PICTORIAL WEEKLY

中華攝影學會

畫報

第一六七號



婦女之肖像
本報自創刊以來，對於婦女之肖像，極力注意，且不惜重資，聘請名師，精心攝影，故其肖像，無不栩栩如生，且其裝束，亦極其雅潔，誠爲報界中之冠也。

請參閱前頁廣告

除上述各種優待外尚有下特點。蓋本報足以增進美感，亦報亦畫，內容迎合社會需要與心理，故異常精美。宗旨純正高尚，所刊照片富有美術思想，或具新聞價值，由八百餘記者所投寄，文字則精短有趣，或富有文藝之價值，且有深刻諷刺畫等。對於社會、商、學、及婦女界消息，尤爲靈通。特聘女撰述多位，故其文字多能迎合女子心理。又以陳義高超，拒絕刊載妓女及誹淫圖文。故尤爲女界與老少所愛閱。並另

製版與印刷 爲畫報之精華

攝影研究欄「討論攝影學術」又因

關係甚大 擔任，故能清晰異常，且首創照書

外國技師 本排式，裁下可以裝訂成冊，並用

特出重金聘

世界通用最上等之棕色變套墨精印。

讀者不信 請就近詢問會閱本

美觀奪目，紙張潔白，猶其餘事也。

報者或附郵四分(國外可不必附郵)函索本報及常識報樣張，當附

定單等，本館於接到之後，立即寄贈讀者。諸君於接到之後，將

拍案叫絕，或有相見恨晚之憾。如能滿意，幸早預定，并聲明此

廣告介紹，蓋本報資本雖豐富，「贈品」固有限制也。

上海南京路二十號

美豐銀
惠羅公

