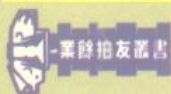


圖解120單鏡反光機

The 120 Single Lens Reflex Camera



魯 爭編著 · 萬里書店出版



業餘拍友叢書



圖解120單鏡反光機

魯 爭編著 · 萬里書店出版

2011 / 3

圖解120單鏡反光機

魯 爭 編 著

出 版 者：萬 里 書 店 有 限 公 司

香 港 鰂 魚 涌 芬 尼 街 2 號 D

電 話 總 機：5-647511 ~ 4

承 印 者：海 聲 印 刷 廠

柴 灣 新 安 街 四 號 15 樓 B 座

定 價：港 幣 十 五 元

版 權 所 有 * 不 准 翻 印

(一 九 八 五 年 五 月 第 二 次 版)

編者的話

香港攝影活動蓬勃，業餘拍友不少，攝影界藏龍臥虎。單看每年世界攝影十傑，本港攝影家佔有的名額，便知道香港的攝影水平，在世界上是位於前列的了。

爲了給業餘拍友在攝影研究方面，提供進修的材料，我們結合目前最新的攝影器材，有系統地出版了這套叢書，選題方面，分門別類，有器材介紹，亦有攝影技術分析，內容力求完整實用，文字力求簡潔明白，配合精美的照片及圖解，方便讀者用較短的時間，掌握每一個專題所介紹的知識與技術。

攝影器材是死物，關鍵在於使用。廉價機能拍出沙龍作品，但高級器材却不能保證一定產生滿意的照片，這是不爭的事實。這套叢書的重點，也正在於介紹如何適當地運用各種器材，拍友們閱讀後，如果覺得對拍攝技術的提高有所幫助，那我們對於出版這套叢書的期望就不會落空了。至於內容若有欠缺或差錯之處，也希望拍友們多多指正。

目 次



編者的話·····	1
1. 120單鏡反光機的構造·····	7
120單鏡反光機的特點·····	8
曝光測試機構與測試方式·····	12
取景器與對焦·····	15
快門機構與折射鏡的動作·····	17
菲林的裝換·····	21
畫面的大小與不同的鏡頭·····	24
移動機構與偏移鏡頭·····	28
2. 攝影機和菲林的基礎知識·····	33
6×4.5cm 攝影機的特點·····	34
6×6cm 攝影機的特點·····	36
6×7cm 攝影機的特點·····	37

剪裁的作用·····	39
黑白菲林·····	41
低感光度菲林的使用·····	42
標準感光度菲林的使用·····	45
高感光度菲林的使用·····	47
怎樣選擇彩色菲林·····	48
不同的光源引起的發色的變化·····	52
時間差引起的發色變化·····	53
氣候不同引致的發色的變化·····	56
色反射引致的發色變化·····	56
照明比引致的發色效果的差異·····	57
彩色攝影不能缺少閃光燈·····	60
彩色濾光鏡的效果·····	60
3. 各種鏡頭的描寫特性和攝影附件·····	65
鏡頭的描寫特性：①攝角·····	66
鏡頭的描寫特性：②景深·····	67
鏡頭的描寫特性：③透視·····	69
標準鏡的使用·····	71
廣角鏡的使用·····	73
遠攝鏡的使用·····	75
變換鏡的使用·····	77
閃光燈的使用·····	79
濾光鏡的使用·····	82
攝影副件·····	84
4. 基本攝影技巧·····	91
攝影機距離對照片的影響·····	92

	攝影機位置對照片的影響	93
	攝影機角度對照片的影響	95
	利用透視效果作畫	97
	利用景深作畫	99
	照片的質感	100
	照片的空間	102
	照片的主題和副題	104
	照片的前景與後景	106
	照片的色調	109
	光的方向性：①順光與斜光	111
	光的方向性：②逆光與半逆光	112
	照片的動感	114
5.	不同對象的拍攝要點	117
人 像 攝 影 要 點	善於捕捉人物的表情	118
	善於捕捉手脚的變化	120
	善於捕捉動感	122
	前景與後景的處理	124
	善於捕捉人物的性格	126
風 景 攝 影 要 點	捕捉氣候與時間的變化	127
	捕捉季節的變化	129
	捕捉光綫的變化	131
	捕捉風土人情	134
	風景中的點景人物	135
靜 物 攝 影 要 點	表現出質感	137
	角度改變形態	139
	構圖的平衡	141
	色調的平衡	142

1. 120單鏡反光機 的構造



120單鏡反光機的特點

120機是135機之外的另一種攝影機形式，在135單鏡反光機還不是大量盛行之前，120雙鏡反光機曾經一度是業餘拍友的寵兒，但由於它在使用上沒有135單鏡反光機那麼機動靈活，所以才逐漸在普羅拍友中絕跡，現在除了職業拍友使用之外，一般人已經很少採用了。

採用單鏡反光機形式的120機，是哈蘇廠在1949年首先推出的，它吸收了135單鏡反光機的優良特點，保留了120機使用的120菲林，因此很快成爲中型攝影機的主流，但由於售價比較貴，一般拍友很難配備，所以仍然不大流行。

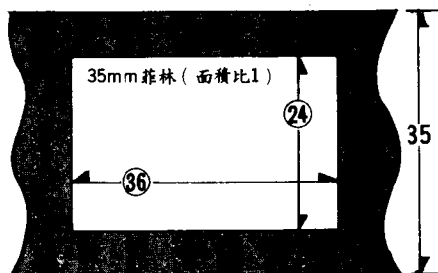
近年來，各攝影機廠相繼推出各種型號的120單鏡反光機，由於製造技術的進步及大量生產的緣故，售價逐漸降低，有的型號，已經和135單鏡反

光機的售價差不多，而且性能方面不遑多讓，所以120單鏡反光機已經逐漸流行起來，發展下去，大有與135單鏡反光機爭一席位的可能。

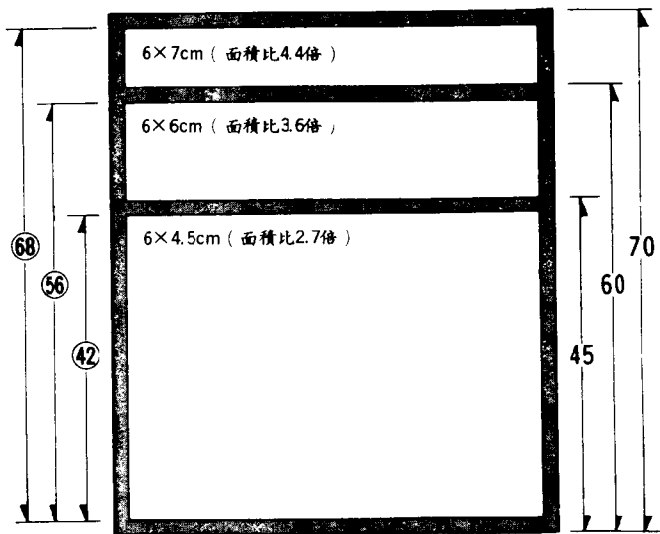
•120單鏡反光機使用的菲林

顧名思義，120機使用的當然是120菲林，視攝影機設計不同，每格菲林的大小一般有 6×4.5 cm、 6×6 cm、 6×7 cm等幾種，這和135菲林比較，面積便大得多（即使是最小的 6×4.5 ，也將近等於135菲林的3倍），如果強調放大效果的話（特別是彩色照片），底片大當然是一個有利的因素，這也是120機比135機優越的地方之一。

120菲林的全長 $830 \text{ mm} \pm 15 \text{ mm}$ ，寬 $61.5 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ 、厚 $0.12 \pm 0.01 \text{ mm}$ ，連牽引紙（Leader paper）在內，全長共1,500



粗字表示菲林大小
 加圈數字表示畫面大小 (單位mm)
 面積比以35mm菲林當作1

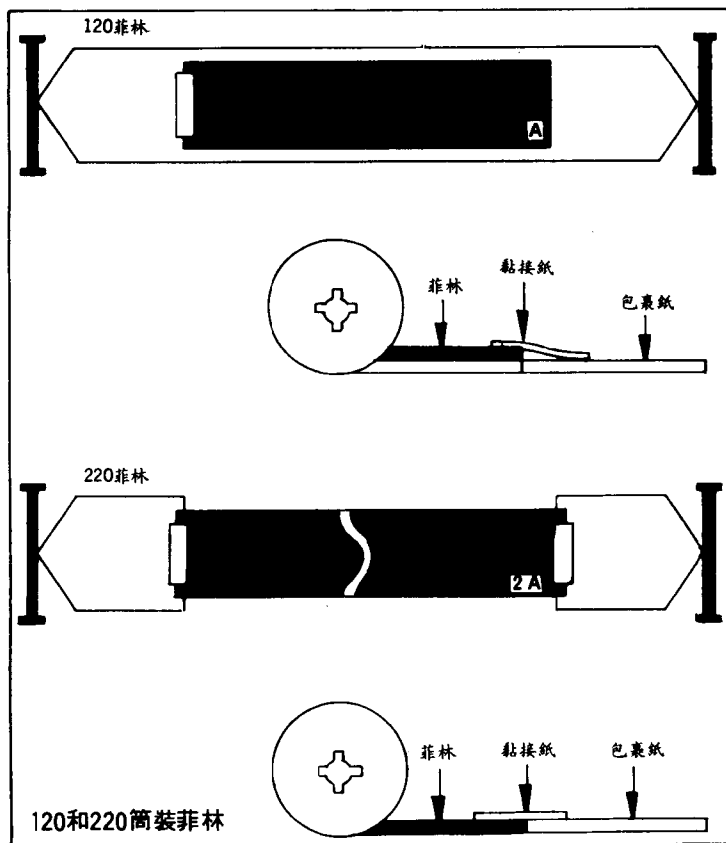


mm±10mm。菲林的感光度一般都印在牽引紙上。6×4.5cm的可以拍16張，6×6cm的，可以拍12張，6×7cm的，則

可以拍10張。

• 機械結構的分類

主要包括調節焦點的對焦機構及取景用的觀景窗，在設



120單鏡反光機使用的筒裝菲林主要有120及220兩種規格，其中以120的最常用，220的則要配用特別的片盒。

以120菲林來說， $6 \times 6\text{cm}$ 的可以拍12張， $6 \times 7\text{cm}$ 可以拍10張， $6 \times 4.5\text{cm}$ 的則可以拍16張；220的長度剛好是120的一倍，所以能夠拍攝的張數也是上述張數的一倍。

120菲林與220菲林的最大分別在於，120菲林整卷都附有包裹紙，用作引導菲林及遮光；220的則只是前、後部分設包裹紙，菲林部分不設。這對於保持菲林的平面性有重大關係，有包裹紙的120菲林，容易引起捲曲，220菲林則沒有這個問題。



6×7cm機



6×6cm機

6×4.5cm機



35mm機

菲林面積大小的比較

計上與135單鏡反光機差不多，但是120機的觀景窗大得多，取景比較方便。不過120機由於機型比較大，取景用折射鏡亦比較大，動作時聲響當然較大，這是它比不上135機的地方。

• 常見的120單鏡反光鏡

目前流行的120單鏡反光機，根據其底片的大小來分類，有下述幾種：

6×4.5cm:

碧浪之家 E T R

碧浪之家 E T R S

碧浪之家 E T R C

萬美雅 M645

萬美雅 645 1000 S

6×6cm:

碧浪之家 E C - T L II

哈蘇 2000 F C

哈蘇 500 C / M

哈蘇 500 L / M

祿來 S L X

祿來 S L 66

6×7cm:

賓得 6×7

萬美雅 RB 67 Professional S

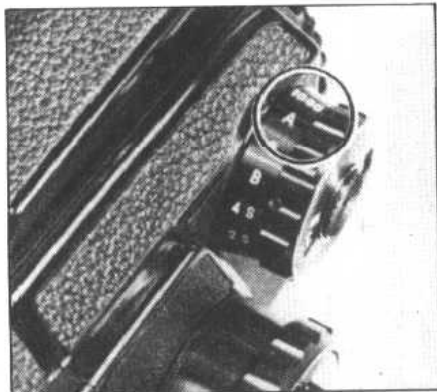
• 120單鏡反光機的發展動向

和135機一樣，120單鏡反光機在系統化的發展方面也不遺餘力，各種各樣的鏡頭、電動捲片器，以及TTL測光系統和AE機構的採用，使120機在機動性及速用性方面，進一步向135機看齊。此外，片盒的可換性及70mm菲林片盒的使用，使120機能夠使用長菲林進行連續攝影，解決了120菲林拍攝張數少的問題。所以，在可見的將來，120機必將成爲135機強勁的對手，在攝影王國中獨當一面！

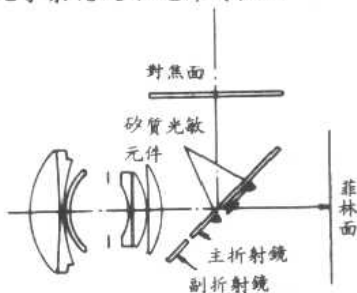
曝光測試機構與測試方式

和135機一樣，120單鏡

反光機也附有TTL AE曝光

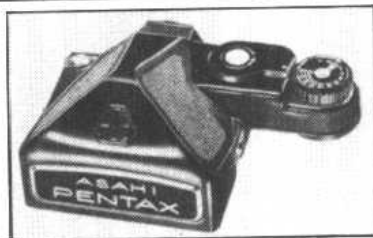


碧浪之家EC-TL的取景器
光學系統及矽元件的位置



▲ 碧浪之家EC-TL的A記號

附曝光計的各種取景器

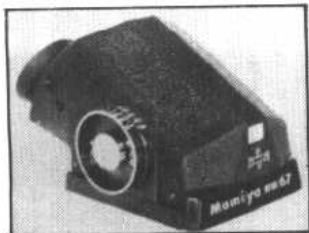
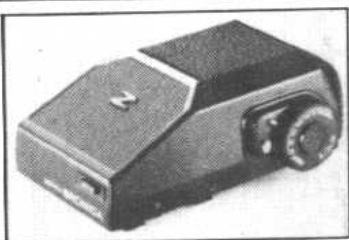


TTL微稜鏡
取景器

賓得 6
× 6
機用

碧浪之家
ETRS用

AE取景器
E II



CdS
取景器



CdS微稜
鏡取景器

萬美雅
RB 67
用



CdS 取景器



CdS 專業型取景器

萬美雅 C 用

萬美雅 M 645 用



AE 微稜鏡取景器



CdS 微稜鏡取景器



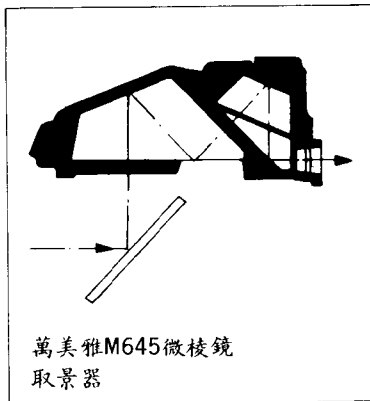
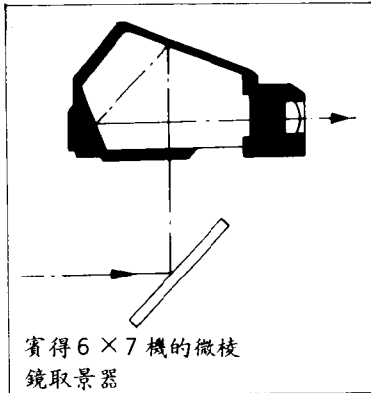
PD 微稜鏡取景器

測試機構，設計上，光圈先決式、快門先決式或兩種先決式的都有。考慮到 120 單鏡反光機的使用對象，一般都具有一定的攝影知識，他們的要求比較高，經常要更換各種配件，所以曝光測試機構比較少設於機身內，多數組裝在微稜鏡觀

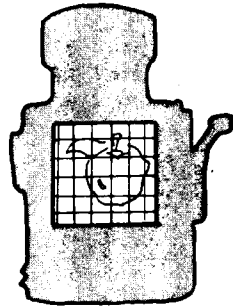
景窗內，以方便使用者更換不同使用目的的 A E 觀景窗。

不論哪一種形式，都是利用半導體光敏元件捕捉光綫，判別適當的曝光值的，其構造基本上和 135 相同，不過 135 機由於大量生產，所以售價比較便宜而已。

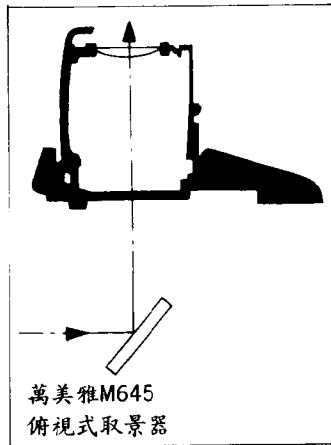
取景器與對焦

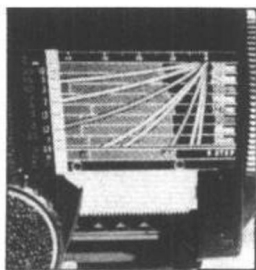


由於將左右逆像變成
正像，使用比較方便

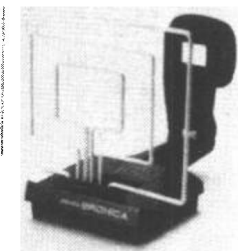


俯視式取景器的
影像左右相反

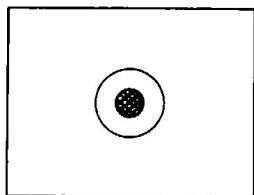




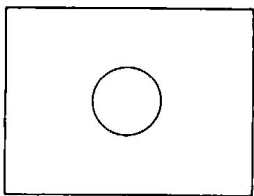
萬美雅RB67還附有距離計。對焦後，使用鏡頭的曲線與距離刻度板的交點便是被攝體的距離



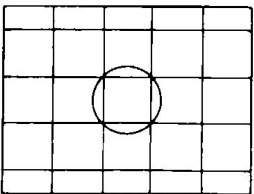
方便獵影及拍攝動體的體育取景器



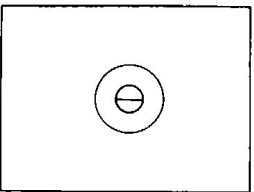
①微稜鏡式，利用中間的微稜鏡的放大作用對焦



②粗面式，用作一般攝影，當光圈縮小後，能從對焦玻璃上看到景深的大小



③粗面式加方格綫。加上方格綫後，方便垂直及水平取量
萬美雅



④裂像式，通過中間分裂式的稜鏡來辨別影像的對焦，若準確，則不分裂開作兩部分

決定取景大小及對焦的取景器，在攝影機中佔有很重要的位置。

取景器最重要的一點是從取景器見到的攝影範圍與實際

畫面的誤差。這個誤差一般稱作視差，視差越小越好。這個視差一般還分作“時間視差”及“空間視差”兩種。以單鏡反光機來說，空間視差已低至