

实用摄影技术讲座

B·米古林原著

傅鹤鸣编译



上海人民美術出版社

實用攝影技術講座

SHI YONG SHE YING JI SHU JIANG ZUO

[第 三 冊]

B·米古林 原著

傅 鶴 鳴 編譯

上海人民美術出版社

1960

实用摄影技术讲座

(第三册)

E·米古林 原著

傅 鹤 鸣 編譯

上海人民美術出版社出版

上海去东路六七二號三三號

上海市書刊出版業營業許可證出〇〇二號

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海市印刷三厂印刷

*

开本 37×1092 1/32 印張 4 14/16 字數 123,000

一九六〇年七月第一版

一九六一年九月第二次印刷

印數 4,001—14,000

統一書號：8081·4749

定 价：六角二分

目 次

第十七講 人像攝影	1
个別人像	1
(一) 姿勢和表情	2
(二) 背景	5
(三) 光綫	6
戶外人像攝影	8
室內自然光人像攝影	9
室內人工光人像攝影	12
(四) 鏡箱位置	15
(五) 对光	18
(六) 底片	18
(七) 曝光和显影	19
(八) 注意事項	20
团体人像	20
第十八講 風景攝影, 夜景攝影	25
風景攝影	25
(一) 画面結構	26
(二) 光綫	28
(三) 底片和濾色鏡	29
(四) 曝光	30
(五) 逆光攝影	31
(六) 不同季节的風景攝影	32

夜景摄影	34
(一) 月夜风景	35
(二) 城市夜景	36
(三) 闪电和焰火	38
(四) 前景中的辅助照明	39
(五) 暗室处理	40
第十九讲 建筑物摄影，建设工程摄影	41
建筑物摄影	41
(一) 体积	42
(二) 线条	43
(三) 拍摄点	45
(四) 光线	46
(五) 环境	50
(六) 质感及其他	51
(七) 镜箱	52
(八) 镜头	53
建设工程摄影	55
第二十讲 室内摄影，个别物件摄影	57
室内摄影	57
(一) 拍摄点	57
(二) 光线	58
(三) 用具	63
(四) 对光	64
(五) 曝光	64
(六) 底片	65
个别物件摄影	66
(一) 镜箱和镜头	66
(二) 背景	67
(三) 光线	68
(四) 底片	69

(五)表面結構	69
---------------	----

(六)耀光物件拍攝法	70
------------------	----

第二十一講 工業攝影, 農業攝影	72
-------------------------------	-----------

工業攝影	72
------------	----

(一)勞動操作攝影	72
-----------------	----

拍攝時機的選擇	73
---------------	----

光綫與曝光	75
-------------	----

(二)車間內景攝影	76
-----------------	----

怎樣突出題材中的主體	76
------------------	----

光綫	77
----------	----

底片	79
----------	----

(三)機器攝影	79
---------------	----

背景	80
----------	----

光綫	81
----------	----

機器零件	82
------------	----

曝光	83
----------	----

(四)工業建築外景攝影	84
-------------------	----

農業攝影	84
------------	----

(一)農藝攝影	85
---------------	----

(二)畜藝攝影	87
---------------	----

第二十二講 運動攝影, 航空攝影, 旅行攝影	89
-------------------------------------	-----------

運動攝影	89
------------	----

(一)田徑運動	91
---------------	----

(二)球類運動	93
---------------	----

(三)水上運動	95
---------------	----

(四)冬季運動	96
---------------	----

航空攝影	98
------------	----

旅行攝影	101
------------	-----

第二十三講 舞台攝影	106
-------------------------	------------

舞台攝影的一般要求	106
-----------------	-----

(一)准备工作	106
---------------	-----

(二) 拍攝點	107
(三) 攝影器材	108
鏡箱	108
鏡頭	109
底片	109
(四) 對光	110
(五) 光綫	110
(六) 曝光	111
各種類型的舞台攝影	113
(一) 正厅攝影	113
(二) 舞台攝影	114
(三) 后台攝影	114
(四) 芭蕾舞攝影	115
(五) 杂技攝影	116
舞台攝影的暗室處理	117
第二十四講 翻拍攝影	118
原件，底片，鏡箱	119
(一) 翻拍原件的類別	119
(二) 底片和濾色鏡的選擇	119
綫條原件	119
色調原件	120
彩色原件	121
(三) 鏡箱	122
翻拍技術	123
(一) 原件的固定	123
(二) 鏡箱的位置	124
反光鏡箱操縱法	125
小型鏡箱操縱法	129
(三) 光綫	132
(四) 曝光	134
(五) 修底	136

第二十五講 新聞攝影	137
攝影工具	138
攝影準備	139
攝影實例	141
(一) 游行攝影	141
(二) 會議攝影	143
(三) 城市街道攝影	145

第十七講 人像攝影

个别人像

在攝影中，最引人注意的是人像攝影。在人像照片中，應該表現建設社会主义和共产主义的劳动者的形象。

攝影愛好者最先所从事的攝影，恐怕就是人像攝影；而在以后的发展过程中，也差不多有百分之九十的愛好者的照片是人像照片。

这一講的目的就是帮助攝影愛好者，使他們更深刻、更認真地对待人像攝影，使他們更成功、更完善地表达一个人的外在面貌和內心世界。当然，要想掌握这种技术，必須頑強地学习，必須經常地拍攝。

初看起来，这种攝影并不复杂：請被攝者坐在鏡箱前，摆出适当的姿勢，調准距离，然后进行曝光……。可是拍出来的照片呢，往往姿勢緊張，表情呆板。

在遇到最初的，几乎是不可避免的失敗时，讀者無論如何不能灰心。实际經驗告訴我們，好多热心而仔細的业余攝影者都攝得了很好的人像照片。

人像攝影的基本要求，是使拍出的照片象被攝的对象。此外，还需要真實地表达出被攝者最具有代表性的特征。

人像攝影最难处理的是一个人的臉部表情，因为它常隨着人的生理情况、心境情緒以及对周圍事物的反应而发生变化。

我們对于熟識的人的臉，平常除想起他一般的容貌以外，在印象中，常把他所特有的表情融合成一个整体。然而鏡箱的鏡頭，却只能在无数的表情中，攝下曝光时所見的那一种表情。所以，如何探求并抓住被攝对象的最具有代表性的表情，这是人像攝影者的基本任务。

一般說來，要獲得一張良好的人像照，須正確地選擇：

1. 被攝者的姿勢及其臉部的表情；
2. 背景和周圍的環境；
3. 光綫；
4. 鏡箱對於被攝者的位置。

(一) 姿勢和表情

人像攝影的成績，有很大部分是決定於被攝者的姿勢和表情。

通常人們在拍照的時候，大都嚴陣以待，因此姿勢和表情往往緊張而不自然。所以，要照片上能有良好的效果，第一個條件就要求人像攝影者能抓住被攝自然的姿勢和表情。

攝影家的條件沒有畫家優越，畫家可以在許多日子中描繪對象的外形，刻劃對象的心理狀況。攝影家卻往往須在幾分鐘內把握對象的內外特徵，抓住對象的最正確的姿勢和表情。

這種拍攝人像的技巧，須通過日常的實踐和一定的經驗培養起來。

在拍攝照片以前，須決定從什麼角度攝取對象：正面呢，半側面呢，還是側面？如果是攝取側面，那麼是攝取左側面呢還是右側面？這時我們要注意，從正面攝取時，可能會遇到臉的兩側不完全相同，一只眼睛比另一只小、兩條眉毛各有大小，嘴部不對稱，發樣也不對稱等情況；



正 面

半 側 面

側 面

而从侧面摄取时，可能会遇到臉上帶了不雅觀的標記（例如創傷、斑點或手術痕迹等）的情況。在選擇自然的、最适宜的臉部位置時，須把這一切都考慮到。

此外，還須決定人像該拍到頭部、腰部、膝部還是全身。這需要仔細看各人的身形而決定。雙腿太長或衣冠不整的人，最好不要拍攝全身。太胖和太瘦的男子的手，或骨瘦如柴的女子的手臂，也都以不攝為妙。



全身

大半身

半身

頭部

當然，這並不是說我們須按照某些職業攝影師的方法，盡量來美化對象，竭力利用一切技術操作來達到目的。而在照片中來強調一個人的生理缺點，也是不必要的。

拍攝人像時，當然最主要的是注意臉部和頭部。拍攝臉部比例較大，鼻、唇、顎、額等綫條都很清晰的照片，最為容易。如果綫條正確，則不論是正面、半側面或是側面，都能拍出良好的成績。一般說來，側面最難拍攝，半側面最容易拍攝。

拍攝半身或全身人像的最大困難，是在難於找出合適的姿勢。

人們在拍照的時候，大都正襟危坐，非常緊張，因此須設法使對象的姿勢自然而瀟灑。要做到這一點，須注意觀察他平常的行動和慣常的姿勢。有時利用談話的機會，很容易發現這些行動和姿勢。

有時可以听任被攝者採取適當的姿勢，但有時被攝者會在鏡頭前顯得不自然，甚至很别扭。如果被攝者不知道怎樣選擇姿勢，則不妨先告

訴他哪一種姿勢較佳，然後讓他自己去模仿。

在研究對象的個性時，如能和他建立相互的了解，則工作要順利得多。

被攝者臉上的表情，最好能象和老友暢談時的那一種表情。這同樣須在談話時捕捉下來。

在被攝者的微笑剛要消失時進行曝光，可以獲得良好的成績。攝影者應在對象的表情具有特定的個性時才進行拍攝。

攝影者須注意對象的嘴；根據它可以判斷對象的情況。嘴不應緊閉，但也不宜張得老大，否則在照片上會顯得非常難看。

被攝者在曝光時不要凝氣屏息，也不要緊瞪着一個點子。他不妨自在地望着前方，如想眨眼時，也不必壓制，眨眼不但不會降低照片的成績，而且能賦予眼睛以生動的表情。視線的方向，須與臉部位置一致。

攝影者在進行拍攝工作時，須竭力減輕對象的“痛苦”，應該盡速處理好鏡箱、暗匣和光綫，最好預先就準備好。

攝影者在選擇新奇的姿勢時，須注意此種姿勢有沒有代表性，能否表現出對象的個性，否則這只不過是一種假造。上了年齡的女教授，不能具有妙齡女郎的姿勢。

攝影者在拍攝人像時，不但須正確地表現對象的臉部特征及其表情，而還應該把自己的任務更進一步地鑽研下去，從頭部人像拍攝到半



伸近鏡頭的手足，在近距離拍攝時，過度擴大，比例不稱，臉部顯得過小。

身和大半身人像。

被攝者的手部的位置，在半身人像的構成上意義很大。手腕的光綫應較臉部弱一些，以免在照片上發生喧賓奪主的現象。手部的位置，應該具有質樸、自然和舒適的特點。手背不宜正面拍攝，應稍微偏側一點。不雅觀的手腕，可用光綫把它隱去或使它柔化。

手部是半身人像的重要組成部分，它在畫面中具有極強的表現力。在提琴家、鋼琴家、畫家、作家和外科醫生等人像中，手部特別重要；它更能烘托出對象的特點。

在選擇姿勢時，切忌永遠照套已定的規則和方法，切忌永遠模仿一定的格式。每一個人的個性是不同的，我們決不能用同一個模型塑造各種不同性格的人像。

(二) 背 景

背景就是位於主體物後方的景物。它的作用是烘托和陪襯畫面上的主體物，使它表現得更為生動和突出。

在選擇拍攝的位置時，必須考慮到背景的情況。一般說來，背景以平靜素淡，不觸目引人為佳。平坦的牆壁（不能顯出磚塊），不透光的灌木林，單調沒有花彩的帷帘或紙張，全都可以作為背景。

拍在照片上的背景不應太清晰，要達到這一目的，只須使被攝者離開背景遠一些（至少一公尺），這樣背景就不致位於鏡頭的焦點上。在一般情況下，天空不宜作為背景（特別是光綫明亮的天空），只有在某些特殊的情況下，可利用深黃色濾色鏡將天空作為背景。

背景的明暗，常能決定照片的總的印象。如果將四張完全相同的人像照片，沿輪廓把它們剪下，然後分別貼在白色、淡灰色、深灰色和黑色的紙上，就很難看出它們是四張完全相同的照片。

簡單與方便的背景，可由淡灰色或淺藍色的布料製成，把它糊在木框上。

要調節背景上的色調，可以移動背景上光源的角度，這時可以得出從淺灰色到深灰色的各種色調。如果背景是由不悅目或不平坦的布料及

紙張制成，而曝光可延長到幾秒鐘時，則不妨在曝光時輕輕推動背景，這樣拍在照片上的背景就相當悅目了。

攝影者應注意位於被攝者後面的物體，否則它們會象頭上長出來的東西（例如圖畫、鏡框和花束等物）。總之，應避免在照片中拍進多餘的，就藝術效果而言是不必要的物體。

在戶外進行攝影時，背景是周圍的自然界，這時背景的清晰度可能強一些。但不論在什麼情況下，必須記住背景永遠是背景，在人像照片中主要的是人。

（三）光 綫

就光綫的特性而言，攝影者須處理三種不同情況的人像攝影：

1. 戶外人像攝影；
2. 室內自然光人像攝影；
3. 室內人工光人像攝影。

這三種攝影的照明原則全部相同，只是調節光綫的方法彼此不同。

光綫可以分為前光、側光和頂光。只用前光時，臉形很平淡。只用側光時，臉的一半呈白色，而另一半幾乎呈黑色。頂光能使眼窩擴大，在鼻子和嘴唇的下方構成濃黑的陰影。正確的光照，須由三種光綫的配合來達到，而且每一種光綫的強度不能完全相同。光綫須從前、上、側三個方向照來，臉的一邊應較另一邊弱些。

在戶外頂光占優勢，在室內則側光占優勢（視窗的位置而定，或系前面光，或系側面光）。

照明是人像攝影中最困難的一個問題。人的臉部實際上差不多只有一種顏色（皮膚顏色），但我們看起來決不象一層沒有區別的東西。例如石膏像就是一個很明顯的例子。它雖然只有一種白的顏色，可是由於凸起部分光綫較亮，凹陷部分光綫較暗，結果就能表現出高低不同和具有容積的立體感覺。

我們應該將臉的這種浮雕感，利用明暗漸變的特性，用灰色色階表達在照片上。

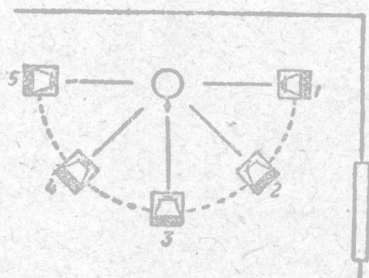
但我們還不能忘記人眼感覺的特點：對於眼睛說來，它在觀察平常物體時，其明部和暗部的相差較照片上的小得多。我們決不會在白天看到面向室內（里边）的半邊臉非常暗，幾乎成黑色。然而在照片上，情況卻正是這樣。被攝物離窗或離其他光源愈近，陰影愈暗，明暗相差愈為尖銳；反之，離窗或離其他光源愈遠，則明暗相差也就愈弱。

臉頰過瘦時，應避免上側光，否則光線會在頰部造成很大的陰影，因而更突出消瘦的印象。側光能軟化這些陰影。缺乏粗獷與尖銳線條的臉，或者是圓臉，在柔軟分散的日間光線下極為平淡，因此需要輔助光或反光幕。光源應布置在側前方。

眼睛是臉部最具有表現力的因素，必須盡力將它表現在照片上。

在室內進行攝影時，應注意玻璃窗的清潔，積有灰塵和污泥的玻璃會擋住不少光線。

要軟化或強化光源的作用時，可以利用反光幕，白紙和被單等都可

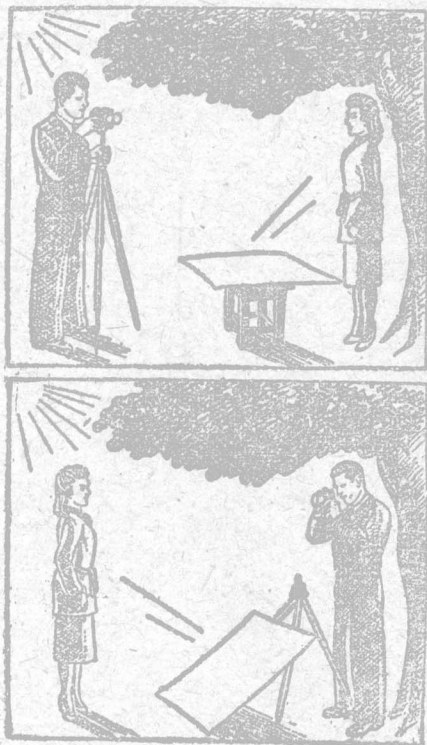


日光或強光燈的光源由右方射入，
鏡箱可由五個不同的角度來拍攝，布置
的情況如圖。

以作为反光幕。它可以挂起来，或另請一位同志拿起来。反光幕反射到对象上的光量，視光源和对象的位置而定。这时可以利用反射定律来决定，即由反光幕反射出光綫的角度，等于光綫射入反光幕的角度。反光幕須运用得适当，利用它不过是避免过暗的色调，但决非把暗影全部去掉，否則臉就不会具有浮雕感了。

室內照明的布置法很多，我們放在以后再談。

初学的攝影者，最好能利用石膏像来研究各种光綫对于拍摄对象的影响。当然，如果有耐心的朋友肯帮助的話，也不妨以之进行实地試驗。在研究光綫的效果时，可以参考上面的插图。



戶外人像攝影

戶外人像攝影的長处是可应用极短促的曝光時間，因此拍攝可比較快，得到最自然的姿态也比較容易。

缺点是在大量的上方光綫下，很难調节光綫的方向和强度。

从前上方射下的明亮阳光不甚合适，因能产生反差极强的阴影。

人像須在散射光綫下攝取：1. 清晨或傍晚光綫稍微分散的时候，2. 阳光隱藏在云后的时候；3. 在房屋或樹木阴影下，在阳台或蔭棚下，有时也可在兩面互成角度

的牆壁間进行攝影。

側面光綫可由反光幕来調節。

为加强上半身的光綫，可將反光幕如左图所示放在对象的前下方。

人像可与周圍的风景及环境联系起来，这也是戶外攝影的一个长处。

在攝影者已获得充分的經驗后，不妨在明亮的阳光下进行拍攝人像。在此情况下，光斑与阴影的适当配合，有时可得出特殊的效果；这时，只須避免使人炫目的直射日光。

太阳位于对象后面时，可在头发的周圍得出光暈的效果；这时，只須按照前頁下图所示的方法来攝取即可。日光宜以某一角度从后面照射在头发上，而为使臉部不致留于阴影內，可以利用反光幕射出的光在前面照明。当然不用說，直射的日光不应讓它直接射入镜头中。

一般而論，人像应在分散光綫下进行攝取为宜。

室內自然光人像攝影

室內攝影的缺点是：在大多数情况下，曝光時間需要較長。但是室內攝影可不管任何季节都可进行，而在利用人工光綫时，更可不管任何時間（指早晚几点鐘的意思）都可进行工作。室內攝影比較容易受人力的控制，灯光可随意布置，而且拍出的人像較佳。但对于初学者說来，进行室內攝影时必须耍忍耐与細心，必須作一系列的先期試驗。这样才能較穩的得出优越的成績。

从窗外射入的光綫，只能照亮臉的一面，而另一面仍有阴影，在照片上看起来差不多呈黑色。因此臉部阴暗的一面必須利用反射光来照亮，反射光可利用平面鏡、白布料、白紙等来反射，有时甚至还可利用报纸，布置时反光幕不能在鏡箱的視野內，以能照亮臉的暗部为度。

攝影者如希望置备永久性的設備时，不妨用木框和白布来自制一块反光幕，幕高1公尺，寬 $\frac{1}{2}$ 公尺，布料張在框上。反光幕可擱在椅子上，或者另做一个 $\frac{1}{2}$ 公尺的支架。

反光幕愈接近被攝者的臉，則幕上所反射出的窗門射进的光綫也愈