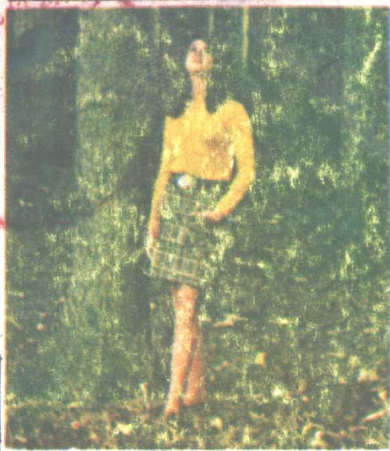


A CONCISE HISTORY OF PHOTOGRAPHY  
世界攝影史

● 編著 / 曾恩波  
● 出版 / 藝術圖書公司



# A CONCISE HISTORY OF PHOTOGRAPHY

## 相映 歷史 的 母 體



*A concise history of*  
PHOTOGRAPHY

世界攝影史

**A CONCISE  
HISTORY OF  
PHOTOGRAPHY**

藝術圖書公司印行



2

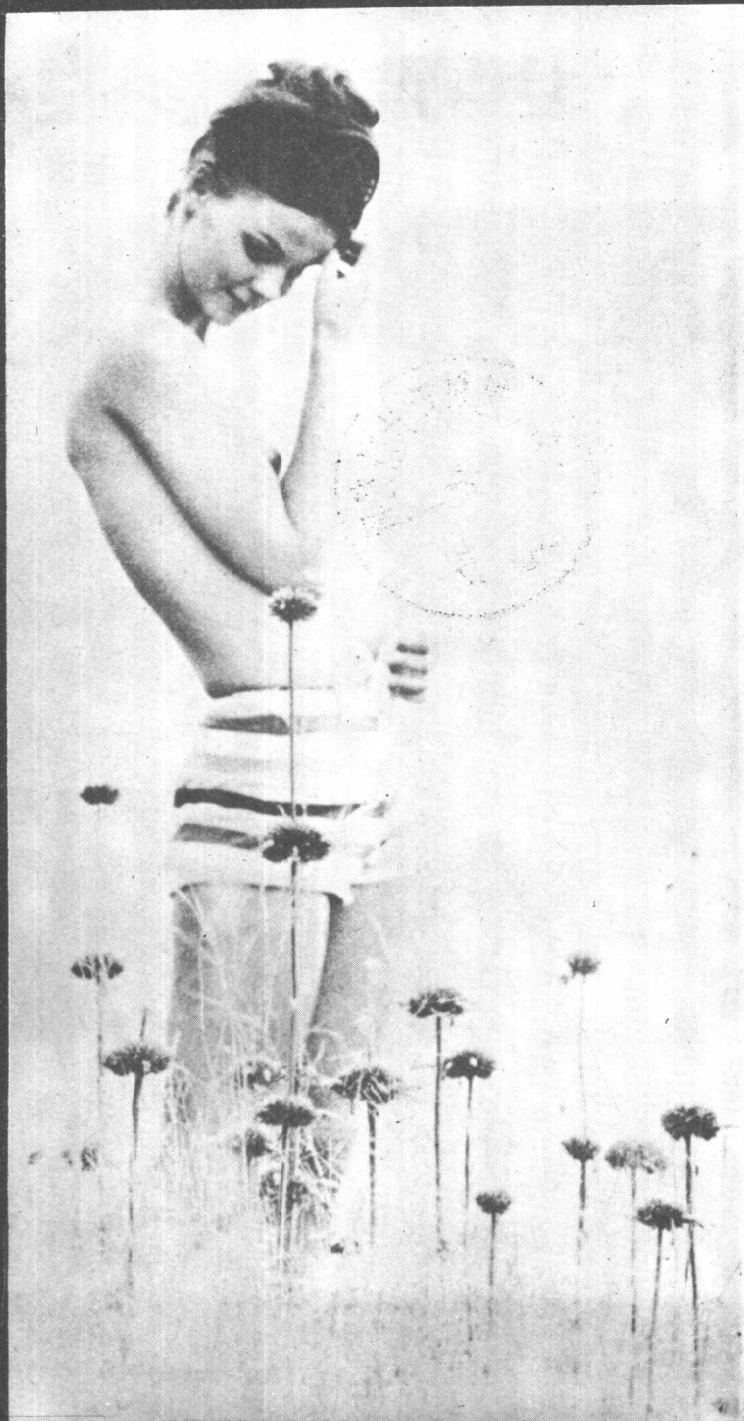
1、比谷：扮演夏樂宮狂女馬提塔·漢特（Martia. H. t.），1951年。

# 世界攝影史

編著··曾恩波



世界攝影史



# 世界攝影史

## 目 錄

第一章	攝影技術的發展	9
第一節	攝影術的史前史	9
一、	暗箱	9
二、	光化學	16
第二節	攝影術的發明	17
一、	攝影的最早試驗	17
二、	把像片洗在金屬板上	20
三、	把像片洗在紙上	26
四、	玻璃的使用	31
五、	在玻璃上塗蛋青	31
六、	火棉膠攝影法	32
七、	軟片的登場	36
八、	器材的發達	36
九、	彩色攝影的出現	52
第二章	攝影藝術的功績	59
第一節	1914年以前的攝影及攝影家	59
一、	銀版攝影法	59
二、	照在紙上的像片	80

三、火棉膠版與膠質版照片·····	97
四、實際調查與風土·····	98
五、風景攝影·····	108
六、建築物照片·····	112
七、人像攝影與風俗攝影·····	116
八、戰爭攝影·····	139
九、社會的記錄·····	146
十、動態攝影·····	153
十一、繪畫性的攝影·····	161
十二、新的業餘攝影家們·····	166
十三、自然主義和印象主義·····	169
<b>第二節 現代攝影家與攝影家們·····</b>	<b>191</b>
一、攝影的革命·····	191
二、新即物主義·····	204
三、現代的肖像照·····	221
四、攝影形式·····	229
五、報導攝影·····	244
六、彩色攝影·····	279







# 第一章 攝影技術的發展

## 第一節 攝影術的史前史

### 一、暗箱

窗戶也好，遠眺中的水平線也好，烏雲也好，翻騰中的大海也好，所有這些東西都是一幅繪畫……集合所有物體反射的光就成爲畫，並且可以在眼睛的網膜、玻璃、水等光滑的表面上照出影像，這是任何人都知道的常理。以前的人早就在做一種研究工作，爲了把這種會消失的影像找出固定住的方法，他們已經製造出一種非常不可思議的奇妙物質，就是用黏性馬上把影像固定下來再晾乾。用這種方法，在一瞬之間就可完成一幅畫。把這種物質塗在畫布上，要描繪時就對準目的物，這時畫布就會有類似鏡子的作用。由於光的傳導影像，所以不論從遠從近，都能使對象映入眼簾。然而這種畫布和玻璃不同，就是能把影像留在上面不消失。反之鏡子雖然能把對象的原樣照出，可是就是不能把影像留在上面。影像的被印在畫布上乃一瞬間的事，只要這一瞬間過去之後，就把畫布放進某一個黑暗地方。然後再經過一個小時，印在畫布上的像就乾了。這種印像既不是能憑人類技術所能模仿，而且經過多久時間也不消失，如此就完成一幅很完美的繪畫。而且那種描寫的逼真性，和筆致的巧妙，真是原封不動，天衣無縫，就是遠近法的法則，一切也都是出於造物主之力。神真是偉大的，在我們面前表現了巧奪天工的手法，給我們在畫布上畫出足以亂真的物象。

以上這段敘述，就是1760年出版的一本名叫「基凡提」的科學小說裏的一段。作者德拉羅修（Delaroché）在書中，描寫人類嚮往已久的一個美夢，就是不經由畫家之手，而就能把影像固定在鏡子裏。光對於種種物質的作用，例如使布的褪色，和把皮膚晒黑等等，當然從很早的古代就知道了。像德拉羅修所構想的這種攝影方法，固然也能和今天的光化學吻合，不過就攝影術來說，具有同樣重要性的「暗箱」（錐型攝影機），假如不按照程序做成明確的映像，那麼也一定無法把物體的原貌記錄下來。

關於暗箱(Camera Obscure)所攝影像的光學法則，早在古希臘的亞里斯多德時代，就由畫家坡爾塔(Porta, 1538—1615)當做一種輔助畫具來使用，這是很多人都知道的史實。堪稱為今天攝影機直系祖先的這種暗箱，在拉丁語裏是「黑暗房屋」的意思，就是通過牆壁或窗戶的小孔，把外面的景象倒映在對側的牆上或布幕上，都算屬於這種暗房的設備。在南半球各國人民，爲了避暑就把房子蓋得很陰暗。遠在亞里斯多德發現光學法則之前，這種現象可能就引起人們的注意了。同時亞里斯多德還注意到了一種現象，就是每當發生局部日蝕時，從篩孔或樹葉空隙射到地面上的陽光，其形狀不僅呈月芽形，而且越是孔小，那麼所投的影像就越是尖銳。

在11世紀時，阿拉伯有個叫阿爾哈贊的學者，在他有關光學的研究報告中，對於日蝕就有極爲詳盡的說明，後來這就成了R. 培根等歐洲學者的研究線索：

如果不是全蝕而只是半蝕的陽光，通過小孔射在平面上時就呈月芽形。

太陽光線所以會有此種狀態，也只限於通過孔極小的時候。

由此可見，暗箱究竟有什麼作用，11世紀的阿拉伯學者已經知道了，因此歐洲整個黑暗時代的學者就都奉行這種學說。

在以後的五個世紀期間，R. 培根等學者，也都注意到了一種現象，就是如果用暗箱觀測日蝕，即使是直接看太陽，也不致於太刺眼睛。

首先把這種現象用圖(2圖)畫出來的，就是荷蘭醫生兼數學家夫利秀斯(Prisins, 1508—1555)，例如他所著「宇宙之光和空間幾何學」一書就有此圖。在另一方面，把這種理論寫成文字的，却比夫利秀斯早24年。原來文藝復興巨匠達芬奇的門生提薩利諾(Cesaiiano)，在威特爾威斯建築學1521年版的註解裏，就用暗箱加以說明，在這種箱子裏可以看見外面一切物象。其實達芬奇在很早以前就留下有關暗箱的記錄，可惜這種記錄一直到1797年還沒公諸於世。

對暗箱記載最完整的，就是拿坡里的科學家坡爾塔，這就是他在1558年所寫的「自然魔術」一書。他在這本書裏，首先推薦暗箱可以當做繪畫工具來用：

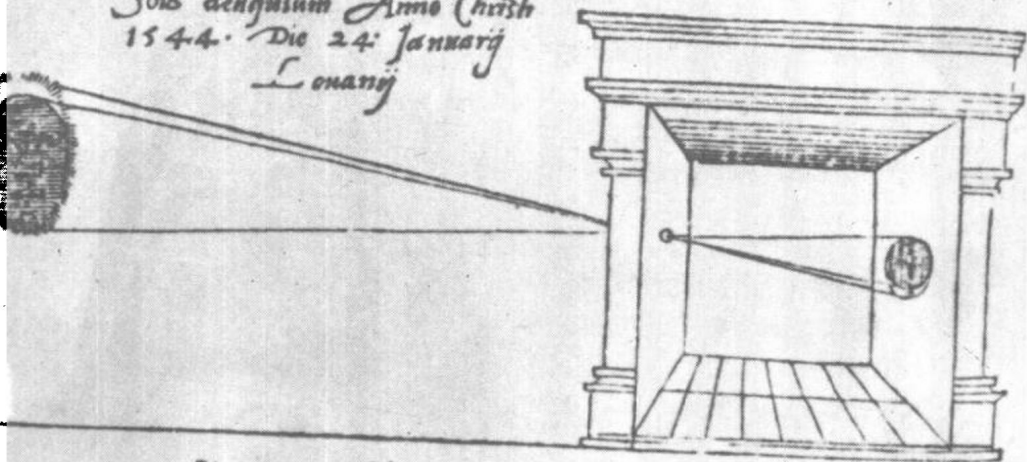
即使不會畫畫的人，也可以使用這種裝置，就是用鉛筆畫出輪廓，之後只要再著色就完成了了一幅畫。這種方法很簡單，只要把影像反射在放紙的畫板上就行了，再高明的畫家也不敢相比。

又過了31年以後，當此書擴大篇幅出第二版時，坡爾塔就把畫肖像法所用的攝影法加進去，介紹在直射日光下拍攝影像的方法。在16世紀所出版的一般科學書籍中，「科學魔術」這本書最有名，不僅再版了無數次，而且被譯成各國文學。基於這種理由，這本書的作者坡爾塔，有很長一段時間被認為是暗箱的發明人。

關於暗箱，雖然經過幾次大改良，不過最初也只是把雙凸的透鏡鑲在孔上，而獲得比較明確的影像。米蘭的物理學家卡爾達諾(Cardano, 1501—1576)，在

illum in tabula per radios Solis, quam in cælo contingit: hoc est, si in cælo superior pars deliquiū patiatur, in radiis apparebit inferior deficere, vt ratio exigit optica.

*Solis deliquium Anno Christi  
1544. Die 24. Ianuarij  
Louanij*



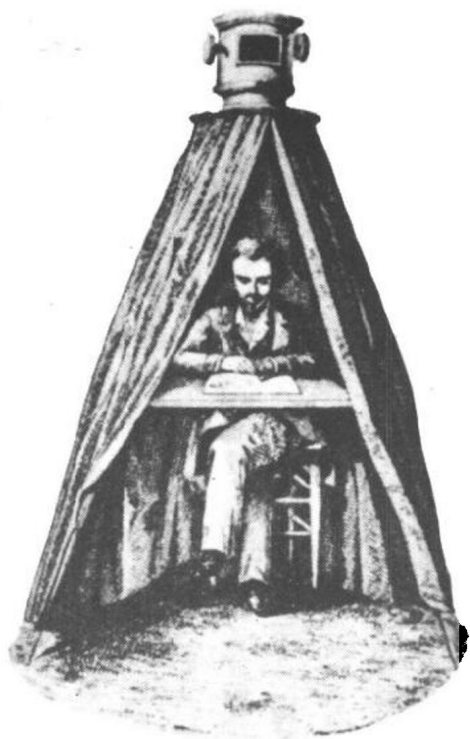
Sic nos exactè Anno .1544. Louanij eclipsim Solis obseruauimus, inuenimusq; deficere paulò plus q̄ dextrantem, hoc est. 10. vncias siue digitos vt nostri loauun-

2、世界最早暗箱的圖解，1545年。

1150年所著「根本問題」一書裏，就極力推崇這種方法。

另外威尼斯的貴族巴爾巴羅 (Barbaro)。在1568年所出版「遠近法的實際」一書裏，表示如果在光線通過的孔上拴一條繩子，而這條繩可以把孔隨意放大或縮小，那麼就可以獲得極清晰的影像。還有佛羅倫斯數學家兼天文學家丹提 (Danti, 1536—86)，在1573年所著「歐几里得遠近法」一書裏，發表了攝影法的第二改良案，證明如果使用凹面鏡就可以把倒像還原。

阿道夫大學數學教授休溫特 (Schwenter)，在1636年所著「物理與數學的樂趣」一書裏，就把3塊焦點距離不同的透鏡組合在一起。首先用木頭做一個叫「牛眼睛」的球，球中間穿一個通光的孔，孔的兩端鑲上焦點距離不同的透鏡。把這兩個透鏡組合之後，就可連結成比分別使用這些透鏡時較短的焦點。把這個球鑲在暗



3、開普勒在1620年所使用的帳幕型暗箱。

房的窗口，如果不斷變換角度來旋轉，那麼在對面的白牆或帳幕上，就會放映出各種方向的風景，如果把真實的風景固定在一個方向，那就能够產生更大的趣味。於是休溫特就和一個名叫豪埃爾（Haner）的畫家，利用這種裝置把紐倫堡完成一幅大風景畫。據說他們使用這種裝置，收到了非常理想的遠近感效果。

暗箱的原形，雖說只是房子裏的一個暗室，不過却能使畫家在室內完成室外的的工作，就是他們只要在孔口描繪射進來的影像就可以。可是到了17世紀，早在1580年以前，里斯內爾（Risner）就曾想到了，例如他的遺著「歐普提克斯」（1606年）裏，就發表他已經組成攜帶用的暗箱了。

其後又經過了14年，天文學家開普勒，當他以宮廷數學家的身分，在奧地利中部進行測量時，他就在小型的黑色帳幕裏寫生。在這座帳篷的頂端，放一個鑲有雙凸透鏡的筒子和一塊普通鏡子，使筒子所攝取的影像，能够直接用鏡子反射到正下方的製圖台上。這種帳幕型的暗箱，直到19世紀初葉一般人還在使用（3圖）。

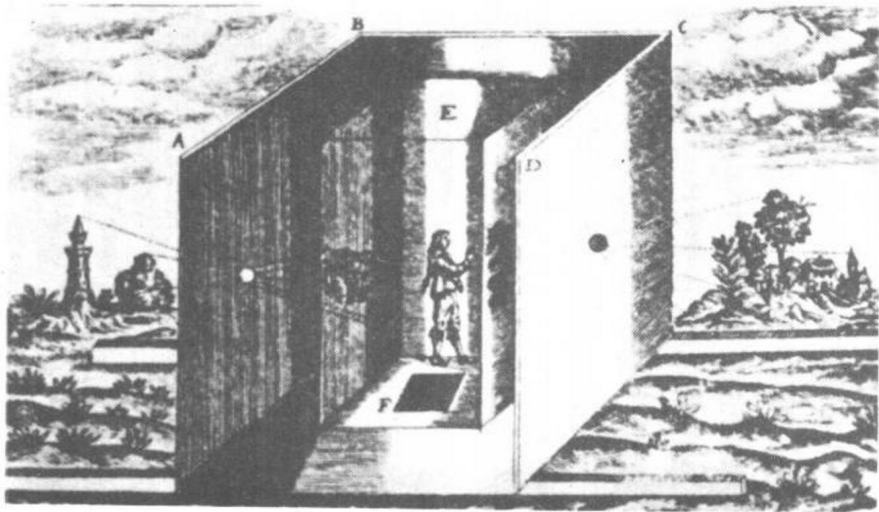
還有羅馬耶穌會派學者的奇爾克教授（Kircher, 1601—80），他在1646年所寫的「光與幽默的大藝術」一書裏，就試圖解說一座可以由兩個人搬動的輕便暗箱

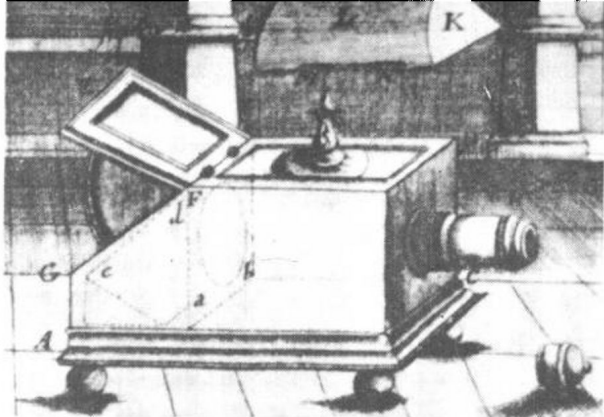
。這種暗箱既輕便而材料又堅固，在各壁面中央嵌有鏡頭的外殼，實際上就是用能畫畫的透明紙所製的內箱完成，畫家是從設在箱上的蓋板進入到裏面。（4圖）

奇爾克的門生彭爾次堡大學數學教授蕭特（Schott, 1608—66），他認為只要在箱子側面開個小孔，從外邊能看見就可以了，畫家根本都沒有躲在暗箱裏的必要。1657年出版的「光學魔術」一書裏，蕭特聽到了一項新奇的消息，說一個從西班牙回來的旅行家，有一架能够用一隻手提動的暗箱。蕭特在以後又完成了一種暗箱，是用大小兩個箱子組合而成，把小箱套進大箱來調節焦點。這座離型攝影機的鏡頭筒子裏，嵌有兩塊凸面鏡，只要調節鏡頭就可獲得正像。

阿道夫大學數學教授休士倫（Sturm, 1635—1703），在1676年所寫的「實驗與好奇集團」一書裏，首先就彎曲暗箱進行圖解。關於成45度角的平面鏡鏡頭，在鏡頭上方開口部所貼的油紙上反射影像。這種開口部的像看起來很清楚，是使用蓋來遮光。9年以後，彭爾次堡修士查恩（Zahn, 1641—1707），在1685年所寫的「遠隔光線屈折學的人工眼」一書裏，就圖解了幾種旅行用的小型暗箱。彎曲型（5圖）暗箱的高和寬都是9吋，可是長只不過2呎而已。使用乳白色玻璃的焦點板，基於避免反射的目的，就把箱子和鏡頭筒的內側都塗成黑色，這種新方法的實現就以此時為濫觴。不論是就大小一點或結構一點來說，查恩的暗箱都算是19世紀箱型攝影機和彎曲攝影機的原型。

4、奇爾克爾的手提用暗箱，1646年。



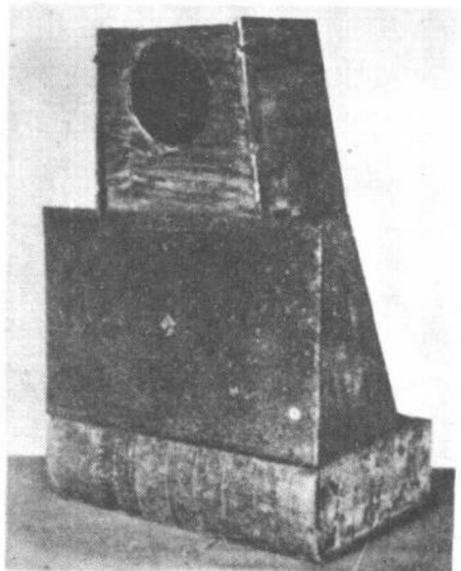
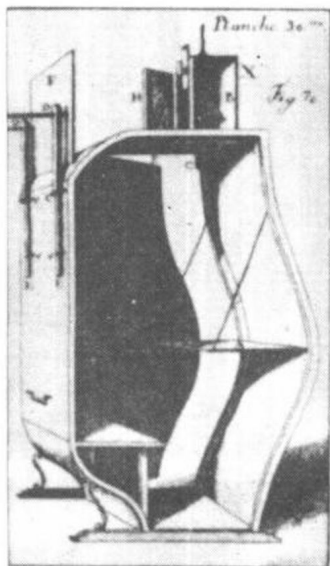


5、柴恩的反射型暗箱，1685年。

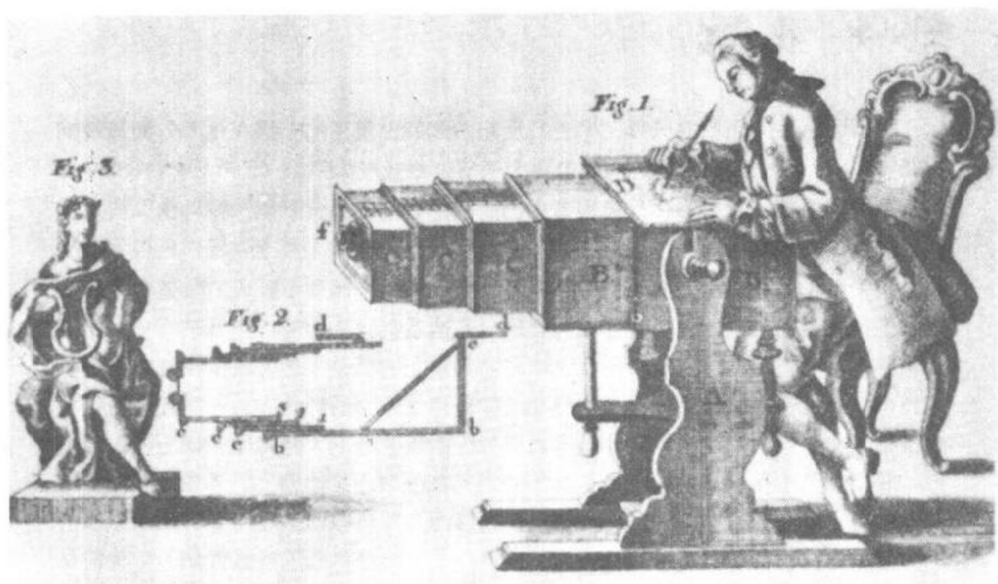
到了18世紀，使用暗箱都已經成為知識階級的普遍常識，凡是和光學及繪畫有關係的論文，與一般娛樂性的圖書雜誌，都有很多關於暗箱的各種分析介紹。而且不久就製造出各種大小不同形狀的暗箱，例如為了攝取周圍的整個風景全貌，就從放在高塔上不動的大型暗箱起，一直到長6吋或8吋，寬2吋或3吋的小型箱子等等，花樣繁多不一而足。其中有的是像書本形狀的(7圖)，也有像手杖頭部形狀的。此外還有為便於描繪肖像、靜物、和室內繪畫的桌型箱(8圖)，以及適合於攝

6、梭子槓式暗箱，1771年。

7、18世紀書本型暗箱。







8、布蘭德爾桌型暗箱，1769年。

取戶外風景的手提用型和椅子型的箱子（6圖）等等。有時也有這樣的一種裝置：就是在車內用遮光材料糊個篷，然後再用帳幕圍起來，把鏡頭放在屋頂上，用鏡子把影像反射在桌子上。在這種情形之下，如果開着車子到郊外去選擇風景好的地方停車，就可以坐在車子上完成寫生。