

ZHONGWAI ZHAOXIANGJI BOLAN

中外照相机博览

沙占祥

长城出版社



TB852.1 121732

93-14

中外照相机博览

沙 占 祥



S047189E

长 城 出 版 社

一九八五年 北京

587:81

封面设计：张宗尧

中外照相机博览

沙占祥

长城出版社出版

(北京阜外甘家口三里河路40号)

一二〇一工厂印刷 新华书店发行

787×1092毫米 32开 7.625印张 160,000字

1985年5月第一版 1991年3月北京第四次印刷

印数 190,001—210,000

ISBN 7-80017-054-3/J·33 定价:2.50元

987191

DN72/08

内 容 提 要

本书系统介绍了国内外一百三十余种照相机的性能特点。本书与《照相机的构造与使用》一书共为姊妹篇。

全书共分两部分。第一部分介绍了国产五十余种照相机的性能特点，并详述了其中六种新型照相机的操作方法和优缺点。第二部分介绍了世界14家著名照相机厂，及其于八十年代（至1984年）生产的八十余种新型照相机的性能特点，并对每个厂家最有代表性的照相机作了详细剖析和比较（包括结构性能、优缺点与操作方法）。此外还分析了未来照相机的发展趋势。

本书具有实用价值，通俗易懂，可供专业与业余摄影者、维修人员及有关技术人员阅读，并可作为高等院校摄影专业师生的教学参考书。

前 言

照相机是摄影者进行新闻纪录、艺术创作和生活留念的摄影器材。在飞速发展的科学技术推动下，一些性能日臻完善、结构逐渐复杂的新型照相机不断问世。

随着我国国民经济的迅速发展和人民生活的日益提高，广大专业和业余摄影者纷纷购置了大量中外新型照相机。摄影者们迫切希望系统了解这些新型照相机的结构性能，及正确的使用和维护方法，以便更好地发挥其性能，并延长其寿命；广大照相机维修人员也希望能详细了解各类新型照相机的结构特点，以便指导维修工作。

近年来，作者曾应邀到文化部电影局、中国电影家协会、中国电影电视技术学会举办的“全国摄影器材维修培训班”，中国摄影家协会、中国人民大学一分校举办的“摄影专修科”，及一些高等院校和摄影学习班，讲授照相机课程。在摄影界许多同志的勉励下，作者以上述授课讲义及讲稿作为基础，并结合作者多年维修照相机的经验，分别写成了《照相机的构造与使用》和《中外照相机博览》两书。前者系统地介绍了新型照相机的理论和实用知识，后者逐一剖析了中外各种新型照相机的性能特点和操作方法。

本书在写作过程中，承蒙柳成行、李宝丰等同志给予了热情帮助，在此一并表示诚挚的谢意。

鉴于本人水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，敬请广大读者指正。

作 者

一九八四年夏

序

自1839年发明照相机至今，已逾一百四十余年。在此期间，照相机经历了由简单到复杂、由低水平到高质量、由手控到自动、由单一功能到多功能、由无附件到附件系列化、由笨重到轻便……的发展过程，目前已成为光、机、电俱全的精密仪器，并逐渐深入到人民生活之中。

纵观世界照相机工业水平，西德和瑞典照相机在性能和质量方面，仍占据世界首位(但其价格昂贵)，而日本照相机在物美价廉和产量方面，已在世界上遥遥领先。

目前，世界上比较著名的照相机主要有：瑞典产哈色勃莱德 (HASSELBLAD) 120单镜头反光照相机，西德产莱卡 (LEICA)、莱卡弗莱克斯 (LEICAFLEX)、罗莱 (ROLLEI)、罗莱弗莱克斯 (ROLLEIFLEX)、康太克斯 (CONTAX) 普通照相机，西德产林哈夫 (LINHOF) 大型专业照相机，日本的尼康 (NIKON)、潘太克斯 (PENTAX)、卡侬 (CANON)、米诺尔它 (MINOLTA)、奥林巴斯 (OLYMPUS)、柯尼卡 (KONICA)、富士卡 (FUJICA)、雅西卡 (YASHICA)、理光 (RICOH) 135照相机，日本产玛米亚 (MAMIYA)、勃朗尼卡 (BRONICA) 120照相机，日本产霍斯曼 (HORSEMAN 即骑士牌) 大型专业照相机，美国产柯达 (KODAK) 照相机和波拉洛依德 (POLAROID) 一步成象照相机。

我国照相机工业虽然起步较晚——1956年才开始建厂，但在党中央的英明领导下，发展非常迅速。目前，全国已有三十余家照相机工厂，总生产能力已达到年产近百万台的水平。过去，国产照相机上只有光学和机械两部分，近年已逐渐生产出一批具有电子测光系统、自动曝光装置，及内装电子（X）闪光灯的新型照相机。展望未来，祖国的照相机工业必将更加蓬勃发展。⊙

⊙ 本书介绍照相机时，所谈及的“前、后、上、下、左、右”等方位，均指摄影镜头朝向被摄景物，摄影者在照相机后方所看到的方位；所谈及的“正转”（即沿顺时针方向转动）和“反转”（即沿逆时针方向转动），均指摄影者面向该零、部件时，看到的转动方向。

目 录

序

第一部分 国产新型照相机的性能与操作

第一节	国产照相机性能介绍.....	(1)
第二节	孔雀 DL-1 型 135 单镜头反光照相机.....	(20)
第三节	长城 DF-3 型 120 与 135 通用式单镜头反光照相机.....	(24)
第四节	凤凰 JG301 型 135 平视旁轴取景照相机.....	(28)
第五节	东方 S3 型 135 平视旁轴取景照相机.....	(32)
第六节	海鸥 KJ 型 135 平视旁轴取景照相机.....	(35)
第七节	牡丹 MD-2A 型 120 双镜头反光照相机.....	(38)

第二部分 国外新型照相机的性能与操作

第一节	哈色勃莱德 (HASSELBLAD) 照相机.....	(42)
一	各种新型哈色勃莱德照相机的性能特点.....	(43)
二	哈色勃莱德 500C/M 型 120 单镜头反光照相机.....	(46)

三	哈色勃莱德2000FC/M型120单镜头反光照相机.....	(62)
第二节	罗莱弗莱克斯 (ROLLEIFLEX) 照相机.....	(70)
一	各种罗莱弗莱克斯照相机的性能特点.....	(70)
二	罗莱弗莱克斯SL66型120单镜头反光照相机.....	(75)
第三节	玛米亚 (MAMIYA) 照相机.....	(85)
一	各种新型玛米亚照相机的性能特点.....	(86)
二	玛米亚RB67PRO-S型120单镜头反光照相机.....	(92)
第四节	勃朗尼卡 (BRONICA) 照相机.....	(104)
一	各种新型勃朗尼卡照相机的性能特点.....	(105)
二	勃朗尼卡SQ-A型120单镜头反光照相机.....	(109)
第五节	莱卡 (LEICA) 照相机.....	(118)
一	莱卡照相机简介.....	(119)
二	莱卡R4型135单镜头反光照相机.....	(120)
第六节	尼康 (NIKON) 照相机.....	(128)
一	各种新型尼康照相机的性能特点.....	(128)
二	尼康FM2型135单镜头反光照相机.....	(135)
三	尼康F3型135单镜头反光照相机.....	(145)
第七节	卡依 (CANON) 照相机.....	(157)
一	各种新型卡依照相机的性能特点.....	(158)
二	卡依新F1型135单镜头反光照相机.....	(163)

第八节	潘太克斯 (PENTAX) 照相机.....	(175)
一	各种新型潘太克斯照相机的性能特点.....	(175)
二	潘太克斯 LX 型 135 单镜头反光照相机.....	(183)
第九节	米诺尔它 (MINOLTA) 照相机.....	(192)
一	各种新型米诺尔它照相机的性能特点.....	(192)
二	米诺尔它 XD7 型 135 单镜头反光照相机.....	(194)
第十节	雅西卡 (YASHICA) 照相机.....	(204)
一	各种新型雅西卡照相机的性能特点.....	(204)
二	雅西卡 FX3 型 135 单镜头反光照相机.....	(206)
第十一节	理光 (RICOH) 照相机.....	(210)
一	各种新型理光照相机的性能特点.....	(211)
二	理光 CR10 型 135 单镜头反光照相机.....	(214)
第十二节	奥林巴斯 (OLYMPUS) 照相机.....	(219)
第十三节	柯尼卡 (KONICA) 照相机.....	(223)
第十四节	富士卡 (FUJICA) 照相机.....	(225)
第十五节	未来照相机的发展趋势.....	(227)
一	照相机发展的总趋势.....	(227)
二	不同类型照相机的发展趋势.....	(230)

第一部分 国产新型照相机的 性能与操作

自1956年开始,我国先后建立了天津、北京、上海、福州、广州、哈尔滨、杭州七个照相机厂。经六十年代的经济调整后,上海、北京、天津、广州四个照相机厂得到保留。从1973年起,福州、哈尔滨、杭州三个照相机厂又相继恢复,并新建了武汉、丹东、常州、无锡、苏州、青岛等照相机厂。与此同时,国内一些光学仪器工厂也开始兼产照相机,例如:机械工业部的江西光学仪器总厂、甘肃光学仪器总厂,兵器工业部的金光仪器厂、明光仪器厂、永光仪器厂、云光仪器厂、四川光学仪器公司、南京光学仪器厂、华北光学仪器厂、西北光学仪器厂,以及哈尔滨电表仪器厂等工厂。

目前,年产量超过5万台的照相机厂主要有:上海、天津、丹东、常州、广州照相机厂,及江西光学仪器总厂。

第一节 国产照相机性能介绍

我国国产照相机目前主要有:120单镜头反光式照相机、120双镜头反光式照相机、120单镜头折合式照相机、135单镜头反光式照相机、135旁轴取景式照相机五种类型。有些新型照相机具有自动测光装置,甚至可进行自动

曝光控制（例如自动快门照相机、自动光圈照相机、自动程序照相机），还有的照相机具有内装式电子闪光灯。

我国生产照相机的主要厂家及其产品如下：

北京照相机总厂，生产长城牌 135、120 照相机。

天津照相机厂，生产东方牌 135、120 照相机。

上海照相机总厂，生产海鸥牌 135、120 照相机。

江西光学仪器总厂，生产凤凰牌和海鸥牌 135 照相机。

甘肃光学仪器总厂，生产凤凰牌 135 照相机。

丹东照相机厂，生产牡丹牌 120 照相机。

常州照相机总厂，生产红梅牌 135、120 照相机，凤凰牌 135 照相机。

哈尔滨电表仪器厂，生产孔雀牌（早期称熊猫牌）135 照相机。

武汉照相机厂，生产友谊牌 135、120 照相机。

杭州照相机厂，生产西湖牌 135 照相机。

苏州照相机厂，生产虎丘牌 135、120 照相机，凤凰牌 135 照相机。

无锡照相机厂，生产太湖牌 120 照相机，凤凰牌 135 照相机。

福州照相机厂，生产飞跃牌 135 照相机，风光牌 120 照相机。

青岛照相机总厂，生产凤凰牌 135 照相机，青岛牌 120 照相机。

广州照相机厂，生产珠江牌 135、120 照相机。

哈尔滨照相机厂，生产天鹅牌 135 照相机。

天津照相器材厂，生产蓝剑牌 360°周视照相机。

四川永光仪器厂，生产珠江牌 135 和华云牌 120 照相

机。

河南云光仪器厂，生产华夏牌和珠江牌135照相机。

华北光学仪器厂，生产华光牌135照相机。

西北光学仪器厂，生产华山牌135照相机。

南京光学仪器厂，生产百花牌135照相机。

重庆华光仪器厂，生产华莹牌120照相机。

无锡湖光仪器厂，生产湖光牌135照相机。

华中精密仪器厂，生产华中牌120照相机。

北京长城光学仪器厂，生产普乐牌120照相机。

各种国产照相机的主要技术性能如表1、表2所示。

表1 国产120照相机的

名 称	机 型	画 幅 规 格: 厘米	摄 影 镜 头	取 景 器	调焦验证
东 风 120	120单 镜头反光 式	6×6	80mm、1:2.8, 五组七片式, 0.9米~∞; 50 mm、1:1.4, 四 组七片式; 150 mm、1:4, 四组 七片式; 镀膜	俯视单镜头反 光式	磨砂 玻璃
长 城 DF-3	120与 135通用、 单镜头反 光式	6×6 6×4.5 3.2×2.4 3.2×3.2 3.2×4.8	90mm、1:3.5, 三组四片式天塞 镜头, 1米~∞, 镀膜	同 上	同上
风 光 III	120双 镜头反光 式	6×6	75mm、1:3.5, 镀膜	俯视双镜头反 光式	磨砂 玻璃
牡 丹 MD-2A	同上	6×6	75mm、1:3.5, 改进型三片式柯 克镜头, 1米~ ∞, 镀膜	同 上	同上
海 鸥 4A	同上	6×6	同 上	同 上	同上
海 鸥 4	同上	6×6	同 上	同 上	同上
海 鸥 4B	同上	6×6 6×4.5	同 上	同 上	同上

主要技术性能

快 门	闪 光	自拍	上 弦、卷 片	计数	电源、测光	厂 家
康盘镜间 快门、B、1 ~1/1000秒	X、M, 各档快门 均可同步	8 ~ 10秒	旋 钮 式 (上弦卷片 联动),有装 片旋钮	自动	无	上海照 相机厂
反光镜隙 缝式快门, B、1/30~ 1/200秒	无	8 ~ 12秒	上弦钮与 卷片钮分 开,可防重 拍、可多次 曝光	红窗	无	北京照 相机总厂
镜 间 快 门, B、1~ 1/300秒	X, 各 档均可	8 ~ 12秒	摇柄(上 弦 卷 片 联 动)	自动	SPD旁轴 测光, EV5 ~17, ASA 50~200	福州照 相机厂
波朗特镜 间快门, B、 1~1/300秒	同 上 (有附件 插座)	8 ~ 12秒	扳 手 上 弦、旋钮卷 片	自动	无	丹东照 相机厂
同 上	X、各 档均可	8 ~ 12秒	摇柄(上 弦 卷 片 联 动)	自动	无	上海照 相机总厂
同 上	同 上	8 ~ 12秒	扳 手 上 弦、旋钮卷 片	自动	无	同 上
同 上	同 上	8 ~ 12秒	同 上	红窗	无	同 上

名 称	机 型	画 幅 规 格: 厘米	摄 影 镜 头	取 景 器	调焦 验证
海 鸥 4C	120 与 135通用、 双镜头反 光式	6×6 6×4.5 2.4×3.6	同 上	同 上	同上
牡 丹 MD1	120 双 镜头反光 式	6×6 6×4.5	同 上	同 上	同上
东 方 120F	同 上	同上	同 上	同 上	同上
友 谊 SF-1	120双 镜头反光 式	6×6 6×4.5	75mm, 1:3.5, 改进型三片式柯 克镜头, 1米~ ∞, 镀膜	俯视双镜头反光 式	磨砂 玻璃
风 光 I	同 上	同 上	同 上	同 上	同上
华 中 SEJ-1	同 上	同 上	同 上	同 上	同上
华 云 SG101	同 上	同 上	同 上	同 上	同上
太 湖 4	同 上	同上	同 上	同 上	同上
青 岛 SF II	同 上	同 上	同 上	同 上	同上
虎 丘 121	同 上	同 上	1.2米~∞, 其 余同上	同 上	同上