

35毫米 (135) 照相机世界

35mm ZHAOXIANGJI SHIJIE

王震 编著



百家出版社

35 毫米(135)照相机世界

王 震 编著

百 家 出 版 社

责任编辑：姜逸青

封面设计：卢蓓苓

35毫米(135)照相机世界

王震 编著

百家出版社出版发行

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所经销 江苏太仓印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 10.5 字数 29 1000

1997年1月第1版 1997年1月第1次印刷

印数, 1—2000册

ISBN 7-80576-671-1/T·20 定价: 38.00 元

序

初夏的一天上午，笔者接到刚结业于中国摄影函授学院摄影专修班的青年朋友王震的电话，请我审阅他新编写完的《35毫米照相机世界》一书的原稿。我一下被难住了。对照相机我了解得不是很多，特别是对世界各国各个历史时期诞生的135经典照相机我知道得更少。对此书稿的“审阅”，笔者实可谓是“门外汉”，恐担当不起。第二天一大早，王震还是将两大本厚厚的用电脑打印成的书稿送到了我的办公室。实在推托不了，我硬着头皮充当了该书的第一位读者。

翻阅了这两本30多万字的书稿，笔者实对作者十分敬佩。作者在选题、构思、编排、选材上颇费心机，该书章节清楚，段落分明，文字朴实无华。凡作者熟悉的135经典照相机，书中均有详尽表述；而一些陌生而鲜为人知的，并在照相机发展史中起过重要作用的经典照相机，此书也作了全面阐述。而且该书还着重介绍了135经典照相机的诞生到现代摄影系统的产生及世界上一些主要生产照相机厂商的发展历史，并对一些具有代表性的135经典照相机作了较详细的介绍。对未来一段时期照相机市场的消费层次、购买情况、新机种的出现，该书也作了剖析评点与预测，以便摄影爱好者在购买、使用或收藏照相机时，能对照相机本身的性能、特点、价值有所了解。可以说这是一本集照相机历史、功能、工艺、品位、价值于一体的具有文献性和资料性的35毫米照相机书籍。

此书的作者王震，是一位年纪才三十出头的年轻小伙子。为人文静，说话时脸上总带着腼腆的微笑。对知识的渴望使他比同龄人多了一份智慧与成熟。儿童时代的王震看到人家拿着照相机拍照，

心中就已十分羡慕,但当时家境不富裕,买照相机无疑是一个奢侈的念头。在他 14 岁的那年,开明的父亲终于满足了儿子的愿望,用自己平时省下来的钱,从旧货店买来的老式的皮老虎 203 型照相机送给了他。在父亲的指导下,年少的王震开始拨弄起快门。很快,照相机成了他形影不离的朋友。此后,凭着对艺术的执着的追求,凭着自身的勤奋好学和顽强的毅力,在极简陋的条件下,王震逐渐掌握了摄影的基本功,不断地实践拍摄,创作出不少好照片,有的被上海的几家报纸采用,有的在上海市举办的摄影展览中展出。1989 年他被上海市静安区摄影协会吸收为会员。从此他如鱼得水,特别是工作以后,他以有限的工资收入,调换使用了许多不同品牌的照相机,与照相机结下了深缘。为了提高本身的素质,又自费参加中国摄影函授大学学习,同时上海艺术摄影协会也吸收他为会员。

一个人事业上的成功,往往与其生活或工作的环境有着紧密的联系。1990 年,王震工作的所在单位上海华联商厦的领导得知他酷爱摄影,为他安排了合适的岗位,让他从事摄影与摄像工作,后来又调他到进口照相机柜台。从此,这位照相机的发烧友,整天同各种型号的照相机打上了交道。顾客来购买照相机总要提出各种各样的问题,从照相机性能、结构、价值到使用方法,以及与其他类型牌号照相机的比较……,有些问题,王震甚至根本没有听说过。于是,细心的他开始向各照相机代理商索取有关资料和说明书进行研究,还利用休息日“泡”图书馆翻阅国内外摄影器材的书籍。同时他还订阅了许多有关介绍摄影及照相机方面的报刊杂志。还不时地委托亲朋好友从国外或港澳等地区购买介绍照相机的书;有时,他甚至淘旧书报摊寻找有关照相机资料,真正成了一个照相机迷。为了便于收集与索引资料,他又自己购买了一套先进的电脑,把所收集的资料全部输入电脑,并加以整理、分类、归纳、比较、分析。这以后,顾客再到商店购买照相机,他可以从照相机的生产

厂家的历史到照相机的设计与制造工艺、实用性、收藏价值与照相机配套的镜头群及照相机不足与局限性方方面面逐一向顾客作详尽介绍。沪上一些知名摄影家、照相机工艺师和照相机收藏家得知王震有这一绝活，也纷纷登门请教。现在王震与沪上一大批照相机爱好者交上了朋友，不时相互交流信息与心得。特别是在编写此书的过程中，王震为了得到第一手可靠的资料，他与一些世界上最为著名的照相机生产厂商和代理商取得联系。这些厂商的总裁与相关部门的负责人对他编写的有关资料进行认真的修改与确认，有些厂商还为他提供了许多鲜为人知的资料，这也就保证了此书内容的正确性与权威性。

曾被当作贵族文化的摄影，已不是少数人的专利，逐步平民化、大众化。现在拥有一架照相机特别是 35 毫米照相机根本不是件稀罕事。但是使用照相机的人层次不尽相同：一般家庭拥有一架“傻瓜”照相机，就可以满足一家人上公园留影，享受天伦之乐所需；一些摄影“发烧友”拿起中低档相机仍感到不过瘾；而一些有了一定创作成果的摄影家或专业摄影工作者，对照相机的要求更苛刻；多数人都使用中档以上的照相机，有的竟装备了全套数万元的名牌专业照相机与配套的高级镜头群。摄影对现代人来说不能不算是一种生活方式，对于经典照相机的追求已成为不少人的梦想，有些虽不懂摄影、不会摄影，却为拥有一架或数架经典照相机而痴迷。所以，摄影事实上是一种文化现象。正如作者所说：照相机是商品，但照相机本身又是一件精致的造型的艺术品，它既有使用价值，又有很高的艺术价值，更具有收藏价值。每架经典照相机的后面都凝聚着一个国家、一个民族在各历史时期科学技术发展的最高水平。说到底，经典名机是现代高新科技的产物，是人类智慧的结晶。从社会物质价值论来看，广大群众和摄影工作者对摄影文化的需求，导致了摄影科技的不断发展和完善，必然推动摄影文化的繁荣与昌盛。

此书开卷有益,定能给爱好摄影和“玩弄”照相机的朋友带来快慰,并能开拓视野。

朱 钟 华

1996年6月16日 写于上海五角场寓

(本文作者系上海市摄影协会艺术研究室主任,副研究员,中国摄影函授学院上海分院常务副院长,中国摄影家协会会员)

前 言

摄影是一门艺术,它的诞生至今只有短短的 100 多年历史。从世界上第一张真正由化学方法得到的照片到现在,摄影也从少数贵族的艺术走向大众化,在这个发展的过程中起着重要作用的是照相机。这个最初由绘画的辅助工具发展而来的,并依托古老的绘画技艺,溶入化学操作技术逐渐形成了最早的摄影系统也称之为摄影术。随着化学工业的不断发展,通过人们不断的实验,寻找出新的感光材料,从而推动了摄影技术的不断完善,形成了一个完整的摄影系统。照相机的结构也因感光材料的发展变得更为复杂,使它逐渐脱离绘图辅助仪结构,变得小巧,机械结构更为复杂,可靠性更高,更易操作,形成了现代照相机的雏形。随着现代工业的发展,照相机的制作也逐步从私人制作的小作坊手工艺品向照相机制作专业化发展,于是也就形成了现代照相机工业。

从整个照相机的发展过程来看,照相机工业本身就是一门综合学科,它溶入化学、电子、机械、光学、工程力学等各学科的精华,它代表着各时期生产力发展的水平,也汇集了人类智慧的结晶。从世界照相机的发展史来看,照相技术发源于欧洲的法国,并在当时精密机械加工业及光学工业的中心英国与德国的捷那(JENA)形成了一定规模的光学仪器、照相机的生产工业中心。到了上世纪末,美国的柯达公司改良了感光材料与照相机的结构,形成了一整套照相机生产体系,成为现代照相机的创始者;在本世纪初德国的徕兹公司发明了 35mm 摄影系统,并不断完善其结构,形成了现代照相机基础;日本从仿造德国照相机开始,在 40 年代初步形成了日本的照相机生产体系,50 年代后期开始在照相机的电子化方

向迅速发展,到了70年代后期,日本的照相机生产技术已超越德国,目前已成为世界照相机生产大国,在整个市场上已形成主导地位。

我国个人照相机的制作与研究约从上世纪的中叶就开始了,但一直流传于民间。真正开始形成照相机工业也只是在本世纪50年代中后期,最初也是从仿制一些前苏联的“佐尔基”、德国的“徕卡”、“康太克斯”等照相机开始,形成了中国照相机工业,具有代表性的照相机是上海照相机厂生产的“上海58-I型”。60年代后以仿制德国蔡司、日本美能达、潘太克斯、理光等照相机形成了规模生产,其中以“海鸥4A型”、“海鸥DF”、“海鸥203型”及“珠江DF”为主要代表机种。这些照相机造就了一大批新中国的摄影家,同样也为中国的摄影发展起着推波助澜的作用,这时中国的照相机工业总体水准与当时照相机工业新兴国家日本差距并不大。“文化大革命”拉大了与这些国家的差距。70年代初,出现了以“红旗20型”、“东风120型”为代表的中国照相机史上的一代高档照相机,它们做工精良,操作性能良好,能与当时的世界王牌照相机“徕卡”、“哈苏”媲美。80年代我国引进了一些国外的新技术与生产工艺,生产出具有自动曝光功能的“海鸥DF-300型”照相机,但总体来说水平属中低档次。直到目前为止,国内的照相机市场上还是被大批进口照相机占据,中高档照相机以进口照相机一统天下。如何提高中国照相机工业的总体水平,笔者认为还是需要扬长避短,中国的机械加工水平还是相当不错的,特别是光学镜头的加工工艺水准还是相当高的,如能引进一些发达国家的价格低廉、性能与可靠性高的电子元件,设计出中国特色的高性能的具有自动曝光、自动对焦的照相机是一条迅速提高中国照相机设计与生产水平的有效途径。因此对照相机的研究有助于提高我国的照相机工业的科学技术水平,同样普及照相机也是丰富人们的业余生活,陶冶人们的情操,满足人们对美的追求与欣赏的需求。

照相机不仅是因为其工艺精良而让人们爱不释手,更主要的是在于它的发展给摄影这门艺术的发展起着无可估量的作用。它向人们提出了摄影是技巧还是技术的深刻问题,而从目前照相机的技术性能来说,似乎证明了这样一个观点:摄影是技巧与技术的结合。现代照相机在技术上已经解决了自动曝光、自动对焦等一些需要摄影者耗费大量精力经长期训练和积累的经验才能掌握的技术,并更完善,更易操作,使摄影者可集中有限的时间精心构思,发掘事物的内涵。摄影也从纯粹技艺派演变为现代多种个性化流派,并真正体现了摄影的本质——写真,同时也为创造性地表现“写真”提供了物质基础。特别是近些年来快速自动对焦照相机的出现,在新闻摄影及体育摄影等方面所表现出来的优势是以往传统照相机无法比拟的,照相机本身的技术的优劣已成为决定一幅成功摄影作品的一项重要因素。

本书不是一本纯粹介绍照相机的书籍,而是通过对整个照相机领域发展情况与一些具有特色的照相机及各系统发展的情况的介绍,来向照相机爱好者及热爱摄影的人们介绍在照相机的发展过程中,每次新兴技术的出现给照相工业所带来的革命,以及给摄影文化发展所带来的震荡与变革。书中介绍的大部分的经典名机都是代表了屡次新兴技术的结晶,这也就是笔者为什么要编写这本书的主要目的。

这是一本普及照相机知识的书籍,从第一架照相机的诞生及最早的摄影系统的产生至今,照相机演变的历史是一个十分复杂而又让人感到神秘过程。在这个过程中,整个摄影体系随着 35mm 摄影体系的产生而变得更为成熟,形成了以 35mm 摄影体系为主线的照相机发展史,并使这个系统在整个摄影体系中处于垄断地位长达 80 多年之久,几乎占据了整个照相机发展史的大半段时间,同时也形成一个庞大的家族。因此研究 35mm 照相机的发展史对研究照相机的历史有着十分重要的作用,这也是笔者写这本

书的另外一个重要因素。

正当笔者要结束此书编写时,照相机的发展又出现了一场新的革命,世界照相机与感光材料生产的五大著名厂商共同开发出新的 APS 摄影系统与数码摄影系统,个别媒体大肆渲染其重要性,并大胆地断言在今后的数年中将完全替代 35mm 摄影体系。此时正值“96’中国国际摄影器材展览会”在上海举行,笔者有幸见到了这两种新的摄影系统,并详细地询问了发展商在此项系统开发的情况及有关资料和实物,笔者认为这两种摄影系统完全取代 35mm 摄影系统的可能性不大,原因有以下几点:① 35mm 的摄影体系从目前的整个摄影体系来看是最完善的摄影系统,无论从该系统的照相机本身与其相配套的镜头系列、闪光灯系列和其他附件系列是目前开发最完整与成熟的;同样也是目前世界上生产量最大的、品种最齐全、性能最优异、使用者最多、拥有量最多的照相机。这是由这个摄影体系的特点所决定的,因为它的体积大小合适、片幅大小适中、操作容易、携带方便而为大众所接收,这也是为什么这个摄影系统会流行 80 多年的原因所在。② 从目前开发商提供数码照相机的实物样机来看,大多数分辨率高的数码摄影系统都是采用原来的 35mm 摄影系统为基础,在原来胶卷感光室位置由电子数码媒介记录系统取代;无论是美国的柯达公司、德国的阿克发公司、日本的富士公司等毫无例外地全部采用装有自动对焦系统的 35mm 的单镜头反光取景式照相机为基础的数码照相机,这种结合目的也是为了得到最佳的成像效果。从开发商的设计思路来看这种所谓的数码摄影系统似乎是一种摄影系统的辅助系统,是实现 35mm 摄影系统在影像存储介质上的一种突破。当然也有一些开发商开发出独立的一套数码摄影系统,如日本的卡西欧推出的便携式数码摄影机,但其成像效果不如前者。另外数码摄影系统的处理系统十分复杂,需要配备高速运行的电脑、高分辨率的彩色激光打印系统,价格十分昂贵,这远不如目前采用电脑彩扩

系统来制作照片来得成本低与速度快。当然到这个系统的体积做得足够小的时候,可能作为一个附件,在其他摄影系统上使用。③ APS 摄影系统是采用原来类似于 35mm 的胶片,只是缩小了尺寸,并在表面涂上磁性物质。这种系统对胶卷上化学乳剂的配方虽有改良,但无重大突破,光靠缩小胶卷的尺寸,其光学效果不会超过 35mm 胶卷。同样由于胶片尺寸的减小,照相机镜头的焦距、镜头的直径变小,照相机的成像质量也将降低,这个系统的设计思路也似乎只是为了照相机的体积进一步地缩小,自动化程度更高些,胶卷能记录更多的数据。笔者认为这是照相机的发展方向,但像这样改良胶卷的方法也可以在 35mm 胶卷上进行,没有必要完全放弃已发展完善的 35mm 的摄影体系。记得曾在 70 年代十分流行的并欲取代 35mm 照相机的 110 型照相机,最后也因其画幅过小,影像质量无法与 35mm 照相机相比而自行淘汰,目前只有美国等少数一些国家还有销售。当然 APS 摄影系统不仅是为了缩小照相机的体积,更重要的是加入了更多的现代电子技术,以弥补原来 35mm 摄影系统的不足。因此笔者认为 35mm 摄影体系不会被这两个摄影体系所取代,相反这三个体系可能会相互渗透,发挥各自的优势,进一步完善整个摄影体系,当然结果如何还是让历史去证实。以上纯粹是个人观点,如有不足之处,也请各位摄影器材爱好者多多赐教。

本书共分三章,第一章着重介绍照相机的发展历史,其中重点介绍了 35mm 照相机的各主要系统的演化过程。在这章里也较详细地介绍了世界上一些在照相机及 35mm 照相机发展史上起过重要作用的生产厂商的发展史,以及一些具有代表性的照相机。这对一些照相机收藏爱好者十分有用,以便能更多地了解这些厂商与具有代表性的照相机对照相机工业的发展所产生的重要作用。同时也根据目前市场上的销售情况对未来一段时期里的照相机市场的变化情况作一预测。第二章是介绍传统经典名机,分别对一些

著名的照相机生产厂家的经典名机作详细的介绍与评点。有许多照相机目前早已停止生产了,但由于这些照相机的设计与制作工艺十分精良,具有划时代意义,并让人爱不释手,本书精选了100多架经典照相机作较详细的介绍。第三章是介绍现代流行的自动对焦式单镜头反光式照相机,这部分照相机是近些年才流行起来的,并已成为目前市场热点。本书对目前市场上正在供应的一些高档顶级自动对焦式单镜头反光式照相机与新颖的混合型照相机作详细解剖点评,为欲购买者提供一些资料以供参考。

限于本人的知识水平与所能取得资料的有限,书中可能存在一些不足之处,望各位读者给予指教。

王 震

1996年6月于上海成都路寓中

目 录

前言

第一章 照相机的发展史	1
§ 1-1 照相机的诞生与发展	1
§ 1-1-1 摄影系统的产生及照相机的雏形	2
§ 1-1-2 照相机的成长期	5
§ 1-1-3 照相机的成熟期	9
§ 1-1-4 电子化的照相机时代	12
§ 1-1-5 新型电子数码照相机	16
§ 1-1-6 新的照相体系的出现	17
§ 1-1-7 未来照相机市场的展望	19
§ 1-1-8 照相机的分类	25
§ 1-2 35mm 照相机	29
§ 1-2-1 快门系统	30
§ 1-2-2 测距系统	41
§ 1-2-3 测光系统	60
§ 1-2-4 自动曝光系统	65
§ 1-2-5 闪光灯控制系统	70
§ 1-2-6 平视取景式轻便照相机的电子化发展	74
§ 1-2-7 新颖自动化功能的出现	79
§ 1-2-8 新颖的混合型桥式照相机的出现	83
§ 1-3 世界著名照相机生产厂介绍	86
§ 1-3-1 美国伊斯曼·柯达公司	86
§ 1-3-2 德国莱兹公司	91
§ 1-3-3 德国卡尔·蔡司公司	97

§ 1-3-4	德国禄莱公司	101
§ 1-3-5	日本尼康公司	106
§ 1-3-6	日本佳能公司	109
§ 1-3-7	日本旭光学公司	113
§ 1-3-8	日本美能达公司	116
§ 1-3-9	日本奥林巴斯光学公司	118
§ 1-3-10	日本柯尼卡公司	121
第二章 35mm 经典名机		124
§ 2-1	徕卡照相机系列	124
§ 2-1-1	徕卡 LEICA I (A)平视取景式照相机	124
§ 2-1-2	徕卡 LEICA I (B)平视取景式照相机	125
§ 2-1-3	徕卡 LEICA I (C)/LEICA I (E)平视取景式照相机	126
§ 2-1-4	徕卡 LEICA I (D)平视取景测距联动式照相机	127
§ 2-1-5	徕卡 LEICA I (F)/250 (FF)/I a (G)平视取景 测距联动式照相机	128
§ 2-1-6	徕卡 LEICA I b (G-1938)/LEICA 72 平视取景测距 联动式照相机	129
§ 2-1-7	徕卡 LEICA I c/I c/I c/I d 平视取景测距 联动式照相机	130
§ 2-1-8	徕卡 LEICA I f/I f/I f 平视取景测距联动式照相机	133
§ 2-1-9	徕卡 LEICA I g/I g 平视取景测距联动式照相机	134
§ 2-1-10	徕卡 LEICA M3 平视取景测距联动式照相机	134
§ 2-1-11	徕卡 LEICA M4/ M4-2/ M4-P 平视取景测距 联动式照相机	137
§ 2-1-12	徕卡 LEICA M5 平视取景测距联动式照相机	138
§ 2-1-13	徕卡 LEICA CL (Compact Light)平视取景测距 联动式照相机	139
§ 2-1-14	徕卡 LEICA M6 平视取景测距联动式照相机	141

§ 2-1-15 徕卡 LEICA R3 ELECTRONIE MOT 单镜头 反光取景式照相机	142
§ 2-1-16 徕卡 LEICA R4/R5 单镜头反光取景式照相机	144
§ 2-1-17 徕卡 LEICA R6.2/R6 单镜头反光取景式照相机	146
§ 2-1-18 徕卡 LEICA R7 单镜头反光取景式照相机	147
§ 2-2 康太克斯照相机系列	149
§ 2-2-1 康太克斯 CONTAX T 平视取景式轻便照相机	149
§ 2-2-2 康太克斯 CONTAX T2 平视取景自动测距式 轻便照相机	150
§ 2-2-3 康太克斯 CONTAX TVS 平视取景自动测距 电动变焦式轻便照相机	151
§ 2-2-4 康太克斯 CONTAX G1 平视取景自动测距式 轻便照相机	153
§ 2-2-5 康太弗莱克斯 CONTAFLEX 单镜头反光取景式照相 机	154
§ 2-2-6 康太克斯 CONTAX RTS 单镜头反光取景式照相机	155
§ 2-2-7 康太克斯 CONTAX RTS I 单镜头反光取景式照相机	156
§ 2-2-8 康太克斯 CONTAX RTS II 单镜头反光取景式照相机	157
§ 2-2-9 康太克斯 CONTAX 139 QUARTZ 单镜头反光取景式 照相机	159
§ 2-2-10 康太克斯 CONTAX 159 MM 单镜头反光取景式照相机	160
§ 2-2-11 康太克斯 CONTAX 167 MT 单镜头反光取景式照相机	161
§ 2-2-12 康太克斯 CONTAX ST 单镜头反光取景式照相机 ...	163
§ 2-2-13 康太克斯 CONTAX S2/S2b 单镜头反光取景式照相机	164

§ 2-3 禄莱照相机系列	166
§ 2-3-1 禄莱 ROLLEI 35S/ROLLEI 35 Classic 平视取景式 照相机	166
§ 2-3-2 禄莱 ROLLEI FLEX SL-35E 单镜头反光取景式 照相机	168
§ 2-3-3 禄莱 ROLLEI FLEX SL-2000F/ROLLEI FLEX 3003 单镜头反光取景式照相机	169
§ 2-4 尼康照相机系列	172
§ 2-4-1 尼康 NIKON S2 平视取景测距联动式照相机	172
§ 2-4-2 尼康 NIKON SP 平视取景测距联动式照相机	173
§ 2-4-3 尼康 NIKON F 单镜头反光取景式照相机	175
§ 2-4-4 尼康 NIKON F2/F2AS 单镜头反光取景式照相机	177
§ 2-4-5 尼康 NIKON F3 单镜头反光取景式照相机	180
§ 2-4-6 尼康 NIKON FA 单镜头反光取景式照相机	183
§ 2-4-7 尼康 NIKON FM2/FE2 单镜头反光取景式照相机	185
§ 2-4-8 尼康 NIKKORMAT EL/ELW/EL2 单镜头 反光取景式照相机	189
§ 2-4-9 尼康 NIKKORMAT FT2/FT3 单镜头反光 取景式照相机	190
§ 2-4-10 尼康 NIKON FG/NIKON FG 20 单镜头反光 取景式照相机	192
§ 2-5 佳能照相机系列	194
§ 2-5-1 佳能 CANON 7S 平视取景测距联动式照相机	194
§ 2-5-2 佳能 CANON F-1 NEW 单镜头反光取景式照相机 ...	196
§ 2-5-3 佳能 CANON AE-1 PROGRAM 单镜头反光取景式 照相机	198
§ 2-5-4 佳能 CANON A-1 单镜头反光取景式照相机	200
§ 2-5-5 佳能 CANON T-90 单镜头反光取景式照相机	202
§ 2-6 潘太克斯照相机系列	204
§ 2-6-1 潘太克斯 PENTAX SV 单镜头反光取景式照相机	204