



备机摄影的诀窍

The knack of beiji photography

索尼RX100 / 佳能G7X / G1X / 富士X100 / 理光GR / 松下LX
全系列相机摄影技法大全

刘征鲁 编著



清华大学出版社

刘征鲁
编著

摄影的诀窍 备机



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是目前国内第一本全面介绍不同品牌备机的摄影书，更是第一本介绍备机摄影技法的专著。

本书以索尼RX100系列、佳能G5/7/9X、佳能G1X/X2、富士X100/70系列、松下LX系列、理光GR系列、奥林巴斯XZ系列及适马DP系列等主流品牌备机为例，全面介绍不同品牌备机的性能特点、选购方法、摄影误区、操控要领、构图技巧、曝光方法、专题摄影以及如何培养一双摄影眼等实用内容，是广大备机用户拍好照片的必备指南。

本书既适合摄影爱好者，也适合专业摄影人员使用及参考，还可以用作摄影学校和培训机构的教学参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

备机摄影的诀窍 / 刘征鲁编著. — 北京：清华大学出版社，2017
ISBN 978-7-302-47440-1

I. ①备… II. ①刘… III. ①数字照相机—单镜头反光照相机—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第130930号

责任编辑：王金柱

封面设计：王 翔

责任校对：闫秀华

责任印制：宋 林

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座

邮 编：100084

社总机：010-62770175

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：北京天颖印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：180mm×210mm

印 张：9.5

字 数：274千字

版 次：2017年7月第1版

印 次：2017年7月第1次印刷

印 数：1~3000

定 价：59.00元

产品编号：073507-01

备机，让摄影回归本质

摄影究竟是为了什么？

新闻记者说，摄影是为了真实记录新闻现场。

纪实摄影家说，摄影是为了留存历史，记录社会。

风光摄影家说，摄影是为了展现大自然的瑰丽神奇。

人像摄影家说，摄影是为了挖掘和刻画人类的灵魂。

… …

可见，在不同的摄影者眼中，摄影的目的和意义是不同的。

不过，这些高大上的摄影却离大众比较遥远，对于 90% 以上的相机用户而言，摄影就是为了记录自己的生活，留存自己的记忆。

那么，我们要问，记录生活，留存记忆，需要什么样的相机呢？很多朋友会脱口而出“单反！”。理由给出一大堆，成像优秀，画质绝佳，看起来很专业，更有挑战性，拿在手中倍有面儿。

可是，当单反在手的时候，却发现自己用到它的机会并不多。有的是因为工作太忙，没有时间拍照，更多的还是因为不可能天天背着单反去上班，去参见宴会，去坐地铁……时间久了，单反相机被很多朋友打入“冷宫”，成为食之无味，弃之可惜的“鸡肋”。

看来，专业的单反并非记录生活的最佳选择。

这时候，备机成功逆袭。它们低调小巧，可以塞入口袋。它们画质优秀，足够记录生活。它们操控简单，使用方便……总之，当你拥有备机之后，会慢慢发现它们才是记录生活的利器，让你享受摄影的乐趣。

有的朋友可能会问，不是还有手机吗？它们才是最好的随身拍照利器。

这确实是个问题，但手机的纤薄体积注定其成像和变焦能力尚无法和专业备机相比。所以，记录生活，备机才是画质与体积平衡最佳的选择。

备机，让相机不再是你出行的累赘。

备机，让你随时随地可以记录精彩瞬间。

备机，让你真正享受摄影的乐趣。

备机，让你回归摄影的本质，发现生活之美。

编者 刘征鲁

2017年2月24日于北京红山口



拍摄机型：索尼 RX100M3 拍摄模式：光圈优先 光圈：F3.2 快门：1/500s 感光度：400
白平衡：自动 曝光补偿：+0.7EV

CONTENTS 目录

第1章 Chapter 1 关于备机的那些事儿



1-1 备机的特性与选购 / 002

小身材有大智慧——选择备机的5大理由 / 002

一览众机“彩”——全品牌备机性能阅兵 / 006

总有你的“菜”——备机选购建议 / 012

最强搭档——提升备机拍摄性能的配件 / 015

1-2 常见的备机摄影误区 / 021

模糊不清的画面 / 021

不太靠谱的曝光 / 022

不够突出的主体 / 023

乱成一团的背景 / 024

一成不变的居中 / 025

偏离实际的色彩 / 026

失去平衡的构图 / 027

1-3 备机摄影性能分析 / 029

相机启动速度较慢 / 029

镜头素质相对较低 / 029

感光元件宽容度不足 / 031

移动对焦速度较慢 / 031

弱光拍摄能力相对不足 / 032

1-4 备机摄影的6条忠告 / 034

要有信心和勇气 / 034

掌握并突破规律 / 036



- 多拍但不要盲拍 / 037
- 麻烦是成功之母 / 038
- 回顾总结很有必要 / 038
- 学习应该成习惯 / 039

第2章 Chapter 2 备机摄影必懂秘笈



- 2-1 进阶备机拍摄模式 / 042
 - 入门级模式 / 043
 - 中级模式 / 045
 - 高级模式 / 048
- 2-2 合理设定备机光圈 / 049
 - 光圈的基本知识 / 049
 - 最佳成像光圈 / 051
 - 总结 / 051
- 2-3 掌控备机的感光度 / 053
 - 感光度的基本知识 / 053
 - 尽量使用备机的实用感光度 / 054
 - 灵活使用自动感光度 / 056
 - 大胆使用备机的高感光度 / 057
- 2-4 玩转备机的测光方式 / 058
 - 评价测光 / 平均测光 / 多重测光 / 058
 - 中央重点平均测光 / 059
 - 点测光 / 061
- 2-5 掌握备机的正确曝光 / 063
 - 初级的准确曝光 / 063
 - 高阶的正确曝光 / 064
 - 实现正确曝光的方法 / 065
- 2-6 巧用备机的白平衡 / 066
 - 白平衡的作用 / 066
 - 备机的白平衡模式 / 067



活用备机白平衡控制画面色调 / 069

2-7 掌握备机的正确曝光 / 071

2-8 根据题材尝试不同的画幅 / 074

2-9 善用备机的滤镜 / 078

2-10 玩转闪光灯 / 082

备机闪光灯的 mode / 083

用好闪光补偿 / 083

备机闪光灯补光的技巧 / 084

2-11 掌握备机的正确曝光 / 085

RAW 格式的优点 / 085

RAW 格式的缺点 / 08



第3章 Chapter 备机拍好片的核心建议



3-1 让照片有鲜明主题 / 主体 / 090

适度放大 / 090

虚化背景 / 091

耀眼色彩 / 094

动静对比 / 096

视线引导 / 098

3-2 构图的“矛盾” / 103

经典和叛逆 / 103

平衡和失衡 / 106

充实和简约 / 111

集中和发散 / 114

封闭与开放 / 117

3-3 提升照片的内涵 / 121

融入故事 / 122

回归黑白 / 124

抓拍经典 / 128



- 刻画气质 / 132
- 符号传情 / 135
- 色彩渲染 / 137
- 3-4 寻找独特的视角 / 141
 - 头顶上方有风景 / 141
 - 向下看 / 143
 - 换位思考 / 145
 - 放低相机 / 148
 - 寻找镜面 / 152
- 3-5 点线面的魅力 / 155
 - 规律美 / 155
 - 线条美 / 157
- 3-6 慢速快门 / 160
 - 看不见的风景 / 160
 - 流光溢彩 / 163
- 3-7 灵活用光 / 165
 - 经典的时刻 / 166
 - 逆光的艺术 / 168
 - 寻找最佳光线 / 171
- 3-8 放开想象力 / 174
 - 爆炸效果 / 174
 - 游离梦境 / 175
 - 拍摄不规则光斑 / 178
 - 星芒满天 / 179
 - 动感无限 / 182
 - 多重曝光 / 183



第4章 Chapter 备机常见专题摄影



- 4-1 风光摄影 / 188
 - 备机拍风光的优势和劣势 / 188

备机拍风光的设置 / 188

备机拍风光的技巧 / 189

4-2 人像摄影 / 195

备机拍人像的优势和劣势 / 195

备机拍人像的设置 / 195

备机拍人像的技巧 / 196

4-3 街头摄影 / 202

备机街拍的优势和劣势 / 203

备机街拍的设置 / 203

备机街拍的技巧 / 203

4-4 花卉摄影 / 208

备机拍花卉的优势和劣势 / 208

备机拍花卉的设置 / 208

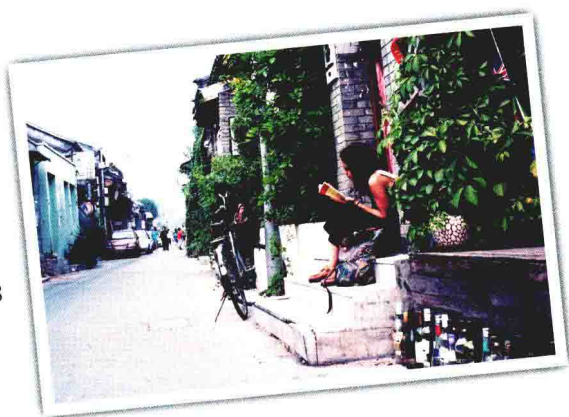
备机拍花卉的技巧 / 209

4-5 夜景拍摄 / 214

备机拍夜景的优势和劣势 / 214

备机拍夜景的设置 / 214

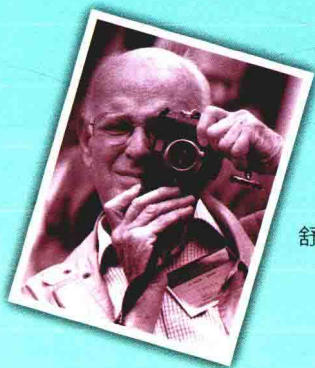
备机拍夜景的技巧 / 215



第1章

关于备机的那些事儿

近年来，在数码相机市场严重萎靡的情况下，以索尼黑卡系列、佳能 G 系列、富士 X100/70 系列、理光 GR 系列、松下 LX 系列为代表的大底（大感光元件）备机迅速走红，成为数码相机一个新的热销领域。那么，面对众多的备机，我们应该如何评判其性能的好坏呢？应该怎样挑选一部趁手的备机呢？应该配备哪些附件以提升备机的摄影性能呢？本章笔者将为大家一一解答。



相机是工具而不是漂亮的机械玩具。只要感觉这个设备用起来舒服，适合你就足够了。

——【法】亨利·卡蒂埃·布列松

1-1

备机的特性与选购

小身材有大智慧——选择备机的 5 大理由

由于单反体积较大，相对沉重，并不适合作为随身机带在身上，而手机的成像质量尚需提高，因此可以揣进口袋，画质又远超手机的备机越来越受到人们的喜爱。

事实上，备机早就崭露头角，以松下 LX 系列、奥林巴斯 XZ 系列、佳能 G 系列为代表的 1/1.7 (1/1.63) in 感光元件的便携相机曾经大行其道。手机摄影异军突起后，普通卡片相机的市场被大大压缩，但高端专业的备机依然受到摄影爱好者的青睐。



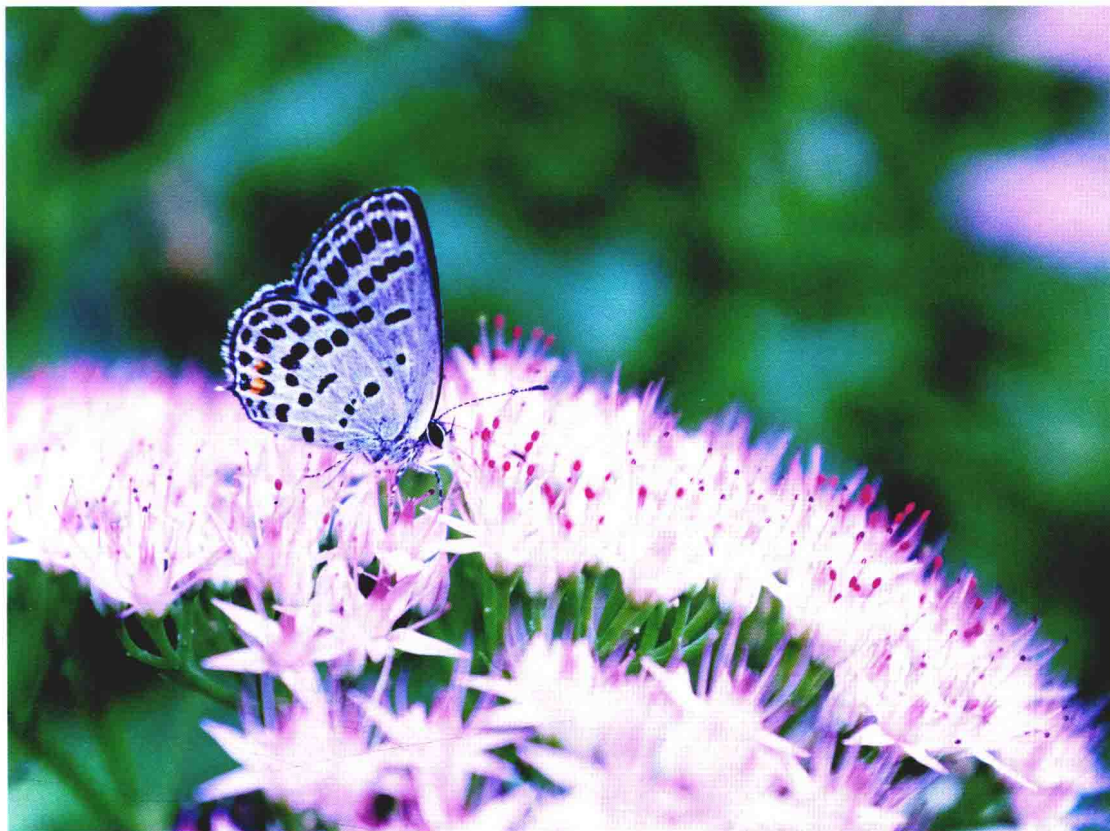
松下 LX 系列和奥林巴斯 XZ 系列相机曾是备机之王，不过现在这顶王冠被索尼黑卡系列相机戴在头上。

2012 年，索尼发布了 1in 大底的“黑卡”相机，更是点燃了备机市场复兴之火，其 RX100 相机在京东点评超过了 17000 条就说明它的热销程度。随后，大底的单反备机开始成为各大厂商共同关注的焦点，理光推出了 GR，佳能推出了 G5/7/9X 和 G1X MARK2，富士推出了 X100/70/30，松下推出了 TZ100、LX10 等，备机市场的热闹程度与单反相机相比毫不逊色。

为什么备机如此受欢迎？笔者认为原因大概有以下 5 条。

1. 画质优秀

在技术的更新和推动下，备机的画质越来越好，特别是采用 1in 甚至 APS-C 幅大尺寸感光元件和大光圈镜头后，其画质已经逼近单反 + 中低端镜头的水准，更是轻松甩手机几条街，足够满足很多摄影爱好者和家庭用户的需求。



拍摄机型：富士 X100S 光圈：F4 快门：1/120s 感光度：800

得益于大底感光元件和更好的图像处理器，目前备机的画质已经得到明显提升，特别是在光线良好的情况下，肉眼基本看不出和单反相机的区别。图为富士 X100S 拍摄的蝴蝶，背景虚化，自然柔和，画面通透，色彩表现令人印象深刻。

2. 随身携带

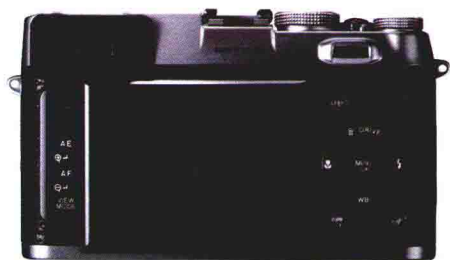
相对单反的硕大，备机的尺寸要小很多，特别是索尼黑卡系列、佳能 G7/9X、松下 TZ100/LX10、理光 GR 都可以轻松塞进口袋，丝毫不会有任何出行的压力。即使体积稍微大一点的富士 X100/70、适马 DP 系列，重量相对单反也轻不少。因此，轻盈便携的单反备机特别适合记录生活，随手拍摄。



相对单反硕大的体积，很多备机可以轻松塞进口袋，丝毫不会有负担感，让摄影的愉悦感提升不少。图为索尼 RX100 相机。

3. 操控专业

现在的索尼、佳能、富士、理光等品牌的主流备机，操控可以在自动模式和专业模式间切换，较好地兼顾了普通用户和摄影爱好者的需求。值得说明的是，现在很多备机的专业化程度越来越高，光圈、快门、感光度、白平衡、对焦模式等大多可以单独调整，丰富的调整按键和拨轮使相机的操控快速性向单反看齐，而相机自定义的快捷功能更是显著提升了拍照的便利性。



单反备机的操控非常专业，各种快捷键和自定义功能键很多。图为富士 X100 的机身操控面板。



除了自动模式外，绝大多数的单反备机都拥有诸如光圈优先、快门优先和全手动拍摄模式，有效提升了备机的可玩性。

4. 精美造型

在很多人眼中，相机不仅是一个拍照的机器，还是一个不错的饰品，是展示个人性格的符号。这一点，大多具有旁轴造型的单反备机显然比单反更能满足这些外貌党的需求。无论是理光 GR，还是富士 X70/X100 都充满浓浓的复古情怀和文艺范。



相信看到如此高颜值的相机，很多朋友都表示没有抵抗力。图为理光 GR

5. 配件丰富

与普通的卡片相机不同，备机是高端型号，厂家为它们投入了相当大的精力，以使其能拍出更好的照片。为了提升备机的拍摄体验，拓展拍摄功能，很多厂家为备机开发了各种附件，包含附加的镜头、各种滤镜、配套的光学取景器、皮套、手柄、闪光灯等，使备机也能成为一个比较复杂的摄影系统（虽然相对单反要简单，但远比手机和普通卡片相机丰富）。买的配件越多，越觉得备机也是一个可以把玩许久的工艺品，是一个可以好好研究并长期使用的摄影伴侣。



丰富的配件使备机的可玩性很高。上图为松下 LX7 的配件系统

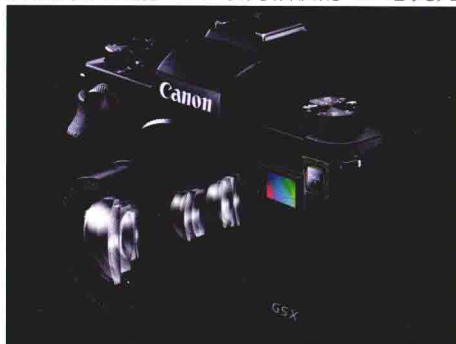
一览众机“彩”——全品牌备机性能阅兵

判断备机性能的关键参数

目前，在索尼黑卡热销的带动下，越来越多的相机厂商投入到了这场备机的盛宴，推出了很多同价位的产品，让很多朋友陷入选择焦虑症。那么，应该如何判断备机的性能好坏呢？抓住以下三个关键指标即可。

1. 感光元件的性能。重点看尺寸和有效像素。最基本的标准是尺寸越大越好，像素越高越值得推荐。例如理光和富士备机采用了 APS-C 画幅的感光元件，远比索尼黑卡和佳能 G7X 系列相机的 1in 感光元件要好。挑选备机，1in 的感光元件是基本底线，低于这个标准的就不用选购了。

感光元件是相机最核心的部件，感光元件越大，相机的性能越好。右图显示的为佳能 G5X 的感光元件，大小为 1in，约 2000 万像素，目前这种规格的感光元件是备机的主流。索尼黑卡、佳能 G5/7/9X、松下 TZ100、LX10 均采用这一规格的感光元件。



2. 最大光圈的大小。简单地说，光圈越大越好。因为可以带来更好的虚化效果和更强的暗光拍摄能力。不过，这里的光圈要针对采用同尺寸感光元件的相机而言。例如均采用 1in 感光元件的黑卡拥有 F1.8 的大光圈，松下 LX7 拥有 F1.4 的大光圈，但松下 LX7 的感光元件只有 1/1.7in，因此它的光圈貌似更大，实际虚化效果却比黑卡要差很多。



镜头光圈的大小是标示镜头性能的关键指标。

3. 相机镜头的焦段。一般而言，变焦能力越低，镜头的成像画质越好。因此，采用定焦镜头的备机画质一般好于采用变焦镜头的备机。而只有 3 倍变焦能力的镜头成像要好于 5 倍以上变焦能力的镜头。不过，从实际使用看，定焦镜头的备机更适合画质党，而变焦镜头的备机更适合旅游党。

表 1-1 对比了各厂家主流单反备机的性能，供参考。

表 1-1 各厂家单反备机性能对比

机型	感光元件尺寸	有效像素	最大光圈	镜头焦距
索尼 RX100M1/2	1in	2020 万	F1.8	28mm-100mm
索尼 RX100M3/4				24mm-70mm
佳能 G5X				24mm-100mm
佳能 G7X			F2.0	24mm-85mm
佳能 G9X				
松下 TZ100	1.5in	2000 万	F2.8	25mm-250mm
松下 LX10		2000 万	F1.4	24mm-72mm
佳能 G1X		1430 万	F2.8	28mm-112mm
佳能 G1X2		1310 万	F2.0	24mm-120mm
理光 GR1/2	APS-C	1620 万	F2.8	28mm
尼康 COOLPIX A		1600 万		
适马 DP1M		4600 万		
富士 X100 系列		1630 万	F2.0	35mm
富士 X70			F2.8	28mm
富士 X20/30	2/3in	1200 万	F2.0	28mm-112mm
奥林巴斯 XZ2	1/1.7in	1200 万	F1.8	28mm-112mm
松下 LX7		1010 万	F1.4	24mm-90mm

热销备机及其性能特点

1. 备机的王者——索尼黑卡系列。随着手机摄影的兴起，特别是苹果手机在摄影功能上的提升和热销，传统卡片相机的市场被极大的压缩。不过，卡片相机并没有消亡，而是在索尼的“手中”获得了重生。

2012 年，索尼发布了 RX100 相机，凭借 1in 的感光元件和极小的体积，以及远超手机的高画质，这款绰号“黑卡”的相机迅速走红，成为摄影爱好者有口皆碑的“神器”。黑卡的成功，证明在单反、微单都不够便携，手机画质又难以保证且无法变焦的大背景下，高画质的大底卡片机是有市场空间的，而且空间很大。它破解了画质和相机体积之间的矛盾，可以说开辟了一个新的影像领域。

随着黑卡的持续热销，索尼先后推出了 RX100 的升级产品，目前已经发展到了黑卡 5 代。镜头的焦段从 28mm-100mm 调整到 3 代以后的 24mm-70mm，对焦速度和对焦点的数量都有了明显提升，并且价格覆盖了 2000~6000 元之间的价位，为不同的用户提供了丰富的黑卡解决方案。

实事求是地讲，即使黑卡 1 代，现在的性能也不落伍，同样是优秀的相机，大家可以根据自己的经济水平灵活选购不同的 RX100 系列相机。