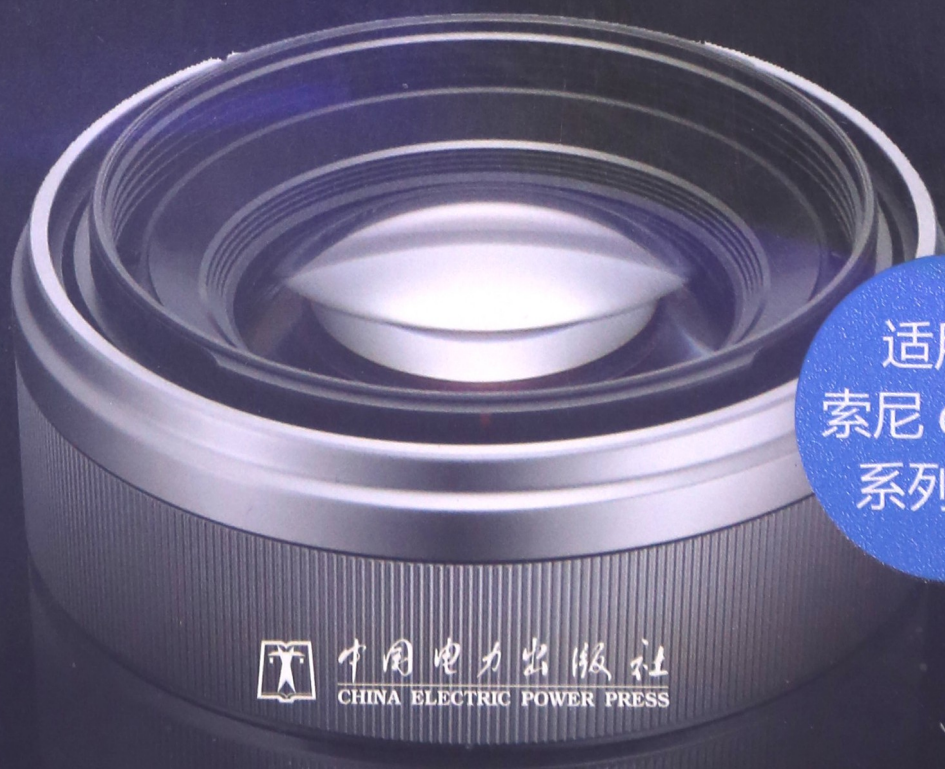


张涛 · 编著

# SONY

## 微单摄影 从新手到高手



适用于  
索尼 α/NEX  
系列机型



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

SONY

微单摄影  
从新手到高手

张涛 · 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内容提要

本书以最新的索尼微单 $\alpha$ 系列为例,全面讲解了索尼微单相机的特点及操作方法,同时以大量优秀的摄影作品,细致生动地讲解了风景、人像、花卉、宠物、夜景、网店产品摄影等主题的拍摄技巧,使读者逐步学会微单相机的使用,掌握各个题材的拍摄方法,从心体验索尼微单相机的完美实力,迅速从一名摄影新手成长为一名摄影高手!

本书完全适用于索尼 $\alpha 7/7R/7S$ 、 $\alpha 6000$ 、 $\alpha 5000$ 、 $\alpha 3000$ 机型,特别适合摄影初级玩家阅读,对于摄影中高级玩家亦具有相当的参考价值。

## 图书在版编目(CIP)数据

Sony微单摄影从新手到高手 / 张涛编著. —北京: 中国电力出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5123-6463-9

I. ①S… II. ①张… 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(2014)第217198号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京盛通印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2014年9月第一版 2014年9月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 15.5印张 359千字

印数 0001—4000册 定价 59.00元

### 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 前言

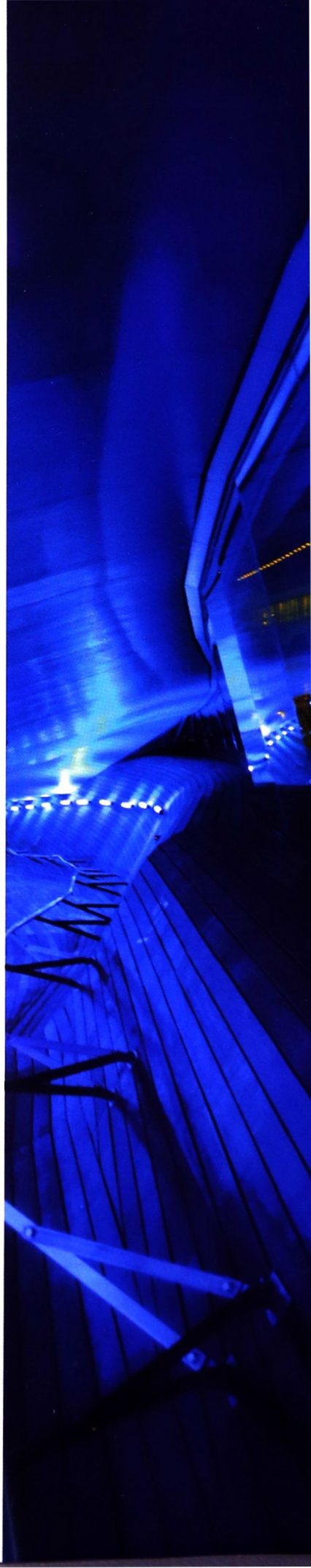
微单相机是相机界的新宠儿，它有完全媲美单反相机的特性，但其便携性更好，外观时尚、多样。在不想肩背笨重的单反相机以及大堆的镜头出门时，微单相机将是你最好的选择。

在微单相机领域，索尼公司于2010年5月正式推出体形小巧的NEX系列相机，该系列相机采用APS-C画幅并首次提出了“微单相机”这个后来被媒体、消费者以及竞争对手厂商逐渐认可的正式名称。尽管奥林巴斯和松下最早进入微型单电相机市场，但真正把把这个市场引爆，使得普通大众而非仅少数专业/准专业人士认识到微型单电相机产品可贵可爱之处的，还是索尼微单NEX（New E-mount experience，中文名奶昔，因NEX与奶昔发音相近而得名，是索尼对微单相机的昵称）。

2013年10月16日，索尼公司正式发布了旗下的第一代全画幅E卡口微型可换镜头数码相机（索尼自称“全幅微单”）—— $\alpha 7$ 和 $\alpha 7R$ （ILCE-7、ILCE-7R），从而开创了数码相机产品领域的全新历史——索尼由此成为除徕卡以外，第一家将全画幅尺寸图像传感器和无反光板可换镜头相机结合到一起的民用影像品牌。与此同时，索尼宣布即日起将弃用微单相机的“NEX”子品牌，今后旗下所有可换镜头相机将统一使用“ $\alpha$ ”子品牌。

要上手一款电子产品，可能5min就可以了，但要完全掌握并精通，则需要长期的学习和积累。索尼 $\alpha 7$ 就是这样一款电子产品。索尼 $\alpha 7$ 定位于专业级微单产品，其功能强大，操控性极佳，机身配备了较强的功能按键，在实际拍摄中，使用这些功能按键可以辅助拍摄者快速修改拍摄参数，抓住最佳拍摄机会。但正因为其功能强大，当用户面对现实中复杂的拍摄环境时，往往“手足无措”，通通使用相机的“自动模式”进行拍摄，在“自动模式”下拍摄虽然也可能获得好的摄影作品，但却失去了相机拍摄的乐趣——不同的拍摄环境，需使用对应的曝光方式，搭配光圈与快门，选择适合的白平衡设定，在实战中反复练习、积累，才能在“学”中有“得”，完全掌握并精通。

本书适用于索尼 $\alpha 7/7R/7S$ 、 $\alpha 6000$ 、 $\alpha 5000$ 、 $\alpha 3000$ 机型，从实际应用出发，采用评测体验式编写手法，完全有别于市场同类图书的类相机使用手册，对相机每一个功能选项均做出详尽而细致的功能说明、实际体验，并进行筛选与总结，归纳出最实用、高效的使用方法与技巧，让读者做到知其然也知其所以然，快速掌握索尼微单相机的拍摄功能，当面对拍摄环境时，能快速



反应，捕捉精美画面。同时，本书还选用大量优秀的摄影作品，细致生动地讲解了风景、人像、花卉、宠物、夜景、网店产品摄影等主题的拍摄技巧，使读者逐步掌握各个题材的拍摄方法，从心体验索尼微单相机的完美实力，迅速从一名摄影新手成长为一名摄影高手！

摄影是一个相当庞杂的体系，每一个人面对不同的摄影作品时，都会有不同的评判标准。但是，我们相信，只要掌握了最基础的摄影理论，并辅于相机强大的拍摄功能，不断反复学习积累，每一个人都会拍摄出“大师级”的摄影作品。

由于时间仓促，作者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正。

编 者



# CONTENTS 目录



Sony微单摄影从新手到高手

前 言

## CHAPTER 1 微单究竟是什么相机



单反、单电、微单、旁轴.....	2
微单究竟是什么相机.....	3
不同系统的微单相机.....	3
微单优缺点一次全公开.....	5
微单相机选购必读.....	9
微单 VS 单反，写给纠结者.....	10
有关微单相机必须要了解的几个概念.....	12

## CHAPTER 2 索尼微单相机选购指南



索尼微单相机的优点.....	20
索尼“α”系列微单相机.....	22
索尼“NEX”系列微单相机.....	31

## CHAPTER 3 索尼微单相机摄影快速上手



了解相机各部分 .....	42
站蹲趴都能拍，正确的相机握持姿势 .....	46
拍摄前的准备工作 .....	47
拍摄前的功能设置 .....	50
第一次拍摄照片就上手 .....	54
实用拍摄设置一次全掌握 .....	57
将照片分享至微博 .....	66

## CHAPTER 4 索尼微单相机摄影进阶



摄影就是用光作画的艺术 .....	68
曝光你真懂了吗 .....	74
掌握曝光，就能拍出好照片 .....	80
曝光不可或缺的感光度 .....	85
选对测光模式就能准确曝光 .....	87
对焦决定影像清晰度 .....	88
学会白平衡让照片更漂亮 .....	94

## CHAPTER 5 索尼微单相机的镜头体系



聊聊相机镜头 .....	98
镜头三要素：镜片、光圈和变焦对焦 .....	99
不同类型的镜头及适用场合说明 .....	103
索尼微单全画幅镜头 .....	105
索尼微单非全画幅镜头 .....	110
跨系统就靠转接环 .....	124

## CHAPTER 6 摄影构图美学新手必修



构图就是思考与组织的过程 .....	128
完美照片的构图秘诀 .....	131







摄影构图的基本视觉元素 .....	133
摄影画面的组成要素 .....	138
构图的基础就是找出画面中的最佳视点 .....	140
活用各种不同的拍摄角度与距离 .....	141
构图的经典定律：黄金分割 .....	144
遵循线条美的构图 .....	146
遵循形状美的构图 .....	149
让照片更显张力的构图 .....	151
遵循色彩美的构图 .....	153
遵循影调美的构图 .....	154

## CHAPTER 7 就是爱上旅游——风景摄影技巧大全



好的风景照应该这样取景构图 .....	158
好的风景照应该这样拍摄用光 .....	170
春夏秋冬，不同季节的拍摄要领 .....	173
看天拍照，不同天气的拍摄要领 .....	175
自然风景摄影实拍技巧 .....	177
城市风光摄影实拍技巧 .....	183

## CHAPTER 8 就是爱上你——人像摄影技巧大全

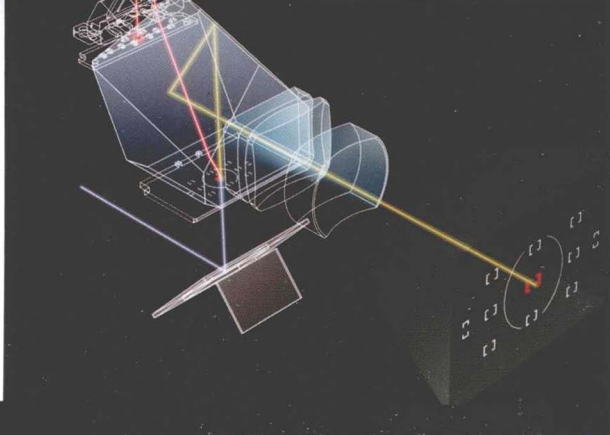


完美人像摄影应该这样取景构图 .....	188
选择最恰当的拍摄视角与角度 .....	192
完美人像摄影应该这样拍摄用光 .....	196
漂亮美女摄影实拍技巧 .....	203
儿童 / 老年人摄影实拍技巧 .....	206

## CHAPTER 9 就是爱生活——精致生活摄影技巧大全



花卉摄影实拍技巧 .....	212
宠物摄影实拍技巧 .....	220
夜景摄影实拍技巧 .....	226
网店商品摄影实拍技巧 .....	233



# CHAPTER I

## 微单究竟是什么相机



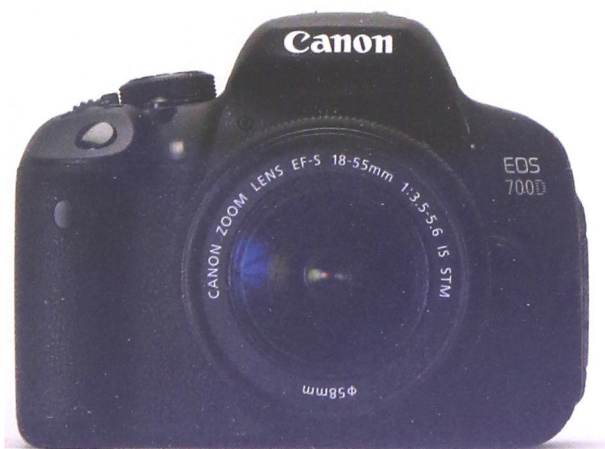
微单相机是相机界的新宠儿。如果你要选购一台专业随身机，除了一般消费类数码相机外，还有另一选择——微单相机。微单相机有完全媲美单反相机的特性，但其便携性更好。在不想肩背笨重的单反相机以及大堆的镜头出门时，微单相机将是你最好的选择。

## 单反、单电、微单、旁轴

在购买和使用微单相机之前，我们有必要厘清相关概念，事先了解不同类型的可换镜头数码相机。

目前，市售的可换镜头数码相机按构造不同，大致可分为单反、单电、微单、旁轴、类旁轴 5 种。

“单反”是指带反光板、五棱镜的“单镜头反光相机”；“旁轴”特指带有联动测距功能和旁轴式光学取景器的产品（目前只有徕卡将此类相机数码化）；“类旁轴”特指带有独立旁轴取景器但不支持联动测距的产品（以富士 X-Pro1 为代表）。



▲ 佳能 700D 单反相机



▲ 富士 X-Pro1 数码相机

“单电”和“微单”的情况稍有点复杂。从法律上来讲，它们是属于索尼公司的两个商标：前者指采用半透明固定式反光板、支持 α（阿尔法）卡口镜头的 SLT 系列相机，后者指完全省略反光板和五棱镜、采用全新 E 卡口的 NEX 系列相机。

在被索尼注册之前，“单电”一词就已在摄影爱好者圈中广为流传；而“微单”一词出现后，这个时尚且顺耳的称呼迅速普及到了其他品牌的同类产品上，但由于“微单”是索尼



▲ 索尼 NEX-7 微单相机

的专属商标，其他品牌不能在正式命名和产品宣传上加以使用，进而出现了各种各样的叫法，比如，“无反数码相机”、“微型单电相机”，有些产品干脆没有明确的中文称谓，厂家直接用“某系列”来代替。这种命名上的乱象无疑会让消费者产生困惑，在这里我们梳理如下：

(1) 狭义上的“单电”专指索尼的 SLT 系列，广义上的“单电”则可泛指除旁轴之外所有不含光学取景器、采用电子取景技术的可换镜头相机。

(2) 狭义上的“微单”专指索尼的 NEX 系列，广义上的“微单”指的是“体积小巧的单电”。

(3) 当前，在被大多数商家、媒体所接受的表述规则中，“单电”一词多指其狭义（索尼的 SLT 相机），“微单”一词则泛指其广义。

(4) 虽然广义上的“单电”和“微单”没有明确的定义标准，但可将法兰距长短作为划分依据，比如，法兰距较大的索尼 SLT 系列和宾得的 K-01 属于“单电”，法兰距较短的 M 4/3、NEX 系列等属于“微单”。



### 提示

#### 什么是法兰距

法兰距是镜头卡口到感光元件之间的距离。可换镜头数码相机在设计卡口之初就固定了法兰距，以便设计的各个镜头安装到卡口后都能实现无限远合焦。不同品牌的卡口法兰距不一样，例如，普通单反相机的法兰距为 40mm，微单相机的法兰距为 18mm 左右，一般消费类数码相机（DC）镜头可以直接靠近感光元件，法兰距几乎可以忽略不计。

## 微单究竟是什么相机

微单即 EVIL（Electronic Viewfinder Interchangeable Lens，带有电子取景器的可换镜头数码相机）。微单基于传感器 LiveView（实时显示拍摄）技术而出现，去掉了单反相机的核心部件——反光板，自然也没有反光镜箱的阻碍，成像光路上类似于旁轴相机，而取景方面，在 LiveView 的支持下，大多使用液晶屏幕（LCD）直接取景，辅以电子取景器（EVF）的设计，也无需五棱镜了。

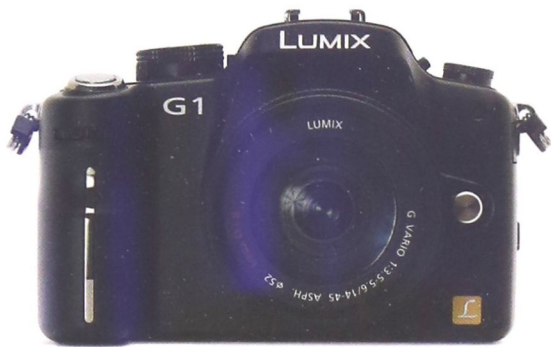
由于采用了比 DC 更大的传感器，微单相机的成像质量近似或者根本就等同于单反相机，而去掉了反光板和反光镜箱的累赘之后，此类相机的机身可以做到更加轻薄。卡片之薄，单反之用就是此类相机的最好写照！

目前，市售热销的索尼 NEX/α 系列、松下 G 系列、奥林巴斯 OM-D 系列、三星 NX 系列、佳能 EOS M、富士 X-Pro 1 和宾得 K-01 都属于微单相机产品。

## 不同系统的微单相机

2008 年底，松下发布了第一款 M 4/3 机型——松下 Lumix G1，这是全球首款无反光板、可换镜头并采用电子取景的相机。它的出现意义非凡，推倒了微单时代的第一张多米诺骨牌。

松下 Lumix G1 采用的是由奥林巴斯、松下两家共推的 Micro Four Thirds（简称 M 4/3）系统。M 4/3 去掉了单反系统中的反光板和五棱镜，取景光路与成像光路合二为一，并将法兰距与法兰直径缩小，这样相机可以实现比单反小得多的体积，但感光元件规格与 4/3 保持一致，这意味着 M 4/3 与 4/3 单反系统的画质不会有太大差异。



▲ 松下 Lumix G1 相机



▲ 奥林巴斯 E-P1 相机

时至今日，光是奥林巴斯、松下两家总计就推出近 20 款的微单相机机种，占微单相机机种的半数之多，M 4/3 系统可以说是微单相机类型中势力最庞大的一个规格。

2010 年初，三星发布 NX10，这也是一款没有反光板，小法兰距的可换镜头的相机产品。但它不属于 M 4/3 体系，而是三星自行设计的规格。其法兰距为 25.5mm，法兰内径为 43mm，最吸引人的地方是，该体系采用的感光元件尺寸为 APS-C 规格，面积大于 M 4/3 体系的感光元件面积，在相同的技术情况下，APS-C 感光元件会具有更好的素质，但三星在影像领域沉淀不深，市场接受度远不如 M 4/3 那么好。

2010 年中，索尼发布 NEX-3/5，基于索尼自行设计的 NEX 体系，这也是一个类似于 M 4/3 的相机体系，其法兰距为 18mm，法兰内径为 46mm，采用 APS-C 感光元件。由于索尼雄厚的电子实力，其感光元件技术优势在 NEX 系统上得以更充分的展现，大放异彩，备受关注。



▲ 三星 NX10 相机



▲ 索尼 NEX-5 微单相机

与此同时，索尼还对旧有单反系统进行了另一种改造，在兼容 α（阿尔法）系统的基础上（保持一样的法兰距、法兰直径、触点定义），去掉了反光板和五棱镜，而改用一个固定的半透反光板，对镜头入射光线进行分光，一部分直接入射感光元件，一部分反射到相对对焦系统。这种改造，也使得单反的基本结构特征消失，虽然 SLT 系列和单反外观并无区别，也能兼容旧有的镜头群，但它也不能被称为单反了，索尼称其为单电，而同步发布的 NEX 则称为微型单电，简称微单。

后来奥林巴斯也认为微型单电这个称呼更适合基于 M 4/3 的 Pen 系列，于是微单这个称呼被确认，并被广泛使用起来。

如果以画幅来看，微单相机可以粗略地分成 M 4/3 和 APS-C 两大阵营。两大规格何者较优呢？若按照感光元件尺寸来说，APS-C 理论上较占优势，会比 M 4/3 拥有较佳画质与动态范围表现，但这并非绝对，因为这还牵扯相机本身的电子技术与处理能力，所以选购前最好还是多看多问多比较为佳。

除了上述两大阵营，还有不少特别的规格，像较晚推出微单相机的尼康，就是采用新的 CX 尺寸画幅，它的感光元件面积为 13.2mm×8.8mm，比 APS-C、M 4/3 都小，但这还不是最小的，宾得推出的微单相机 Pentax Q，采用的是 1/2.3 英寸的感光元件，几乎就是“可交换镜头”的消费型机种。

还有更特别的就是理光的 GXR，将镜头及感光元件模块化，更换镜头时就同时更换感光元件，几乎换了镜头就是一台全新的相机，非常特别！但是，包含感光元件的镜头组，价格真的很不便宜。



▲ 尼康 J1 相机



▲ 宾得 Pentax Q 相机



▲ 理光 GXR 相机，镜头与感光元件是同一个模块，一起更换

## 微单优缺点一次全公开

没有十全十美的产品，也没有十全十美的结构，寸有所长，尺有所短，微单与单反相机谁优谁劣，争论不休。下面，我们试着从体积、性能、功能、结构等角度，看看微单都有哪些优缺点。

### 体积

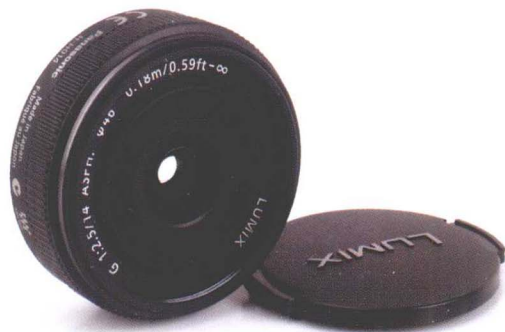
没有反光板、小法兰距，让微单相机具有天生的优势，这种优势体现在可以将小巧机身设计变为现实。这种优势是极强的卖点，经过产品的优化，微单相机的体积进一步接近“最小”的状态。

光机身小还不够，镜头还需小，因此厂商设计了多款超薄镜头（饼干头），现在不管是 M 4/3 还是 APS-C 的微单相机，配合饼干头，相机的最终体积都能做到和 DC 相仿。但它也存在局限性，这些超薄镜头都是定焦头，要用好定焦头需要更多一点的摄影技巧。

2011 年 8 月，松下发布 Lumix G X Vario PZ 14-42mm F/3.5-5.6 ASPH Power OIS 变焦镜头，缩回状态厚度仅 27mm（含卡口厚度），

这又进一步强化了微单相机对单反相机在体积上的优势，就目前的技术发展水准来说，微单相机已经将体积上的优势继续拉大，优势凸显。

体积小巧，为微单带来了比单反相机好得多的便携性，增加了外出拍摄的乐趣。从这个角度来说，微单相机能为摄影者带来更好的摄影体验，以及更多的拍摄机会。



▲ 松下 Lumix G 1:2.5/14 ASPH 定焦镜头

## 对焦性能

单反相机一般采用相位差对焦系统，它的基本对焦原理是通过分光装置（单反中一般使用五棱镜）将一部分影像投影传递给 AF（自动调焦）处理器，形成两个新的投影，检测投影之间的相位差的方式实现对焦。相位差对焦的好处就是成熟、快速。

在 DC 和微单相机中，主要采用的对焦方式是反差式对焦。它的原理简单，通过镜头拾光，投影给感光元件，图像处理器用于判断当前投影的清晰度，来确认是否对焦成功。是否清晰需要进行一组对比，因此反差式对焦会驱动镜头在焦点前后进行一次确认，筛选出最清晰的投影确定对焦是否成功。这种对焦方式比起相位差对焦来说，更节省成本以及不占用额外体积，对于反差对焦普遍的观点是精度优秀、速度欠佳。



▲ 典型的单反相机入射光路

随着技术的进步，速度欠佳的问题逐步得以解决，而最先给出满意答卷的是松下，从 G1 起，到 GF3，最终实现了 0.1s 的快速对焦性能，奥林巴斯的 Pen 系列的对焦性能也表现不俗，它们的对焦速度已经不再逊色于主流的单反系统。索尼 NEX 系统的对焦性能还较弱，但假以时日，相信一样能做得更好。可以认为，单反系统在对焦技术上已经不再有优势可言。

## 感光元件与图像处理器

这里，我们重点讨论居主导地位的 M 4/3 和 APS-C 系统。

M 4/3 系统采用的感光元件规格与 4/3 单反系统的相同，APS-C 系统的感光元件面积更大。当前，主流的单反系统采用的就是 APS-C 规格，相对单反系统来说，微单相机感光元件方面的应用并没有落后，图像处理器方面也是如此，最新最强的处理器同样被运用到微单相机中。

普遍的观点，依然是微单不如单反相机，这种差距是确实存在的，但这种差距并不是感光元件和图像处理器造成的，主要是结构与镜头群的差异造成的。

## 结构

前面说到，没有反光板、小法兰距，让微单相机具有天生的优势，但也带来了天生的劣势。小法兰距会带来镜头设计上的困难，边缘成像，尤其是广角端的边缘成像容易出现明显劣化。

所有的微单架构都会面临这种问题，而 APS-C 系统则表现得最为明显。这种架构上的缺点，才是导致微单相机的画质与单反相机有差异的原因，这个问题并不是不可克服，但会增加镜头体积，简单的方法就是在镜筒内补“法兰距”。较短的法兰距还更容易造成边缘失光等问题（单反系统也存在边缘失光问题，尤其全幅机型），表现出来就是边缘成像暗角，在使用超薄镜头时表现得更为明显一些（某些机型具有机内修正功能）。

## 镜头群

微单相机发展较晚，镜头群方面与单反相机的镜头群相比，可选择余地十分小，差距明显。

微单相机的法兰距都较短，它适合转接其他系统镜头，来实现手动对焦拍摄。这具有可行性和一定的实用性，它能够或多或少地弥补镜头群的不足，目前，微单相机的机身都支持转接手动镜头，并提供测光、放大对焦，其中，索尼 NEX 系列还具有峰值合焦提示功能，以方便更快速对焦，而奥林巴斯的 Pen 系列还支持手动镜头防抖，这些都让玩手动镜头的摄影爱好者兴趣大增。





▲ 松下 Lumix 系列相机及镜头群

## 功能

相比入门级单反相机，微单相机所提供的功能更丰富，功能设置上也更贴近普通消费者，例如，奥林巴斯的大量滤镜功能等，索尼也没有做差别化对待，实用性的功能也大多移植到微单相机上，如大获好评的全景拍摄功能。在视频拍摄方面，主流微单相机机型普遍做得也不错，能实现中等码率的 720P 甚至 1080P 的视频拍摄，还提供了与视频拍摄有关的操控与参数选择，明显好于高档 DC，也优于同价位单反系统，实际上部分入门单反机型还不具备视频拍摄功能。

## 操控性

单反机身较大，这对设计出更好的操控性有帮助。而这对微单相机来说，有些难度，微单相机中仅有少数机身能实现多滚轮和多功能按钮组来完成操控，例如 E-P3、NEX-7 等。

更多的微单相机机身为了追求小巧，开始逐渐用另外的方案来取得传统操控方式。典型的如 GF2，采用触摸方式实现操控。随后的 GF3、E-P3、NEX-5N 也引入



▲ 微单相机多采用触控操作