

为什么是

# 摄影

赵钢 著  
摄影给了我自由的生活

为什么是

# 摄影

赵钢 著

摄影给了我自由的生活

电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
北京·BEIJING

**未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。**

**版权所有，侵权必究。**

**图书在版编目 ( C I P ) 数据**

为什么是摄影 / 赵钢著 -- 北京：电子工业出版社，2019.1

ISBN 978-7-121-35359-8

I . ①为… II . ①赵… III . ①摄影技术 IV . ①J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 251244 号

责任编辑：田 蕾

印 刷：北京利丰雅高长城印刷有限公司

装 订：北京利丰雅高长城印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：18 字数：532.8 千字 彩插：2

版 次：2019 年 1 月第 1 版

印 次：2019 年 1 月第 1 次印刷

定 价：118.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 [zlts@phei.com.cn](mailto:zlts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式：(010) 88254161 ~ 88254167 转 1897。

# 自序——为什么是摄影

我出生于1972年，1988年第一次用家里的RICOH 7型照相机给同学拍照片，由此喜欢上了摄影。那台相机是我的父亲参加出国劳务得到的报酬之一。在20世纪80年代的中国，日本进口的单反相机还是稀罕之物，这是上天给我与摄影结缘的机会。

我也曾经是一个爱好很多的人，为什么只有摄影成为我的终生选择，乐此不疲？在我从事职业摄影二十多年以后，我开始对这个问题越来越感兴趣。

摄影让我着迷，并非是照相机很好玩，而是照片的魔力抓住了我。三十年前，在我第一次拿到自己按下快门拍摄的照片时，我被它牢牢地抓住了：那个让我心有所动的时空就这样停留在这小小的纸片上。照片抓住了我的生命体验，这让我不能自拔，我希望用照片留下一切，这是我爱上摄影的初衷。摄影是时空压缩机，这是它让我着迷的核心，照片的美和功用，都是在我被摄影的记录功能迷惑之后才在意的事。

摄影是我与现实关联的最好媒介。现实世界的美和它的惊心动魄、匪夷所思都以丰富的视觉感受被我接受，摄影能让我捕捉这种感受，照片记录的就是我的生命体验。

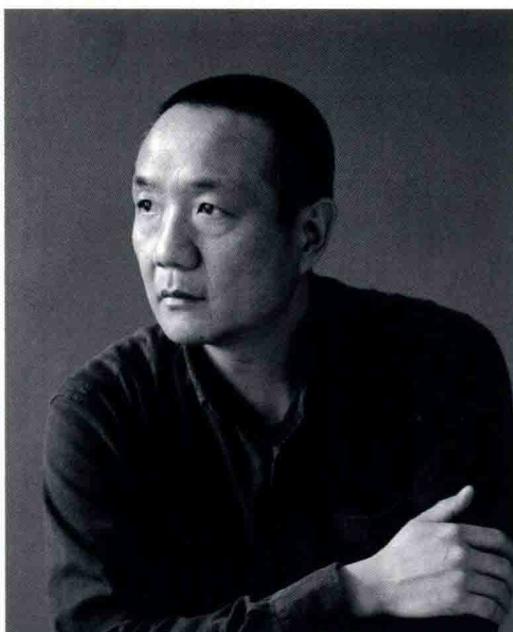
“保存生命体验”，这是个合适的答案，说得通。因此我才记录了自己的整个大学生活，记录了东北的森林铁路以及中国最后的蒸汽机车；因此我才成为《华夏地理》杂志的摄影师，从一个选题到另一个选题不知疲倦地拍摄；因此我对摄影的探索才会越来越深，从记录生命体验到追寻灵魂的轨迹。

摄影也是观照自身的工具，我对世界记录得越多，自己内在的意识也显现得更多。我为什么喜欢拍摄？为什么喜欢记录人们的生活状态？为什么喜欢拍建筑？为什么喜欢有年代感的事物？为什么总是希望把自己的感知变成一张照片？我追问这些问题的过程就是自我认知的过程。一个问题找到答案，会有更多的问题冒出来，这正是摄影的有趣之处。视觉感受是探索的起点，影像是探索的结果，摄影是我探索的工具。

我的摄影生涯经历了从胶片摄影过渡到数码摄影的变革时代。我的摄影基础来自胶片时代的严格训练，又在数码摄影时代积累了大量实践经验。因此我比上一辈摄影师更多地用到了摄影最新的技术成果，也比下一代摄影师积累了更多的传统摄影技能和经验。我是幸运的，我很自然地成了一个传承者：传统摄影的技术、材料、工艺如何在数码摄影时代体现它的价值。就摄影的本质来说，胶片和数码只是影像的载体不

同，摄影的本质——镜头成像和记录时间性，并没有变化。因此传统摄影的技术基础和美学对数码摄影仍然有指导意义，在摄影的艺术创作领域，传统摄影的工艺与材料甚至成为艺术家们寻找创作灵感的宝藏。

我从2012年开课传授自己的摄影知识，这也是我本性使然，因为我愿意与人分享摄影的乐趣。在我的摄影课堂上，讲解的都是我的实践经验，就像本书中汇集的这些照片和心得。在我的摄影实践转向艺术创作之后，我觉得应该把它们写下来，而不是在课堂上重复地去讲解。摄影是实践的学问，我愿意把自己的摄影之路累积成书与人分享。



2018年中秋



赵钢的摄影课

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# 目 录

一 从“技”到“艺”的摄影 .....	001
二 驾驭相机——从限制到自由 .....	017
记录时空的魔法盒 .....	018
控制相机，由简入繁 .....	019
三 曝光——照片的诞生 .....	039
相由光生 .....	040
曝光的标准 .....	040
曝光的控制 .....	041
分区曝光 .....	042
四 感光度——光影的基石 .....	057
光影的基石 .....	058
认识感光度 .....	059
数码相机的感光度 .....	060
感光度的设定 .....	060
五 快门——刻画时间的笔尖 .....	075
刻画时间 .....	076
快门的结构 .....	076
快门与运动 .....	077
六 光圈——虚实之门 .....	093
虚实之门 .....	094
光圈值 .....	094
光圈与曝光 .....	095
光圈与景深 .....	096
七 色彩——三生万物 .....	107

三原色.....	108
白平衡.....	108
色彩空间.....	110
<b>八 镜头——灵魂之眼.....</b>	<b>127</b>
<b>灵魂之眼.....</b>	<b>128</b>
<b>镜头的焦距与视角 .....</b>	<b>129</b>
<b>定焦镜头和变焦镜头 .....</b>	<b>130</b>
<b>九 构图——再造空间.....</b>	<b>149</b>
<b>再造空间.....</b>	<b>150</b>
<b>十 日月星辰——光之画笔.....</b>	<b>169</b>
<b>光的绘画.....</b>	<b>170</b>
<b>光源的属性 .....</b>	<b>171</b>
<b>十一 闪光灯——闪烁的灵感 .....</b>	<b>195</b>
<b>魔法中的魔法.....</b>	<b>196</b>
<b>闪光灯的特点.....</b>	<b>196</b>
<b>闪光灯的曝光控制 .....</b>	<b>197</b>
<b>十二 摄影叙事——用照片讲故事 .....</b>	<b>210</b>
<b>图片故事一.....</b>	<b>215</b>
<b>图片故事二.....</b>	<b>230</b>
<b>十三 相由心生——与影像对话.....</b>	<b>255</b>
<b>相由心生.....</b>	<b>256</b>
<b>《古老的风景》 .....</b>	<b>258</b>
<b>《文明的痕迹》 .....</b>	<b>262</b>
<b>《无我》 .....</b>	<b>268</b>
<b>《造化》 .....</b>	<b>274</b>
<b>《北京废墟》 .....</b>	<b>282</b>

# 一

从  
『技』  
到  
『艺』  
的  
摄影

从摄影爱好者到职业摄影师再到影像艺术家，我在摄影上的探索一直在继续，在这个过程中我积累了大量的工作经验。这本书汇集了我26年摄影生涯中的一些照片，它们是我的生命印记，也是我的心路历程。摄影是一门技术，摄影也可以成为一门艺术。我的摄影经历，可以描述为从“技”到“艺”的过程。摄影的技术性使它成为一种工具，在我掌握这种工具之后，用它来做什么变成了后半生需要解决的问题。我在这里对摄影技术性的解读会对喜欢摄影的人有所帮助，因为我知道，只有从技术的层面了解摄影，才能在艺术的领域运用自如。

摄影的技术原理并不复杂，甚至比绝大多数职业要求的技术基础要简单，如何把摄影的技术技巧应用到实际拍摄中去，这才是学习摄影最难的部分。这需要对基本的技术有理解，尤其是那些枯燥的技术指标和影像结果到底有怎样的对应关系。

相比胶片时代，数码时代学习摄影反而变得更加困难了，因为数码相机太强大了，它包含了太多的技术细节。甚至可以说数码时代学习摄影，主要是学习怎么使用相机。数码相机的功能建立在科技多年的积累之上并集合了诸多摄影师的拍摄经验，因此相机的技术进步对操控它的人提出了更高要求：理解了摄影的基本技术原理，才能运用好相机的强大功能。

如果在胶片时代学习摄影，你买到的可能是一架非常简单的机械相机，相机上只有卷片扳手、快门速度转盘、光圈转环、聚焦转环、回片扳手这几个可以控制的部件。你学会了装胶卷和聚焦，然后就可以拍摄了！曝光呢？当然是通过控制光圈和快门了。所以你必须学习怎样去使用光圈和快门，而不是依赖相机的自动曝光。这样的结果就是你很快就理解了曝光，也理解了光圈和快门的作用。因为胶卷昂贵，每一个只能拍摄36张，你会认真谨慎地拍摄每一张照片，但是你发现很快就学会了摄影的基本技术。

从摄影本质的技术原理着手去学习，才是最有效的。但是这样学习摄影在今天变得有些“困难”，因为我们太习惯享受技术的便利了。摄影的手段变得越来越简单了，摄影的力量却变得越来越强大，摄影已经成为我们日常生活的一部分，每天数以亿计的照片诞生并在网络上流传。除了娱乐和消费的需求，摄影还是一种记录和表达的工具，它是我们的视觉的延伸，它造就了人类新的观看经验。我们对照片的观看经验甚至超过了对现实的经验，在现实之物变成一张照片之前，人们甚至会忽视对它的观看。因此在这个时代，仔细观看现实反而成了一种稀缺的能力。以摄影为工具的人就是具备这种能力的人，他们用摄影给现实以回应，用摄影传递主观的真实。摄影的能力实际上是一种观察的能力，照片就是观察的结果。

我希望自己的论述能给那些想把摄影变成一种能力的人以帮助。我在这里分享的，都是自己从实践中摸索出来的经验，它们建立在诸如光圈、快门这样的基本原理上。因此本书的讲解，仍然要从这些基础环节出发，但是我不会过多阐述简单原理，而是重点讲解技术与影像的对应关系，通过照片解读技术在摄影实践中的应用。

本书的第3章到第8章论述的是摄影的基本技术与影像的关系，摄影语言的基本特性也是由这些技术基础决定的；第9章到第11章是构图和用光的原理和方法，我们在拍照的时候，是以光做画笔以现实事物的投影做平面构成的，其本质和绘画是一致的，都是在制造一张平面影像；第12章论述了摄影叙事的原理，这是摄影在媒体传播领域的功能；第13章是我用摄影手段在自我表达上的探索。摄影带给我最重要的两种需求：“自由”和“表达”，因此我从实用的摄影走向艺术的摄影是自然而然的事。





试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)



《我的大学》是我摄影生涯中的第一部作品，拍摄于1992年—1996年，完整地记录了我的大学生活。

我在初三毕业时因给同学拍摄纪念照而喜爱上摄影，从此一发不可收拾。上大学之前我已经决定要完成一部记录自己大学生活的摄影作品。大学四年，我拍摄了三百多个135黑白胶卷，它们不单单是一种凭着对摄影的热情所做的记录，如果不是这些照片，那些和视觉、听觉、嗅觉有关的记忆不会被唤醒。回看那些照片，就是在重新回看我自己。

我现在不会以所谓纪实摄影或者报道摄影的眼光去看待这些照片。摄影是时空切片，让人的思绪得以进入；照片不是凝固了瞬间，而是放大了瞬间，让那个瞬间获得了无限多的外延。我从照片中看到以前不曾注意的诸多细节，正是那些细节揭示了摄影真正的力量。我在拍摄时倾注的情感、触动快门的直觉，都在今天的注视中浮现出来。

出于对摄影的热爱，我大学毕业后开始从事职业摄影。黑龙江新闻图片社、《今天消费报》《新京报》《华夏地理》《新周刊》这些媒体平台一路走过了17年。我在媒体的十多年的工作经历，见证了中国纸媒的兴衰。我的职业巅峰是在《华夏地理》做专职摄影师的4年，拍摄了几十篇大型图片专题。那是我的摄影才华充分施展的时期，可惜的是媒体平台并不能真的满足我在专业上的要求，最终我选择了离开。

2012年我辞去杂志社的工作，开始做摄影教学，自由地创作。在我

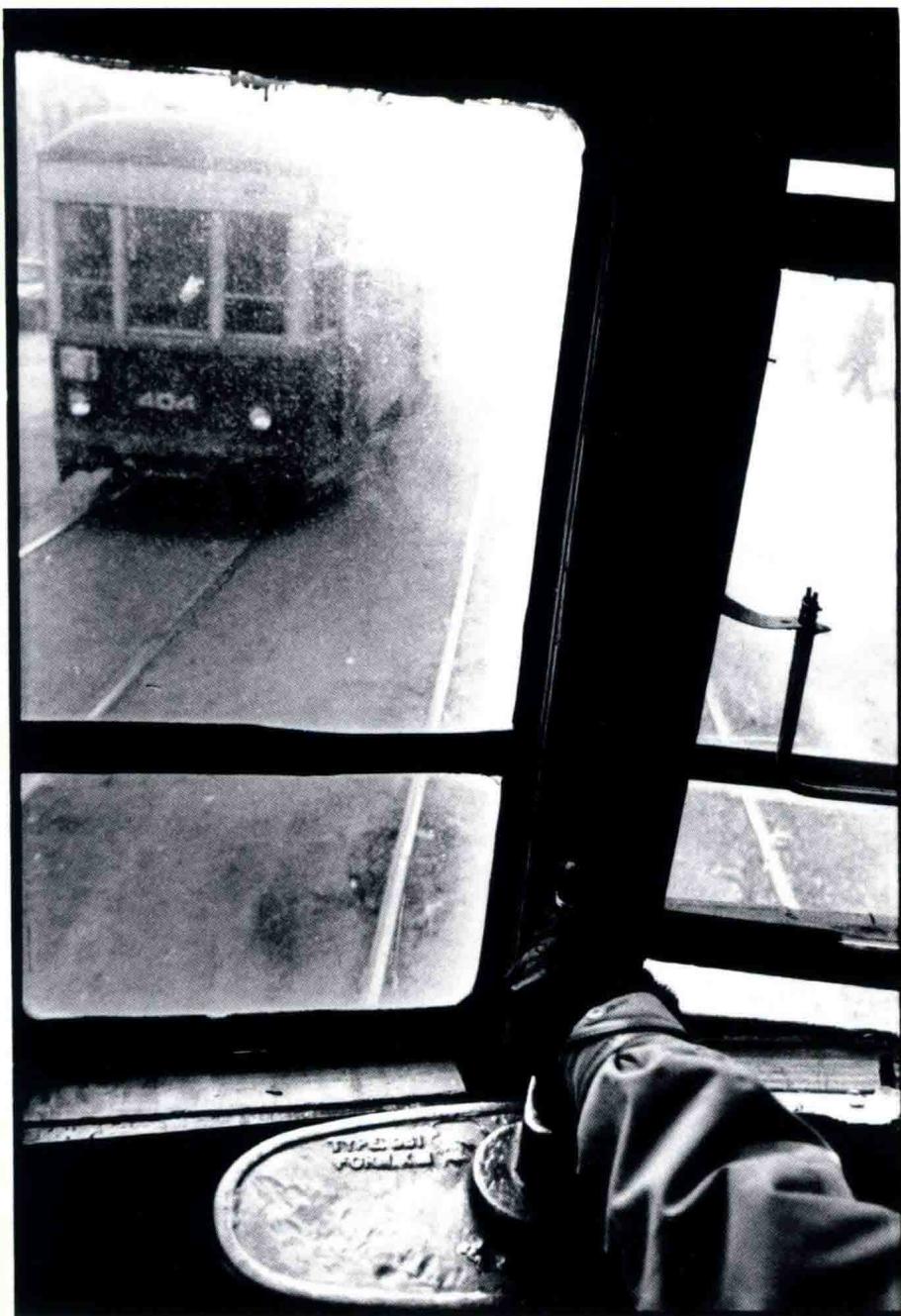
的创作过程中，我仍然会从拍摄《我的大学》的经历中得到自信：专注于热爱的事业才能获得自由和快乐。

美国摄影家沃克·埃文斯（注1）说：“几乎所有优秀的艺术家都是被一种他们自己没有意识到的力量造就出来的。”我在自己的摄影实践中不断地感受到这种力量，所以才能保持极大的热情在整个大学中拍摄；在毕业后收入微薄的情况下拍摄自己感兴趣的专题。即使到了媒体工作，我的拍摄仍然不满足于既有的套路，我总是在想办法拍出属于自己的东西，表达自己的观点。经由摄影走向艺术，是我必然要经历的转变。

不是什么人选择了摄影，而是摄影选择了他。对我来说，这种书写的愿望与生俱来，我必须面对它，在书写中舒展生命。



理光XR7相机，28mm和50mm镜头，乐凯ISO400黑白胶片。



1993年—1995年，长春有轨电车。

我在长春读书期间，拍摄了长春的有轨电车。电车线路是伪满洲时期留下来的市政工程，这些老电车运行到20世纪末。在我成长的城市哈尔滨，也曾经有很多条有轨电车线路，它伴随着我的童年记忆。1986年之后，哈尔滨陆续拆除了有轨电车线路，我在长春再次见到有轨电车感觉非常亲切，经常去线上拍照，还去修车厂和长春公交总公司做了采访，完成了这个图片专题的拍摄。

在我的成长经历中，记忆载体不断地被抹去，我对拍摄的热情可能来自构筑记忆载体的焦虑。照片代替了实物，可以让我寻迹生命的历程。

理光XR7相机，28mm镜头，乐凯ISO400黑白胶片。



1998年，哈尔滨一座公园里，新婚夫妇在拍婚纱照。

毕业几年，身边的同龄人陆续结婚了。我这个“摄影记者”成了亲戚朋友争相邀请的婚礼摄影师。1999年前后，我拍摄了十几次婚礼。每次拍摄我都会准备两台相机，一台完成婚礼摄影师的职责，拍彩色照片；另一台，装上黑白胶卷，为自己的观察做记录。

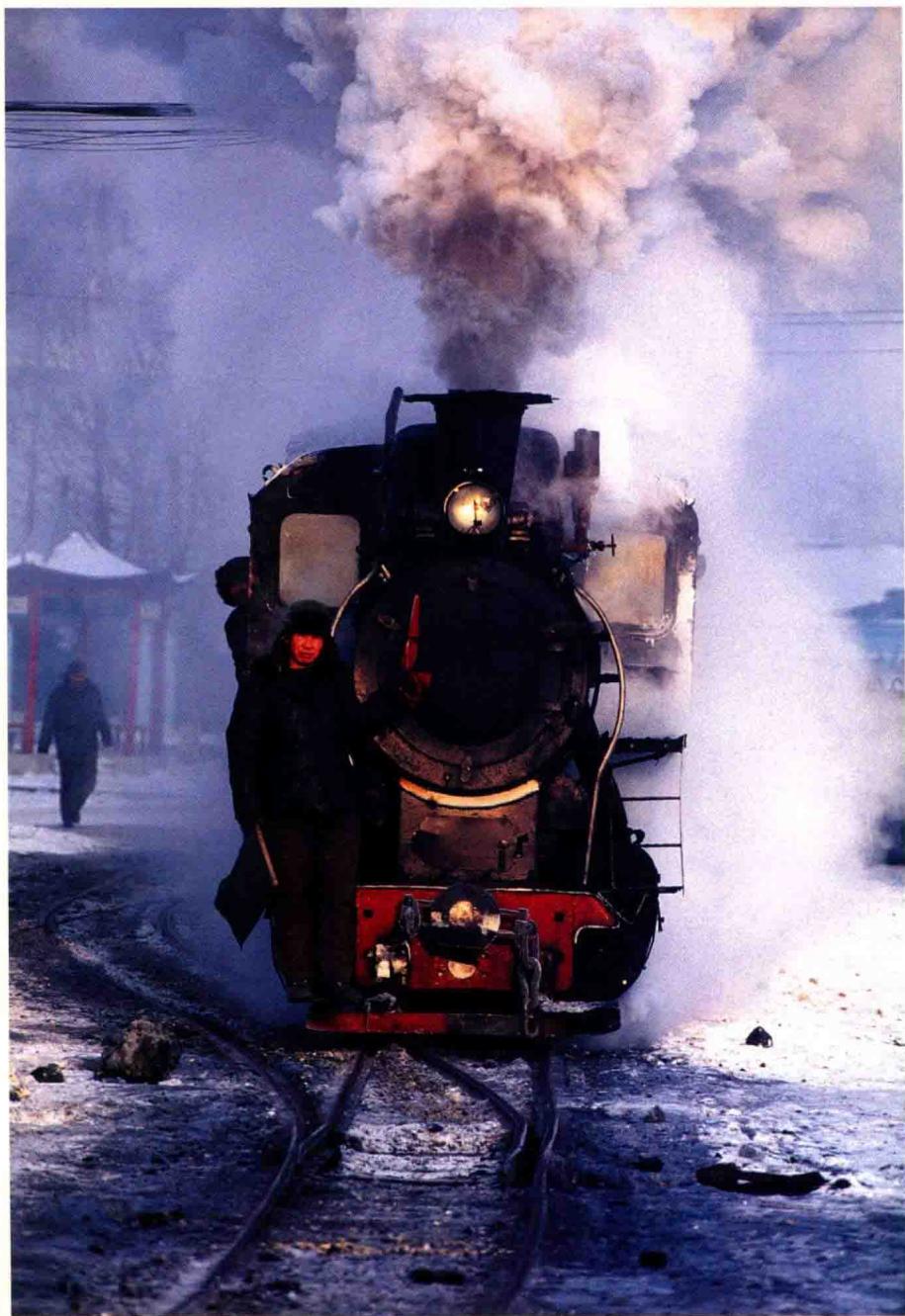
NIKON F3相机，24mm镜头，乐凯ISO400黑白胶片。



2002年，北京孽子摇滚乐队的成员和他们的演出海报。

大学毕业后的几年，我在哈尔滨拍摄了几个图片专题：《孽子乐队》《记忆松花江》《圣索菲亚教堂重见天日》《虎年访问东北虎》《中国森林铁路》。在中国期刊市场化早期做一个自由撰稿人的日子可想而知，虽然我经常处在等稿费的焦虑中，不过我仍然乐此不疲地拍摄图片专题。

NIKON F3相机，24mm镜头，乐凯ISO400黑白胶片。



1999年—2003年，我拍摄完成了《中国森林铁路》。

森林铁路曾经分布在全国各个大型林场中，为开采木材而修建。到了20世纪80年代，随着森林资源的枯竭，森林铁路被陆续拆除。森林资源丰富的东北，森林铁路运行到2003年。依靠森林铁路生活的人们，本来就收入微薄，铁路的拆除，迫使他们不得不另谋生计。1999年至2003年，我走访拍摄了位于黑龙江省的7个林业局的森林铁路，拍摄了铁路运行的最后时光。这是我在《我的大学》之后拍摄的第二部图片专题。完成这个专题的拍摄后，我到北京，成为刚刚创刊的《新京报》摄影记者。

拍摄森林铁路使用了尼康135相机、玛米亚RB67和禄来6008型120相机，柯达和富士彩色反转胶片。



2004年，内蒙古集通铁路，火车司机在下班前擦拭机车。

NIKON F3相机，80~200mm镜头，光圈F11，快门1/250s。

我从2004年开始拍摄内蒙古集通铁路，这条900多公里长的地方铁路曾经运行着近百台“前进”型蒸汽机车。2006年以后，这里逐渐淘汰了蒸汽机车。这台编号7081的机车（下页图），被美国蒸汽机车爱好者们买走，在地球另一边的一个铁路公园里运行。

我从2003年开始，到处寻找那些仍然在运行的蒸汽机车，拍摄它们，也拍摄那些每天和火车头打交道的火车司机、铁路工人。

我的爷爷、父亲都当过火车司机，我从小就喜欢看火车，研究火车。三四十年前，中国大地上奔跑的大部分列车，都是由蒸汽机车牵引的。在我看来，蒸汽机车是有生命的机器。它们会呼吸、满腔火热，外露的连杆和车轮仿佛就是它们有力的肢体。中国铁路在20世纪90年代末开始淘汰蒸汽机车，到21世纪前十年，铁路主干线上蒸汽机车渐渐绝迹。一些地方铁路或者煤矿、工厂的专用线上，还能看到蒸汽机车的身影。

现在能见到运行中的蒸汽机车已经非常难得。中国曾经是世界上使用过最多种类的蒸汽机车的国家，也是生产蒸汽机车数量最多的国家。科技的发展，让辉煌一时的蒸汽时代烟消云散。

拍摄中国蒸汽机车我使用了各种器材：135胶片相机、数码相机，120胶片相机、4英寸×5英寸大画幅相机。

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)