

博物

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY 出品

赠送《博物》
“飞虎队”经典
LOGO 贴纸

2005.08



特别策划

你应该了解的 抗日战争

攻陷东方马其诺·地下游击战
历史不能忘记·在战争中长大·开始到结束

加拉帕戈斯群岛·荷塘月色·剑齿虎和猛犸象
巨炮A计划·金环日蚀·苦瓜·风间少年

ISSN 1672-6669



定价10元

国际标准刊号 ISSN 1672-6669

国内统一刊号 CN 11-5176/P

邮发代号 82-278

WWW.CNG.COM.CN/NH



在这个特别的日子里，请与我们一起，用看似平静的讲述，静默那场不能忘却的回忆。

博物编辑部



孤独的兔子是长不快的

昆明·邓亚琦、金泓江、张渝

六月，博物编辑部收到了一封厚厚的牛皮纸信件，打开一看，原来是昆明市第十中学三位同学的“科研成果”，其专业程度真是令人叹服呢！

试验目的：验证孤独生长的家兔与群体生长的家兔体重增长速度的差异

试验原理：《博物》杂志2005年04期第35页：“孤独感能严重损伤类人猿的健康”，但我们认为凡是高等动物在孤独环境中生长都会受到身体和心理上的损伤。

群养时5只家兔体重增长情况表

兔名	起始时的质量	群养结束时的质量	体重增长量	平均增长量
白兔	0.21kg	0.30kg	0.09kg	0.10kg
棕兔	0.28kg	0.39kg	0.11kg	
黑耳	0.20kg	0.29kg	0.09kg	
灰兔	0.26kg	0.37kg	0.11kg	
黑鼻	0.26kg	0.36kg	0.10kg	

独养与群养的家兔体重增长情况表

	兔名	独养起始时的质量	结束时的质量	体重增长量	平均增长量
对照组 (群养)	白兔	0.30kg	0.60kg	0.30kg	0.33kg
	棕兔	0.39kg	0.79kg	0.40kg	
	黑耳	0.29kg	0.59kg	0.30kg	
试验组 (独养)	灰兔	0.37kg	0.52kg	0.15kg	0.17kg
	黑鼻	0.36kg	0.55kg	0.19kg	

我们的实验结论：

可以看出，群养期间，5只家兔体重增长差异不是太大，但是自从进行群养与独养的分离试验后，独养的家兔体重增长量明显小于群养的家兔体重增长量。

结论：孤独对家兔的体重增长的确存在影响。

我们的体会：

除了对家禽养殖专业户的建议外，三位同学还得到了如下结论：

- 高等动物在生长发育过程中受到孤独感的影响后，会抑制体内生长素的分泌。
- 人在受到群体孤立后，可能会出现个子矮小、体重减轻的现象，在食欲方面也会受到影响。
- 我们应该热心帮助身边性格孤僻的同学。
- 通过本试验，使我们懂得什么才是真正地关爱动物，希望正在家中饲养孤独的野生动物或者宠物的同学，能让它们常与同类相处。



5只家兔共进晚餐时胃口好极了。



一个人吃饭不香，黑鼻的眼神看上去好孤独。



与小兔告别前的留影。

你们的实验报告的确非常精彩！孤独会影响小兔子的生长，对我们人类的成长也有很大的影响。孤独会使人变得空虚和无助，消极和沮丧，紧张和焦虑，甚至还会出现抑郁和绝望。但同时心理学家告诉我们，孤独也是成长的需要，因为经历孤独，我们能够意识到一个独立的自我存在，逐渐开始认识自我，规划自我，开始走向成人式的独立。所以，又有朋友，又学会跟孤独相处，而不是回避它、拒绝它，那你们一定会是很棒的男子汉！

奇怪海洋生物的身份验证

厦门·李嘉琳

今年五一节，我们一家来到马来西亚的杰锐丁海岸的地中海俱乐部度假。我在观坦附近的南中国海滩边发现了一种奇怪的水生物。它直径约有3-4cm，中间约有3-4mm厚，边上有1-2mm厚。有点像贝壳，很硬，打开来可以看见里面有橙色的肉，它正面是墨绿色的，反面是黄绿色的，每面都有比底色淡的放射状条纹。它正反面都有白色的毛刺，还会分泌黄色的粘液，很臭。你们能告诉我它是什么吗？

● 我查了一大堆资料并经过种种波折后终于可以确定地告诉你：这是海星！不过，它可是我见过的最特别的海星了，不像平时我们在海边见过的海星，五角形状那么明显。但是它背腹部明显的五辐射对称线足以证明它属于标准的棘皮动物门海星纲。海星通常是没有毒性的，它们生活于礁石区，用腕部有力的吸盘打开各种贝类，享受美味。不过在海边捡到时不要把玩太久，因为海星一旦离开水就会因为脱水而活不了太久，尤其在大太阳底下很容易被晒干成为标本了！

——特邀海洋动物顾问·杨晔



夏天的表情

柳州·谭雪莹

我觉得雪莹同学在漫画方面还是很有天赋嘛！建议QQ这样的公司能把你送给每个编辑的卡通表情做成新的聊天表情！我想称它们为夏天的表情，你觉得如何？想想看在这个炎热的夏天，博物的编辑们是怎样的表情吧！



刘莹：她在长江沿岸考察生态，她脸上的阴影是你在提醒她别忘了抹防晒霜吗？

张迪：没错，迪迪是个感情充沛的姑娘，她听到你的鼓励就会感动成这样的。



张旭：你怎么知道他额头右上角起了大包呢？他出差考察滇西战场，实在是太辛苦了！

李磊：他最近作了新发型，除了工作外，正忙着到处作秀呢！



刘承周：下次画他别忘了画胡子，周周的胡子是他最得意的作品之一。

徐健：揭发，他的眼睫毛没有这么长，眼睛倒有这么大！



陈刚老大：车技见长！

董晓崇：Cool！这的确是她的经典表情哦！



蓓蓓：新剪的短发，漂亮100分！

唐志远：唐兄最近常去看牙医，你把他的牙齿画这么大，他会伤心的……



张娟：张娟是个“问题少年”，如果她的右眼是个叹号，那么她的左眼就应该是个问号！

田晨：就是我，这个表情就当是我写下如上文字后，偷偷的笑呢吧！



伤感的博物学

合肥·孙正凡

我个人比较推崇欧洲博物学传统，窃以为这是欧洲近代科学得以昌明的“基因”之一。

数理化固然是科学的基础，但缺少了对自然界、对生活的热爱，看不到多样性的重要，生态和谐的重要，只以功利的眼光去审视万物，是非常短视和可怕的。最近圆明园的破坏，以及各地又陆续传出对鸟类、野生动植物的毁灭性打击，都是对自然缺乏起码尊重的后果。“斗争哲学”和“物尽其用”的功利，冷酷难辞其咎。我觉得这次贵刊对“圆明园”破坏一事的报道过于肤浅，也没有明确提出最终自然生态和谐的主题……

● 看了你的信，我很感动，如果我们每一个人都能对自然抱有如此深厚的人文情感，那我们的世界也许就是另外的样子了。说到圆明园的报道，我们的初衷是把这个事实本身的信息和可能的后果告诉读者，至于对这个事件的评论，可能需要更长时间科学的分析和研究，才能得到客观的结论。生态保护有时并不是单纯的技术问题，它涉及到社会的方方面面，实在是复杂极了，作为博物的编辑，我们会一直关注这个主题，你跟我们一起，好吗？

——编辑·张娟

我们的新地址：

地址：北京朝阳区大屯路甲11号·《博物》编辑部 2207室
邮编：100101

电话：010-64842045/6/7/8

邮箱：nh@igsnr.ac.cn

网址：www.cng.com.cn/nh/

《博物》全国发行代理电话

北京	(010)82614593	
广州	13005181191	
上海	13901801182	13003241023
深圳	13808857155	
长春	13911188669	
沈阳	13904013766	
大连	13898490910	13942858600
济南	(0531)2069026	13906401369
青岛	(0532)3803068	13805328298
天津	(022)27697311	13302190256
杭州	13305716095	
温州	13705888888	
宁波	(0574)87660236	87660899
南京	13805187987	
长沙	13707491259	
武汉	13307154863	13907154863
重庆	13320236134	(023)89016713
贵阳	13078514533	(0851)5661974
昆明	(0871)4122816	
西安	(029)85519600	13363929939
成都	(028)86667805	13076080137
柳州	(0772)2833131	2803079
绵阳	13309019980	(0816)2311526
郑州	13607692802	
福州	(0591)3313648	
厦门	(0592)5325561	
南宁	(0771)2624534	
太原	13934583130	(0351)7189419
桂林	13077653388	(0773)2834966
呼和浩特	(0471)6925297	
新疆	13629909797	
哈尔滨	13945049333	
石家庄	13503201693	
邯郸	13832052168	
保定	13903121519	
沧州	13031899968	
合肥	13075533698	
兰州	13893602459	
青海	13997063992	
海口	13807573035	
南昌	13807050588	
珠海	13923382927	

《博物》杂志 月刊
2004年1月创刊 每月1日出版
国际标准刊号 ISSN 1672-6669
国内统一刊号 CN 11-5176/P
邮发代号 82-278
编辑出版 《中国国家地理》杂志社
社址 北京中关村南一条乙3号
邮政编码 100080
电话·传真 (010)6484 2045/2046/2047
E-mail nh@igsnrr.ac.cn
主管 中国科学院
主办 中国科学院地理科学与资源研究所

科学总指导 刘纪远

社长·总编 李栓科
执行总编 单之蔷
社长助理 才华烨

编辑部 EDITORIAL DEPARTMENT

主编 王蓓蓓
高级顾问 陈刚
编辑部主任 徐健
编辑 刘莹 张迪 李磊 童晓崇
张旭 张娟 田晨
美术编辑 刘承周
助理美术编辑 黄蓓蓓
图片编辑 唐志远
校对 钱进
编辑部信箱 nh@igsnrr.ac.cn

网络部 闫瑞杰(主管)

行政部 EXECUTIVE DEPARTMENT

行政部 江郁(主任) 华希娟
行政部电话 (010)6484 1563

广告部 ADVERTISING DEPARTMENT

广告部主任 张星星
高级客户经理 孙士军
客户经理 刘铮 徐凡 肖驰
广告热线 (010)6484 1903/1895/1951/2066
传真 (010)6484 1815
广告部信箱 cng_ggb@igsnrr.ac.cn

发行部 CIRCULATION DEPARTMENT

发行部主任 连建华
发行主管 杨柠 吴超 耿晓莉
国内发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司 代号 M1868
发行热线 (010)6484 1987/1603/1995
发行部信箱 cng_fxb@igsnrr.ac.cn

会员部 MEMBER SERVICE DEPARTMENT

会员部主任 贾立 张书清
会员部主管 宋丽娟 赵宝利
会员热线 (010)64852138 64879277 64849250
会员部信箱 cng_hyb@igsnrr.ac.cn
会员通信地址 北京朝阳区大屯路甲11号
邮编 100101

市场部 MARKETING DEPARTMENT

市场推广 才华烨(兼) 白莎莎 史楠
市场热线 (010)6484 2130/2136/2140
上海联络处 王斌
电话 (021)64312346
传真 (021)64335116

www.cng.com.cn/nh

版权声明 COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

本刊发表的文字、图片、地图、光盘等的版权归《中国国家地理》杂志社所有，未经本社书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段翻印、复制或传播，本刊保留一切法律追究的权利。

All rights reserved, no part of this publication can be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted for any purpose, in any forms or by any means. Unauthorized copying, reproduction, hiring public performance and broadcasting without the prior written permission of the publishers are prohibited.

本刊凡出现印装差错，一律由印厂调换
地址 北京市东城区东中街58号美惠大厦Z-0002
邮编 100027
制版 北京美光制版有限公司
印刷 北京华联印刷有限公司
定价 中国大陆 人民币 10元
港澳台 港币 15元
国外 美元 4元

Contents

Special 特别策划

攻陷东方马其诺 18

地下游击战 28

历史不能忘记 38

在战争中长大 42

开始到结束 50

动手做 DIY

巨炮 A 计划 58

THE WORLD 环球旅行

魔幻之岛——加拉帕戈斯 60



PK 世界游

哥斯达黎加的金环日食行 80

博物

中国国家地理 出品

赠送《博物》
“飞虎队”经典
LOGO 贴纸

2005.08



你应该了解的
抗日战争

攻陷东方马其诺·地下游击战
历史不能忘记·在战争中长大·开始到结束

加拉帕戈斯群岛·荷康月色·剑齿虎和猛犸象
巨炮A计划·金环日蚀·苦瓜·风间少年



定价10元 国内邮发代号 1672-6002 国内统一刊号 CN 11-5176/P 邮发代号 82-578

WWW.CNG.COM.CN/NH

封面故事

看！愤怒的轰炸机在火光和硝烟中穿梭，螺旋桨的轰鸣声交织着枪林弹雨，充满了悲壮的意味……那场著名的战争仿佛发生在昨天！

50年后，我们依然忘不了曾经被热血染红的土地。那些战场上倒下的英雄，吸引我们收起背包和行囊，踏上寻找历史的路。在一望无际的冀中平原，在地形险恶的松山工事，甚至在那些被战争改变命运的人们口中，我们回到抗日战场，经历了一场灵魂的洗礼！

绘图 / 任超

目录

2005.08 总第 20 期



二分之一的荷塘月色 68



当军刀牙遇到弯长牙 74



风间少年 88



不能忘记的抗日战争 02



03



08



10



12



14



94



96

博物

中国国家地理 出品
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

“立秋之日凉风至”，没错，8月里，我们终于要迎来清爽了。虽然“秋老虎”的炎热还会肆虐一阵儿，但我们确实正准备送走一年中最炎热的季节。准备着，拂去最后的燥热，迎来一份晴朗高远的心境。

1 建军节

源于1927年8月1日的南昌起义。

6 第一个电影节诞生

1932年8月6日上午9时15分，“国际电影艺术展”作为第18届威尼斯双年展的一部分在威尼斯的丽都岛举行，享有“国际电影节之父”美誉的贝尼托·墨索里尼创办了世界上第一个国际电影节——威尼斯电影节，它比戛纳和柏林电影节分别早了14年和19年，是历史最悠久的国际电影节，它的座右铭是“独立自主的原则和冒险精神”，强调“电影为严肃的艺术服务”。图为第一届电影节的海报。



七夕

农历七月初七可以说是中国本土的“情人节”了，相传每年这天的夜晚，正是“织女”与“牛郎”相会之时。从汉代开始，人们在炎炎夏日的这天晚上都会有很多活动，除了看“天河”来预测秋天作物的收成之外，另外一个最重要的就是，各家的未成年女孩儿都会拿出家里的好吃的敬献“织女”，求得一双能干的巧手。所以这天也称“乞巧节”、女儿节。

绘图/程晓丽

19 “鬼节”

农历七月十五是中国道教的“中元节”，佛教把这一天称为“盂兰盆节”，是为了纪念释迦牟尼的弟子目莲救自己母亲的过程。民间则称之为“鬼节”，暨祭祀死去的亲人的节日。



武仙座：倒立的希腊英雄

8月的晚上8点，夏夜最亮丽的织女星已经高升到头顶附近，武仙座就位于织女星的西边及西南边。武仙座在希腊神话中代表英雄赫拉克勒斯，但他的星星却并不很亮。有趣的是，赫拉克勒斯的形象在北半球看上去是倒立的，只在南半球才能看到正立的英雄。

文·图/林启生

野罌粟：风中的舞者

她，在风中独舞。

绿色的草海，微凉的山风，她披着一席曼妙轻衣，踏着精致的舞步。野罌粟，在新疆的天山山麓，在内蒙古的无垠草原，在晋冀的亚高山草甸，沐浴着阳光的地方，就有她如阳光一样耀眼的舞裙。就像歌唱的那样：有阳光到达的地方，就有生生不息的向往。

文·图/王辰



24 京张铁路开工

詹天佑是京张铁路建筑总工程师，为克服地形与展线的困难，设计了“人”字形路线。1905年8月24日，京张铁路正式开工，1909年9月24日全线通车——这是中国人自己设计和建筑的第一条铁路。



欢迎提供你认为重要的“档案事件”，在《博物》的日历牌中与大家分享！

文·图 / 钱斌

7 秋老虎来了

“立秋之日凉风至”没错，这句古语说出了—个通常的规律，立秋之后天气要开始转凉了。不过，相信你也知道“秋老虎”的厉害，立秋之后天气还会热上几天。这是因为控制我国的西太平洋副热带高压秋季逐步南移后还会向北回移，于是几天内天空依然晴朗少云，日照强烈。

水雉： 凌波仙子

水雉被誉为淡水湿地上最美丽的鸟，它的脚趾进化成了细长形，在水面浮叶上如履平地，犹如施展凌波微步的仙子。华丽的外表加上优雅的姿态，它在江南水乡又被叫做水凤凰。雄水雉不仅忙着孵蛋，还在整个繁殖期中带大两窝幼鸟，8月份常常可以看见水雉爸爸带小水雉出来散步觅食的场面，真是最优鸟爸爸。

13 希区柯克生日 (1899 年)

想不到吧？闻名世界的电影导演希区柯克，先后学习过机械、电力、动力和航海！21岁开始跨入电影界后，由一开始的字幕设计员，到当助理导演、编剧、艺术指导……一路走来，直到升为导演，拍摄了《快乐的花园》。不过他认为自己的第三部影片《房客》才算是第一部得力之作。从此之后，他的悬疑类电影风格也慢慢形成。

15 V-J Day

1945年8月15日中午，日本天皇的《停战诏书》正式播发，日本宣布无条件投降。这一天成为第二次世界大战对日本抗战胜利纪念日，和5月8日欧洲战场的V-E Day相对应，亚洲战场的胜利被称为V-J Day，即Victory over Japan Day。

20

第一袋方便面问世

方便面是由华裔日本人发明的！1958年8月20日，原名吴家福的华裔日本人安藤百福发明了第一袋方便面——“鸡汁面”，紧接着12月就创立了自己的企业“日清食品”，迅速发展成了方便面业的巨头。

摄影 / ZJ

螳螂：绿衣战士



拨开草丛，经常看到这样一种昆虫：面对人们好奇的注视，它们并不会落荒而逃，而是镇定自若，甚至含情脉脉地注视着你……不过，你可千万不要被它的“温柔”所蒙蔽：那对强有力的捕捉足几乎是所有昆虫的梦魇！文·图 / 唐志远

31 屋大维多加的一天

屋大维是继凯撒后的又一任罗马皇帝，为了和凯撒齐名，他用自己的尊号Augustus(奥古斯都)来命名八月。旧历中8月比7月少一天，但为了和凯撒平起平坐，屋大维又从2月中抽出一天加在8月上，于是才有了今天的8月31日。



(责任编辑 张娟)

撰写共同的 “三国”历史

中日韩 三国学生谈 东亚近代史教育

采访·摄影 / 李磊

资料提供 / 社会科学文献出版社

第二次世界大战硝烟散去已经整整60年了,但是过去的经验与教训并不总是被人们重视,有时人们会把过去的不愉快记忆隐藏起来。日本扶桑出版社的新版教科书就是想把这些不愉快的记忆淡忘、隐藏。2005年,中日韩三国联合编撰的《东亚三国的近现代史》出版,回击了日本右翼势力的公然挑衅。中日韩三国的近代历史教育究竟是怎样呢?让三名分别来自中日韩三国的学生来告诉我们。

一、在你们上中学的时候,教科书里对于中国、日本、韩国的历史,特别是中日甲午战争以后的历史是如何阐述的?

日本横滨
手塚美寿寿

(北京语言文化大学
汉语言专业3年级)

美寿:我在上高中的时候,对于三国之间的历史在教科书中有所涉及,但是那个时候学得东西太多了,这部分历史没有时间讲,学生如果感兴趣只能自己去看。关于中国的历史,汉代、唐代的讲得比较多。近现代史讲得比较少,有的话也是讲战争和军国主义给日本带来痛苦的内容为多。

韩国首尔
崔高峰

(北京语言文化大学
汉语言专业3年级)

崔高峰:相对于日本来讲,韩国和中国的关系更好。所以在我上学的时候,对中国的历史学习的非常多,学校甚至要求我们背诵中国朝代更迭表。但是对于日本过去的历史,教科书里就没有怎么介绍。讲到日本,书里就会讲到我们的国家曾经被日本侵略,遭受了巨大的痛苦。

中国北京
李凯

(北京师范大学
历史学专业4年级)

李凯:我觉得对于日韩的历史,我们的教材还是讲得还是比较多的,特别是近现代史。日本叩关、明治维新、甲午战争、日俄战争……还有韩国方面的东学党起义、甲午战争、日韩合并条约、三一运动……这些我国的教材中都给予了非常详细的阐述。

二、对于前一段时间日本右翼集团的教科书事件引发的排日事件，你们是怎么看的？

美寿：记得来中国留学之前，我就有些担心，但是来到中国后，发现这里的人对我还是很友好的。包括我去东北，那里的人也给了我很大的帮助。但是就是前一段时间，我去超市买东西，有些顾客说，这是日货，不买，还有大规模的游行活动让我的心里有些不安。

崔高峰：其实在韩国，现在的年青人对日本的一些东西还是非常喜欢的，比如他们的发型、PS游戏机、漫画等。但是日本政府参拜靖国神社、教科书歪曲史实等言行很伤害韩国人民的感情，对这种言行不一致的行为，我们无法接受。

李凯：对于这个，我觉得同胞们的爱国热情是可以理解的，但是大规模的抵制日货、盲目排日对我国的经济发展也是不利的。而且大部分日本人民是无辜的。这些责任完全应该由日本的右翼势力来承担，要给予坚决的回击。



三、在你们看来，中、日、韩三国未来的关系应该是怎样的？

美寿：我希望首先让日本人了解这段历史，因为年轻人对这段历史了解的太少了。然后，我希望中日，还有日韩政府之间的关系改善。政府之间的关系融洽了，自然，中日韩三国人民之间的关系才会真正融合。

崔高峰：东亚三国已经建立了和平的关系，但是最近发生的几桩摩擦又使这样的友好关系恶化了，我觉得很遗憾。韩国的年轻人不恨日本人，只是不能接受日本政府言行不一致的态度。虽然历史已经过去，但是如果日本政府能够以真心反省和忏悔的态度示人的话，三国今后还可以以友好的关系向前发展。

李凯：审判日本战犯的法官梅汝璈先生说：他不是复仇主义者，不希望把日本军国主义的罪行强加给日本人民和子孙后代，但忘记历史意味着带来灾难。和平和发展是时代的主题，但是我们不应该回避过去；只有清楚的认识过去，才能知道未来的走向，中国人永远爱好和平。

(责任编辑 李磊)



한동일이 함께 만든 동아시아 3국의 근현대사

미래를 잇는 역사

한동일3국공동역사편찬위원회의 지음

한글레온문사

防晒进行时!

撰文 / 晓崇

绘图 / 吕佳 nvnv

资料提供 / 北京市朝阳区第二医院

谁晒伤了我的皮肤?

也许你会说,当然是紫外线(UV)了。然而这个答案还不够准确。

紫外线是一种波长比可见光短的电磁波,因位于紫色光外侧而得名。适当的“晒太阳”不仅可以激活维生素D、杀菌消毒,还能改善我们的情绪呢!当超过一定限度时,紫外线就会对皮肤产生伤害,导致疱疹、脱皮甚至皮肤癌等问题。

根据波长不同,紫外线又分为长波紫外线(UVA)、中波紫外线(UVB)和短波紫外线(UVC)。日光中对皮肤产生伤害的主要是UVA和UVB。

UVA:集中了紫外线中95%的能量,并在白天的任一时段释放。它可以穿透真皮层,破坏弹性纤维、胶原蛋白纤维和细胞中心的DNA,是造成皮肤癌的“主犯”。墨镜和玻璃对于防范它毫无用处。

UVB:它最活跃的时候在11:00—15:00之间。只“烧烤”皮肤的表皮层,是晒斑的“制造者”。所有浅色的物体都可以反

射从而加剧UVB的强度,比如冰、雪、水面、玻璃、沙子和白色的水泥墙,这就解释了为什么游泳时反而晒得比较严重,而对面玻璃幕墙反射的紫外线比直接照射的要厉害。幸运的是,UVB可以被墨镜和别的物体阻隔。

晒后三步曲

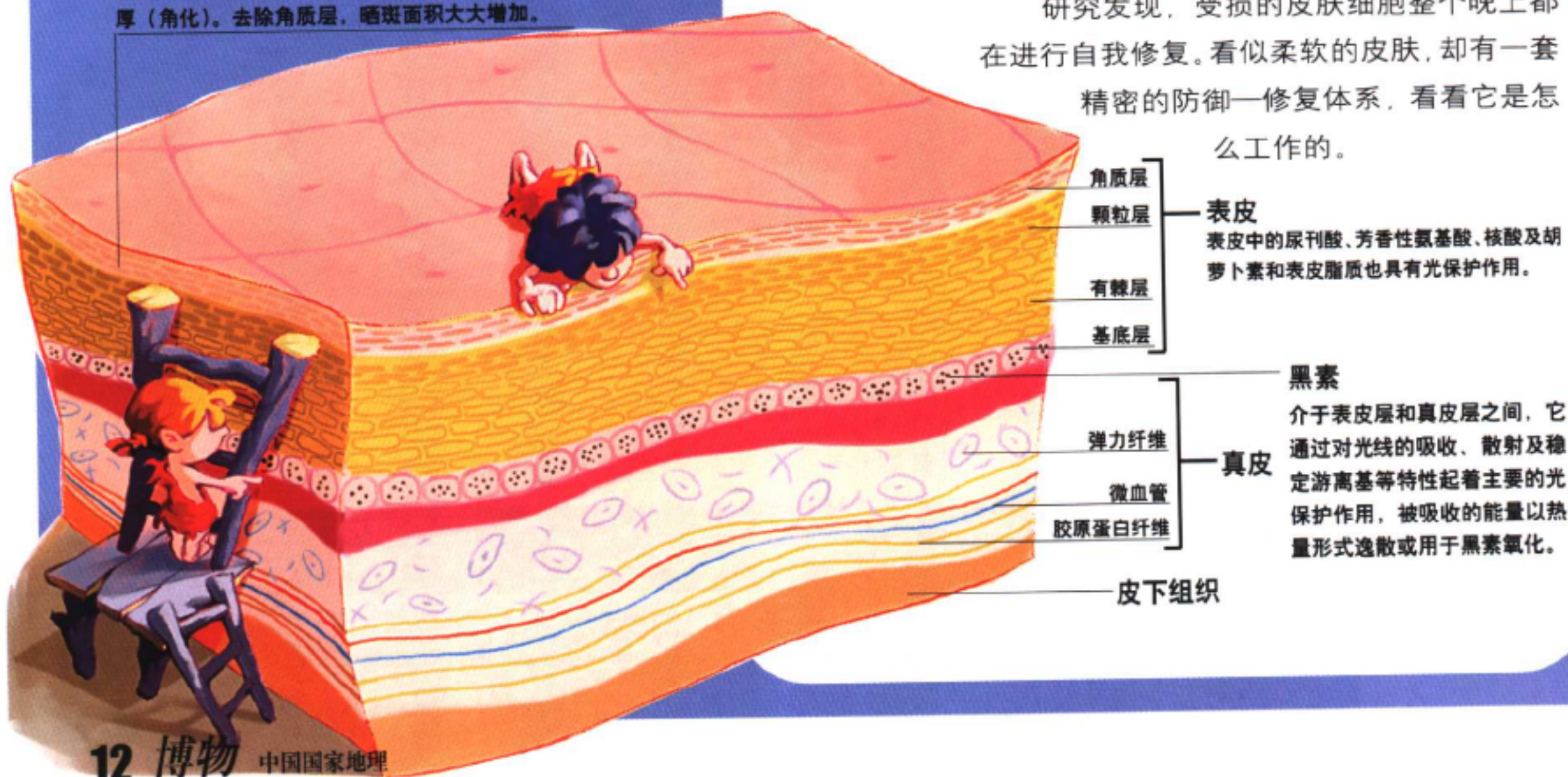
- 出现暂时性棕灰色色素,变化很不明显,一般我们注意不到。
- 4小时后,出现红斑(晒斑),因为此时毛细血管末梢正处在充血状态。
- 2~3天后,红斑消退,产生延迟性黑素沉着,皮肤变黑了。

角质层

表皮第一层,其中存在的角蛋白和细胞碎屑都是紫外线的良好吸收剂。UVB辐射下,角质层会变厚(角化)。去除角质层,晒斑面积大大增加。

皮肤自己可以防晒!

研究发现,受损的皮肤细胞整个晚上都在进行自我修复。看似柔软的皮肤,却有一套精密的防御—修复体系,看看它是如何工作的。



角质层
颗粒层
有棘层
基底层

表皮

表皮中的尿刊酸、芳香性氨基酸、核酸及胡萝卜素和表皮脂质也具有光保护作用。

弹力纤维
微血管
胶原蛋白纤维

真皮

黑素

介于表皮层和真皮层之间,它通过对光线的吸收、散射及稳定游离基等特性起着主要的光保护作用,被吸收的能量以热量形式逸散或用于黑素氧化。

皮下组织

T-shirt、短裤、吊带裙……没有一个季节可以像夏天这样穿得如此清爽！可几天后，你就会发现大事不妙：胳膊、大腿“黑白分明”，所有“挂了彩”的地方隐隐作痛，严重的还起了疱疹！享受阳光的同时还要防止晒伤，来听听皮肤科大夫是怎么说的……

怎样逃离紫外线？

了解最近的紫外线指数

我们已经知道UVA和UVB的“作息规律”，所以一天中紫外线最旺盛的时段应该是11:00~15:00（也有专家认为是10:00~16:00），避开这个时段去户外是比较明智的选择。



涂抹防晒用品

使用SPF15或者数值更大的防晒霜（乳/液/油）。SPF是防晒系数（Sun Protection Factor）的英文缩写，表明防晒用品防晒效能的高低。它是根据皮肤的最低红斑剂量来确定的。

皮肤在日晒后发红（红斑），这是皮肤对日晒作出的最轻微的反应。最低红斑剂量，是皮肤出现红斑的最短日晒时间。使用防晒用品后，皮肤

的最低红斑剂量会增长，那么该防晒用品的防晒系数SPF则为： $SPF = \text{最低红斑剂量（用防晒用品后）} / \text{最低红斑剂量（用防晒用品前）}$

假设某人皮肤的最低红斑剂量有10分钟，那么使用SPF15的防晒霜后，理论上可在阳光下逗留15倍时间（150分钟），皮肤才会呈现微红。除此以外，选择的防晒用品应该是可以同时阻隔UVA和UVB的。



当然，你还有很多方法来减弱紫外线对皮肤的伤害：



• 打一把遮阳伞



• 在树荫下行走



• 戴有宽边的帽子



• 穿长袖、浅色的衣服



• 准备一副阻隔紫外线太阳镜

你知道吗？

● 非洲几乎没有皮肤癌，因为黑人够“黑”！丰富的黑素对紫外线辐射具有较强的抑制能力。而天生缺少黑素的白人就要小心“日光浴”了。

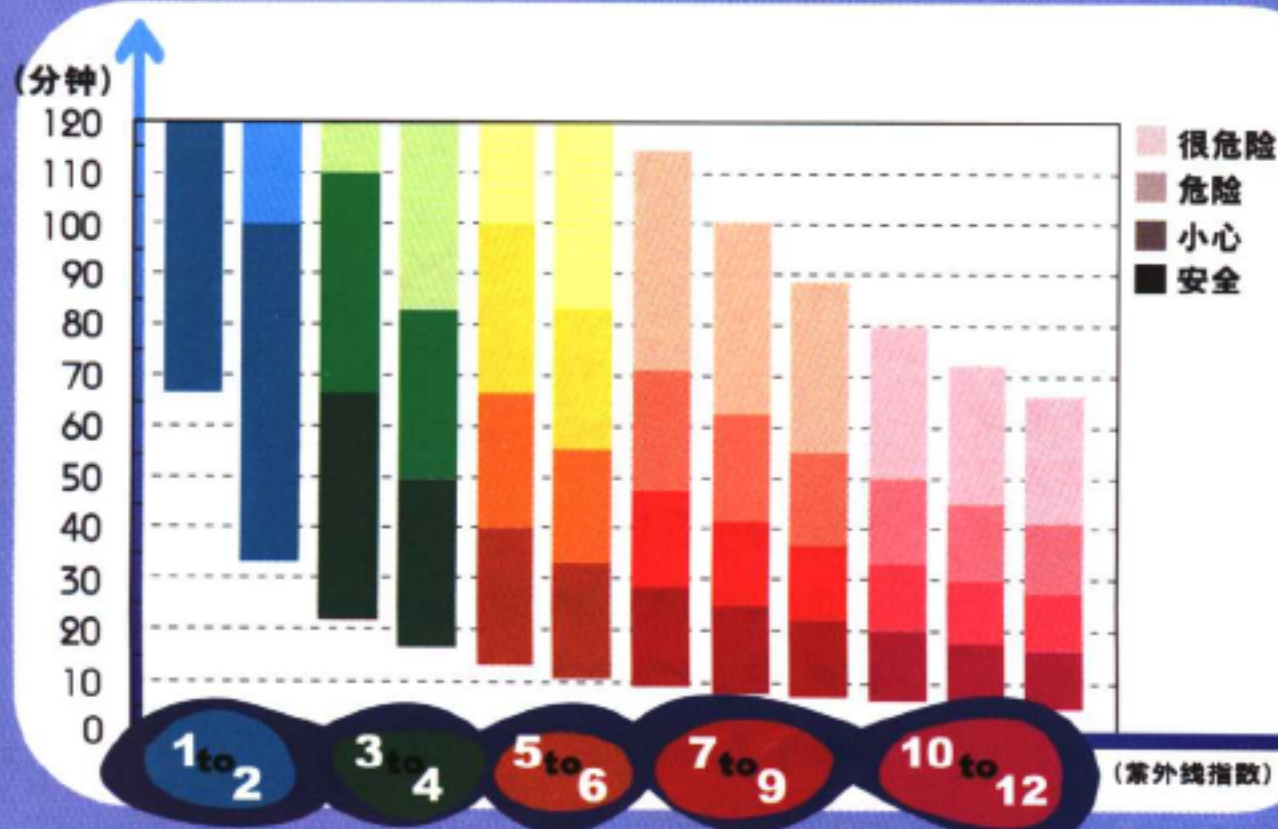
● 防晒霜只防止晒伤，并不能防止晒黑。防晒黑的最佳方法是避光和口服维生素C。

● 当你遇到下列情况时，需要反复涂抹防晒用品，至少每2个小时一次：

- 那天是个大风天
- 大汗淋漓时
- 位于高海拔地区
- 坐（站）得离窗户很近
- 刚结束水中活动，如游泳

● 晒伤了怎么办？

立刻用凉水冲洗或冰敷晒伤部位，同时降低室内温度，严重的应该向皮肤科医生咨询。



能在烈日下待多久？

根据左边的图表，可以自测出在阳光下活动的时间。横坐标是当天的紫外线指数，纵坐标是你在户外活动的分钟数，找到交点，对应的色块深浅度即皮肤的“安全系数”。

（责任编辑 童晓崇）

苦瓜： 一起吃苦的幸福

撰文 / 张娟 摄影 / 郑禾 绘图 / 蔡淑琴 程晓丽

资料提供 / 中国农科院蔬菜与花卉研究所

中国科学院植物研究所



外果皮

有瘤状突起，是判断苦瓜好坏的特征。颗粒愈大愈饱满，表示瓜肉愈厚。

果肉

平常我们吃的苦瓜是没有完全成熟的果肉。

瓜瓤

包裹种子的部分。随着种子的成熟，瓜瓤在提供种子足够的营养之后就溶解掉了，变成了红色的胶状物质，最后全部变成汁水。

种子

嫩苦瓜子有丰富的养分，可以食用。成熟之后的种子则坚硬无比，种壳表皮呈龟甲状，有凸起的雕刻状花纹。

我相信，苦瓜是蔬菜中最有哲学意味的。

从来，苦总是和修行、忍耐相关，“苦海无边”、“苦尽甘来”，都是对苦的文化解读，而这些从来都不是指舌头感觉到的具体味道。直到有一种可以食用的菜——苦瓜出现，苦才真正地深入到了寻常百姓家，这种蔬菜也开始被赋予了很多文化内涵。

那是中国的大航海时代的事情，1405—1433年，三宝太监郑和南下西洋数次，飞扬的宝船远航到了泰国、马来西亚、印度尼西亚等地，无意中发现了生长在那里的苦瓜。当地人不仅食用它那看似“癞癞”的果实，还食用叶和花，这让郑和大吃一惊，于是，经由他的挑选，一些茁壮的苦瓜种子随着归航宝船踏上了中国的土地，并在南方开始生根发芽。

“锦荔枝”，中国的古人给了苦瓜一个别致的名字，因为它那丑陋的果实，也因为它那鲜美的味道。而苦瓜还有一个更美的名字叫做“君子菜”，则完全是因为它那不寻常的品格——苦瓜虽苦，但“不传己苦与他物”，和其他食物一起煮、炒，都不会把



传播路线图

苦瓜原产亚洲热带地区，以此为中心向世界传播。印度、日本和东南亚栽培历史很久，中国的苦瓜由郑和下西洋带回。

自然生长的苦瓜会渐渐变成红色，
然后从顶端纵向开裂，迸出蜜饯
般的种子，迎来生命中的成熟。

苦味传给别人，这是因为苦味的来源糖苷
在高温高压下也很难融于他物，于是，爱浪
漫的人将这自然属性诗意成了一种“君子”
的品行。

最耐人捉摸的是苦瓜的生长习性，这
种一年生的攀援性草本植物，有着细长的
茎和精致的花。嫩果因为糖甙含量高，有苦
味，但随着果实的成熟，糖甙被完全分解，
果实甜蜜绵软——苦尽甘来，这个成语将
苦瓜的生长概括得甚为巧妙。

中医讲，苦瓜味苦，生食清暑泻火，涤
热除烦；熟食养血滋肝，润脾补肾。现代医
学的发达又发现了苦瓜另外的功效——苦
瓜内所含的氨基酸可以辅助胰岛素的分泌，
调节人体内的血糖。于是苦瓜不仅成为夏
季的清火健康食品，也成了对身体有调养
作用的滋补佳品。古人有古人的诗意，今人
有今人的温暖，“一起吃苦的幸福”，没错，
吃苦瓜的乐趣既在于清爽和营养，也在于
其中包含的动人意味。

(责任编辑 张娟)



苦瓜的形状有偏长(B、C)和偏圆(A、D)的，颜色有浓绿(C)、绿(A)和
绿白(B、D)三种，一般来说绿色和浓绿色的苦瓜苦味较浓，长江以南
栽培较多；而淡绿或绿白色的苦味较淡，长江以北栽培较多。



学名: *Momordica charantia* L

别名: 凉瓜、锦荔枝、癞葡萄

科属: 葫芦科 苦瓜属

原产地: 亚洲热带地区

一起“吃苦”吧!

每 100g 嫩苦瓜含有:

水分约 94g

蛋白质 0.7-1.0g

碳水化合物 2.6-3.5g

维生素 C 56-84mg

苦瓜有一定的减肥、祛火的功效，不过它性属寒，
脾胃虚寒时最好不要食用。

你应该了解的
抗日战争

1945年8月15日，一个永远让中国人民和世界人民难忘的日子。一场场惨烈的战事嘎然而止，那一刻，一种力量似乎被唤醒了，那就是和平。而那曾经燃烧过的雄雄烈火的土地，那在战场上倒下的战士们的英魂，永远值得我们去追忆。

本期《博物》特派记者亲临当年战场采访，请随我们的镜头重回那曾经炽热的地方，聆听那些曾经热血青年的讲述，寻找历史记录背后的故事。

18 攻陷东方马其诺

重返松山血战战场

28 地下游击战

重返冉庄地道战遗址

38 历史不能忘记

支援抗战的国际纵队

42 在战争中长大

惶恐、未知、漂泊不定…… 成长中的战争记忆

50 开始到结束

战后反思对比系列





在攻陷松山后，一位国民党士兵站在山顶眺望怒江大峡谷。

攻陷东方马其诺 重返松山血战战场

撰文 / 邢立达 绘图 / 任超 摄影 / 唐志远
资料提供 / 伍金贵 李枝彩 协力 / 夏宇

前线的回忆

1944年6月1日凌晨，“轰轰轰……”天边闷雷滚动，地面准备发动攻击的国民党士兵们感到耳朵里像被东西堵住了。从西边传过来的轰鸣声越来越响，三十架美军B-29“超级堡垒”轰炸机呈双三角编队，挟着中途岛战役的余威，摄人出场了。超级堡垒是二战最具威力的轰炸机，只须出动几十架就足以摧毁一座城市。

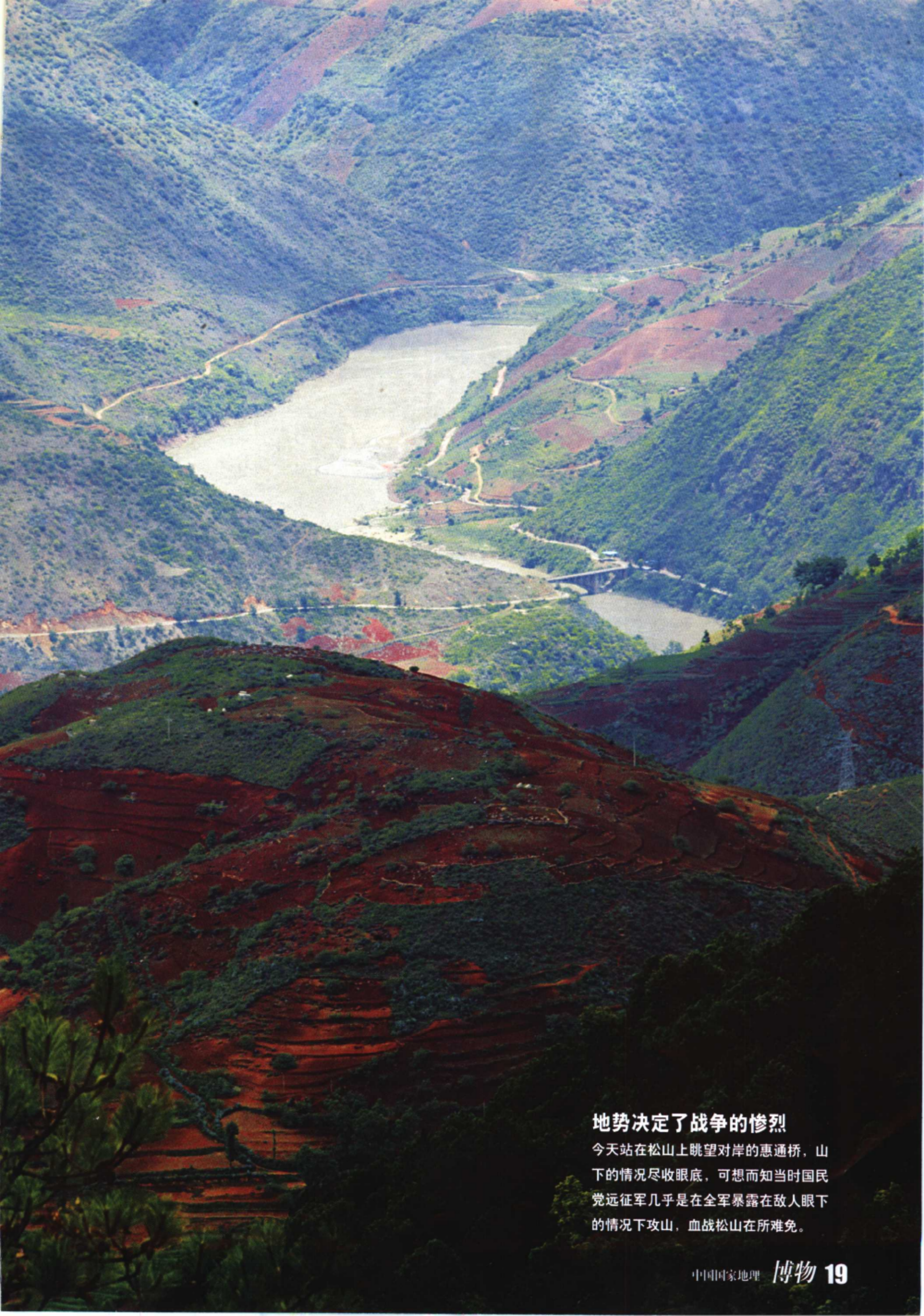
美军飞行员并没有听到迎接他们那轰隆隆的高射炮声，但每场战争的每一个环节都充满了意外，不到结束一切都是那么不可预料。眼下这片悄悄然的松山，很快就是一座血与火的无间炼狱。

此时，松山对面的中国国民党远征军也开始动作，大量大口径榴弹炮在美国顾问的引导下，开始急促射击，之后是齐射，每门炮至少打出了百余发炮弹，大约十几秒的时间，松山先炸起一片亮点、烟簇，紧接着，亮点变成火海，烟簇形成了烟雾，确实是万炮齐发弹如雨下无比的壮观。松山战役在狂轰滥炸中拉开了序幕。

当我走在一条已经废弃的战壕遗迹中并用手触摸它的壕壁时，所能感到的是除了苔藓之外的一种物质。也许是当时远征

法国马其诺工事，二战时世界上最坚不可摧的防御体系。中国松山，二战时日军的著名防御体系，连接中缅的军事要地。被国外记者誉为“东方的马其诺”。前者是德军不废一兵一卒从背后绕过便一举攻破。而后者，即松山战场的胜利，则是用七千多国民党远征军官兵的尸骨换来的。它的存在就像扎在中国西南的一根毒刺，只有将它拔掉才不至于全国沦陷……

迎接我们的是一颗被炮弹炸空的老树，但它仍然活着。这也是我们现在惟一能找到的见证过松山战役这段历史的“老人”了。沿着并不算陡峭的山路一路上山，感触颇深的是纵横山野的战壕。虽然已是时过境迁，虽然已被雨水以及其他外力打磨得不那么明显。但是战争的气息仍旧存在，至少存在于我心中……



地势决定了战争的惨烈

今天站在松山上眺望对岸的惠通桥，山下的情况尽收眼底，可想而知当时国民党远征军几乎是在全军暴露于敌人眼下的情况下攻山，血战松山在所难免。



见证历史

惠通桥桥头堡见证了国民党远征军从退到守再到进并最终战胜日本侵略军的全过程。

军在战壕内与日军展开肉搏时溅起的鲜血，这不得而知。但事隔这么多年这战壕依然深陷于松山顶峰上却让人着实感叹日军工事的强大。难怪当年的钟军长会对着松山工事连连摇头……

因为先前的情报显示松山日军守敌约有三、四百人，火炮五门，机枪十余挺。而中国远征军主攻团一营不仅人数众多，装备相当精良，士兵们戴着美国提供的M1钢盔，拿着步枪、冲锋枪，操控着德制PAK75山炮，德制PAK37战防炮，而且士气高昂。

很快，一营的士兵气势汹汹地扑向外围山头。他们弯着腰，顺着山坡穿插移动，渐渐接近敌人阵地。地面已被飞机和大炮犁成焦土。没有自然掩护的士兵们端着枪小心翼翼地前进着。山头已经在望，距离不到200米，敌人还是沉默着。越接进山头，这种沉默越发显得凶险和诡异。

“大尉，进入射程了，打吧？”阵地里的日军士兵请示只松大尉。

“让他们再上前些吧！”只松大尉望着山下步步逼近的国民党远征军士兵，冷峻地指示。这时，越来越多的中国士兵，蜂拥蚁附般地向阵地奔来。

“打！”只松大尉下令。瞬间，手榴弹抛出，爆炸。阵地上一下子腾起了股股黑烟，黑烟吞没了士兵的身影，无数烟柱此起彼落，死亡的阴影笼罩了这片天空。几十挺机枪响，高射机枪、掷弹筒也从隐蔽处喷吐着火舌，交叉射击，强大的火网笼罩了远征军官兵，他们纷纷倒在血泊中。一刻钟还不到，远征军的第一轮进攻即告惨败。正面主攻团营只退下来一排人。正副营长接连阵亡。

若非亲眼所见，钟军长怎么也不会相信这样的事实！于是第二轮炮轰之后，更大规模的进攻又开始了。然而结果依然是失败，只是还不到眨眼工夫，他们便都陈尸山头……

初战半月，第28师伤亡达3000人，逃亡近一半，剩余部队军心涣散，攻势日衰。整个松山堆满了尸体。只要一轰炸，或者开火，到处都能见到腾起一团团血雾，死人胳膊大腿炸上了天。太阳暴晒下，尸体开始腐烂发臭，生出白花花的蛆，爬得阵地掩体到处都是。



从战火中走来

惠通桥位于施甸与龙陵两县交界的怒江峡谷，钢索吊桥，桥以钢缆嵌入两端石壁悬吊而成。桥墩高30米，跨度123米，面宽5.6米。随着抗日战争全面爆发，惠通桥一度成为盟国援华物资运输及滇缅抗战的“血线”要卡，人称“东方直布罗陀”。



风雨惠通桥

1942年日军占领滇西，中国守军炸毁该桥而将日军阻于对岸，1944年中国军队反攻收复滇西时复建。如今，这座功勋卓著的天险桥被列入云南省重点文物保护单位而禁止通行，在该桥下游另修建的钢筋混凝土跨桥供人车通行。

远征军天天泡在尸首里打仗，在死人堆里打滚。几个月下来，人都变了形状，手臂，脚杆，身上的皮肤都被尸体染成黑色，死人的臭气好久都洗不干净。

就在这时，被战火熏黑的天空滚过一阵轰鸣，第一声夏雷在松山的头顶炸开，紧接着便是一连串的电闪雷鸣。寒风裹着倾盆大雨哗哗直下。这雨好怪！黑黑的，像一块广阔无垠的黑布，将天地都包围起来。这可怕的黑雨，无情地鞭挞着地面的尸体，破碎的白骨，破碎如丝状的军服，七零八落地躺在地上呻吟，令人惨不忍睹……

现在我目所能及的是松山遍地的红土与繁茂的松树，也许这土是传说中中日双方士兵鲜血染红的，这树是每个战死于此的人化成的。也许我应该也必须了解这座平缓的山头为何有树如此多，有土如此红。这是座怎样的山？东方马其诺真的存在于此么？

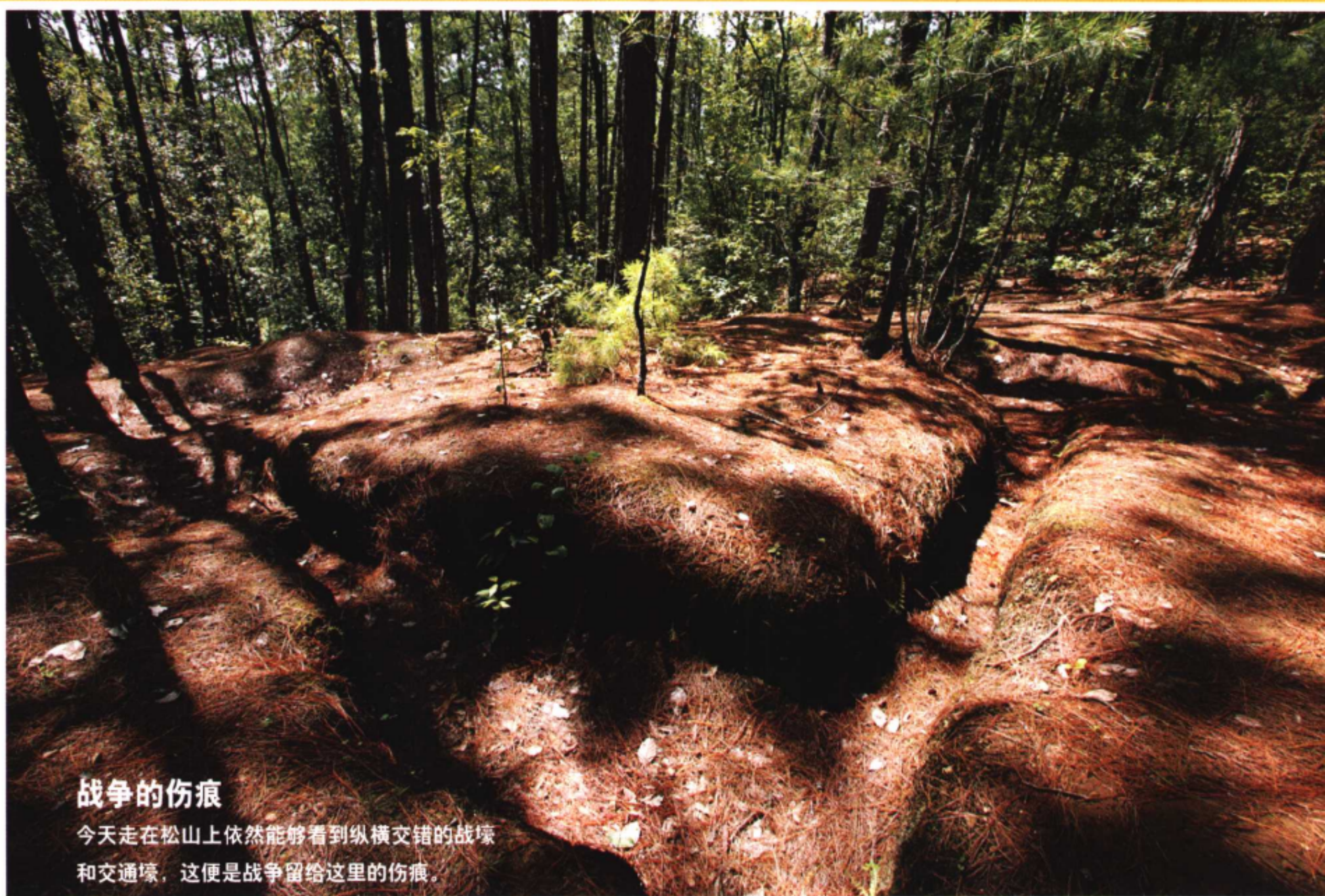
游刃有余的资本

六月中旬的滇西雨季到了，落下饥饿、伤痛，更多是死亡的恐惧与麻木。士兵们痛苦地蹲在被战火烤得光秃秃的战壕里发呆，怀抱步枪，日夜听凭大雨瓢泼，苦不堪言。伤员运不下火线，只好任其自然死亡，痛号呻吟之声到处可闻，其状甚惨。国民党远征军司令长官部对此忧心如焚。他们明白，如攻势再无进展，如暴雨再持续十天半月，伤亡惨重，且失去后勤保障的国军部队，其攻势将自行瓦解，全线崩溃将不可避免。

松山为龙陵县境内第一高峰，属横断山脉南麓，海拔2690米，它突兀于怒江西岸，形如一座天然的桥头堡。桥头堡进可攻，退可守，还与腾冲，龙陵形成犄角之势，互相呼应。

进可攻，指桥头堡远控怒江打黑渡以北四十里江面。美军飞机获得的航测资料表明，日军设在松山阵地上的大口径榴炮群至少可以将两岸100公里路段完全置于炮火控制之下，因此松山又被美国报纸称为“滇缅路上的直布罗陀”。

退可守，指桥头堡峰峻岩危、地势险要、居高临下、易守难攻，具“一夫当关，万夫莫开”之势，为历代兵家必争之地。而修砌在松山中的地堡群更是堡中之堡，此时的松山已被日军完全控制。



战争的伤痕

今天走在松山上依然能够看到纵横交错的战壕和交通壕，这便是战争留给这里的伤痕。

更要命的是地堡群不是在松山“上”，而是在松山“中”！这一字之差便大有文章。

坚如磐石的工事

说着我们已经来到了松山主峰子高地的地堡废墟前，这也是松山惟一一片没有草木生长的地方。曾经的地堡真的着实坚固，我将头从现在只有不到半米的地堡入口探进去看，仍能看到一些木桩和两三个铁桶。这些应该是用来加固地堡用的材料。但是日军的这座“山中之城”是如何建造的、又是何等坚固呢？

早在太平洋战场节节败退之时，日军战略专家就深谋远虑地把松山设定为支撑滇西和缅甸日军防卫体系的重要据点，为最后的困兽犹斗做准备。于是，日军第15军司令部专门从缅甸秘密调来一支工兵部

队，为了保密，连征集的民工都不用中国人，而且全部采用泰国、缅甸占领区的百姓。工兵与外籍民工昼夜施工赶进度，守卫的士兵也投入到工程。战后，很多日军的回忆录都说：“正是自己付出大量汗水建造的如此坚固的阵地才使我们有了不败的信念”。可见日军对工事的重视与依赖。

地堡群的建造分前后两阶段，第一阶段是主体工事与掩体的扩展与加固，第二阶段是附带工事的修筑。工程最大的问题在于水泥的缺乏，这一方面有交通不便的原因。所以在修建主体工事的大口径榴弹炮掩体壕沟时，榴弹炮的掩体壕沟挖到在地面上只可看到炮口程度的深度。而壕沟壁分三道防护墙，最外围是夹层，日军把二人合围之巨大的松树锯成两米多长的松木板，上下两层松木中夹着国军遗弃的厚达3.2厘米的大型铁板，直栽入土内作防护墙；然后是两排装满土石的铁桶组成沙石防护带；最后是木桩墙，墙体每隔2段或3段木桩就纵向或横向地用铜子加以固定。壕沟内的柱子也是把几根松木捆在一起使用。

由于缺少水泥，金光少佐便命令在松木上面埋上泥土充分地加以固实，再在表面铺上杂草做伪装。以此保证防御工事强度够大，能够抵御榴弹炮炮击与空袭时的直接命中。后来还发现该构造能够防水，又是意外收获了。



工事建造中最大的体力消耗在于松木的采伐与运输。金光少佐深知“好兔不吃窝边草”的典故，阵地上的松树大可做为掩护阵地之用，不能砍。这样，所需的松木就要从主阵地南面山谷中的密林中采伐来。可以想象，在蜿蜒曲折的山路上用自制的牵引车与人力来搬运那些松木有多艰苦。这些困难就在日军对大东亚圣战之完胜结局深信不疑的狂热中克服了。

错综复杂的联络网

主体工程完成后日本进入附带工事的修筑期，这时候对岸的国军已经有所动作，日军开始赶进度了。此时，来自福岡、佐贺和长崎三县的士兵组成的野战炮兵发挥了作用，他们其中很多人入伍前做过矿工，所以懂得如何挖掘坑道。炮兵们使用大量的松木进行挖掘，他们让坑道在适当的地方T

徒劳的攻击

国民党远征军炮兵正准备再次炮击松山。但他们心里也明白一件事，那就是他们现在的举动对于收缩在松山的日军不过是徒劳。

字型弯曲，先往前10米，然后向左右分别延伸20米。修整扩宽后成为洞穴，这样就可以放上兵器、弹药以及储存其他一些物资。扩宽坑道是为了在主兵营遇到炮轰时，可以当作预备兵营使用，同时也可以收容伤兵。洞穴有多个出口，可以避免发生闷死、被埋的危险，各个洞穴之间还互相联通，以达到更高的安全级别。

堡垒的外围依次遍布着战壕、散兵坑、铁丝网。战壕围绕着前进阵地和主阵地的形状挖掘，连接着各个主要阵地，步兵炮可以通过它来移动。战壕虽不像地堡那样建造，但由于有效的利用了地形，在半山腰的斜坡和山崖挖的洞穴式战壕，使士兵足以躲避火炮的攻击。

此外，每一个步兵都在山坡的草丛下挖了散兵坑。坑口宽80厘米左右，坑内宽些，呈罐状。步兵可以站起来射击。最外围是铁丝网，重要阵地前一般覆盖6—8米，其他阵地是4米。这些区域内，布上了2道或3道的铁丝网，其总长达到了1万米。

正在开凿的地下工事

从缅甸印度一带抓来的劳工以及士兵俘虏正在赶制未完成的地堡工事，为了保证地堡的内部结构不被泄露，日军没有用一个中国劳工。

洗衣房

摸爬滚打了一天，日军又很喜欢干净，所以脏衣服都放在洗衣房来换洗。

大部分兵力都集中在地下兵营，以
兵营 防国民党远征军敢死队的夜间偷袭。

指挥官休息室

这里是高级尉官的休息室，在残酷的战争中每个人都希望能有片刻的休息时间。

地堡出口 C

仓库 弹药库

存放着大量炮弹与地雷，同是也储藏着日军维系生命的粮食与水。

东方马其诺防线

随着堡垒群的落成，整个松山也将近挖空，地下网络交通，四通八达，电灯、自来水一应俱全。松山群峰中选择九座较高之山峰上暗布着九座母堡，母堡两翼再建立子堡两座，共30余座。互相照应、交相射击，共同防卫。而子高地是松山之高峰，故称子高地，其余则依次为丑、寅、卯、辰等高地。故日军称松山的防卫工事为东方“马其诺”防线，甚于铜墙铁壁，易守难攻，固若金汤。

松山主峰火力网

在松山主峰上合理分布着多门高射机枪，速射炮。更可怕的是在地堡内还架设着杀伤力极强的主炮。



地堡出口 B

设置多个出口无论在任何时候都是必要的。



总指挥室

这里是地堡群的最底层，也是指挥中心的所在地。日军总司令在这里通过通讯设备与各个子工事联络，随时对作战进行部署。

主炮室

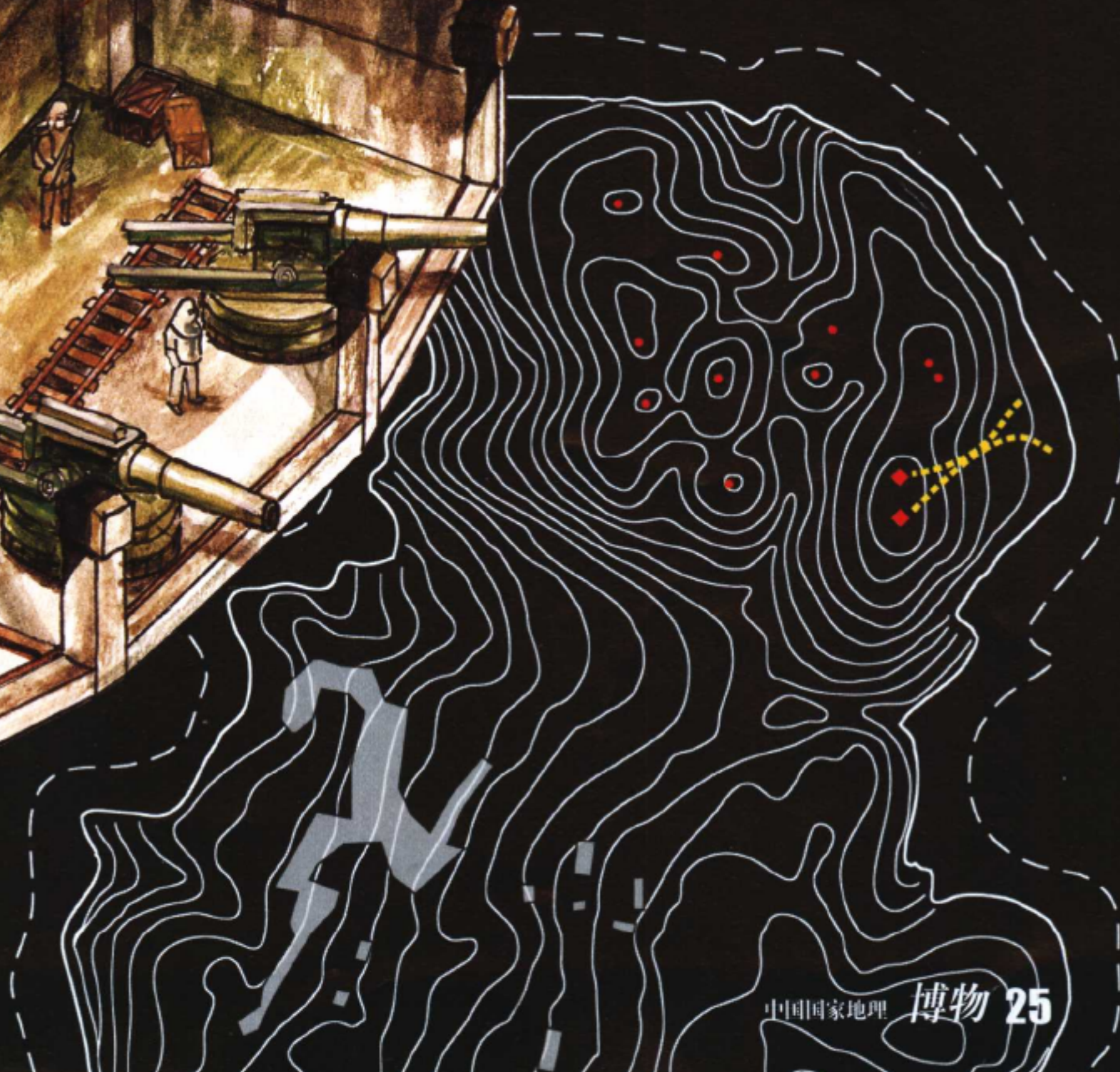
7000 多国民党远征军的将士便是被这隐藏在暗堡内的炮弹杀害的。

模拟日军地堡结构图 (地形 外貌 剖面)

地堡出口 A



- 为放置 TNT 炸药挖掘的隧道
- ◆ 日军主峰地堡
- 日军地堡
- 村寨





终结、东方马其诺的覆灭

最终，东方的马其诺防线在一股浓烈的火药味中覆灭了。而今天人们只能在松山上找到当年埋放炸药隧道所留下的小洞口，但又有谁知道当年策划这个终极计划以及具体设计并实施计划的两个重要人物李弥和美军上尉布金斯？

最后，日军还考虑到恶战时如何确保通信的畅通，更明智的是使用了固话，而非移动。日军电话线连接了各个阵地，把重要的线路深埋在地下。其中单用来指挥重炮群的电话线就有6条，其中3条铺设在地面上，3条埋在地下以备断线时使用，交换场所是水泥壕沟，没错，日军把珍贵的水泥用在保证通信上，此举无论何时都是非常明智的。此外，各个阵地、指挥本部以及渡河点的监视站之间还用6型无线机联通起来，这样就构成了拉孟高地一带城墙式的坚固防御阵地。

在阵地的整个建造过程中，日本缅甸派遣军总司令河边正三中将，第15军新任司令官牟田口廉也中将军和第56师团长松山佑三中将都曾亲临视察，他们现场观看了重炮轰击和飞机轰炸试验。试验表明，数枚

500磅重型炸弹直接命中亦未能使工事内部受到损害。司令官们对此极为满意。河边总司令在写给南方军总司令的报告中称：“松山工事的坚固性足以抵御任何强度的猛烈攻击，并可坚守八个月以上。”

随着堡垒群的落成，整个松山也将近挖空，地下网络交通，四通八达，电灯、自来水一应俱全。松山群峰中选择九座较高之山峰上暗布着九座母堡，母堡两翼再建立子堡两座，共30余座。互相照应、交相射击，共同防卫。而子高地是松山之高峰，故称子高地，其余则依次为丑、寅、卯、辰等高地。故日军称松山的防卫工事为东方“马其诺”防线，甚于铜墙铁壁，易守难攻，固若金汤。难怪中国军队只能靠人数硬拼，死伤惨重。

破非常之物，还需非常之技，中国人的智慧是无穷的，任你是铜墙铁壁也一样摧之破之！

松山大捷

沙盘边耷拉着一张红头急电，上面写着：“限令第8军9月1日前必须拿下松山”。虽然新战术有效，但9月1日拿下松山还是



很困难的，第8军副军长李弥踌躇着，这位年轻有为的副军长不会知道，就是因为他的一个灵感，改变了整个国民党远征军的命运，是他们能够最终获得这次战役的决定性胜利。

李弥灵机一动，明的不行我来暗的。他决定在松山下面挖地道直接通向子高地，然后用最新式的美国炸药将地堡炸掉。

地道挖得很有意思，工兵营先在山腰的阵地最前沿开始掘起，一直通到子高地最底下，幸好，没有挖到敌人的铁板墙。然后往上挖，一左一右呈“Y”字形，像一把大叉子悄悄把敌人顶住。最后工兵在“Y”最顶部掏了两个“药室”，左药室填了120箱，右边填了160箱美制TNT炸药。

8月20日9时，李弥下令起爆，只见子高地一股浓浓的蘑菇云窜向空中，足足有

掩盖不了的历史

这里被厚厚的松针掩盖住了，一眼看上去和其他山头没有区别。而这里却是战时坚不可摧的松山主地堡，现在这里只能隐约看到一个地堡的轮廓，长年雨水的冲刷，同时也将曾经惨烈的战争场面慢慢地冲淡。我们宁愿那曾经的战火没有染指过这片安详的土地，但历史已不可改变，所以我们应珍视明天，不要让那烽火连天的岁月重演。

100多米高，停留在半空中，久久不散……

与意料中一样，即使子高地被炸飞，但腊孟守备队还是负隅抵抗，但终究无济于事。战役很快结束了，东方马其诺防线被粉碎。至此，日军伸向中国滇西之魔爪被一举斩断，祖国西南边陲之国患得以扫除。松山战役历时40余天，消灭日寇母堡9座，子堡30余座，共歼日军1270余人。

就这样，东方的马其诺防线在一声浓烈的火药味中覆灭了。这也预示着一个转折点的开始，从此国民党主力对日军反攻的开始。一切皆由这次攻坚战的胜利而发生了变化。当我走下松山时已是黄昏，山下的那棵老树依然在那里。而东方的马其诺防线已经消失，永远的消失。就像那动荡的战争年代，已一去不复返了……

（责任编辑 张旭）



民兵从四通八达的地道网到地面工事上狙击敌人。

地下游击战

重返冉庄地道战遗址

撰文 / 李磊 摄影 / 唐志远 绘图 / 刘宇 吉小燕
资料提供 / 冉庄地道战遗址纪念馆 洪小夏

“一、二、三，开始”闪光灯将我连续的几个动作定格在了胶片上。对地道战的了解全部源于那部经典的电影《地道战》。而现在，终于来到了冉庄，可以亲自钻进地道里，去发现里面的玄关，去寻找发生在60多年前的那些著名战役的种种痕迹……

地下长城网

头顶上是烈日炙烤的地面，但是地道里的阵阵凉气还是逼走了保定冉庄这几天来40度的高温。“这里比空调房舒服”，摄影师老唐在旁边赞叹道。我不得不佩服冀中老百姓的智慧，这个地道就好比陕北的窑洞，冬暖夏凉。钻进这里面打日本兵，虽然光线差点，但是温度还是蛮舒服的。当年，敌人要是遇到今天这样的高温天气，只能靠他们日式军帽的两片布来遮阳了。

能想出地道战的人一定是个天才。冀中大平原，没有深山，没有密林，日本兵来了只能去一望无际的青纱帐里躲一躲。但是到了秋后，高粱玉米一倒，青纱帐也没了，人们只有在偏僻、低洼的野外和村里挖隐蔽地洞，用来藏身藏物。当年的冉庄抗日领导张森林首先在自己的家里挖了隐蔽洞，村里的其他人也效仿在自己的家里挖洞藏身。这些隐蔽洞就是后来地道战的雏形。

“这段地道是后来加高的，旁边的这条线是它的原始高度。”讲解员小韩说道。我看看旁边的这条线，大概只有1米1左右，成人要在这里面穿梭自如看来需要一定的身手才行。为了参观的方便，每隔五六米，就会有一盏泛着黄光的小灯泡。地道在这



穿上当年八路军的军服，体验当时地道战的感觉。我头顶上的这道线是当年地道的实际高度，现在为了游客参观方便，地道又加高了一部分，而且每隔五六米安装了“路灯”。

水缸地道口

马槽地道口

水井地道口

抽掉马槽底部的木板，地道口就显现了出来。平时可以喂马喂驴，生产战斗两不误。

掩体射击孔

在地道入口处的侧面挖个掩体，一杆红缨枪就可以守住入口，可谓一夫当关，万夫莫开。

防毒卡口

翻板

翻板在地道里可能是最有用的物品，配合凹型的地道既可以防毒，又可防水。

防水口

地道都与水井相连，即使敌人放水淹地道，水也可以再流回原处。

地道战结构图

错综复杂的地道网好像蚂蚁的地下宫殿，在这里，隐蔽室、厕所、储粮室等临时生活设施一应俱全。地道的入口也被巧妙地隐藏起来，让敌人很难发现。即使发现了，地道里的一些机关也让敌人无可奈何。

高房工事

地道口设在夹壁墙里，再与屋顶的高房工事相连，组成立体的火力网，打得敌人晕头转向。

夹壁地道口

在房内再砌一道墙，形成一个暗藏的夹层，既可藏身，又可以用过暗枪眼打击敌人。

墙根壁地道口

墙群的墙壁是一个暗藏的地道口，可以像门一样开关，而且有真真假假，迷惑敌人。

草垛地道口

没什么特别的，就是地道口上盖上草垛，但是敌人还是不宜发觉。

翻板陷阱

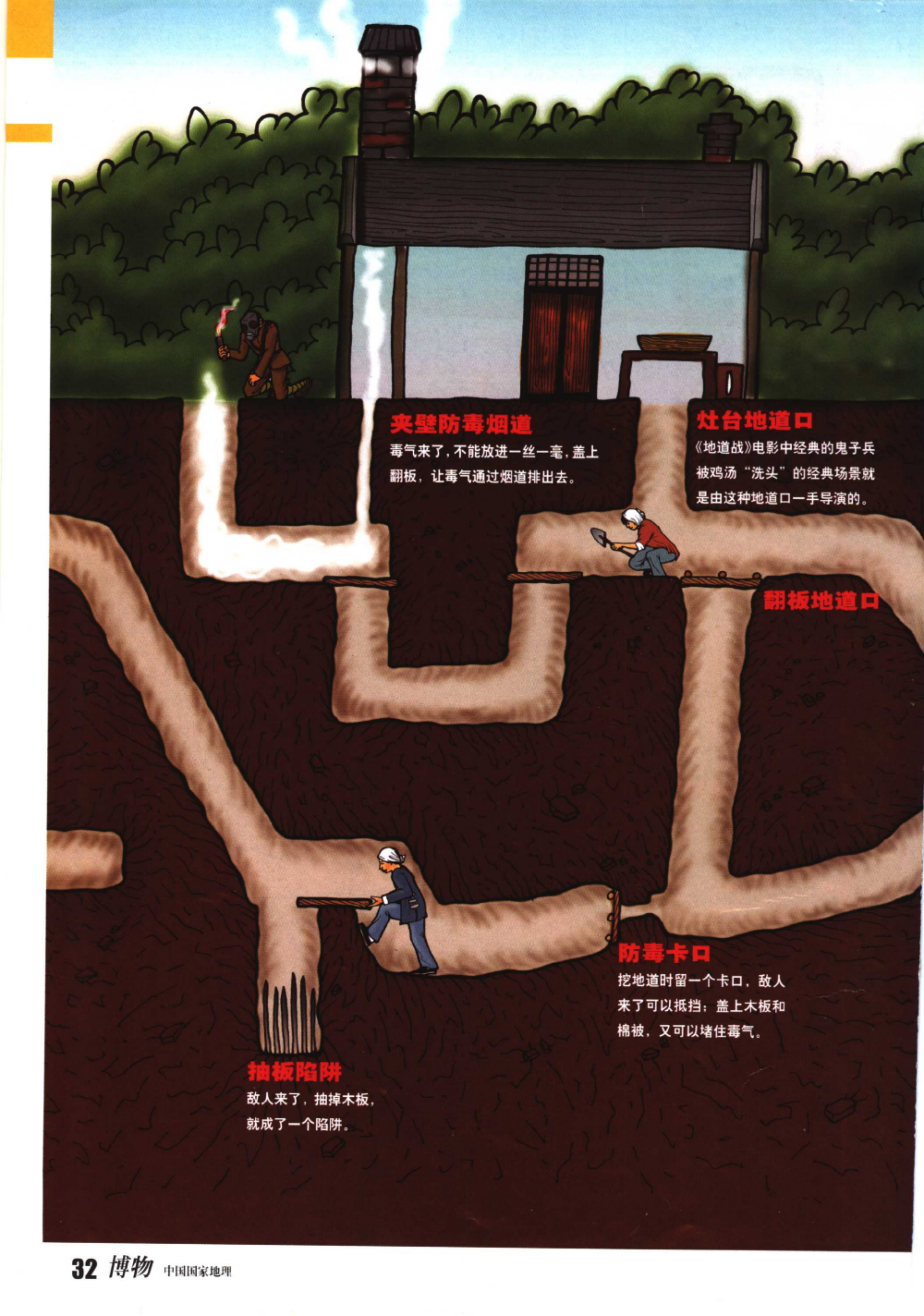
掩体射击孔

防毒卡口

群众隐蔽室

翻板陷阱

陷阱上面再盖上中间带有活动圆轴的翻板，如果敌人踏在上面，就会立刻翻下去被倒置的枪尖刺死。



夹壁防毒烟道

毒气来了，不能放进一丝一毫，盖上翻板，让毒气通过烟道排出去。

灶台地道口

《地道战》电影中经典的鬼子兵被鸡汤“洗头”的经典场景就是由这种地道口一手导演的。

翻板地道口

防毒卡口

挖地道时留一个卡口，敌人来了可以抵挡；盖上木板和棉被，又可以堵住毒气。

抽板陷阱

敌人来了，抽掉木板，就成了一个陷阱。

观音庙工事

把观音庙的供台改装成暗堡工事来打击敌人。

炕面地道口

北方农村睡觉的炕也可以用来做地道口。平时盖上几块砖，铺上被褥，睡觉还是挺舒服的。

排烟夹壁墙

锻造兵器产生的废气通过这个空心墙上的毛细孔排出，不暴露地下兵工厂，让敌人很难发现。

武器库

原料间

机加工车间

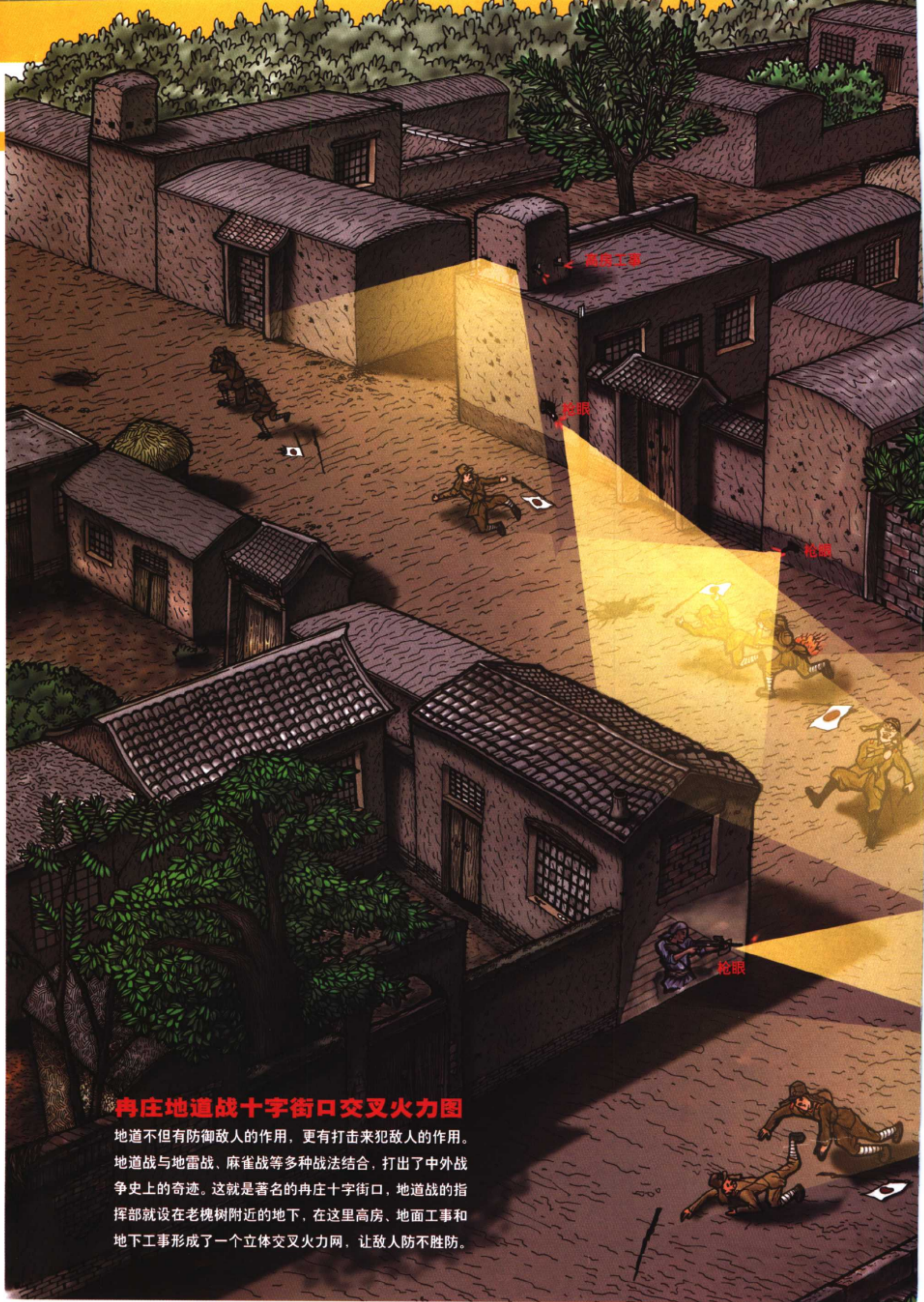
锻轧车间

地下兵工厂

没有枪，没有炮，敌人给我们造。除了缴获武器弹药，民兵还在地下建造兵工厂来弥补弹药的缺乏。麻雀虽小，五脏俱全。锻造车间、组装车间、锻轧车间、机加工车间、原料库、武器库一应俱全，甚至还有办公室。

翻板陷阱





冉庄地道战十字街口交叉火力图

地道不但有防御敌人的作用，更有打击来犯敌人的作用。地道战与地雷战、麻雀战等多种战法结合，打出了中外战争史上的奇迹。这就是著名的冉庄十字街口，地道战的指挥部就设在老槐树附近的地下，在这里高房、地面工事和地下工事形成了一个立体交叉火力网，让敌人防不胜防。



敌后游击战



围困战

这就是一种对敌人进行孤立、围困的战术。通过切断敌人补给、联络，逼迫其投降或撤出。1942年10月，抗日军民对日军占据的山西沁源城进行了围困战。填水井、抢粮食、埋地雷……切断了敌人的生存条件。1945年3月，长达两年半的围困之后，敌人不攻自破。

破坏战

破坏敌人的交通补给线、后方补给系统、指挥通信系统和重要兵器等目标是破坏战的主要特点。打得敌人交通瘫痪、补给中断、指挥失灵，不得不抽出大量部队防守战略指挥、交通要地，牵制了大量日军。电影《铁道游击队》中的飞虎队就是运用这种战法。

麻雀战

这种战法的特点是三五成群，忽聚忽散；出没无常，时隐时现；灵活巧妙，隐蔽突然。目的是消耗和疲惫敌人。民兵利用熟悉的地形像麻雀一样，漫天飞翔，时聚时散，打一枪换一个地方。在明处的敌人人地生疏，只能被动挨打，无可奈何。

些神秘的灯光指引下，延伸着，回转着，仿佛没有尽头。当年的隐蔽洞，虽然可以藏身，但是如果洞口被发现后就不容易逃脱。于是冉庄的抗日民兵把单口洞改成了双口洞、多口洞，万一敌人堵了洞口，可以从其它洞口转移。

再到后来，民兵们随战随挖，形成了以冉庄十字街为中心的四条地道主干线和向四面八方延伸的24条支线。这样还不够，冉庄的地道和西边、东北、东南的村落地道相通。如果可以从空中向下透视的话，冉庄地道就像一张巨大的“地下长城网”，敌人掉进去就再也爬不出来了。

地下兵工厂

“你们现在脚下踩的木板就是陷阱口”，小韩突然转过头对我们说。我心中不禁打了个冷颤，脚下的步伐也变得小心翼翼起来。这种陷阱，上面再盖上中间带有活动圆轴的翻板，如果敌人踏在上面，就会立刻被翻下去淹死，或被倒置的枪尖刺死。“可是，

如果自己人踩到陷阱怎么办？”我踩了踩木板，“难道翻板陷阱有敌我识别装置？”“那怎么可能？”小韩笑了笑，“如果说有敌我识别装置的话，那就是我们的民兵对着地道里的陷阱位置熟记在心。要过陷阱的话，可以从别的通道绕过去，或者小心一点，踩着中间的圆轴也可以过去”。看来当时的民兵的平衡能力不亚于今天走平衡木的体操运动员。

走过一段笔直的地下长廊，向右拐进了一个洞口。“这里就是地下兵工厂”小韩郑重其事地向我们宣布。“嗨，还是一个7居室”，老唐转了一圈感叹道。这个“地下土兵工厂”，里有办公室、锻轧车间、锻造车间、组装车间、机加工车间、原料库、武器库等，各种设施一应俱全。最神奇的是地下兵工厂的废气排放装置：如果直接把铸造武器时产生的烟排出地面，容易被敌人发现。冉庄的民兵们就把地面上院墙做成空心的，排进空心墙的烟经过墙体的毛细孔过滤后再排出地面，这样敌人就不容易发现。“这不仅仅是个伪装的排烟孔，简直就是一个‘防污染的除尘装置’嘛。”我感叹道。

敌后抗战时，弹药缺乏，有的人拿切成小段的麦草秆子塞进子弹袋里充数，心里自我安慰。1939年冬，做鞭炮出身的梁连恒带着7个人在自家的地下“挖”出了这个地下兵工厂。不要看兵工厂虽小，造的东西倒不少：手榴弹、土炮、榆木大炮、土枪、翻火子弹……光地雷就有分硫酸雷、老鼠夹子雷、连环雷、跳雷、石雷、茶壶雷等。“古有诸葛亮草船借箭，今有地道战堆土借弹。”小韩在旁边讲解到，“1945年，敌人在周围建了15个炮楼据点，层层包围了冉庄，子弹严重缺乏。地下



地雷战

无论是平原还是山区，地雷战都被普遍运用，而且取材方便。废铁、废瓶、和石头、瓦罐等都可以制成各式各样的铁雷、磁雷、石雷、瓦雷。把它们埋在村口、路口、门庭院落，让敌人防不胜防。著名的电影《地雷战》就取材于发生在山东胶东半岛的海阳县的抗战方式。



伏击战

在敌军将要经过的路线上布下埋伏，当敌钻进“口袋”后，集中兵力、火力猛烈攻击，迅速将其歼灭。抗战期间，我军刘伯承指挥的七亘村重叠伏击战是当中最精彩的一例。1937年，我军129师在3天内两次在七亘村同一地点伏击敌军，死伤400多人。



水雷战

鲜为人知的水雷战实际上是破袭战的一种。抗战后，中国海军舰艇丧失殆尽。他们组成布雷游击队，在长江上炸敌人的军舰。抗战8年，仅在湖口到江阴段就取得炸沉日军大型军舰3艘、中型军舰8艘和其他各类军用船只，共计114艘。

兵工厂制造翻火子弹，火药可以自己配，但是弹头和弹壳却成了一个大问题。于是梁连恒带着民兵在村北堆起大堆新土，当敌人来冉庄的时候，民兵在土堆后放了几声冷枪后，敌人向土堆发起了猛烈还击。等敌人撤走后，民兵们在土堆里和敌人的阵地上找到了大量的弹头和弹壳，拿回兵工厂制成大量的翻火子弹。”

30人 VS 两个团

昏暗的灯光渐渐到了尽头，小韩带我们拐进了一个漆黑的地道口。我们只有靠手机的微弱灯光缓缓前进。“到了”小韩说，“从旁边的侧洞上去就是你们想要找的碾子工事。”我和老唐猫着腰钻进侧洞，向上爬进了一个小土台。还没起身，一股潮湿的热浪扑面而来。在地道里呆久了，我们几乎忘了地面上还是40度的高温。一个个的墙眼散布在周围，凑上前去一看，冉庄十字街口人来人往，一切动静都一目了然。要是在这里狙击敌人，见一个放倒一个，见两个干掉一双。“高！实在是高。”老唐忍不住说了一

句《地道战》中唐司令的经典口头禅。

眼前的冉庄十字街口周围到处分布着地下战斗工事、暗堡、暗枪眼、高房工事……在这里组成了一个复杂的纵深立体火力网。民兵一般先在村庄边缘的防御工事里打击敌人，等诱敌进村后，敌人就落入了天罗地网。

小韩说，村里有个名叫张景芝的老人参加过当年的地道战，今年85岁，已经有些耳鸣了。据说，老人就是电影《地道战》中女民兵队长的原型。在她记忆中，1945年6月20日的那场战斗是冉庄民兵利用地道打得最漂亮的一仗。冉庄的30多个民兵抗击了敌人的两个团共1000多人。那次战斗前，民兵们连夜检查地道工事，准备干粮、弹药；埋设自制的地雷。民兵没有出村迎击，全村男女老少藏进了地道，只等敌人来投网。敌人一进村，就是一阵雷响。之后，民兵躲在地道的工事里和敌人一直周旋战斗，从早晨一直打到下午5点多，以轻伤一人的代价歼灭了大量的敌人，其中有日军副团长1名，副官1名，连长1名，排长1名。

“抗战8年，冉庄的31名民兵和老百姓利用地道对敌作战72次，配合正规部队对敌作战85次，歼灭日伪军2100多人，自己只牺牲了1人。”小韩快速地脱口而出一连串惊人的数字。也许你很难想象一支只有30多人的共产党领导的抗日民兵队伍凭借自制的土武器，创造了这个战争史上独一无二的奇迹，如果你来冉庄，这里错综复杂的地道会告诉你这一切。

(责任编辑 李磊)



历史不能忘记

支援抗战的国际纵队

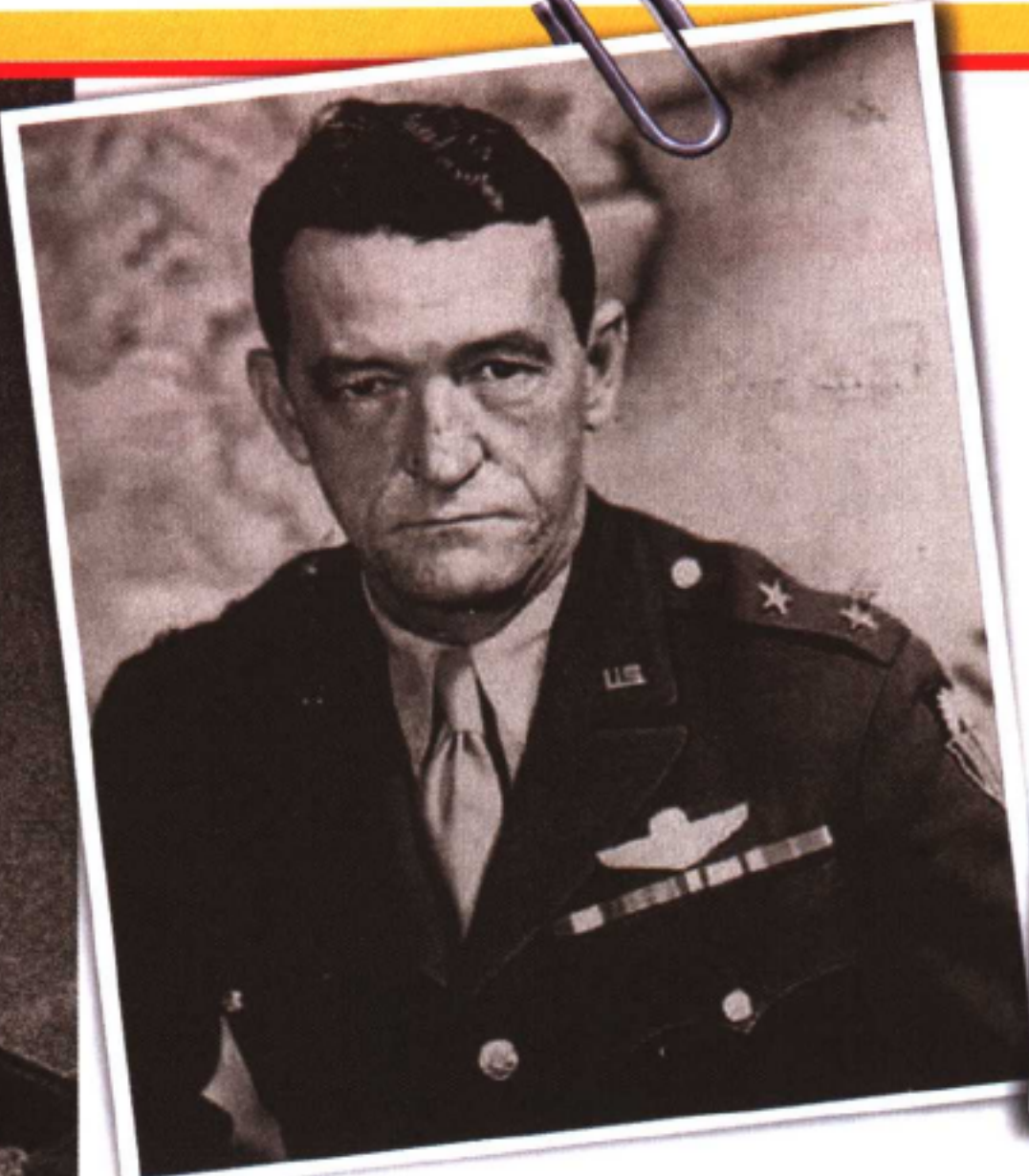
撰文 / 谭明 摄影 / 唐志远
供图 / 谭明 Fotoe

抗日战争，是中国人民反法西斯独裁统治的正义斗争，因而它得到了全世界各国政府以及民主人士的支持。就像在长空中重创日军的飞虎队；冒着枪林弹雨记录下战争过程的战地记者奥威尔；在阵地前沿坚持为伤员治疗的白求恩大夫。这些为了中国人民抗战胜利而做出过贡献的海外人士，我们只能列举其中一二作为对他们崇高精神的赞颂！

永垂青史的飞虎队

1990年美国进行了一次民意测验：谁是美国人心目中二战期间的欧洲及亚洲英雄？结果，艾森豪威尔元帅和陈纳德将军分享了这项荣誉。

1941年12月7日，日本偷袭珍珠港，太平洋战争爆发。与此同时，一批作为志愿者的美国飞行员（人称“飞虎队”）来到中国，志愿队移师中国，并在昆明建立基地，与中国军民并肩作战，抗击日本侵略者。12月20日，陈纳德一声令下，美军



克莱尔·李·陈纳德于1937年至1945年在中国担任美国空军志愿军“飞虎队”总司令。



美国志愿军完成了在中国抗战的使命后，重返祖国。



志愿队员首次与日军交火便取得了0:9的辉煌战果，只有一名队员受了轻伤。

距日本天皇生日还有一天的1942年4月28日，飞虎队在缅甸腊戍的上空以0:22令人吃惊的战绩，给天皇送上了一份“厚礼”。飞虎队对图谋渡过萨尔温江的日军进行空袭，不仅杀伤了大批的日军，而且粉碎了日本人打算渡江进攻中国云南的阴谋。

从昆明经缅甸到印度的航线上，山峰连绵起伏，犹如驼峰，因此人们称之为“驼峰航线”。未标明海拔高度的山峰，难以预料的雷暴以及日机的出没，均对运输机构成巨大的威胁。但经过中美双方前赴后继的不断试飞，驼峰航线也变得安全起来。在3年多的驼峰航线运输中，空运指挥部共向中国运送了736374吨物资，但损失了468架运输机，有1579名美国飞行员英勇捐躯。

至战争结束，第十四航空队以500架飞机的代价，共击落日敌机2600架，击沉或重创223万吨敌商船、44艘军舰、13000艘100吨以下的内河船只，击毙日军官兵66700名。

由于飞虎队员的出色表现，大多数队员均得到了中国政府的嘉奖。有十多名飞行员获得美、英政府颁发的飞行十字勋章。美国总统罗斯福在亲笔信中这样写道：“美国志愿队的大智大勇连同你们惊人的业绩，使整个美国为之自豪。”

战地记者

Media

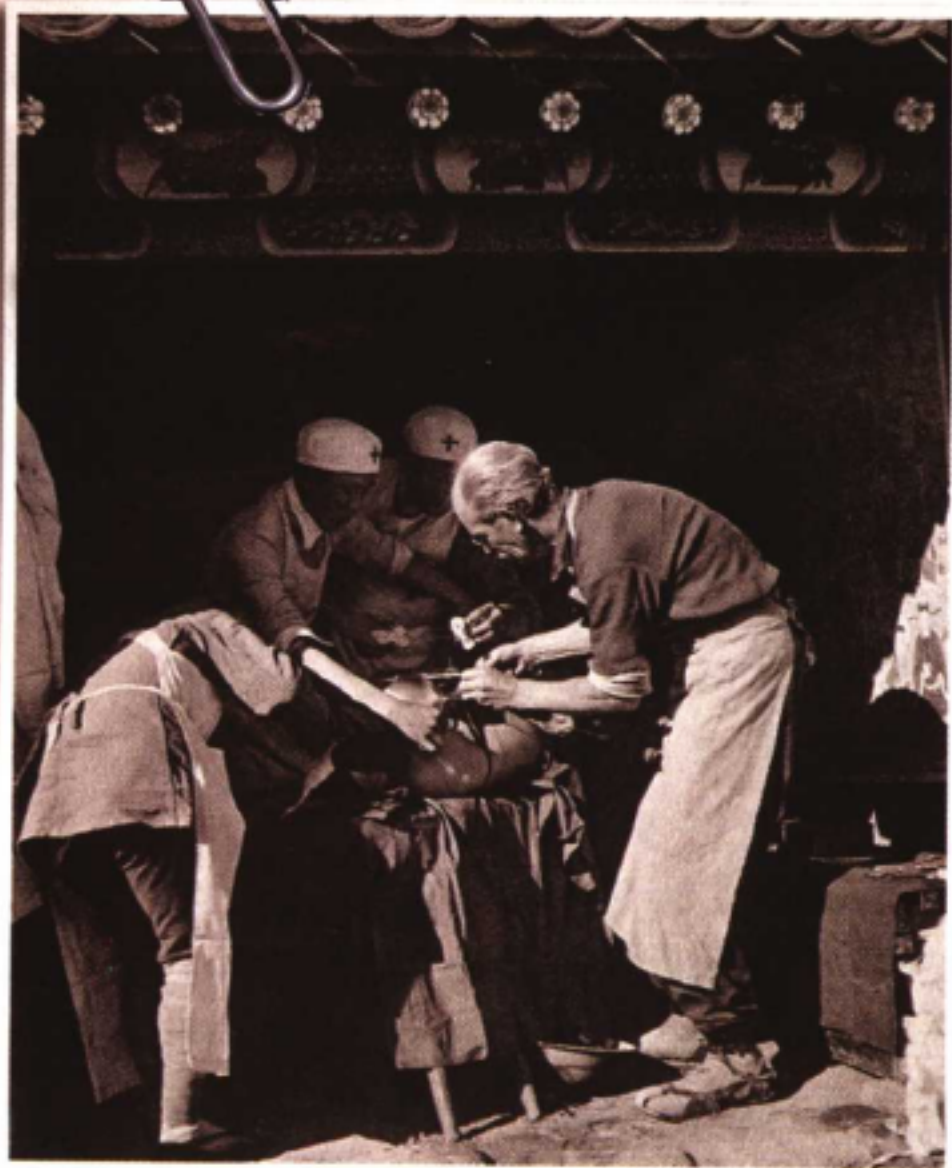


战争，从来就没有真正地远去。战地记者，从来就不曾真正的轻松。从1854年2月，英国《泰晤士报》威廉·拉塞尔随英国远征军奔赴马耳他，成为世界上第一名职业战地记者时起，一个半世纪过去了，越来越多的记者融入到战争中。他们早已习惯了与死神擦身而过的生活，他们早已习惯了在炮火中，捕捉一个个珍贵的镜头，记录下炮火、对抗、仇恨、血腥以及在这些中间不灭的希望与和平……

而他们对自己的纪录几乎是零，以至于我们没有可以用来赞扬他们的事例。但他们客观报道日本法西斯侵略过程的精神值得我们学习。

国际红十字组织

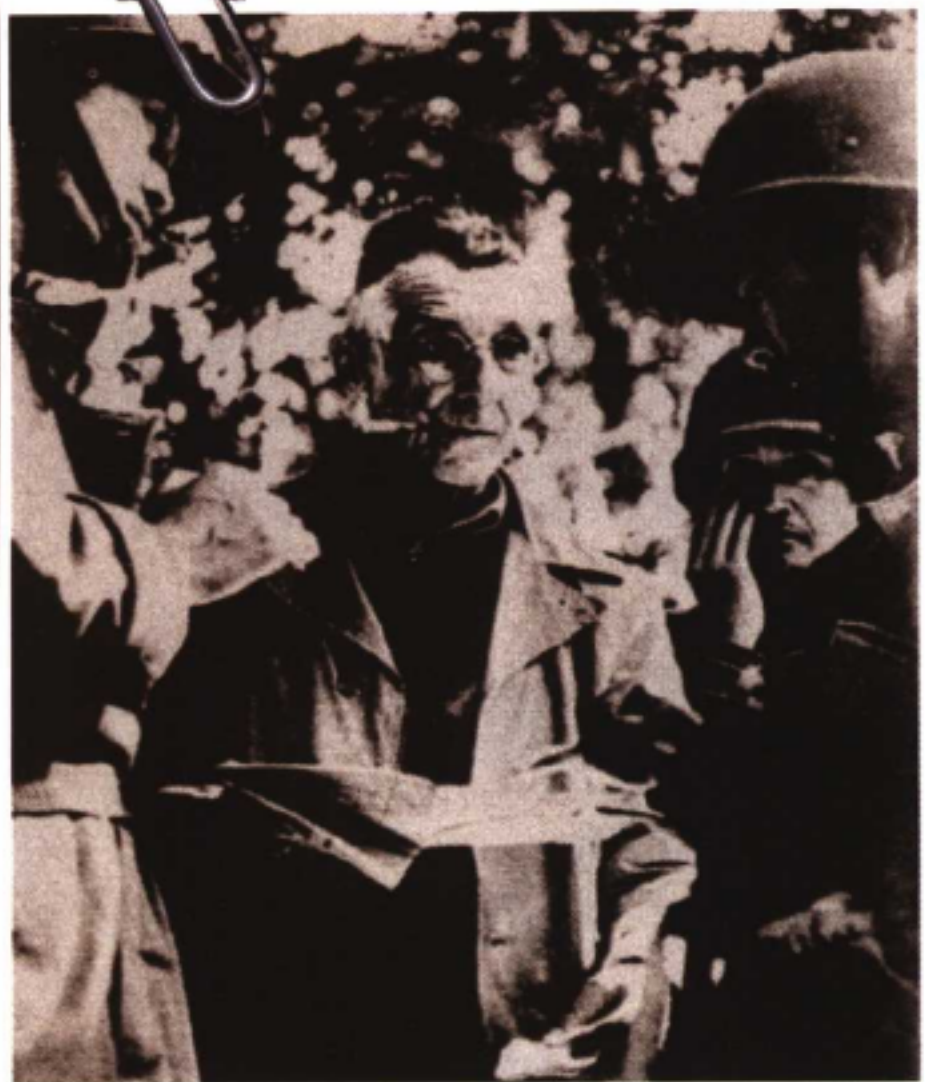
Hygiene



1938年5月加拿大籍医生白求恩来到晋绥边区，一路上检查了各个医院。6月间他进入五台山区，担任了晋察冀军区卫生顾问。他主持建立医院，创办军区卫生学校，亲自编写各种教材并讲课，经常在火线进行手术，还一度化装成农民进入日寇后方的腹心地区冀中，在敌后一年半的时间里，他发明了移动式血库，为战场上的伤员进行输血。他的工作量远超出常人的想象，却过着与八路军官兵一样艰苦的生活。白求恩在抗日前线感到最为兴奋的一件事便是应邀参加了晋察冀边区党代会，以中国共产党的同志们把自己视为革命队伍内的一分子而无比自豪。1939年秋，他在准备动身回国筹款前，因日寇开始“扫荡”，战斗趋于激烈，便推迟行程投入抢救伤员，不幸在手术中自身感染，于当年11月25日逝世。

战略顾问

Strategy



1941年12月太平洋战争爆发后，盟军中国战区成立，史迪威出任中国战区参谋长兼中缅印战区美军司令。此后他领导开辟了“驼峰航线”，尽力扩大对华援助；建立了云南昆明训练中心，用以整训和装备中国军队；积极建议蒋介石改革军事制度，提高中国军队战斗力；要求蒋介石取消对陕甘宁边区的封锁，集中力量用于对日抗战；组织和派出美军观察组赴延安，并准备直接向共产党领导的军队提供国际援助。

1943年12月，史迪威率领中国驻印军向缅北发动反攻，给号称“丛林作战之王”的日军第18师团以歼灭性打击，于翌年8月胜利攻占密支那。同时，他积极推动中国远征军向滇西反攻，以便与驻印军在缅北会师，打通中印公路。

史迪威将军为人正直，性格刚烈，生活道路曲折坎坷，特别是他在中国的13个年头中，为国共合作以及为抗击日本侵略者做出了许多贡献。

物资援助

Materials



抗战期间，苏联、美国、英国等国政府对中国进行了有力的援助。1938年至1940年，苏联政府拨给中国4笔贷款共计4.5亿美元，用于提供军用物资。从1941年起，美国和英国开始给予中国经济支持。1941、1942两年，美国拨给中国贷款5.5亿美元，英国还以总价值6.31亿美元的租借物资援助了中国。在抗战中，朝鲜、越南、缅甸等国人民，也以各种形式给中国人民以有力支援。这些先进的武器及装备，为中国抗战胜利立下了汗马功劳。

（责任编辑 张旭）



在战争中长大

惶恐、未知、漂泊不定……
成长中的战争记忆

采访·摄影 / 张迪 绘图 / LT

供图 / 受访者 协力 / 宋祖彰

资料支持 / 上海新四军暨华中抗日根据地历史研究会

这张摄于1938年5月16日的中国小士兵照片曾作为美国《时代》周刊的封面

没有游戏、没有安全，家在哪里？兄弟姐妹安然无恙吗？路的尽头……记忆中的那段日子充满了未知的惶恐，这样的痕迹留在成长在那个时代的孩子们的心里，无论国家、种族，被侵略方或是侵略方。

不忍触碰的伤口一直不曾忘却痛的回忆，颠沛流离的童年同样有小小的欢喜，让我们随5位在抗战中长大的孩子回到当时，他们不能代表全部，但从他们的讲述中，你能听到战争中最真实的生活，最直白的人性。



从小农民到小战士

“小鬼，你还没有步枪高呢！过两年再来吧！”13岁的丛远宽硬是死磨硬缠加入了游击队，穿军装的日子艰苦而疲惫，却是丛老珍藏一辈子的最美回忆。

鬼子来了！

“那一刻，我的心狂跳起来，怎么那么惨！就在我面前不到十米的地方，四五个鬼子同时发出一声狂叫，把刺刀刺进当中一个中国男子的身体，至今我还记得那几个日本鬼子的样子和表情……”

血腥的画面定格在一个9岁的男孩眼里，从此就是一辈子。

77岁的丛远宽老人回忆起少年时家乡的亲眼所见，他无法抑制自己难过的表情，几度停下。那是1937年日本侵略军进入他的老家江苏时，清乡、扫荡成了家常便饭，一听到“鬼子来了”的喊号，村里的人们马上四散逃开，大人都不见了，只剩下这些鬼子爱理不理的孩子和来不及逃走的老弱病残。

“从那时开始，我的生活就与战争纠缠在一起，鬼子两三个月就来扫荡清乡，大人

能跑的全跑了，没有人管我们，周围的空气一片恐怖，发生什么都是说不定的。过的都不是正常人的日子。”最让当时还年少的他深受刺激的是同村人的遭遇。

“有一次鬼子又来扫荡时，我家隔壁的堂姐姐来不及跑，就躲在床底下，在汉奸的带路下，鬼子硬是把她拖出来奸污了。村东面另外一个没来得及跑的妇女被奸污后惨遭杀害。这对我的刺激太大了，我心里真是太难过了，自己却不能为她们做些什么。”

血淋淋的杀戮就在身边，恐惧与惊慌时时都在告诉丛远宽和他身边的小伙伴：战争来了。

这种压抑下的生活也成就了丛远宽从军的决心和勇气，他13岁入伍任小侦察员，16岁就获得了战斗英雄的称号。

丛老凝视着手中几十年前的照片回忆年少时的自己：聪明而大胆。不管是战争前作为一个贫苦的农家少年，还是从军后作为战斗班的班长冲在最前线，丛老说，自己与死神擦肩不止一次，可是活在那个动荡的年代，谁也不会去想得太多。



大上海沦陷

战争的影子无处不在，城市、乡村，田间、陌路……此时，生活在大上海的小女孩郑仲英也同样生活在战争带来的阴霾中。

童花头，蓝长衫，1945年抗战胜利前夕，这个正在读高小六年级的普通上海女孩曾冒着极大的风险通过一道道日伪的封锁线，将一份重要军事情报夹在书包的衣服里带到新四军手中，今天，已经73岁的她思维依然清晰而敏捷。



城市惊惶

1937年，上海，犹如废墟般的城市上空飘荡着鬼子的奸笑，这张日本记者拍摄的照片成为他们侵略的罪证。

上海来的小姐姐（左页下图）

郑仲英刚到根据地时，比她小的孩子都这样叫她，喜欢文艺的她一直是宣传抗日的主力队员，解放上海时，她实现了扭着秧歌重回上海的愿望。

“战争在我没出生的时候就来了。”母亲怀她八个月的时候正赶上1932年日本制造的上海“一·二八”事变，日军野蛮地对上海轰炸，图书馆、商场、公路、平民区……无不成为他们的目标，她们不得不连夜从闸北区逃难到租界里的亲戚家。生活所迫，郑仲英出生后就被寄养在大伯家里。上海的公共租界和法界此时尚未受太大影响，市面繁荣如故，百姓的生活也还算平静。

“战争的影响太大了，它让我第一次接触到死亡，让我们一家的生活发生彻头彻尾的改变。”

“小时候在伯父家还很好，从美国留学回来的伯父喜欢西式的生活方式，家里夏天会自己做冰淇淋，吃牛奶面包，这样的状态持续到我5岁——1937年，日军侵入上海，有一天，突然知道一个最喜欢的表哥在铁路上被炸死了，前几天他还来带玩具来给我，出葬的时候我哭了很久很久。那是我第一次真实地接触到死亡。”

1937年，震惊世界的淞沪会战，日军占领上海，他们到处设立关卡、岗哨，许多地段被辟为军事警戒区，那里生活的居民被驱赶一空，房屋被拆除，沦陷区内，到处笼罩着恐怖的气氛。“而我生活的租界虽未被占领，却已成为四面楚歌的‘孤岛’。说不清哪

个地方即将围上警戒线，遇到的哪个人是汉奸，走在路上随时都有危险。”

当1941年太平洋战争爆发后，上海已全部沦陷，日军占领了“租界”。频频的轰炸，满街的宪兵、间谍，南京路上行驶的日军军车……每个生活在战争阴影中的普通群众人心惶惶，人们纷纷赶着把钱从银行中提出来，物价飞涨。

“‘大东亚共荣’的大条幅就刺目地挂上海最标志性建筑物——百老汇大厦上，本来就因逃难而分离的家人更难相聚，伯父家的生活也开始窘迫，吃的稀饭里面好多小虫，可是好多人家连这样的粮食都吃不上。最大的开心莫过于上学前大伯能给几分钱让我买一个大饼夹油条。”

童年里有那么几幕总也抹不掉。“那时的小孩子最怕看到日本和尚。日本僧侣阴森



我的老照片

这张由张爱萍将军拍的照片（最右）直到五十多年后才被照片中的主角赵景昂看到，“在一次展览中，我惊喜地发现，这不是我吗？”赵景昂翻拍了这张宝贵的照片并把它放在像框里好好保存；在张渔家的老影集本子（左）里，一张张泛黄的照片记录了他的成长轨迹。

森的，他们大都是乔装的间谍，敲着木鱼走街串巷，谁家门口要是被他们敲着转两圈的话，那很快就会有日本宪兵来封锁抓人。”

1945年，读高小六年级的郑仲英接受了地下党二哥给她的重要任务：带一份《上海仓库构造图》给根据地的领导。这个从未走出过上海的13岁女孩坐火车、转轮船，加上步行、搭车，以学生的身份机智地通过了一个又一个关卡的检查，终于辗转到了根据地，从此加入新四军队伍，直到全国解放后才重返上海。

从被动承受到主动参战，在战争中长大的中国娃娃用自己的方式来加入到这场旷日持久的战斗中。

战争中的成年礼

“现在再回沙家浜都不太会走那水路了！”当年的沙家浜儿童团团长赵景昂老人小时候可是个游泳高手，他就生长在水网密集的沙家浜地区，那里的河流窄而湍急，好多晃悠悠的独木桥，成为对付日本鬼子、伪军的天然屏障。

“战争爆发时我7岁，不时盘旋在上空的日本飞机和震耳欲聋的轰炸让我感受到战争的残酷与恐怖，鬼子时不时地扫荡也让我们这些半大的孩子对日本对战争深恶痛绝。我们想找到自己的方式来加入抗战。我从小喜欢唱歌、跳舞，于是就带着儿童团的成员们用这种方式来宣传抗战。”

赵景昂与儿童团其他伙伴们一起做各种抗日宣传活动，比如发动群众捐赠肉、大米



穿越封锁线

送信、放哨、侦察……这些电影素材就来自于战争时少年儿童团员们的真实生活。

给新四军，表演抗日宣传节目，“我还曾把父亲的秘密文件塞进长袍子的袖口穿过哨卡，因为我们是小孩子，日本兵查得不那么严。”

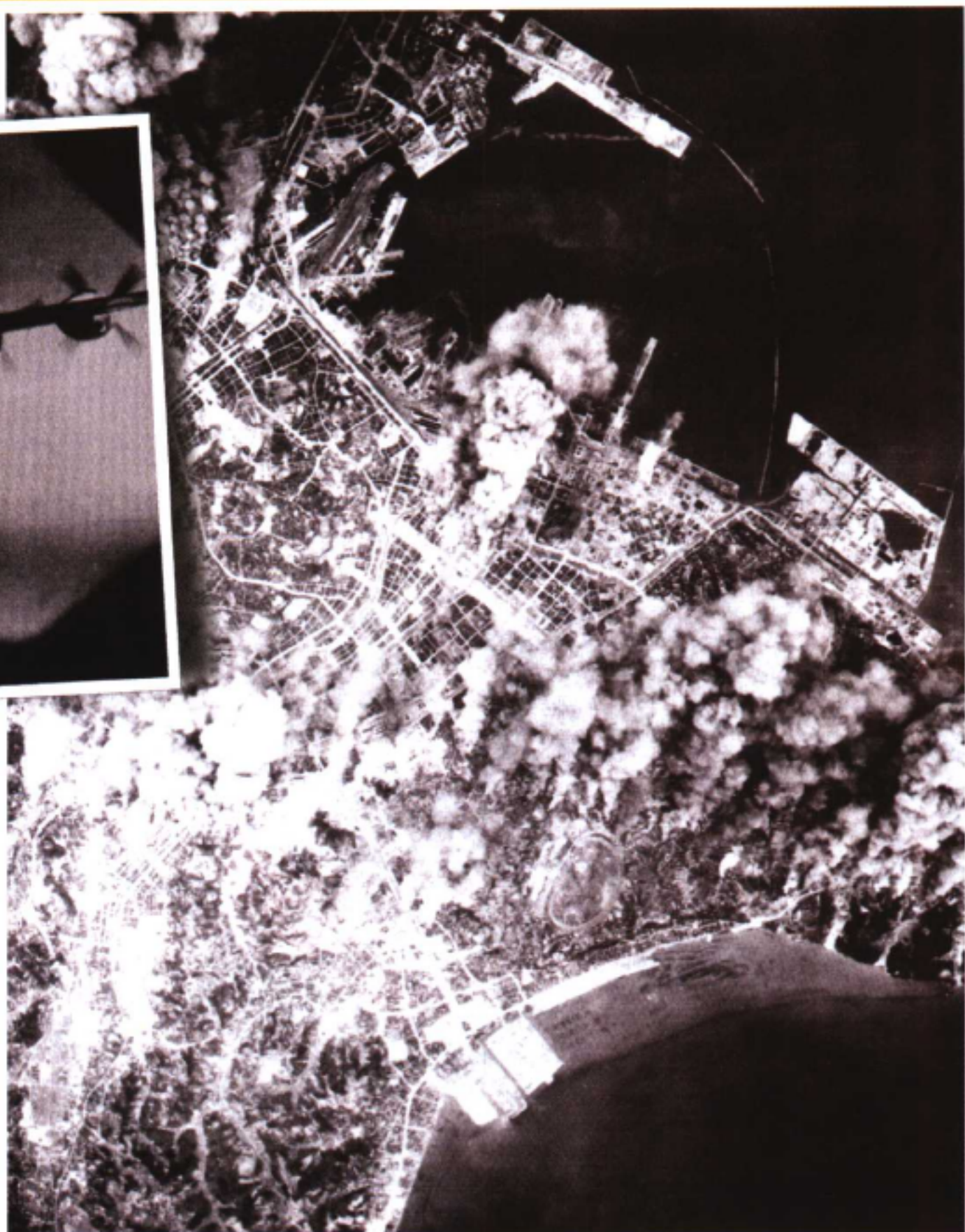
说起抗战时的儿童团体，最著名的要属“新安旅行团”，首任校长陶行知的教育思想是“生活即教育，社会即学校”，校长带着学生行走全国各地进行抗日宣传，张渔就是其中一员。

“我是1927年出生的，1937年抗战全面爆发时我刚上小学不久，常常是正上着课日本飞机就来轰炸了，老师就赶快带我们躲进学校下面的防空洞，外面的轰鸣震得防空洞的沙袋跟着颤抖，我们开始还紧张，当炸弹声成了家常便饭时，也不那么紧张了。”

随着局势越来越乱，失学的张渔在姐姐的支持下来到了新安旅行团，这一群最大十四、五岁，最小不过七八岁的娃娃团体开始了跋涉之旅，南京、绥远、西安、武汉、桂林……他们不光是唱歌、演戏，同时深入到各地用各种方式宣传抗日。弱小的身影带来的强大宣传力量让这支特别的队伍声势大振。

“一路走到桂林郊区的陆军医院时，我们都为眼前的景象目瞪口呆：将近一万名前线撤下来的伤员被安置在这里，是一个临时用竹子搭起的病房里就聚集了几百个伤员，人挨人密密麻麻一大片，有的伤口烂得都生蛆了，空气里弥漫着腐烂的腥臭。我们到病房里给他们唱歌、跳舞、读报，我还替伤兵写过家信。”

背着所有的行李、穿着草扎的鞋子，张渔和他的伙伴们在新安旅行团的“旅行”中从少年走向青年，完成了刻着时代烙印的成年礼。同样波折而动荡的成年礼属于另一群特别的儿童，他们就是战争遗孤。



日本战败

1945年1月24日起，盟军对日本开始进行大规模轰炸，8月6日上午，美国对广岛和长崎分别投下两颗原子弹，加之苏联于8月8日对日宣战和出兵中国东北，加速了日本法西斯的溃败。

日本遗孤在中国

“我恨日本，但我不恨孩子”。一位领养了日本战后遗孤的中国普通农村妇女这样说。

乌云就是这样一位被中国收养并在中国长大的日本孩子，1945年战争即将结束时，还叫立花珠美的她只有7岁，而7岁的记忆如此深刻，直到60年后的今天仍像昨天发生的一样。也许你看过由她的故事改编的电视剧《离开广岛的日子》，属于她童年的那幕场景诠释了战争中的痛楚与她得到的无国界的爱。

“当时在中国的日本行政人员都逃跑了，我们一群妇女儿童在日本军官的带领下走到荒野一处深达二十几米的崖沟时，带队的日本军官让大家往下跳。跳到沟里以后，人摞人，摞成人堆，下面的就有压死

的，这时日本军官就让扔手榴弹。这就是日本军国主义的武士道精神。如果挨不上手榴弹就得被刺杀。”

慌乱中她也跟着大人跳了下来，“我妈妈带着妹妹和我挤在人堆里没挨上手榴弹，就在人群中，妈妈拿着刺刀，就那么一下，妹妹‘哇’的一声就没命了。我非常害怕，就跑，在死人堆里使劲乱窜，回头一看，母亲没有追我，她已经自杀了。”乌云从此成为战争中遗留在中国的日本孤儿。

在那个坑坑洼洼的石头山沟里，乌云渴了就喝几口混着人血的雨水，饿了就捡点吃的，困了在死人堆里睡，血呀、水呀把衣裳也弄脏了，看到有中国或是苏联的军人路过，就赶快趴在死人堆里装死人躲着。

“两天后，公路上的装甲车、坦克的声



战争遗孤

二战后中国东北留下了大约5000名像乌云这样的日本遗孤，他们的父母在日本政府的“号召”下，怀揣“东北到处是大豆和粮食”的梦想来到伪满洲国，而被残酷的战争将梦击得粉碎。

音也不那么响了，车过得少了，这时候，我才从沟里爬出来。”她爬出死人堆，被两个路过的蒙古族老大爷领回家里，第二天被现在的蒙古族阿爸阿妈领养，重新有了温暖的家庭，从小学一直念到大学，成为一名人民教师。

现在已经67岁的乌云老师是内蒙古的名人，不是因为她的日本身份，而是因为她一辈子都是一名优秀的人民教师。坐在你面前的她完全没有日本人的影子，就是一位略带蒙古族口音的退休教师。

后记：他们长大后

丛远宽：77岁，解放后在上海师范大学工作

郑仲英：73岁，退休前从事舞台剧演员工作，多次演出《江姐》、《白毛女》等剧目；

赵景昂：75岁，解放后在上海音乐厅工作

张渔：78岁，解放后在上海艺术研究所工作

乌云：67岁，退休前一直是数学教师

他们都已经退休了，但仍在为反法西斯、反侵略战争而奔波。在宣传抗日战争的各种讲座、活动中常能看到他们的身影，他们让我们知道了一个又一个鲜为人知的故事。

成长就像一幕快节奏的舞台剧，经历了紧张的开场与过程，而今我面前的他们都已经白发苍苍的老人了，和我们平时生活中看到的老人没有什么区别。我在采访中一次次提醒自己，能听到这样的故事的机会越来越少。提起成长中那一幕幕定格在脑海中的画面时，那已不再青春年少的眼眸或激动，或沉思，或任由亮亮的泪在其中滚动。

（责任编辑 张迪）

开始到结束

战后反思对比系列

撰文 / 谢然 任超

绘图 / 任超

摄影 / 小黑

供图 / 刘柠 Imaginechina 中国抗日战争纪念馆

1937 年

二十世纪30年代，中国还是一个半殖民地半封建的农业大国，不断遭受各国侵略，国内形势一片混乱；而此时，日本借助从中国获得的战争赔款迅速地崛起，一个资源稀缺但工业发达的岛上小国，急欲扩张的气息时有流露；

当大部分中国人民还在辛勤耕种的时候，日本军人的剑已出鞘……

1931年9月18日，日本打响了侵略中国的第一枪；1937年7月7日卢沟桥事变后，中国开始了全面的回击。

战前的国力悬殊差距让日本陆相杉山元想当然地认为这场战争“一两个月就足够了。”可转眼间，数十个“两个月”已经过去，直到1945年日本签订投降书时，中国的抗日战争整整经历了八年！八年的战争中有哪些细节是你不曾留意的？哪些事件你从未想到？而战争结束后又发生了什么？

中日战前国力对比

1937年“七七事变”开始之前，中国已经有图上所示地区被日军进驻。在日军的铁蹄迅速推进的形势下，中国采取了“持久作战”策略。实践证明，这颇具智慧。

1937年七七事变前中日两国国力比较

	中国	日本	比率
国土	11418174 平方公里	369661 平方公里	31:1
人口	467100000 人	90900900 人	5.1:1
工业总产值	3.6 亿（美元）	60 亿（美元）	1:44
钢铁	4 万吨	580 万吨	1:145
煤	2800 万吨（外资占 55%）	5070 万吨	1:1.9
石油	1.31 万吨	169 万吨	1:129
铜	700 吨	8.7 万吨	1:124
造船能力	?	47.32 万吨	
造舰能力	0	52422 万吨	

战后中日形势对比

抗战期间中日双方进行过大规模和较大规模的会战 22 次，重要战役 200 余次，大小战役近 20 万次。

当时中国只有西藏、新疆两个省级行政区没有直接受到战争影响，其余省份都曾沦陷，或成为局部战区。1945年8月日本投降前，中国还有图上所示地区被日军占领。而日本的广岛和长崎也因为被美军轰炸而损失惨重。战争不仅带来国土财产的损失，更带来人员的伤亡——中国死伤 3500 万人以上，日本死伤 234 万人。

1945 年



ツ-4
2700 架

零式战斗机

没有装甲保护，但是其机动性在 40 年代初无人能出其右，太平洋战争初期，创造了“零战神话”。中途岛海战后被美军打得落花流水。

较装备



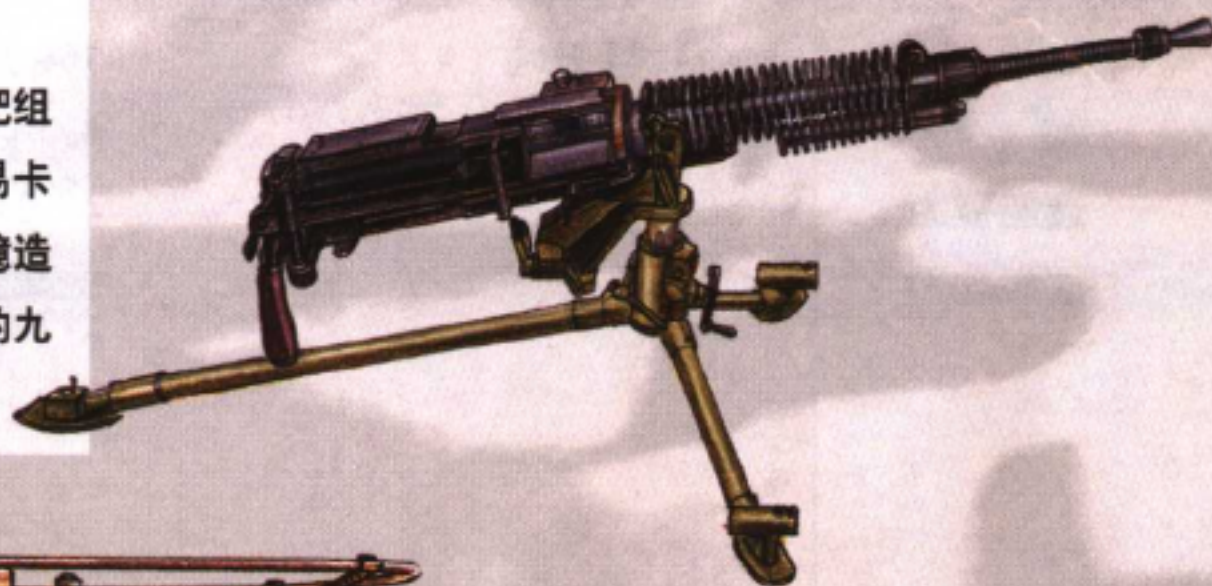
歪把子 日本十一年式轻机枪

得名于枪托，看来一个武器不单性能很重要，外形也很重要，要不总落个怪名字。

十九世纪，日本经过明治维新等一系列改革很快强大起来，仅就战争需要而言，日本就已经拥有了自己研发从 6 克子弹到 65000 吨的战舰的能力；反观中国方面，主要武器都是以进口和仿造为主，虽然质量不错，但数量远远少于日本。

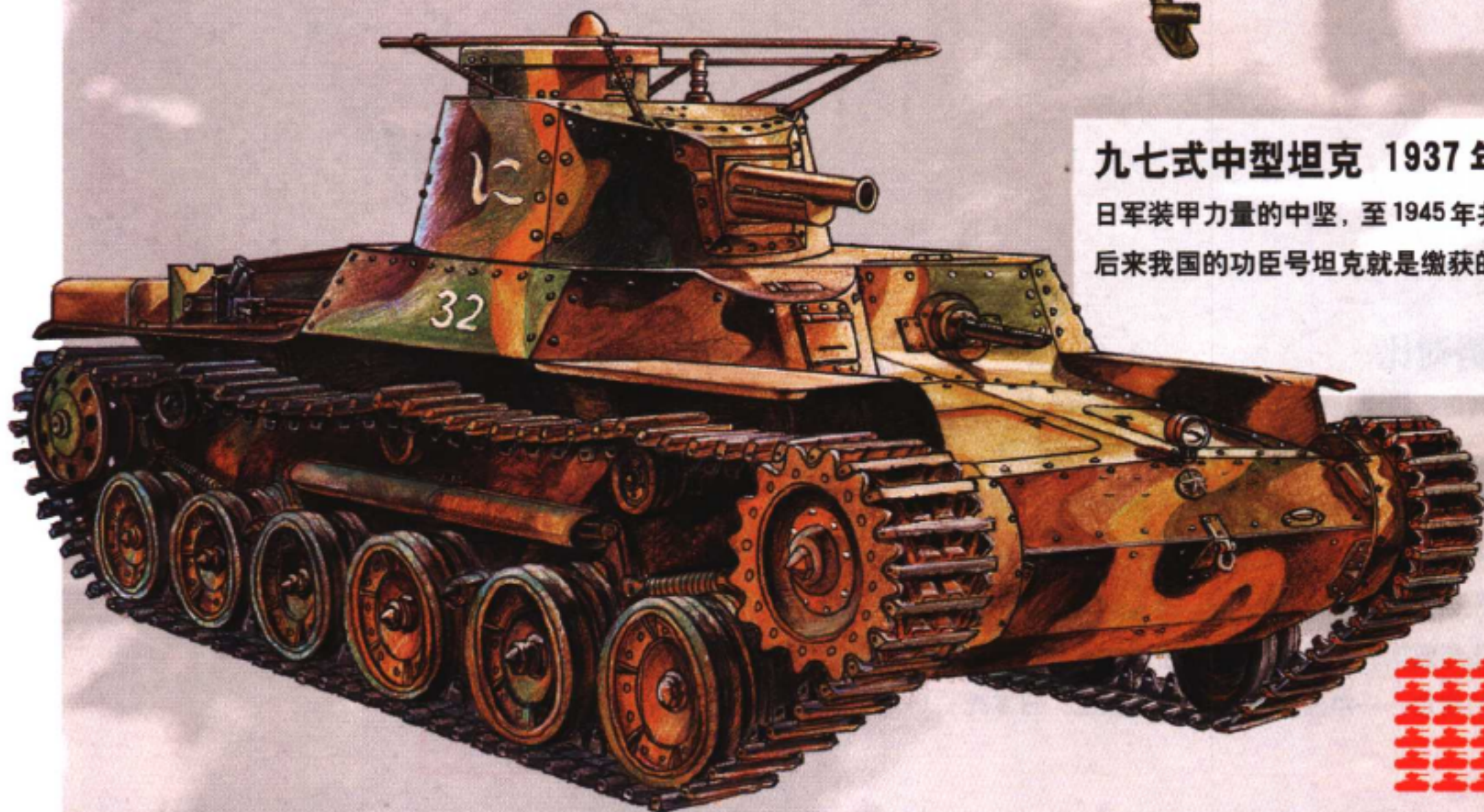
鸡脖子 日本九二式重机枪

名字来源于枪上的散热片和两侧下垂的握把组成的鸡头模样。靠供弹板供弹，操作不便易卡壳。九二式重机枪的型号是以日本人自己臆造的神武纪元 2592 年作编号的。后文里提到的九八式军服也是用的这一年号。

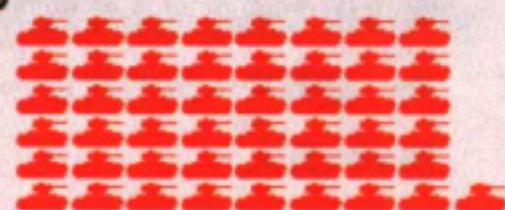


九七式中型坦克 1937 年量产型

日军装甲力量的中坚，至 1945 年共生产 1500 多辆。后来我国的功臣号坦克就是缴获的日军九七改式。



至少 4800 辆



量 对比



300架

P-40 战斗机

以飞虎队使用的那99架涂着鲨鱼大嘴的最为著名，实际上有100架飞机，本来是美国给在北非的英军生产的，结果被飞虎队指挥官陈纳德“抢”到中国来，可运输时还不小心掉到海里一架。

师级单位装备状况对比

	师团(日本)	师(中国)
人员	22000 人	11000 人
马匹	5800 匹	无 (自备不计)
步枪	9500 支	3800 支
机枪	600 挺	328 挺
火炮	108 门	46 门
战车	24 辆	无



捷克 Zb26 轻机枪

我军主要装备的轻机枪，可靠性好。



马克沁重机枪

世界上最早的水冷式机枪，虽然比日本枪的散热片麻烦，但是可靠性好得多。

T-26b轻型坦克 1933年量产型

国军使用的是1938年前苏联所援助，共接受83辆，编成国民革命军第200师。



96 辆

较单兵

1937 年

日本(包含伪军)

现役兵 38 万

预备役兵 73.8 万

后备役兵 87.9 万

补充兵 248.4 万

总计 448.1 万

三八大盖

明治三十八年式步枪,主要由三菱公司和东芝公司制造,因为枪栓上有个防尘盖,就叫“大盖”。准确性很好,不过因为6.5mm小口径枪弹的弹道设计缺陷,威力有限。装的刺刀为三零式刺刀。

王八盒子——日本南部十四式手枪

枪套是不是很像乌龟壳?所以得了这么一个外号,其中也充满国人对侵略者的憎恨。因弹簧钢质量差供弹常出问题,被称为“二次大战中最差的手枪”。南部手枪和毛瑟有同样的问题,抛出的滚烫弹壳会伤到射手,而日本人又没有中国人那种聪明的办法,所以他们开枪的时候都小心翼翼。

日军装备

三零式刺刀

三八式步枪

九八式军常服

雨衣

工兵锹

昭五式携行具

毯子

饭盒

皮质步枪子弹盒

杂囊

九六式防毒面具包

水壶

日军普通士兵

绑腿

皮靴

九零式钢盔

略帽

昭五式大衣

王八盒子的“王八盒子”

日军军官

指挥刀

马靴

量对比

中日陆军军力对比

中国(国共双方)	
现役兵	170 万
预备役兵	无
后备役兵	无
补充兵	50 万
总计	220 万

中正式步骑枪

以蒋中正命名，仿制德国毛瑟 98k 式步枪，沿袭了德国枪的可靠性、准确性和大威力。其上装备的刺刀仿制德国 1898 式刺刀。



盒子炮——毛瑟 M1932 型手枪

盒子炮的名称来自于它的木质枪套，因为有自动和半自动两种发射方式，所以也叫“毛瑟快慢机”，也称驳壳枪、自来得、二十响等等。能自动射击后坐力较大，比较难控制(使用枪盒做盒子炮的枪托能够提高射击精度)，而且抛出的弹壳向上方飞出会伤到射手，但是这支在欧洲被认为是失败的手枪却在中国创造了神话——中国人射击时都横着打，这样弹壳是从旁边飞出的，子弹也以像扇面似的打出对敌人造成面杀伤。

中国军队装备



国民党中央军战士

国民革命军八路军战士

纪念奥斯维辛

2005年1月17日，44个国家的领导人同时出现在波兰南部的奥斯维辛，共同庆祝奥斯威辛集中营解放60周年。这座二战中德国法西斯建造的欧洲最大的集中营，以其多年来的教育意义成为世界反法西斯纪念活动的基地。

苏联红军解放奥斯威辛的第二年，也就是1947年，波兰议会就通过一项法案，把奥斯威辛集中营改为殉难者纪念馆，并在其周围划定一个默哀区，来向世人展示这段历史。1976年奥斯威辛殉难者纪念馆又被列入世界遗产名录，成了世界性的战争遗迹纪念馆，波兰政府更是将它定为国家博物馆。可以说，从解放到保护再到今天的举世瞩目，其间走过的每一



2004年底，柏林广场上被害犹太人纪念碑的最后一块碑石安装完毕——2711块大小不一的长方体水泥碑石组成了一片碑林(如图)，走进其中，仿佛走进了当年纳粹的集中营。这座大屠杀纪念馆在纳粹统治中心旧址上建造，位于柏林的黄金地段，德国政府又一次用这样的行动展示给世界他们面对战争的态度。

德国在战后的反省之深有目共睹，这不光是由于多国的占领，不光是由于犹太民族的穷追不舍，也不光是由于纳粹政府的全面倒台，而是德国人敢于承认自己上一辈所犯的

德国

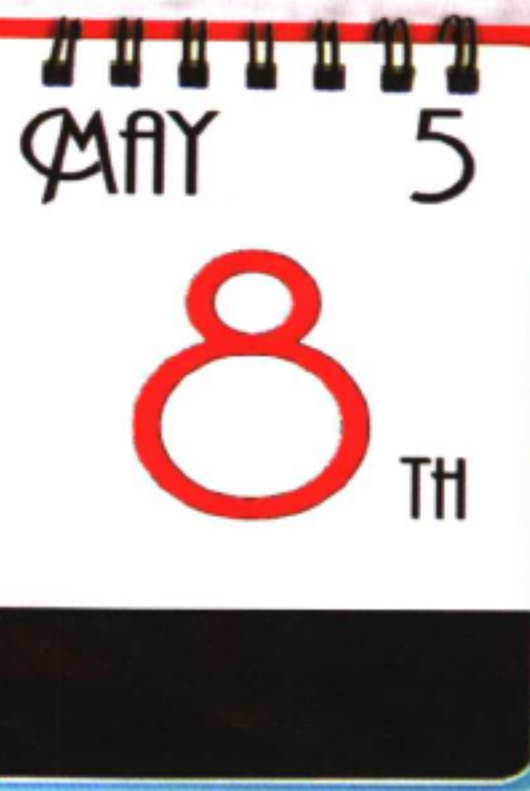


日本

日本是二战时的战败国，中国是抗战的胜利国。但日本却以受害国的身份为世界所知——1945年，美国在广岛和长崎投放了两枚原子弹，战后重建开始后，日本就以广岛市被原子弹毁坏的圆顶屋为中心建立了广岛和平公园(如图)，1996年成为世界文化遗产，每年举办

5月8日，二战欧洲战场胜利日，欧洲举行了大规模的庆祝活动；6月6日，诺曼底登陆的纪念日，同样也是世人皆知——中国人对这些欧洲的纪念日并不陌生，陌生的是我们自己的抗战胜利日——9月3日。

九三？没错，就是九三学社的九三，民主党派“九三学社”就是为了纪念这个日子而命名的。时间回到1945年：8月14日，日本天皇颁布停战诏书，接受《波茨坦公告》；15日，日本天皇广播诏书；9月2日，在美国“密苏里”号巡洋舰上，日本政府代表在



拆除北大营

步，都离不开波兰政府的重视。

亚洲战场同样是二战中另一个主战场，中国大地上更是留下了大量日本侵华的证据。但是，并不是所有的遗迹都得到了如奥斯威辛集中营般的保护。也是在2005年，中国抗日战争胜利60周年的日子，曾经见证了九一八事件开始的东北驻军地北大营旧址竟然被拆除。在日益建设中的中国，许多蕴涵记忆的老房子都不得不改颜换貌，但像慰安妇遗址遭到破坏、日军水牢旧址拆除等类似事情，牵动的则是全民族的共同记忆。

奥斯威辛集中营内纪念的烛火温馨，而北大营旧址被拆除得干净冷清。



日本



错误，敢于正视历史，至今德国对幸存的犹太家庭的赔款总数已经超过1000亿美元，现在每个幸存的犹太人每月还能得到将近1000美元的津贴，在德国你不可能看到任何根纳粹有关的符号与宣传，这些并不是每一个当年的侵略国都可以做到。

日本是我们直觉想到的反面例子，日本首相连年参拜的靖国神社内一直摆放着当年日军侵占中国东北的雕塑（如图），日本国内的右翼势力也在很多场合身着二战时期军服出现，右翼政府掩盖侵略历史的事情也时有发生。

.....

中国

大型活动；而在中国，除了亚洲几个国家知道中国为二战所作的牺牲之外，欧洲人几乎不把中国的抗战算在世界反法西斯战争的一部分，人们对这片广袤国土上的战争故事一无所知，更不要说那些残忍的手段：化学战、细菌战、731部队……

不过，试问国人自己，又有多少人对这些熟记在心呢？



投降书上签字，日本无条件投降；9月3日，中国举国欢庆。当时的政府确定这一天为纪念日，并且被写进了后来1951年的《政务院规定九月三日为抗日战争胜利纪念日的通告》中。

但是，我们一味地观望着欧洲对抗战胜利的宣传，却遗忘了自己的胜利日，忘记了让世界和我们一同纪念亚洲战场的胜利。

忽略了……遗忘了……于是，消失了……麻木了……

希望战争永远停止，但对战争的思考可以愈发客观深入。

（责任编辑 张娟）

巨炮 A计划

制作 / 韩雪(朝阳区青少年活动中心)
撰文 摄影 / 李磊



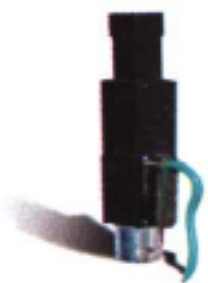
不要误会，这不是一炮能打40公里的德国克虏伯兵工厂的“重型古斯塔夫”炮。简单的炮轮是不能承受“重型古斯塔夫”炮产生的后座力，那需要带有铁轨的复杂缓冲系统才能办得到。不过，这个“巨炮”的威力也不小，只要一滴酒精它所释放的威力就足以让你心惊胆战。



酒精



胶卷盒



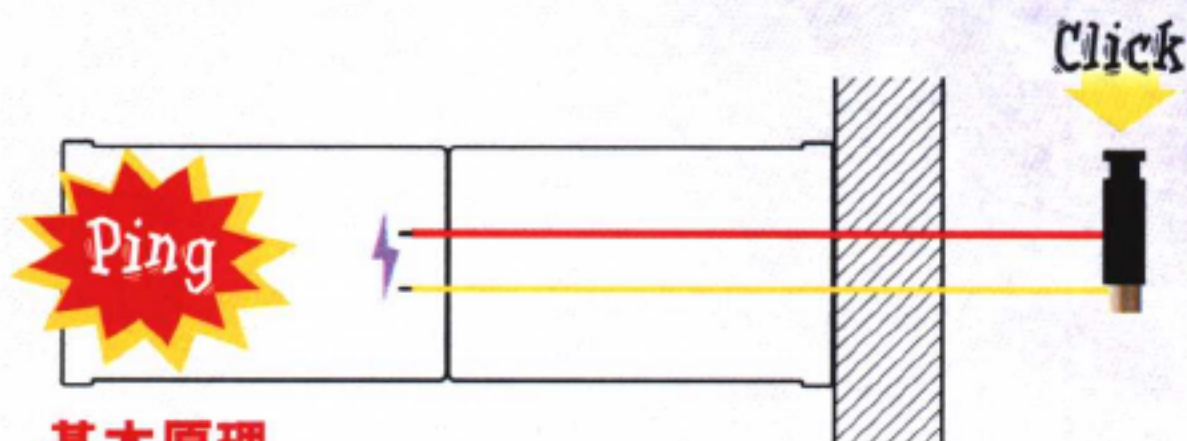
打火机的电子点火装置



电线

追求无敌的巨炮一直是人类的梦想。一战时的德国曾造出了有十层楼高的“巴黎大炮”，但也没能挽救同盟国的失败。二战时，德国又制造出闻名于世的“重型古斯塔夫炮”，它能击穿3公里以外厚度为850毫米的混凝土墙。二战后，加拿大人布尔设计的“巴巴多斯大炮”成功地将90公斤重的炮弹射向了180公里以外的高空。

制作“巨炮”模型的材料非常简单，找一些木板、胶卷盒，再从普通打火机上拆下电子打火装置就可以了。因为原理是不变的，“巨炮”的样子可以发挥自己的想象力，设计成任何样子，甚至你可以自己设计一把手枪，把电子打火装置做成手枪的扳机。



基本原理

非常简单，就是在胶卷盒里打两个孔，分别穿过两个导线连接在电子打火装置上。在胶卷盒里滴上酒精，盖上胶卷盒，放在灯下或者用手的体温加热胶卷盒，让酒精变发成酒精蒸气。触发打火装置，点燃的酒精爆炸，弹出胶卷盒的盖子。



特别注意

酒精可以用注射器或滴管添加，不要多，一两滴足以，四滴以上就会起火发生危险!!! 操作时，最好有成人 在场，不要对准人和动物射击，另外，胶卷盒的盖子不要加重，以免发生危险。否则，后果不堪设想。



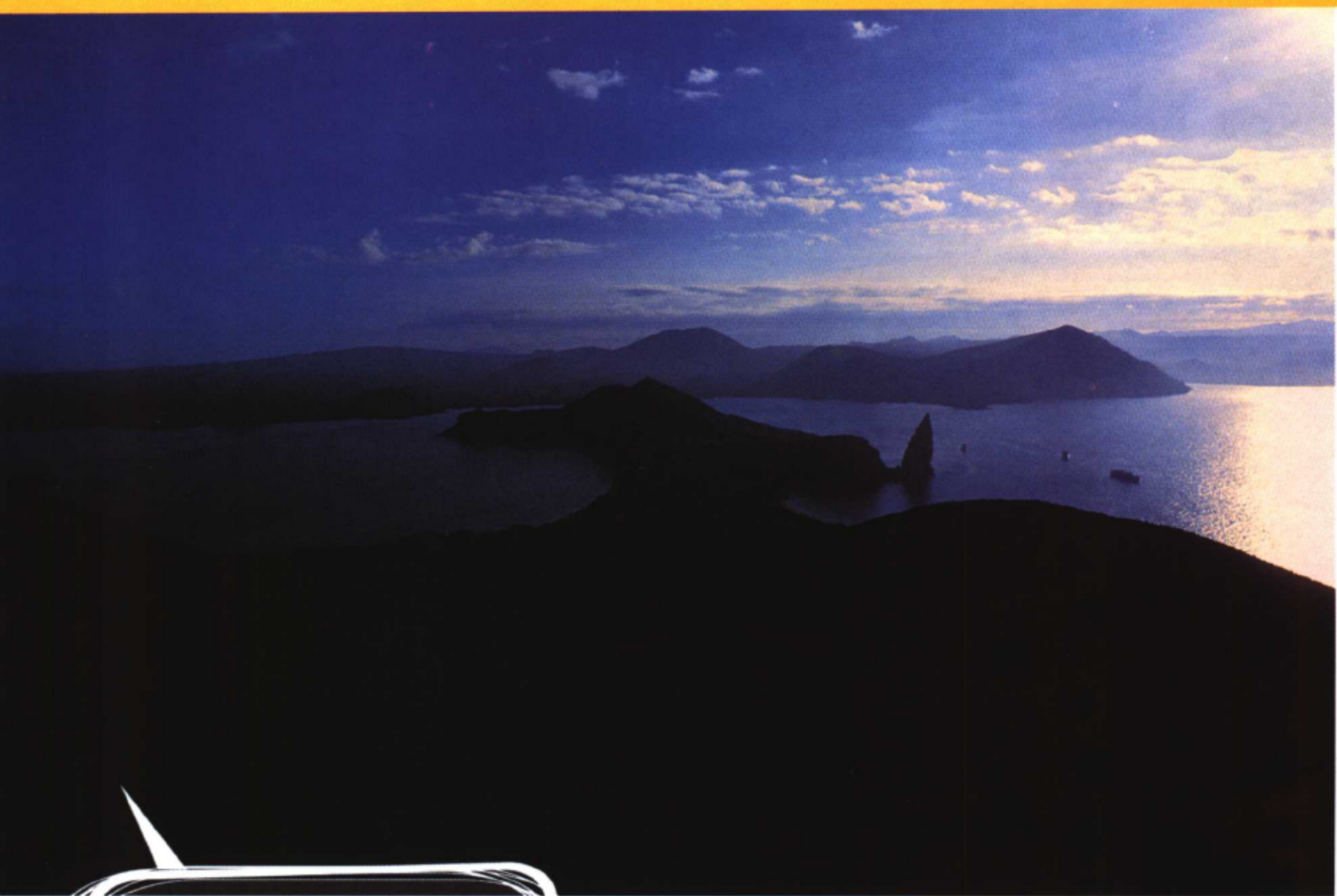


魔幻之岛

——加拉帕戈斯

撰文·摄影 / 王敏嘉 (Stephen Wong) 宇野贵子 (Takako Uno) 翻译 / 葛钢

加拉帕戈斯海狮的眼神中带着一丝不快，似乎在责怪我们这些外来者打搅了它的生活。它们与海鬣蜥、象龟等几百种动物一起，在离南美洲大陆近 1000 公里的加拉帕戈斯群岛上过着与世隔绝的生活，在物种进化的巨树上，走出一条独特的分支。



魔幻之岛

加拉帕戈斯群岛在离南美洲大陆约1000公里的赤道海域，这里以奇特的动物和植物闻名于世，它们使这群岛充满神秘感。

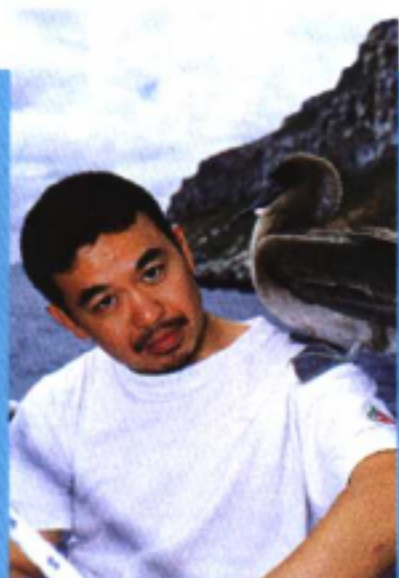
距厄瓜多尔海岸约950公里的加拉帕戈斯群岛，为世界上一些最不寻常的动物提供了天然栖息地。孤悬海外增添了它所拥有的魅力，它好像是被故意隔绝的“实验室”，而这里研究的内容则是生命的最高奥秘——进化。

群岛受到政府保护，既是厄瓜多尔的国家公园，也是世界自然遗产。加拉帕戈斯群岛由13个大岛、5个较小的岛和许多更小的岛及礁岩组成，形成了面积达23,200平方公里的独特地域。这儿是世界上火山最活跃的地区之一，共同生活于此的海、陆生动植物构成了极为珍稀的生态系统。无需强调，加拉帕戈斯的生物多样性简直令人晕眩。

达尔文与上帝分手的地方

在100多年前，查尔斯·达尔文，著名的英国博物学家，创立基于自然选择的进化论，就是被岛上独特的野生动物激发了感悟。

达尔文进行伟大旅行时，他于1835年在加拉帕戈斯群岛停留了1个多月，这短短的5个星期，却是确立他伟大理论的最关键时



镜头前后

加拉帕戈斯的动物对人类毫不惧怕，鲤鱼满不在乎地站到本文作者、水下摄影师王敏嘉（左）的肩膀上。而另一位作者宇野贵子（右）在拍摄海狮时，海狮懒得不愿起身，只是仰头好奇地看着她的相机。王敏嘉与贵子夫妇为水下摄影走过很多地方，加拉帕戈斯是他们最喜欢的地方之一。



期。他发现这个岛上的动物与南美洲的非常接近，但其中一些种类却有某种奇特的“变化”。正是对这些“变化”的思考和研究，他确定了在自然选择基础上的生物进化理论。

加拉帕戈斯的动物太奇特了，在每个岛上的动物都各自不同，该岛共有约400个特有物种。

走在岛上，你很可能遇见蓝脚鲣鸟在跳求偶舞蹈；鸕鹚正在交配；加拉帕戈斯小蜥蜴趴在加拉帕戈斯海鬣蜥的背上；塞里蟹在水边采食；信天翁在天空飘游；加岛鸢在近处紧盯游客；加拉帕戈斯陆生鬣蜥正忙着搜寻草料；雄军舰鸟正鼓起深红的喉囊以吸引异性；鲣鸟正口对口地喂雏……

海底世界同样热闹非凡：加拉帕戈斯海狮在水中嬉戏；抹香鲸在喷水柱；成百上千的锤头鲨及宽吻海豚和你共泳，好奇心十足的加拉帕戈斯鲨鱼喜欢追随潜水者；鲳鱼密密挤成个直径15米的球体；梭鱼群组成50米的长墙；一种叫丑角濑鱼的鱼独

象龟

象龟是加拉帕戈斯群岛的“标志性”动物，全世界只有这里有这种巨大的陆生龟类。达尔文到达这里时曾深为这种庞大的动物所着迷。当地人告诉他，看到一只象龟就能判断出它来自那个岛，因为加拉帕戈斯群岛中不同岛上的象龟形态都不同，由此启发出达尔文对“独立进化”的思考。

特非凡，每个个体的颜色和图案都不相同：加拉帕戈斯企鹅在捕鱼……

这一切难以想象？但我们真的经历了！就在为期9天的首次加拉帕戈斯之行中，就在对其完美魔力的惊鸿一瞥之中。从那以后，我们又重游了加拉帕戈斯两次。我们甚至看见了“最后一只”龟（每个岛都生活着截然不同的独特巨龟），名叫“孤独的乔治”的它，的确是这个象龟亚种的最后一只。它已经60多岁了，发现于20世纪70年代末期。当它死去，世界上将再也没有这个物种了。一个灭绝物种仍在我们眼前漫步，这既令人激动，又令人心情沉重。

生物进化博物馆

加拉帕戈斯群岛陆地总面积只有近 8 千平方公里（还不到北京市面积的一半），却有 400 多种特有动物和 200 多种特有植物。1834 年达尔文来到岛上时完全迷惑了，他发现这里的动物与南美洲动物非常相似，但同时却有自己独特的特征，经过仔细

的研究和考察，他提出了大胆的推测——这里的动物来自南美洲，但在岛上与外界隔绝的生活让这些生物逐渐改变，它们变得更适应岛屿生活，并最终形成了与南美大陆不同的新物种——在自然选择的基础上进化。

与大陆相比，加拉帕戈斯群岛仿佛是“物种进化”的实验室，这里的动物沿自己的路线适应环境，走上与大陆物种完全不同的进化道路，所以人们把这里称为生物进化博物馆。



达尔文鹰：加拉帕戈斯特有的一种猛禽，为纪念达尔文而命名。

加拉帕戈斯小蜥蜴：生活在海边的独特蜥蜴，吃海藻为生。



加拉帕戈斯海狮 去年末的一次油轮泄露事件给带来它们生存威胁。

喧嚣的水下世界

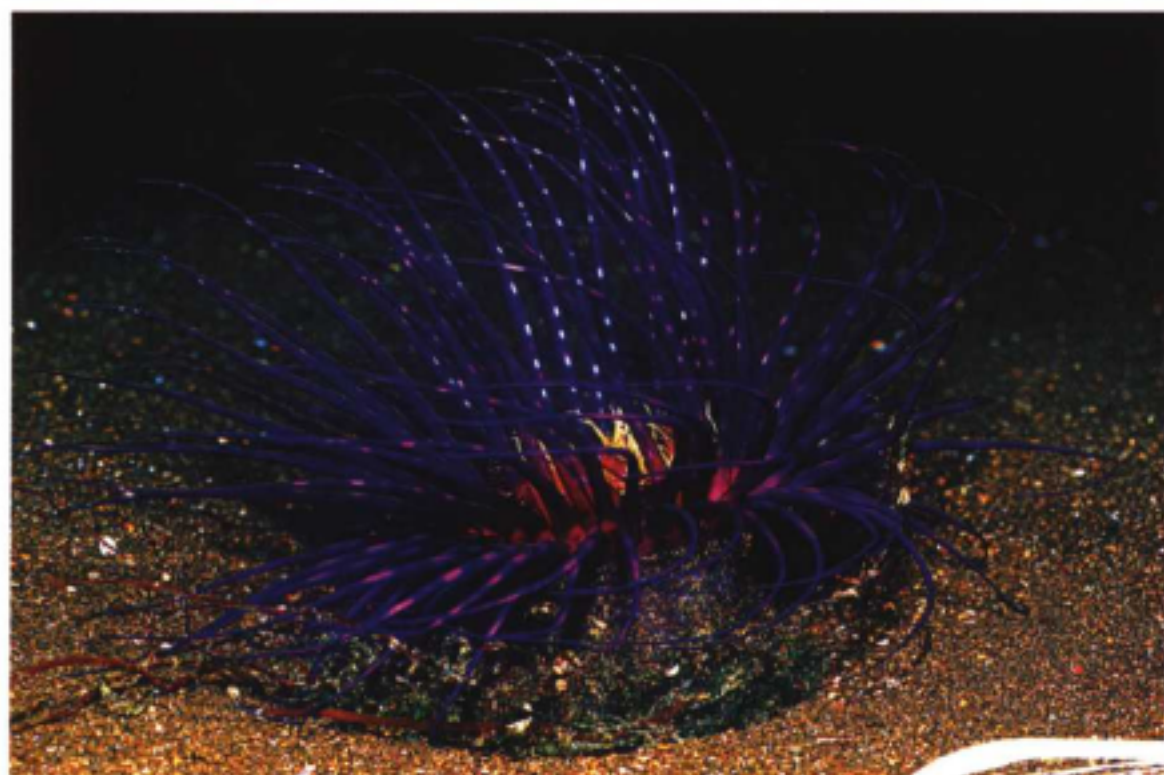
这里的动物不怕人，而且如此之多，以至于你必须小心下脚，以免打扰睡着的海狮和鬣蜥。岛上指定了博物学者的行走路径。但动物们（像鲉鸟和海狮）有时会待在路上，我们就不得不等到它们离开。

加拉帕戈斯岛的海水营养丰富，这儿交汇了赤道暖流和南美的洪堡寒流。食物充足。在加拉帕戈斯潜水挺冷，水温变化从14到23摄氏度。那儿有火山漂石、一些小的多彩珊瑚和难以置信的种类丰富而不寻常的动物。在晚上，还可以去一个叫“冰箱”的潜水点欣赏加拉帕戈斯特有的红唇蝠鱼。

在加拉帕戈斯潜水，最令人兴奋的是遇上大鱼群。大群鲳鱼聚成直径15米的球，梭鱼群和加拉帕戈斯鲨及白鳍鲨构成约50米x10

加拉帕戈斯海鬣蜥：它们是加拉帕戈斯群岛最引人注目的动物之一，这种庞大的蜥蜴虽然长相有点吓人，其实是个素食主义者。





米x10米的长墙，我们都曾经处身其中。在群岛中的达尔文岛，我们甚至看见了鲸鲨；20多只鹰鳐和100多只金色牛鼻鳐在海面的附近滑翔。

然而，最棒的观鱼活动通常集中在洋流区。因此，潜水者应当顺流而动，体会动物们从身边飞过的感觉。潜水者最好戴上手套，因为大大小小的浪会把潜水者推向礁石。因为寒流中营养和浮游生物都很丰富，那儿的可见度通常不高，很少能达25米。

一个较远然而必须去的地点是伍尔夫和达尔文岛，它们是潜水者最敬畏的岛。圆齿双髻鲨在这儿密集成群，其中成千上万

斑斓的海底

加拉帕戈斯岛的海水营养丰富，这儿交汇了赤道暖流和南美的洪堡寒流，充足的食物吸引来很多海洋动物。颜色鲜艳的塞里蟹、色彩神秘的海葵和奇特的小虾都是加拉帕戈斯岛常见的动物。最壮观的景象是在海中遇到双髻鲨群，成百上千条性情凶猛的大家伙从你身边略过的感觉非同寻常。

的可里奥鱼翩翩起舞。在一个潜水点，颇有趣味的冒泡（硫化氢从沙中渗出，产生气泡）显然表明了这些岛屿中正在进行活跃的火山活动。

参观加拉帕戈斯岛确实是奇异的旅行，无论陆上水下你都难忘！动身吧！来联系你的旅游代理人 and 潜水教练员，就是现在！

（责任编辑 刘莹 设计 黄蓓蓓）



二分之一的荷塘月色

撰文 / 殷国明（华东师范大学中文系教授） Samii 摄影 / 唐志远 王放

“月光如流水一般，静静地泻在这一片叶子和花上。薄薄的青雾浮起在荷塘里。叶子和花仿佛在牛乳中洗过一样；又象笼着轻纱的梦……” 又是一个7月，又是一个寂静夏夜，荷塘里的风景还会如朱自清笔下的那般唯美吗？此时此刻，如果你亲自探访清华园里的荷塘，却只能找到1/2的月色，这又是为什么呢？



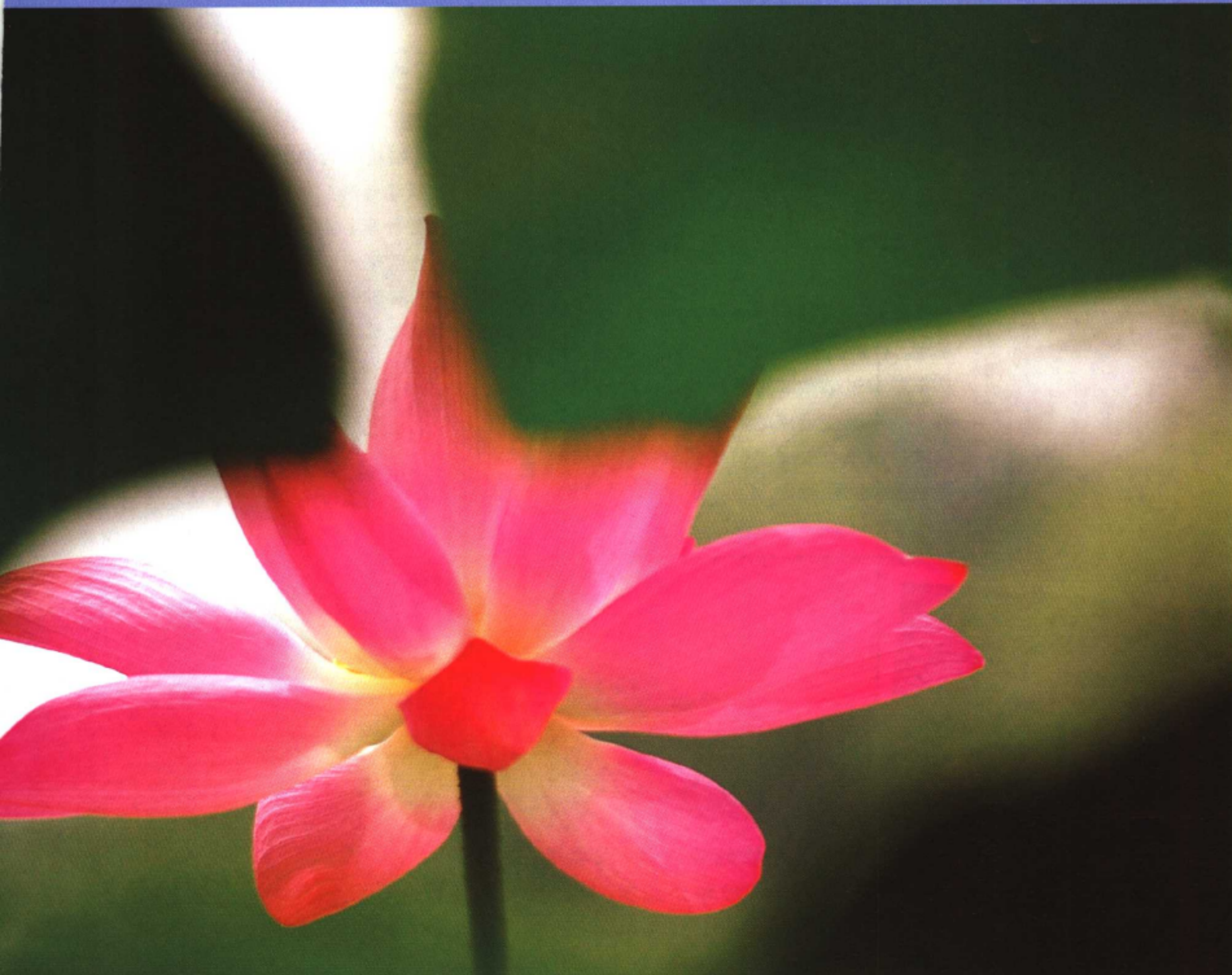
又见荷塘

在清华大学的示意图上，我们找到了朱自清笔下的荷塘。（蓝色区域为清华校内水系）

A - 大荷塘（即课文中提到的荷塘）

B - 小荷塘

沿着荷塘，是一条曲折的小煤屑路。这是一条幽僻的路；白天也少人走，夜晚更加寂寞……没有月光的晚上，这路上阴森森的，有些怕人。今晚却很好，虽然月光也还是淡淡的。



向左走？向右走？

“同学，请问荷塘怎么走？”初到清华的我似乎要迷失在这个充满了书香味的大园子里。被问的学生起先一脸疑惑，然后立刻明白了我的意思。“左拐弯一直走！”她迅速指了个方向，善意的微笑中流露出自豪的神情。

夏天的清华园很美，但沿途的风景吸引不了我的目光，我只有一个目的地——荷塘。中学时代的《荷塘月色》早已烂熟于胸，今天终于可以揭开“庐山真面目”，竟然有一丝莫名的兴奋。我并不是惟一的造访者：一群穿着同样衬衫的中学生，前后有2个老师带队，正向我这个方向走来；甬路上晃悠过来的三三两两的大学生嘴里叨念

着“朱自清”；前方还有领着孩子的年轻家长先行一步……

和目光深邃的闻一多像擦肩而过，一潭清水就呈现在我的眼前——稀疏的荷叶和同样稀疏的花儿，想象不出是怎样的“田田的叶子”，怎样的“风致”。即使周围已经修缮了错落的石台，杨柳的倒影在水中也煞是好看，还有旁边亭子匾额上“自清亭”的“证据”，我还是掩饰不住失望。峰回路转，却听见一位老人叹息道“唉，此荷塘非彼荷塘也！”

清华还有另一个荷塘？我在《清华风物志》上找到了答案，原来这是小荷塘。抗日战争前就叫“荷花池”，1978年学校为了纪念朱自清逝世30周年，把毗邻的古亭改成“自清亭”，也许因此误导了大家。来这里寻找“荷塘月色”的人们不知道，他们来的其实是“小荷塘”，而真正的荷塘近在咫尺的近春园里。

近春园位于熙春园的中心地带。清道光年间，熙春园分成东西两园，工字厅以西部分称近春园，后来因为八国联军的入侵而成为荒园。70多年前的夏夜，朱自清怀着那颗不安的心漫步到这片清幽

白天不懂夜的黑

说是“荷塘”，其实这里可以看作一片大湖。临着路的湖边，偶尔有清华学子跑步的跃动身影；湖畔深处，有钓鱼的老人，衣着朴素，身边一辆破旧的自行车，嘘！也许他是一位满腹经纶的教授呢！夕阳也贪恋荷塘的美景，迟迟不肯落去，在水中幻化出光影交错，是另一种美。

夜晚的荷塘才是《荷塘月色》的正解。从小在南方长大的我，在每个烦躁的夏夜读到《荷塘月色》，都会从心底感觉到凉爽与平和，正是这种感觉促成了这次寻找。可以追寻朱自清的脚步，一定是件很惬意

之地。月光下，荷塘凸现出神奇的景象：“塘中的月色并不均匀；但光与影有着和谐的旋律，如梵婀玲上奏着的名曲”。“曲曲折折的荷塘上面，弥望的是田田的叶子。”这恰好符合近春园荷塘的形状，而小荷塘要规整得多。

然而我看到的是繁华的池塘：嫩绿的草坪，崭新的亭子，清新的荷花，好像这里从不曾有过破败和荒芜的痕迹。小荷塘混淆了故事发生地点的真实性，而后人的一些维护措施也改变了荷塘的气质。今日的荷塘虽然满种荷花，但只留下1/2的风韵。

荷塘的四面，远远近近，高高低低都是树，而杨柳最多。这些树将一片荷塘重重围住；只在小路一旁，漏着几段空隙，像是特为月光留下的……树缝里也漏着一两点路灯光，没精打采的，是渴睡人的眼。这时候最热闹的，要数树上的蝉声与水里的蛙声；但热闹是它们的，我什么也没有。



的事情，我愉快地想。

月亮终于出来了，小煤屑路已经变成了一条平滑的小径。但月光仍然“如流水一般，静静地泻在这一片叶子和花上。”微风轻拂，叶子和花儿笼着雾气编织的轻纱摇曳着，清新的荷香在空气中弥散开来。路边婀娜多姿的杨柳，又有多少目睹过先生的身影？昏黄的路灯把柳影和我的影子投射到水中，我仿佛和月光一起在荷叶间起舞。

石拱桥是后修的，它把荷塘一分为二。站在桥边向荷塘对面望去，近春园中那些大大小小的树木蓊蓊郁郁，白杨树最为高大。它的身影连同高处丛生的灌木也被月光切割在塘水中，显得黝黑而错落。

我想在夜幕下找到寂静，但夜晚的荷

塘却分外热闹！对面的“荷塘月色”亭已经被身上缀满的灯光晃得没了脾气。一边的空地上，老人们的夜生活刚刚开始，他们知道脚下的平地曾经也是流水潺潺的荷塘吗？被填平的地方却再也回不去了。喧闹的音乐声响起，人们热烈地舞蹈，挥汗如雨。闪烁的灯光不停旋扫，再皎洁的月光也黯然失色。人群中只有欢笑，没有忧愁。

不知怎么的，我突然想起“白天不懂夜的黑”这句话。是看不懂夜的沉静，还是看不懂夜的喧闹？如果朱自清先生还在，他会不会也迷失在这片热闹繁华的市井中，找不到自己的月光花园了？荷塘自有幽静的风景，被掩饰了的月光却不适合静心。说实话，我只寻到1/2的月色。



那时的月光

“这几天心里颇不宁静。”为什么不宁静？这是读书时，语文老师引导我们的问题，据说今天同学们还在受它的“困扰”。这样的讨论有意义么？因为毕竟正确答案只有朱自清先生自己知道嘛。

但我们可以从《荷塘月色》中感受到一颗敏感的艺术家的灵魂，他在尽力追寻一种美景——“另一世界”，来安置与慰藉自己的灵魂。这是一首别致的月光曲，是爱美的心灵之手，在自然琴弦上弹出的天籁之声。

生活中总有不顺心、不如意、甚至悲观失望的时候，这时候怎么办？人到哪里去？心又到哪里去？不同的人有不同的去处和途径。

朱自清选择了荷塘，对于荷塘月色情有独钟。“出淤泥而不染”，宋人周敦颐的《爱莲说》早就家喻户晓了。尤其佛教传入之后，荷花更是成为纯洁的象征。透过《荷塘月色》，我们触及到一个多愁善感的人对于生命的不懈追求——这就是我们每个人都需要的心灵家园。也许你走过清华园，见

忽然想起采莲的事情来了。采莲是江南的旧俗，似乎很早就有，而六朝时为盛；从诗歌里可以约略知道……采莲人不用说很多，还有看采莲的人。那是一个热闹的季节，也是一个风流的季节。

到过现实中的荷塘月色，但是你未必真正领略过它的美。

很多年以前，一群文人游览清华园中的荷塘，曾讨论过这样的一个问题：是清华园中自然的荷塘月色成全了《荷塘月色》，还是朱自清的《荷塘月色》成全了清华园里的那片风水宝地？

有人说，多亏了有了这片荷塘，它不仅激发了朱自清的创作灵感，而且给了这位时运不佳的诗人多少心灵上慰藉呀！也有人淡淡地说，如果没有朱自清的《荷塘月

色》，那里可能早已经被填平，建了大楼。

多少年后的夏夜，我又想起这个问题，没有了朱自清的荷塘想必是寂寞的：住在清华园中的人看惯了荷塘的四季，不以为奇；如你如我般追随文章来到这里的人们，多半也只是走马观花，好奇而已。当舞会的人群散去，月光还在，荷塘还在，故人已经不在——没有了欣赏者，荷塘也只剩下1/2的月色了。

（责任编辑 童晓崧 设计 黄蓓蓉）



当军刀牙 遇到弯长牙

撰文·供图 / 邢立达 绘图 / 张宗达

科学顾问 / 中科院古脊椎动物与古人类研究所 刘金毅

协力 / 邱骥 王申娜 邢崇 黄永明



“暮色苍茫，残阳似血，我们在由大片冷杉、云杉构成的针叶林中疾速穿行。一只只厚实富有弹性的足垫落在苔藓地上，无声无息；一把把20多厘米长的军刀牙固住最后一束阳光，煞气非常；一身的淡棕黄色的皮毛流动着华丽的光泽，精神抖擞。整个战队如一把索命军刀，向森林边缘一小群真猛犸象（*Mammuthus primigenius*）扑递过去。

苍白的月光映着加利福尼亚州灰暗的苔原，静静的黑夜吞噬了最后的希望，猛犸象群被我们20多个弟兄团团围住，顿时杀气满天。长达6天的追踪与骚扰让猛犸象疲于奔命，这群巨象的眼中已无自信的光芒。就在群象神情恍惚之时，我们的头儿呼啸而出，近400公斤的身体像一发炮弹砸在象群头象身上，巨大的前扑动量让这只近7吨的大块头一个踉跄，两根肋骨被打断。紧接而至的是头领极为硕壮的前肢，可收缩的利爪像钢锥般钉入头象的身躯，将其拉倒在地。头领的脑袋紧贴住对手颈部，压制住猛犸象，此时又有几个兄弟助攻上来，猛犸象彻底被放倒。两把锋利的军刀牙割破了猛犸象的喉咙。象群在头领恐惧痛苦的吼叫声中四处乱窜，狂风呼啸，震天的悲吼中，象群被屠杀殆尽……

这个了无新意的故事每天晚上都在我耳边重复着，前辈们对当年的战绩就如此津津乐道？不过所谓的生活，也总是这样不断的重复着。我叫猎刀，属于命运剑齿虎（*Smilodon fatalis*）。所谓命运，按照头儿附庸风雅的解释是我们主宰着整个针叶林与苔原动物群的生命。我哥哥圆瞳则有异议，圆瞳哥比我大5岁，隶属剑齿帝国侦查敌情的暗部，心狠爪辣，极少出爪，出爪必不留活口。

不过哥也有侠骨柔肠，虽然不为外人所知。小时候，他常叼着我看银河边缘蝎虎座（*Lacerta*），3.8等的亮度在他圆型的瞳孔中折射，他说：“刀刀，命运就是为了你认为最重要的东西而活，并用一生守护它，明白吗？”我似懂非懂地点点头。

之后不久，哥在族群围歼猛犸象时阵亡，最爱我的人就这样离我远去。接下来很长时间我什么也没做，静等着时间把哥的名字冲淡。此时，哥原来的手下，出道前因为卖注水猛犸肉、拒捕和袭警被逐出族群两年的刀疤给我送来了一只刚7个月大的小猛犸，这是打扫战场的时候捡的，送给我解闷。

我接受了，毕竟现在正处在最后一次冰期的中期，食物并不充裕，养着这小家伙



桑拿房中的猛犸象

1901年9月14日，三位俄国科学家在西伯利亚科林姆斯克，他们望见有一个庞大的耸立在空中的脑袋，这只猛犸象的身躯和四肢还完全埋在冰雪之中，为了把这只冻结在地底下的庞然大物拖出来，他们决定在猛犸象周围建了一间类似桑拿屋的房屋，由两具炉子加热，使冰雪融化……

剑齿虎墓园

绘图/邱骥

这是位于美国洛杉矶市汉考克公园内一个化石场的拉布雷亚沥青坑（La Brea Tar Pits）的虚拟挖掘场面。这个1769年探险发现的沥青坑中有多达166000件的命运剑齿虎骨骼标本，至少来自2500只个体，繁盛程度可见一斑。

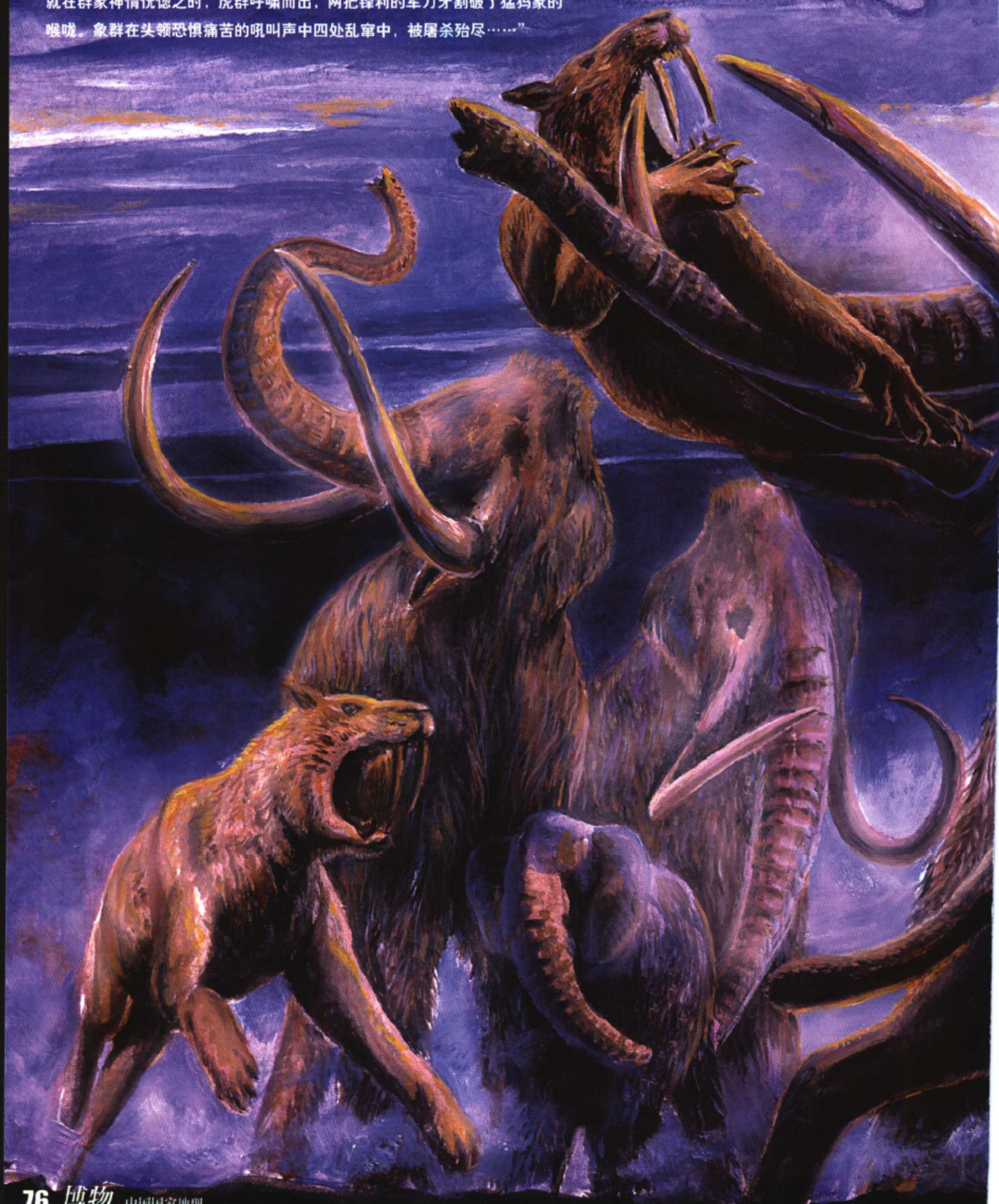


可当储备粮。我给他起名字叫毛毛，毛毛很听话，白天我睡觉，他就在我给他圈定的区域晃荡；晚上他睡觉，我会警惕那几只养伤的剑齿虎，他们有着很高的福利标准，却依然对任何肉类都垂涎三尺，所以毛毛有十二万分的危险。

林花谢了春红，太匆匆。转眼间，毛毛快4岁了，两个弯长牙贼亮贼亮。作为烈属，我也顶了哥的空缺，成为暗部的杀手。白天我潜伏在猛犸群或者野牛群旁，确认晚上要下手的目标，晚上我随大队出击，为族群效力。前不久拉布雷亚（La Brea）一役，我用双臂接连捂倒3头发怒的北美野牛（*Bison bison*），名扬加州，两军阵前但凡提起加州猎刀来，无不胆战心惊。

秘境追踪

长达6天的追踪与骚扰让猛犸象疲于奔命，这群巨象的眼中已无自信的光芒。就在群象神情恍惚之时，虎群呼啸而出，两把锋利的军刀牙割破了猛犸象的喉咙。象群在头领恐惧痛苦的吼叫声中四处乱窜中，被屠杀殆尽……”







剑齿虎咬合示意图

剑齿虎的头骨化石，它最显著的形态特征就是两枚长长的、侧扁而且弯曲的军刀牙。其上下颌可张开96度。这些特征在命运剑齿虎身上达到了极致，沥青坑里最大的命运剑齿虎上犬齿齿冠顶点与齿根末端间的直线距离高达260毫米，最小的也达到了200毫米。

但我经常感到很孤独，当我经历了太多的杀戮后，总想去把握一些什么，但却发现有一种神圣的东西在脑海里转来转去却找不到一个落点，颇为困惑。部下们都在问我为什么还留着毛毛，我总是不语，以至他们说我看上去很深邃。其实很简单，毛毛信赖我，每天早上他总是用弯长牙铲去雪层，踏平一块地方让我休息。风雪来临时，还用他那毛茸茸的身体替我挡风。每天朝九晚五的杀戮中，毛毛给我带来了许久不曾有过的一些依靠。

前不久，我好几次发现毛毛的脚趾有明显的血口，感觉很纳闷，这创口只能是远行划伤的。终于有一次，我托辞狩猎离开驻地数周，出发后兜了个圈，在背风处偷偷跟着毛毛。毛毛果真离开了针叶林，朝着高地苔原走去，一只未成年的幼象独步在残暴的恐狼（*Canis dirus*）的势力范围内，把我吓得心惊胆战。

数天后，我跟着毛毛来到了苔原边缘，站在悬崖，那一刻我明白了毛毛梦萦魂牵的是什麼。远处山顶冰川晶莹，白雪皑皑，近处的草地、镜子般的湖面以及隐约传来象群的长啸。毛毛想回到族人身边，我可以肯定，哥哥与毛毛都同时相信某种东西，虽然他们属于不同的物种，有着不同的皮毛，用着不同的方式，怀着不同的目的，但是他们让我想到了同一个东西：对宗族的虔诚与荣誉感。哥哥认为这是他最重要的东西，并为此而亡。毛毛也如此，他无时无刻不想回到象群。

我想为毛毛做一件事，虽然我找不出足够的原因来支持自己。但我厌倦了血腥的日子，为了回报毛毛对我的信赖，与多年来的相

凶猛剑齿虎

这就是命运剑齿虎的骨架，这个凶猛的名字很大程度上来源于其模样：因其生活在寒冷的西伯利亚，所以牙齿与身躯都很结实有力，稍有解剖学知识的人都会为那强劲的颈椎、肩胛和前肢骨所震撼，显然它比狮虎强壮得多。实际上，它们更接近熊的钝重体态，研究认为其体重可以达到普通雄狮的1.5倍甚至2倍，也就是270~360公斤。



120cm

普通成年剑齿虎身高大约值

依相存。于是，我告诉毛毛，我决定送你回南方的草原，从洛杉矶到墨西哥的漫漫旅程，由我来承担。毛毛默默看了我1分钟，用灵巧的长鼻尖拨了拨我的毛发，有点湿润的气息。

动身那一夜，冷风肃杀，寒气逼人。好在之前我们吃了很多奇怪的野果，野果在胃里发酵，我们觉得浑身充满了力量，毛发都极力地向外张着。很快，我的军刀牙与毛毛的弯长牙第一次搭配在一起，对着前来阻拦的主力部队，硬是在漆黑的针叶林边缘杀出一条血路。而刀疤与暗部兄弟没有动手，只是远远地看着，尽是一片黯然。当同族的鲜血在我的爪尖凝固，我们终于到了剑齿帝国的边缘，站在高岗上我冷冷地回望了一眼来时的路，我明白再也会回不了帝国。再见了，故土。

接下来的旅程很顺利，毛毛似乎完全不知疲惫地前行。我守护着他，游击在他前进的方向，驱赶着前来骚扰的恐狼。有了想保护的东西，我也似乎毫不疲倦地战斗着。随着身上的伤痕不断增加，我行进的速度越来越慢，终于，我感受到了南国温暖早夏

的阳光，草原深处徘徊着群群古老披毛犀(*Coelodonta antiquitatis*)与巨大角鹿(*Megaloceros giganteus*)，还有猛犸象。

毛毛急急着想回到族人身边，被我挡住了。一只由剑齿虎护送来的小猛犸象，象群不会明白，于是我静静等待着时机。在一次象群喝水时，我把毛毛带到象群外围，然后咆哮着奔跑起来，把一群正在迁徙的大角鹿冲得七零八落，最后把大爪拍在毛毛肩膀上，推倒了他，然后用军刀牙割破了毛毛的毛皮，就此歃血为盟。我希望能把这一刻细细分割，然后散落到我的整个生命里，作为永恒的瞬间。意料之中，猛犸群冲出几头公象，将我驱赶，毛毛被接进了象群……

今夜，我站在巨石上，远处毛毛与它的新族人正在休息，淡淡的月光下一幅很美的图画。我突然怔住，傻傻的呆着，久违的那种液体在脸上肆虐地流着，抬头看天，很模糊的天上有颗微弱的星星在闪，那是蝎虎座3.8等的亮度。毛毛，草原远处游离的眼光，就是我们的友谊，仅有这么一份美丽，就足以让彼此的生命灿烂。

(责任编辑 张旭 设计 黄蓓蓉)

彪悍猛犸象

这些漫游在西伯利亚和北美严寒冻土地带的庞然大物一般不超过3米高，但是由于身躯肥壮，体重可达6~8吨。象牙长3~5米而且极度弯曲，个别老公象的长牙甚至扭结在一起（这在象类中是独一无二的），通常认为这种象牙有助于清理草丛上的积雪。它们全身的浓密长毛，可以适应严寒的气候。



300cm

普通猛犸象身高大约值



PK世界游

哥斯达黎加的金环日食行

撰文·摄影 / 陈培堃

再也没有比这次观测日食更戏剧化的结果了。有谁能想象在漫天雨云中，竟然还能够看到日食？一点也不夸张！最过分的是在太阳几乎要被月球全部遮蔽前的30分钟，PK才在小雨飘飘的情况下抵达预定的观测现场，那时心情的紧张与对天气的失望可想而知。

1 DV 摄像机

加了滤光镜的它用来记录日食运动的全过程，虽然成像不如相机那么清晰，但是动态的记录可以看到太阳运动的轨迹。

2 折射望远镜

它的镜头前一定别忘了加滤光镜哦，从大洋另一头背来的重重的它终于到了出场时刻。

3 可以接另一架照相机的云台接口

4 德国式赤道仪

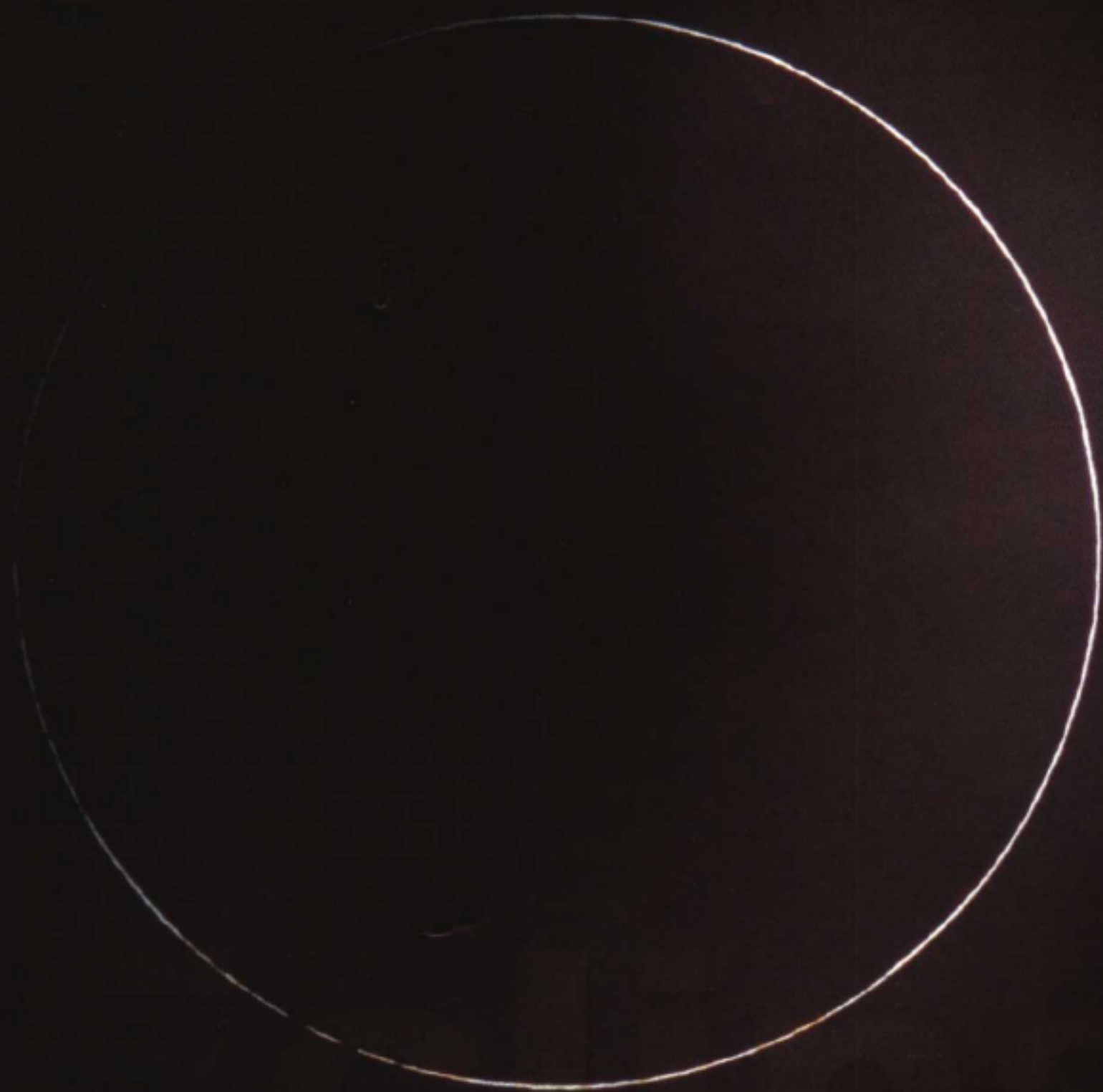
用来跟踪太阳的轨迹，保持太阳始终稳定地在摄像机与照相机的视野中。

5 PENTAX645 相机

哈哈！精彩的日食照片都是我拍的！为了保持相机的稳定，通常大家都用快门线来控制快门。



光明与黑暗，超级花园国度的雨中奇遇……



切进来了！▼

日食的原理想必你已经知道：当月球运行到太阳与地球之间时，如果太阳、月亮与地球正好位于或接近同一直线时，我们眼中的太阳表面被月球遮掩，这便发生了日食。

金环日食全记录 ▲

这是一次特别的日食体验：月面刚遮蔽太阳时是日全食，目睹 30 秒食甚奇观后，月影由西向东移动，当接近哥斯达黎加外海时，会变成食分 99% 的极细的金环日食，还有可能看到红色火焰——日珥。



寻找最佳观测点

我的好友里夫焦急地搔着头皮，用力想着要回忆一个月前，他才来这里勘查过的日食观测地点。怎么找不到了！GPS显示眼前的地点就是，但我们却站在一户农家的门口，而这时天上正飘着绵绵细雨。我忍不住摇下车窗向天倾诉与天气相同的糟糕心情。两辆吉普车狐疑着再沿着乡间小路左转绕行。

开车在哥国的公路上还以为是在花园里，这让我们稍许感到宽慰。这是由于哥国位于中美洲低纬度区（北纬12度到8度），全国都覆盖着茂密的热带雨林，自然界的动植物皆在此快乐地成长着。就像电影“侏罗纪公园”一样。

例如那些我从没有见过的香蕉花！还有好多蝴蝶在雨林中飞翔，有些蝶类会运用本身天然生成的图案来掩护自己，不仔细看还以为树叶呢！美丽的海滩与独特造型的火山和到处都是的热带雨林以

及蝴蝶、蜂鸟、蜥蜴、蛇类、青蛙提醒着我，已经身在这个中美洲的美丽小国了，稍安勿躁！

每年北半球的秋冬季，哥斯达黎加都吸引着许多来自欧美避冬的游客，来此享受温暖的阳光与美丽的海滩以及丰富的自然景观。世界公认造型最优美的火山是日本的富士山，她散发着成熟少妇的独特风韵，春夏秋冬都文静自信地呈现出不同的风韵。然而在地球的彼端还有一个像妙龄少女般美丽的“活”火山。她就是Parque Volcan！她身高1633米，地处哥斯达黎加北部的国家公园境内。这座活火山至今经常有火红的岩浆流出与小型的喷发。我在车窗中隔着薄雾眺望她那像少女般纤细完美的尖锥曲线，似乎听到她偶而传来低沉的闷哼声，大地为之轻震，仿佛在提醒着我们这些游客，我还“年轻”而且还充满了“热情”。

按图索骥

每次日全食的月影在地球上划过的路径都不同，能“按图索骥”可不是容易的事，预先选定的点是不是交通方便极为重要，GPS和地图就成为我们的重要工具，我的两个好友为此讨论了好久。





宾果!BINGO!就是这里啦!正在我为眼前的美景胡思乱想时,一下子被里夫的兴奋呼喊惊醒。想不到柳暗花明又一村,只见海边一片绿绿的草坪上,正有一些冲浪者与天文迷已经架好摄影机、照相机拍摄圆月弯刀般的太阳。

不由分说地我也紧急架设起B计划的摄影器材,但是心情非常地沮丧,因为厚厚的云层把太阳遮蔽,透过保护眼睛的黑色滤镜仰望,根本找不到太阳在哪儿。不知怎地任性摘掉了滤镜,直接透过望远镜找寻太阳,未料捕捉到了这圆月弯刀型的太阳,而且此时月亮正一步步近逼将太阳面遮蔽。食分越来越大,天色越来越暗,这时绵绵细雨竟然停了!

十分钟倒计时

里夫和布莱恩正在猜想雨怎会突然停了,可能是云层移动以及太阳被月亮遮蔽后,气温降低连带地使水气蒸发减少,自然小雨就消失不见了。

心爱望远镜

出发前的准备繁琐而复杂,为了得到最好的观察、拍摄效果,我们大包小包地准备了一大堆器材。

真的!这时果然变得凉快起来,在这北纬8度的热带雨林海边,原本就是潮湿又炎热的天气,我因专心致志地拍日食,连周遭的环境与感觉都视而不见。

离预报中的金环出现还有10分钟,太阳此时已经变成细细的弯圆金线。

奇迹就要出现啦,细雨中的我能否一饱眼福还是个未知数!

我们的大玩具

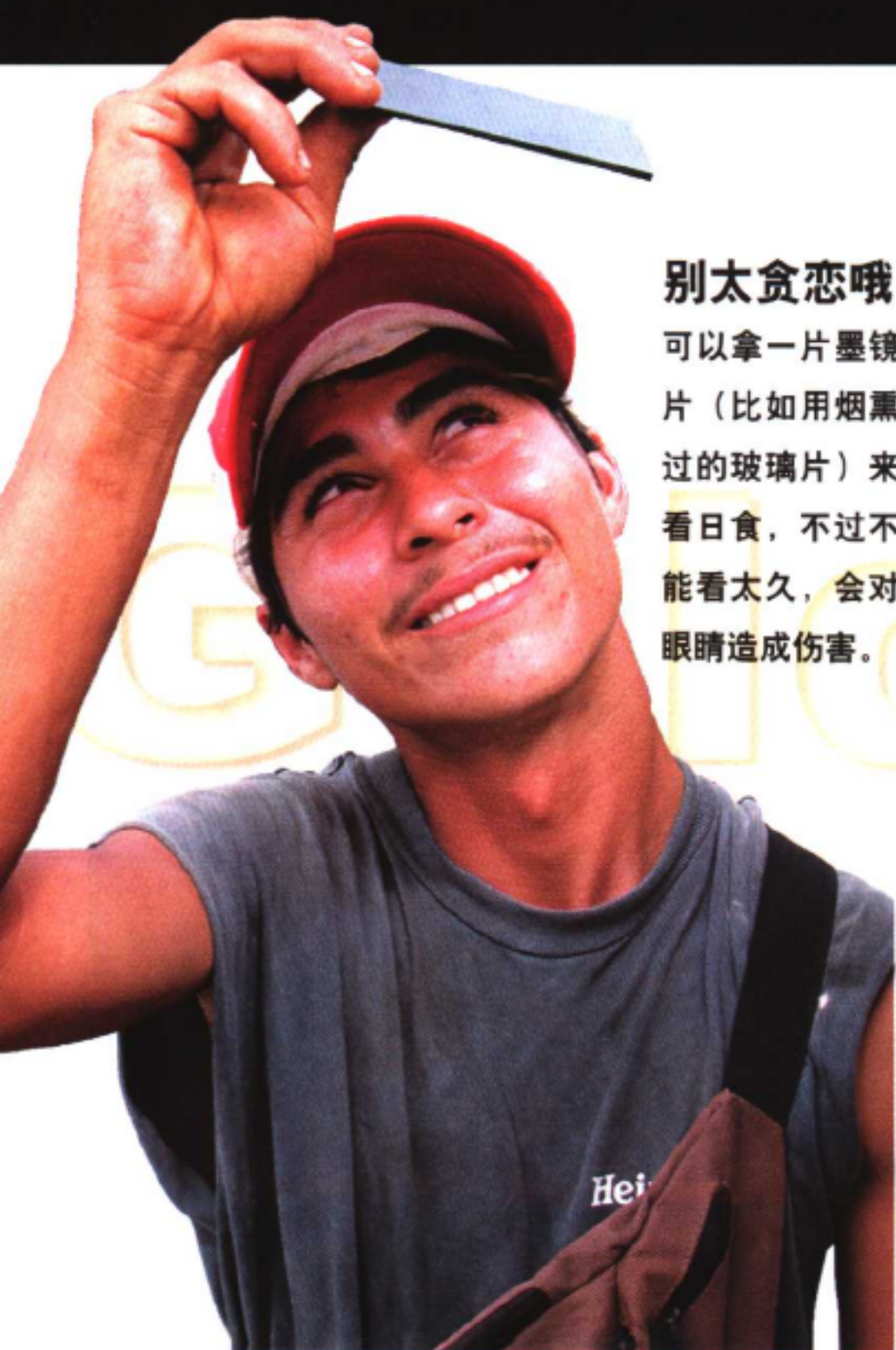
马力强劲、容量大,我们坐着它驰骋在哥斯达黎加一路追太阳去也!





热情如火

从住处窗口就能看到的火山拥有纤细完美的曲线，不时出现的小型喷发和闷哼声在提醒我们，她还“年轻”并充满了热情。



别太贪恋哦

可以拿一片墨镜片（比如用烟熏过的玻璃片）来看日食，不过不能看太久，会对眼睛造成伤害。

为了2005年这次日食，美国天文迷有220人搭游轮在东太平洋海面上观测，还有众多世界各地的天文爱好者齐聚巴拿马首都附近，我则远飞哥斯达黎加，因为这可是世界公认的极为难得的一次特殊形态日环食！根据可靠预报，本次日食月面刚切进或切出时，都有可能看到红色火焰——日珥，而且月面刚遮蔽太阳时是日全食。

日食有三种：日全食、日环食、日偏食，每次日全食的月影在地球上划过的路径都不同。虽然预报资料早已公诸于世，但是要能“按图找点”也不是件容易的事。能不能找到最合适的月影路径、交通方不方便成为了天文迷们的头等大事。

雨停了，可是云还在。阴云密布的天空下，我为有可能错过这次难得的机会而焦急，不过手中的活儿一点没停下来。经过多次拍摄日食的经验后，我都会准备两套摄影器材，以应付不同情况下的摄影需求。A计划是在天气晴朗的情况下，有充份时间允许架设赤道仪与主镜筒，以及其他摄影器材，以获得最多与最好的日食影像。B计划是应付万一在天气不好的情况下，如果需要抢拍的时候，可以在最短的时间将器材准备好。



花园里的小公民

全国都覆盖着茂密雨林的哥斯达黎加是动物的天堂，许多动植物在这里快乐地生长着，糖水罐子吸引来的可爱蜂鸟、叼着螃蟹的小蜥蜴，还有漂亮鲜艳的芭蕉花都是我旅程中的好伙伴。

在出发前同行的美国友人布莱恩还怀疑我为什么要“大包小包”携带这么多A、B计划的摄影器材。结果在那天小雨飘飘又迷路的情况下，我在最短的时间内将器材架设好，为之后的顺利进行开了个好头。

我布好B计划的器材，与草坪上的老外们一起向天祈祷。

想来也是有趣，原本令人讨厌的厚云，竟然意外地发挥出减光滤镜的效果。让我可以用三千分之一秒的高速快门拍摄这日食过程的太阳面，而减少相机震动的影响。不过事后想来也是很危险的举动，因为如果这时突然有云洞出现，而我在没有减光滤镜的保护下看太阳，保证变成瞎子！所以请读者注意不可轻易尝试！

超级花园里的金环体验

就要切进来了！就要切进来了！（Almost！Almost！）透过滤镜观察，我一边大喊，只听现场观众一片“哇！哇！”惊叹声，我不断地压着快门线，让相机不停地拍摄着。霎时天昏地暗，脑筋一片空白！事物映像好像变成慢动作的电影。

看，月亮的脸！镜头中，我看到金环日食右边的圆线与左边间断，我知道那是月球山脉崎岖地形遮蔽的结果。如果月面是光滑如镜的话，我就会看到一条细细的金环日食。

而这正是本次金环日食最特殊的地方！

一般的日环食因为月球比较接近地球的关系，所以食甚时还留下10~15%的太阳面在外面，而未能完全遮掩。而这次金环日食的路径与食分变化非常有趣。在太平洋时是日全食，月球把太阳完全遮蔽，结果到中美洲外海时变成极细的金环日食，食分达99%，再到巴拿马时就已经变成92%的普通日环食了。思绪才完，月面就开始脱离太阳面，8.2秒的食甚时间实在太短了啊！



呀，天黑了！

海边的草坪上挤满了来看日食的人和他们的宠物，在愈渐黑暗的大白天里，大家都兴奋异常。我们同去的一对老夫妇里夫和奥莉（右图）看到日食后不禁兴奋地拥抱合影。



老天的恩赐

每次日食的观测都是历史纪录的一部分，像里夫他已经看过17次日全食而没有失败过。在回程的路途中他承认这次是最“惊险”的一次。谁都想象不到竟然能从云层中看到这一现金环日食。而随行的天文迷布莱恩为这次日食下了最佳脚注，“If it is Totality, you won't see it”（如果这是日全食，你将看不到日食）。我的英文翻译可能不好，但是这句话完全点出这次日食与众不同的地方。如果真是日全食在天上，云层会将羽翼般美丽而微弱的日全食日冕遮蔽。但我们在地下却什么都看不见。

就是因为是日环食，那一圈太阳亮面穿透云层，才让我们能一睹环食奇观。再加上前任美国天文杂志总编辑里夫，不辞辛劳地先行到普达·班科(Puta Banco)海滩观察，确认观测地点是在日环食路径上。否则像我不会说西班牙文，人生地不熟地哪里找得到这月影投射宽度仅6公里的日环食食甚带呢！

每一次观测日全食都是历史性的纪录。从1991年开始，我就没错过一次日食的观测机会，墨西哥、马来西亚、智利、蒙古……对于真正的天文迷而言，除了晚上看星星

外，都会找机会一次次亲身经历日全食那种光明与黑暗交替的震撼。而这次在花园小国哥斯达黎加的观测，除了老天给了我特别的雨中恩赐，更在这里享受着旅行的种种奇遇。

在旅行途中路旁的餐厅也会有奇遇！原来是餐厅主人在花园内吊起了糖水罐，吸引可爱并嗡嗡作响的蜂鸟来陪我们用餐，看它们挥舞着每分钟1000次的双翅飞翔煞是奇观。另外是可爱的蜥蜴！每天我们开车出去玩的时候都会在路上与他们相会，看见它们大牌地懒洋洋躺在大马路中间，看到车子来了才不心甘情愿地让路。

在海边散步时也有蜥蜴的足迹，我看到它口中正含着一只倒霉的螃蟹，回来冲洗照片时我发现，它们可是我这次哥斯达黎加之行的第二女主角，甚至我住的房间中还有它们敲窗户来打招呼！晚上则是蛙与蛇类等爬虫在草地上开PARTY。当地人特别警告我们可不要打光脚走在草坪上哟！夜深了，我伴着蛙鸣入梦，雨中的金环日食、窗前树枝上鸣叫的巨嘴鸟、树叶般的蝴蝶、动物的天堂……

这就是超级大花园的哥斯达黎加，与太阳约会的地方。

（责任编辑 张迪 设计 黄蓓蓉）



你看，月亮的脸

数码DV摄影机加上天文望远镜，配合微动云台调整方向，这是为了拍摄金环日食过程的影像，月球山脉崎岖的地形遮蔽使得日食的边缘极不光滑。

白夜

日食发生时，天刷地暗下来，不知道是不是有小鸟正在着急地归巢，我们也在这个热带海滨感受到了丝丝凉意。



風間少年

之

盛大的演出季

撰文、摄影：沱沱

一个看上去平淡无奇的夏日清晨，
烧烧麦看上去像是在做一个奇怪的梦。

梦到自己是一只被击倒在拳击台上的袋鼠；或者是一只等待风干的板鸭！

具体是哪一个我无从知晓，毕竟是他的梦，我只是在猜测。

能有梦可以做总是好的，
总好过张三弟一天到晚鬼鬼祟祟的偷窥嗜好。

太阳开始爬高，云朵纷纷登场。

烧烧麦又移到阳光充足的地方，像个老头儿那样靠着墙角，继续做他的白日梦，
还鸡啄米一样地点着头。懒人。



云朵聚来散去，
随自己高兴地结伴，散开，
又结伴，又散开。
就这样自娱自乐着，在天空的舞台。
这样的奇观令人叹为观止。
我知道，
盛大的演出季就此拉开帷幕了。

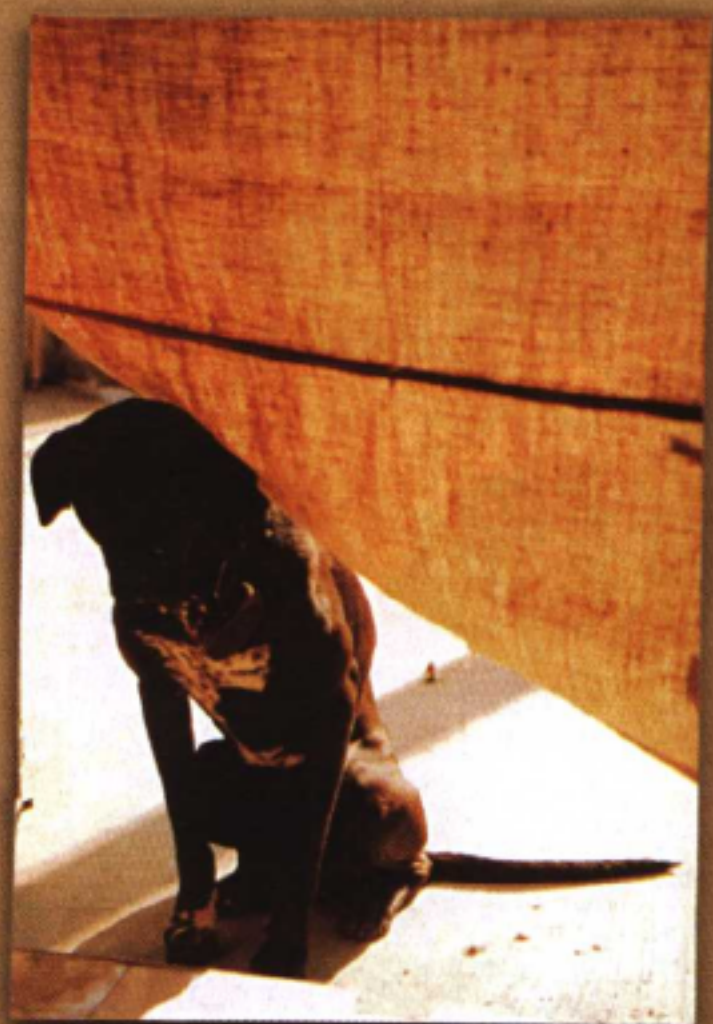


我决定结束烧烧麦和张三弟庸懒而且懈怠的生活方式。

我叫传令兵：八十万面条屠夫委琐张三弟帐前听令。

马上召集闲散人等，组成最前卫的实验社团，准备出发去演出水上芭蕾。

即刻把这个命令传达到基层，快去，三弟。





张三弟中文不好，
他理解错误，把我的命令传达到了“鸡”层。

给这些一不够前卫，
二不会水上芭蕾的“鸡”层民众苦口婆心完全是白费口舌。

而烧烧麦则想带着他养的小宠物一起去，
他跟他的兔子说了很久的情情话，
小兔子就是不同意。

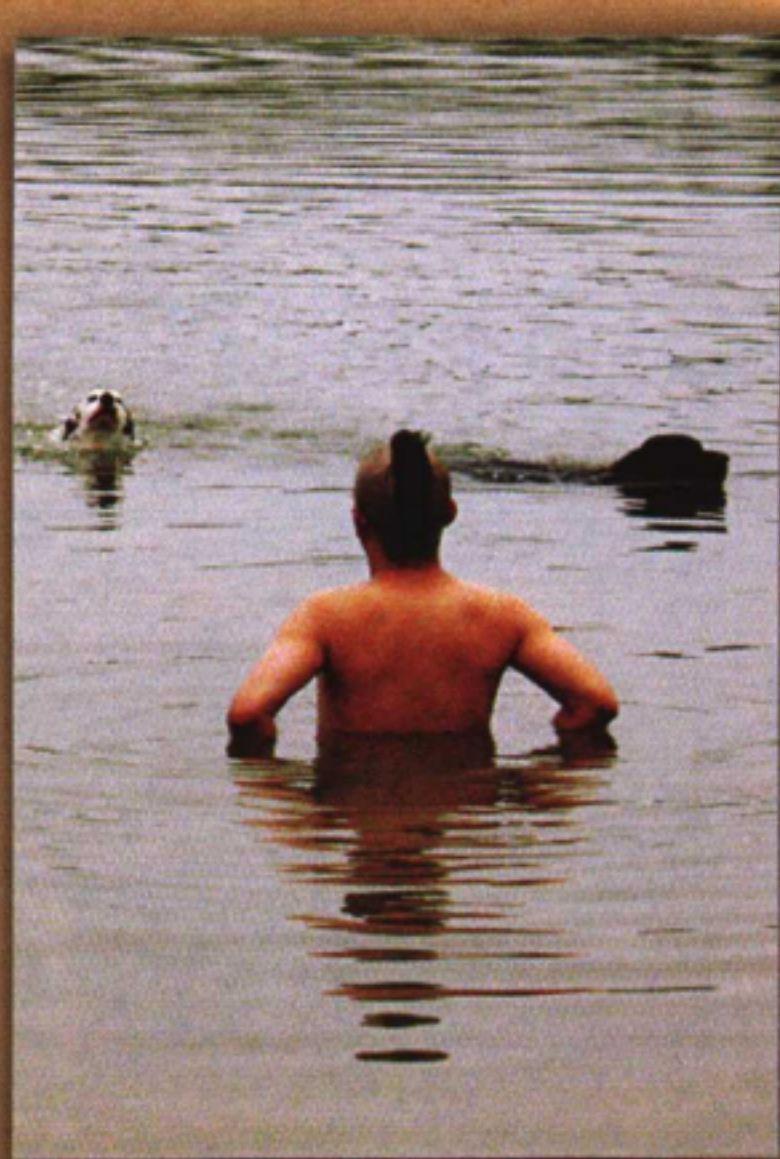
太保守了太保守了。保守的人是无法成为前卫的行为艺术家的。

我们自己去吧！
在这个光彩夺目的夏天，去演出我们最光彩夺目的篇章。

首先出场的是伤尽万千少女心的燃情烧烧麦。
这个来自达尔玛堤亚的少年一出场就表演了肯尼亚的马赛族跳跳舞。

草地松软野花蓬勃，烧烧麦的笑脸都被弹到天上去。
他接着就一直用这种非洲瞪羚的步伐前进着。
还真多才多艺啊！烧烧麦！国家地理频道他还真是没有白看！

随后出场的是八十万面条屠夫委琐张三弟。
这个来自北京郊区的农夫一出场就表演了狗吃屎。
重拾脸面以后他表演了《霸王龙袭来之卷》，
观众都被吓跑了，视觉冲击力很强啊！
明显比在家里表演的那个《霸王别鸡》更有艺术感染力。
继续努力，年轻人。



接下来就是水上芭蕾的表演时间了，
湖光山色田园诗歌般的地方，
令人忍不住决定先表演一个《咸蛋超人水上大战哥斯拉》。

放马过来吧，你这个怪物，看我怎么收拾你。

一番激战后，巨型魔兽哥斯拉终于被咸蛋超人生擒了，
这下他惨了，他必须拍起五百片浪花让咸蛋超人开心才会有一条生路。

他的兄弟还挺仗义的，急忙帮他来完成那个不可能的任务。

这便是烧烧麦最拿手的蝶泳了，
他的花蝴蝶之舞终于打动了咸蛋超人的心，咸蛋超人便放了巨型魔兽哥斯拉，
然后两个怪物柔情蜜意地像对鸳鸯那样游走了，远离了这个是非之地。

这个湖终于还是咸蛋超人一个人的了。

但咸蛋超人乐极生悲，不幸溺水了，救命救命！

鸳鸯还是游走了。真惨！



風間少年



死里逃生落魄至极的咸蛋超人决定重新做人以打渔为生，
但哥斯拉和他兄弟不愿放过咸蛋超人，他们又袭来了。

一番追杀后，咸蛋超人终于沉没了。

只剩下一个小岛，象马尔代夫那样的小岛，水清沙幼，供人观光。

整个剧情跌宕起伏紧张刺激扣人心弦，算是个水上芭蕾的经典剧目了，
整个夏季都应该时不时地上演一下。

只是湖底有很多碎石和破碎的贝类，很刺脚。

第一次在这里演出水上芭蕾我的脚就划破了，算是为了艺术而献身了。

沉到湖底的时候，睁开眼睛，能看到太阳在我头顶上荡漾，
一波又一波，都是不一样的形状，也是不一样的明媚和温暖。
还能看到阳光穿透的湖水，以及那些悬浮的细小颗粒，
在淡绿色的湖水里，在温柔的光线下，闪闪发亮，闪闪发亮。

有鱼儿游过来，看到我这个怪物沉在水底，就很惊恐地跑开了，真是没见过世面。
不要怕，最怪的怪物在水面上呢！我只是被怪物追杀的善良渔民，暂时躲在水底避避风头。



而我在期待的，是会有一条龙游来见我，好让我抚摸它，和它玩。
但是没有，我等了很久，直到最后。

小时候我能吐尽肺中的空气沉在水底待至少三分种的，而现在只能待一分钟左右了。

如果再多待一会儿呢！是不是就能见到一些奇怪的事了呢！

当然期待的这些奇怪的事不是指我头顶上那些搜捕我的狗爪子。
而是那些从未见过的，想像不出来的，一些奇怪的事。
看来以后得弄个氧气瓶抱着沉在湖底好好地等着看看。

最后我还是主动浮上来投降了。怪物哥斯拉，算你赢啦！

湖边的树林长得很茂密了。

这么茂密的树林，躲一百个忍者在树上都不会被发现，
把怪物哥斯拉和他的追随者引诱进这片忍者密林然后围歼他们是最好的主意了。

这是个不错的剧目，下次来试试。

现在我要在此好好地睡个午觉，等傍晚恢复了体力再和怪物们大战三百回合。

土地松软，微风穿过密林，

有树叶互相摩擦出的沙沙的声音，

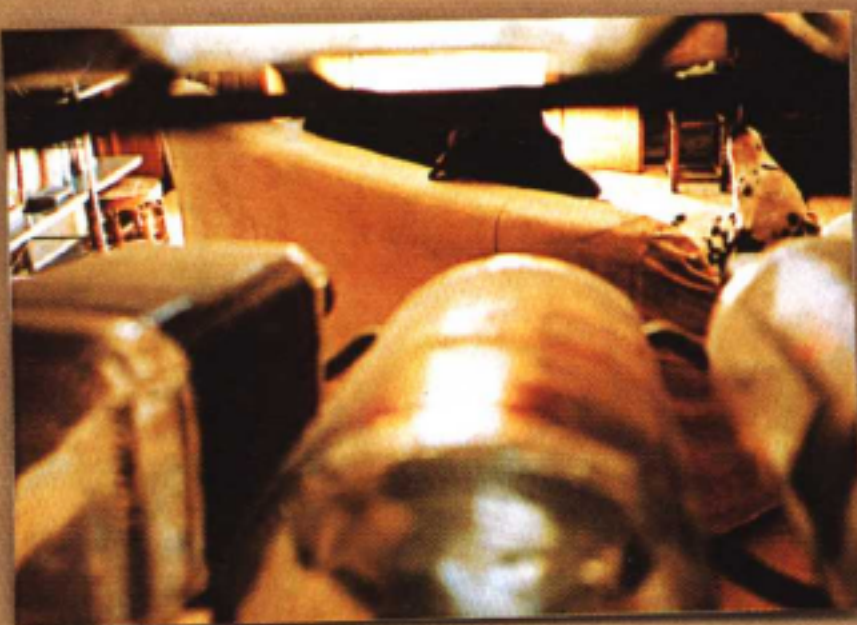
有飞虫羽翼振动空气的声音，

有爬虫翻动土壤的声音，以及它们不慎跌倒的声音，

当然还有张三弟和烧烧麦在远处呼啸山林的声音。

有这么多声音，但我还是睡着了。





傍晚，回到家以后我开始做自己的日本料理吃，这是我最拿手的菜，只须把三文鱼切成一片片的就可以了。多么美味呀！一边切一边流口水。酒足饭饱以后才能做最饱满的演出呀。

两个寄生虫则很舒适地躺在沙发上，酒柜旁，很中产阶级的样子。一边看着我这个佣人在厨房劳动，一边嘻嘻哈哈地说着自己的笑话，笑得前仰后合的，以为我正在做三人份的生鱼片呢！就等着我做好了以后召唤他们二位少爷了。

日落时分，天空开始燃烧，神秘绮丽，血红通透，它们是夜间演出的序幕，是这个盛大的演出季里无与伦比的完美焰火。在这个黄昏，它们与我嘴里的鲜红挪威三文鱼一起给予了我无比激越的生命体验，美妙得令我窒息。

接下来的夜色里，我看到烧麦惊恐的眼睛：啊！这是真的吗！生鱼片真的没有了么？三弟悲伤地把脸转过去不想让人看到他的泪水：……生鱼片真的没有了哪！悲伤是不能唤回生鱼片的。生鱼片真的没有了，在你们谈笑风生的时候我看着火烧云不知不觉就吃完了。很好吃，很激越的体验，我说。

因为今天是夏至，夏至是一个神奇的时刻，会发生很多神奇的事。

第一件神奇的事就是有极美的云彩；
第二件神奇的事就是让我一个人吃光所有生鱼片，
第三件神奇的事就是今夜将会有众多的精灵出没在幽暗森林中，开始盛大而华丽的演出。
这都不是我瞎掰的，是莎士比亚说的，在《仲夏夜之梦》里。

風間少年



没听说过莎士比亚吗？烧烧麦，嘴巴张这么大！
看三弟就不一样，他一听到莎士比亚就两眼放光，不愧是有着深厚文化积累的人呀！

抬头看天吧，看，圆月出来了，用它神秘的方式。
云彩不是它的面纱，而是它在它面前曼妙地演出着的精灵，
以前所未见的舞姿，在光线的中央一一展开，变换，接着退场，将舞台让给下一个舞者。

六月可是云彩的季节啊！

我说夏至是个神奇的时刻吧！
其实每个夜晚都自有它的神奇，只是很多人在沉睡，令这些黑暗中的舞者在寂寞中飞过了天空。
所以，要看极至的风景，不必一定要去绝美的山川，
只须在自己的城市，时常仰望天空，无论白天，还是黑夜，便会令人心怀感激。

山路上，有很多星星点点的萤火虫在飞舞，或者停在路边喝水，或者飞来停在我的手心，多么可爱。

六月可是萤火虫的季节啊！

我们满怀喜悦地走在萤火虫照耀的山路上，去参加这个盛大的演出季，去演出我们的《仲夏夜之梦》。
遵循莎士比亚的传统精神，我们将场景摆在众多精灵出没的幽暗森林当中。

看，舞台都已布置妥当，台柱层次分明，灯光恰到好处，
色调柔和饱满，富丽堂皇，雾气时隐时现，舞台纵深令人遐想。
今晚，我们将在这里和那些林间的精灵一起演出。



首先该我来吹响号角，为这个盛大的演出季。
那个不准吹号的牌是哪个坏人放的，不可饶恕的恶搞份子。
接着，就该演出《仲夏夜之梦》了。
三弟扮演国王奥布朗，烧烧麦扮演王后提泰妮娅，而我就扮演那个仆人帕克。
国王和王后相遇在雅典的森林里，然后为了一些鸡毛蒜皮的事情开始争吵。
台词是这样的：

奥布朗：真不巧又在月光下碰见你，骄傲的提泰妮娅！
提泰妮娅：嘿，嫉妒的奥布朗！快快走开，我已经发誓不和你同游同玩了。
奥布朗：等一等，坏脾气的女人！我不是你的夫君吗？.....

争吵的结果就是两人都转头不理对方。

我跟三弟和烧烧麦说：要深刻地理解这段剧情就想一想你们俩为了争夺一根骨头时的仇恨吧！

他俩真是天资过人，他俩用自己的表达方式把这段情感冲突诠释得很好，对传统的戏剧美学具有极强的颠覆性，一下子就抓住了观众的心。
我很看好这两个少年的艺术前途，报以了热烈的掌声和暴笑。我相信那些在林间观看的精灵们也会和我有同样的感受。

然后该我出场了，我将把“爱懒花”的花汁滴在他们的眼皮上。

传说被此花的花汁滴过眼皮的男女，睁开眼来第一眼无论看见什么生物，都会发疯似的对它爱恋。

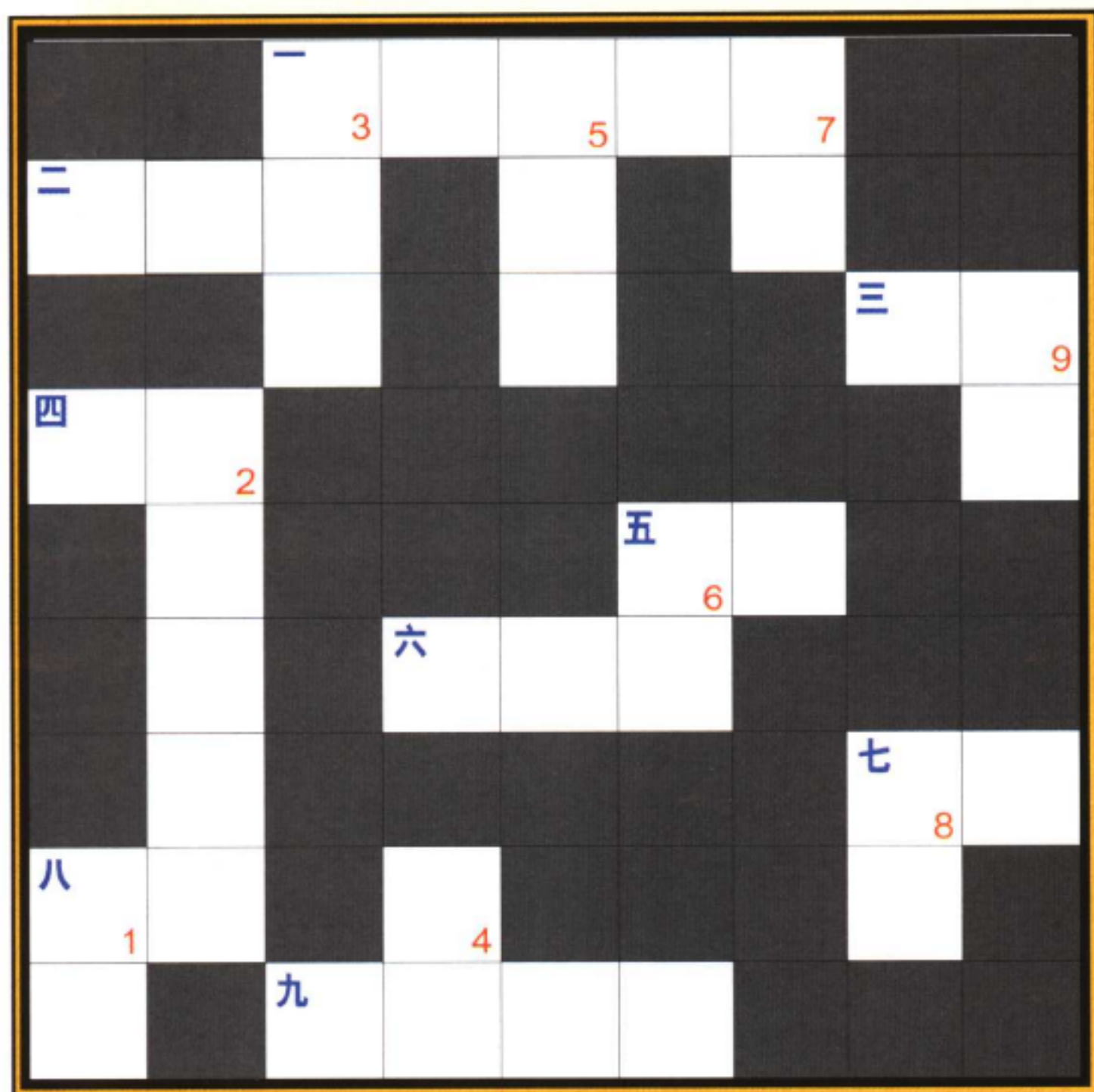
也就是说他们两个将会发疯似的互相爱恋，无论经历贫穷、疾病、灾难...都会不离不弃，成为人人传诵的无敌爱神。

接着，就该那些林间的精灵出场来为他们疯狂的爱情歌唱了。她们，将会为我们带来最华丽的演出，那便是最绚丽的，“仲夏夜之梦”。

感谢陶苑帮我们拍摄了水上芭蕾的镜头 未完待续 （责任编辑 刘莹）

博物 9×9

(太难了, 填不出来? 请仔细阅读本期杂志, “博物 9×9”的题目出自本期内容。)



纵向

1. 夏季必须对皮肤采取的一种保护措施。
2. 晒斑的“制造者”, 在 11:00~15:00 之间最活跃。
3. 巨型魔兽, “风间少年”之一的张三弟再次演绎了这个角色。
4. 二战中, 奥斯威辛集中营的所在地。
5. 英国著名博物学家, 创立了基于自然选择的进化论。
6. 从事方便面业的日本企业, 其创始人是方便面的发明者。
7. 剑齿虎栖息地的简称, 位于今天的美国境内。
8. 日军在中缅边境建筑“山中之城”时使用的主要材料。
9. 一种海洋动物, 背部有明显的五辐射对称线。

横向

- 一、PK 观测日食的地方, 位于中美洲低纬度地区。
- 二、世界上第一个国际电影节的举办城市。
- 三、“一·二八”事变的发生地。
- 四、游击队员开展地道战的地方, 是一片广袤的平原。
- 五、日食发生时有可能被观测到的红色火焰
- 六、散文名篇《荷塘月色》的作者。
- 七、连接中缅的军事要地, 被誉为“东方马其诺”
- 八、战争时用来抵御对方的防御系统。
- 九、佛教中对“鬼节”的称呼。

上期答案

横向:

- 一、林蛙
- 二、木浆
- 三、车轮舟
- 四、金华兴
- 五、骨髓
- 六、潜水
- 七、密西西比河
- 八、头等舱
- 九、渡头村

纵向:

- 1、紫金山
- 2、蛙鞋
- 3、水密舱
- 4、郑和
- 5、茱西
- 6、风车
- 7、河姆渡
- 8、独木舟
- 9、骺板

So Good 特别推荐台

历史是不能被忘记的，不管是一场战争，或是一个物种，甚或是一段故事。这次的一部电影两本好书都为您讲述过去的故事，来自生活，或有趣，或残酷，但都真实。



《战鸽快跑》

这样一部三维动画影片竟然也有真实的历史依据：二战期间，由于纳粹对战区进行了有效的封锁，同盟国决定启用经过特别训练的信鸽为法国的地下抗战组织传递情报，这些信鸽不但要穿越英吉利海峡，还得在战火密集的敌方领空周旋，但送信的成功率却出奇的高，成为了同盟国对法国进行战争援助的一个重要组成部分，为饱受战火摧残的法国人民带来了希望的曙光。当纳粹终于意识在天空飞翔的鸟儿的真正作用时，他们向这些可怜无辜的信鸽伸出了残忍的“鹰爪”——用猎鹰捕食信鸽……由人类衍生出的生物之间的生存战同样惊心动魄、你死我活。



《神话的历史》

什么是神话？美索不达米亚、埃及、印度、中国……不同文化体系流传下来不同的神话，而它们常常都涉及到创世、英雄、灾难、末日、鬼怪等内容，靠着一代代的口口相传延续到今天，它们都是生动有趣的故事，令一代代人为它着迷，而全世界的共同主题即为人性。这本神话的历史中，如抽丝剥茧般为我们铺开神话的传奇身世。



《植物猎人》

来自世界各地的植物漂洋过海来到我们的花园里，我们对五彩缤纷的它们赞不绝口，却很少有人驻足追问它们的来源，你可知道，那个发现了300多种杜鹃花科灌木的探险家遇到过怎样的惊险事故？热带雨林的寻常客是如何一跃成为欧洲植物园的座上宾的？这本特殊的人物志讲述了十位了不起的植物猎人的故事，他们宿山巅、卧湿谷，让人类的后花园愈发千娇百媚。

(责任编辑 童晓崇 张迪)



ACTION 1

我俩在松山

(记者 张旭 唐志远)

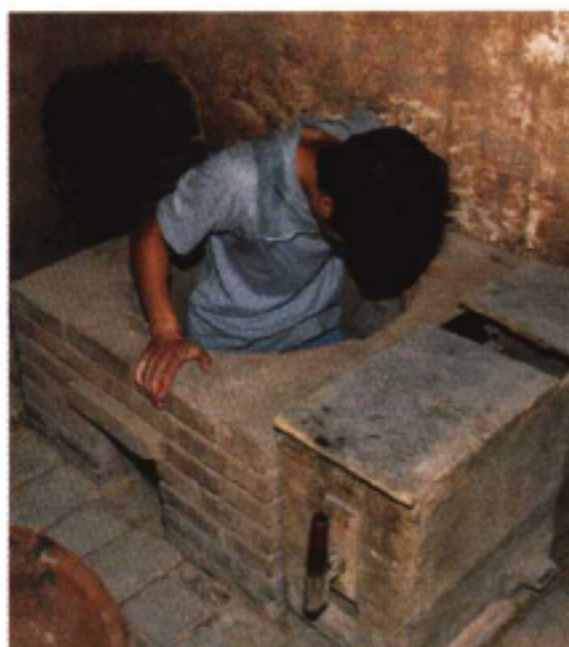
在前往松山之前,我们专程来到云南省保山市拜访抗战博物馆原馆长李枝彩老师。在这里补充了一些急需的“松山注意事项”后,我们便起程赶赴松山,赶赴这个多日以来令我热切向往的地方,在松山上我们看到了让我们振奋的条条交织起来的战壕。尤其是摄影

师老唐,充分地让自己的相机感受了一把埋伏在猫耳洞内伏击敌人的过程,只不过最后让快门发射的时候只能运用最原始的办法:用小棍儿捅,哈哈,这一切都被我这个随行记者全部拍了下来。

图片故事提前看板



那些秘密的山间小路开始在日渐稀疏的灌木丛中浮现,我们由此上山,探索着前进,搜索了整座紫金山的森林,在层林尽染的时节,籍此谱写出我们的丛林战记。



ACTION 2

“抗战”在冉庄

(记者 李磊)

注意!注意!我们从锅台里出来了。不过并没有上演一幕将装满开水的铁锅扣在了正在炖鸡的鬼子兵脑袋上的经典画面。钻地道其实是一件十分辛苦的事情。虽然很凉快,但是我俩都是1米80的个头,在里面弯着腰转上几个小时拍照片,出来也就自然成罗锅了。好在冉庄的“抗战饼”还不错,1块钱4个,香脆可口,拿上几打,下地道继续拍照吧。



自封为“夏日瓜神”的编辑张娟

ACTION 3

飞碟南瓜来喽

负责蔬菜栏目的第二期,编辑部就开始收到热心的农科院老师的支持——不只是知识上的,还有物质上的!看,这几个家伙样子够怪吧。这种“飞碟瓜”可是专家们专门培育的,市场上见不到哦!想知道它好不好吃,留意以后的《博物》吧!