

CNG

CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

中国国家地理

2011.9
总第611期

林线
中国的大风景

特别策划

中国太大,下水道太小

和田河,为玉疯狂的河

56个民族系列

佤族、布朗族、京族、德昂族

RMB20元
HK\$25元

国内统一刊号 CN11-4542/P
邮发代号 2-806

ISSN 1009-6337



Audi
突破科技 启迪未来



真正伟大的成就
只来自于别人无法企及的地方



一汽-大众

详情垂询，请拨打客户服务热线：4008-171-888 (0431)85990888



全新奥迪A8L W12，独领大成

以前瞻时代的科技智慧，凌驾豪华座驾的旧有格局。全新奥迪A8L W12，独有6.3升W12引擎，率先将超级跑车性能赋予豪华轿车；极尽尊崇的360度后排奢适空间，为商务旅程书写全新定义；更有全LED照明系统，与遍布车身的诸多创想科技应用，先人一步洞见壮丽未来。这是他人尚未达到的高度，却是你再度统领的起点。详情垂询当地一汽-大众奥迪特许经销商。

www.audi.cn

一汽-大众汽车有限公司 中国·长春

“型”动由我



The Golf Variant 大众进口汽车Golf旅行轿车 型尚登场

想做捕捉潮流“型”态的高手，就先做风格“型”动的多变手。全新大众进口汽车Golf旅行轿车，以多变空间尽显你的魅力。到座舱中的每一个细腻针脚，都完美得如出一辙。优雅型格面面俱到；人性化设计的灵活后备空间，自由型变中开拓1450L。纵横驰骋中尽情彰显多样风采。大众进口汽车Golf旅行轿车，型尚驾驭，型动由我。

恭迎登陆www.importgolf.com，了解更多详情。

车之道，唯大众。



型格。内外兼修的Golf旅行轿车，从每一道精湛的轮廓曲线，
超大行李空间，轻松创享生活；更搭载强劲的1.4L TSI发动机，



Das Auto.



一汽-大众
FAW-VOLKSWAGEN

智臻成就 辉映人生



全新迈腾
NEW MAGOTAN

全新一代迈腾，傲然登场

当智慧的光芒在前行中闪耀，当创新的力量在超越中迸发，卓远人生全新一代迈腾，承袭德国纯正血统，融合前瞻设计、超凡驾控和创新化智能配备，令您尽享尊崇礼遇。

全新一代迈腾，智臻成就，辉映人生



瞬间开启!

科技, 傲然而至。动感流线车身设计与创新动力组合, 引领崭新格局; 宽适豪华空间与人性



Das Auto.



《中国国家地理》杂志 • 月刊 • 1950年1月创刊 • 每月7日出版

国际标准刊号 / ISSN 1009-6337 国内统一刊号 / CN11-4542/P 广告证 / 京朝工商广字第0036号

编辑出版 / 《中国国家地理》杂志社 社址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号地理科学馆 邮政编码 / 100101

E-mail / cng@cng.com.cn 网址 / www.dili360.com 总机 / (010) 64865566 - 376

主管 / 中国科学院 主办 / 中国科学院地理科学与资源研究所 • 中国地理学会

CONSULTANT 顾问

王文澜 冯骥才 孙鸿烈 李乐诗 杨纪珂 侯仁之 茹遂初
唐登银 秦大河 黄效文 谭兆璋 薛凤旋 张子扬 刘纪远

科学总指导 / 刘毅

社长 • 总编 / 李栓科

执行总编 / 单之蔷

社长助理 / 才华烨

EDITORIAL DEPARTMENT 编辑部

主编 / 单之蔷 (兼)

内容总监 / 刘晶 设计总监 / 介彬 图片总监 / 王彤

资深编辑 / 李志华

编辑 / 周晓红 耿菲琳 高新宇 王杰 陈惊鸿 张璇 骆凡

特聘编辑 / 刘乾坤

校对 / 陆凤山 李成林

美术编辑 / 李晨 (兼印务) 崔晓琳

图片编辑 / 吴敬 马宏杰 王宁 孙毅博

地图编辑 / 陈云 王岩

繁体版协调 / 骆凡

地理资料室 / 陈俊华

E-mail / bjb@cng.com.cn 传真 / (010) 64842217

行政部 / 江郁 (主任) 华希娟 吕鑫 林娜 刘景欣 孙媛媛

NEW MEDIA DEPARTMENT 新媒体部

总编辑 / 才华烨 (兼)

副总编 / 杨浪涛 雷永青 总编助理 / 闫瑞杰

电话 (010) 64889218 • 64869398

ADVERTISING AGENCY 广告代理

北京全景国家地理广告有限公司

总经理 / 徐凡

副总经理 / 黄志鹏

客户部 / 高颖 邢蕾 史楠 马尧 田斯静

策划部 / 高小清

广告热线 (010) 64848933 • 2007 • 1951

(010) 64865566 • 290 • 289 • 280 • 256 • 285

传真 (010) 64841815 • 64842066

中国国家地理 • 手机电视



探索未知世界 寻觅自然奇观

订阅方式

移动用户

编写短信 “CNG” 到 106580279

观看节目 2元 / 条 包月 8元 / 月

(不含GPRS流量费)

无限精彩 尽在中国国家地理手机电视

中国国家地理 • 手机报



热点事件的地理背景 旅游探险的权威报道

24小时地理资讯精粹 尽在“中国国家地理手机报”

订阅方式

移动用户

编写短信 “CNG” 到10658000

信息费 8元 / 月 (每天一条彩信)

详情请咨询10086

联通用户

编写短信 “CNG” 到10655111

信息费 6元 / 月 (每周一三五六日一条彩信)

详情请咨询10010

电信用户

编写短信 “CNG” 到10659000

信息费 5元 / 月 (每周一三五六日一条彩信)

详情请咨询10000

中国国家地理 • 荣誉



国家百种重点期刊

国家新闻出版总署



新中国60年最具影响力的期刊

中国期刊协会



最具品牌传播价值期刊

中国品牌与传播大会



最受广告主青睐的杂志

国新出版物数据调查中心



中国标杆品牌

哥伦比亚新闻评论



中国邮政发行畅销报刊

中国邮政集团公司



新世纪最受读者关注的十大期刊

南方电视台



本刊发行量经BPA国际媒体认证公司认证

旗舰中高级轿车 东风标致508

知行合一 荣耀登场



优雅淡定，是你历经雕琢的随性境界；果敢进取，是你激情深蕴的率性流露。当洞悉全局的思想力与稳健务实的行动力浑然兼备，东风标致508，以领先者的旗舰品质，全情响应你知行合一的成功气质。

- 国际红点设计大奖
- 2.3L VTCS发动机搭配6速手自一体变速器
- 12向电动可调豪华按摩座椅
- 四区自动空调
- Info-Drive智能驾驶控制系统
- 第二代VTH彩色抬头显示

详询当地特许经销商，或致电400客户服务中心。

东风标致现诚征经销商，有意加入东风标致特许经销商网络，请致电客户服务中心 400-8877-108。

508

东风标致

| 心 同 行 标 新 致 远



PEUGEOT
MOTION & EMOTION

CIRCULATION AGENCY 发行服务

北京全景地理书刊发行有限公司

总经理 / 连建华

副总经理 / 李宁

发行部 / 吴超 盛文武 宋丽娟 赵宝利 王洪武

国内发行 / 北京报刊发行局

订购处 / 全国各地邮局 • 邮发代号 / 2-806

国外发行 / 中国国际图书贸易总公司 • 代号 / M80

发行热线 (010) 64841995

传真 (010) 64841987

会员热线 4006-521-360

E-mail / hyb@cng.com.cn

CNG CLUB 俱乐部

俱乐部 / 张书清(主任) 陈辉 种瑞娟

电话 / 传真 (010) 64852136

MARKETING DEPARTMENT 市场推广

市场部 / 白莎莎(主任) 郭晓冬

电话 / 传真 (010) 64842136

MEDIA & TV CENTER 影视中心

北京全景国家地理影视有限公司

总经理 / 孙钢

电话 (010) 64983156 • 64982153 • 64982142

传真 (010) 64985211

BOOK PUBLISH DEPARTMENT 图书部

北京全景地理书业有限公司

总经理 / 陈沂欢

电话 (010) 82842695 • 82845677

传真 (010) 82841175

香港代表处 / 香港全景国家地理传媒有限公司

地址 / 香港湾仔告士打道151号国卫中心11楼

网址 / <http://hk.dili360.com>

繁体字版

市场合作 / E-mail bd@cng.com.hk

订阅服务 / E-mail cs@cng.com.hk

电话 / 香港 (852) 98066887 大陆 (8620) 87533180

传真 / 香港 (852) 30139084 大陆 (8620) 87533992

制版 / 北京美光制版有限公司

印刷 / 上海中华商务联合印刷有限公司

分印点 / 北京华联印刷有限公司

中华商务联合印刷(广东)有限公司

特别承诺

本刊凡出现印装差错,一律由北京华联调换。

地址 / 北京市经济技术开发区东环北路3号北京华联印刷有限公司

邮编 / 100176 电话 / 67876655

广告目录 Copyright Contentes

封面拉页	Audi 奥迪 A8L	P18-P19
第一跨页	The Golf Variant 大众进口汽车	P25
第二跨页	NEW MAGOTAN 全新迈腾	P33
版权对页	PEUGEOT 东风标致508	P35
版权对页	SUBARU 斯巴鲁	P37
目录对页	水井坊	P41
目录对页	KIA 起亚	P45
目录对页	Acura 讴歌	P54-P55
目录对页	VICUTU 威可多	P61
封选对页	SAMSUNG 三星	P73
开篇跨页	SIEMENS 西门子	P77
卷首对页	BREITLING 百年灵	P81
卷首对页	BUICK 别克	P84-P85
卷首对页	BUICK 别克	P86-P87
卷首对页	BUICK 别克	P91
卷首对页	HP 惠普	P95
卷首对页	MIDO 美度	P103
开篇跨页	雪花啤酒	P106-P107
内 页	Intel 英特尔	P121
内 页	华泰汽车	P125
内 页	Moto 摩托罗拉	P131
内 页	Adidas 阿迪达斯	P135
跨 页	Canon 佳能	P149
跨 页	Canon 佳能	P153
内 页	ROEWE 荣威	P169
内 页	华泰汽车	P173
内 页	EDIFIER 漫步者	P177
跨 页	SAMSUNG 三星	
内 页	China Telecom 中国电信	
内 页	Casio 卡西欧	
内 页	汇添富	
内 页	中国光大银行	
内 页	校园行知客	
内 页	Kailas	
内 页	Toread 探路者	
内 页	NEW MAGOTAN 全新迈腾	
内 页	中国国家地理市场宣传	
封三对页	新品廊	
封 三	Jack Wolfskin	
封 底	Tissot 天梭	

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、以任何形式或手段复制、翻印及传播,本刊保留一切法律追究的权利。

All rights reserved. No part of this publication may 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.

全驱全能斯巴鲁



傲行人生路



革新 SUV

OUTBACK 傲虎



斯巴鲁水平对置发动机
(SUBARU BOXER)



左右对称全时四轮驱动系统
(Symmetrical AWD)



摇篮式发动机托架



纵置链条式无级变速器
Lineartronic (2.5i 车型配备)

行无限，志亦无限。
商旅休闲从容跨界，为您定义强势人生。
流畅外观凸显强者风范，空间超大且能灵活分配。纵置
链条式无级变速器 Lineartronic 结合充沛动力使驾驭充
满乐趣；以车辆动态控制系统 (VDC) 提升操控精准性
并辅以多项安全配备。造就行驶信心。革新 SUV—新
Outback 傲虎，助您从容跨界商旅休闲多个生活层面，
傲行人生之路！

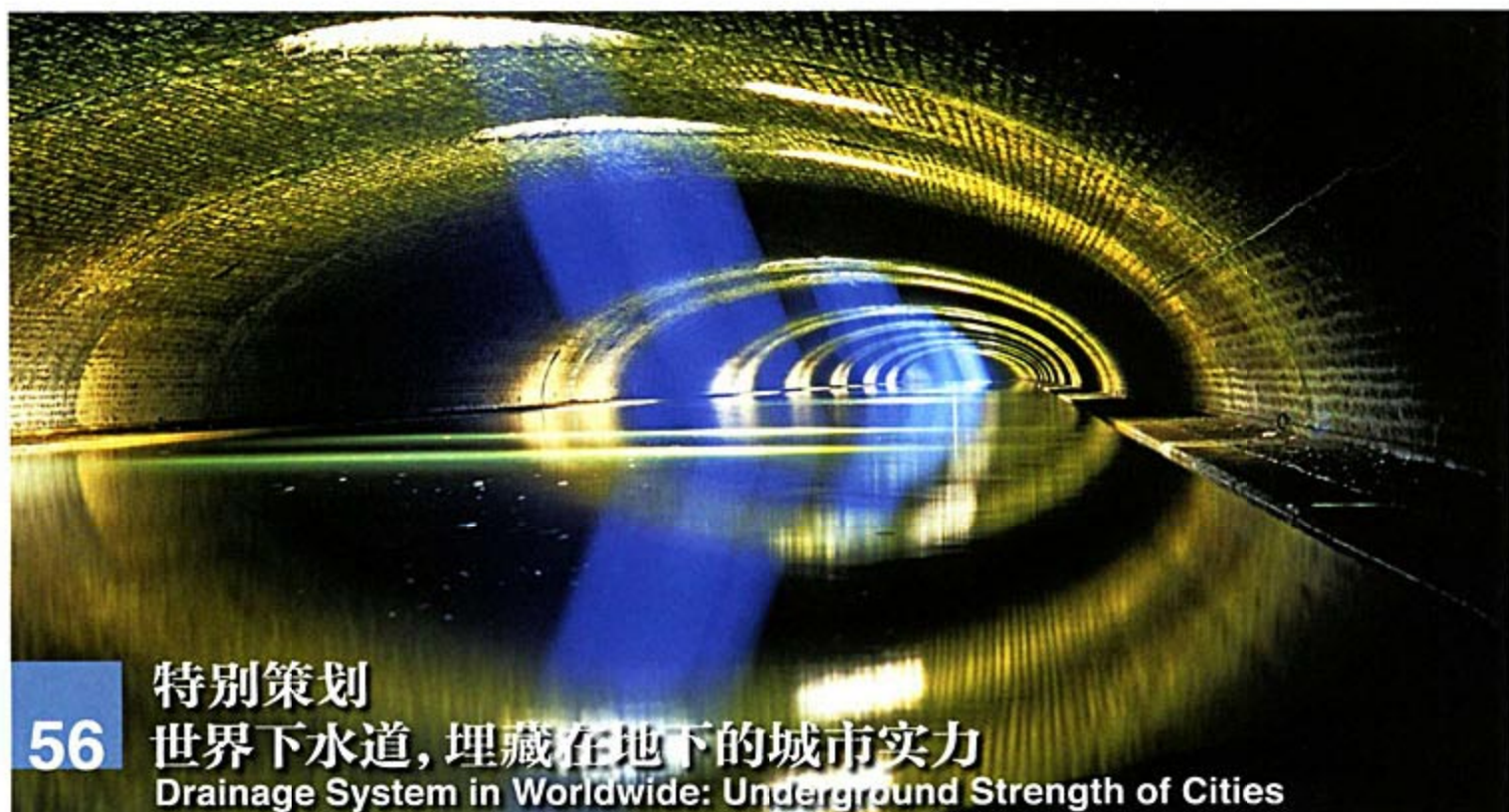
斯巴鲁汽车(中国)有限公司 www.subaru-china.cn

华北区销售热线: 400-818-4860

华东区销售热线: 021-62321010/52698999

华南区销售热线: 020-28278111

更多经销商信息敬请登录 <http://www.subaru-china.cn/dealer> 进行查询。



56 特别策划 世界下水道, 埋藏在地下的城市实力 Drainage System in Worldwide: Underground Strength of Cities

▲ 2011年盛夏, 频频与暴雨狭路相逢, 给中国诸多大中城市带来了“水乡泽国”般的尴尬与困顿。近30年来, 中国的城市在标榜建设速度、竞争摩天大楼的高度和规模的同时, 城市的下水道系统却有意无意地被忽略了。然而, 世界城市发展史已经证明, 要真正跻身“世界都市”之列, 除了地上的光鲜繁荣之外, 埋藏在地下不为人见, 却时时刻刻为都市排忧解难的下水道系统, 才标志着城市真正的实力、潜力和包容力。为此, 我们的作者们亲身探访, 揭开了巴黎、伦敦和东京几大国际都市庞大而惊人的地下秘密。



58

巴黎清道夫, 芬芳“花都”的地下秘密

Sewer System in Paris:
Secrets Beneath “City of Flowers”

◀ “花都”巴黎以其浪漫和美丽享誉世界, 然而在它的地下, 还有一座同样庞大的“城市”。它“街道”纵横, 密如蛛网, 不分白天黑夜地运转着, 呼吸着, 给巴黎带来清新的空气, 洁净的河流, 甚至连天降的雨水也照单全收, 清洁荡涤。它就是巴黎的下水道世界。

► 雾都伦敦曾有着一段可怕的历史——瘟疫肆虐, 污水横流, 整个城市被包围在恶臭和恐慌之中。不过, 这一切在伦敦的下水道“大革命”后成为了往事。这项工程也由此被誉为“工业革命七大奇迹之一”。一百多年过去了, 这项曾经的“奇迹”发生了什么变化? 伦敦城又面临着什么新问题呢?



68

伦敦下水道, “工业奇迹”的传奇与困顿

Sewer Network in London:
Legend and Puzzles of “an Industrial Miracle”



(以上球员未最终确定出席2011年中国网球公开赛)



白金赞助商



PLATINUM SPONSOR



水井坊

中国网球公开赛白金赞助商

为您呈现国际网球赛事的中国高尚气质

水井坊·第一坊 邀您共赏高尚赛事：2011年中国网球公开赛

赛事地点：北京 国家网球中心 赛事时间：2011年9月25日—10月9日

<http://www.chinaopen.com.cn>

水井坊·中国高尚生活元素

► 东京是日本的心脏，也是其全国人口最为密集的地区。这座滨海的巨型都市地势低洼，频繁遭遇着台风、暴雨和地震的袭击。那么，被誉为“全世界最先进”的东京下水道系统是如何抵御洪水进攻，守护城市的呢？我们的作者深入寻访，却惊讶地发现了一组庞大的“地下神殿”。

74

撰文 / 杨鹏

江户川工程： 守护东京的“地下神殿”

G-Cans Project: Awesome Underground Discharge Channel Guarding Tokyo



88

撰文 / 晓慧
摄影 / 孟庆然 等

中国的下水道， 远远落后于城市的发展

China's Sewer Network:
Lags Far Behind Urban
Development



◀ 今年夏季，在一场场暴雨的洗礼下，武汉、杭州、北京相继变成了“水城”。由此，在中国长久以来被忽视的城市下水道，突然变成了人们目光的焦点。中国的城市下水道现状如何？它们在城市内涝中扮演了怎样的角色？城市内涝的背后隐藏着怎样的地理原因？面对内涝的威胁，今后的城市究竟应该何去何从？

中国的56个民族系列(七) 南亚语系

China's 56 Ethnic Groups (7) Austro-Asiatic Family



图片解读

112

撰文
陶玉明(布朗族)
摄影 / 徐怀学 等
绘图 / 于继东

布朗族： 生活在“秘境”里的民族

Blang Ethnic Group: People
in Amazing Lancang and
Lujang River Valleys

布朗族

每次崎岖 都在预料之内



电子控制空气悬挂
可根据路况及承载，上下各40mm范围内
智能调节车身高度，维持后悬挂正常高度，
确保驾乘始终稳定舒适。（也可手动调节）



智的魄力
霸锐



进口整车
IMPORTED GLOBAL QUALITY

5年YEARS
不限公里数
保修

奇山傲骨，唯征服者懂其绝美。起亚霸锐，肩负欧洲SUV纯正血统却
深谙驰骋之道。高科技豪华配备，伴您叱咤风云却有惊无险。智勇
双全，收放不羁。人生当纵意驰骋，勇者舍霸锐其谁。

全国24小时道路救援 服务热线：400 882 2060

中国的56个民族系列(七) 南亚语系

China's 56 Ethnic Groups (7) Austro-Asiatic Family

图片解读

126

解读人
杨毓襄 袁智中(佤族) 宋华
摄影 / 陈海汶
绘图 / 于继东

佤族：
尊崇魔巴神力的民族

Wa Ethnic Group: Worships
Moba Sacrifice Rites

佤族



图片解读

136

解读人
杨毓襄 艾儒木诺(德昂族)
摄影 / 陈海汶
绘图 / 于继东

德昂族：
“居住在岩洞而有道德的人”

Deang Ethnic Group: A Moral
People Living in Caves

德昂族



图片解读

142

解读人
李飞锐
摄影 / 梁汉昌
绘图 / 于继东

京族：
“海上游牧民族”

Gin Ethnic Group:
Nomads of The Sea

京族





ACURA

FIFTH ANNIVERSARY IN CHINA

登陆中国五周年

庆祝Acura登陆中国5周年

您的慧眼独爱，成就了Acura 5年来的辉煌。

各特约店正在展开盛大回馈活动，欢迎垂询。



MDX

TL

RL

www.acura.com.cn Acura是Honda的高端品牌 Acura贵宾热线：800 810 8856 或 400 650 8856

Acura特约店销售的全车产品均享受4年或10万公里(先到者为准)的保修及免费保养服务，每5000公里免费保养一次。全国范围内更设有多个Acura售后服务网点。保修期48个月内提供全时无间断的免费道路救援服务。

华东：济南：0531-82343888	青岛：0532-66969988	南京：025-66629988	南通：0513-81001111	无锡：0510-83219919	苏州：0512-65690888	合肥：0551-3499888	上海：021-65579999	杭州：0571-28932333	宁波：0574-88375555
金华：0579-82080968	温州：0577-86666222	厦门：0592-6889666	惠州：0752-2881628	佛山：0757-86259999	东莞：0769-82871888	深圳：0755-88821668	天津：022-58961000	太原：0351-7022888	
华南：深圳福田店：0755-82058866	广州白云大道店：020-66339488	广州珠江新城店：020-82306618	北京五方桥店：010-67299995	呼和浩特：0471-5220000	鄂尔多斯：0477-8101100	唐山：0315-2960666			
华北：北京金港店：010-84349898	北京玉泉路店：010-88659993	重庆：023-67308866	昆明：0871-5691998	长沙：0731-82873333					
华中：成都：028-88157777	郑州：0371-69165666	武汉：027-83838688	大连：0411-66992222						
华东：长春：0431-87837777	西安：029-85673636	徐州：0516-83291666	绍兴：0575-85950000	福州：0591-88853030					
西北：乌鲁木齐：0991-4698000									

(更多特约店盛情筹建中，敬请期待。)

146

撰文 / 范晓

和田河，
地乳流玉走瀚海Hotan River: With
Glory and Scars By
Hetian Jade

◀ 和田河赫赫有名，真正让和田河名满天下的是和田玉，让和田河遍体鳞伤的也是和田玉。在这个对和田玉疯狂采挖的时代，对这条唯一由南向北贯穿塔克拉玛干沙漠的大河，很多人并不了解或者已经忘却了和田河的其他。这篇综合介绍和田河的文章，能让我们对和田河的认识鲜活起来。

▶ 东汉年间，“金棺”在中国西南悄然流行。所谓“金棺”，是指用整石凿成的石棺，以雕有画像者最为尊贵，被称为画像棺。汉代光怪陆离的神话世界与汉人的升仙梦想，在“金棺”上逐一呈现。迄今为止，中国总共只出土了百余具画像棺，其中大约三分之一都是在四川省泸州市合江县被发现的。



164

撰文 / 萧易
摄影 / 袁蓉莉

汉代金棺聚合江

Luxurious
Sarcophagi of
Eastern Han Dynasty
in Hejiang County

180

撰文 / 曾进
摄影 / 张源粤北围屋：乡土中国
社会最优雅的建筑Enclosed Houses in
Northern Guangdong:
The Most Delicate
Architecture of Rural
China

◀ 东晋以降，一代代客家先民不断南下，拓展疆界。他们在粤北山区建造了各种围屋——围龙屋、四角楼、土楼等。广东围龙屋与赣南土围子、福建土楼和而不同，杂糅地承载了客家人的千秋家园梦。如今，当乡土中国、宗亲社会在现代化进程中逐渐式微，围屋的物质与精神印痕也日渐斑驳。客家先民们留下的建筑，正在成为没落的博物馆。

本期封面
天山
摄影 / 李学亮

VICUTU

会员回馈中

威可多男装 北京 上海 天津 沈阳 长春 大连 哈尔滨 石家庄 济南 青岛 郑州 西安 兰州 银川 太原
南宁 乌鲁木齐 武汉 长沙 厦门 福州 南昌 深圳 南京 苏州 杭州 成都 重庆 贵阳 昆明



体现在每期封面标题上的题材，都是经过不断地细化、筛选、调整和打磨出来的，而最终能够被当作候选封面的图片，又大都涵盖着重点文章让人心动的某一个瞬间。

比如这张表现天山林线的图片，浓缩的就是卷首语长卷里提到的这种气势连绵的中国大景观。画面上裸露出来的褐色，就像是被西北劲风吹皱的天山肌肤，浑厚而苍凉，但是那些分布在褶皱之中密密匝匝的针叶林，则分明昭示着葳蕤的生机。这是在天山山脉最常见的景观差异。由于横亘在新疆中部并把新疆分隔成了准噶尔盆地和塔里木盆地，所以天山除了给南北疆带来明显的自然环境差异外，它自身也由于南北坡面临的降水和气温不同，形成了不同的山地自然景观。相对于受到干热气候强烈侵扰、植被以灌木为主的南坡而言，从西边过来的暖湿气流，为北坡带来了丰富的降水，最终使这里的土壤和植被都得到了充分发育，形成了柔软和坚硬交织的奇异自然。

CLUB

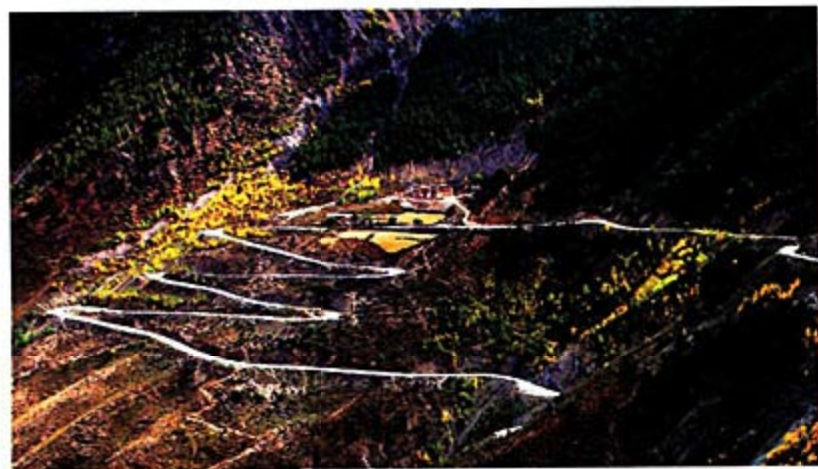
会员活动

会员活动预告

经典考察线路十周年——金秋十月川藏线

川藏公路沿途海拔差异显著、自然带垂直分布层次分明，生物资源丰富。这里冰川壮美，峡谷深切，雪山厚重的文化积淀与奇秀多姿的自然景观完美融合。金秋十月，让我们在科学家的指导下，走进这条中国人的景观大道，一同感受大自然的造化神奇。

考察时间 / 2011年9月25日—10月5日 考察费用 / 15800元/人



摄影 / 张书清

特别提示：中国国家地理大讲堂免费向公众开放。以上活动详情及报名方式请访问中国国家地理网 (www.dili360.com) 会员活动频道或来电咨询：010-64865566 转261 265 266

同样出自新疆的美景图片，还有这张和田河。作为昆仑山北坡最大的河流，位于新疆塔里木盆地西南部的和田河拥有玉龙喀什河与喀拉喀什河两个重要的源头。而这张图正是和田河的主流玉龙喀什河。积雪融化形成的清澈流水，不断穿谷夺地向与喀拉喀什河汇合的地方奔流，它们借助昆仑山脉的洁净高远，在所经之处留下了灵动的山水胜景。

而偏重人文的两张图，传递出的却是另外一种气度。比如这张图片表现的是东汉金棺（整石凿成的石棺，以雕有画像者最为尊贵）雕像内容，在柔和的光影之中，一个曲裾深衣的汉代女子倚门而立，眺望着家人归来的方向，真实生动的神情几乎可以感知。看到这样古拙而又充满质感的雕像，让人恍惚觉得历史还没有走远。

最后这张光怪陆离的图片是足以让人震撼的，因为它不是中国城市里被霓虹灯照亮的污水河道，而是巴黎的下水道。它在巴黎城的地下数十米处，跟纵横交错、密如蛛网的2300多公里的水道系统一起，构成了一个庞大的又有纯净空气的“地下宫殿”，百分之百地履行着对城市废水和雨水的处理。同时它也是一种景观，接待着游人的艳羡。

我们的国度缺少这些雄伟的地下工程，但是却拥有像那幅林线图片展示的宏大景观，同时它也是本期卷首语重点展示的画卷，所以用它来做封面，是最合适不过的选择。

候鸟寻踪——冬季到鄱阳湖观鸟

鄱阳湖是我国最大的淡水湖。每年冬季，超过300多种逾五万只候鸟飞抵于此，其中国家保护鸟类超过50余种，全球95%以上的极危物种白鹤在此越冬。这个冬天，让我们跟随鸟类专家一起学习鸟类知识的同时，感受“鄱湖鸟，知多少，飞时遮尽云和月，落时不见湖边草”的壮观景象。

考察时间 / 2011年11月16—19日

考察费用 / 3000元/人

中国国家地理大讲堂

2011/10/13

大自然的蚀刻——喀斯特地貌

主讲人/单之蔷 中国国家地理杂志社执行总编

2011/10/27

飞羽瞬间——拍鸟人与鸟的故事

主讲人/姚立宇 资深鸟类摄影师

智·慧·人生

SAMSUNG

非Tab莫属 IT'S TIME TO Tab.



全新 Samsung GALAXY Tab



10.1

8.9

卓越的平板电脑

全新Samsung GALAXY Tab智能平板电脑,拥有10.1及8.9英寸两种全触屏尺寸,以8.6mm轻薄机身,为您呈现更鲜活、细腻画质,完美支持Flash播放,带来更出色的互联网体验和游戏感受。更有Android™ 3.1智能操作系统及TouchWiz界面,让多任务处理易如反掌。无尽可能,随处可得。





SIEMENS

恋上这座城，我们有绿色理由。

西门子先进的燃煤发电技术，助力上海外高桥第三发电厂，将发电净效率提高至全球领先的46%，为世界发电行业树起“中国标杆”。

西门子深信：城市的可持续发展与国家的经济发展息息相关，具备远见的城市规划，将有利于国家经济与社会长远发展。未来，西门子将与热爱城市的人们一道，孜孜以求，在工业、能源、医疗、城市基础设施等

领域持续创新，探寻城市可持续发展的答案。城市为人而建，一切应以人为本，因为只有考虑答案后面人们的福祉，答案才能引领我们走得更远。
西门子，答长远，行更远。

siemens.com/answers

绿色城市的别样飞行

自行车的天空

在上海土生土长的柯玮佳从小到大一直迷恋自行车。不同的是,小时候他最喜欢父亲的那辆老式28自行车,现在他喜欢“死飞”(Fixed Gear Bike)。



Fixed Gear Bike又称Track Bike,在中国被称为“死飞”。它源自由Messenger快递工作者而起的快速单车文化,在日本原宿流行后,就开始快速在全世界蔓延,成为都市街头文化的新宠。

小柯是上海第一批玩“死飞”的人,他认为“死飞”不是炫,而是一种生活方式。他常常给想玩自行车又犹豫不决的年轻朋友们算账,以自行车出行,每个月能省下去健身房的钱,路上不堵车,省时间,而且时间就是金钱,算下来一个月能省两千元。他希望上海有更多人骑车,希望上海的空气更好,他说:“每一条机动车道旁边,都需要一条非机动车道。”事实上,“死飞”正代表着一种简单、低碳的生活方式。

小柯是中国自行车运动复兴的一个缩影。多年以前,自行车曾经作为中国人普遍的代步工具,构成中国城市一道独特的风景,从上班到下班,从十字路口到工厂门前,车潮滚滚,两个简单的圆圈,驱动着时间的巨轮,一路前行。但是,随着城市化进程的加快,城市里路越来越宽,但走路的人少了;轿车越来越多,但骑车的人少了。自行车,也渐渐成为老照片里爬满灰尘的回忆,渐渐淡出了人们的生活。

人们对自行车的疏远,是因为有更多交通工具可供选择。而如今,当人们准备再次骑上自行车时,城市的空气质量是一个不可忽视的问题。以煤为主的能源结构导致大气污染物排放总量居高不下,是大气环境中烟尘、二氧化硫、氮氧化物的主要来源之一。这就意味着,能否让煤炭发电变得更加清洁,将直接影响城市空气质量的优劣。

对于小柯来说,“死飞”是他对低碳生活的身体力行。而对于中国来说,让煤电更清洁,让城市的空气更纯净,也是一个必须完成的任务。

目前,煤炭、石油等化石能源仍是中国能源供应的主体,特别是煤炭发电,占到全国电力消费总量的70%,在保障中国能源安全方面,具有举足轻重的意义。“十二五”时期,政府在大力发展风电、太阳能等可再生能源的同时,也致力于推进清洁能源技术,提高发电效率,实现节能减排。

例如今年1月,有关部门开始公开征求社会各界对于新《火电厂大气污染物排放标准》的意见。新标准大幅度提升了污染物排放标准,其中二氧化硫、氮氧化物标准较欧洲现行标准均有大幅度提高,堪称世界最严,新标准还首次增设了汞及其化合物控制指标。

如何既满足日益增长的能源需求,同时进一步提升城市的生活环境和空气质量,这无疑是各地在快速的城市化进程中亟待解决的问题。在这方面,上海有自己的答案。

煤炭也爱绿

上海的自行车运动的华丽归来,也得益于这座城市日益改善的环境,越来越多的“死飞”们爱上了这座城市。他们每天骑车穿行于城中的大街小巷,去亲身感受最纯正的上海味。绍兴路上的老洋房前,传来婉转悠扬开遍的昆曲;衡山路的梧桐树下,看着树冠在路中间合拢,阳光透过枝叶洒下,那一刻,树是绿的,阳光也是绿的。“在这片绿色下,我们结识了同样爱‘死飞’的朋友,因为上海,我们走在一起。”阳光率真的余自力道出了他们与“死飞”,他们与这群兄弟间的不解之缘。

大男孩陈超说起“死飞”自行车,一脸骄傲。他是“死飞”的炫派代表,穿什么衣服、鞋子,戴什么手表、帽子,都非常讲究。每天,看着绿色的城市在脚下飞翔,他像捕风少年一样收集了很多灵感。他拍的很多照片,都是他自己骑车发现的地方,有隐藏在时代角落的老火车站,也有民国时期生满青苔的小楼,他用行动告诉人们,“死飞”带他发现别人看不见的上海,这些地方只属于他自己。他最享受雨过天晴的时候,慢慢悠悠地骑着车穿过梧桐树荫,畅快地呼吸,时不时闭上眼睛,撒开双手,无比愉快。



而在“死飞”深入上海人心的背后,是上海这座中国最现代化城市的能源改造之道。如同那些痴迷“死飞”的年轻人,这里的人也痴迷于如何输出更清洁的电。

上海市五大能源基地之一的外高桥发电厂,肩负着上海市近25%的供电重任。西门子先进的燃煤发电技术,助力外高桥第三发电厂大幅提升燃煤效率,通过与电厂多项自主创新技术的结合,实现了46%的发电净效率,年均为上海减少二氧化碳排放量近190万吨,相当于全上海270万辆汽车停驶70天所减少的二氧化碳排放量总和。作为世界最高效燃煤发电厂之一的外高桥第三发电厂,为世界发电行业树起了“中国标杆”。

“上海人生活需要电,工厂、企业也要用电,我们每一天都在努力用更少的煤发更多的电。”一位上海外高桥的工人欣慰地诉说着节能减排的成效。“我们工厂排出的烟变干净了,上海的空气当然会更好了,树也能更多更绿了。”这是一个工人最淳朴的话语,也是生活在这里的老上海们最真诚的心愿。

西门子先进的燃煤发电技术,助力外高桥第三发电厂大幅提升燃煤效率,通过与电厂多项自主创新技术的结合,实现了46%的发电净效率,并且年均为上海减少二氧化碳排放量近190万吨。

林线中国

撰文/单之蔷

林雪交映，
双线并存的景象十分壮美

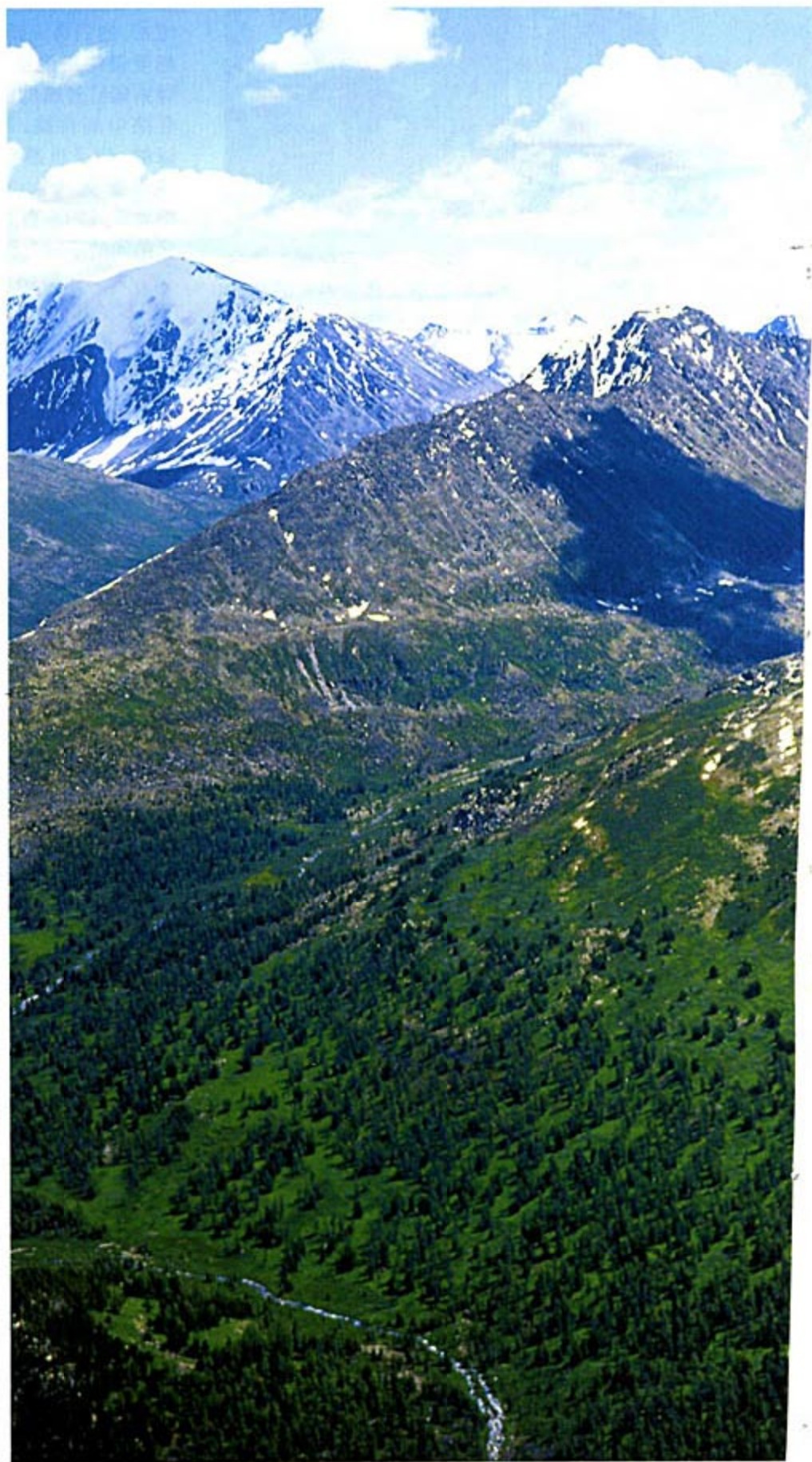
这些天，我一直在看关于林线的著作和论文。这些著作都是在讨论和研究森林为什么会在高山的某一个海拔高度上突然终止，好像被魔法师突然施了魔法一般，由高大的乔木组成的森林变成了一丛丛低矮的矮曲林，这就形成了一条线；接下来，矮曲林也不见了，出现了草地，从而又形成一条明显的界线。有时的林线指前一条，有时的林线指两条线之间的带。

当我看这些书和文章时，脑海中浮现的却是这样的画面：成千上万的士兵组成的队伍正在向一座被敌人占领的山头进攻，山顶已经近在咫尺，胜利似乎唾手可得，忽然进攻的战士被施了定身法，一霎间竟然挪不动了脚步。冲在最前面的一个个战士突然凝固排成一线成了雕像。

如果把一棵树看成是一个战士，把森林看成是战士组成的队伍，目标是占领那已被包围的山峰，那么上面的情景讲述的就是高山林线的故事——一次突然终止了的冲锋，一次没有完成的占领。

这种情景在中国的许多高山上都可以看到。

判定一座山是不是高山，有一个简单的标准，就是看山坡上的森林是不是覆盖了山顶，如果是，此山是低山或中山，如果否，则此山是高山。如果山顶不仅没有森林覆盖，反而是皑皑白雪（在炎热的夏季），那么此山不仅高，而且是极高了。道



阿尔泰山 | 纬度：约北纬47度

林线位置：海拔约2400米

中国是个多山的国家，高山之腰，森林在一定的海拔高度逐渐停止了脚步，再往上，则是低矮的灌丛、草甸、裸露的流石滩以及白皑皑的冰雪世界。森林覆盖的终止，让高山之上不再有树木的掩映，一石一草，皆裸露于阳光之下。而森林的界线，也成为一道别致的风景。摄影 / 李翔



FROM THE EDITOR

卷首语

理并不复杂，因为山上的气温都遵循一条地理学的气温垂直递减定律：海拔每升高100米，气温降低约0.6度。随着高度的增加，气温在降低，先是森林不能生长了，接着灌丛不能存活了，让位给草，再往上，植物不见了，冰雪出现了。

在中国一些大山脉和高山上，能同时看到雪线和林线。这种林雪相映、双线并存的景象极为壮美，这在东部地区是看不到的，因为山不够高。在青藏高原的中心地带，如可可西里、羌塘高原，也就是在青藏铁路沿线也看不到，因为高原太高，森林只存在于高原的边缘地区，高原内没有森林，高原内的高山上只有雪线了。

沿着川藏线行走，可以看到这种雪线和林线并存的景象。在贡嘎山、雀儿山，尤其是在藏东南的林芝地区，许多高山上都能见到林线和雪线并存的景象。

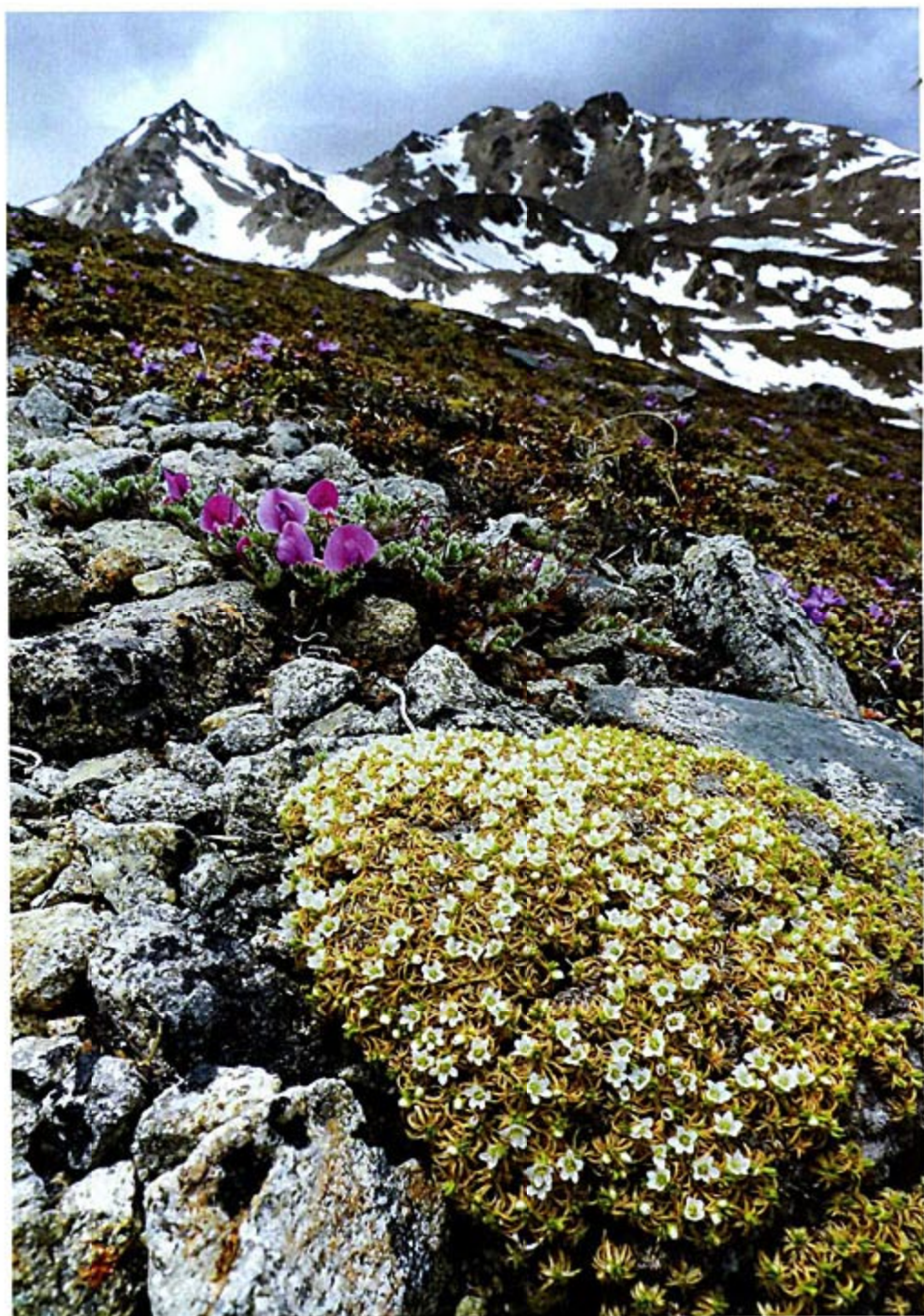
看林雪双线并存的景象最好的地方是新疆。新疆三山夹两盆的地貌格局，意味着可以在盆地里面看高山。在塔里木盆地的周边，在昭苏草原，尤其是在伊犁河谷的两侧，在赛里木湖，在阿尔泰山，这些地方都是欣赏雪线和林线并存的好地方。在新疆这种景象并非罕见：远处的高大山脉如广阔的舞台横亘在眼前，雪岭冰峰起伏起伏，冰雪的下限组成了一道长长的雪线。雪线下并不是紧跟着林线，而是有一条带



状的区域，这个区域下面是暗绿色的森林组成的林线，雪线和林线，好像两条平行线，近乎等距，永不相交，雪线升，则林线起；雪线降，则林线伏。双线比翼，龙蛇同舞，当我们看山脊上雪峰锥指天空时，再看山翼处雪线与林线游走天际，岂不快意。

秦岭是欣赏林线的最佳地

我去过台湾，发现台湾人喜欢登山和远足。这一点可能与台湾的山高高低低，很有梯度感有关。从海平面起，台湾各个高度的山都有，一直到海拔3000多米的山。当我第一次知道台湾海拔3000多米以上的山峰有300多个时，确实有些惊讶。因为在我的想象中，台湾的山没有那么高。台湾高山多，弥补了我国大陆东部地区缺少高山的遗憾。台湾的最高峰——玉山，海拔高达3952米，林线高度3400米。台湾有许多超过了林线的高山，台湾有一项运动——穿越脊线，就是沿着一些高山的



林线之上才是真正的高山

西藏波密

纬度：约北纬29度

林线位置：海拔约4400米

左：秋季的西藏波密一带，林线处低矮的阔叶乔木已经枯萎变黄，而高大的冷杉依然青翠挺拔。高处的冰川已经退缩得所剩无几，以往冰川的磨蚀让林线之上的山体坡度陡峭，棱角分明，却又土石疏松。不定时的雨水冲刷和滑坡让草木灌丛难以固着，高山上一派青灰色，略显荒凉。摄影 / 王放

白马雪山

纬度：约北纬28度

林线位置：海拔约4200米

上：幽暗的森林林线之上，并非草木荒芜或者冰雪皑皑，而是一片空中花园。亚高山草甸、高山草甸、流石滩乃至冰缘地带，各色高山花卉静静绽放。白马雪山的林线之上，紫红色的雀儿豆舒展开蝶翼般的花瓣在风中舞动，近处一丛无心菜紧密簇拥，特化为垫状，这是对高山寒冷风急环境的适应。此草名为“无心”，却能绽放于高山之巅。由于貌不张扬，忙于向前的登山者，无心间就会将这精致的花丛错过。摄影 / 牛羊



四川石渠

纬度：约北纬33度

林线位置：海拔约4000米

四川省西北部的石渠县与青海省及西藏自治区交界，这里也是四川海拔最高的一个县。这里的山位于巴颜喀拉山南麓与沙鲁里山脉莫拉山的衔接处，森林的上缘是以冷杉和云杉为主的针叶林，郁闭的林线之上是低矮的高山柳和杜鹃花构成的灌丛带，再往上则是地毯般的高寒草甸。森林、灌丛、草甸，从低向高依次排列，虽都是绿色，却由深至浅，差异明显清晰。到了山顶，草甸被流石滩取代，绿色也就绝迹了。摄影 / 彭建生

山脊线行走。这些山脊线已经超越了林线，呈现的是高山草甸的景观。从郁闭幽暗的森林中走出，眼前是一片开阔地，地上灌木匍匐，青草披离，山花摇曳，这可能是大地对那些登山者和沿着山脊线行走的人的最高奖赐吧。

台湾玉山的林线是中国东部地区最高的林线了，由此向北，林线逐渐降低。一些学者研究的结果是在我国北纬30度到52度之间，林线的高度每跨越一个纬度，就会降低112米左右。

越过海峡，在大陆的武夷山，有没有林线呢？武夷山的最高峰——黄岗山，海拔2160.8米，按理此山在此纬度，如此高度，不应该有林线，但是在黄岗山海拔1900米的高度，黄山松组成的森林逐渐消失了，向上则是矮曲林和灌丛，海拔2000米以上的山顶，出现了大面积的草甸。但是没有人敢叫这片草甸为亚高山草甸，因为这样说，就意味着承认武夷山有林线，但武夷山的林线在海拔1900—2000米的高度，这实在有些难解，因为向北跨越几十个纬

One heart Three legends

源于同芯 三段传奇



NAVITIMER



CHRONOMAT



TRANSOCEAN

百年灵自动上弦计时 01 机芯，集精密可靠与卓越性能于一身，完全由百年灵自主研制，并 100% 通过瑞士官方天文台 (COSC) 严苛认证，为百年灵这一机械计时腕表的卓绝标杆，再添辉煌注解。

特约店中店：

北京		沈阳		哈尔滨	
欧洲坊·国贸三期	010 8535 1127	大公名表中心·中山路总店	024 2340 4588	亨吉利·中央大街金安国际店	0451 8456 7877
太原		鞍山		昆明	
亨吉利·府西街国贸店	0351 8689 400	慧通瑞士表店	0412 2280 059	亨吉利邦克店	0871 3158 686
深圳		呼和浩特		郑州	
亨吉利益田假日广场专卖店	0755 8629 9092	天元商贸精品商场	0471 6600 989	裕达福精品商场	0371 6772 3020

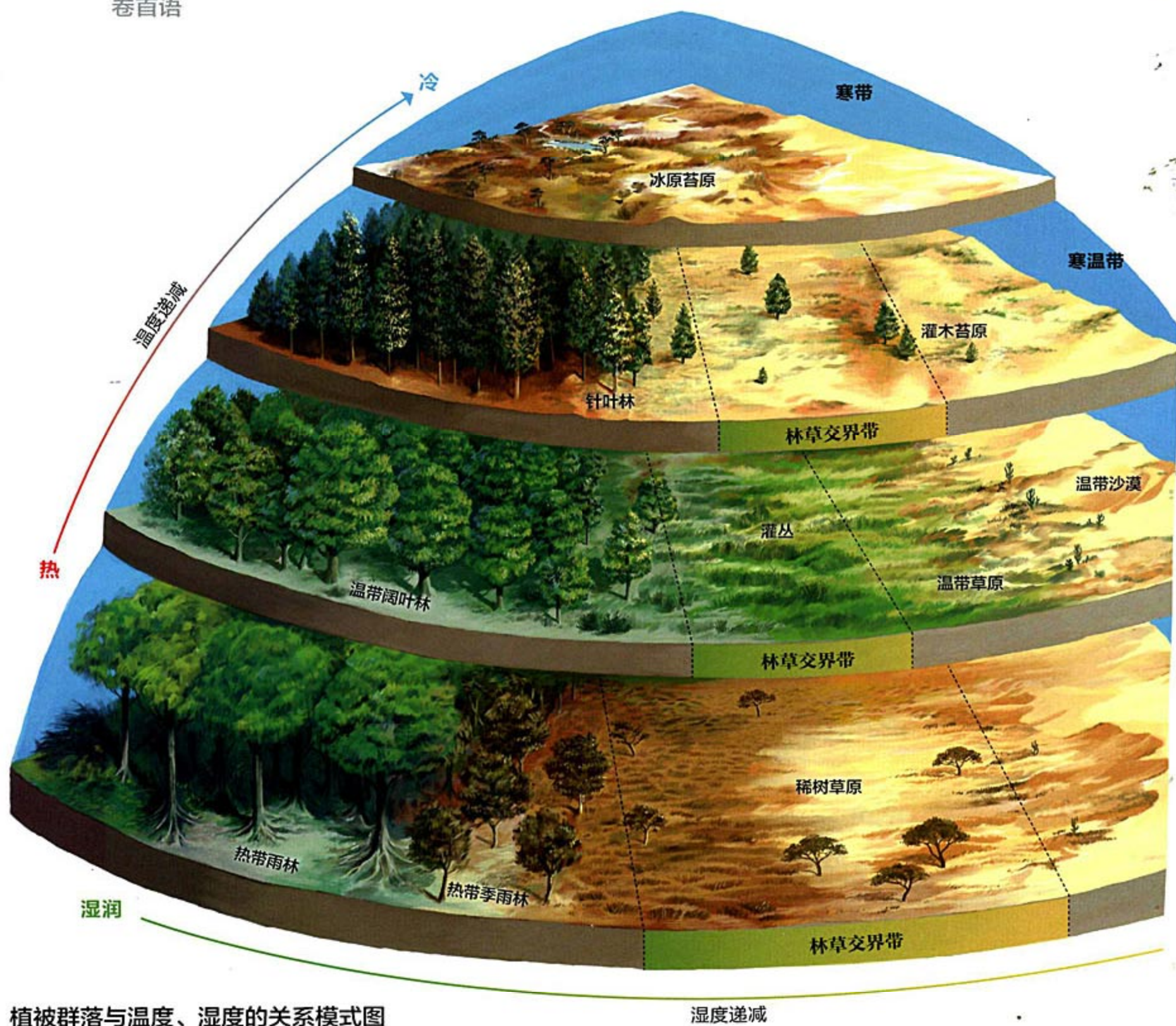
特约经销商：

北京		上海		沈阳	
周大福钟表·前门专营店	010 6702 5660	欧洲坊·港汇广场	021 6407 1540	亨吉利·南京北街1928店	024 2341 6598
大连		东方表行久光百货	021 6288 2819	宁波	
锦华钟表·百年城店	0411 8230 7803	西安		亨吉利·和义路专卖店	0574 8389 0593
昆明		亨吉利·泰门店	029 8726 3151	包头	
金格百货汇都店	0871 3166 898	南宁		包头百货大楼	0472 2161 699
杭州		广州友道商店	0771 5592 338		
万象城		三亚			
		中免集团榆亚大道店	0898 8881 6666		

WWW.BREITLING.COM



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™



植被群落与温度、湿度的关系模式图

湿度递减

度的长白山林线高度还在海拔2100米的位置呢。有专家认为，山顶的草甸是次生的，不是气候形成，原来黄岗山顶都是松林，后来的火灾把松林烧光了，才长出了草甸，最终山下的黄山松林会一直生长到山顶，把山顶的草甸赶走；但是也有专家认为山顶的草甸就是原生的，武夷山的林线就在海拔1900—2000米处。谁是谁非，武夷山到底有没有林线呢？还是一个谜。

离开武夷山向北，一路上都是些低山和丘陵，没有一座山高到出现林线。直到跨过长江，在秦岭才出现了真正的林线。秦岭由无数山组成，其中一些山只要听其名字，就知道此山必有林线。如长安光头山、跑马梁、牛背山等，因为这些山在某个高度上，森林终止了，变成了开阔地——高山草甸，远看好像光头、牛背、跑马场。有些山的名字，就不仅暗示林线，而是说

温度和湿度控制着森林的分布

温度和湿度,是控制地球上植被分布的最主要因素。尽管实际情况非常复杂,但在没有人类活动干扰的理想状态下,我们可以在这张模式图中看到不同的水热组合所对应的主要植被群落。随着温度的降低,寒冷的高纬度地区难有高大的森林分布;随着湿度的降低,森林则逐渐被草原所代替,形成林草交替的过渡带。但林草交界带与我们所提的林线并不是一回事,地理学界定义的林线,主要是指高海拔山地的森林分布上限,也就是高山林线。制图/萧关

明此山有雪线了,如冰晶顶、太白山。秦岭的最高山峰就是太白山,海拔3767米(主峰拔仙台)。这样的高度早已超出了林线,接近雪山的下限雪线了。因此秦岭具备从林线开始到雪线之间最完整的垂直自然带。许多山有林线,有高山矮曲林和灌丛带,有高山草甸带,但是由于高度不够,没有雪线下的寒冻碎石带。但是秦岭有,在秦岭林线之上有寒冻作用形成的石海、石河,在粗粝的流石滩,有各种冰缘植物在生长,它们有娇艳的花朵,很难想象它们是怎样在这种残酷的环境中生存的。

有一年5月我们从太白山北坡的山脚出发,翻越太白山,从暖温带的落叶阔叶林带开始一路经历了落叶阔叶林带、针阔混交林带、针叶林带,在海拔3400米的高度,我们看到由太白红杉组成的森林结束了,接下来出现了稀稀落落的由红杉与灌丛组成的生态交错地带。在海拔3500米以上是草地,海拔3600米以上草已不见了,到处是大大小小的石块。主峰——拔仙台一带都是积雪,我知道这不是永久性积雪,到了最热的7月,这些积雪就会融化。登上主峰后,我们下山,下山就是把上山时经历的各种垂直自然带再倒过来经历一遍。

走过了冰缘地貌区,走过了古冰川的遗迹——二爷海、三爷海后,出现了高山草甸。坐在高山草甸上,山下,群山起伏,天上,一碧万顷。一瞬间,似乎觉得登山的乐趣就在于冲破重重视觉的障碍,获得一览无余的感觉。

离开草甸,很快就又与林线遭遇了。我们先是看到一棵太白红杉,它挺立在一堆乱石上,树冠呈旗形,那是风吹的结果。这棵树远离队伍,冲到了最前面,我知道这就是组成所谓“树线”的那种孤立的树。这棵树让我对组成秦岭林线的树种——太白红杉发生了兴趣,它们高大挺拔,针叶呈金黄色,秋天来临时,一树金黄的它,一定很美。

进入郁闭的林线,我发现太白红杉组成的森林郁闭程度并不高,树冠还没有把天空遮住。我当时想,为什么太白红杉没有像我在藏东南地区看到的云杉和冷杉林那样形成密闭的森林呢?后来我看到一篇论文说,太白山的植被还在演替的过程中,太白红杉如果郁闭成林的话,喜阴的树种——巴山冷杉的幼苗就会在林中成长起来,最后成林,取代太白红杉。想到太白红杉最终将被取代,不禁黯然。

翻越秦岭的经历使我得出这样的结论:秦岭是我国欣赏林线的最佳所在。

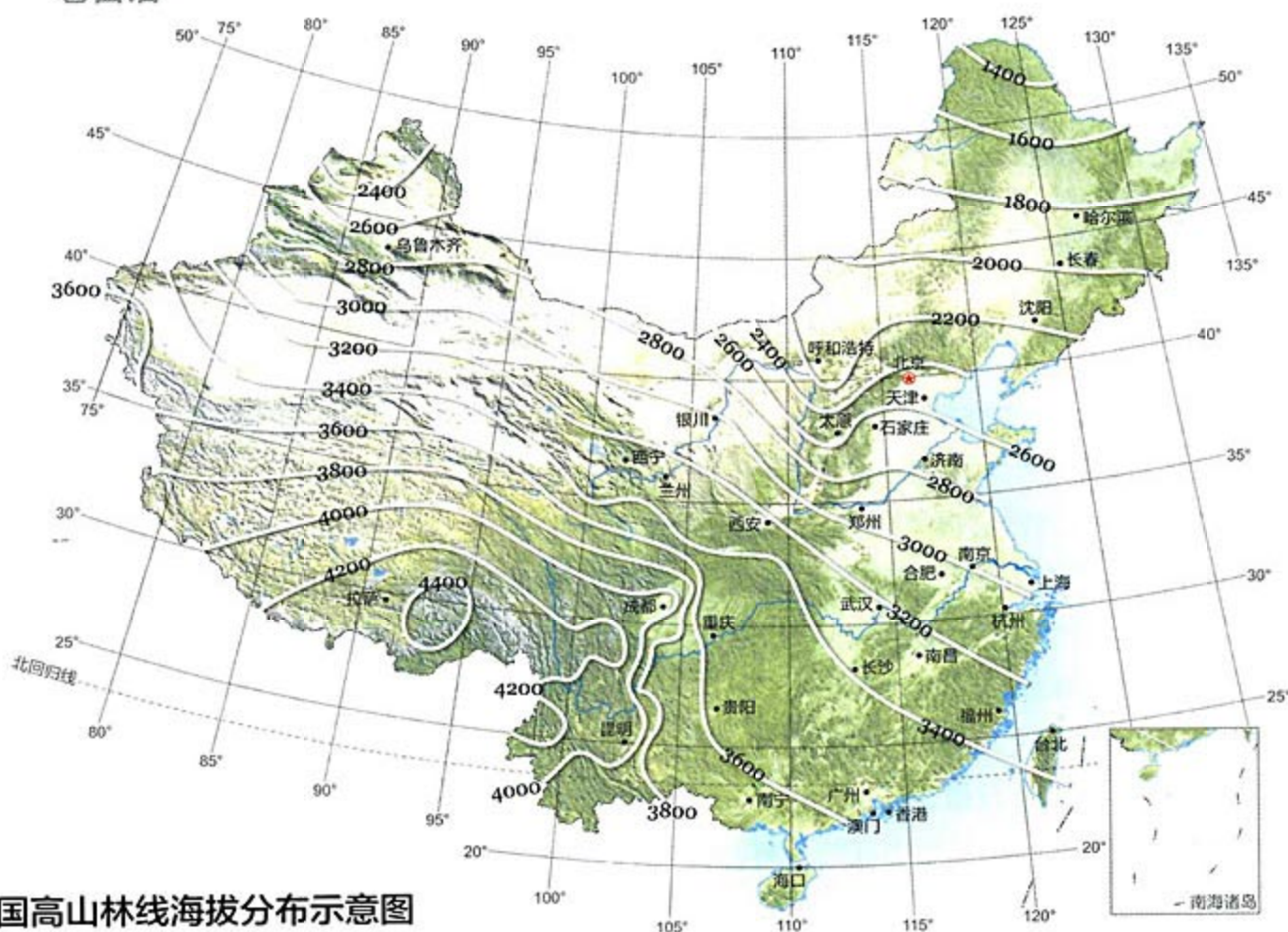
越过黄河,在雄浑的太行山脉和燕山的一些山峰上,出现了林线。这里的林线高达海拔2600—2800米。

在北京的周边,最值得关注的有林线的山就是河北省涿鹿县境内的小五台山了,这座山的海拔高度为2882米,这个数字十分好记,不仅因为它有对称之美,还因为一个名人结婚时新娘和他的年龄排列起来就是这个数字。这个数字已经超越了这一带山峰林线的高度,因此此山有林线可看。



FROM THE EDITOR

卷首语



中国高山林线海拔分布示意图

我国东部高山上的林线以长白山主峰的林线画了句号。在长白山海拔2100米的高度，暗针叶林冷杉组成的森林终止了，矮曲林——岳桦林出现了。这种岳桦林组成的矮曲林分布稀疏，错落有致，紧邻着岳桦林带就是亚高山草甸。6、7月份，亚高山草甸是一片五彩斑斓的花海。

以上说的是东部地区的林线，西部地区的林线总的趋势是比东部地区高。

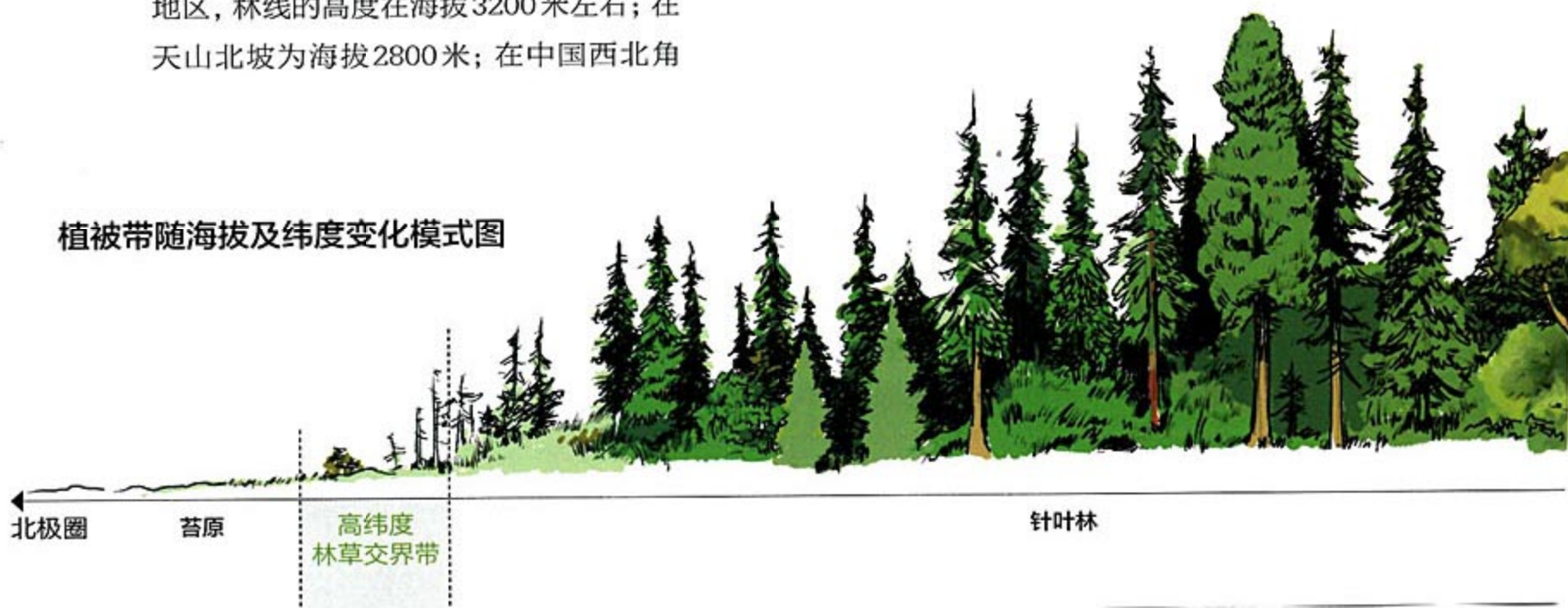
在西北地区，西昆仑山和喀喇昆仑山地区，林线的高度在海拔3200米左右；在天山北坡为海拔2800米；在中国西北角

的阿尔泰山林线就低一些了，为海拔2400米；在西南地区，林线更高一些，川北的岷山一带，林线高度为海拔3800—4000米；云南境内的横断山区，林线高度为海拔3600—4200米。

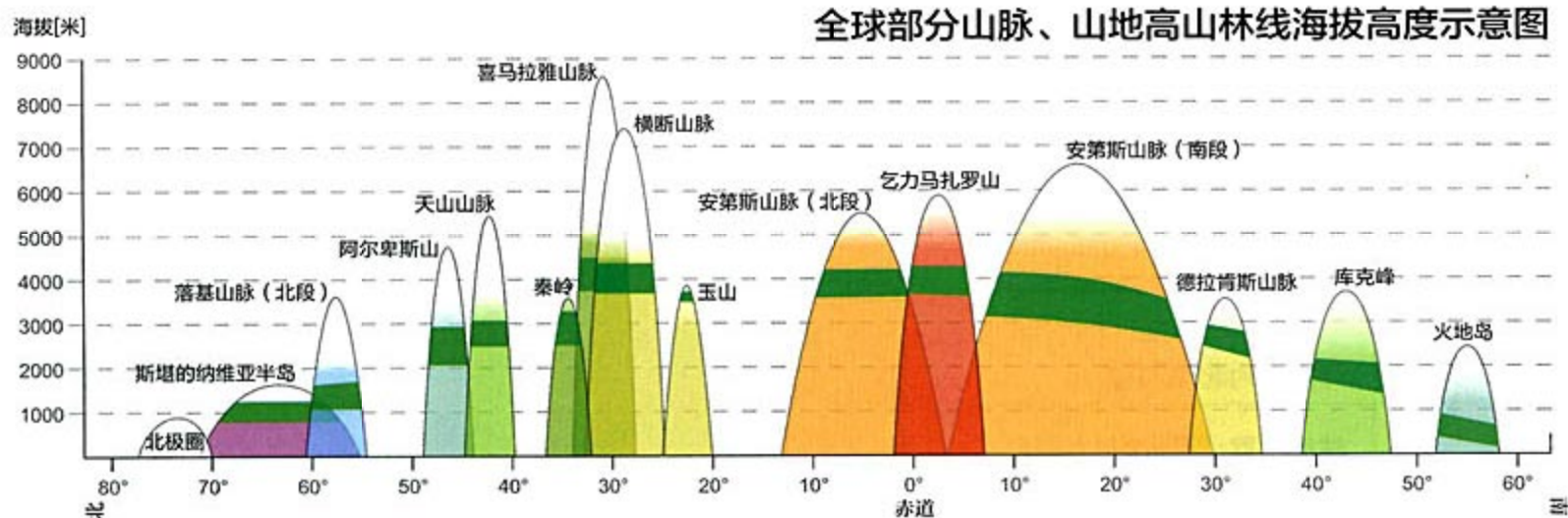
因此在西部要想欣赏林线，就要爬更高的山了。

这是因为我国西部远离海洋，大陆性比较强，在树木生长季气温远比沿海地区高。

植被带随海拔及纬度变化模式图



全球部分山脉、山地高山林线海拔高度示意图

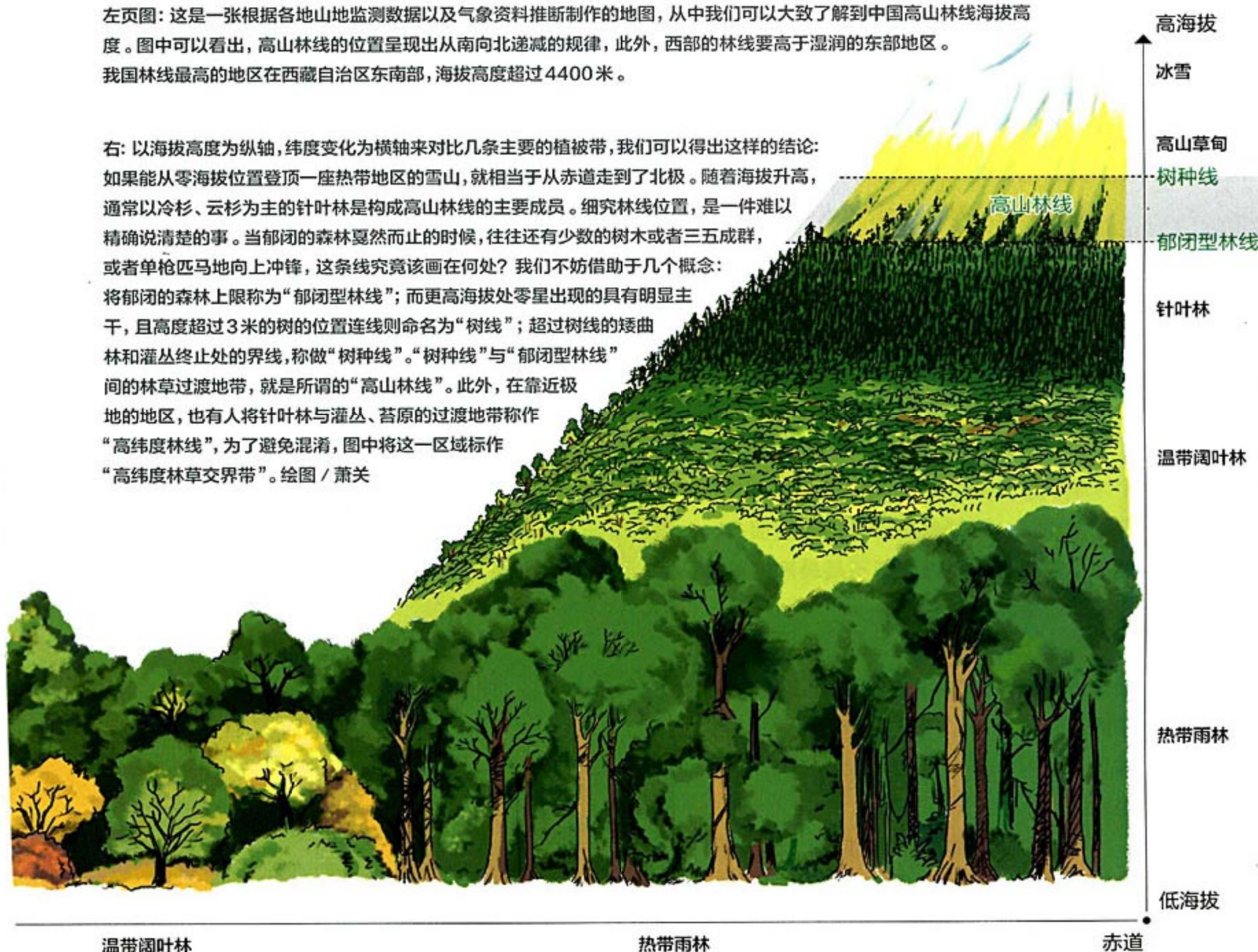


高山林线, 不是“线”, 而是“带”

上: 全球范围内, 高山林线的海拔高度从北纬30度至南纬20度之间的热带、亚热带向两极逐渐递减, 其最大值出现在我国藏东南地区, 而非赤道。在北半球30度至50度之间, 纬度每上升1度, 林线海拔约降低110—130米; 北纬50度至70度之间, 纬度每上升1度, 林线海拔约降低约70—80米, 降幅相对较小。由于山脉的不同坡向和地段, 林线位置往往存在较大差异, 加之高山林线本就是一个过渡地带, 故图中的林线标注为带状。

左页图: 这是一张根据各地山地监测数据以及气象资料推断制作的地图, 从中我们可以大致了解到中国高山林线海拔高度。图中可以看出, 高山林线的位置呈现出从南向北递减的规律, 此外, 西部的林线要高于湿润的东部地区。我国林线最高的地区在西藏自治区东南部, 海拔高度超过4400米。

右: 以海拔高度为纵轴, 纬度变化为横轴来对比几条主要的植被带, 我们可以得出这样的结论: 如果能从零海拔位置登顶一座热带地区的雪山, 就相当于从赤道走到了北极。随着海拔升高, 通常以冷杉、云杉为主的针叶林是构成高山林线的主要成员。细究林线位置, 是一件难以精确说清楚的事。当郁闭的森林戛然而止的时候, 往往还有少数的树木或者三五成群, 或者单枪匹马地向上冲锋, 这条线究竟该画在何处? 我们不妨借助于几个概念: 将郁闭的森林上限称为“郁闭型林线”; 而更高海拔处零星出现的具有明显主干, 且高度超过3米的树的位置连线则命名为“树线”; 超过树线的矮曲林和灌丛终止处的界线, 称做“树种线”。“树种线”与“郁闭型林线”间的林草过渡地带, 就是所谓的“高山林线”。此外, 在靠近极地的地区, 也有人将针叶林与灌丛、苔原的过渡地带称作“高纬度林线”, 为了避免混淆, 图中将这一区域标作“高纬度林草交界带”。绘图/萧关



森林向峭壁冲锋

四姑娘山

纬度：约北纬31度

林线位置：海拔约4200米

温度、湿度、强风、盐碱、养分不足甚至山体的坡度都可能成为限制森林生长的因素。在四姑娘山的叉子沟仰望陡峭的高山，土壤几乎被山洪冲刷殆尽，茂密的森林依然顽强地向上生长，树木和灌丛把根扎进山岩，仿佛攀岩的士兵。摄影 / 李嘉

谁让森林突然停止了脚步？ 神奇的5.5—7.5℃线

在我们欣赏林线时，也应该知道一点其中的原因。为什么森林在高山的某一高度突然终止了脚步？谁设立了什么障碍？

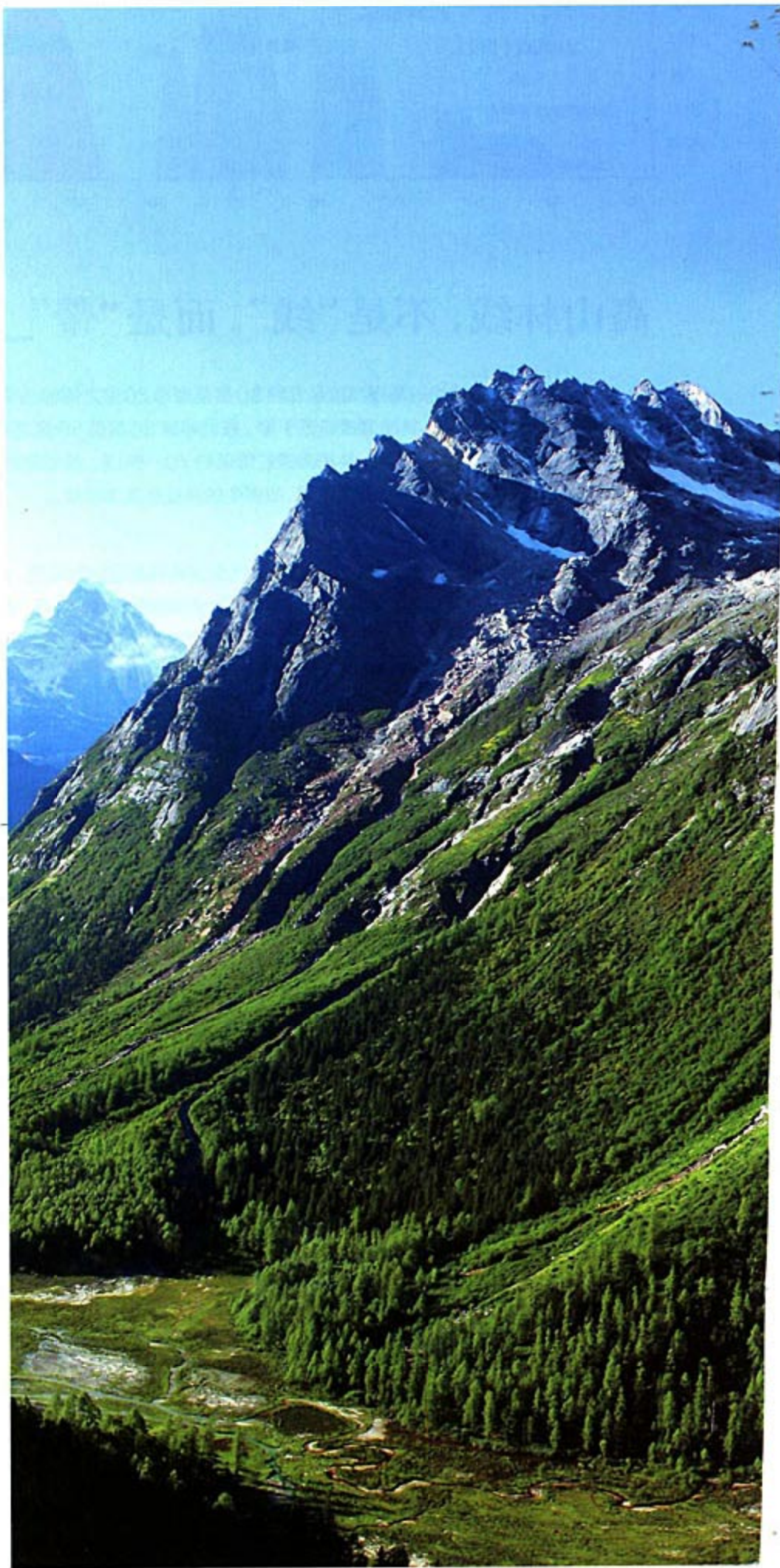
有人说是人为的原因，是人类的干扰，比如火烧、砍伐、放牧等造成的。但许多林线所在的位置是人类罕至之处，因此这种说法几乎无人接受。

还有人说是降水的限制，但一般林线处的降水量并不是树木生长的最低限。

这就像用一些长短不一的木条做成一个木桶，这个桶能装多少水，取决于那根最短的木条。限制森林分布的因素很多，但在林线处，那些因素都不是最短的板，最短的板是谁呢？

有一个明显的事实：林线从亚热带到极地逐渐降低，即林线的高度从南向北逐渐降低（北半球）。这似乎在告诉人们林线是受气温控制的，因为气温从南向北也是递减。

看来把林线形成的原因归结为温度所限的说法，能够为人们所接受，但这种说法







台湾玉山

纬度：约北纬23度

林线位置：海拔约3400米

台湾中央山脉的林线高度接近山顶，这里也是中国东南部地区欣赏林线的绝佳地点。值得一提的是，台湾高山上的很多植物种类竟与千里之外的喜马拉雅山有着高度的相似性。

太笼统了。对林线影响最大的限制因素的确是气温，我们知道冬季是最寒冷的季节，因此人们很容易想到的是，冬季的极端寒冷气候，限制了森林向上的脚步。其实不然，组成林线的一些树种，如云杉、冷杉等针叶林，能抵御极端寒冷零下30—70℃的气温，而森林终止的位置——林线冬季的平均温度还远没有到达这么寒冷的程度。显然冬季的严寒并不是林线形成的原因。其他一些因素也不是林线形成的原因：高海拔地区强烈的太阳辐射及紫外线照射，实验表明树木能够经受比林线位置更强烈的辐射和紫外线照射；强风、干旱、冻害、

繁殖更新障碍等都不是“木桶的最短板”。

终于有科学家发现：林线与最热月7月的平均气温10℃等温线非常吻合。也就是说在最热的7月份的中午，全球任何地方的林线处气温都相差无几。后来的研究更加深入：全球林线与植物生长期的5.5—7.5℃等温线大致重合。

就是说，冬季的严寒并不可怕，生长季节的平均温度却是关键。虽然在冬季针叶林能够抵抗零下30—70℃的严寒，但是在夏季零下5℃就能让针叶林受到冻伤而死去。

这一点树木与人何其相像。在敌人面



BUICK
心静 思远 志行千里

向前 为路上的那个梦

于追寻之中展现优雅,梦想实现的历程,

即是一段充满魅力的激情之旅。

凭藉“全球平台、欧美技术”,

融合Sweep Spear双曲棱腰身特征线、Waterfall立体直瀑式格栅

以及360度环抱一体式座舱,

别克,以创新视角勾勒未来审美,

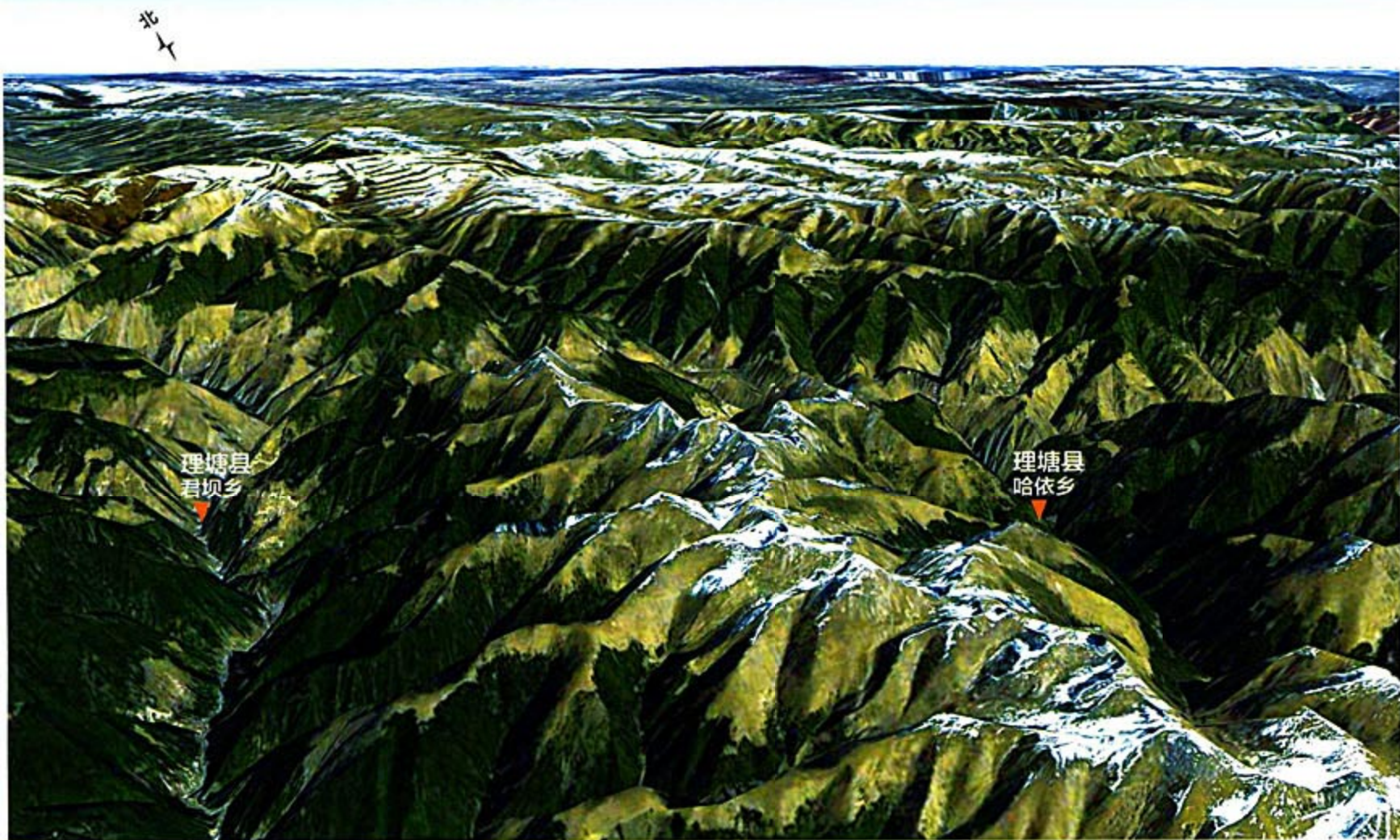
为追逐的梦,

更为不息的心,

尽情 向前

激情 @别克





四川理塘

纬度：约北纬30度

林线位置：海拔约4000米

从遥感图上我们可以欣赏到更大尺度的高山林线分布。在横断山区，高山林线的位置变动非常剧烈，西藏东南一带林线可达海拔4600米，而四川巴郎山的林线仅有海拔3600米。复杂的地形使得在相似的纬度，距离并不遥远的山体上，水热条件存在很大的差异，从而造成了森林分布上限的不同。

前无比坚强，但由于对亲密的朋友从不设防，因而在他们面前最容易受到伤害。

在树木的生长过程中只能接受逐渐降低的温度，不能接受突然降低的温度。

在秋天来临前，随着气温的降低，树木已经开始抗寒锻炼了，在长期与寒冷的抗争中，树木已经进化出了一整套的适应机制。比如在冬季严寒来临前，树木的机体里会产生一种脱落酸，这种酸使树木的叶子变黄脱落，抑制茎的生长；并且植株的含水量下降，呼吸减弱，直至生长停止，进入休眠状态。

虽然树木有了对抗严寒的适应机制，但容易受欺骗。路灯下的树木迟迟不落叶，是因为秋天来临是以昼短夜长为标志的，受此引导的树木以此为信号决定是否启动抗寒机制，路灯照耀下的树木以为秋天还没来呢。在早春，气温已经转暖，树木以为春天来了，抗寒能力下降，这时寒潮的突然袭击，树木最容易受到伤害。

因此树木对生长季平均气温就有了一个最基本的要求——平均气温不能低于5.5—7.5℃。甚至可以说林线是树木生长期的“霜冻线”，越过此线，就会霜冻而死。



BUICK
心静 致远 行千里

向前 为心中的那座山

于巅峰之上亦稳步前行,未曾征服的高度,

不过是下一个超越自我的记录。

凭藉“全球平台、欧美技术”,

引入SIDI智能直喷动力与CDC全时主动式稳定系统,

别克,以雄心驾驭波澜,

为下一个高点,

更为不息的心,

尽情 向前

勇气 @别克





长白山

纬度：约北纬41度

林线位置：海拔约2400米

很遗憾，森林没有冲破自然设立的屏障，停止在距离长白天天池几百米之遥的位置。透过鱼眼镜头，摄影师在空中看到的天池之外，仿佛还有一个林线勾勒出的同心圆。摄影 / 线云强

但中国有些特别，专家测得中国林线的生长季平均气温为 8.2°C 。

有的科学家研究证明，林线也是一条生长季平均土壤温度大约 6.7°C 的等温线。就是说，树木在生长期对脚下的土地有一个总的热量要求，低于这个要求，生命活动就无法进行。

为什么郁闭的森林越不过林线？因为郁闭森林的遮阴作用导致树木下土壤的温度达不到树木生长所需要的热量。

在美国西海岸落基山脉高山的东坡上，针叶林组成的林线并不整齐，而是呈斑块状镶嵌在山坡上。出现这种情况的原

因是积雪分布的不均匀，树木只能生长在地形隆起的地方，因为隆起的地方积雪融化得较早，而洼地却有积雪，积雪覆盖的时间过长，影响树木生长所需要的最低热量要求，所以没有树木。

为什么乔木终止了前进的步伐，而灌木和矮曲林却继续向高海拔进军，在更高处存活下来呢？

因为乔木的高举树冠，遮挡了阳光，对自己的根部和自己的芽产生了不利的影响，从而决定了自己在高海拔地区的分布极限。相比之下，低矮的高山植物能够在内部形成更加温暖的温度，因而能够分布



BUICK
心静 致远 志行千里

向前 为仰望的那片天

于完美静谧中掌控前行先机,未曾开辟的格局,

即有了可以预见的格调。

凭藉“全球平台、欧美技术”,

融 OnStar 安吉星全时在线助理与

QUIET TUNING® 图书馆级静音科技于一体,

别克,以创新智能科技,为憧憬的世界,

更为不息的心,

尽情 向前

梦想 @ 别克





在比乔木形成的林线更高的高度。在可可西里等地，专家们测得垫状点地梅的内部温度平均比外面的温度高出2—5℃。

每一个走川藏线的人 都穿越了世界上最高的林线

从成都到拉萨，走川藏线，快到林芝时，要翻越一座大山——色季拉山。公路爬升的最高点——垭口，海拔高达4618米。驾车者到达垭口时，往往会驻车，站

在山顶欣赏风景，如果你运气好的话，没有云雾遮挡，站在这里可以看到两座海拔7000米以上的雪峰，一座是南迦巴瓦，一座是加拉白垒。它们比云朵还高，还要洁白，如晶莹的水晶在云雾中闪耀。但我想说的是森林植被，而不是雪峰，因为色季拉山不仅是遥望雪峰的观景台，还是欣赏林线的好地方。

欣赏林线最好从山脚下的鲁朗镇开始，那个小镇坐落在一个有浓绿的暗针叶林环绕，由绿茵茵的草地铺就的河谷中，从这里



北京西边的高山林线

小五台山、西灵山、东灵山

纬度：约北纬40度

林线位置：海拔约2100米

爬上高山去欣赏林线，并非动辄就要攀爬海拔3000米、4000米的高峰。以北京为例，京西的东灵山（下图）、河北的西灵山（上图）和小五台山（左页图）等地距离京城市区仅百余公里，这里的林线也只有海拔2100米甚至更低。林线边缘的草甸被称作亚高山草甸，由于花卉繁多，亚高山草甸也叫“五花草甸”。夏日周末，林缘草甸凉风凛凛，金莲花等高山花卉构成的花海让众多驴友心向往之。摄影 / 薄乘鹤（左页图）李凯（下图）

开始公路两侧都是树干笔直、枝杈对称的如墨似玉一样的云杉、冷杉，如果你是4、5月份前往，那么你会看到冷杉和云杉的林下，有杜鹃花一丛丛、一簇簇地怒放。在幽暗的林中，当一束阳光从云杉、冷杉的枝叶缝隙中射下，恰巧照在一树盛开的胭脂红的鲁朗杜鹃上，你会有一种“惊艳”的体验。

当然这里的杜鹃绝不是一个种，而是若干种，这从花色、花形就可以看出来：非红即紫，或粉或白；或瓣分数层，薄如蝉翼；或花蕊紧凑，状如蜂巢。尽管种类不





阿尔泰山

纬度：约北纬47度

林线位置：海拔约2400米

林线附近的花卉面临着两难的选择：森林内过于幽闭，难见阳光；森林外却又过于荒芜裸露，烈日寒风，毫无遮挡。高山之上，蓝紫色的花很常见，比如图中阿尔泰山上的大花龙胆。鲜艳的蓝紫色可以将阳光中波长短、灼伤力强的蓝紫光以及肉眼无法分辨的紫外线反射回去，从而保证娇嫩的花朵免受伤害。摄影 / 金文驰

同，但林下的杜鹃，在形态上还是有共同的一些特征：身高过人，枝干分明，花朵大如拳，树叶长似掌。这里的海拔已有3800多米，云杉和冷杉组成的暗针叶林植被在这里占据绝对的优势，用植物生态学的术语说，是这里的顶级群落。林下则是杜鹃的群落占据优势。沿着公路继续攀升，不知不觉地森林消失了，满目是漫山遍野、花朵烂漫的杜鹃，如果你注意观察，走出林中的杜鹃群落，植株变矮了，原来在林中的两三米的身高此时变得仅及人胸，本来很明显的主干，现在变得哪是干、哪是枝

都分不清了。按照书中的说法，乔木与灌木的区别，就是乔木有明显的主干，灌木则没有。那么杜鹃在林中还是乔木，现在变成灌木了，甚至也难说是灌木，因为杜鹃主干的消失是逐渐的，专家们找到了一种逃避麻烦的说法：矮曲林。不知是原来的杜鹃花此时为了适应高山的环境缩小了，还是换成了另外的种类，抑或二者皆有，总之这里的杜鹃形态变了。

其实这时你已经越过了林线，进入了自然带中的高山带，确切地说是亚高山带，这里正是高山植物的领地。这些植物以低

打动未来
创新智能



惠普智慧型黑白激光一体机

智慧科技创全能之巅

精明投入助力业绩领先

不断创新的智慧科技,使惠普激光始终走在行业前端,更助力您的企业茁壮成长!惠普智慧型黑白激光一体机系列,内嵌智慧驱动,自动开关机功能,助力办公事半功倍!创新的无纸传真及网络资源共享技术,更能为您节约成本,大幅提高办公效率!精明投资带来高效回报,助您的企业成为参天巨木!

引领市场 销量领先¹ 激光打印 选择惠普



HP LaserJet Pro M1213nf/M1216nfh
智慧型黑白激光一体机
打印/复印/扫描/传真/网络/ADF

- 打印速度: 18ppm
- 内嵌“智慧驱动”²
- 自动开关机
- 支持身份证复印³
- 标配电话手柄⁴

¥2,899/2,999



HP LaserJet Pro M1136
智慧型黑白激光一体机
打印/复印/扫描

- 打印速度: 18ppm
- 内嵌“智慧驱动”²
- 自动开关机

¥1,599

即刻购买,即送缤纷好礼!

即日起至2011年10月31日,

凡购买HP LaserJet Pro M1136,赠摩登收纳桶或陶瓷咖啡杯套组;

凡购买HP LaserJet Pro M1213nf/M1216nfh,赠不锈钢保温水壶套装。

(礼品种类及颜色按照实际发放为准)



即日起至9月30日,只要拍下此广告中的“惠普智慧树”,上传新浪微博,参与话题#智慧树随手拍#并@惠普打动未来,即可获得惊喜好礼!9月19日前,更有连环好礼等着您!查询活动详情,请登录www.hp.com.cn/roi

惠普耗材
订购热线
800 820 0851
轻松享受送货上门!

惠普耗材 轻松网购:
www.hp.com.cn/CAC

以上活动仅限惠普(HP)制定专卖店以标准零售价格购买,赠品以实物为准。惠普特价机,行业客户特价及经销商不参加本活动。如有其它促销活动,不能同时参与兑奖。详情请咨询指定惠普专卖店销售人员。

了解更多 搜索 惠普智慧打印机

致电 800-820-0702或400-820-0702
工作时间:周一至周五08:30-18:00

登录 www.hp.com.cn/roi

1.数据来源:IDC亚太区,外设产品2010年跟踪报告。2.驱动安装程序内嵌于打印机中,无需光盘或下载,联机后可智能检测并安装驱动。(仅限Windows系统下)
3.一体机将身份证正反面分别扫描后,一次性打印在一页纸上。4.HP LaserJet Pro M1216nfh随机标配电话手柄一支;HP LaserJet Pro M1213nf需额外选配。

© 惠普(HP)研发有限合伙公司2011版权所有,内容如有变更不再另行通知。



矮、垫状、团聚等形态区别于低海拔地区的植物。继续向上前行，大叶、大花朵的杜鹃花不见了，代之以植株更矮、枝叶更密的植被，它们几乎覆盖了地面。这种叶子小如枣核，花朵微似米粒的大片大片的灌丛，其实也是杜鹃花属的，笼而称之为“小叶杜鹃”，这是杜鹃对更高海拔地区，更加寒冷气候的一种适应。这种小叶杜鹃在向上攀升的过程中，在某一高度也终止了，并且也形成了一道曲曲折折的线，我曾称之为灌丛线，向上是高山草甸的区域。我

不知道色季拉山的林线是画在这里呢，还是画在郁闭的云杉、冷杉的森林终止的地方。按照公认的林线的定义，一种是郁闭的森林终止处所形成的那条线，即所谓的“郁闭型”林线；还有一种林线是“过渡型”的。在有些高山上森林终止处所形成的那条线并不明显，有些树脱离了队伍，自己冲到了海拔更高处，有的孤独地一棵，有些成组，形成所谓的树岛，如果把这些孤立的树和树岛所在的位置连成线，也能形成一条线，这条线被称为树线；还有一道



矮曲林——冲破郁闭的林线

长白山

纬度：约北纬42度

林线位置：海拔约2400米

云南石卡雪山

纬度：约北纬28度

林线位置：海拔约4200米

左：冲出“郁闭型林线”的树，如冲杀在前的先锋般夺人目光。然而这些各自为战的拓荒者自幼就被寒冻、紫外线乃至强风无情地摧残着，环境胁迫造成的损伤让这些树低矮扭曲。长白山草甸上的岳桦洁白醒目，歪斜如醉汉，它们被称作矮曲林。摄影/唐志远

上：在西南山地的林缘，杜鹃花是矮曲林中的主角。针叶林下的杜鹃多为高大乔木，花大叶大。可是裸露于冷杉林之外的杜鹃花却花叶紧致，低矮如灌木。同样的物种，在不同的环境下，拥有不同的形态，面对着迥异的命运。摄影/牛洋

线，因为在最勇敢的树停住的地方，所谓的矮曲林和灌丛并没有终止脚步，它们还在向上冲击。当这些更勇敢的好像来自小人国的士兵也被迫停下来时，它们也会形成一道线，这条线被称为——树种线。这三条线：一条郁闭森林终止处所形成的不太明显的林线，一条由海拔更高处离散的树木或树岛组成的树线，还有一条是矮曲林和灌丛群终止的地方所形成的树种线，这三条线共同组成了“过渡型”林线，这不是一条线了，而是一条有宽度的带。

有一种说法，说喜阴的树种形成的林线往往是“郁闭型”的林线；喜阳的树种则形不成整齐的“郁闭型”林线，而是形成“过渡型”林线。想想还挺有道理：喜阴的树种很难冲出团队，暴露在阳光下，单兵作战，因为只有森林里才是阴凉的，才是它适宜的环境；喜阳的树种则恰恰相反，离开团队的“出头鸟”，反而活得很好，因此形成了“过渡型”林线。

但是我们在色季拉山上看到的林线，似乎不符合上面所说的理论。因为云杉、



色季拉山

纬度：约北纬29度

林线位置：海拔约4600米

色季拉山位于西藏自治区林芝县东部，以冷杉和云杉为主的针叶林直到海拔4600米才悄然而止，逐渐被低矮的灌丛取代。受印度洋沿雅鲁藏布江北上的暖湿气流影响，藏东南地区的林线高度超过了海拔4400米甚至4600米，这也是世界上最高的林线。摄影/王放

冷杉是喜阴的树种，但是当云杉、冷杉森林终止脚步的时候，杜鹃等矮曲林并没有停下，而是继续向上攀升，形成了一条所谓的“树种线”。看来上面总结的两种林线类型并没有穷尽，还有一种林线类型：即郁闭的森林组成的林线与矮曲林组成的“树种线”，中间并没有“树线”。

我们在色季拉山上看到的应该是第三种类型的林线。

当你从色季拉山的垭口下山时，还会遭遇林线。

如果你走川藏线，翻越色季拉山时，

最好不要忘记欣赏林线。因为有一个事实很少有人提起，就是你在色季拉山上看到的林线，是世界上最高的林线，高度达到海拔4600多米。想想看，在中国，在海拔4600多米的高山上，还能见到森林，这不是奇景吗？在欧洲，这个高度已经是冰雪的世界了，即使在热带的赤道地区，这个高度已经接近了雪线的位置。

当然这也是全中国位置最高的林线，全世界最高的林线就在中国的青藏高原上，而青藏高原上最高的林线就在藏东南的林芝地区，就在工布江达及鲁朗的色季拉山

MIDO®

SWISS WATCHES SINCE 1918

瑞士美度表

2011 感受灵感 印证永恒

A Mark of True Design

参加比赛赢取美度手表

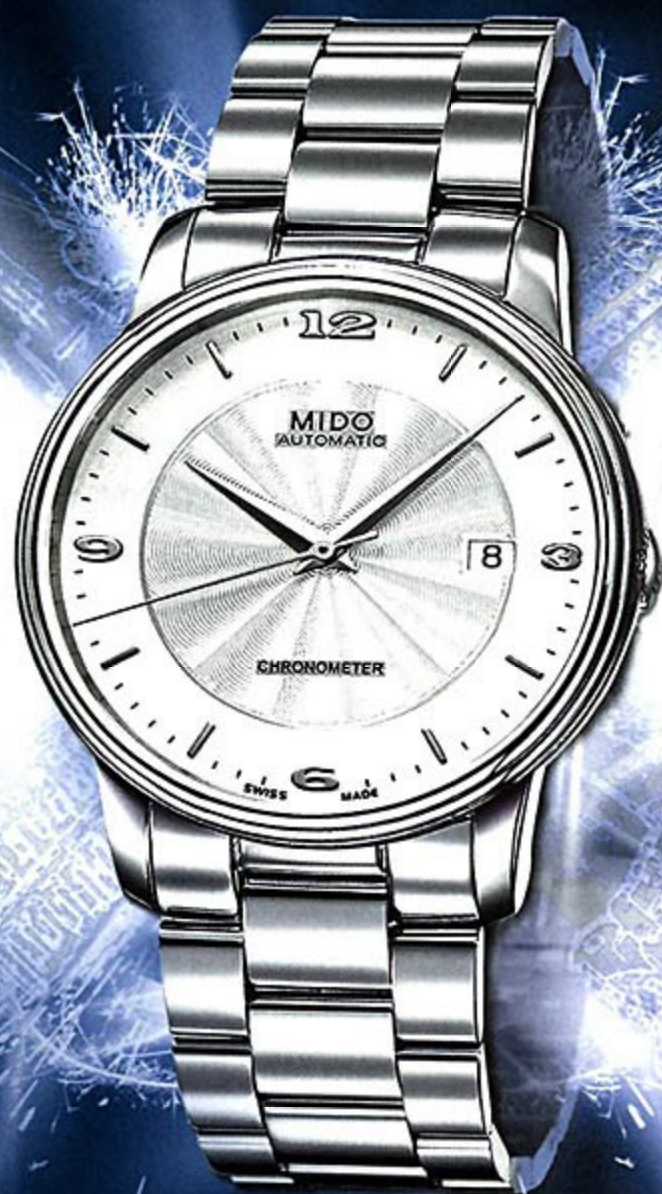
以《感受灵感·印证永恒》为主题，将身边感受灵感的瞬间，或与美度表灵感的接触瞬息为场景的作品

活动网址

<http://www.midoclub.com/2011/>

作品征集时间

2011年7月~2011年12月



A mark of true design | 灵感印证永恒

瑞士天文台认证首选品牌之一



贝伦赛丽天文台认证系列 Barncelli III Chronometer

建议零售价 RMB 9,200

上海: 021-2412 5306 售后服务热线: 4006701918 www.mido.cn 上海龙之梦专卖店 上海长宁路1018号一楼 021-32528262

一带。为什么全世界最高的雪线在中国的青藏高原上,这是缘于青藏高原的“热岛效应”。有一个形象的比喻:大气层就像一个筛子,它漏掉了短波辐射的阳光,让阳光去晒热地球,被晒热的地球再以长波辐射的方式加热大气,因此地球是热源。青藏高原平均海拔高达约4500米,面积达250万平方公里,这是地表上一个巨大的凸起,既然地球是热源,那么这个凸起是“热岛”就不奇怪了。因为青藏高原的“热岛效应”,所以世界上最高的雪线、林线都产生于此。

全世界最高的林线就在西藏东南角的林芝地区,就在色季拉山及工布江达一带的高山上,以此为中心,林线向周边逐渐降低。画一张全国的林线等高线图,你会看到,如果我们沿川藏线旅行,从成都出发到拉萨,我们将穿过从低到高的一道道林线,在色季拉山我们将穿过世界上最高的林线。

我想要画一张图 ——全国植树可行性地图

我们说的林线都是高山上的林线,是森林在高山上向上攀升所停止的高度线,其实自然界中还有许多森林遇到自然的障碍而终止的界线。

在新疆的那拉提草原,我看到远处的山坡上,森林呈带状围绕在半山腰上,很明显森林不仅向上遇到了不可逾越的障碍,向下也一样受到了限制。这种情况在新疆很常见,在伊犁河谷,在天山的南北坡,我们都会看到森林如一条腰带系在山腰上。

在河西走廊,我也看到南面的祁连山上有一条墨绿的林带浮现在半山上。

因为专家们不研究这种森林的下限,

因此森林为什么会出现下限的原因我只好猜想。

我想原因大概有这样几种。

一是逆温的原因。在一些有雪山和冰川的地区,来自雪山和冰川上的冷空气下沉,汇聚到河谷和盆地的底部,造成了一种山上的气温比山下高的情景,这就是所谓的逆温现象。是这种原因使得森林的林线倒置,出现了下面的林线。

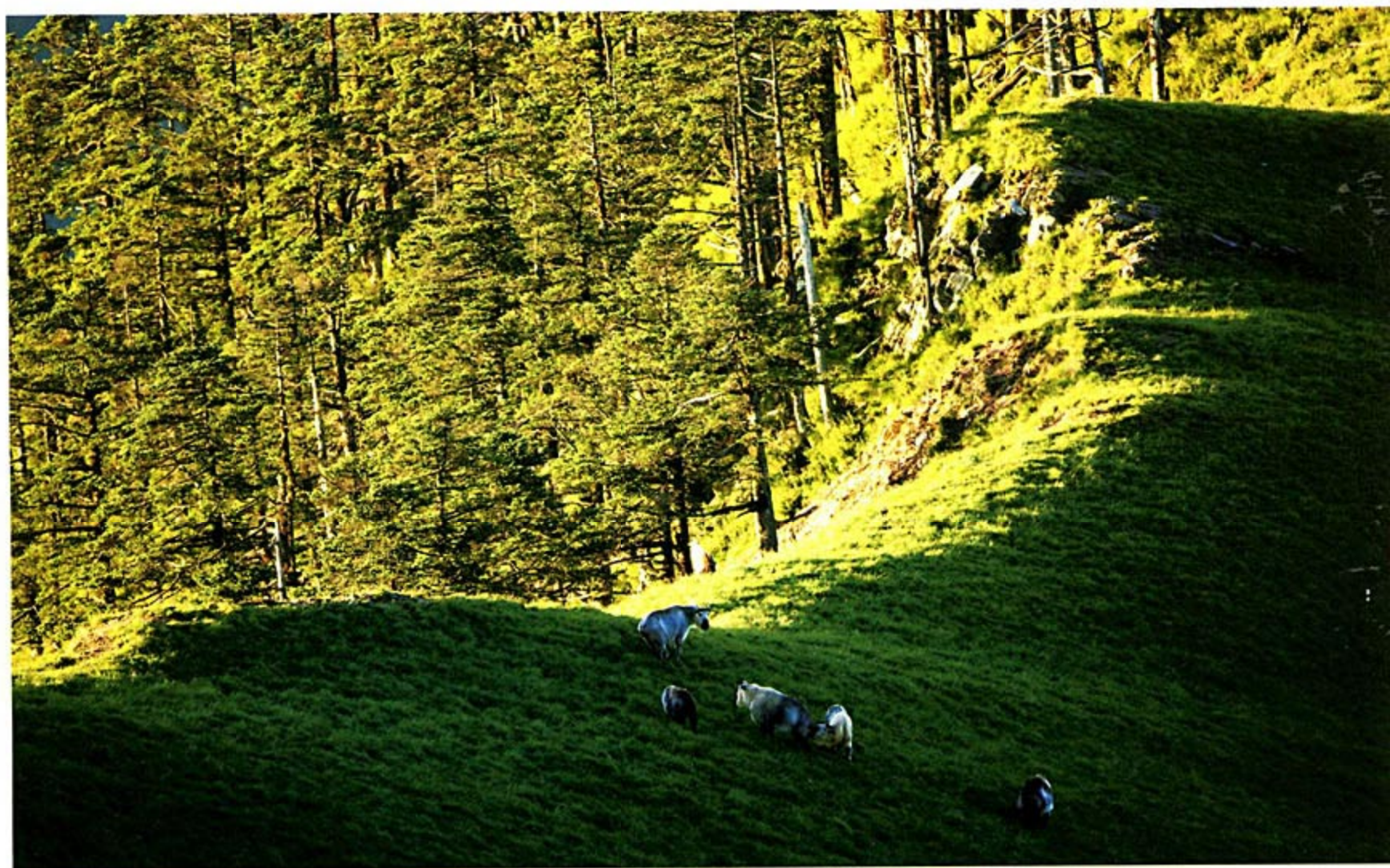
二是降水的原因。在干旱地区,在一定的范围内,随着海拔上升,降水量递增,在一些高山的半山腰出现了所谓的最大降雨带。森林的出现受制于这条降水带,因此也就出现林带缠山腰的现象。

三是地下水和冻土的原因。低处的河谷和盆地地下水位高,排水不畅,有冻土层存在,因此森林无法延伸至此。东北长白山和大小兴安岭有些地区,森林生长在山坡上,河谷和盆地是湿地,没有森林。在荒漠地区情况相反,森林出现在沿河两岸,出现在湖边和盆地。如塔里木河、和田河、克里雅河、黑河等沿岸的胡杨林。

四是焚风的原因。在横断山区,一些河谷是干旱河谷,森林只出现在山顶,这应该是焚风所致。迎风坡把季风带来的降雨都留下了,越过山顶下沉的风又干又热,因此森林无法向下延伸。

森林的限制因素还有很多,比如土壤的原因。森林出现在轻质的土壤上,比如沙土、沙壤土、砾石土,不出现在黏土、黏壤土上;而因干旱、排水不畅形成的盐碱地,森林也不会出现。

在西北地区的一些山上,经常会看到这样的现象:山的阴坡披满郁郁葱葱的森林,山的阳坡则是青青的草地,一棵树都没



岷山

纬度：约北纬33度

林线位置：海拔约3800米

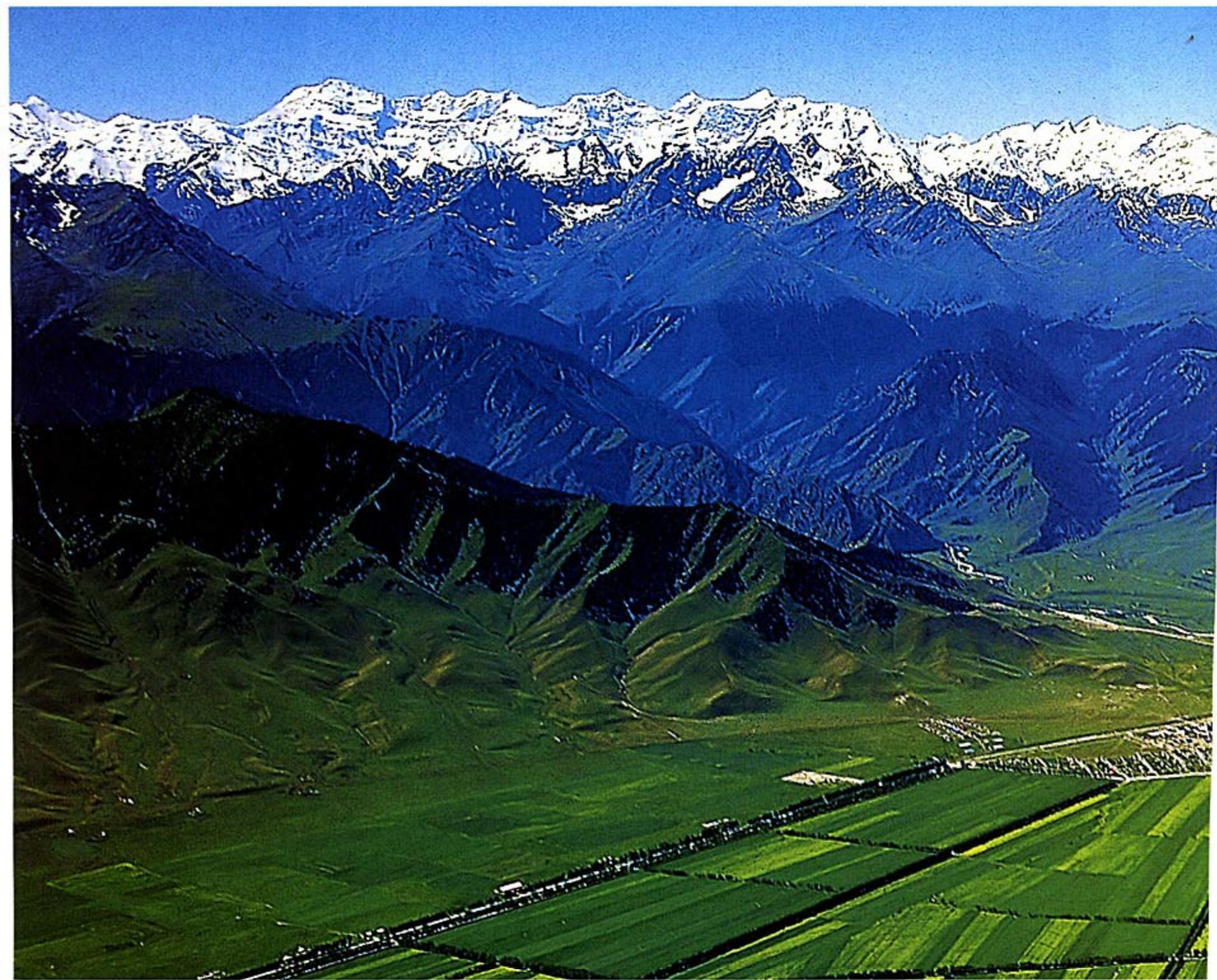
岷山之上，几只扭角羚游弋于山脊的林缘草甸上。它们是国家一级保护动物，每年春夏，扭角羚逐渐由低海拔向高山林线迁移，以便于追逐各个海拔的山林中刚刚萌发的草木幼芽，高山草甸则是它们度过夏天的栖居地。在强风下，树苗难以成活，因此有些接近但未超过林线的高山山脊上，也会绿草如茵。摄影 / 奚志农

有，山的脊线就是森林与草原的分界线，这是为什么？我从来没有找到专家的解答，只好猜测：我猜想是因为蒸发量阴阳坡不同所致。在干旱区，降水稀少，山上降水增多，但也在森林生长的临界范围，由于阳坡太阳辐射强，土壤水分蒸发强烈，超过了森林生长所需的极限，因此阳坡成了草地。

对森林最大的自然障碍是低降水量。如果一个地方年平均降水量低于400毫米，森林就终止了脚步，受此限制，在我国出现了一条最大最长的“林线”，就是400毫米等降水量线。这条线是一条草原

和森林的分界线，当然也是一条林草交错的地带，这条线还是一条人文现象的分界线——农业和牧业的分界线。这条线在北方基本上与长城吻合，因为长城就是农耕民族修筑的防备游牧民族进攻的，因此它自然地划分了农耕民族与游牧民族的界线，这界线也是森林与草原的界线。

以上种种，我们看到了森林生长的自然障碍很多，每一种都可能成为限制森林出现的因素，由此我想到了在我们国家受到高度重视的植树造林活动。每年都有植树节，国家也有大型的造林工程——三北防护林。



平行线：林线和雪线

天山

纬度：约北纬42度

林线位置：海拔约2800米

冰雪融水孕育着山下的城镇和绿洲，但山麓仍是较为干旱的草场。天山的森林往往位于山腰，这是因山体拦截了湿润的水汽，山中降水丰富所致。森林的上限几乎与雪线平行，它们在高山相伴存在。纵观全球雪线和林线的位置，它们的距离基本在800—1600米之间，在天山约为1000米左右。摄影 / 郝沛



但许多造林计划和行动都没有认真研究对森林的限制因素。三北防护林工程提出的建设跨地区、跨流域的北方绿色长城的目标,勇气可嘉,智慧何在?

我想画一张全国植树造林不可能区域地图,把那些限制森林生长的自然因素在图上都画出来,比如400毫米等降水量线、地下水分布等深线、盐碱含量图、全国一个个县的一个个山坡的阴坡阳坡蒸发量图、荒漠中河岸地带的地下水分布图、全国冻土分布图等,把这些图综合起来,就

能够画出一张全国哪些区域不能植树造林的地图来,反过来这张图当然也是一张哪些地方植树造林可行性地图。我想把这套图献给国家林业局,希望他们把树种到能够长树的地方来。

其实植树造林是上帝的工作,凡是能长出树的地方,树一定会自己长出来。真正的植树造林只是我们人类在上帝种过树的地方,恢复因我们砍伐而消失了的树木而已。

对植树的体会是我欣赏林线之余的一个格外收获吧。

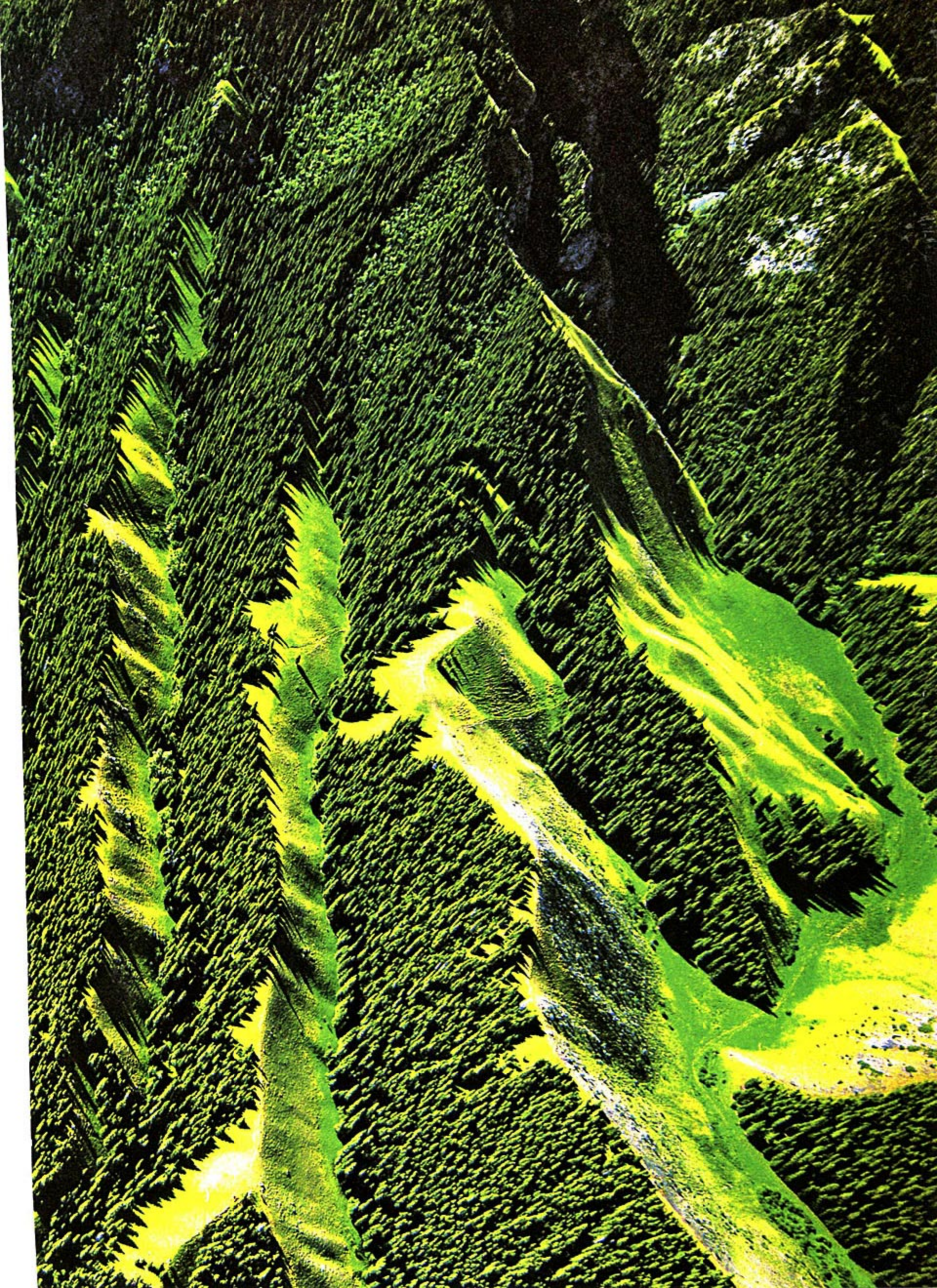
乌鲁木齐南山

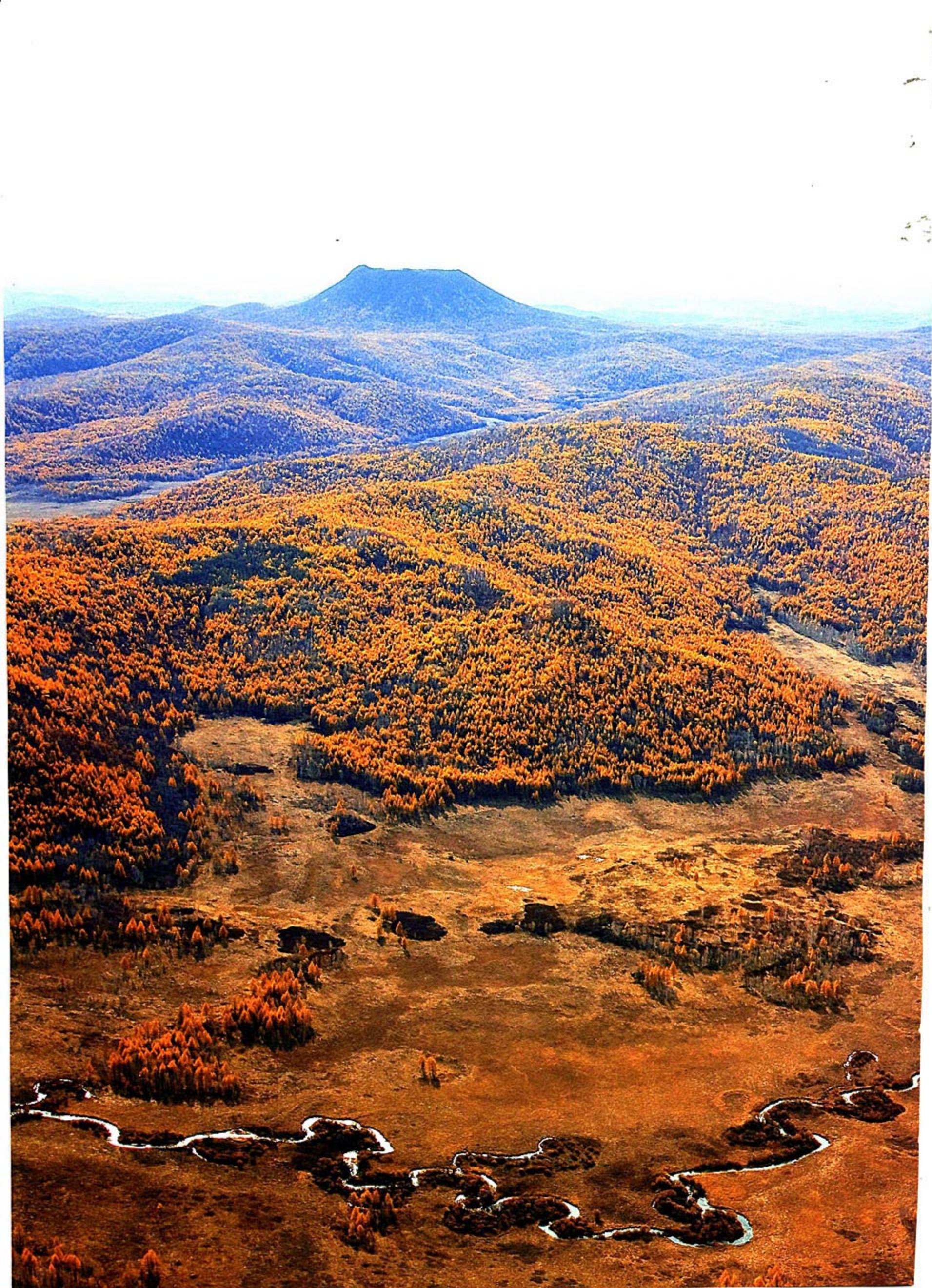
纬度：约北纬42度

林线位置：海拔约2800米

这张图告诉我们坡向对于植被的类型有着多么重要的影响。以天山部分地段为例，山一侧森林茂密，可是翻过山脊，就再难觅树影。如此奇景，林草界线虽然异常清晰，却不属于“高山林线”。摄影 / 郝沛







呼伦贝尔

纬度：约北纬50度

林线位置：海拔约1600米

呼伦贝尔的森林大多长在地势隆起的地方，河谷和平地上反而难觅树木踪影。究其原因，河床两侧排水不畅制约了乔木的生长。地表下的冻土层阻挡了水分的下渗，也阻止了树根的深扎。理论上呼伦贝尔的林线位置很低，只有1600米左右，遗憾的是，这里却没有超过这一高度的山峰，所以呼伦贝尔地区并没有真正意义上的高山林线存在。摄影 / 杨孝





雪花勇闯天涯
穿越可可西里

与智者同行
珍爱一片神圣净土
聆听全世界最撼人心魄的自然天籁
环保义举行遍天下, 你与我们全力以赴

勇闯 英雄地 生态 义举行

我们将克服海拔5000米以上的高寒缺氧、风餐露宿、举步维艰
我们将见证火山、温泉、冰川、冻土、高原喀斯特等多种地貌类型
我们将邂逅藏羚羊、藏原羚、藏野驴、野牦牛等众多珍稀野生动物
我们将观察无人区冰川的增长与退缩, 探寻无人区百年气候的变化规律
我们将勘测无人区的古大洋缝合线, 重现青藏高原沧海桑田的演化进程

可可西里, 23.5万平方公里的大高原, 作为地球上独一无二的巨型地貌单元, 独立特行, 拥有着无与伦比的壮美。这里既有中国最高贵冷峻的冰川湖泊, 又有着中国最险恶致命的环境。高寒生态与高原湿地生态的完美结合, 使得可可西里成为研究生物多样性保护、新物种产生、地貌进化的绝佳之地。

2011年, 作为全球单品销量第一的啤酒企业, 华润雪花啤酒(中国)有限公司将于10月对世界屋脊上的“高原净土”、中国四大无人区之一的可可西里地区发起生态探索之旅, 我们将与中国最优秀的地理科学家、户外探险家、生态学者以及公众代表一同组成民间考察团队, 千里奔赴可可西里。





雪花 勇闯天涯

穿越可可西里

自由的心 无惧高原冰川

旷野戈壁 难阻勇者足迹

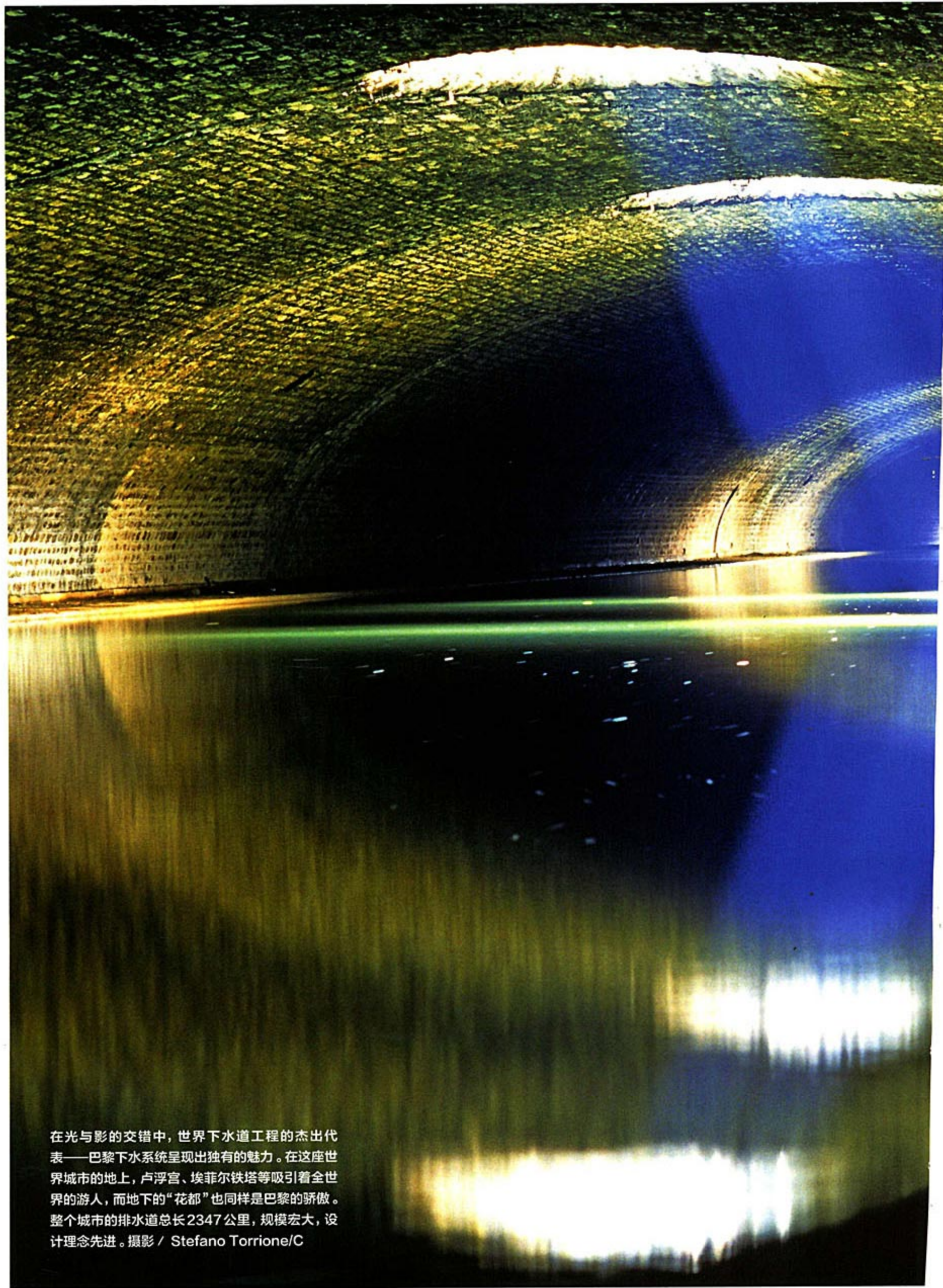
雪花啤酒 勇闯天涯

活动现已启动，志愿者火热招募中！

详情请搜索：

主办单位：华润雪花啤酒（中国）有限公司

华润雪花啤酒（中国）有限公司对本次活动的最终解释权



在光与影的交错中，世界下水道工程的杰出代表——巴黎下水系统呈现出独有的魅力。在这座世界城市的地上，卢浮宫、埃菲尔铁塔等吸引着全世界的游人，而地下的“花都”也同样是巴黎的骄傲。整个城市的排水道总长2347公里，规模宏大，设计理念先进。摄影 / Stefano Torrione/C

A photograph of a large, arched underground tunnel. The tunnel's interior is illuminated by warm, yellowish lights that create a series of concentric, glowing arcs along the curved walls and ceiling. A body of water in the foreground reflects these lights, creating a shimmering, rippling effect. The perspective leads the eye down the length of the tunnel towards a brighter area in the distance.

世界下水道 埋藏在地下的城市实力

2011年的这个盛夏，中国大江南北频频与暴雨狭路相逢，给诸多城市带来了“水乡泽国”般的尴尬与困顿。近30年来，中国的城市发展日新月异，然而，在标榜“一日千里”的建设速度，竞争摩天大楼的高度和规模的同时，城市的下水道系统却有意无意地被忽略了。世界城市发展史已经证明，要真正跻身“世界都市”之列，除了地上的光鲜繁荣之外，埋藏在地下不为人见，却时时刻刻为都市排忧解难的下水道系统，才标志着城市真正的实力、潜力和包容力。为此，我们的作者们亲身探访，揭开了巴黎、伦敦和东京几大国际都市庞大而惊人的地下秘密。

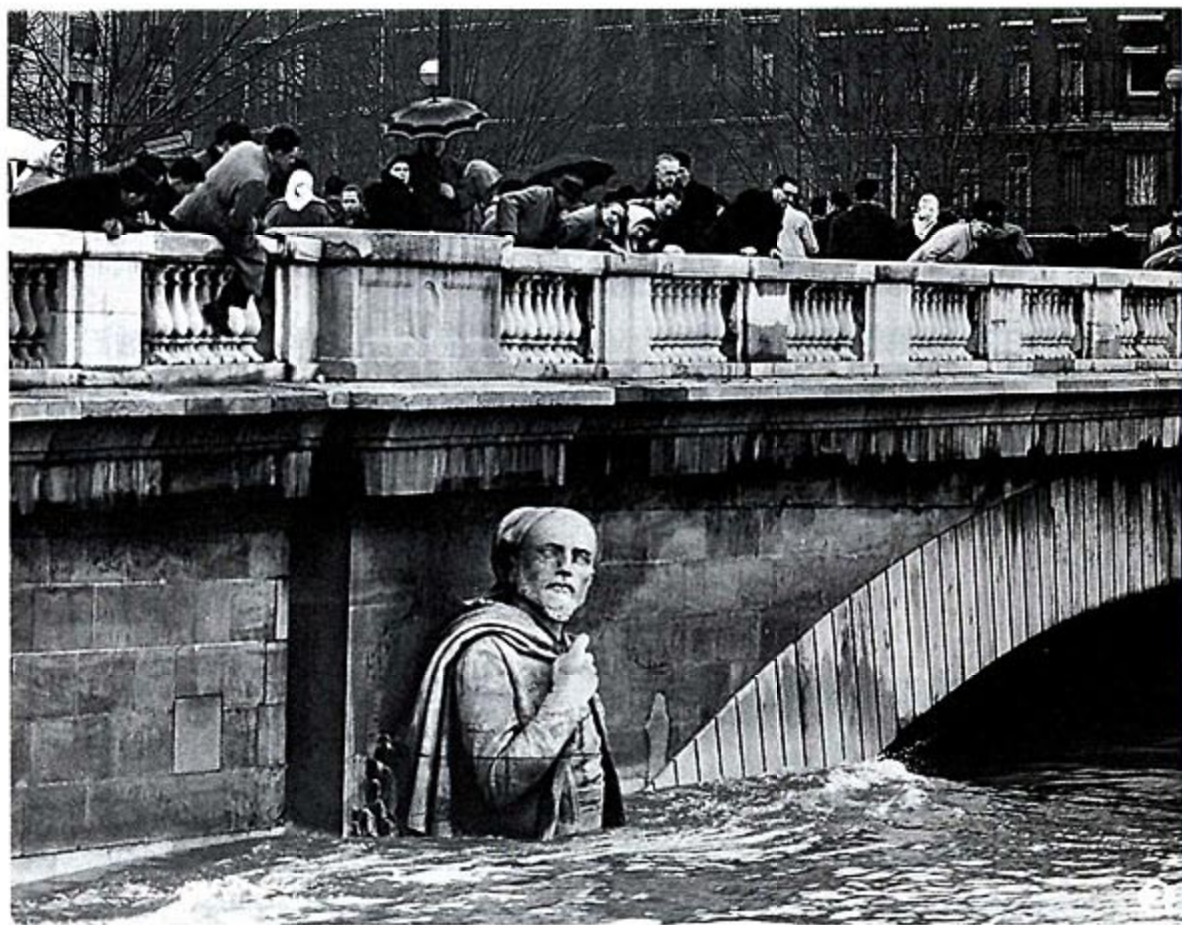
巴黎清道夫

芬芳“花都”的地下秘密

撰文/秦昭

“花都”巴黎以其浪漫和美丽享誉世界，其实在它的地下，还有着一座同样庞大的“城市”。它“街道”纵横，密如蛛网，不分白天黑夜地运转着，呼吸着，给巴黎带来清新的空气和洁净的河流，甚至连天降的雨水也照单全收，清洁荡涤。它就是巴黎的下水道世界。





① 在完备的下水道系统建立之前，巴黎也曾饱受内涝、肮脏与恶臭的困扰。图片展示了历史上一次大暴雨所造成的内涝，连火车站也变成了混乱的“水乡泽国”。摄影 / Stefano Bianchetti/C
② 站立在塞纳河阿尔玛桥头的轻骑兵塑像目睹了巴黎一个多世纪的变迁。1854年，拿破仑三世修建了这座大桥和轻骑兵等军人塑像，而轻骑兵也从此成为了塞纳河水位和洪涝程度的标志。

著名的轻骑兵塑像默默站立在阿尔玛桥头，已经守护了塞纳河一个半世纪了。它见证了新巴黎的诞生，也目睹了她成长为世界著名大都市的过程。1854年，拿破仑三世为了庆祝英法土联军的胜利而修建了巴黎阿尔玛大桥，让轻骑兵与掷弹兵、前卫和炮兵4座军人塑像一起屹立在桥柱上。那时的他并没有想到，轻骑兵的角色从此由一尊战神变成了一个实用的塞纳河水位仪。历史上，巴黎民间曾流传着这样一个不成文的标准：当塞纳河水淹到轻骑兵的脚面时，河畔的人行道就会关闭。当水面没过它的大腿根时，塞纳河就会停航。

轻骑兵日复一日地为伟大的巴黎监测着河水，它不会忘记，在最初的日子里，从它脚下流过的塞纳河是如何地令人作呕。

下水道拯救了肮脏的“花都”

19世纪中叶，巴黎已是欧洲最大最先进的城市，但她的市政基础设施建设仍在沿用着几百年前简单的城市排污方法。市民的生活污水和粪便随意泼入街上的污水沟，涌进塞纳河。与此同时，市民们的生活用水也取自同一条河流。不过，那时的巴黎尚未意识到下水道对城市的重大意义，以至于当时的科学家和工程师曾叹息说，巴黎人对昂贵的歌剧票从不吝惜，但一提到改善城市排污就会抱怨花费过高。

环境很快报复了城市，恶劣的卫生状况一次又一次给巴黎带来瘟疫，每次都有几万人死亡。1856年，拿破仑三世责成当时的新巴黎城市规划师赫斯曼彻底改善巴黎的排污系统，这位智者提出了将污水排到远离城市的塞

正是有了四通八达、连接起城市每一座建筑、每一条街道的下水道,巴黎才得以保持了一个半世纪的高贵和优雅。它送走了见不得人的污秽,才有了巴黎的清洁和塞纳河的美丽清澈。

乘船游览迷人的塞纳河是领略巴黎之美的经典项目。而在一个多世纪前,在巴黎下水道竣工之后,乘船游览这特殊的地下河流也曾一度成为巴黎人的“时尚之举”。在探照灯光的照耀下,贵妇和绅士们兴致勃勃,探访神秘的地下城市。

摄影 / Leonard de Selra / C

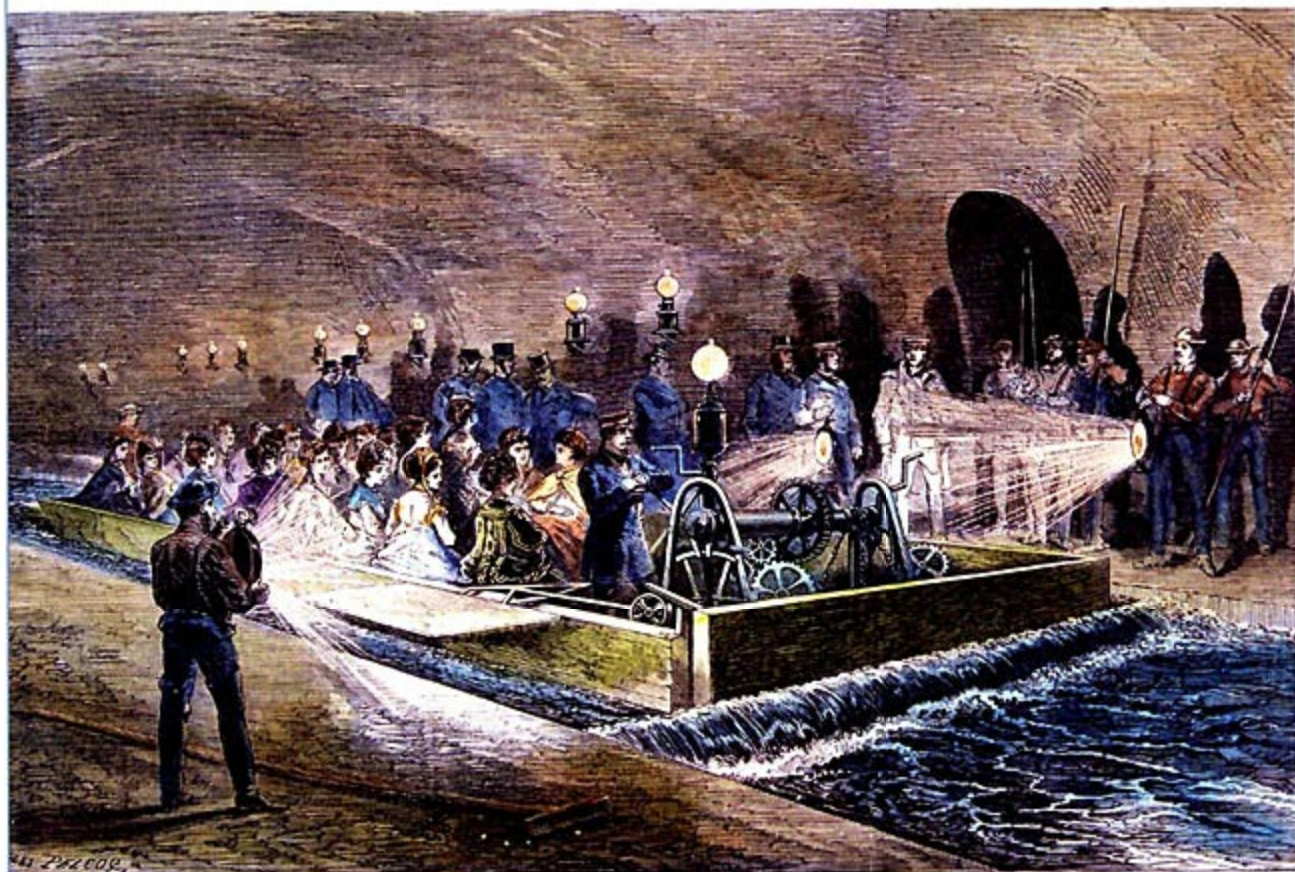
纳河下游,避免污染城市饮用水的构想。随后总工程师贝尔格朗德具体设计并领导建设了巴黎地下排污管道系统,把来自塞纳河上、中游地区的生活污水和雨水收集起来,输送到下游的河水中排走,实现了污水与饮用水分开的构想。经过十几年的建设,新巴黎下水道在1870年又伸延了600公里,覆盖了当时巴黎几乎所有的街道和民用建筑。

贝尔格朗德的下水道工程不仅从根本上解决了水源性传染病对巴黎市民健康的威胁,更为子孙后代留下了宝贵的工程遗产。150年过去了,今天,巴黎的下水道系统总长已经达到2400公里,每天有近两百万立方米的污水和雨水通过它排走,其最初的设计理念和结构在如今看来充满了远见和潜力。

拥有超强自净能力的“步入式”下水道

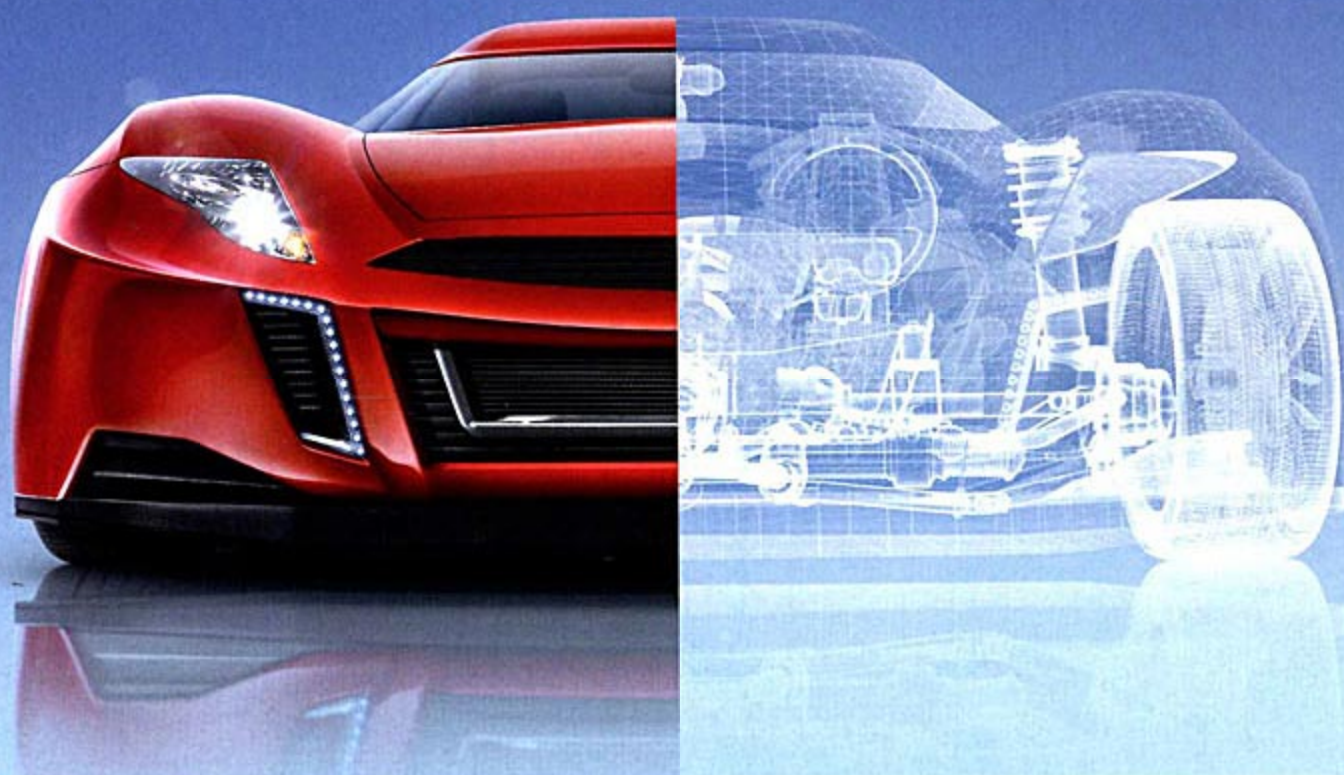
巴黎下水道系统有三大特点——首先,它借助了塞纳河流经巴黎盆地时的自然地势落差,靠河水的流动把城市污水带走;其次,它在排放生活污水的同时也兼顾了雨水收集处理;而其最大的特色,莫过于“开放的步入系统”——不仅管理维护人员可以随时随地像在工厂车间那样在下水道的各点检查维修,全球罕见的“城市下水道博物馆”也横空出世,得以向全世界展示这一巴黎人创造的市政工程杰作。

巴黎下水道博物馆的入口就在离阿尔玛轻骑兵不远的塞纳河边。通过一个低调简朴的入口,走下数级台阶,巴黎清道夫的真容便展现在我面前。出人意料的是,里面全然没有想象中下水道的阴暗、污秽和恶臭,甚至可以称得





英特尔® 与你共创明天™

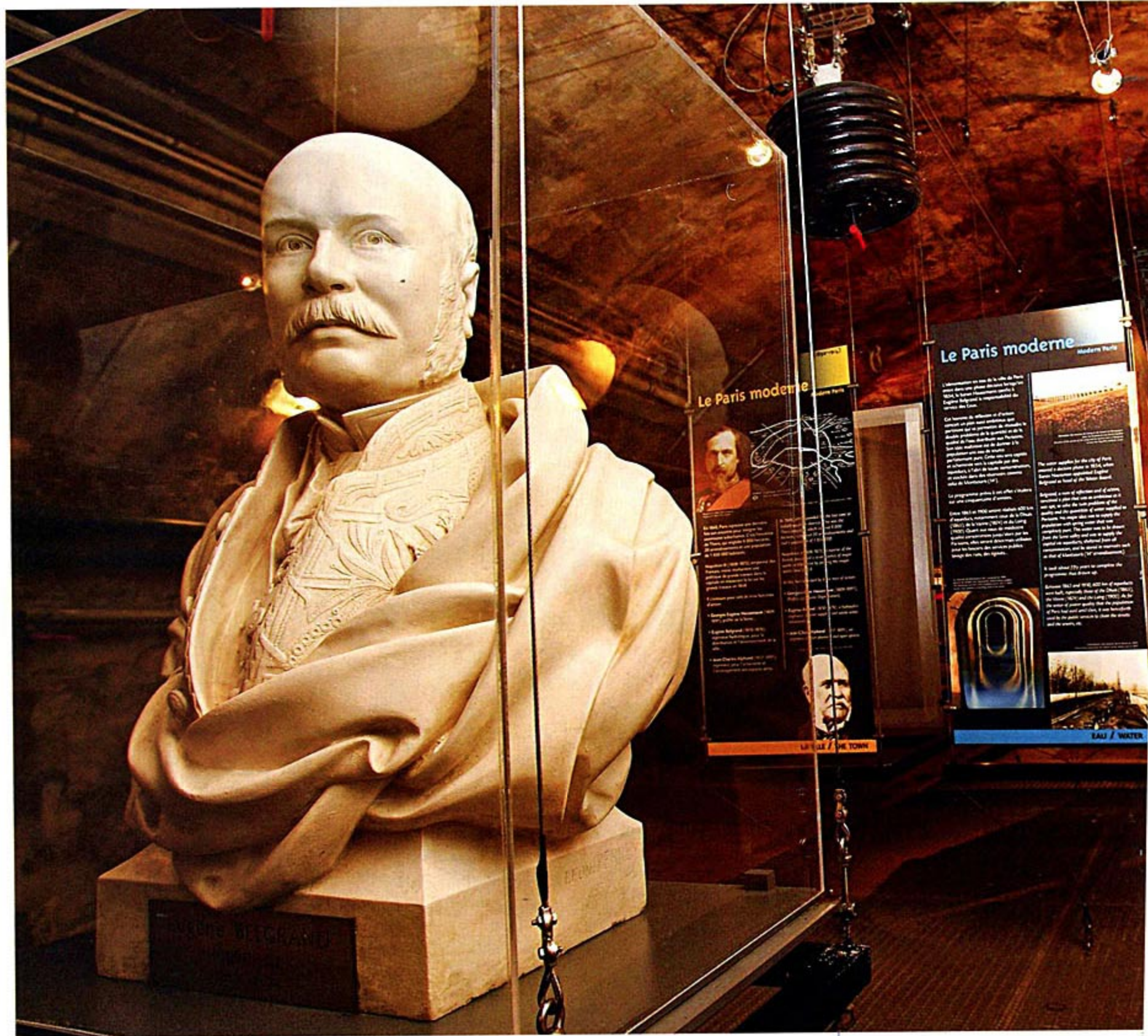


视觉之炫 · 智能之妙

第二代智能英特尔® 酷睿™ 处理器，融合核心显卡¹，以额外的智能科技，带动视觉感受的飞跃。开启全新的计算机体验，就在 intel.com/cn/11newcore

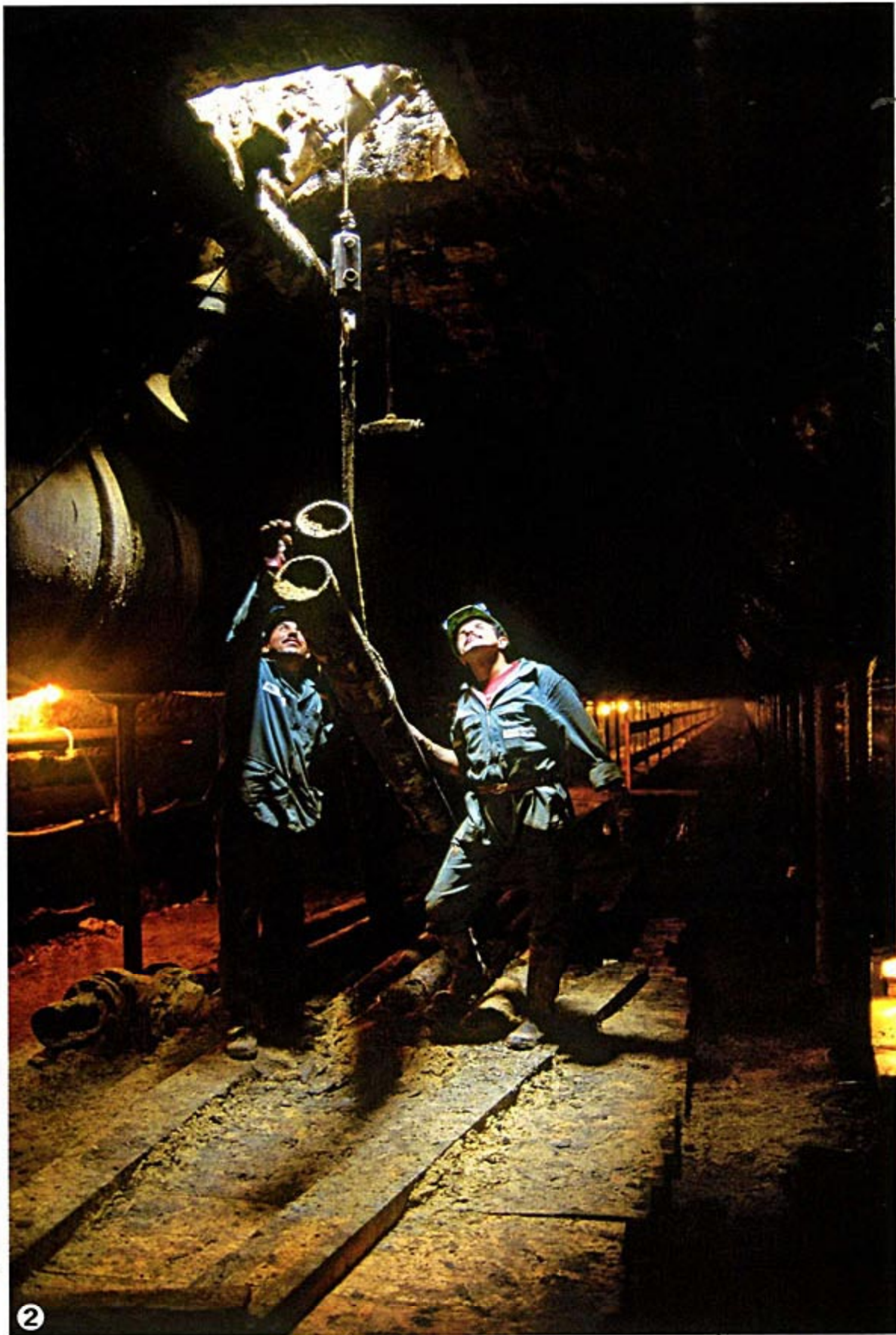


版权所有 © 2011, 英特尔公司。所有权利受到保护。英特尔、英特尔标志、英特尔酷睿、Core Inside、英特尔、与你共创明天及英特尔、与你共创明天标志是英特尔公司在美国和其他国家（地区）的商标。
并非适用于所有电脑。可能需要安装优化软件。请联系您的系统制造商，确定系统是否支持融合核心显卡技术。如欲了解更多信息，请访问 http://www.intel.com/zh_CN/technology/visualtechnology/index.htm



上宽敞和清洁。原来，150年前设计巴黎下水道时，并非只考虑如何把污水排走，还同时发明了许多至今仍在使用的、富有智慧的清理和养护技术。

巴黎下水道分为三级管道，各有不同的清污方式。连接每座建筑的初级下水道管路密集但管径较小，因此借助简单实用的机械装置产生的水流冲力来清理和排污。在次级干路中，管道的管径已有两到三米，可以使用人工操作的阀门车和双球车等半机械化装置对管道内的淤积物进行冲洗疏导。而在40多公里长的主干道里，管径宽达五六米，全部建有中央沉淀槽。清理工可以使用现代化的挖沙清淤设备，高效地清理下水道。可以说，巴黎下水道的大管径步入式设计是当年贝尔格朗德最具前瞻性的工程设计。它使巴黎的城市排污系统在高起点上一步到位，沿用150年仍未受限，避免了许多历史悠久的城市对老旧市政设施难以彻底改造，只能修修补补的麻烦。同时，这



① 巴黎下水道博物馆位于塞纳河阿尔玛桥畔，入口很不起眼，但深入进去便别有洞天。虽然是下水道，却没有恶臭和污秽，环境整洁，照明良好，每年有10万游客慕名而来。图中雕塑为巴黎下水道的总设计师贝尔格朗德，他是巴黎人心中的英雄。
摄影 / Bruce Bi

② 巴黎下水道最大的特色，莫过于其“开放的步入系统”，管理维护人员可以随时随地像在工厂车间那样在下水道的各点检查维修。而其在最初设计建造时发明的许多充满智慧的清理养护技术，也一直沿用至今。
摄影 / Frederic Pitchal / C

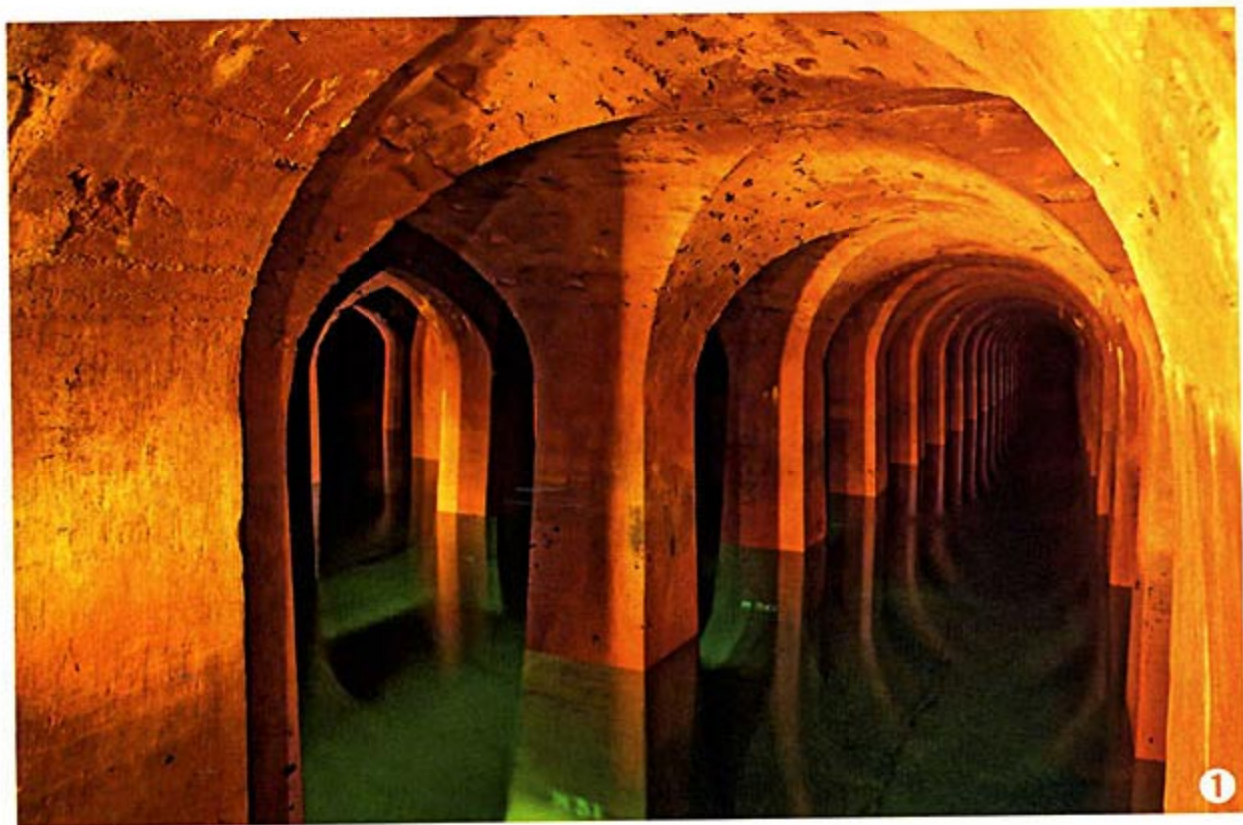
③ 巴黎的艺术气息也弥散到下水道设施上，图为巴黎街头的艺术井盖。
摄影 / Fabian von Poser



些宽敞的地下管道还为现代市政建设必需的供水管道、交通监控电缆和电话电缆提供了空间。

可以说，巴黎下水道博物馆正是“花都”美丽和浪漫的一个特殊的映射。走在这条地下的“塞纳河”边，与漫步于头顶上那条著名的浪漫之河的河畔相比，人们将拥有全然不同的感触与体验——正是有了这条四通八达、连接起城市每一座建筑、每一条街道的暗河，巴黎才得以保持了一个半世纪的高贵和优雅。它持续不断地送走了见不得人的污秽，才有了巴黎的清洁和塞纳河的美丽清澈。

在博物馆中，我见到了它的创造者——工程师贝尔格朗德的塑像，他在



不见日光的地下，默默守护着他钟爱的巴黎。许多游客争相与其合影，表达着心中的敬意。或许在他的面前，人们会懂得，除了堂皇壮丽、万人仰视外，评价人类伟大工程还有着另一种截然不同的标准。

“清道夫”的新职责——清洁雨水

2010年，阿尔玛轻骑兵的脚再次没入了塞纳河水。这一年的夏季，巴黎接连遇到了好几场多年罕见的大暴雨，河水随之猛涨。不过，塞纳河边的巴黎安然无恙，城市因内涝而造成交通瘫痪的情况并未出现。更令巴黎人骄傲的是，城市污水处理系统也没有受到暴雨的影响，仍旧从容不迫地将超常的突发积水几乎全部消化处理后才排进河中。



级，其污水处理也可圈可点，从20世纪30年代起，巴黎下水道系统便从传统的单纯排污逐渐演变成对污水和雨水的清污后排放。从1999年开始，巴黎已经实现了对生活污水和雨水100%的去污处理。

表面上看，天降的雨水与让人掩鼻的生活污水相比是清洁的，但是现代环境保护科学认为，雨水中混杂有大量的不可见污染物，如空气里的有害微粒、从屋顶上冲带下来的化学物质以及地面上积存的废汽油等污染物，如果它们随着雨水直接流入河中，就会对河流和海洋造成污染。由此，从上个世纪90年代起，法国的《水法》就已规定城市的雨水必须经过污水站处理后才能排入河流。不过，人们也很快发现，由于巴黎下水道是生活污水和雨水共

① 巨大的巴黎地下道蓄水槽仿佛是一座水中宫殿，穹顶连绵，曲线优雅，充满了建筑的美感，涵蓄的水也一清见底，其景象与人们印象中的下水道大相径庭。

② 这个巨大的储水库是巴黎下水道工程近年来不断升级改造的成果。储存并处理雨水，不让其直接流入河道，保证了河流的清洁。

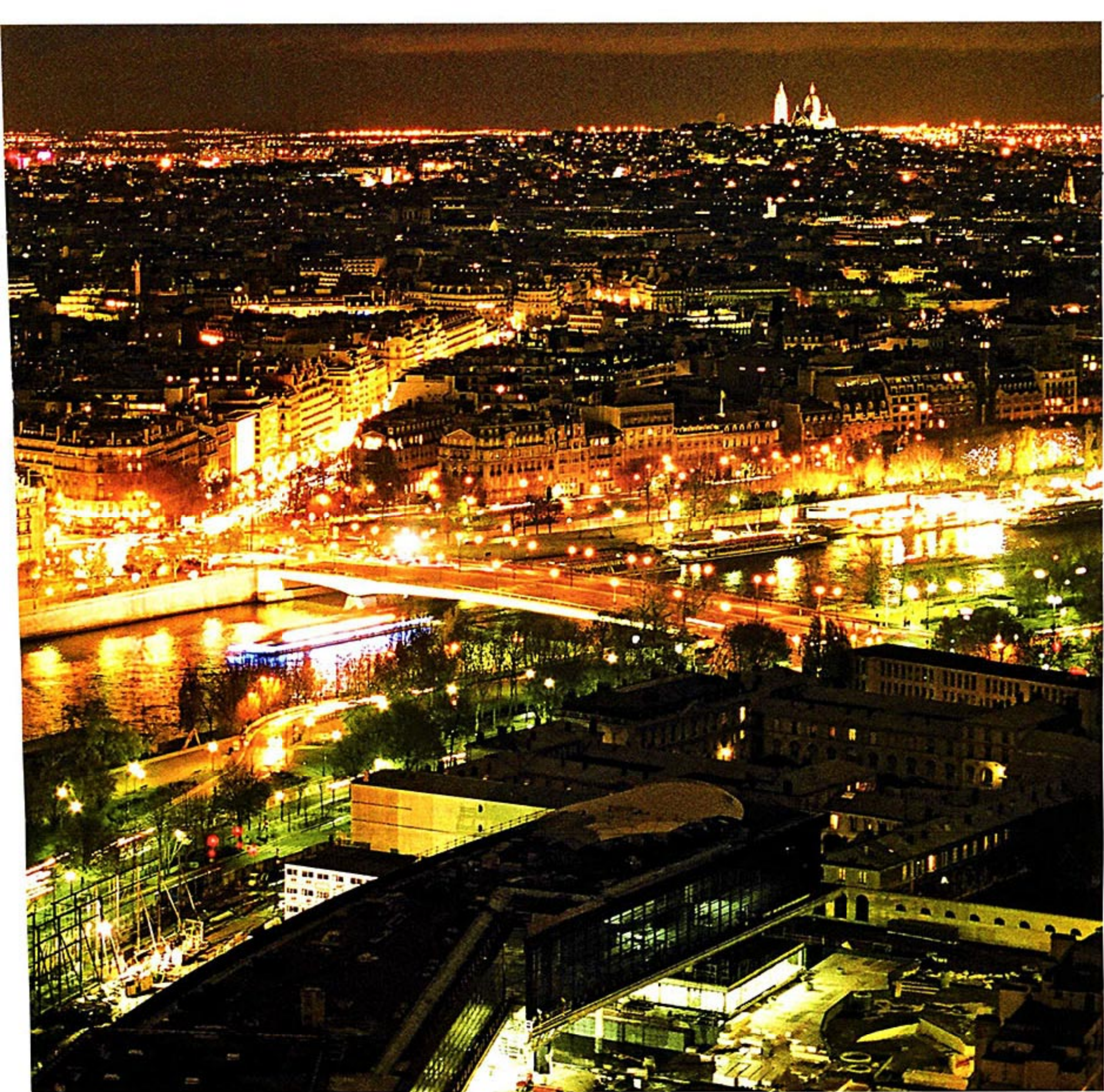
摄影 / Patrick Kovarik





用管道，在旱季里固然问题不大，但如果遇到频繁而强烈的暴雨，骤然增长的流量便大大地超出了污水处理站的承受极限。所以，在最开始的几年，每当暴雨过后，仍会有相当部分的雨水不得不直接排进塞纳河。

面对这一困难，巴黎市政并没有听之任之，躺在前人优秀工程的温床上睡大觉。他们大刀阔斧地给出了下水道系统的改革和升级计划——兴建地下储水库，暂时存储超常雨水，待雨后再进行去污处理。目前，大巴黎地区水务局已拥有11座巨型地下雨水库，总存储量达90万立方米。其中于2009年最新建成的伊富利—玛色那储水库位于巴黎市国家桥的脚下，是目前欧洲最大的雨水库。而2008年启用的污水联网信息系统，则可以在15分钟内实现各



蓄水库之间的协调进水和排水。

2010年7月的那场大暴雨考验了巴黎下水道系统的应急处理能力。在暴雨的“狂轰滥炸”下，巴黎地下所有蓄水库的总蓄水量达到了最大库容的85%，5座污水处理厂全力开动，并最终实现了将雨水中的碳化物污染排减90%，氮化物重污染物排减80%的既定目标。

如今，守护在塞纳河上的轻骑兵相当欣慰地看到，从它身边流过的塞纳河水早已没有了150年前漂浮散发的污秽和恶臭。鱼群回来了，在水中追逐嬉戏；河中清波荡漾；岸上，花都的浪漫如日日盛开的花朵，弥散着醉人的气息。

夜色中的巴黎流光溢彩，塞纳河如丝带穿城而过，这美景与浪漫的守护者正是蛰伏于地下的下水道系统。“只要地面有路，地下就有排水系统。”由于整体设计规划科学、功能完备，加上良好的施工和石质建材，虽然已是一百多岁的高龄，却依然健康而高效地工作着。

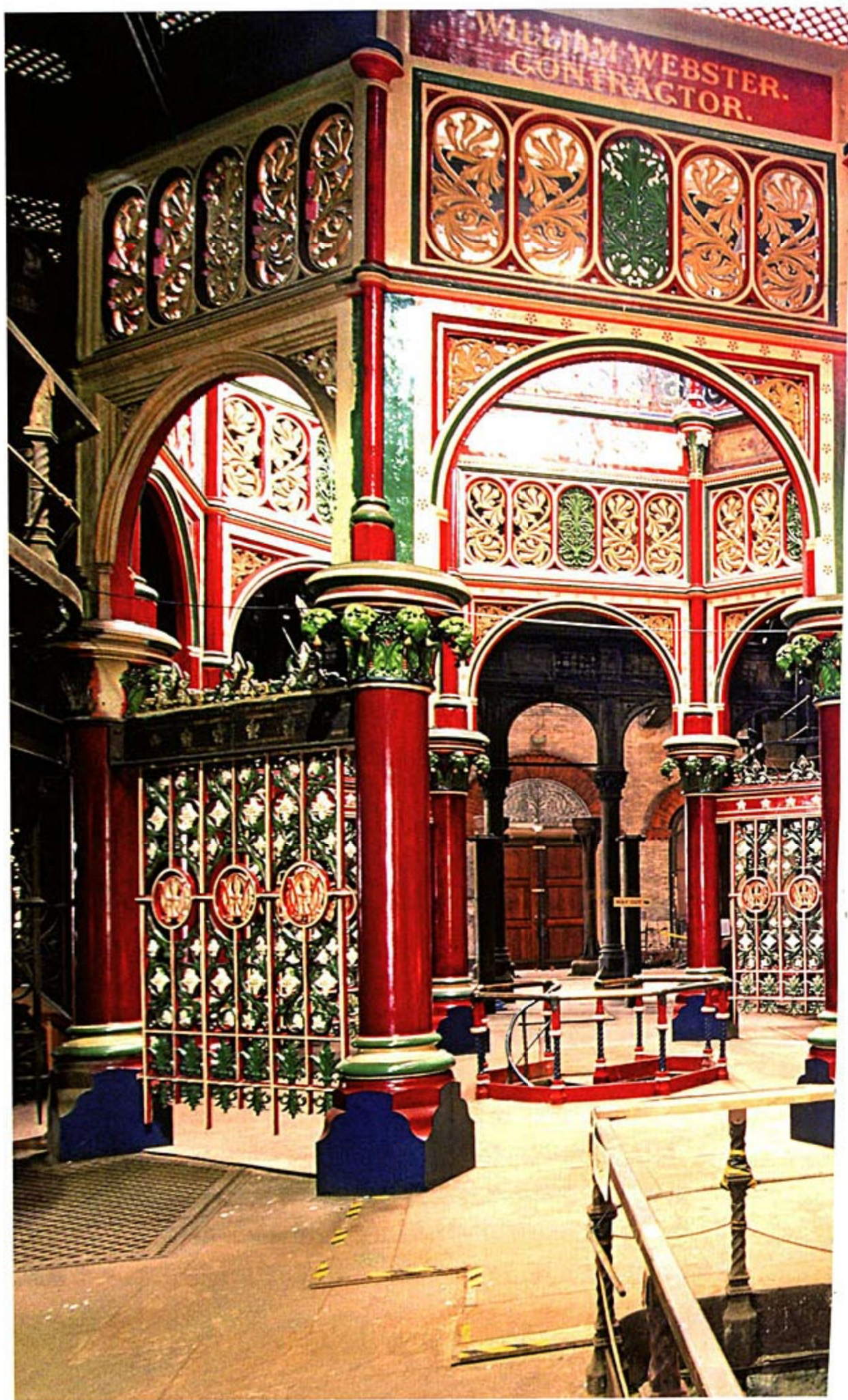
摄影 / pall vilhelmsson / C

伦敦下水道

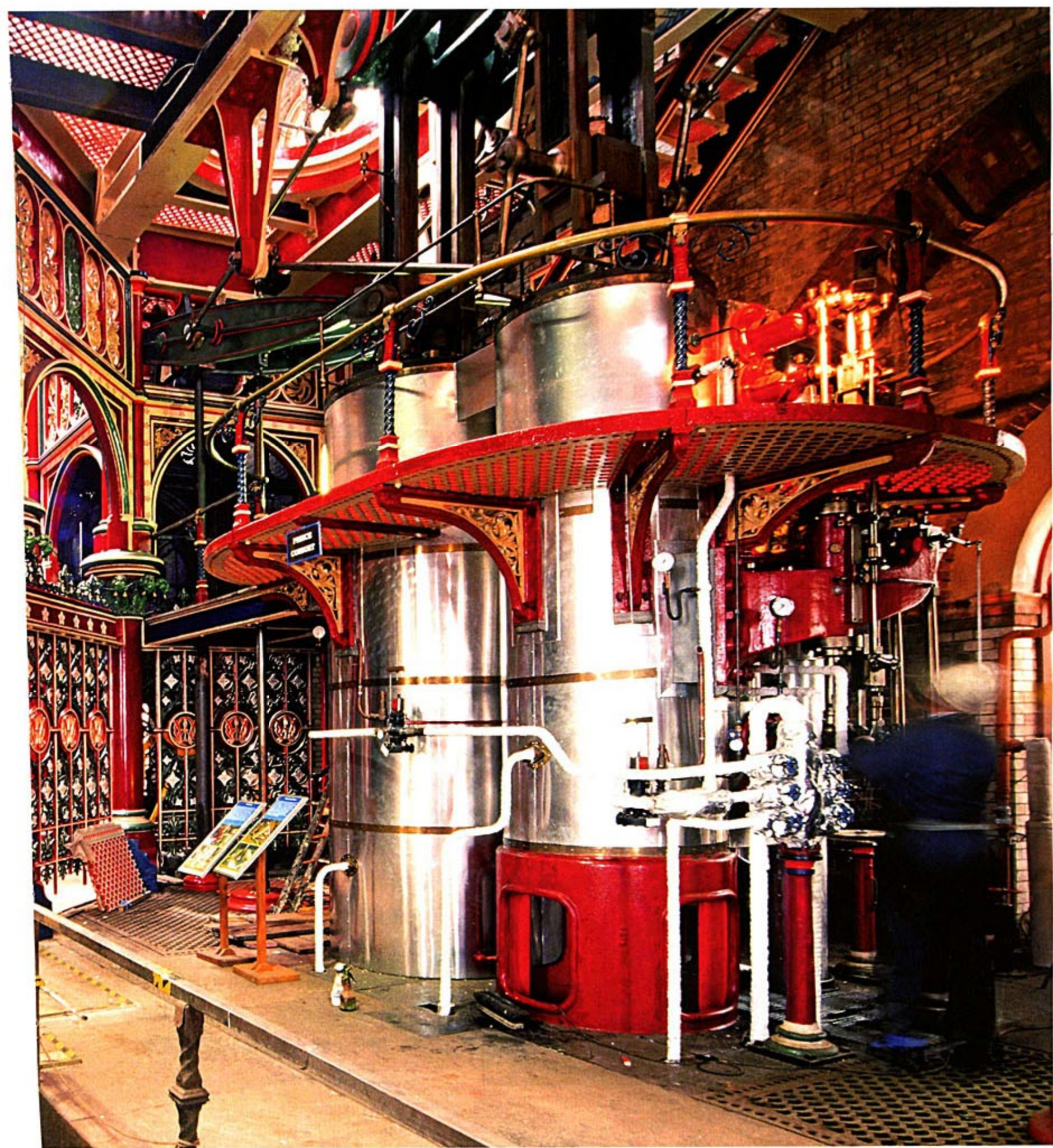
“工业奇迹”的传奇与困顿

撰文/大河

伦敦下水道有着一个半世纪的历史，在其建成后，成功地斩断了霍乱的魔爪。然而，随着城市人口不断增加，今天，伦敦古老的下水道也面临着诸多瓶颈和改造升级的迫切需求。这座貌似迪斯尼游乐项目的建筑实际上是伦敦的一座污水处理厂。



雾都伦敦曾有着一段可怕的历史——瘟疫肆虐，污水横流，整个城市被包围在恶臭和恐慌之中。不过，这一切在伦敦的下水道“大革命”后成为了往事。这项工程也由此被誉为“工业革命七大奇迹之一”。一百多年过去了，这项曾经的“奇迹”发生了什么变化？伦敦城又面临着什么新问题呢？



大瘟疫和恶臭催生的庞大工程

这个令人作呕的夏天终于让政府痛下决心，拨款300万英镑，责成著名的市政工程师约瑟夫·巴扎尔盖特修建能从根本上解决泰晤士河污染问题的大型下水道工程。

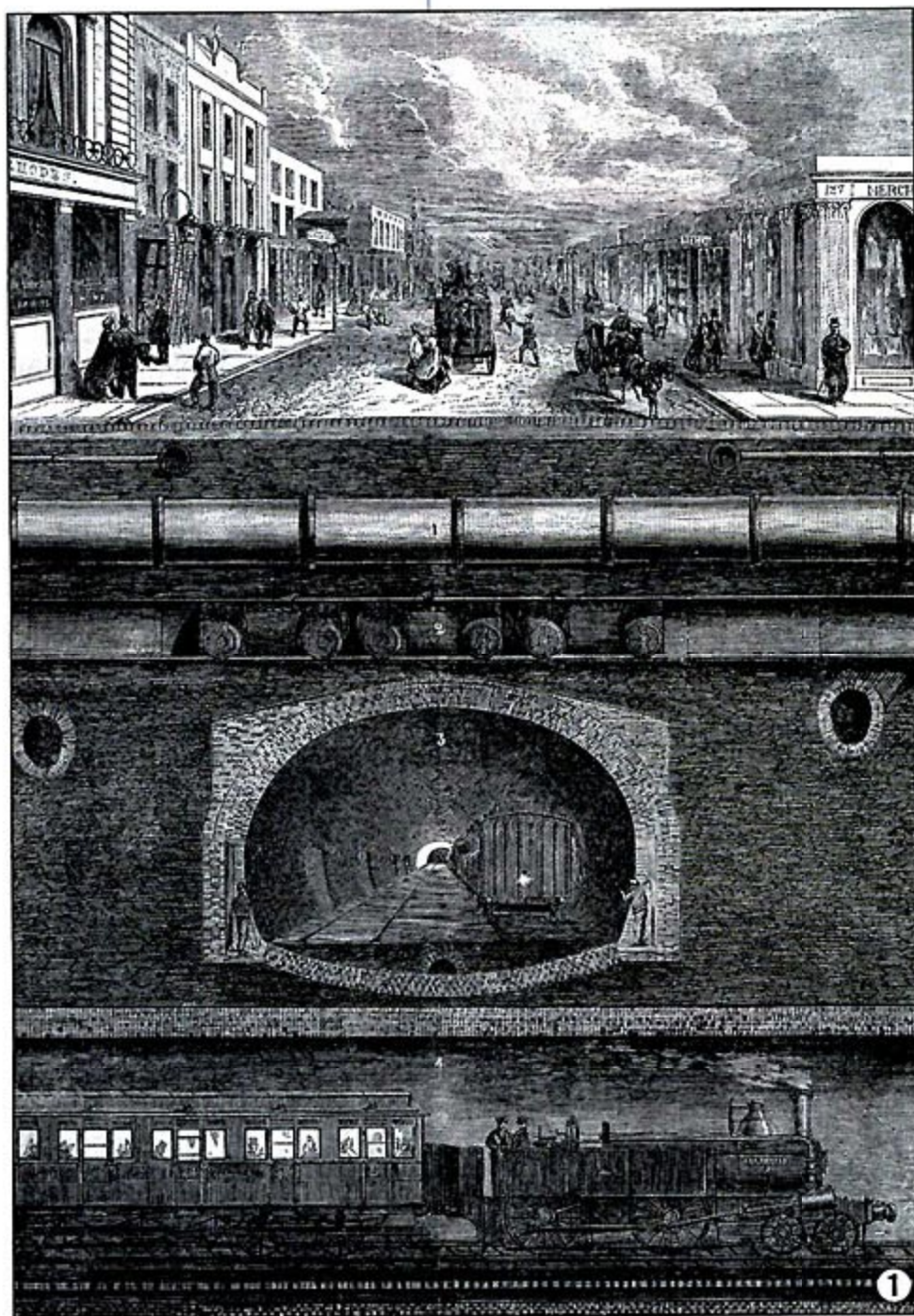
即使是站在伦敦城地下二十多米深处的下水道里，罗伯·史密斯也能对头顶上城市的方位猜个八九不离十。如果他看到脚边流过的污水带上了淡红色，上面一定是城东的屠宰场所在的位置；如果腿边一块接一块地漂过来像大块奶酪样的油脂，上面肯定是饭馆林立的西区莱斯特广场；如果冲过来的一股水中带着洗衣粉的味道，那就是一家主妇刚刚排空了她的洗衣机。罗伯对这些乌七八糟的东西已经司空见惯了，他是史密斯家族的新一辈下水道清理工，代代相传似乎是伦敦下水道清理行当的传统。不过，恐怕只有他的爷爷的爷爷才真正见识过150年前这座城市令人难以想象的污秽和肮脏。

19世纪50年代，工业革命的成果吸引了成千上万的人涌入伦敦，这座城市的人口很快暴增到了200多万，到处人满为患。房东们千方百计把每间房间隔成更多的隔间，租客们则想方设法在每个隔间里住进更多的人。居民的

住宅拥挤在各种店铺、啤酒厂、屠户作坊甚至火葬场之中，产生的大量污水、垃圾和粪便从每一所建筑流到了街道的明沟中，再排入泰晤士河，让这一伦敦饮用水的水源变得污浊不堪。

在短短几年的时间里，一场接一场的瘟疫在伦敦流行，夺走了成千上万人的生命。虽然当时的工业革命把英国带进了现代化的高速路，但科学界对传染病的传播途径知之甚少。人们隐隐感觉到那可怕的疾病与污秽和肮脏的关联，最初，他们怀疑那让人无处可躲的恶臭以及终日迷漫在城市上空的工业粉尘烟雾，“瘴气致死”的说法使人们陷入恐慌，市民们试图使用石灰水、葱头等的刺激性气味来驱走臭气。然而，病魔却更加变本加厉了。

1858年是个酷热干旱之年，夏季，泰晤士河水流速变缓，无力带走河中的大量污秽。高热又加剧了它们的酵解，泰晤士河成了一条臭水沟，将整个伦敦笼罩在恶臭之中。位于河畔的大不列颠议会大厦也无法幸免，即便挂上浸满石灰水的厚窗帘也无济于事，整个伦敦从贵族到老百姓都到了忍无可忍的境地。





其实，在这个夏天之前，英国政府就已经注意到了泰晤士河的污染。但耗费了11年，提出的137个议案却没有起到任何实质性的作用。最终，这个令人作呕的夏天终于让政府痛下决心，拨款300万英镑，责成著名的市政工程师约瑟夫·巴扎尔盖特修建能从根本上解决泰晤士河污染问题的大型下水道工程。

巴扎尔盖特的工程设计堪称规模宏大。他在泰晤士河南北两岸各修建了三道大型集水管路，收集两岸市区送来的污水。这些污水被送到不同的泵站，经巨大的泄流管，送到泰晤士河的人海口。伦敦泄流管路的规模在一百多年后的今天看仍然令人惊叹——北岸边数公里长的荒滩被围起作为泄流管的专用通道。遇到河汊或与公路交叉时，五六米粗的巨管凌空飞架而过。经过7年艰苦卓绝的建设，1865年工程完工时，伦敦终于拥有了总长超过2000公里的下水排污管道，这不仅是当时世界上规模最大的城市下水道工程，也是英国工业革命的一大非凡成就。它终于解决了伦敦的恶臭和传染病污染源。

① 从这张剖面图中可以看到伦敦下水道系统的庞大。当年，其经过7年艰苦卓绝的建设，在1865年完工，终于解决了伦敦的恶臭和传染病污染源，被誉为英国工业革命的一大非凡成就。

摄影 / Stefano Bianchitt / C

② 从整体规模上看，伦敦下水道比巴黎下水道工程还要宏大，但在很多细节和清洁技术上却考虑得不够周全。虽然管径也相当大，工人可直立进行操作维护，但里面的工作环境却较为肮脏和污秽。

摄影 / Richard Baker / C

奇迹的“短板”——污染再生

伦敦下水道工程被誉为“工业革命七大奇迹之一”。的确，在一个半世纪以前建造出如此规模的城市下水道工程，的确是一个惊人的成就。至今，伦敦人仍在享受它带来的便利。不过，由于当时科学的局限，人类尚未从更深的层次认识到污染的危害。巴扎尔盖特工程实际上只是把污染易地排放，并没有把它彻底去污处理。因此这个工程投入使用仅仅10年后，它的排放口——泰晤士河的人海口一带便显现出了麻烦。河口一带出现了大片的污泥淤积，而浮在水上的污物因为不能及时漂散到海里，便随着潮汐越来越多地回流进了河中。

泰晤士河口的污秽淤积曾造成了震惊英国的“爱丽斯公主号”游船灾难。1878年9月，这艘汽船在泰晤士河口的排污点附近触礁沉没，所有乘客都落入污秽不堪的污水中。混合着工业污染物和大量生活垃圾的污水让自救和救援变得格外困难，最终，650人在肮脏的臭水中窒息而死。

惨痛的教训让人们认识到转移污染并不能根本解决问题，必须找到更有效的方法。从1887年起，伦敦开始实施将固体污物与污水分离，用专用驳船定期将固体污物运到深海丢弃或进行陆上深埋的方法。20世纪90年代，英国与欧盟国家签订了海洋排污公约，结束了向海洋倾倒污水的历史。如今，伦敦下水道排放的固体污物一半以上被焚烧，另一部分回收作为农业肥料或者发电，基本上实现了污水处理的闭路循环。

从下水道工程的规模上看，伦敦下水道比巴黎的更长也更具规模，建成时间也略早。但从设计的周到和精致上却稍逊一筹，自净和清洁能力要差不少。虽然其主干道的管径也相当大，工人可直立进行操作维护，但里面的工作环境却是令人难以忍受的。

伦敦西区的莱斯特广场是一处有名的繁华地段，饭店十分集中。厨房里冲进下水道的食用废油在下水道遇冷以后凝结成大块硬油脂漂浮在污水上面。在水位升高时这些油脂便贴到了下水道的穹顶上面，并且越积越厚，最后形成了五六十米长的巨型地沟油脂栓。这里几乎每年都要因此发生下水道堵塞。每当这时，像罗伯这样的下水道工人就不得不在非常恶劣的环境里用镐刨，用化学分解剂冲，清理好几周才能把油脂块清除掉。2010年7月的一次栓塞中，工人们在莱斯特广场的下水道里一次就清除了废油脂1000吨。据统计，伦敦每年仅地沟油的清理费用就至少要花费700万英镑。

走在重生之路上的“巨人”

虽然伦敦下水道堪称一项杰出的工程，但随着时代的变迁，它已经逐渐达到了使用极限。当年巴扎尔盖特修建它时，伦敦的人口只有200万，现在已经翻了三倍以上。此外，过量的雨水是伦敦下水道面临的另一个严重问题。在100多年前的那次规划设计中，对城市降雨考虑不够周全，雨水承载标准较低，若遇到暴雨，超常量的雨水只能通过雨水通道直接排进泰晤士河。而

“泰晤士潮路”是一个雄心勃勃的规划，正如伦敦市长在宣布它时所说的那样：巴扎尔盖特的下水道工程让伦敦人享受了一个半世纪的成果，而今天的伦敦人，又将为未来的100年做出新的贡献。

实际上,由于管道的老化、堵塞等问题,现在即便是一场普通降雨,也必须进行直接排放,否则城市就会遭遇内涝。据统计,伦敦每年至少会遇到50次雨水直接排入泰晤士河的情况,这造成每年近4000万吨的污物直接入河,为此,伦敦政府每年要被欧盟罚款数千万英镑。

焦虑的伦敦政府曾在20世纪八九十年代新建了两座大型泵站和大管径污水输送管,但仍然无法解决不断增加的城市人口带来的污水处理压力。伦敦需要容量更大的污水管和清污能力。

从2000年开始,英国最大的水务公司——泰晤士河水务公司开始研究名为“泰晤士潮路”的21世纪伦敦排污规划,主要目的是彻底改善和提升伦敦市现有的5个污水站的清污能力,并且新建两座超大型的污水管道——丽河管道和泰晤士河管道,以接收现有的大部分雨水通路直接排泄的污水,把它导入污水处理站。丽河管道已于2010年秋季动工,预计在2013年建成。计划投资36亿英镑的泰晤士河管道则是伦敦前所未有的最新最大的污水管道,它将在泰晤士河床下75米的深处修建,超级管道直径超7米,长37公里。其在2020年建成后,可以全面解决伦敦的雨水污染问题。可以说,“泰晤士潮路”是一个雄心勃勃的规划,正如伦敦市长在宣布它时所说的那样:巴扎尔盖特的下水道工程让伦敦人享受了一个半世纪的成果,而今天的伦敦人,又将为未来的100年做出新的贡献。

资讯

B级车市场再掀波澜 自主品牌上位凭实力

近几个月,自主品牌抓住机遇发力B级车市,如近期尤为活跃的华泰B11。

B11是一款具有B级车价格,却能够带来C级车享受的车型,它在空间、科技、动力、安全和售后五个方面都实现了“超越级别”。

空间越级

华泰B11的整体设计融合了欧系车华美、大气的设计元素,兼容日系车稳重刚毅的风格,彰显尊贵、阳光而不失沉稳的气质,既符合东方传统的审美观念又顺应了当下的时尚潮流趋势。4943mm、1852mm和1511mm的长宽高尺寸,以及达到2764mm的轴距,为B11整体营造宽敞舒适的驾乘空间奠定了基础,如此恢弘的体魄让这款定位于B+级别的中高级商务轿车在车身尺寸上直逼C级,空间优势毫无悬念。

科技越级

在配置上,华泰B11更是底气十足。不仅拥有中高级商务轿车的主流装备,更以其高科技优势在同级别车中独树一帜。它首次搭载了华泰汽车与Intel共同研发的3G实时车载智能决策系统TIVI™系统,具备GPS导航功能,可以实时与客服中心对接,还具备强大的娱乐与商务功能,犹如一位贴身保姆,为消费者提供时尚、前沿的科技驾乘享受。

动力越级

于今年上市销售的汽油版B11车型,其成功搭载了源

于欧洲的Kavachi 1.8T涡轮增压发动机。该款发动机与英国著名的莲花跑车和路虎神行者Freelander出自同一平台,目前在国内应用于许多同等级别车型上,采用多点燃油喷射MFI技术,SIEMENS全新一代EMS6204管理策略,ETC8集成全新电子节气门控制系统。其最大功率118千瓦,最大扭矩可达215牛米,在2100转/分的转速区间就可以输出98%的最高扭矩。换句话说,汽油版B11的动力优势在起步之时便可以充分体现出来,0-100公里加速时间仅为9.6秒,这种表现在同级轿车中首屈一指。

安全越级

除了动力和操控性能出众外,华泰B11在安全性能上同样值得一提。拥有安全品质领先的B11自设计伊始就按照E-NCAP五星安全标准的设计。在主被动安全配置上,除标配中级轿车必备的侧气囊+侧气帘之外,还特别配备了TCS+ESP电子稳定程序,全方位保证驾乘者的安全,充分体现出高端中级轿车“人性化”超越。

服务越级

华泰B11在自身做足“越

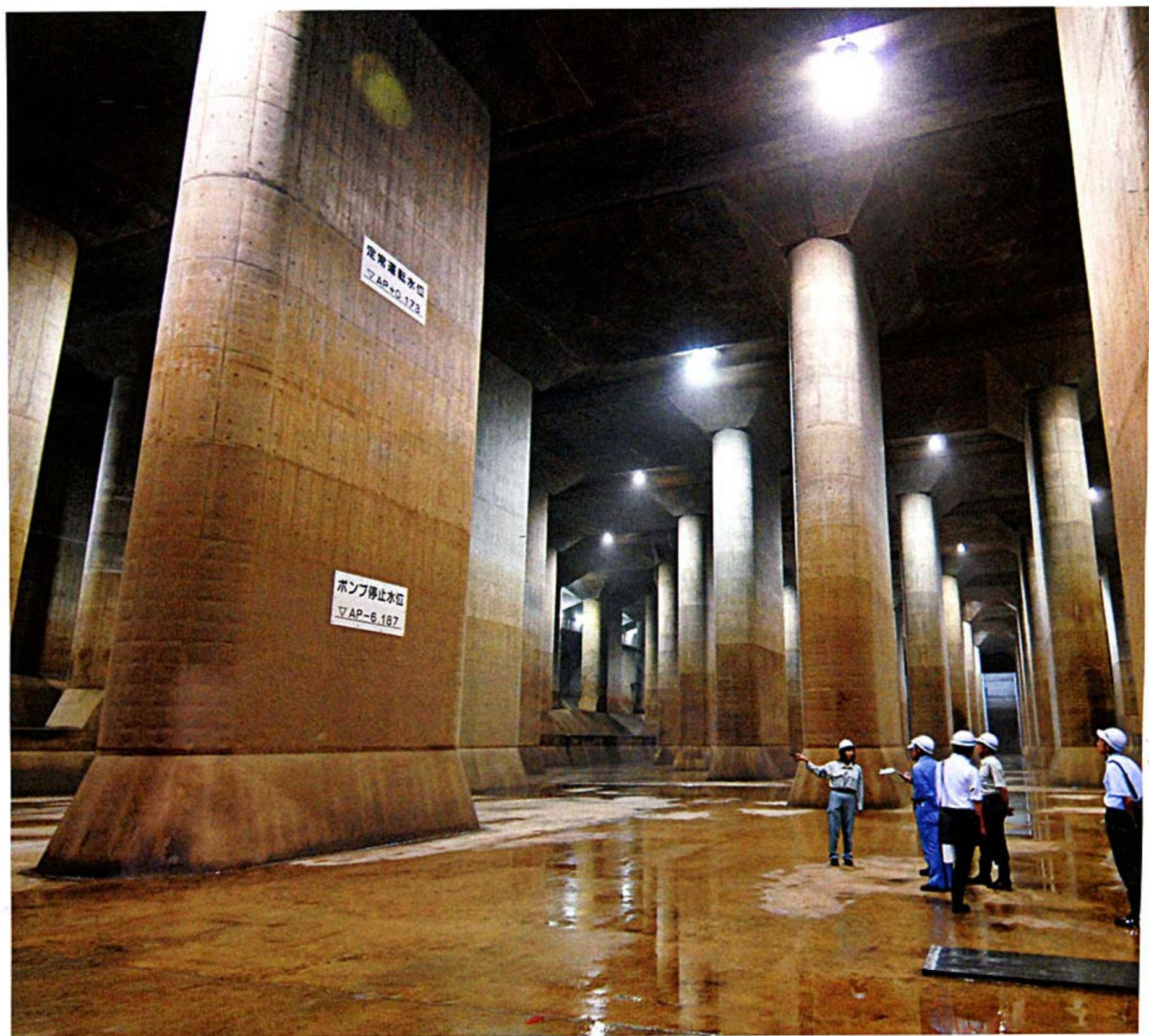
级”功夫的同时,终端售后服务上秉承了华泰汽车既有的“全心服务”理念,为消费者提供全方位、人性化的一站式优质服务。近期推出的“百天免检”、“百分百服务”、“百分百奖励”三个100“全心服务”客户关爱活动,让用户亲身参与到售后服务的评价管理体系中,充分体现华泰汽车将服务理念落到实处的决心,也体现了华泰汽车对售后服务的自信。



江戸川工程

守护东京的“地下神殿”

撰文／杨鹏



东京地势低洼，又经常遭遇台风和暴雨的侵袭，由此，除了常规的下水系统之外，耗资巨大的“江戸川工程”便是专门为了抵御城市洪水而兴建的，这一位于东京郊区地下的泄洪工程有着令人咋舌的庞大规模。图为江戸川工程的核心建筑之一——调压水槽。

东京是日本的心脏，也是其全国人口最为密集的地区。这座滨海的巨型都市地势低洼，频繁遭遇着台风、暴雨和地震的袭击。那么，被誉为“全世界最先进”的东京下水道系统是如何抵御洪水进攻，守护城市的呢？我们的作者深入寻访，却惊讶地发现了一组庞大的“地下神殿”。

随着海拔的下降，我的心情也慢慢激动起来。我知道，自己正在进入一个巨大而神秘工程的“心脏地带”，而长久的疑惑也即将“真相大白”了。

在东京生活的这段日子，与台风和暴雨频繁遭遇，可奇怪的是，不管老天发了多大的脾气，那降到城市的瓢泼大雨却仿佛落入了一块巨大的海绵——街道上薄薄的一层水浸不湿裤腿，河流水位也不温不火。难道城市地下藏着一座巨大的抽水机吗？面对我的疑问，日本同事告诉我，不妨去探访一下“江户川工程”。它被市民们誉为“保镖”，守护着这座巨大的世界都市。由此，在结束了东京近一年的繁忙工作后，我特意安排了这次“下水道”之旅。

讲解员带领我们走下100多级台阶，转过几道厚重的门。瞬间，我被眼前的景象震惊了——这哪里是下水道！实际上，我正身处于一座巨大的“殿堂”中，面积有一个半足球场那么大，高度则足有十几层楼那么高，几十根巨大的混凝土立柱如通天巨塔巍然耸立，明亮的光线灿烂地投射下来。恍惚中，仿佛是神话中的希腊神殿被移到了地下……

东京下水道规划——提前了一个世纪

实际上，江户川工程的正式名称为“首都圈外围放水路”，建在东京都外围的埼玉县。这一规模宏大且难度极高的工程于1992年开始兴建，随后成为东京下水道家族的新成员。而在其出现之前，东京下水系统已经经历了一个多世纪的发展——1872年，一场大火重创了东京，却也给古都带来了全新规划的契机，随着城市从废墟中重生，传统的阴沟也逐步被西式地下沟渠取代。变革的另一个原因是传染病。从1877年开始，霍乱开始侵扰这座东方都市，而下水道设施的落后正是传染病肆虐的源头。可以说，正是在灾难之神的威胁下，东京的现代下水系统呱呱坠地并迅速成长起来。

值得一提的是，早在1890年，东京市便设立了下水道规划建设的专业机构。这一富有前瞻性的组织大刀阔斧，其最初规划和建设的东京下水道系统足以支持约150万人的生产生活，随后又进一步升级到300万人。而实际上，直到2001年，旧东京市区（即最初规划时的实际东京范围）的人口才刚刚超过150万人。也就是说，东京现代下水道系统在其最初诞生的时候，其前瞻性便大步跨越到了一百多年之后。

不断升级改造的下水道如蜿蜒伸展的城市血脉，二战之前，东京下水道总长度已达到近1600公里。在战争中，东京虽遭遇轮番轰炸，约80%的房屋





东京坐落在东京湾之畔的冲积平原上，河湖众多。除了大地震以外，台风与暴雨带来的洪水是最大的威胁。图为1910年席卷东京的一场大洪水，整个城市被淹没在浑浊的水中，多人死亡，经济损失难以计数。

摄影 / Michael Nicholson

与普通的城市下水道升级不同，江户川工程并非原有下水道的进一步“长大成人”，如果用一个形象的比喻来说，这更像是一场成功的“联姻”，或者说，是两位武林高手的“双剑合璧”。

被毁，但下水系统却元气未伤，为东京战后复苏提供了巨大的支持。战后，随着日本经济的急速发展，东京不断扩展。1962年，新规划的下水道系统的支持总人口被提高到1000万，并以立法形式对水污染问题进行了严格的限定。

专职抵御台风与洪水的传奇泄洪工程

不过，东京人逐渐发现，即便将规划提前了一个世纪，但按照一般城市建设理念修建的下水设施并不能满足这座东方大都市的需求——东京坐落在东京湾之畔的冲积平原上，地势低洼，河湖众多。由于特殊的地理自然条件，除了大地震以外，台风与暴雨带来的洪水是最大的威胁。1910年的关东大洪水曾席卷东京，生灵涂炭，经济损失难以计数。特别是近几十年来，由于全球气候变暖，造成的海平面上升和气候异常，暴雨和洪水的侵袭更为频繁。东京迫切需要一个崭新而强大的防洪泄洪系统，来守护这颗“日本的心脏”。

多次“水漫东京”之后，在20世纪80年代末，日本政府开始制订东京都新城市规划。1992年“首都圈外围放水路”开始兴建——与普通的城市下水道升级不同，这一崭新的工程并非原有下水道的进一步“长大成人”，如果用一个形象的比喻来说，这更像是一场成功的“联姻”，或者说，是两位武林高手的“双剑合璧”。

那么，这一大大增强了东京泄洪能力的下水道工程是如何运作的呢？

在这座庞大的“地下神殿”里，在详细的解说、一张张示意图和令人震惊的真实工程奇迹面前，我终于解开了久久盘旋于心中的疑问。

这是一场典型的“一动一静，动静相宜”的守护——在正常状态和普通降雨时，江户川工程并不必拔剑出鞘。污水及雨水经过处理后，会通过常规下水道和江河排入东京湾。而当诸如台风、大暴雨等异常情况出现时，它便显示出巨大的威力。江户川工程有着全新的排洪理念——在东京首都圈范围内有多条河流，下雨时，雨水会经由各类下水管道汇聚到河流中，而如果在短时

MOTO 里程碑3

极速双核 驰骋世界

强劲双核 超大触屏 5行全键盘 天翼全球漫游手机



MOTO 里程碑3 XT883

- 超薄滑盖, 错位式5行PC键盘, 独立数字键区
- 4.0英寸qHD全触屏, 960x540分辨率
- 天翼3G/WLAN²互联, 中国电信全球漫游³
- 2GHz(2x1GHz)双核处理器, 16GB超大机身内存
- Android 2.3智能操作系统, 多任务同步处理
- 1080P视频摄录及播放, HDMI高清输出

天翼手机网 www.hicdma.com



智件园
SHOP4APPS 摩托罗拉的应用商店

XT883.motorola.com.cn

在线购买请至
MOTO网上专卖
MOTOSTORE.COM.CN

LIFE.  POWERED.

中国电信定制手机

间内出现超常降雨量,超出河道正常排涝能力,积水便会倒灌城市。不过,在大大小小的河流中,最大的江户川不仅河道异常宽阔,而且地理条件优越,具有足够的泄洪能力。因此,如何提高其他河道的洪水容纳能力,并及时通过江户川排向大海,便是解决东京洪水问题的关键。

在一张详细的工程示意图面前,我看到,这套被誉为世界上最先进的下水道排水系统是由地下隧道、5座巨型竖坑、调压水槽、排水机场、洪水引入设施和中心操控室组成的。工程全长6.3公里,“串联”了东京都十八号水路、中川、仓松川、幸松川、大落古利根川以及江户川等几大河流。其中,5个巨型的大竖坑是整个工程的基石,其直径有几十米,深度则在60米至近百米不等,它们仿佛一个个巨大的“储水罐”,被安置于位于河流和江户川工程的连接处,以直径约10米的地下泄洪隧道彼此连通。在暴雨攻击城市的时候,一旦降水量超过河流承载范围,通向竖坑的疏导接口便会打开,引流和承接洪水以控制东京河流水位——其总储水量约67万吨,相当于约320个奥运会标准泳池的容量。竖坑群储存了一定的洪水后,便会通过隧道向江户川方向

输送,而在“水龙”涌入江户川之前,还会先进入巨大的调压水槽,也即最开始我看到的那座令人震惊的“神殿”。在这里,洪水会被调节和“整備”,随后排水机场内庞大的离心水泵启动,直径近4米的叶轮飞速旋转起来,凭借着与江户川之间14米的落差,将滔滔洪水抽出,送向大海。全部机组开动时,每秒可泄洪200立方米。除了令人惊叹的能力之外,这位守护神还有着极为“灵敏”的大脑——引导、收纳、运输、调节,直至排放洪水,这一气呵成般的“泄洪神功”都由中心操控室全程监管和控制着。

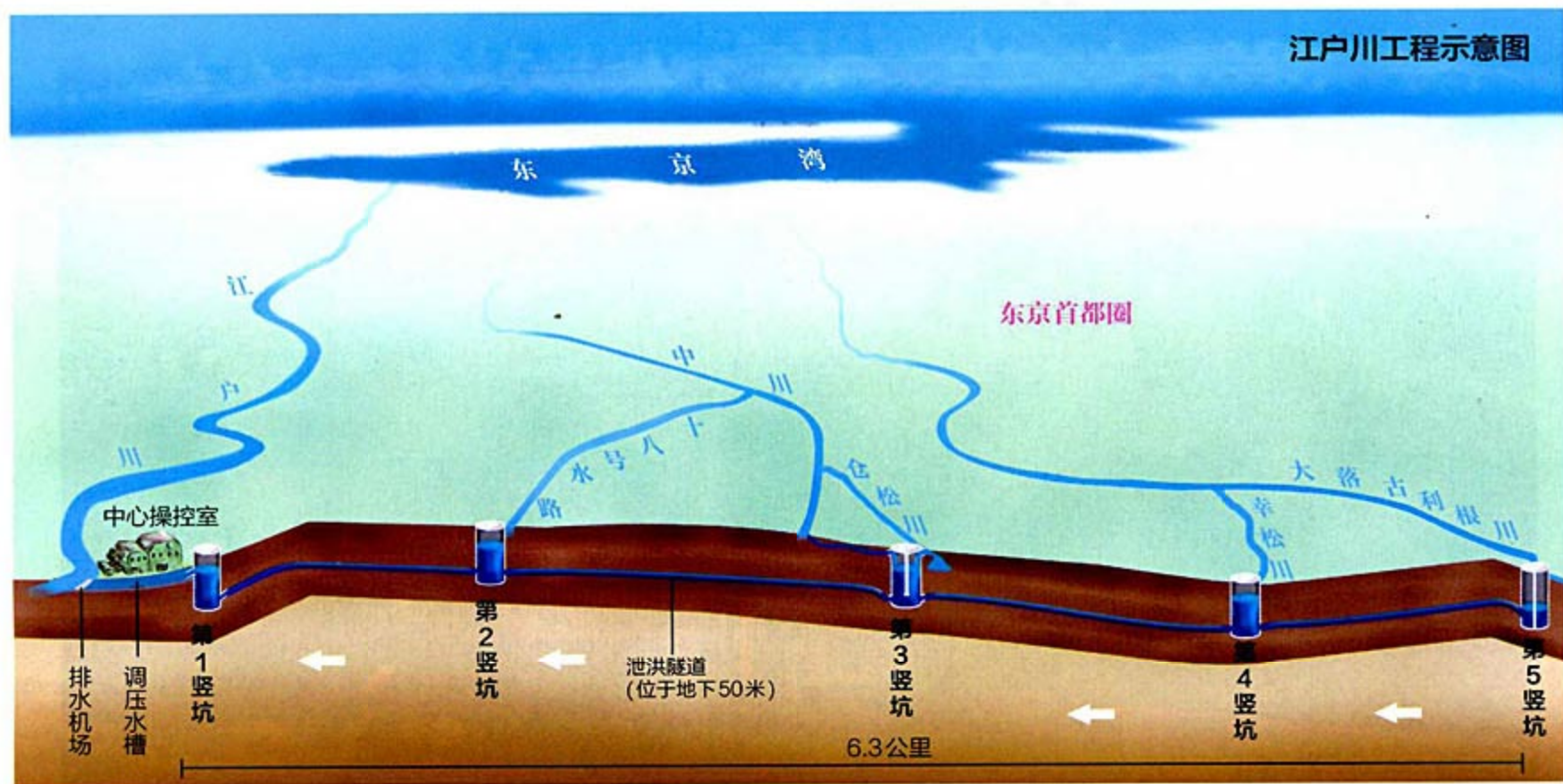
江户川工程中的5个巨型大竖坑是整个工程的基石,它们仿佛一个个巨大的“储水罐”,被安置在位于河流和江户川工程的连接处,以直径约10米的地下泄洪隧道彼此连通。图①为3号“竖坑”的仰视图。

摄影/新华社 季春鹏

图②则为其底部泄洪隧道。

摄影/Unknown





事无巨细的“守护神”

虽然有着急迫的需求，可是从规划到完全建成，这项工程足足耗用了14年，从一个角度折射出江户川工程的艰巨与事无巨细。

首先，这项堪称“伟大”的工程建于地下水位很高的冲积平原，深度近百米的巨型竖坑的坑壁必须要应对巨大的水压和土压，防止坑体侧壁崩塌。除了使用特殊水泥和大量的钢筋之外，在施工过程中，水平和垂直方向上的压力都必须均衡，这对挖掘提出了极高的要求。在这场艰难的“高精度挖掘”中，坑壁各个点上都部署了传感器，挖掘机的每一点位移和倾斜角度都受到严密的监控，仿佛是在制作一件精美的工艺品，误差甚至以毫米来计算。

在竖坑群中，三号和五号竖坑连接着较大的中川和大落古利根川等，洪水最大流量可达到每秒100立方米左右。如果让如此庞大的水量直接从60多米的高处落入坑底，会产生巨大的破坏力。由此，建设者们匠心独具，采用了“漩涡式落差轴”的建造方法，引导水流沿着坑壁螺旋向下流入坑内，仿佛是中手中回旋挥舞的绸带般轻盈地盘落，最大限度地减少了洪水的冲击力。

日本多地震，江户川工程在设计之初就考虑到这个问题，进行了妥善的洪积层改造，使得工程周边的沙石非常稳定。除了工程自身层层加固外，在隧道等结点没有使用螺栓，而是整体衔扣在一起。至于整个工程中挖掘出的土石方，也大量用于江户川的河堤加固上，这一切都增加了工程的抗震性。

走在江户川工程的“地下神殿”里，空气清新，地板光鉴照人，与印象中的下水道着实大相径庭。支撑着近3000万人首都圈（包括东京及其附近的卫星城）的下水系统能做到这般清洁，着实是一个奇迹了。不过，对于曾在东京生活过的我来说，这并不是一个费解的问题。实际上，日本的垃圾分类处

这套被誉为世界上最先进的下水道排水系统是由地下隧道、5座巨型竖坑、调压水槽、排水机场、洪水引入设施和中心操控室组成的。工程全长6.3公里，“串联”了东京都十八号水路、中川、仓松川、幸松川、大落古利根川以及江户川等几大河流，将滔滔洪水储存、运输和调节后，通过江户川排入东京湾，最高每秒可泄洪200立方米。



理非常完善，市民的自觉性也极高。东京下水道局规定，不溶于水的洗手间垃圾和家庭厨余油污不允许直接排入下水系统当中。数年来，政府一直在不遗余力地进行宣传，如号召市民用纸把油污擦干净，再把肮脏的纸当做可燃垃圾来处理。还专门设立了介绍少用油的健康料理的网页。至于工程本身，各个竖坑入口设有杂物过滤装置，避免洪水中的鱼类、杂物等对工程造成不良影响。在非雨季时更会将整个系统内的水放空，进行彻底清理。而在这时，江户川工程博物馆（昵称龙Q馆）也会向市民开放，这位“东京守护神”热情地迎接人们进入它的核心地带，以更好地了解它，保护它。

我注意到，与高楼林立、霓虹闪烁的地上摩登东京相比，这默默守护在地下，在关键时刻为都市排忧解难的防洪下水系统的“身价”毫不逊色，其总投资约2400亿日元（近200亿元人民币）。而自从发挥作用以来，洪水对东京侵害程度急剧下降。据调查，以东京地区地势较为低洼的春日部市、幸手市和杉户町为考察目标，在2000年的一次每小时降雨量达到159毫米的暴雨中，有236户遭遇了不同程度的水淹，而到了2005年，虽然一场台风带来了更猛烈的强降水，却仅有14户遭到轻微水害。如今，江户川工程每年会启动5到7次，到2011年8月为止，已在42次暴雨和洪水中解救东京城于危难。

人们将下水道称为“埋藏在地下的城市真正实力”，而就在我离开东京的那天，报纸上的一条新闻再次吸引了我，上面称，东京的崭新下水道升级发展工程已经拉开帷幕，剑指2100年。■

日本地狭人稠，妥善处理污水，保护环境的意义格外重大。分散在日本各地的污水处理厂往往与城市融为一体，在其之上修建市民花园、球场等公共设施。图为滨海的一座规模庞大的污水处理厂。

摄影 / air yuhi/a.collection

adidas®

all passion

全情投入

欢迎来到 terrex 户外世界

adidas.com/outdoor

terrex active shell

超轻量并易于收纳, 透气性能卓越, 令你行动灵活自如。越是恶劣的天气, 越是一展身手的机会。



morocco (afrika) © michael.meisl

terrex fast x

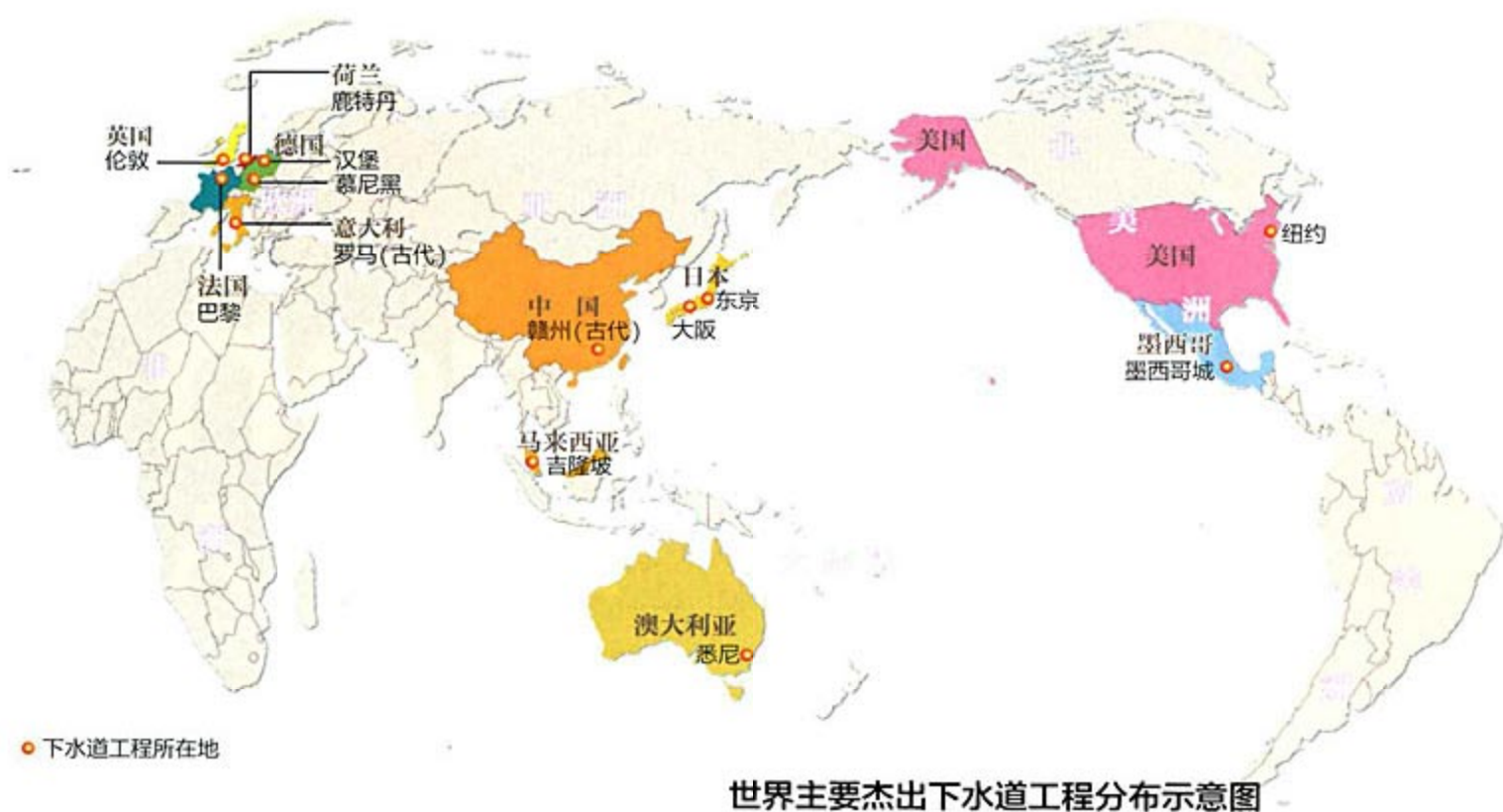
轻便和舒适兼备, 抓地力和稳定性巧妙融合, 让你快步如飞, 畅游山林。



morocco (afrika) © michael.meisl

全球杰出下水道工程“秀”

下水道被称为“城市的血脉”，一个健康发展的城市，根据其“体质”和环境的不同，其泄洪排污的下水系统也形形色色，各有特长。而通过古今中外多个城市杰出下水道工程的综合展示，则可一睹全球“下水道工程大家族”的风采。



欧洲

古罗马下水道——延续2500年的传奇

古罗马下水道拉开了城市排水文明史的帷幕。公元前6世纪左右，伊达拉里亚人使用岩石砌成渠道，将暴雨从罗马城排出。公元33年，罗马城市营造官曾乘船在下水道中游历了一番。今天，现代罗马仍在使用的这一古老而伟大的工程。

巴黎下水道——浪漫“花都”的地下世界

被称作“地下巴黎”的巴黎下水道系统全长近2400公里，历经了一百多年的传承和完善。其纵横交错，密如蛛网，设计富有前瞻性，容易清理，还有供检修人员通行的便道。如此宽敞完善的下水道系统不仅有利于快速排水排污，给“花都”带来了清洁的河流和清新的空气，也有利于电力、通讯设施线路的布局。

伦敦下水道——击败霍乱病魔的“工业奇迹”

兴建于一个半世纪之前的伦敦下水道系统工程庞大，随着它的建成，城市污水被直接引到泰晤士河口并全部排入大海。此后，威胁伦敦的传染病魔终于得到了控制。总长度2000多公里的下水道纵横交错，为了防止地下被挖成“蜂窝”的伦敦地面坍塌，工程部门还特地研制了新型高强度水泥。

慕尼黑下水道——清澈河流的背后功臣

慕尼黑下水道的历史可以追溯到1811年，后经过几代人的发展，长达2400多公里的排水管网逐渐发展成熟。今天，13个地下储存水库成为暴雨时洪水涌入地下管道的中转站和缓冲区。慕尼黑出色的市政排水系统、污水处理厂和高效的管理机构给这座城市带来了清澈美丽的河流。





日本东京下水道

汉堡下水道——新型雨水处理系统的试验场

德国汉堡市的地下蓄水库远近闻名，其将雨水的传输储存与城市景观建设和环境改善融为一体。此外，德国还在积极推广一种名为“洼地渗渠”的新型雨水处理系统，包括根据地势安装的洼地渗渠设施、带有孔洞的排水管道等。通过雨水在低洼地中的短期储存和在渗渠中的长期储存，使尽可能多的雨水得以下渗。不仅可以减少城市的内涝，还能及时补充地下水，防止地面沉降。

鹿特丹下水道——“水广场”的秘密

荷兰鹿特丹市地势低、洼地多，经常面临着海水倒灌、排涝难的威胁和压力。为此，鹿特丹在市区最低的洼地上兴建了一座“水广场”，其由一组大小不等的水池群组成，彼此以渠道相连。平时这里是市民和游人的娱乐休闲场所，洪水袭来时则成为防涝系统。其储存的水还能净化成为淡水，以缓解城市水资源紧张的问题。

美洲

纽约下水道——总长7400英里的地下“工厂”

纽约市下水管道规模庞大，总长约7400英里。近年来，纽约市环保局逐渐开始开拓新的污水处理方式，将下水道中的污水和废物变身为燃料、肥料和建材等新能源。纽约环保局规划了一个为期10年的投资战略，用18亿美元改造该市的下水道等排水设施。

墨西哥下水道——改变城市“水都”历史

2009年4月，墨西哥首都墨西哥城第二阶段的地下排水系统工程完工，这一耗费了3000多万美元的工程使用了诸多尖端技术，解决了墨西哥城的心头大患。在此之前，墨西哥城的排水系统管道由于年久失修，以至于该市一旦遭遇暴雨便会成为“水都”，城市交通也随即大难临头。

大洋洲

悉尼下水道——游客热衷的探险地

今天，这一建于18世纪末的排水系统仍然在履行着将暴雨和洪水运输排放至悉尼港的作用。这些地下排水沟被视为澳大利亚现存最古老的带有早期欧洲殖民色彩的遗迹之一。由此，下水道之旅也成为了游客们颇为热衷的项目，不过，由于接待能力有限，只有很少一部分申请者能一偿夙愿。



奥地利维也纳下水道

亚洲

吉隆坡下水道——可供汽车通行的泄洪通道

地处热带的吉隆坡经常暴雨肆虐，2007年，当地政府筹资4亿多美元修建了暴雨管理和道路隧道系统，以解决吉隆坡的水灾及交通堵塞问题。这个系统的储水容量为300万立方米，按照百年一遇的降雨强度而建造。隧道的上层为汽车通道，下层为泄洪水道。

东京下水道——“双剑合璧”的都市守护神

日本是个台风和暴雨多发的国家，除了常规的城市下水道体系外，专门针对都市洪水危机而兴建的“江户川工程”被誉为“全世界最先进的下水道系统”。其串联了东京首都圈的几条大河，一连串的巨大地下竖坑可以储存洪水并向泄洪能力最强的江户川输送洪流。每年启动5—7次。

大阪下水道——变废为宝的杰出工程

大阪下水道被誉为“城市的杰作”，其污水处理率高达99%。大阪环保局设计出“雨天活性污泥处理法”等先进技术，将下水道中的污泥和污物变废为宝，如生产沼气、发电和制造建材等。此外，还增加雨水贮留设施等来缓解排水压力。在蓄水池和一些下水道的上面，还修建了市民花园、球场、广场等市政工程。

赣州古代下水道——千年福寿沟

赣州城的福寿沟是古代水利专家刘彝于北宋时修建的排水系统。其根据赣州城地势，以明沟和暗渠与城区池塘相串通，然后通过城墙下面的水窗将水排入章、贡两江。福寿沟的设计十分科学合理。以水窗为例，每当江水水位低于水窗时，可借下水道水力将水窗冲开排水；当江水水位高于水窗时，则借江水压力将水窗从外面封闭，以防倒灌。

Canon

Delighting You Always



美景 · 动静皆佳能

感动常在 佳能

是单反。是EOS。

EOS



Canon

Delighting You Always

佳能DV，记录真正美的时光

促销活动火热进行中。详情请登录活动网站 <http://www.canon.com.cn/dvp>

美景 · 动静皆佳能

感动常在 佳能



旅行·高画质

佳能双闪存 DV
乐格力雅 LEGRIA HF M41

佳能中国网站: <http://www.canon.com.cn>

佳能全国统一热线电话(仅支付市话费且支持手机拨打, 香港、澳门及台湾地区除外) 4006-CallCANON (4006-222666)

敬告消费者: ●佳能(中国)有限公司只针对正品进行售后服务, 正品请到佳能认定的经销商购买, 并请认准正品标志。
●佳能产品, 是基于与佳能纯正附件配合使用才能发挥更优异性能的基础上设计而成的, 因此推荐您使用佳能纯正附件。
●由于使用假冒品*等非纯正附件导致佳能产品发生故障、燃烧等事故, 由此而造成的伤害和损失, 本公司概不承担责任。对因上述原因造成的佳能产品自身的故障, 即便可以修理, 也作为保修对象范围外, 实施有偿维修。对此请顾客谅解。(*假冒品有可能发生电池漏液、破裂等情况)



中国的下水道 远远落后于城市的发展

撰文/晓慧 摄影/孟庆然 等

今年夏季，在一场场暴雨的洗礼下，武汉、杭州、北京……相继变成了“水城”。由此，在中国长久以来被忽视的城市下水道，突然变成了人们目光的焦点。中国的城市下水道现状如何？它们在城市内涝中扮演了怎样的角色？城市内涝的背后隐藏着怎样的地理原因？面对内涝的威胁，今后的城市究竟应该何去何从？





大雨后的街道一片积水，本应该在此时承担起排水重任的下水道，却发挥了完全相反的作用——积水回流，从管道口喷涌而出，溅起了半米多高的泥浆。这样的场景并不罕见，在中国的大中小城市中你都可能看到。摄影 / 范永松



北京

2011年6月23日

作为中国的首都，北京也没有逃脱在大雨中水淹全城的命运，路面积水影响了车辆通行，造成全市大范围的交通拥堵。

摄影 / 铭瑄

在中国，没有“下水道”只有“污水管网”

雨噼噼啪啪地落在水泥地面上，激起一朵朵水花，马路边迅速汇集起一片积水，人行道上印着“污”字的井盖在雨水的冲洗下反倒比平日要干净几分。又是一场急雨。

一阵电话铃打破了单调的雨声，是《中国国家地理》杂志的编辑：“我们想做一篇关于城市下水道的报道，你有什么好的建议吗？”

“‘下水道’？你是说‘污水管网’吧？”

“我是指排雨水的，和污水没什么关系吧。你知道今年下大雨许多城市都被水淹了……”

“那就是‘污水管网’。”我肯定地说，又带了几分戏谑，“严格地说，在中国，没有‘下水道’，只有‘污水管网’。”

“下水道”这个词其实是日语舶来词，在汉语中本没有这种说法。“下水”二字表明在功能上它是用来收集和排放城市生活污水、工业污水、大气降水和其他弃水的；而“道”字，则准确描述了以巴黎、东京为代表的“地下廊道式”城市排水设施。这样的排水廊道往往深埋在地面几十米以下，有着巨大的物理空间。例如巴黎的下水道是在地面50米以下，宽逾5米；东京的下水道是在地面60米以下，宏大之处不亚于一座宫殿。而我国城市中普遍采用的是“地下管网式”排水设施，在较浅的地下埋藏着口径多在一米左右的排水管，实在是当不起这个“道”字的。

为什么我国会采用“地下管网式”排水设施呢？这要从上世纪50年代说起。



每个人都是自己的英雄
每条路都可能成为传奇



NATIONAL
GEOGRAPHIC
华夏地理杂志

荣威W5华夏地理限量版 同步上市

官方指导价: 17.18万-29.88万

荣威W5跨领域专业SUV 登峰问世

飞越驼峰航线，靠信念和勇气；重走横断山脉，靠专业和实力。荣威W5跨领域专业SUV以专业级越野底盘打造，辅以高性能发动机及专业级全模式四驱系统，跨越历史硝烟，轻松征服天险，重新定义纯正SUV新乐趣。来！释放自由渴望，书写属于你自己的传奇。

更多信息请致电 800-820-0068 或登录 www.roewe.com.cn

磅礴力度 · 3.2L Tornado XGI 高性能发动机 · Kavachi 1.8T全铝超高压耐久涡轮增压发动机
驾控精度 · P-4WD 专业级全模式四驱系统 · 专业级SUV底盘 · 最大爬坡度35.72° · 超高涉水深度520mm
安全强度 · HFA 高强度越野型车体结构 · HDC 陡坡缓降系统 · ARP 电子防翻滚系统 · ASR 驱动防滑系统
宽适气度 · 2740mm 超纵深轴距 · 1146L 动态优化空间 · 26+人性化空间分区

荣威 W5
跨领域专业SUV

同样是从一个渔村起步，深圳的城市建设要比青岛晚100多年，但比较二者的下水道，“深圳还要学习”。在中国，想看到真正的“下水道”，就只有青岛德国人修筑的那部分了。

历史上，中国城市多采用明渠和暗沟相结合的排水系统，新中国刚成立时，这些排水沟渠大多因年久失修，淤塞严重，明沟和水塘更是垃圾堆积、污水四溢。不仅不能满足城市排水的需要，还造成了许多环境卫生问题。新中国的缔造者们在城市建设领域的经验是一片空白，于是一面开展“爱国卫生运动”进行填沟修塘，一面积极学习建设城市排水系统的经验，而学习对象毫无疑问就是“苏联老大哥”了。北京、广州、沈阳、天津、武汉……一批重点城市和新兴工业城市，在苏联专家手把手的指导下建设起了现代化排水工程，苏联的“地下管网式”排水设施被全盘复制到了中国。

这样的排水管道，设计偏保守，小口径的排水管承载能力也有限，很难应对大流量的来水。苏联位于高寒地带，大部分地区降水较少（莫斯科的年平均降水量为582毫米，列宁格勒为585毫米），这个问题并不凸显，但在我国就大不一样了，我国秦岭淮河以南的广大地区年降水量都在800毫米以上，广州更是高达1600毫米。

此外，我国的城市排水系统建设还存在着另外一个问题——“重污水，轻雨水”。留心观察一下身边，你会发现井盖上印着“污”字的远远多于印着“雨”字的，因为大部分城市没有专门的雨水管道，雨水管和污水管是混合在一起的。在科研方面，城市排水一直偏重于污水处理技术的研究，而对城市排水管网领域关注不足，所以从事排水工作的人们，在提到城市排水时一般都会脱口而出“污水管网”四个字。所以在我看来，中国大部分地区都是只有“污水管”而没有“下水道”的。

在中国，想看到真正的“下水道”，就只有青岛德国人修筑的那部分了。十几年前祁红波曾在青岛做下水道修理工，用他的话说：“（在青岛）我真的相信路面一个城市，路下一个城市。我们做完工，就可以直接从下水道走回去，很快的。”后来他又在深圳做下水道修理工。同样是从一个渔村起步，深圳的城市建设要比青岛晚100多年，但比较二者的下水道，祁红波认为：“深圳还要学习。”

消失的湖泊——没有地方去，水自然会泛滥

“其实从排水设施本身来看，‘管网式’并不比‘廊道式’差。只要设计合理，调度得当，它们都可以发挥出很好的排水作用。”国家城市给水排水工程研究中心总工程师郑兴灿说，“关注城市排水问题，不能光盯着排水管道，许多问题不是出在管道上，而是出在城市本身。”

在他看来，在城市的高速扩张中，不断被填埋挤占的湖泊河道和面积越来越大的硬化地面，比排水管网本





身对城市内涝的影响要更大。

武汉水务局的资料显示，上世纪50年代初，武汉市主城区尚有湖泊59个，水面面积273平方公里，到现在中心城区湖泊数量仅为38个，水面面积约122平方公里，缩减了一半还多。本来可以被这些天然湖泊调蓄的降水，如今已经无处可去。

“古人说：水满自溢。没有地方去，水自然会泛滥。”华南理工大学建筑学院教授吴庆洲表示，在他的著作《中国古代城市防洪研究》一书中，他把“蓄”列为古代城市防洪的重要方略之一，“调蓄系统乃是城市防洪系统中的一个子系统，它由城市水系的湖池河渠组成。在城外洪水困城，城内积水无法外排时，古城调蓄系统的蓄水能力对避免内涝之灾具有决定性的作用。”

6月24日，我去武汉出差，虽然没有赶上6月18日“到武汉去看海”的机会，但是一场大雨还是让我在武汉的主干道雄楚大道上，看到了一片汪洋的景象。路边竖立着的“前方渍水，车辆绕行”的指示牌，许多车辆拥堵在一起，不远处的涵洞下有一辆淹没了大半的大型混凝土搅拌机，据我目测当时的淹水高度已经接近2米。一位住在附近的老人对我说：“这里一下雨就会渍水，

在中国真正称得上“下水道”的，就只有100多年前德国人在青岛修筑的那部分了。❶ 这部分下水道最高处可以达到2.5米以上，宽度在3米左右。下水道的拱壁上每隔几米便有一条直径三四十厘米左右的水管，有的在两侧，有的就在头顶上方。❷ 在下水道的一个节点处，一个6级台阶将下水道分成了两层，上下两条下水管的落差非常大，而左右两侧还各有一条宽约一米的下水管，整个节点空间宽阔，犹如一座地下房屋。摄影/李隽辉

北京地下的排水管网到底是什么模样？和许多人一样，我们也对这个问题充满了好奇，决心在这篇报道里把它好好展示一下。没有想到这个看似简单的想法，实施起来却是那么艰难：北京市排水集团的总机说，他们有一个专门负责此事的部门，并给了联系电话，遗憾的是，这个电话拨过去从来都是无人接听；后来，又几经周折联系到了北京市排水集团的一个内部人士，结果他的回答是爱莫能助，“因为现在是敏感时期，这个事情很不好弄”。于是，我们决定自己去拍摄。在拍摄前我们准备好防护服、探灯、气瓶等深入地下时可能用到的种种设备，还特意联系了水下摄影师，结果这些全没有派上用场。我们探索了十多个雨水井、污水井，可它们都异常狭小，只有两个能勉强容一人下去，下去后看到的排水管，口径最大的也不过20多厘米。

这几年政府已经投入了1亿多元来改造排水设施，是有些效果，但根治不了的。为什么？因为这里本来就应该是湖！这段路是填了南湖造起来的。”一位细心的武汉网友也发现了同样的事实，他比较了不同时期的武汉地图，指出淹水处大多地势低洼——那些地方原本也都是湖。

普通人都一清二楚的道理，城市的管理者们难道会不知道吗？我想，所有人都是明白的，但是面对着越来越紧缺的城市土地资源和不断上涨的地价，在一辆辆推土机向湖泊中倾倒渣土时，许多人都选择了沉默。失去了天然湖泊蓄水优势的武汉，只有在一次次的大雨中，咬牙咽下“内涝”这枚大自然回报的苦果。

武汉湖泊的命运，只是中国众多城市湖泊河道命运的一个真实缩影。无锡城在新中国成立后填塞大小水塘近20个，面积47公顷，填塞旧城区河道32条，长31.4公里，使无锡从罕有洪涝灾害，变为一到雨季就要警惕内涝威胁；苏州城的河道从宋代的82公里，变成现在的35公里；温州城曾有的60多公里河道，到现在已完全填完……就连被视作城市排水典范的赣州城，原有的百口水塘到现在即将消失殆尽，曾经的护城河业已被填平，只留下人工排水渠“福寿沟”在雨洪面前独立支撑，不知道这座号称900年不涝的城市，在下一个十年、百年是否还能继续自己的不涝传奇。





华泰汽车
HAWTAI MOTOR

容·大雅者 阅风华



全国零售指导价:11.97万元起

· 3G实时车载智能决策系统

· 国际同步柴油技术降低油耗30%

· 低碳清洁动力达到欧V排放标准

· 高效涡轮增压技术提升动力50%



华泰B11优雅与现代的豪华享受，突破经典颠覆级别所限！

华泰B11，显耀级别的非凡之作。源自欧洲经典设计，定义尊崇与优雅的豪华座驾。TECV™智能高效动力系统，以清洁低碳的前瞻动力科技，掌握前所未有的驰骋快感。独有TIVI™3G实时车载智能决策系统，豪华配置尽览全局，更尽享从容舒适的驾乘空间。华泰B11，逾越级别之上，引领万众钦慕。



华泰B11

级 / 别 / 之 / 上

华泰汽车集团

北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座21层

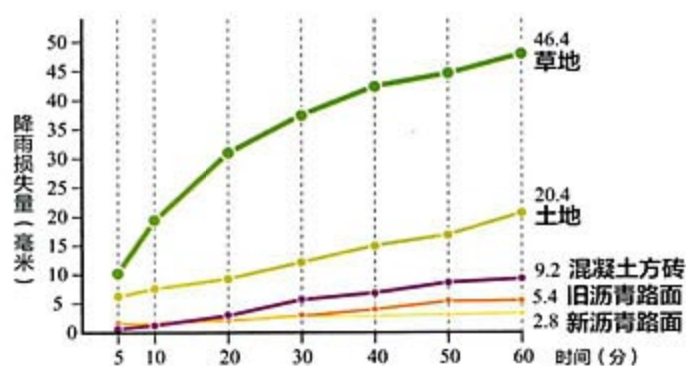
邮编:100007

服务热线:400-810-2066

登陆网站:www.hawtaimotor.com

山西太原

2011年7月29日



降雨损失量越高的地表越不容易积水

地表粗糙度比较示意 粗糙度 (毫米)



城市地表和自然地表相比透水性大大降低，降雨后原本可以被自然地表吸收、渗透的“损失水量”大大减少。从给排水专家周玉文在北京市某小区所做的实验中我们看到，降雨1小时后，新沥青路面的下渗水量仅有裸露土地面的14%、草地的6%，大部分降雨都转化成了地表径流。

地表粗糙度越高，降雨后地面的汇流时间越长。与天然地表相比，人工硬化后的地表粗糙度要小得多，这就使降雨后地面汇流时间缩短，洪峰在很短的时间内就会形成。



重庆

2007年8月1日

硬化地面——来不及渗水，地下排水管再粗也没有用

在谈到硬化地面对城市内涝的影响时，郑兴灿说：“这是一个关键问题，以前的雨落到地上就可以直接渗入土里，现在呢，水只能停在地面上，雨下得急了，根本来不及排，地下的排水管道修得再粗也没有用。”

自然界中，降落到地面的雨水有一个向土壤中下渗、补充土壤含水量，然后逐步向下层渗透的过程。只有降雨强度超过了土壤下渗能力时，才会形成地面积水，然后沿地面向低处流动形成地表径流。在城市里，这一过程被人为地改变了。

城市中，人们大量使用水泥、柏油、混凝土等材质覆盖土壤表面，形成了大面积几乎完全隔水的封闭地表，剩下的少量裸露土壤质量也发生了改变。公路边的土壤为了提供稳定路基会被压实，人行道和绿化带上的土壤为了景

① 城市地表被硬化后，雨水不能快速进入土壤下层并回灌地下水，而是容易造成地表洪涝。强降雨后的山西太原，硬化的路面上积水严重，路面变成了波涛滚滚的“湖面”。摄影/寅明

② 此外，与自然地表相比，硬化后的城市地表粗糙率要小得多，降雨后地面汇流时间也就随之缩短，洪峰在很短的时间内就会形成。于是在一场大雨后，重庆的一处水泥台阶上，很快形成了一个小型瀑布。摄影/邹飞

观等需要会被压实，建筑工地上的土壤因为堆放建材和大型机械会被压实，公园、绿地里的土壤由于人为践踏还是会被压实。中国科学院南京土壤研究所的张甘霖研究员指出：“土壤具有容纳水分的能力，有人形象地称之为‘土壤水库’。‘土壤水库’的库容量是指土壤整个剖面的有效孔隙之和，是实现防治洪涝灾害的重要途径之一。土壤表层压实，结构破坏，孔隙度降低，使得进入‘土壤水库’的通道受阻，‘土壤水库’就不能起到调蓄的作用。孔隙的减少、渗透性能的丧失，也阻断了雨水进入地下，使得地下水得不到补给。”他的合作者杨金玲副研究员则明确表示，这两年，南京每每遇上暴雨，城市就容易形成洪涝，其实很多时候并不完全是市内排水工程的不畅通，最大的祸首可能还是土壤封闭和压实，水不能快速进入土壤下层并回灌到地下水，而是造成地表洪涝。

此外，与自然地表相比，硬化后的城市地表粗糙率也要小得多，降雨后地面汇流时间也就随之缩短，洪峰在很短的时间内就会形成，这就更加剧了城市发生内涝的可能。

雨岛效应——城市比周边郊区降雨强度高、雨量大

“气候条件的变化对城市内涝也有影响。这两年北京的降雨特性发生了改变，比如说同样是100毫米的降雨量，以前可能需要一天的时间来完成，现

北京东直门外的一个小区边，一条河道被突然截断，无法自由流淌的河水变成了一潭死水。为了“城市建设”的种种需要，为了多“创造”一些土地资源，许多城市水系都无法逃脱被“腰斩”、“活埋”的命运。



1901年—2011年北京老城区水系变化示意图



在呢，在几小时之内就要下完。”郑兴灿谈到的这种现象和城市的“雨岛效应”密不可分。

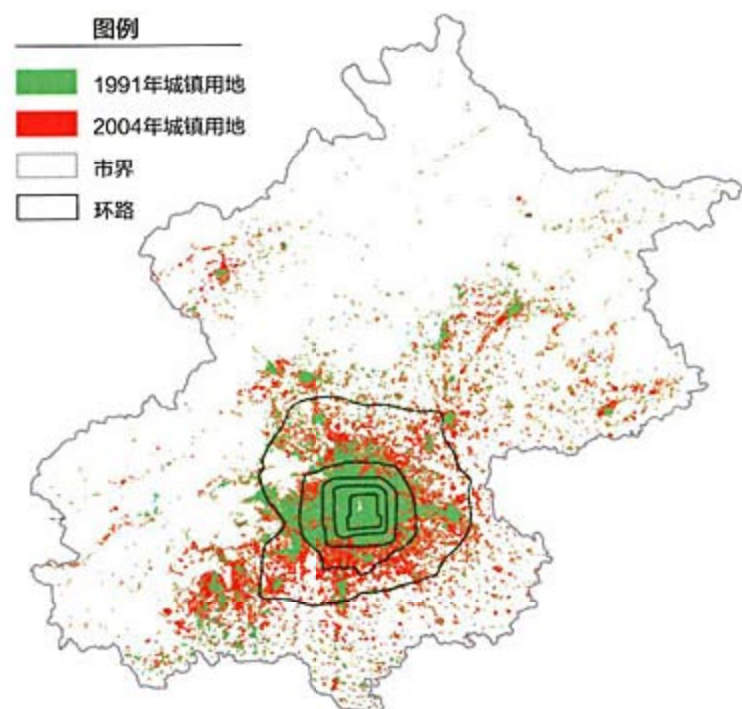
和我们熟悉的“热岛效应”类似，“雨岛效应”也是伴随着城市而生的，特别是在高楼林立、人口稠密的特大中心城市。它的显著特征就是和周边的郊区相比，城市中局部降雨量明显增加，降雨次数增加，暴雨和冰雹的次数也相应增加。

原中国水利水电科学研究院水力学研究所所长刘延楷教授在2005年时就提出要对“雨岛效应”多加关注。他是这样解释雨岛效应成因的：城市中林立的高楼大厦就像是“钢筋水泥的森林”，而随着“森林”密度不断地增加，尤其一到盛夏，建筑物空调、汽车尾气更加重了热量的超常排放，使城市上空形成热气流，热气流越积越厚，最终导致降水形成。

天津气象局的副局长运顺利也指出：“由于城市的发展，污染比较严重，所以城市的空气当中含有的颗粒物比周边要多，这种情况也增加了降水的凝结核，所以城市的降水就要高于周边的地区。”

从1901年到现在，北京的城市水系发生了重大变化。特别是在1965年—1984年这20年改河时期，变化最为巨大：作为古都北京重要风貌标志的护城河有一半被改成暗河，玉泉水系湮废，有着850多年历史的老莲花河被埋掉，太平湖等十余座湖泊被填埋。

1991—2004年北京城镇扩张示意图



1991年,北京市城镇用地1602.09平方公里,占北京市总面积的9.8%;2004年,北京市城镇用地2931.52平方公里,占北京市总面积的17.93%。北京城市扩张的规模和速度一直都在增长。供图/何春阳

此外,“钢筋水泥森林”密度增大,又会使风速减小,阻碍了降水系统的移动,强降雨带等天气系统在经过城市上空时,总是不得不驻足,停留的时间比空旷的郊区要长。这些因素综合起来,就使城市比周边郊区降雨强度高、雨量大,形成了城市“雨岛”。

“近年来,北京城区降水量大于郊区平原的趋势日趋明显。自上世纪90年代以来,城区年降水比郊区多60毫米,相当于每年多了一场暴雨雨量。”刘延楷指出。

管网按什么标准设计,说到底还是经济问题

“除了这些因素,我们的管网本身是否也存在着一些问题呢?”我继续追问。

“我们的管网是有些问题。比如管网老化、堵塞,维护不力。管道中经常会有垃圾堆积,一旦暴雨来临,排水泄洪功能将受到严重影响。”郑兴灿说。

这种情况很常见,我也不止一次看到有人随手就把垃圾丢到污水井口或雨水篦子里。我曾经特意观察

江西新余

2010年5月13日



过一个打开的雨水口，结果在里面看到了树叶、塑料袋、啤酒瓶盖、烟头、一次性筷子、剩饭剩菜……甚至还有一只破袜子。垃圾的种类五花八门，简直是只有想不到的，没有找不到的。这样的雨水口能指望它在暴雨时发挥迅速排水的作用吗？2009年年底一份调查也显示，北京市近八成的雨水排水管内沉积物，其中有一半管道的沉积物非常厚。

“人们热议的管道设计标准偏低这个问题呢？”

“这个问题说到底其实是个经济问题，标准提高一点，建设费用就会增加几倍，而高标准下建成的排水设施，却在大部分时间内是用不上的。比如说把管道设计成能抵御10年一遇的暴雨，很有可能就意味着3650天中它只有一天会满负荷运行，其他3649天都是闲置的，你很难说这个钱花得到底值不值。过去我们的经济条件不行，所以设计标准比较低。如果经济条件好了，建设高标准的排水设施当然是有利于减轻城市内涝的。北京就正在进行排水管线的改造。”

这项2011年开始的北京中心城区排水管线改造工程，计划总投资21.2亿元，通过改造，北京城区道路将从可以抵御1年一遇暴雨，提高为抵御3年一遇暴雨，达到全国最高水平。而这一标准距美国、日本等发达国家抵御5年甚至10年一遇暴雨的设计标准，还有很大的差距。

“我们应当牢记整个城市是一个整体，排水网络也应该是一个整体。在应对雨洪时各方面的调度、应对协调一致，才能发挥最佳效果。”郑兴灿强调道，“就拿城中的河道来说

城市化带来的种种不利影响，再加上排水系统本身的缺陷，面对大雨，中国城市往往是经不住考验的。

① 江西新余暴雨造成交通要道严重积水，立交桥下的汽车遭遇了灭顶之灾，车主在救援人员的帮助下正沿着梯子向安全地带转移。

摄影 / 云剑

② 大雨后河南郑州黄河路立交桥下积水淹没了路面，无法行驶的汽车横七竖八地停在路上，任由着“波涛”的冲刷。摄影 / 王春胜

③ 天津城区多处地段内涝积水严重，天津的司机们都体会了一把拿汽车当冲锋舟开的经历。摄影 / 程子



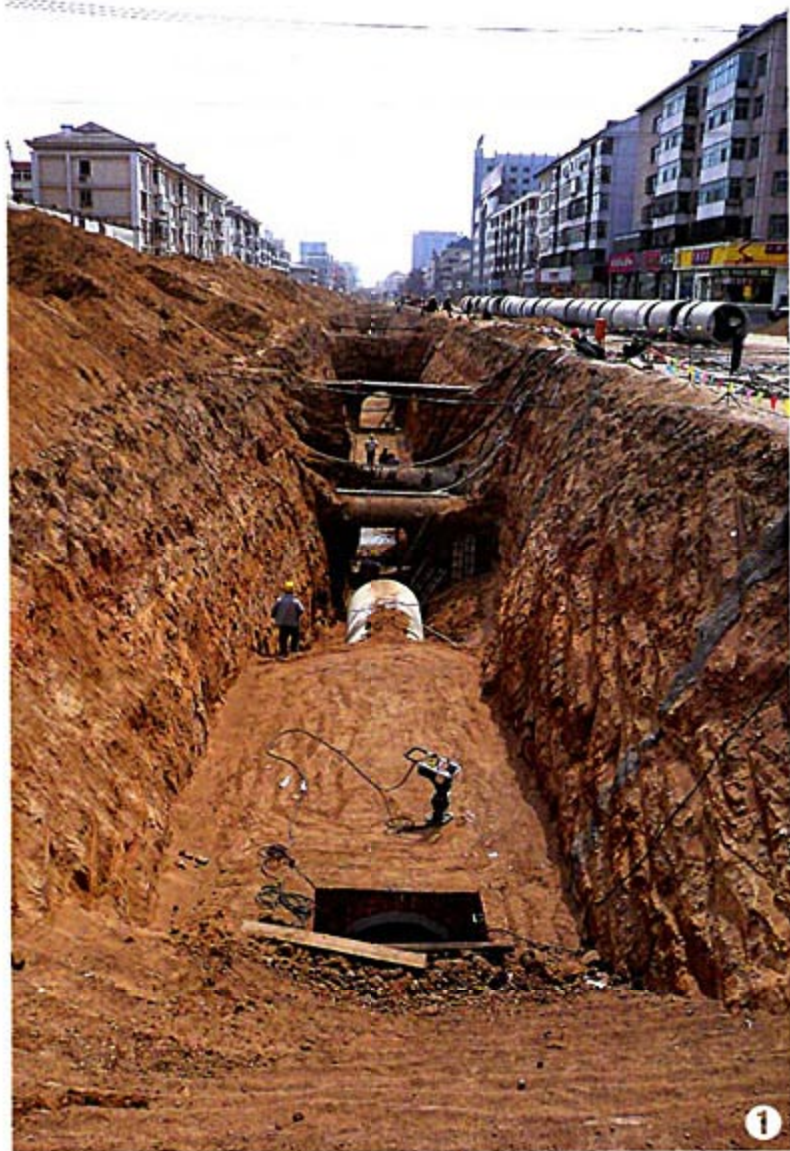
河南郑州

2011年7月26日



天津

2010年7月12日



① 山西省大同市的某一新修路段正在铺设雨水管道，从图上可以看到，众多横过的管线给雨水管的铺设安装造成了很大的影响。在中国，地下的不同管线往往分属于不同的管理部门，在施工、维护方面也存在着各行其事的凌乱局面，相互之间每每造成很多困扰。摄影 / 白再洁

② 2005年，上海临港新城供水系统和污水处理系统一期工程，工人正在大口径的混凝土管道中施工。和其他一些大城市相比，每当暴雨、台风袭来时，上海中心城区局部内涝虽时有发生，但受灾程度相对较小。这与上海积极对地下管网进行改建，在此方面有着高达数十亿元的财政投入密不可分。摄影 / 一水

吧，在大雨时，出于排水考虑应当加大排入河中的水量。但实际上，很多时候通向下河道排水口在大雨时反而会被人为关闭，因为来不及处理的雨污水会污染水体。下游的排水口堵了，上游城市里的水当然就排不出去。”

应对雨洪，中国古人与发达国家的最新理念不谋而合

6月23日北京大雨，我特意赶到故宫，想亲眼去看一看传说中“千龙吐水”的奇观——在太和、中和与保和三大殿矗立的三层台基上有一个个石雕龙头，这些看似装饰品的龙头，实际的功用却在于排水。龙头的两唇之间都钻有圆孔，与台基周边的孔道相通。由于台面的设计是中间高于周边，每当雨天，落在台面上的雨水自然就都流向地势低的四周，从龙口中排出。“大雨如练，小雨如柱，千龙吐水。”前人曾经这样形容。遗憾的是，当天这样的奇观并没有出现，而建成500多年来一直没有淹水记载的故宫，太和殿广场上竟然汪洋一片。我突然有些惶恐，难道这些古代排水杰作也应对不了今天的降水了？还好，另一位去太庙考察的同伴带来了好消息：

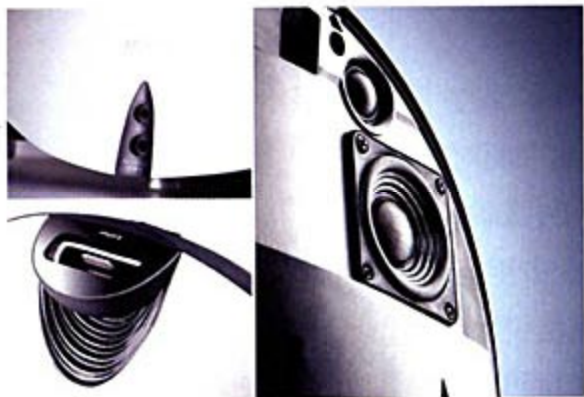


EDIFIER 漫步者

有些音乐 只在独自聆听时
才能将浮躁释去 品出真的味道。
正如忙碌的人们 总在独处时
才能将浮华褪去 还原真的自己。
开启M600 让心灵在挚爱的旋律中快意旅行。



M600 多媒体家居音响



不突破窠臼，如何推陈出新，乐享与众不同的好声音？漫步者新款数字家居音响M600，大师倾心创作，一改传统音响造型，应用全新材质与工艺，独树一帜家居音响设计典范。支持iPod/iPhone播放及充电，融合领先声学设计，集成漫步者专利E.I.L.C.智能响度控制技术，带来纯澈恬美的音质感受。形，悦目；声，赏心。品位独具的优秀作品，源于漫步者15年专注精研，更源于漫步者人追求卓越的一种音响精神。



太庙的大殿、广场都没有积水，只有靠南侧的深石槽沟有积水，溢出槽沟的积水只到墙角，高出地面只有一指。事后，我找到了故宫积水的答案：太和殿广场经过大修，古代砖块夹泥组成的透水地面已经被硬化了，而台基上那些吐水的龙头，排水孔道很多都已被堵塞。不知我是该为古人的排水智慧欣慰，还是该为今人的改造而叹息。

其实，中国古代有许多排水经验都值得我们现在参考和借鉴。

中国古代城市中，多有河流、湖泊相伴，它们既是方便的水源，又是宜人的水景，还可在暴雨倾盆时发挥排水、蓄洪的功效。这对于只注重技术手段和工程设施来防涝排水的现代城市，无疑是一个重要的启示。

中国古代院落中，透水地面的比例大多保持在80%以上，院落中还往往修筑一个或几个人工挖掘的水池或池塘，这样下雨时不至于积水，干旱时也不至于缺水，这样的设计和布局非常值得我们现在建设住宅小区时借鉴。

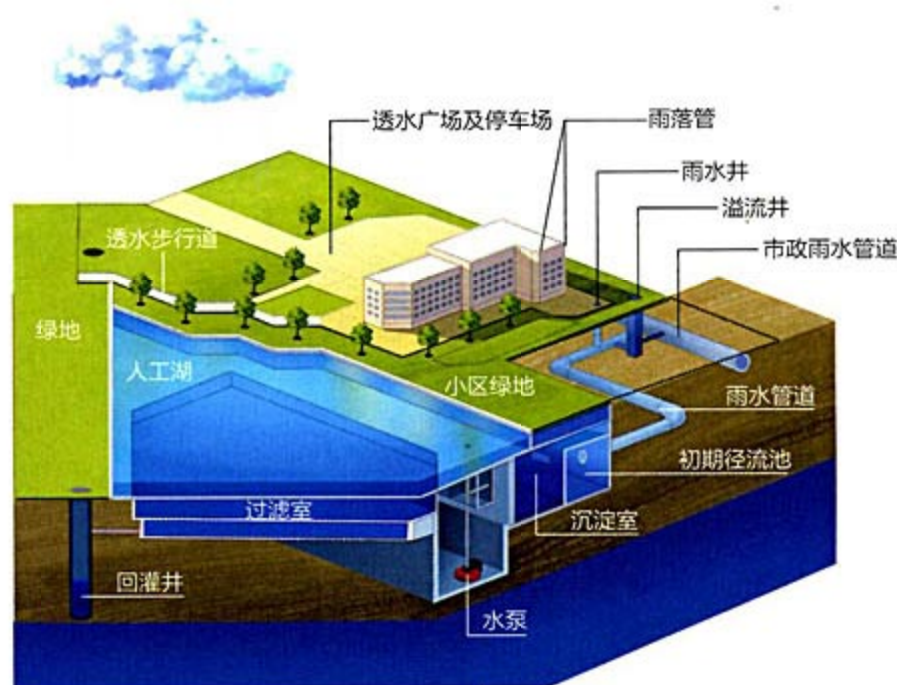
中国古代园林中，绿地几乎都是下凹式的，与现在我国常见的高台式绿地不同，下凹式绿地在雨天可以充分接纳地表径流，涵蓄降水。北京大学建筑与景观设计学院院长俞孔坚认为：“如果所有绿地能比地面低20厘米，城市绿地就可以承担起滞洪的作用，那么暴雨积水问题就能基本解决。”

与中国古代的这些设计思想不谋而合，现在许多发达国家的城市也开始注重用蓄水的方式来应对雨洪，并利用雨水资源来补充地下水了。环境教育学者李皓指出：“西方那种老式的修筑体量巨大的下水道，将雨水径流直接排入河道的方法，现在已经不提倡了。因为雨水中的污染物会严重影响河流水质与生态环境，而大量雨水被排走也会导致城市的地下水得不到补给。雨水是甘露，是老天爷给大地的水资源，应当设法留住。将雨水存起来，成为有利于城市发展的水资源，这就是发达国家城市应对雨洪的最新思路。”

现有条件下，我们就真的无法应对城市暴雨吗

在旧的排水系统改造没来得及完成，良好的城市水文生态系统尚未建立的情况下，依靠现有排水系统，我们就真的不能应对城市内涝吗？从北京面对“6·23”、“7·24”两次暴雨考验时，交出的不同答卷上，我们可以找到一些答案。

“6·23”暴雨，北京市气象台的雨情统计，截至6月24日6时，全市平均降雨量48毫米，北京全城交通瘫痪；“7·24”暴雨，北京市气象台的雨情统计，截至7月25日6时，全市平均降雨量60毫米，降水量为13年之最，事后北京报纸上登出“再迎大暴雨北京没咋地”的标题。相隔不过一个月，在此期间城



雨洪利用，把雨水作为一种宝贵资源，以解决城市化带来的一系列水资源问题，是应对城市暴雨的最新理念。图作为一种新型的雨水排放系统，它通过透水广场、透水路面、下凹绿地和设置于其下的蓄水池，在雨水一落入地面时就进行收集和储存，保证尽可能多的雨水得以下渗，大大减少因城市化而增加的暴雨径流量，延缓汇流时间，对防治城市内涝起到重要作用。而雨水通过地下蓄水池和过滤池的活性土壤层与碎石粒隙下渗，水质可得到净化作为饮用水源，又可以及时补充地下水，防止地面沉降，可以使城市水文生态系统得到良好循环。绘图/赵梦莎

市建设、排水管网都不曾发生重大的改进，为什么结果却如此不同呢？

原因其实很简单，预警及时，行动得力。北京市气象局提前3天发出预警，当天的防汛指挥中心市长亲自坐阵，相关政府部门联合行动，5000余名干部职工一起动员。北京水务局事后总结了当时的应对状况：

交管局：启动雨天一级上勤方案，全市部署警力4900人，在立交桥区、易积滞水点指挥和疏导交通。

市排水集团：启动一级响应，出动1590余人，防汛设备和车辆260余台套。全市72座泵站启动排水，共排水16.7万方。

首都机场：启动了汛情蓝色预警保障机制，出动人员325人，巡查车辆71辆。

市住建委：出动3200余人，雨中巡查，抽排院落积水，苫盖漏雨房屋。

公联、首发等道路管养单位：出动抢险人员4000余人，抢险巡查车辆570余辆；公交企业出动1000余人，救援车辆60余辆；轨道交通运营企业出动3600余人，向乘客发放一次性雨衣4500余件。

.....

面对这样的豪华阵容，我想，暴雨有知，也是要打怵的吧？

现在中国城市排水管网建设中，一种新型的“箱涵式”雨水管正在被越来越多地使用。这种排水设施由钢筋混凝土浇筑而成，内部空间宽敞，储水量大，对城市防洪排涝将会起到非常积极的作用。摄影 / 白再洁

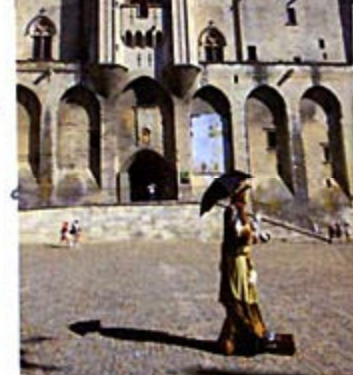


携三星 GALAXY Tab 徜徉在普罗旺斯的 阳光下



普罗旺斯海岸 (Riviera), 自从1887年诗人史蒂文·理贾德以“蔚蓝海岸”之名对其大加赞美, 这里就成为了人们眼中的人间天堂, 皇亲贵族、富贾名流最时髦的度假胜地。从塞尚到梵高, 从莫奈到毕加索, 艺术家们从这片诱人地区的独特光线和斑斓色彩中获得了无穷的灵感。在这个灿烂的夏日, 我们携全新三星GALAXY Tab一起, 穿越普罗旺斯的山野冈峦、村落古城, 直至碧海蓝天的度假天堂。

▼ 旅游卫视著名主持人雷悦





在咖啡时光中品茗世界



群山阻挡了北方来的寒风，大海带来了四季充沛的阳光。每一个季节，每一刻光线的变化，普罗旺斯都会随之而改变，那种不固定的变化万千的美，造就了深不可测的欲望沙滩，还有皮肤上弥漫着地中海的橄榄油的味。这里的蓝天、碧海和碎石子路，每个人都可以尽情享受。而8.6毫米的纤薄机身，565克的无限轻巧，使得携带三星GALAXY Tab同行不再是甜蜜的负担。

理想如蜜的普罗旺斯生活方式，我们难得在露天长桌上品味美酒、品评奇闻轶事。与三星GALAXY Tab同行，你对普罗旺斯的爱不再抽象，在三星独有的TouchWiz界面下，你可将此情此感即时通过互联网络与异国的伙伴分享。得益于对Flash的支持，你更可通过内置的“音乐圈”功能，即时聆听法国香颂或者蓝调爵士等随心音乐，随时欣赏在线视频、电影、新闻。普罗旺斯咖啡馆里的惬意时光，从此延伸为一种久远绵长的情感，也许只有这样的方式，才能配得上一往情深。

宁静市集中的光影纪念



行走在夏日的普罗旺斯，从马赛往北一直延伸到意大利的这条弯曲海岸线，大大小小的城市都有着节日，音乐节、舞蹈节、摄影节、绘画节……这些节日让古老的城堡、中世纪的遗址、几百年不变的街道变得生机勃勃。

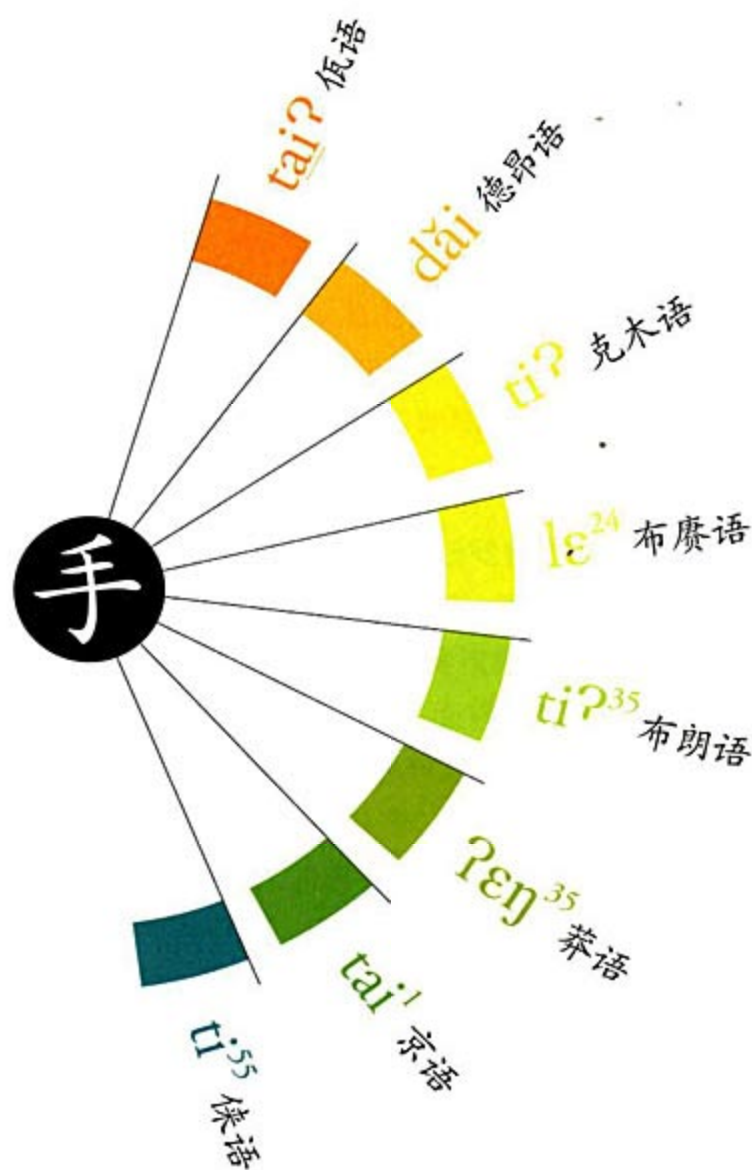
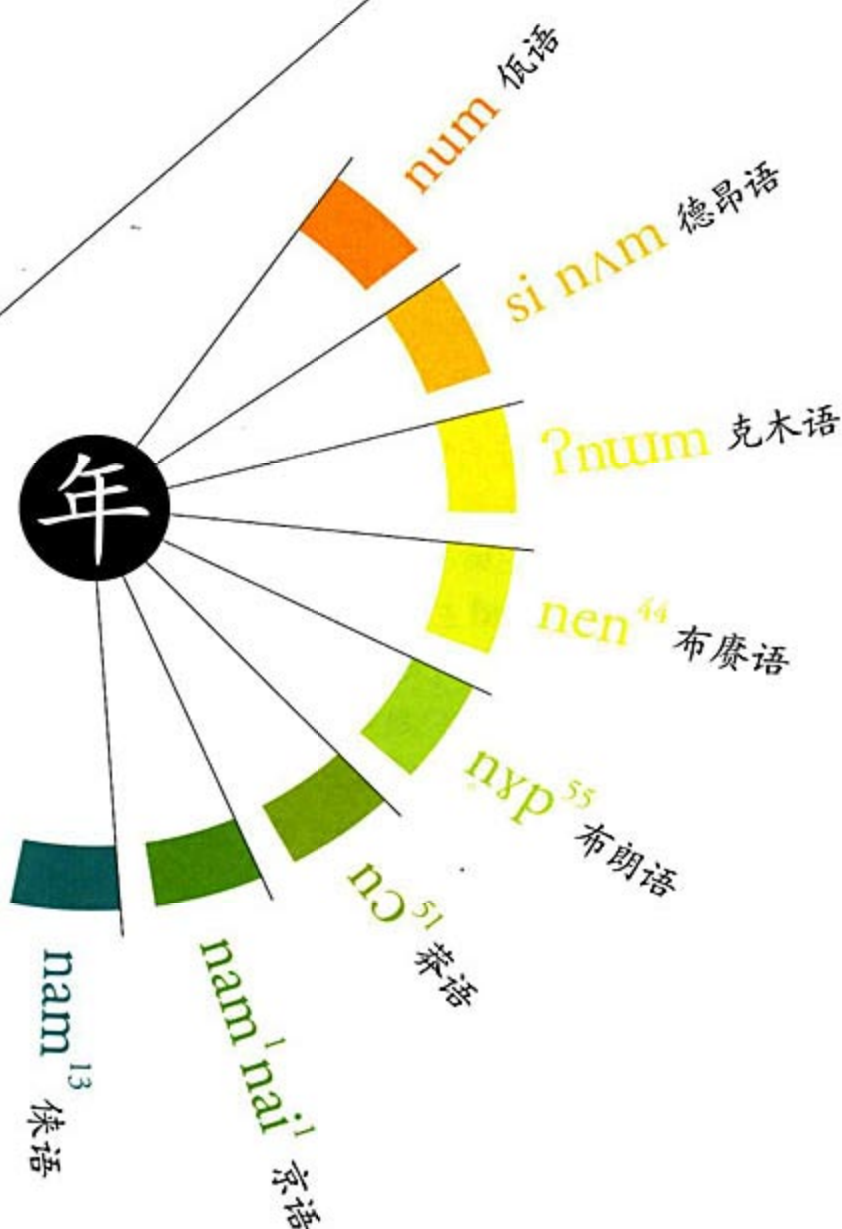
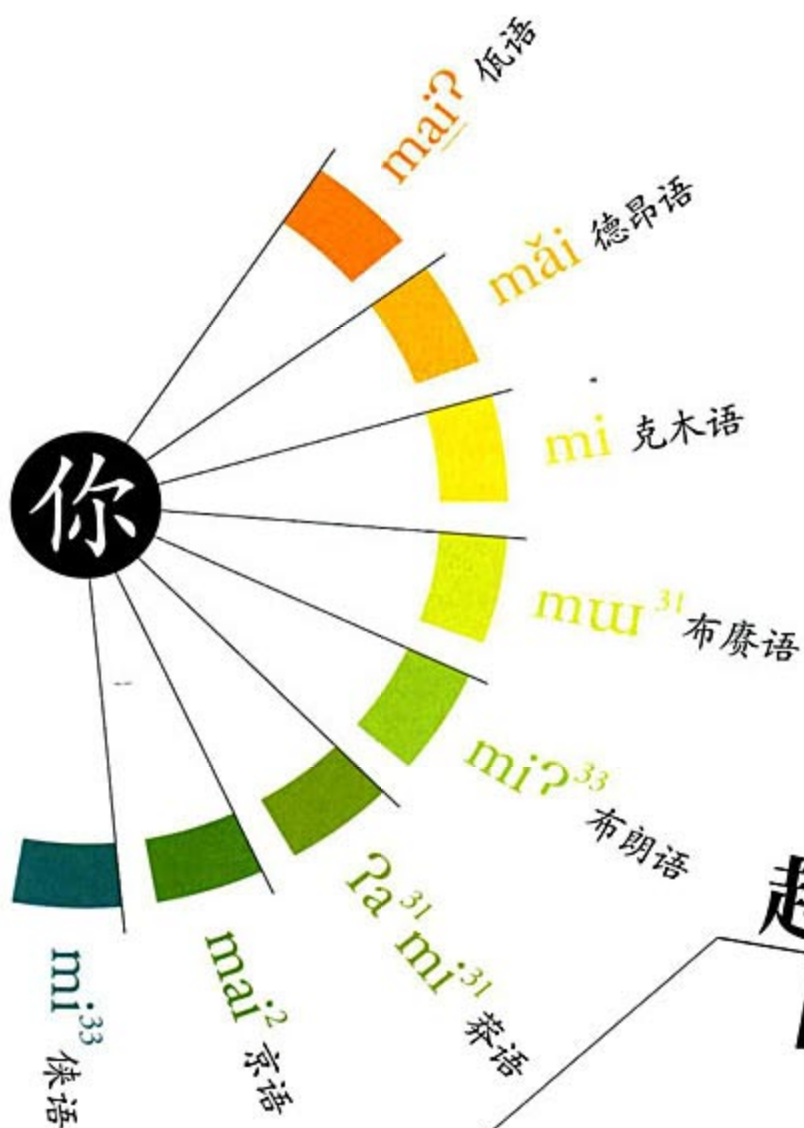
阳光耀眼，是个好天气，倘若又赶上周末集市，自然更加幸运。通往蔚蓝海岸的途中，经过一条几百米的街道，热闹的集市挤满了人流和货物，摆卖的多是些吃穿用品，摊主不像国内的小贩高声吆喝叫卖，普罗旺斯的小贩们大多只是静静地摆弄着自己的摊子，有了顾客，也只是笑笑看着你，等待客人自己的挑选。所以这条街虽然人来人往，却并不显得喧闹，与心中的普罗旺斯那份宁静十分贴切。

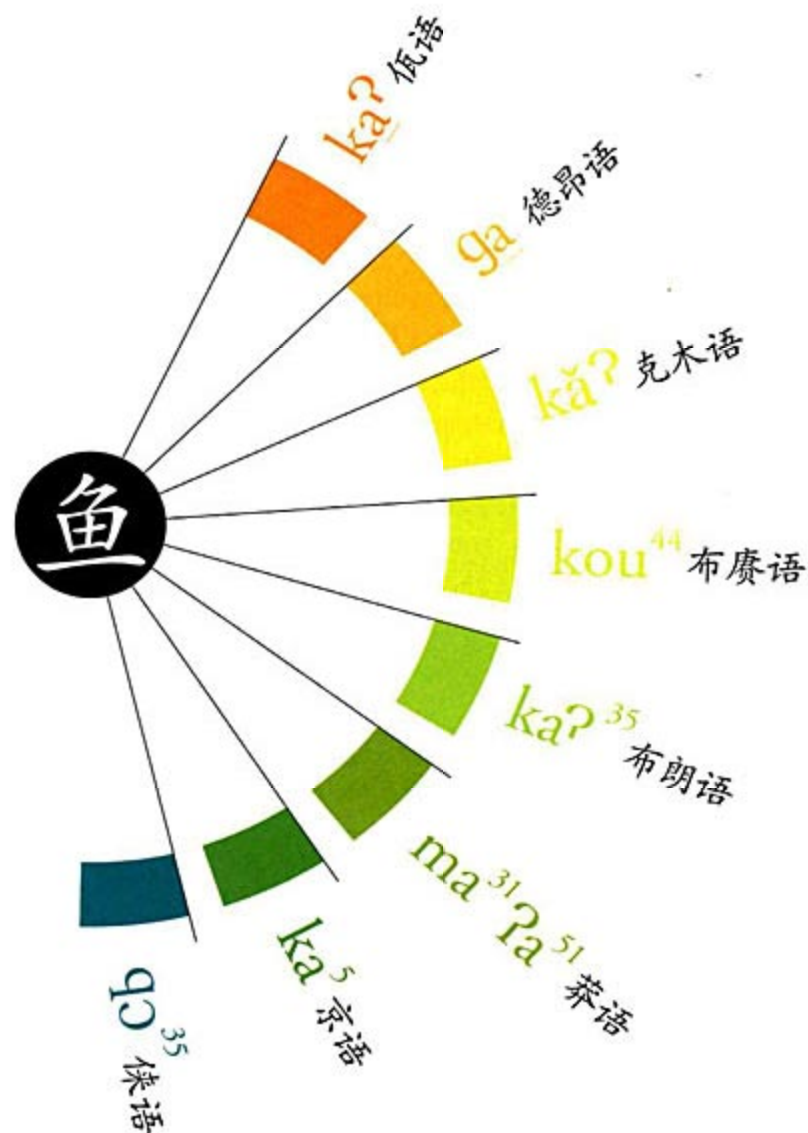
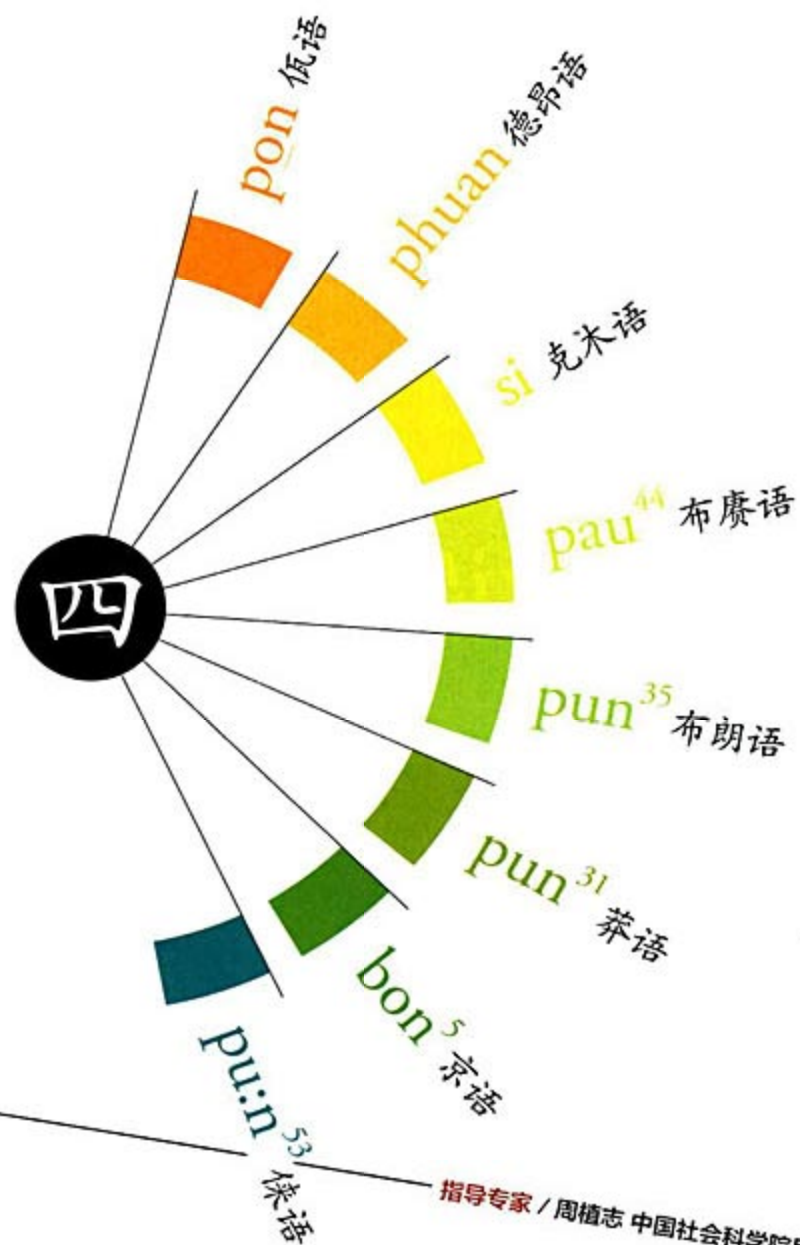
爱上普罗旺斯，也许就是从这一刻开始。在一个邂逅相遇的瞬间，它触动了我内心最隐秘最脆弱的情愫，而300万像素的自动后置数码相机，720P的摄录功能，将这美妙的一切永存我心。

南亚语系

南亚语系的地理分布，涉及越南、老挝、柬埔寨、泰国、缅甸、印度、马来西亚和中国，在20世纪初，国外学者把南亚语系分为蒙达语族、尼克巴语族和孟高棉语族，其中孟高棉语族分为12个语支，与中国南亚语系语言有关的语支是佤德昂语支、克木语支和越芒语支。上世纪90年代，中国学者颜其香和周植志研究认为，南亚语系分为孟高棉语族、越芒语族、蒙达语族和尼克巴语族。中国境内属于南亚语系语言的包括佤语、德昂语、布朗语、京语、莽语、巴琉(俅)语，另外还有新近被学者划归南亚语系的布央语。在这些语言中，京语、巴琉语和莽语3种语言被学者归属于越芒语族，佤语、德昂语、布朗语等几种语言归属于孟高棉语族。不过，至今也有部分学者对莽语、俅语的系属语族有不同的看法。导致出现不同意见的原因，是专家对语言系属的研究采用的标准和方法不同。但是语音和词汇是确定语言归属的重要标准。专家通过对中国境内南亚语系语言

越芒语族和孟高棉语族 同一语系的不同语族





指导专家 / 周植志 中国社会科学院民族学与人类学研究所 研究员

中的侏语、德昂语、布朗语、京语、巴琉(侏)语、克木语、布赓语等数百个词进行比对、分析,侏语、德昂语、布朗语、克木语都能构成较为系统的语音对应规律,布赓语、巴琉(侏)语、莽语和京语的语音对应也有一定的系统性,所以应该把它们归属南亚语系不同的语族。

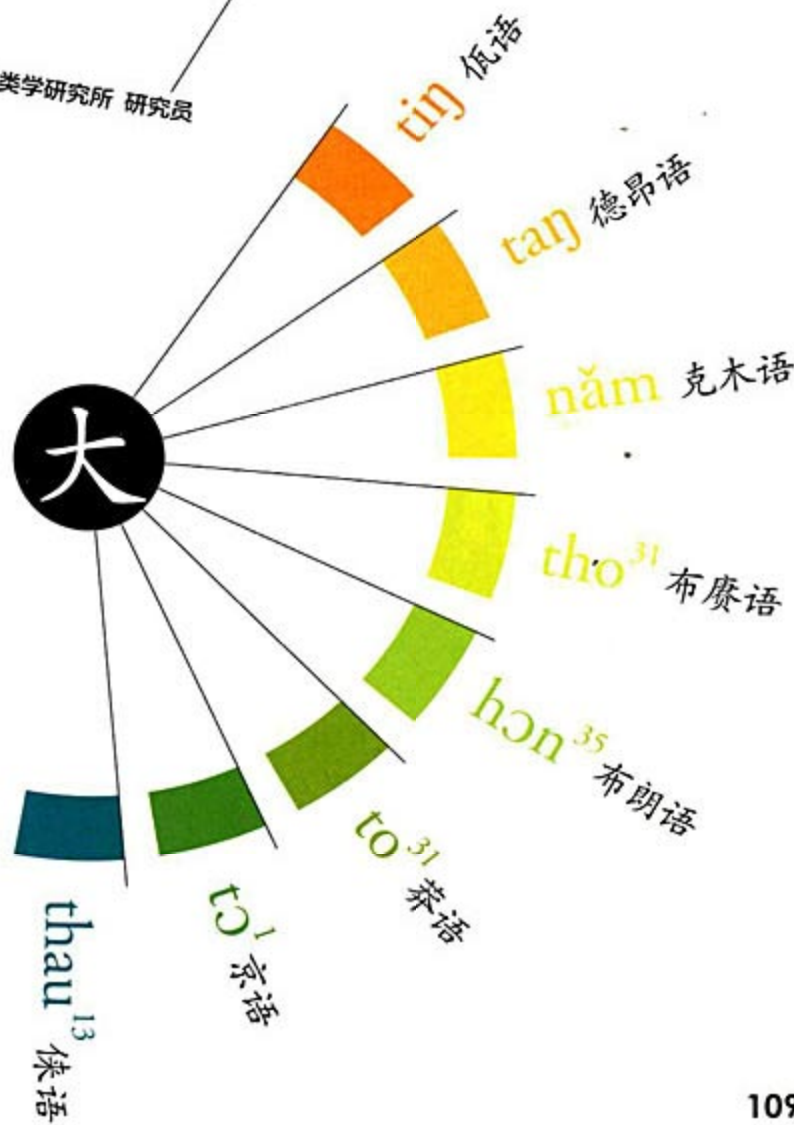
南亚语系诸语言相当稳定而又具有共同性的特点,词汇以单音节词根为主,以词的各种结合次序为语法的基本规则,限制语在被限制语之后。

比如莽语,尽管跟国内的孟高棉语族的几种语言有不少相近的地方,但它在语音、词汇以及语法等方面都有显著的差异,莽语跟越芒语族更接近一些。

还有巴琉(侏)语,有人曾把它应归属于壮侗族,也有人认为它是仡佬族的一种方言,但是通过对比基本词汇观察,在200个词中,巴琉语(侏语)与京语、侏语、高棉语相同相近的词占对比词数的29%,因此把它归入南亚语系。

在南亚语系语族中,使用巴琉语(侏语)的巴琉人和使用莽语的莽人、使用布赓语的布赓人以及使用克木语的克木人,是目前尚未进行民族识别的族体。除了京语、巴琉语主要分布在广西境内以及使用这两个语言的少数人散居在其他地区外,其余的均分布在云南境内。

(参考书籍:《中国孟高棉语族语言与南亚语系》,作者 颜其香、周植志)



“中国的56个民族”专题系列

中国的南亚语系包括越芒语族和孟高棉语族。在布朗族、德昂族、佤族和京族这4个民族中，京语属于越芒语族，其他3个民族语言属于孟高棉语族。

布朗族主要分布在澜沧江和怒江流域，包括保山、怒江、德宏、临沧、普洱、西双版纳等地州。佤族主要分布在云南省西南部的沧源、西盟、澜沧、双江等县的山区与半山区，即澜沧江和萨尔温江之间、怒山山脉南段的“阿佤山区”。德昂族史称“崩龙”，是中缅边境跨境民族，1956年8月开始进行民族识别。1985年9月，崩龙族正式更名为“德昂族”，分布于德宏、保山、普洱、临沧4州市11个县镇。京族主要分布在广西防城港市（今防城港市），聚居在万尾岛、巫头岛、山心岛，故有京族三岛之称，少数散居在大陆的江平、江龙、竹山、罗浮、东兴等地。

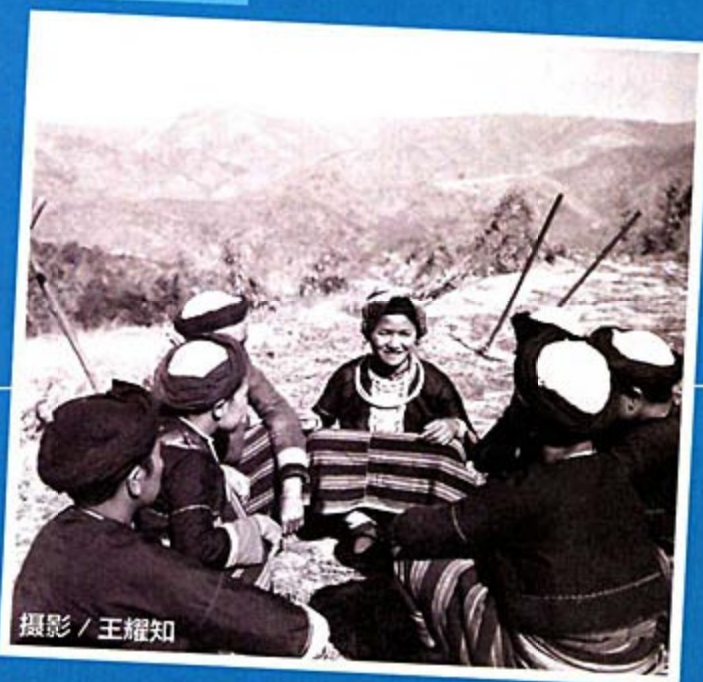
南亚语系

佤族



摄影 / 徐晋燕

德昂族



布朗族



京族

多元一体 和而不同

P112 | 布朗族
The Blang Ethnic Groups

P136 | 德昂族
The Deang Ethnic Groups

P126 | 佤族
The Wa Ethnic Groups

P142 | 京族
The Gin Ethnic Groups



布朗族：生活在“秘境”里的民族

撰文/陶玉明(布朗族) 摄影/徐怀学 等 绘图/于继东

布朗族的民房结构大致有两种形式：土木结构式的房屋和‘干栏式’的竹楼。

地点/云南省西双版纳傣族自治州勐海县西定哈尼族布朗族乡章郎村 摄影/陈海汶



图片解读

茶是大自然馈赠勤劳善良的布朗族的珍品。在布朗人的生活中 **时时事事离不开茶。**

布朗族的男孩与女孩到了十四五岁时要举行 **‘漆齿’** 的成年礼仪式。”

布朗族



杨毓襄

1926年出生于云南施甸。1944年参加中国驻印远征军，1946年进入云南大学文史系学习。1956年参加了越南民族调查组，开始接触民族调查。1956年8月，进入云南民族研究所，对滇藏高原20多个民族进行调查识别，此外还参加了民族纪录影片的拍摄。1961年进入中央民族学院研究生班进修，1964年回到云南，曾任云南民族调查组组长。

布朗族认定时间
上世纪50—80年代

布朗族的房屋结构以竹木为主

布朗族的民房结构大致有两种形式——土木结构式的房屋和“干栏式”的竹楼。

靠内地保山、临沧一带布朗族的住宅是属于土木结构的两层楼房，或是双斜面的平房。屋顶有的盖成长方形，有的盖成圆锥形，四壁是用土基筑墙，在有竹林较多的村寨，是用粗龙竹编织成篱笆的竹墙，再用泥巴与牛粪混合后粉涂之，以避风雨。

西双版纳、澜沧一带布朗族的住房，称作“干栏”竹楼。“干栏”竹楼全为竹木结构，用14根到16根直径20厘米的粗木为柱，中柱4根较粗，高约5至6米，横梁4根，长约4米，椽子150根左右，屋顶突出为双斜面的草排盖成，每间需要草排800余张，大房子需要1500张，木板20多块。这种“干栏”式屋顶，很像舞台上的“孔明帽”。当地老人传说：古代时，边境常受外国人入侵，民不聊生，于是诸葛孔明率领大军，挺进边疆，平息了外侮，各民族人民才得以安宁，布朗族人为感激孔明，在盖房子的时候都仿照孔明的帽子，盖起“孔明帽”的屋顶。这虽然是传说故事，却反映了历史上各民族对孔明的敬仰。这种竹楼建有二层，上层住人，搭七八

级楼梯，下层关猪、鸡、牛等，也可以堆放柴火和什物。竹楼上方用几根横梁架起，上盖篾席，用木梯爬上去，存放粮食谷物及其他用具。在竹楼右侧用木架搭成一长方形凉台，上铺篾席，搭有竹竿，竹竿用于晾晒衣服，凉台用于乘凉。楼下四周用木棍围成栅栏，留有门。

在布朗族地区，无论是竹楼还是木楼抑或是竹木楼和砖木结构的楼房，其民居一直保留着传统的建筑风格。即民居建筑分上下两层，上层住人，下层关养猪、鸡、牛、马等牲畜，抑或堆放杂物、柴草。进入布朗族村寨，一眼望去，寨中建筑的形状都像根据同一张设计图建造的作品。

一般竹楼可住20年，每隔2年要用茅草翻盖屋顶一次。布朗族修建房屋时，都是全“嘎滚”的成员集体协作。竹楼建成时，当晚全村亲友都来贺新房，主人还要请本地的歌手来唱贺新房调。随着生活条件的改善，砖混结构的住房已经逐步代替了土木结构的住房。布朗族村寨在离村子不远的地方，家家户户都盖有一间间小仓库，用来存放粮食，离村寨一定距离主要是为了防止火灾。这些仓库平时无人看守，不过很少有偷盗现象。



摄影 / 陈锦



村寨都是建在山坡上

布朗族是中国古代濮人的后裔，主要分布在澜沧江和怒江流域，包括保山、怒江、德宏、临沧、普洱、西双版纳等地州。目前中国的布朗族人口只有9万多人，作为云南省特有的15个少数民族之一，自古以来便在云南这块土地上生息繁衍，其所处的自然环境，使得他们创

造了独特的文化。

布朗人都是聚寨而居，很多村寨都是建在海拔2000多米较为平缓的山坡上，四周多是险峻的陡坡。历史上，布朗族的村寨多是用带刺的树丛或石头砌成寨墙，以防外敌。村寨出入有门，随时可以关闭。

布朗族没有自己的文字，许多文化艺术和民间故事都只是靠口口相传的形式流传下来。历经千百年的沧桑岁月，这些故事经过时光的打磨、岁月的洗炼，像刚出土的金银碎片一样熠熠生辉。





生产过程中每道工序都要祈祷

新中国成立前，布朗族地区的生产方式十分落后，多数地方只能从事“刀耕火种”的农业生产。主要农作物有旱稻、玉米，其次是小麦、荞麦、瓜豆之类的“杂粮”。布朗族种植农作物的地块以旱地为主，进行农业生产的主要工具有：长刀、斧子、镰刀、锄头、犁、木齿钉耙等。旱稻种植的一般生产过程包括：选地、砍地、烧地、整地、下种、薅草、割谷、堆谷、打谷、运谷、装仓11道工序。布朗族在生产过程中，每一道工序都十分讲究。比如选地、砍地、烧地、薅草、割谷、装仓等每道工序都要举行祈祷、祭祀仪式。其中选地、砍地和烧地内容最丰富。选地通常是由村寨头人“借巴”

带着全村各户成年男子或妇女集体去选，主要是选那些轮歇丢荒很多年的老地，选定之后，由家族或单户去认地。回到寨子后又以家族或个人为单位，请薄摩或布占打卦，如果占卜吉利，该土地即可砍种，否则要重新选地。砍地也是全寨村民一起出动，但砍地时是各家砍各家的。在出发前，借巴会持一对腊条行祈祷礼仪，祭祀完毕，即可砍地。到了傣历五月的“完帕”、“完布”和“完苏”3个日子，就开始烧地了。布朗族人认为，选这三天烧地风才大，火才烧得透。烧地也是全寨一起出动，土地相邻的人家一起烧，防止火烧出地界。烧地前还要请求佛爷、和尚前往念经、滴

水、祭祀鬼神。祭祀完毕，方可烧地。若烧到野兽，大家平分，人人有份。此外，布朗族的播种、打谷也颇有意思。比如点播种子时，男人会走在前面，手握一根长长的木棍戳窝，女人跟在后面，向窝里丢种子，从山脚退着往山顶种。而到了收获季节，就要把旱谷抱到篾笆上，用棍敲、棒打、脚搓、手揉，然后再用扇子清除谷物中的秕谷和杂草。布朗族的这些生产过程，如今当然已经看不到。在三四十年前，布朗族人用了较为先进一点的生产工具后，一些祭祀方式也开始被慢慢省略。如今，布朗族除使用一些竹木工具外，小型的铁质农具已被先进的工具所代替。

布朗族保留着男耕女织的传统

男耕女织是农耕时代布朗族的生活写照。耕地的犁铧和织布的腰机是布朗人家必备的生产、生活工具。犁铧和腰机陪伴了布朗人家几个世纪，直到今天人们都还在用着。

布朗族是心灵手巧的民族，这反映在他们精湛的纺织技术中。在布朗文化中，纺织文化是最为传统和核心的组成部分之一。在云南省双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县邦丙乡的邦丙村现在仍能演绎自唐宋时期就有的较高水平的纺织工艺。走进这个地处大山的布

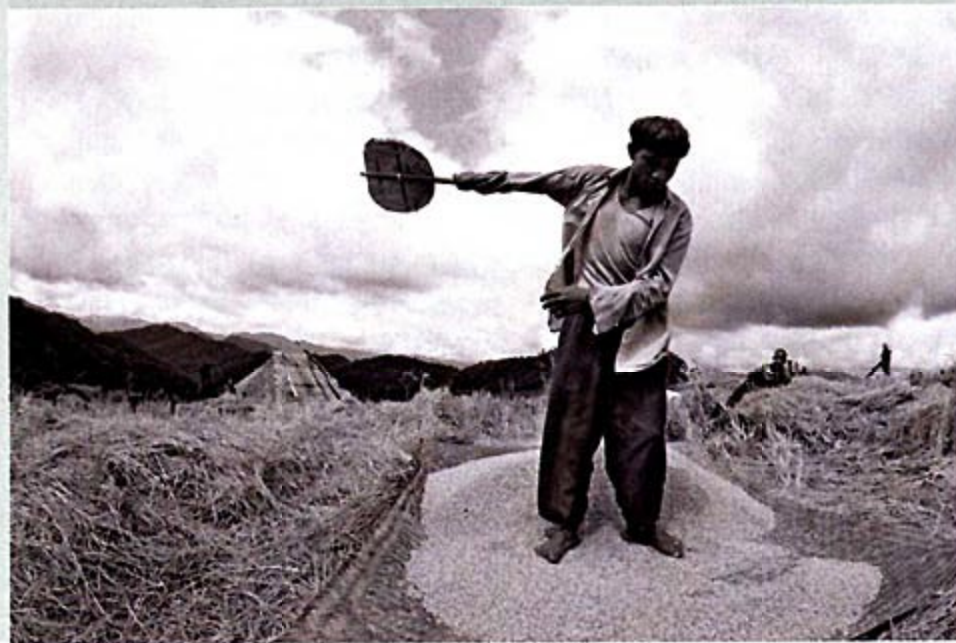
朗族村寨，你便会发现，至今大多数家庭都还保留着整套性能齐全的老式纺织工具：轧棉机、纺线机、织布机。今天他们依然保留着自己种棉花、自己纺线织布、自己制作衣装被服的生活方式。尽管现代文明已悄然“侵袭”着这个古老的村庄，但这里的布朗人依旧精心呵护着千百年前的传统文化。

在布朗纺织中，最能体现织手技艺高低的是要数织制历史上称“榻布”现在叫做“牛肚被”的织品了。“牛肚被”是布朗族自己织制的被服，因结构像牛肚（牛

胃）一样外滑内绒而得名。此被全用棉线织成，盖在身上柔软而暖和，且结实耐用。织制一块牛肚被需花费织手的不少时间和精力，还需要织者心灵手巧，因此，现在会织牛肚被的人越来越少。据说现在这一门技艺在别的地方已失传，只有双江邦丙一带的布朗族还保存着，成为双江一绝。

邦丙布朗族不仅能织布制衣，还能自己染色。尽管有些技术已失传，但这里的布朗人仍然继承了本民族的传统色彩——靛青或黑色的染制工艺。所用到的染料，是布朗人从深山中采回的一种叫“腊阿”的植物，经过捣碎浸泡、调和石灰、火灰沉淀所得，当地自制的棉布衣装，就是用这种染料印染。

在生产方面，同家族人员之间借种土地不用报酬，只要口头说一声就行。没有种子，也互相赠送。在生产过程中，如砍地、薅草、割谷、脱粒等，家庭成员之间多实行不计报酬的互相换工。一家有事，全寨相帮，完全自愿，不要报酬。并且助工者会自带饭食，主人不需铺张；这种习俗至今还是如此。“请工”会被认为是小气。布朗族人在生活上也互相帮助，家庭成员有婚嫁时，要宴请全氏族的人，女方要把男方送来的礼品分成小包转送氏族内的亲属。同家族成员盖新房，第一天由主人向各户送草烟一小包，邀请族人帮助。第二天亲友前来帮忙，有的还送粮食、木料、篾条和若干块草排，主人家只招待帮工伙食，不另给报酬。平时猎获野兽，除交头人一腿之外，亦要分送一块给家庭成员表示“骨肉至亲”。同氏族、家庭成员之间一般不分家，如果兄弟较多，实在不得已要分，一定要把屋子盖好，让分出去的子女基本能独立成家过日子。要不然会被全寨子人取笑：家内不团结，家里穷才分家。





摄影 / 陈锦



茶与布朗族的渊源似乎与生俱来

茶是大自然馈赠勤劳善良的布朗族的珍品。在布朗人的生活中时时事事离不开茶。千百年的茶缘，布朗人说茶、吃茶、喝茶、用茶……可谓到了极致。布朗族是中国古代“濮人”的后裔。有专家指出，茶叶是云南古代“濮人”最早发现和种植的。在布朗族民间流传着布朗族先民叭岩冷给自己的部族留下茶树的故事，尽管这些传说无从考证，但说布朗人与茶的渊源用“千百年”来形容是恰如其分的。在双江，确有一个像传说中那样吃茶叶、穿茶叶、用茶叶的布朗族村庄——公弄村。笔者多次探访过这个充满神秘色彩的小山村。这个村人均只有0.2亩的水田，而茶地则达人均6亩以上。公弄村有三绝：“茶树老、茶艺多、茶俗浓。”公弄村离县城30多公里，坐落在与勐库千年古茶山比肩而立的公弄大山上，村落远处树木葱郁，近处是成片成片的茶园。据中国农科院茶叶研究所虞富莲研究员、中国科学院昆明植物研究所闵天禄研究员等专家考证，那片足有12000多亩的古茶树群落是目前人类已发现的海拔

最高、分布最广、密度最大、原始植被保存最完整的千年古茶树群落。站在古茶园中，谁都会很自然地把对面的千年野生古茶与公弄布朗族先民引种、驯化，直至成为今天的栽培型古茶园联系在一起，虽然至今没有人对这一过程做过确凿的考证，但情形不容你辩驳。自古就受到茶树恩泽的布朗人，在公弄村积淀了丰富多彩的茶文化。当地布朗人把对茶的情感凝聚成了一首首茶歌，一曲曲茶舞，还结晶成带有浓郁民族风情的厚重的茶艺茶道，其中有竹筒茶、糊米茶、明子茶、竹筒蜂蜜茶最让人叫绝。所谓竹筒茶，就是采来鲜嫩的茶叶，砍来碗口粗的竹子，制成一头留有实心竹节的竹筒，然后将鲜叶杀青，趁热置入竹筒中，再用一竹塞将竹筒塞紧，而后置于火上炙烤，当竹筒烤焦后，筒内的茶叶也被烘干，随即就可沏出一杯风味独特的竹筒茶。糊米茶和明子茶是布朗人以茶入药的典范，此茶用料独特。其泡制方法是先将土罐放入火塘中烤热，再在罐中放入适量糯米烤黄，然后再放入茶叶同烤，

待茶叶烤黄，糯米烤焦时，再放入事先准备好的通管散、甜百改、姜片、扫把叶（灌木）几味草药，用滚烫开水冲泡，最后加上红糖放回火塘中煮煮3至5分钟，一罐色彩暗红、香气逼人的糊米茶就制作完成了。明子（及松明）茶的制作方法跟糊米茶相似，只是用料时以松明取代通管散、甜百改、姜片、扫把叶即可。布朗族的老人俸正祥告诉我，糊米茶是治感冒、咳嗽、喉痛、肺热燥火的良药，而明子茶能治肠胃不适或便秘。竹筒蜂蜜茶是接待上宾的贵重饮品，其制作工艺较为复杂。先采来鲜嫩茶叶，再砍制一个新鲜苦竹筒，将鲜叶塞入竹筒中，冲进适量开水，用竹塞把筒口塞紧，再把竹筒置于火中烧烤，直至筒中茶水沸腾，然后取出竹筒，把茶汤倒入放有蜂蜜的茶具中，再进行分杯。这时香气绕梁，满屋飘散着沁人心脾的茶香。按照布朗人的风俗，敬茶非常有讲究，不论什么茶，敬茶都要从老人和父母敬起，双手奉上，以示尊敬。茶叶在布朗族生活中占有重要的位置，是馈赠贵客的重要礼品。

茶是婚姻礼俗中绝不可少的物品

在距离双江县城30多公里的公弄村，茶俗更加浓郁。这里的布朗人因爱茶而敬茶，视茶为圣洁之物。他们因敬茶而祭茶，并且每年都要祭拜茶祖。同时还以茶入药，食茶驱邪。可以说，无论起房盖屋、婚丧嫁娶、走亲访友无处不用茶。另外茶在布朗人的婚姻习俗中也是绝不可少的物品。

布朗族的青年男子“串姑娘”时，姑娘开门把小伙子迎进屋内坐定后，会先拿出“烟锅”，装上家中自种的烟叶，点上火，敬给小伙子。敬烟前姑娘自己先吸上几口，然后递给小伙子们。布朗人认为，给别人敬烟自己先吸上几口是一种礼貌。他们认为只有敬给死人的烟，才

不先吸上几口。敬完烟，姑娘便边烧开水边“烘茶”。所谓“烘茶”，是把茶叶放入茶罐中，拿到火上烘烤。边烘烤边不断摇晃茶罐，使罐内茶叶不断翻动，达到受热均匀的目的。茶叶烤到发黄的时候，便会喷出一股青香的味道。这时，先在罐内倒入少许开水，把罐晃动几下，将水倒掉，名曰“洗茶”。这是必须做的一道程序，谁家姑娘“煮茶”时不先“洗一道”，不但会被人认为不懂卫生、不会做事，还会被误解为看不起对方。之后，便加水“煮茶”，再用茶盅给小伙子们敬茶。在敬烟、敬茶时，姑娘往往把第一锅烟和第一盅茶敬给自己的意中人。

背篓镰刀作陪嫁

布朗族姑娘出嫁，除衣裳以外，随嫁的必有背篓和镰刀。布朗族女性携物全用背篓背。背篓上套一个背索，索拷头顶。背篓是女性的重要生产工具，采茶、背柴、运送粮食和其他物品，全都离不开背篓。在布朗族的劳动分工中，割稻谷、割草等，大多是女性做的活计，故镰刀亦属女性的重要工具之一。姑娘出嫁，父母总希望她到婆家后，勤俭持家，如若不然，父母就会感到丢脸。背篓和镰刀作为陪嫁物，可以说寄托了父母的殷切希望，铭刻着父母的谆谆教诲。



摄影 / 徐晋燕

布朗族人集体拜佛的活动很多

布朗族普遍信仰小乘佛教，小乘佛教信仰在其社会生产生活中具有重要的影响力，几乎每一村寨都建有佛寺，男子出家为僧一段时间成为其生活历程中的一个重要环节。

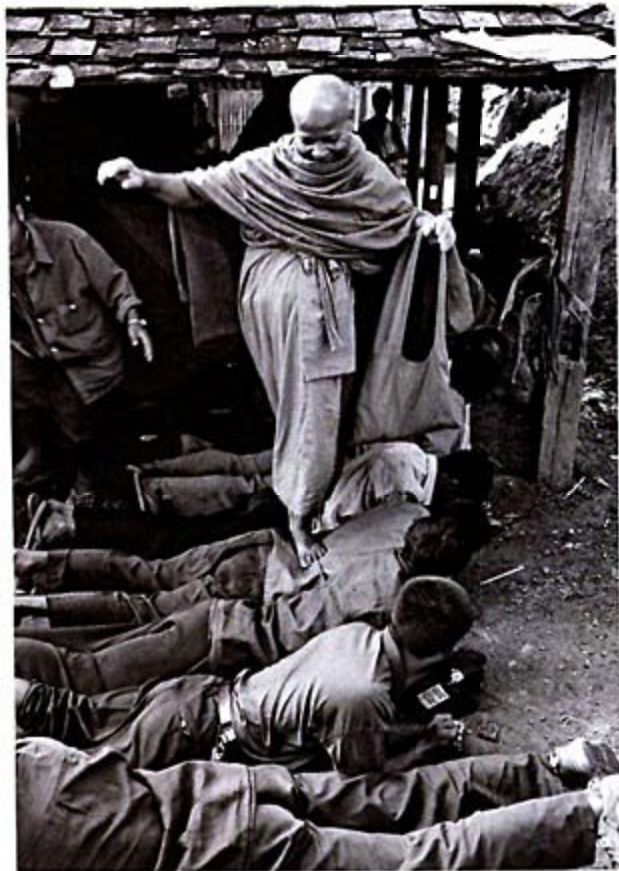
小乘佛教在云南的西双版纳、临沧和德宏等地区影响很深。小乘佛教是何时传入布朗族地区的，在历史文献中并无明确记载。根据民间传说，小乘佛教大致在两百年前由傣族地区开始传入布朗山一带，并在新中国成立前的数十年间得到发展。

由于历史渊源相同，布朗族地区和傣族地区小乘佛教的制度、设置都很相似。历史上的统治者通常利用小乘佛教来达到维护统治的目的。比如布朗族头人的选举，就规定必须在佛寺内，在佛的监视下进行。佛寺（又称缅寺）是布朗族人进行宗教活动的主要场所，多建

在村寨的最高处，以落地重檐多坡面平瓦建筑为主，寺旁有和尚住处，和尚多为本村寨入寺为僧的男子。

布朗族的俗人佛教徒热衷于“赎（音胆，意为敬献）佛”活动。在布朗族的许多佛事活动中，人们除了要举行迎接太阳的仪式，还要集体到佛寺举行堆沙、浴佛、泼水等活动。在傣历一月十五日这天举行“赎帕”（拜佛），八月十五日举行“赎坦”。“赎”来自傣语，佛教俗称“布施”或“化缘”。在布朗族的传说中，他们与傣族是兄弟关系，居住在山区种地的布朗族是哥哥，居住在坝子种水田的傣族是弟弟，所以布朗族每次“赎佛”，都要请傣族佛爷上山，而傣族“赎佛”时，也会请布朗族佛爷下山。佛爷出行念经要从众人脊背组成的“人毯”上踩过，而被佛踩过的人，则会一生吉祥平安。

撰文 / 杨毓襄



与Discovery一起 免费游世界

CHANNEL
活动招募中

不丹 Bhutan
西班牙 Spain
加拿大 Canada

大溪地 Tahiti 阿根廷 Argentina
肯尼亚 Kenya

2011年8月22日—2011年9月22日

登陆天翼手机网 www.hicdma.com 报名

参加“与Discovery一起免费游世界”活动，就有机会成为Discovery的节目主角，前往不丹、西班牙、加拿大、阿根廷、大溪地或肯尼亚。立即报名，开始你的奇幻之旅吧！

天翼全球漫游手机 search

- 全面覆盖全球258个国家和地区
- 三网自动切换CDMA/GSM/WCDMA
- 拨打国内电话无需加拨国际区号



天翼全球漫游手机全程支持

全程支持媒体



本活动最终解释权归Discovery 探索频道所有



中国电信
CHINA TELECOM
世界触手可及

用户至上 用心服务
Customer First Service Foremost

www.ct10000.com

客户服务热线 10000
Customer Hotline



是否已婚可以从妇女的服饰上看出来

现代布朗族的服饰不仅与古代濮人的服饰大不相同，而且，居住在各地的本民族服饰差异也很大。

居住在西双版纳和澜沧一带的布朗族妇女，喜着圆领对襟的白布或粉蓝布短衫，双襟在胸前交合后，再把双条带在左腋下打个活扣，衣角两边各悬挂一条飘带，随时可把短衫系紧。已婚的妇女喜欢穿黑布或青布短衫，内着鲜艳条纹的花布贴身夹衫。下身着两层筒裙，内层是白布裙，外层是黑地红色横条纹的花裙，下摆镶一道黑布或蓝布边。小腿缠白布裹腿，头缠黑色或青色包头巾。姑娘留长发，妇女则梳发髻，上插一根银簪针，针顶端镶嵌三颗菱形透明的玻璃珠，下系一条银链，吊着多角形的小银片、小银铃等。两耳戴银耳环，下垂至肩。年轻的姑娘，两只手臂还箍着一对银手镯，发髻上插着几朵美丽的鲜花，显得婀娜多姿，十分秀丽。

墨江、双江、永德等地布朗族妇女的装束，大体与西双版纳地区的相近。只是

爱美的姑娘还在腰带右边吊一条用丝线织成的长4厘米的红穗，这是小姑娘特有的装饰品，也是将来赠送给心爱的小伙子作为系弦琴带的爱情信物。已婚妇女应取去红穗，不再佩戴，头部挽发髻，内层用白毛巾包裹，外层再套一条长丈余的青布包头，折叠成波浪状。如果是少女，包头外还要罩一条白毛巾。施甸布朗族妇女喜欢穿漂白布或土蓝布缝制的高领、长袖、大面斜襟的上衣，袖沿镶红绿花布横条。高领还绣着精美的花纹图案，衣领系一条用十余个银泡镶嵌的颈项带，颈项前别一朵精致银花。斜面襟上领和袖口镶贴红、蓝、白三色花边。外罩一件花布对襟短褂，褂襟各边镶钉15对至20对银币小纽扣，在圆领两边各吊一条银链，分别串着银针筒和挖耳的银器作为装饰品。胸前系青布围腰，滚白布边，长达膝部。下身穿着青布长裤，裤脚肥大，扎青布裹腿。挽发髻，头缠两块3米多长的青布包头，折叠成三角状，包头外扎一条彩色

玻璃珠穗，接合部插一朵白绒球，包头前额留一撮刘海儿。少女喜欢戴银器装饰品，银器有银头链、银扣、银项链、银耳坠、银手镯、银戒指、银锁等，其中，银手链长达50至70厘米，可以缠戴在手腕上。足蹬绣花布鞋，走起路来，叮当作响，十分端庄雅致。布朗族有自己的银匠，但为数不多，所用银饰除少部分是请本民族银匠打制外，大都是向坝区的傣族购买。

男子的装束，各地布朗族大体一致。上身穿黑布或青布的圆领、长袖的对襟或大面襟，口袋内贴，下身宽裤，肩挎挂包。老人头戴青布大包头。儿童剃光头，戴瓜布小帽，青少年留短发，喜戴羊毡帽，帽沿还插几朵鲜花，腰挎长刀、挂包，显得英武潇洒。

布朗族的婚姻善于借物传情

婚姻属于每个人的人生大事，世界上每个民族的婚姻习俗，都有着不同于其他民族的独特之处。这些风格各异的婚俗，共同构成一幅异彩纷呈的文化图景。布朗族的婚俗，也自有一番风情。布朗族婚姻恋爱自由，很少受到父母的干预。各地布朗族婚俗大同小异，一般都有恋爱、说媒、过礼、迎亲、回门等过程。布朗族的男孩与女孩到了十四五岁时要举行“漆齿”，也就是一种被称作“节”（布朗语音译）的成年礼仪式。届时男女少年相聚在一起，用铁锅片烧取红毛树黑烟，彼此为异性染齿。染齿意味着步入成年，可以公开参加村寨中的社交活动。

“串姑娘”是布朗族传统的恋爱方式。布朗族青年的恋爱和婚姻十分自由，受到家庭和社会的支持。每当月亮升起的时候，小伙子们换上新装，怀抱牛腿琴，结伴来到姑娘的竹楼下面，在优美的琴声中，布朗小伙子们争相用诙谐的语言和热情的歌声去打动意中姑娘的心

灵。梳妆打扮的姑娘们也早早燃起火塘，打开房门，请小伙子们进来，用对歌、递烟、敬茶等巧妙的方式表达出自己对心上人的爱慕。

布朗族男女青年相爱以后，恋爱的时间比较长，两年、三年甚至更长。恋爱期间，一对恋人情意绵绵，一往情深，只要有会他们便形影相伴，有时不能见面，他们可以用树叶传情。方法是，当得知恋人必走某条路时，就把树叶放在途中，恋人见到便会心领神会，恋情更浓。各种树叶的含意是：竹叶表示“我等着你”；红毛树叶表示“我俩相爱永不变心，永不分离”；松树叶表示“我不断地回头看你”；扫把叶表示“我走得慢，边走边等你”。

当然，如果发生忘恩负义、背叛爱情的事，也会引起对方的憎恨。亦可用树叶表示自己的愤怒和诅咒，坎戛叶表示蔑视和侮辱对方；辣椒叶表示“我恨透了你”；而橄榄树叶则表示“我恨你，要把你剁成肉酱”。

如果双方确认感情可靠，可以结为夫妻、白头偕老，男方便告诉自己的父母，可以到女家“问媳妇”了。布朗族的婚礼比较简朴，“问媳妇”定了婚事以后，就专候良辰吉日再“接媳妇”。“接媳妇”这天，两家都办酒席，请亲朋好友前来“做客”。酒席中有一道特殊的菜肴，它是八只鼠肉干。鼠肉干上婚喜宴桌，而且如此严肃、庄重，人们自然会觉得很古怪、太离奇。其实它有着一段感人的历史渊源。相传，很早以前有一位布朗小伙爱上了一位姑娘，姑娘的父亲嫌弃他，于是提出，小伙子必须送来八背篓的山鼠肉，才能把姑娘嫁给他。此后，小伙子不辞艰辛劳苦，他挖呀挖，三年后满满的八背篓山鼠肉干送到了姑娘父亲的面前。姑娘的父亲为小伙子真诚和吃苦耐劳的精神所感动，答应了这门亲事。以后，布朗族就以八只来象征八背篓，让山鼠肉干在婚喜宴席中占据重要的位置。这告诫青年人，对爱情要坚贞，要用勤劳、用汗水去换取幸福。



布朗族的春节在傣历六月

布朗族的节日除少数是宗教活动外，大都是民间传统的习俗节日。除有一些节日与汉族同过外，至今还保留以下主要节日。

春节。每年傣历六月举行，时间为三天。第一日，准备糯米粉等吃食；第二日，杀猪宰牛，互赠糯米粑粑，到缅寺赎佛，年轻人敲象脚鼓、击铎锣、唱歌跳舞、打竹球；第三日到缅寺听佛爷诵经、滴水。墨江、双江布朗族在春节时，初一凌晨，要去山泉旁“抢新水”，象征全年吉祥。施甸的布朗族过春节，初一妇女和小孩不能出门，男子集体前往山上打猎。初

二备办酒、鸡、菜三种，到山林先祭山神土地，后到龙潭祭祀龙王，祈求龙王年年吐水，不让龙潭干涸，风调雨顺。初三和初五，每日要祭祖先，互相拜年。

“跳会”。“跳会”是施甸布朗族贺“观音老母”的盛大节日，每年农历二月十六、十七日举行。村寨头人要筹办素菜送到德斋寺献给佛祖老爷、观音老母。在寺前点香烧纸钱，次日带领全村老幼抬着三把用竹篾条扎成圆状的幅幔纸伞，青年击鼓敲锣，前往德斋寺祭佛祖。祭毕，围庭院而跳，耍九龙节。最后将纸伞烧于庭炉中，始散。

“泼水节（桑堪节）”是布朗族的盛大节日，每年农历三月清明节后10天举行，即公历4月13日至15日。双江布朗族在泼水节期间全村青少年男女拿着竹盒、小竹篮到河中捞沙，背回缅寺，在缅寺广场前堆沙祭佛。次日中午，全村老幼穿着新装，手持株栗花、椿木树枝，齐集村头，青年击鼓列队前往缅寺，并把花朵、树枝插于沙堆上，每天插花三至五次，夜间，青年男女尽情狂欢，热闹非凡。**“奥瓦沙”**亦称“关门节”，每年傣历九月十五日举行。全寨赎佛，到缅寺听经、滴水，年满40岁以上的老人要住在缅寺。全寨停止生产一天，举行庆祝活动。三天后，将缅寺大门关闭三个月，僧侣日夜诵经，禁出寺院。

“考瓦洲”，也称“开门节”。每年傣历十二月十五日举行。全村信徒携带供品，前往缅寺施舍功德。男女老人进驻缅寺，听佛爷诵经，三日后返家，全村停止生产三天。夜晚，男女青年尽情唱歌跳舞，击鼓锣。三天后，将缅寺大门打开，僧侣可以出门串寨。

“赶听”，是西双版纳布朗族盛大的节日。赶听并不定期，只要物质准备充分，便可举行，赶听有全寨性的大赎和私人大赎。全寨性的“赶听”需时三天，由村社头人组织群众赎佛，赎品有僧侣的袈裟、银币、旗幡、酒肉等，承办者多为头人的富裕者。尝新米节。农历七月中旬至八月初，选定某一天尝新米。谷子成熟时，由大儿子到鬼田（布朗语叫“纳谢”，提前插下的一小块秧田，栽秧时要祭秧神）里去割几穗谷子回来，摆在堂屋中，再加上一点老谷老米，一齐摆放桌上。找一对鸡，对着谷穗祝祷，然后杀鸡，煮整鸡，取出摆放桌上，再祝祷一次，感谢神灵的保佑。谷穗拴好，挂在家神台前。

取一点新谷在铁锅中炒熟，放在杵臼中舂细，全家每人吃一点，最后撒一点在火种，然后全家进餐，以后再请来亲戚吃饭。没有“尝新米”，新谷新米不能下锅，否则，米汤溢出，认为会大不吉利。



摄影 / 徐晋燕

CASIO®



PRW-5000-1

YOUR POINTER IN THE WILD

三重感应器+指针与数字双重显示模式

数字罗盘



北方

气压计/温度计



大气压不同的
变化趋势

高度计



高度变化显示

PRO TREK优秀的户外特性和强大功能，
真正满足我探险的一切需要！

职业探险家：Stephan Siegrist



电波手表
WAVE CEPTOR

通过手表内置的高精度接收器接收以无线
电波传送的含有标准时间资料的讯号，自
动校准手表走时，真正实现高精度计时。

太阳能动力
TOUGH SOLAR

卡西欧独创的太阳能充电系统使微弱的光源
也能转为电能，保证搭载在手表中的各种功
能模块正常运行。



全球6局电波技术
在相应范围内，可以接收世界6个地区不同频率的电波信号，自动进行时间校准。现时世界共有6个电波发射塔，分别是中国、
欧洲地区的德国和英国，北美地区各1个，还有日本2个。



PRW-5000主要功能：·电波接收(6局电波)·太阳能驱动·数字罗盘·高度计·气压计·温度计·指针自动修正·100米防水·秒表(精确到1/100秒)·世界时间·抗低温(-10℃)·全自动电子背光·低电量警告

CASIO SPORT
PRO TREK | PRW-5000

卡西欧(广州)商贸有限公司 客服电话：021-52286655 受理时间：9:00-18:00(周六、日及节假日除外)

<http://www.casio.com.cn>

佤族：尊崇魔巴神力的民族

摄影/陈海汶 绘图/于继东

佤族早已进入 **一夫一妻制个体家庭**，实行父子联名制，严禁民族内婚。



杨毓襄

1926年出生于云南施甸。1944年参加中国驻印远征军，1946年进入云南大学文史系学习。1956年参加了越南民族调查组，开始接触民族调查。1956年8月，进入云南民族研究所，对滇藏高原20多个民族进行调查识别，此外还参加了民族纪录影片的拍摄。1961年进入中央民族学院研究生班进修，1964年回到云南，曾任云南民族调查组组长。

佤族认定时间
1958年



“

砍牛尾巴和猎头祭谷是佤族 **最神圣的** 祭祀。

佤族通常会 **把所有野生动物的头挂起来**，因为那被视为一种财富。”

”

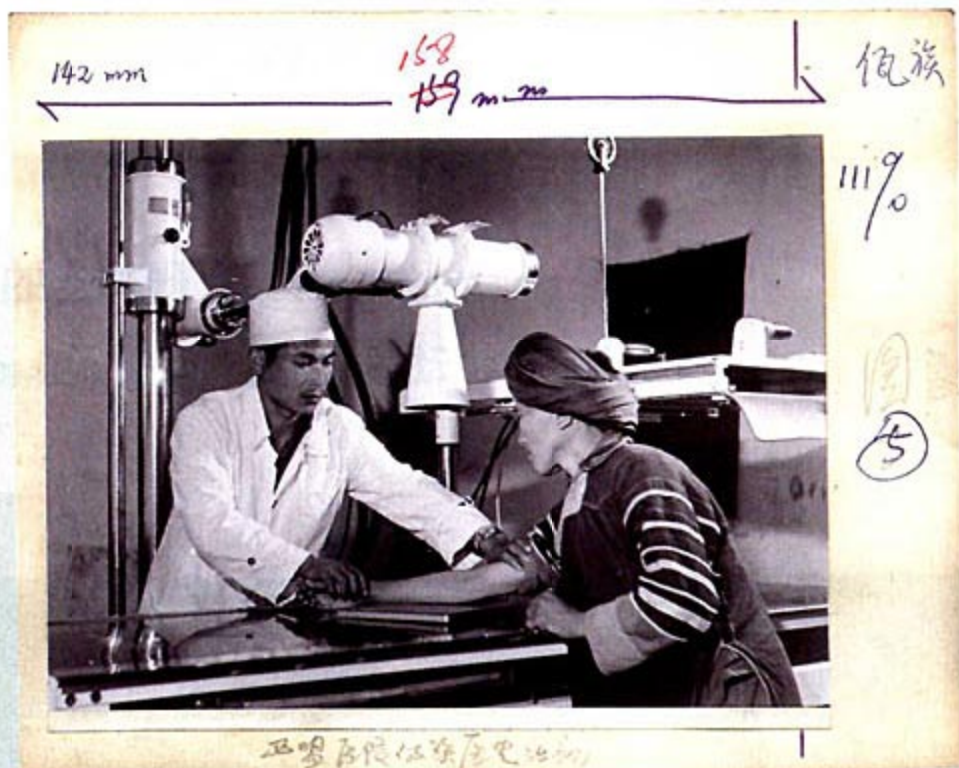
地点 / 云南省临沧市沧源佤族自治县勐角乡翁丁自然村

佤族



医疗

① 这是上世纪六七十年代佤族百姓就医的情形，如今少数民族居住地区的医疗条件已得到更大改善。



佤族魔巴：引导人与神灵进行对话的祭师

撰文／袁智中（佤族） 供图／王昭武

每年中国沧源佤族“司岗里”狂欢节期间，距离沧源佤族自治县20公里的沧源崖画一号点前，盛大的祭拜千年崖画活动都会如期举行。通往沧源崖画一号点的那条小路上，总是挤满了前来祭拜的人群。当红公鸡的血滴落在古老的岩厦前，佤族祭师魔巴诵经的声音就会响起。除了当地的佤族群众，大多数前来参与祭拜的人都无法听懂魔巴经文的内容，相当一部分人甚至无缘一睹魔巴的风采。但佤族祭师魔巴的吟唱仍然穿越了喧闹，以其特有的神奇力量让躁动的山谷安静下来。佤族汉子一条条光滑黑亮的脊背把人们的目光从山脚一直引领到神奇的崖画前，让人们从他们背上粘有羽毛的弓箭上、从他们匍匐的姿势上，去体会他们祭拜的虔诚，去感受沧源崖画穿越时空的力量。

千百年来，在佤族社会中，祭师魔巴做的就是引导人的灵魂与神灵进行对话的工作。当牺牲鲜红的血带着其神秘特性为族人豁然打开一条通向神界的通道时，魔巴的吟唱便会在胸腔挤压的窒息中开始，神性的光芒便会照耀和温暖每个部族人，沉睡于族人记忆深处的千年迁徙史，便会在魔巴富有

磁性的嗓音牵引下得以再现：洪水吞噬着大地，毁坏着人类的家园，人类的火种就要熄灭。是亲亲的姆依吉神啊，赐给了人类一只木槽，让我们的始祖与黑母牛交配。母牛产下了一颗美丽的葫芦籽，葫芦籽长成了一个美丽的葫芦。它就是传说中的“司岗”，就是人类最早的家。佤族是部族成员中的老大，他们曾经建造过一座座的城池，创造过辉煌的文明。但美丽的家园就像美味的食物必然引起纷争，在异族的追击下，佤族失掉了自己的家园、丢失了自己的文明，来到了今天的阿佤山区地带……

魔巴所说的阿佤山地带，便是地理中所指的澜沧江以西和怒江以东的怒山山脉南段的崇山峻岭，全国两个佤族自治县——沧源佤族自治县和西盟佤族自治县，以及有佤族分布的县便身居其间。千百年的大山阻隔和频繁的部族械斗，阻塞了部落族人与其他部落族人之间以及外面世界的心灵通道，让他们在这种自闭中将自己的精神世界拱手交给了神灵。在佤族人的世界里，所有有形和无形的东西都有自己的灵魂，每一个地方都是神灵的居住地，每种灾难和病痛都与人类的行



教育

② 佤族社会的传统教育，通常是以家庭教育为基础的社会生产生活教育，也就是在共同劳动生产与生活中，由长辈进行口头教育和行动教育，后来佤族群众聚集地办起了学校，方便了佤族孩子入学。

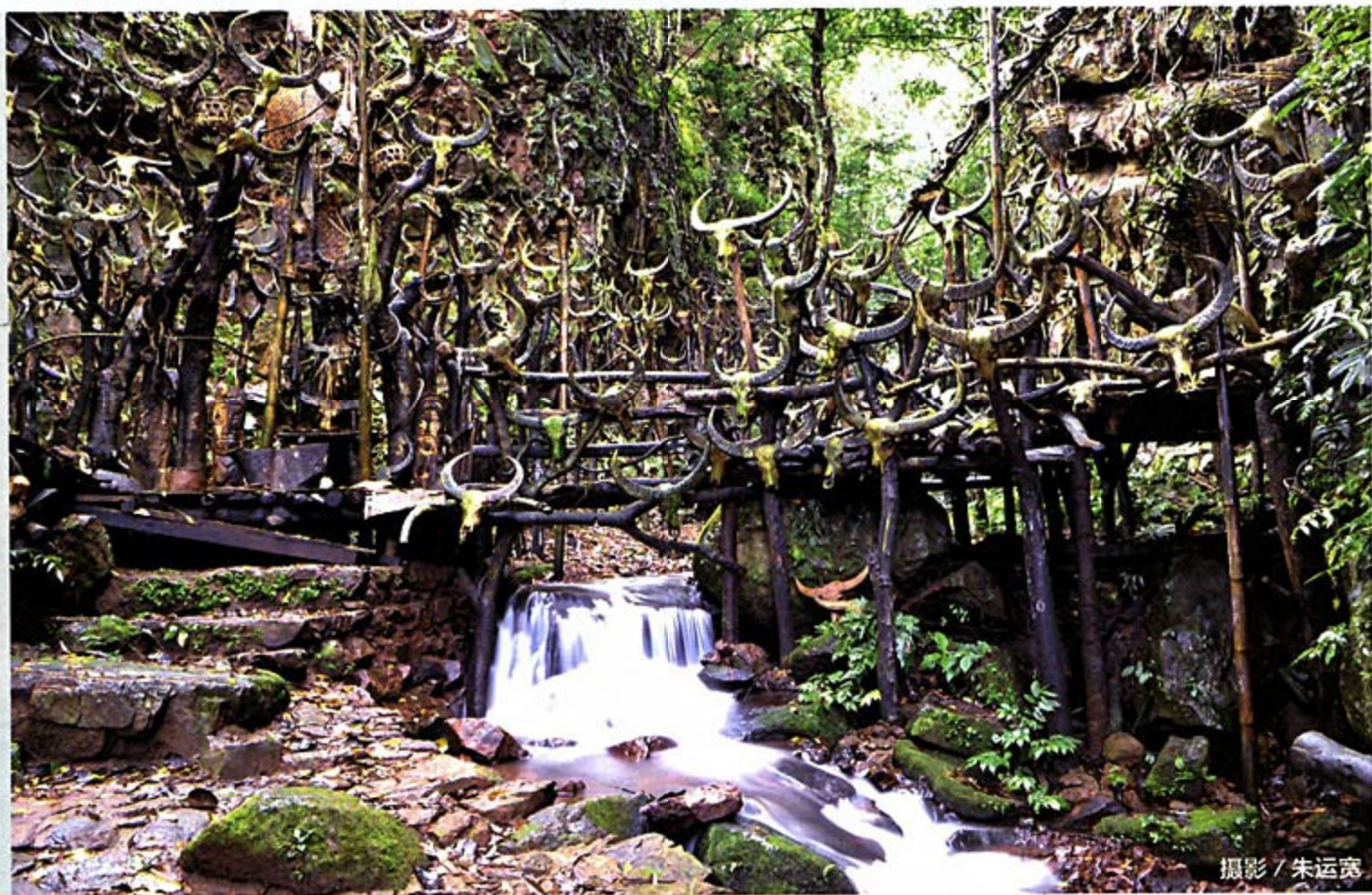
为和神灵世界的鬼神有着直接或间接的关系。在这种人神共存的复杂关系中，祭师魔巴的地位显得神圣而庄严，佤族人贫困的世俗生活也因为这种神性力量的注入而变得丰富并充满着力量。

但并不是每个人都具有当魔巴的资格，作为佤族这样一个在迁徙中将本民族写在牛皮上的文字吃进肚里的民族，魔巴神授的天赋显得格外重要：每年春种谷魂落地的时节，旱谷地里谷子抽穗扬花的季节，寨里一年或几年一度的拉木鼓祭祀活动，魔巴必须以神赋予的天才记忆，将阿佤先祖从葫芦诞生以来数千年颠沛流离的迁徙发展史复原出来，并能够从这些神授的传说和先祖留下的故事中，读懂神灵的暗示，以此来把握整个部落的兴衰。用佤族老人的话说就是，没有魔巴的引领，人界便无法实现与神界的沟通，人神关系和谐的丧失，便会导致各种灾难的降临。这样的理念在每个部族成员中可谓是根深蒂固，以至于像我这样出生于60年代末、沐浴于现代文明的佤族后裔，浅意识里仍保留着这种人神共存观念，并对魔巴产生一种难以言说的信赖和敬仰。□



童年

③ 接受教育为佤族的孩子打开了一片崭新的天地，他们的童年生活也因而变得快乐而丰富。



摄影 / 朱运宽

牛头象征着财富

以前可以打猎的时候，佤族通常会把所有野生动物的头挂起来，因为那被视为一种财富。现在则只挂牛头，谁家挂的牛头多，就说明他们家以前杀的牛多，富裕。佤族是一个比较喜欢杀牛的民族。杀牛是佤族的一项祭祀活动。旧时处于偏僻山区的佤族，生产力极其低下，人们无法摆脱自然和疾病带来的灾难，只有拜祭鬼神来祈求摆脱各种灾难。在这些祭祀活动中，砍牛尾巴和猎头祭谷是佤族最神圣的祭祀。

所谓“砍牛尾巴”活动，就是在杀牛祭鬼活动后期，选一头他们认为较好的黄牛，砍去牛尾巴，人们一拥而上，用刀抢割牛肉。砍牛尾巴由负责主持宗教仪式的大摩巴、小摩巴二人执行。大摩巴念咒完毕后，持长镖割牛肋缝，小摩巴持长刀砍牛尾巴。砍牛尾巴意在把敬过的人头（牛头）送出寨外，以保证主祭者家庭和全寨的安全。

在过去，佤族以部落为单位居住，他们

在每年农历三、四、五月都要举行猎头、接头和送头等一系列的公共宗教祭典。用猎取敌对部落的人头来祭谷，以保护部落村寨安全、保佑庄稼丰收。后来佤族接受了汉族、傣族的先进生产技术，种植水稻，谷物长得好，便不在猎头，每当祭谷时，而是猎取其他动物或牛的头来祭祀。

上世纪50年代中期，民族问题专家田继周和杨毓襄等人到云南进行民族识别调查的时候，猎头血祭已经改为用牛头代替，不过境外的佤族还保留着猎人头的习惯。当时调查组住在西盟佤族特别集中的马散大寨，此时中缅边界的“四一年线”（1941年中、英谈定的中缅边界线）经谈判后确定了走向，佤族一些重要的村寨或部落，如岩城、山通、锡古、木古等，皆划在边界之外属于缅甸。为了抢救一些资料，调查组派了两个小组去锡古、山通。锡古是一个较大的村寨，距离西盟30多公里，与岳宋

隔南锡河为邻，这里居住了200多户佤族。从岳宋到锡古路程大约15公里，从岳宋寨下到坡底就是南锡河，沿着河上的竹木藤桥到了对岸就是锡古地界，锡古寨就在快到山顶的坡上。在锡古，专家们还看到了佤族存放敬鬼神用过的人头骨“鬼林”（或称神林）。

1958年11月9日，调查组结束双江调查后，要去澜沧拉祜族自治县。本来距离不远，但是群山阻隔、道路不便。一条路是从内地绕道去，需要半个月；另一条是先从双江到沧源，沿靠近边境的路线步行，大约需要八九天。沿途线路复杂，当时境外蛮海佤族仍旧保留着猎人头的习俗，另外还有美蒋特务入境串扰，没有安全保障。最后沧源县委派6名解放军战士护送专家，夜间4名战士轮流值班，调查组成员则和衣而眠，每人轮流值班1小时。经过9天长途跋涉，终于安全到达澜沧拉祜族自治县政府所在的勐朗坝。

撰文 / 宋华



专户投资

CHINA
Universal

“中正之骨，雄浑之气”的经典巅峰之作和书法名家风范，
实则蕴含着书法家数十年如一日的坚韧不拔，亦呈现出深厚的修身养性和思想气度。

胸中存锦绣
笔下有乾坤



「专户·添富牛」

投资，有如书法之道。

添富牛专户投资，以深入选股的恒心和坚持，应对千变万化的市场风云，

追求绝对投资收益；

以多年深厚研究的积淀，为您锻造经典传世之作。

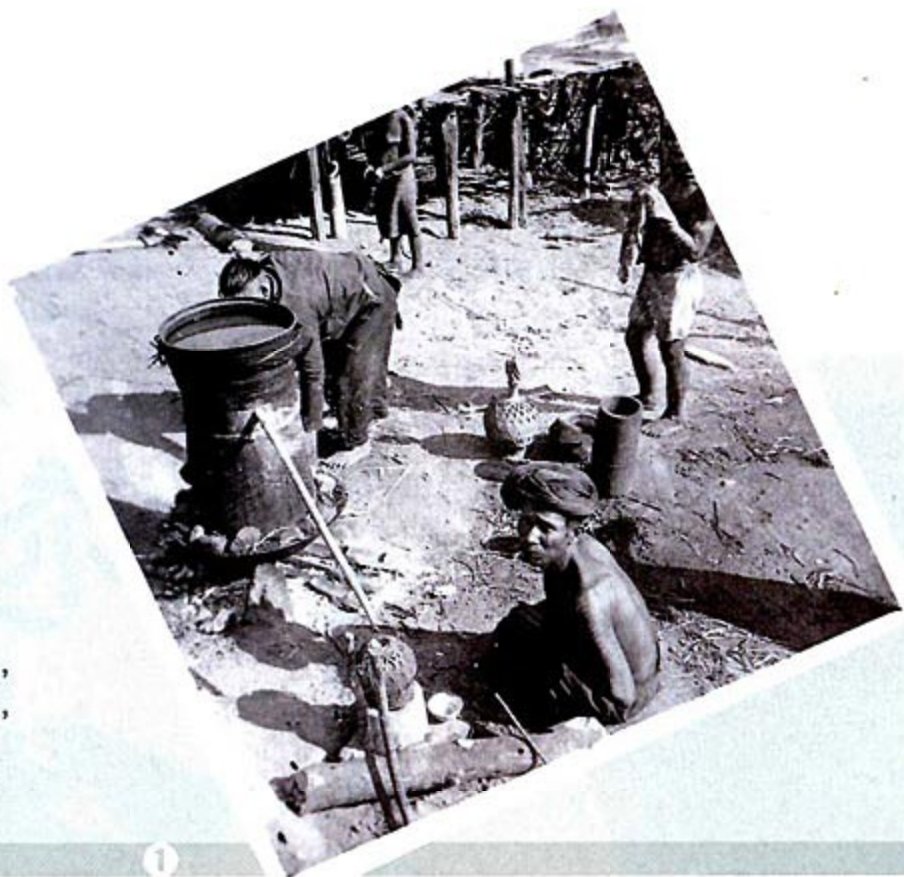


汇添富基金管理有限公司
China Universal Asset Management Co., Ltd.

汇我智慧 添您财富

自制烧酒

① 这是佤族群众自己在酿造烧酒，他们酿制烧酒的原料一般是红米，然后加入蜂蜜。



佤族崇尚黑色服饰， 但是红色服饰却代表至高无上的荣誉

撰文/杨毓襄 供图/王昭武

佤族是中缅边界跨境民族，据1982年统计，总人口298510人，分布滇西南4个州市，12个县镇，西盟和沧源是两个佤族聚居区。1958年3月初，由田继周任组长、我任副组长的云南民族调查组开始对佤族进行调查，我们先是直抵沧源县城，跟县委派出担任翻译的佤族干部田华和胡中良会合，然后赶往班洪。

班洪地处国境边陲，是古老“班洪部落”的政治中心，近百年来，阿佤山“班洪王”胡玉堂和胡中华父子为“保疆守土”，曾带领阿佤山诸部落和各族人民一起，几次击溃英殖民主义者先后侵略勐董、班老、班洪掠夺阿佤山矿产资源的阴谋，在抗日战争中组织“卡佤山游击支队”、“班洪自卫支队”与日军浴血奋战。

后来调查组又前往国境边缘的南腊、小滚弄一带调查。在那里居住期间，我们着重对佤族的渊源、民俗进行了调查。佤族祖先是“司岗”里出来的，西盟佤族把“司岗”说成是岩洞，人是从岩洞中出来。沧源佤族说“司岗”是葫芦，人是从葫芦里出

来，最初出来的人是佤族，依次汉族、拉祜族、傣族等。佤族是南亚语系孟高棉语族佤德昂语支。

佤族早已进入一夫一妻制个体家庭，实行父子联名制，严禁民族内婚。每个村寨选有头人和宗教领袖，崇拜万物有灵，每当做水鬼、拉木鼓、砍牛尾巴、猎头祭谷等祭日，都着盛装，载歌载舞迎接节庆。

佤族的乐器是大木鼓、铓锣、箫、竹笛等，常跳传统的木鼓舞、剽牛舞、撒种舞等。男女服饰绚丽多彩，妇女头缠黑布包头，着黑或蓝布无领上衣，缀有银泡，下着黑色长裙，裙边织红、白、褐色几何纹，耳穿银耳坠、项系银圈，腰束篾圈，手戴银镯银戒，小腿束无数道藤篾箍，男子裹红色包头，头插白鹇或孔雀毛，上穿黑布无领短衣，下着黑布肥短摆裆裤，腰缠一条红布带，显得英勇潇洒。

佤族历史上没有文字，其部族千年迁徙发展史和文化，除了通过佤族祭师的记忆一代一代传承下来外，还被女人织成图案穿在身上。据说，佤族妇女服饰上的几何图纹，便是佤族祭祀木雕图



2

纹的变体，每条图纹都记录着一个传说和一段部落迁徙史。

作为澜沧江、萨尔温江两江走廊最古老的民族之一，佤族的纺织一直延续着《新唐书·南蛮传》中“黑濮，山居，妇人以幅布为裙”和“蜀布”遗风。两者的共通之处在于，所有的织锦均源自山上的麻类植物，织出的幅布不足一米宽，就是颜色也是采用天然植物混合染制而成。

由于颜色染制的难度，让本来就崇尚黑色的佤族，选择了黑色基调的服饰，只有女人配有少量的红、黄、蓝等色。作为一寨的头人，或是猎虎英雄，在重大节庆活动的时候，则可以戴上象征着至高荣誉的红包头、披上红色的披肩、穿上红色的礼服。

如果说佤族女人一生最重要的工作之一是纺织的话，那么，作为崇尚大山的民族，佤族男人一生最重要的任务便是狩猎和战争。因此，无论家里怎样困难，枪是每个佤族成年男子的重要标志，长刀则是佤族男子寸步不离的武器。■

集市贸易

② 佤族妇女结伴到集市上采购物品或进行贸易



编织手工艺

③ 佤族姑娘自己纺织并剪裁衣服



酿酒工序

④ 酿制烧酒要经过很多道工序，捣米是其中重要的一环。



摄影 / 朱运宽

佤族木鼓：通天神器

在云南省临沧市沧源佤族自治县城广允佛寺里摆放着一只佤族木鼓，鼓身比一个健壮男人的身体还要长，是用三个成年男子才能环抱的红毛树干做成，外形如同一只独木舟。鼓身是用刀斧去了树皮的圆木，鼓心是一个极度张扬的女人外阴部造型。有阳光照耀的时候，鼓身久远的刀斧痕迹折射出一种历史的光芒，与鼓心张扬而又略显荒凉的造型结合在一起，产生一种难以抗拒的宗教敬畏感。

据说，这只木鼓是当前中国境内最古老的木鼓，也是中国境内仅存的一只被祭祀过的木鼓。和所有的木鼓一样，它不仅是一只通天的神器，更是我们佤族群体宗教记忆的浓缩和象征。据史料记载，4000多年前，我们的先祖濮人族群便活动在我国西南辽阔的土地上。随着濮人族群的迅速壮大，我们的先祖沿着江水河谷向南拓展，成为了澜沧江、萨尔温江两江走廊最古老的民族之一。

两江走廊因此在历史上被称为阿佤山区。两江走廊一直是亚细亚地壳运动的聚集点，这里峰峦叠嶂、河谷深切、山脉纵横绵延。高山纵谷的阻隔切割和频繁的部落械斗，阻塞了部落族人与其他部落族人之间以及外面世界的心灵通道，让我们的民族将自身交给了人神共存、万物有灵的世界，也让频繁的宗教祭祀活动充斥着我们的生活。而所有的祭祀活动，都没有拉木鼓那样神圣而庄严。在我们民族的意念中，木鼓是传说中拯救过人类的木槽，是和母牛一样同为人类源出的母体，是我们民族最大神灵姆依吉神灵魂的居住地，是通晓与神灵对话的通天神器。

我们的族人坚信，作为部落灵魂的木鼓和人类的母亲一样会不可避免地老去，只有新的充满旺盛繁殖力的木鼓的诞生，才能为部落带来新的繁荣，才能让所有的灾难真正地远离他们，让他们的生命像谷种一样进入一次全新的轮回。

在春回大地、万物复苏的时节，当我们佤族人的祭师召宰从煮熟剥去皮肉的鸡头骨、腿骨中，读出神灵暗示的最佳时辰时；从猪肝的颜色、走向、猪胆的饱满程度以及脾脏的大小，挑选出神灵最喜欢的主祭户时，便意味着承载着全寨人丰收梦想的砍木鼓、拉木鼓、祭祀木鼓的活动便开始了；同时也意味着，在长达半个多月的时间里，所有与祭祀木鼓无关的活动都将停止。除了孕妇和直系亲属外，部落成员都将伴随着频繁的剽牛血祭，去感受木鼓神性历程带来的疯狂迷乱的宗教激情。

当第一头牛被剽倒之后，被选中参加砍木鼓树的刀斧手便在召宰和头人的带领下，按照神灵所指引的方向，向深山进发。召宰和头人仅是俗界的通灵者，所有的一切都必须是在神灵的暗示中进行。当召宰按照神灵示意的方向，在深山中寻找那棵有着数百年树龄的红毛树时，木鼓血祭便开始了。

召宰将酒滴在树根上，然后接过头人手中的红公鸡举过头顶，开始颂扬大山和树木的恩德、呼唤着即将成为木鼓树的红毛树魂，然后手起刀落，将红公鸡的血滴在红毛树根上，安抚可能受惊的树魂；祈求树能够向着人们所希望的方向倒下，心甘情愿地跟他们回到寨子，成为姆依吉神灵魂的居所，做部落的保护神。

当木鼓树向着召宰所祈望的方向倒下、树干与根部断然分离时，男人们的呐喊声就会伴着火药枪震耳欲聋的声音在树林间回荡。主祭户贡献的第二头牛便会在這時被剽倒，用它殷红的血为这只新生的木鼓铺筑通往神性的路。一天，两天，或是三天，在神授的时间内，木鼓树已经砍好，木鼓进寨的道路也已经畅通。男人们将粗壮的藤条拴在砍好的木鼓树上，手握藤条，沿着道路两边排成长队，作好拉木鼓的准备。

又一只红公鸡的血滴落在了木鼓树上，召宰站在了木鼓树上，张着双臂，挥舞着手里的标枪，伴着男人们拉木鼓树的“嘿哈”声展开了歌喉。如此这般，几天几夜，拉木鼓树的过程变成了一种舞蹈，变成了一次狂欢。神性的光芒开始照耀在每个部族人身上，照耀在木鼓树回家的路上。

新的还布满着刀斧痕迹的木鼓被放到了木鼓房内。寨桩前，被召宰精心挑选出来的牛已被牢牢捆在了牛头桩上。召宰神色凝重，手握酒筒，紧闭着乌黑的双唇，一边在胸腔的挤压下发出一种特殊的吟唱，一边在牛眼前跳着娱神的舞蹈。

在人们屏住呼吸时，召宰苍凉优美的诵经声突然中断，人们看到，召宰手里的标枪已在半空画出一条优美的弧线，准确地刺在了牛的颈部。几乎与此同时，剽牛手手中的标枪数枚同发，牢牢地插在了牛身上。牛按照预定的方向应声倒下，早已守候在一旁的男人们蜂拥而上、挥刀抢肉。抢到的肉越多，手上沾到的牛血越多，神对其家族的庇护就越多。仅几分钟的时间，牛就只剩下了一副骨架。昔日的猎头手则在此时从容砍下牛头，向神灵献上最神圣的头颅。

神圣的木鼓被敲响了。在木鼓神圣、浑厚、悠远的呼唤中，召宰迈着王者的步伐，踏上了牛用鲜血和生命为他铺筑的那条通往神灵的路，沉睡于召宰记忆深处的部族千年迁徙史便会在此时奔涌而来，几天几夜都无法停息。召宰追溯得越远古，通神的力量就越强大。在神性弥漫的语境中，伴有牛血、灶灰的谷种，伴随着布谷鸟的叫声悄然落地。在未来的几天时间，所有部族人都伴随着木鼓震撼心灵、摄人心魄的力量，弹动着有力的双腿、展开嘹亮的歌喉、甩动着乌黑的长发，通宵达旦载歌载舞。剽的牛越多，越能展现部族的诚意；舞蹈越投入，神灵就越高兴，丰收的梦想就越近。

虽然，随着文明的进程，疯狂的剽牛血祭已经趋于平缓，甚至消亡。但当木鼓浑厚、悠远的声音再度响起，那段失落的群体宗教记忆便会再次被唤醒。

撰文/袁智中(佤族)

责任编辑/王杰 图片编辑/王彤 版式设计/崔晓琳

阳光财富 集贤汇

集贤汇雅 总领风骚

“集贤汇”2011热点主题演讲

- “潜规则”之父 吴思
当暴力经济学与财富投资相碰撞
- “百家讲坛”名师 钱文忠
玄奘西游与信仰重建
- 江苏远东集团首席投资官 卞华舵
今日中国做什么最赚钱?
- 著名经济学家 陈志武
当下中国经济走向

特邀嘉宾主持

《锦绣—国家商业地理》

执行总编辑 陈海

集贤门，国子监正门，中国历代崇文重教的象征。中国光大银行专为贵宾客户推出的思想论坛——阳光财富“集贤汇”正是诞生于此，它不只是群贤毕至的雅集，更意味着一扇文化与思想交锋的大门就此开启。阳光财富集贤汇有意突破了囿于投资理财的狭义财富概念，深入探求博大精深的广义文化思想，自2009年以来，已举办近百场精彩演讲，希冀通过名家演讲及受众互动，激荡出对中国社会起推进作用的财富思想，聆听时代的财富思想原声，为贵宾客户提供有品质的“思想盛宴”。

集贤汇六大系列主题讲座

- 壹 时局纵论系列讲座：不谋全局者，不足谋一域
- 贰 中国艺术品收藏与投资系列讲座：艺术即资本
- 叁 企业家俱乐部系列讲座：为您传递投资创业与企业管理技巧
- 肆 风水与养生系列讲座：事关功业与修养
- 伍 佛学与禅学系列讲座：人生就是一场修行
- 陆 财富观点解读系列讲座：聚焦有效投资策略，发现逻辑，理性投资

Bank

中国光大银行
CHINA EVERBRIGHT BANK

锦绣
国家商业地理

详情咨询：24小时投诉及咨询电话：95595或登录 www.cebbank.com

德昂族：“居住在岩洞而有道德的人”

摄影/陈海汶 绘图/于继东

德昂族实行 **父系大家庭**，特点是同一祖先后代若干个体小家庭，共居一幢长竹楼。

地点/云南省德宏傣族景颇族自治州芒市三台山德昂族乡出冬瓜自然村



“腰箍 是德昂族青年男女爱情的信物。”

德昂族通过 服饰颜色和条纹的不同 区别出红德昂、黑德昂、花德昂、白德昂4个支系。”

德昂族



杨毓襄

1926年出生于云南施甸。1944年参加中国驻印远征军，1946年进入云南大学文史系学习。1956年参加了越南民族调查组，开始接触民族调查。1956年8月，进入云南民族研究所，对滇藏高原20多个民族进行调查识别，此外还参加了民族纪录影片的拍摄。1961年进入中央民族学院研究生班进修，1964年回到云南，曾任云南民族调查组组长。

德昂族认定时间
1986年



摄影 / 王耀知

德昂族的婚礼充满情趣

德昂族女人的婚姻都是在夜色里定下来的。德昂人求亲是不过七的，七次之后女方若还不接受求婚，多好的姻缘线也就断了。当双方正式确定定亲之后，就由寨子里负责祭祀、诵经、联络的德高望重的长者出面占卜。占卜的方法是，用篾盘盛着煮好的公鸡，送给长者看鸡头卦。看卦的人会剥开鸡头取出肉片叶子放入一碗清水中，用筷子顺时针搅动水，然后停下筷子观看肉片叶子流动的方向，随后面目凝重地沉思、掐指、喃喃自语。等这些程序进行完，就会确定哪天备礼、哪天过亲、哪天出嫁。接着寨子里管事的人，就会给那些早已在楼下等候的年轻人，安排清理公房、打扫院落以及砍竹子搭寨门的事了。村里巧手的媳妇也会被要嫁女儿的人家请来缝嫁衣，用的是彩色毛线和黑色的手织布。我曾在南桑寨子遇到过专门帮人缝制嫁衣的艾柳姐，南桑德昂族姑娘的嫁衣都是她一针一线手工缝制出来的。居住在南桑的德昂人属汝买（黑德昂）支系，德昂族是个把传说穿在身上的民族。裙间的三条红、绿、白波纹细线

条是水波的意思，裙侧一条暗红花带是龙骨，短襟上衣衣背和袖口上的一排彩色绒线球是龙须，衣前襟两条红直条布与黑色衣身成鲜明对比，而衣裙上那些闪亮的小缀片是龙鳞。帽沿后披着长长的多色流苏是天空的彩虹，藤篾条和银圈串成的腰箍是青龙身上的纹印。传说太阳是德昂人的父亲，龙女是德昂人的母亲，古老的传说早已融进德昂人的血脉，所以我们把这些传说穿在身上。做嫁衣的并不是一个人，一个人负责缝针，其他人负责剪小线球，缝帽子，绣裙子上的线条，缀亮片，这些细小又必须精致的手工活很费时间。等到这一切都做好，待嫁的新娘子会在天黑以后独自悄悄回来，因为腰箍和筒帕是需要她们自己亲手做的。等到天色黑尽时，待嫁的姑娘会取下她走时挂在门楣上的芭蕉串，告诉大家她回来了。青年头就带着年轻小伙和姑娘们上楼，去姑娘的房间里陪伴即将告别少女时代的姑娘。第二天是媒人到待嫁的姑娘家送彩礼的日子，嫁女儿的人家会早早地备好米、酒、水果、万年青、鲜花、幡旗等物，

用篾供盘盛放好，然后带领全家祭拜寨门、寨桩，再回到奙房诵经一天。晚上，媒人会带着聘礼前来。德昂人家的聘礼不重，50斤酒，100斤米，100斤肉，茶叶4包，盐巴4包，奶水钱1000元，表亲礼100元，越姐嫁礼100元。第三天就是迎亲的日子，迎亲队一早就到来，但是在门口会被负责拦亲的队伍拦住，拦亲的队伍是由几个唱歌能手组成的，他们在大门口与迎亲队对歌，对歌胜利方可进门。吃过午饭，迎亲队准备接走新娘子，歌手们会唱起哀婉动人的告别调。此时要给两个新人举行滴水仪式。新人分别坐在火塘前，中间摆着一张竹篾编制的小供桌，桌上放着一盘糯米饭，由男方家一位来接亲的年长妇女将一个盛满清水的竹筒递给新娘子，新娘子再把竹筒里的清水淋到新郎的脖子上，表示吉祥。滴水完毕，新娘子就可以出门了。到了婆婆家，婆婆会从女媒人手上接过新媳妇，让新媳妇跪拜早已等候在楼上的亲戚。然后迎亲的和送亲的相互对歌，欢闹至深夜才结束。

撰文 / 艾儒木诺（德昂族）

图片资料第 557 册 由 29879 号 至 29914 号

内 崩龙族

容 云南德昂族

借 期

12/16

借



摄影 / 朱子湖



摄影 / 王世明

腰箍是德昂族青年男女爱情的信物

德昂族是云南德宏最古老的世居民族之一，古称“崩龙”，1985年9月正式更名为“德昂族”。德昂族是中缅边境跨境民族，分布于德宏、保山、普洱、临沧4州市11个县镇。其中芒市三台山和镇康军弄两地是德昂族聚居乡。

德昂族实行父系大家庭，特点是同一祖先后代若干个体小家庭，共居一幢长竹楼。每个村寨选有自己的头人，称达干。德昂族信仰小乘佛教，并有别列、梁、左底、多列4个教派，宗教节日有龙阳节、关门节、开门节、泼水节、烧白柴、赶摆等。在祭祀和节日时男女着盛装，载歌载舞，使用乐器是象脚鼓、水鼓、铓、钹、葫芦笙、小三弦等，舞蹈有水鼓舞。德昂族青年女性的上身服饰一般为对襟、紧袖，衣摆齐腰，以藏青色、黑色居多，衣领反披，肩边缀有各色小绒

球，下摆部位有花边或刺绣，衣襟有两排压花银片和银泡，从肩部一直装饰到衣服下摆。下身服饰为筒裙，裙子较长，上裹胸部，下遮踝骨，颜色多为红黑两色，横条相陈。

德昂族通过服饰颜色和条纹的不同区别出红德昂、黑德昂、花德昂、白德昂4个支系。男子多文身，头裹黑、白布包头，左耳戴耳坠，颈戴银项圈，穿蓝、黑对襟上衣，裤脚肥大，扎有裹腿。

此外，在德昂族的饰品中，五彩斑斓的绒球也颇具特点。德昂族的妇女在缝制新衣的时候，要在下半部用红、黄、绿等色的小绒球镶上一周长方形的空格，中间再绣上些花。不论是妇女或男子的包头，两端也都钉上一些绒球，青年男女的耳坠上也饰以绒球，挂包的四周用小绒球装饰。德昂族青年女性还在腰间佩

戴用藤、竹篾或草编织的腰箍。据说这一习俗已经延续千年，唐代史书记载，德昂族的先民曾以“藤篾腰箍”为饰。而其来历，则与男人用藤篾套住女人的传说有关，不过发展到今天，腰箍已经变成了一种装饰品，德昂族的姑娘成年后，会在裙子的腰部佩戴上五六圈或十余圈，甚至二三十圈藤篾腰箍。这些“腰箍”宽窄粗细不一，被漆成红、黑、黄、绿多种颜色，有的上面还刻着各种花纹图案。德昂族认为，姑娘身上佩戴的“腰箍”越多，做得越精致，说明她越聪明能干、心灵手巧。腰箍也是德昂族青年男女爱情的信物，小伙子为了获得姑娘的芳心，往往费尽心思制作出有动植物图案和花纹的精致腰箍送给心仪的姑娘，姑娘佩戴的腰箍越多，越能说明喜爱她的人越多。

撰文 / 杨毓襄

德昂族



摄影 / 徐晋燕

德昂族的祭祀活动是为祈福纳祥

德昂族信仰小乘佛教，自称“上座部”，属佛教南传派系，德昂族人民的一生与佛教有密切的关系，小孩出生取名后，要请佛爷登记在卡片上，遇上生病需请佛爷重新取名。平时，人们生了病，要向佛爷祈求，请佛爷念经。当佛爷的人，因掌握一些知识，被认为是受过戒的佛门弟子，是有教养、有学识的人，在群众中有威望，社会地位高，节日念经，受信徒顶礼膜拜。男孩到10岁左右，父母便把他送进佛寺当预备和尚，让他熟悉寺里的戒律和仪礼，他们在佛爷（和尚）率领下，每天向偶像膜拜，给他们传授教规戒律和学习佛经等。小和尚大多经过几年学习后即还俗，仅有少数能晋升为佛爷，长期为僧。德昂族除了信奉小乘佛教外，还崇拜自然，相信鬼神并举行各种宗教祭祀活动。祭司都是当过和尚还俗的人，他们有占卜、择吉日、诵经的本领，因此在一些宗教

节日或群众家举行祭祀时，都由他们出面组织和念经。

其宗教祭祀节日有：做大供。这是德昂族最为隆重的宗教祭祀，“做大供”的目的是祈求一个村寨或一个地区的居民平安，避免灾祸及驱除邪恶。举行这项祭祀耗费较大，多为数年举行一次，祭祀的日期一般选在农历的二、三月份这段农闲时间。节日气氛浓厚，十分热闹。对于来客，主办村社要热情接待，提供吃住等。做大供期间，佛爷举行宗教仪式，宣讲四十多卷经书，佛爷讲经时，虔诚的老年信徒都要去听。

祭寨神。寨神一般是村寨中间或附近的一棵大树，在每年春节祭祀这一天，全村男女老少停止生产，不出远门，祭祀时，各户将准备祭献用的糯米饼摆到神树前，由村寨长老祈祷，然后各户家长将上年的旧矛取出换上新的，顺神树干周围立起，并用绳捆住，防止倒掉，这是团

结一致、保护寨神、保卫村寨不受侵犯的象征。在祭祀过程中，青年们敲锣，击象脚鼓，使祭祀增添欢乐的气氛。

祭龙王。目的是祈求龙王保佑，不发生天旱，保证风调雨顺，有水吃。一般在农历三月份，由佛爷择日举行。祭时，全村老少前往清水池边，佛爷点燃香烛，边念经边把一张画有龙的纸漂放在水面，群众随之叩拜。然后杀猪杀鸡祭祀，大家在一起饮酒。

祭谷娘。大米是德昂人的主要食物，因此他们对如何得到充足的稻谷是十分关心的，但由于粮食生产受自然条件的影响较大，基本上是靠天吃饭，风调雨顺就增产，遇灾害就歉收。因为人力难以与天时抗衡，所以德昂族人民把获得丰盛稻谷的愿望寄托在一个女性保护神谷娘身上，德昂族人祭祀谷娘就是认为她能主宰谷物丰收，表达了他们对粮食生产的重视。

撰文 / 杨毓襄



摄影 / 陈海汶

德昂族的舞蹈也以鼓为主

象鼓舞、水鼓舞、佛鼓舞都是德昂族的主要舞蹈。其中以象鼓舞流传得最为广泛。象鼓舞通常有一定的步法，先是由敲着鼓、打着铙和钹的男子带头在前面走，然后男女老少跟在后面，边走边舞。舞蹈的时候，手臂绕着圈子划动，动感十足。在跳象鼓舞的时候，男女要分成两个圈子，男子在外边，女子组成内圈。水鼓舞算是德昂族独有的一种舞蹈，据说早在500多年前，傣族和德昂族民间就流传这种大鼓了。明代李思聪《百夷传》记载：“其乡间饮宴，则击大鼓，吹芦笙，舞（盾）牌为乐。”水鼓的外形跟水缸相似，用的材料是当

地的梧桐树或者是芒果树的树干，从中间掏成两个相通的鼓腔，然后两端蒙上牛皮，鼓的形状是一头大一头小。鼓大概一米多长，小的可以用绳子挂在脖子上，鼓手把水鼓抱在胸前，一端用手掌拍，一端用木锤敲击，双手相互配合，节奏感十分强。据说在有些地区这种水鼓平时是要泡在水里的，每次使用的时候在从水中捞起，鼓里面的水通过鼓身中间预留的小圆孔流出。而有些地区是置放在佛寺内的，使用前同样要用水湿润一下鼓身，这样做的目的是使音响效果更好。德昂族进行这几种鼓的舞蹈表演时，通

常是在院坝上，往往有十几只小鼓围着一两只大鼓，参与舞蹈的群众则更多，场面十分壮观。尤其是每年正月的“贡母摆”盛会，气氛更是热烈欢快，热闹非凡。而佛鼓舞与之相比，则显得庄重严肃很多。这种佛鼓舞主要流传在德宏傣族景颇族自治州及临沧的德昂族居住区，专门有男子敲打。之前通常是在迎接重大宗教节日的时候，在佛寺的广场上进行表演，有时候“象脚鼓舞”也会加入进来。佛鼓舞敲鼓、打铙和钹的人同样是三个，但是鼓点、动作却跟象脚鼓舞不同，传出的声音要比象鼓舞厚重得多。

撰文 / 杨毓襄

京族：“海上游牧民族”

摄影/梁汉昌 绘图/于继东

“京语500年来没有太大的变化，直到今天，与越南人对话没有任何障碍。”

范宏贵

广西民族大学外国语学院教授，1959年毕业于中央民族学院历史系民族学研究生班，长期从事越南语言、历史文化以及中国南方民族与东南亚相关民族的教学与研究，执著于中国汉藏语系壮侗语族诸民族与越南等国有亲缘关系的28个民族渊源与文化的教学与研究，先后出版《同根生的民族》等7本专著，合著14本。此外他还应邀到泰国、越南、老挝、日本等多个国家作学术讲座。

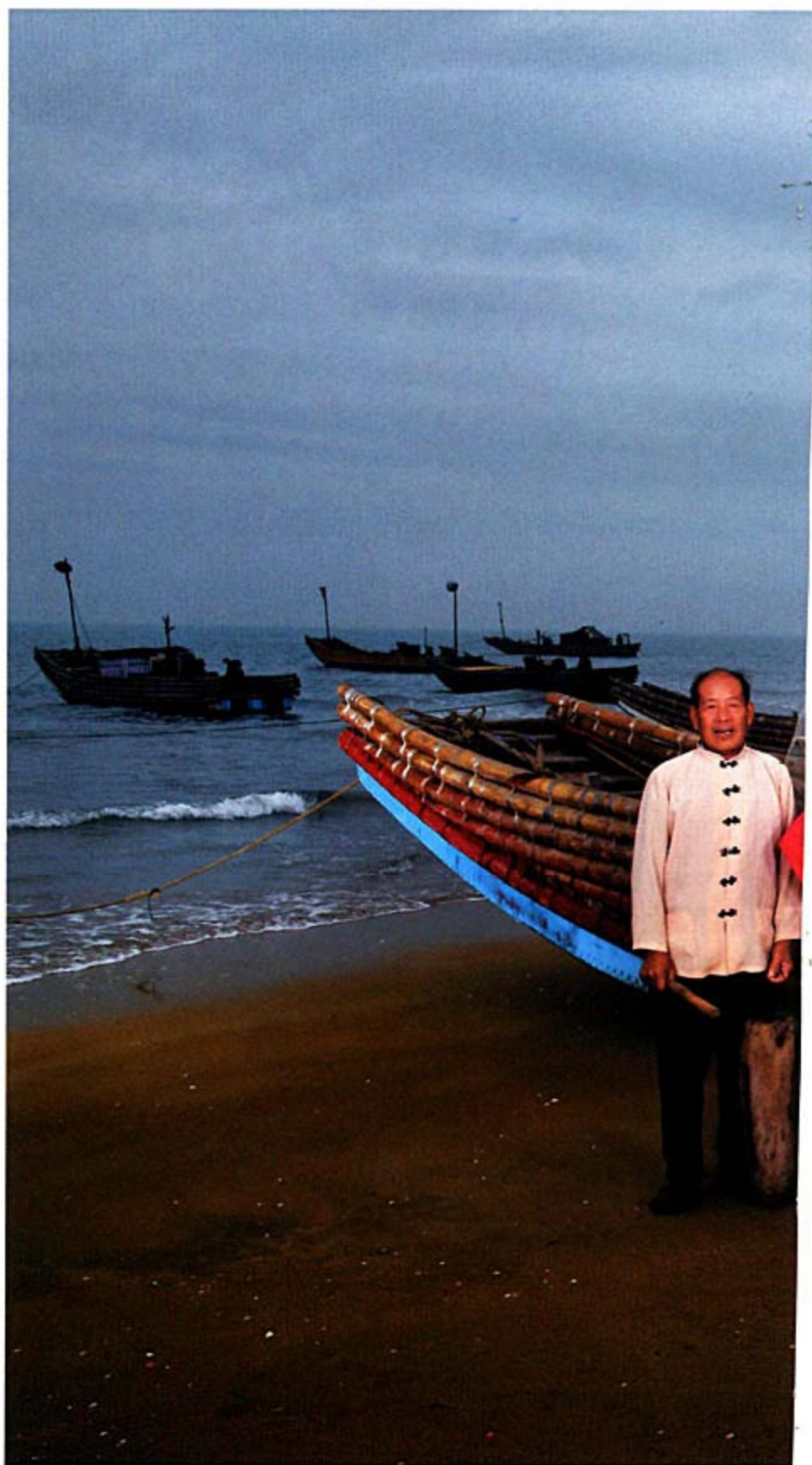


李飞锐

京族，副教授，东南亚舞蹈专家，东盟青年艺术联合会理事兼东盟舞蹈艺术顾问，现任广西民族大学艺术学院舞蹈教研室主任，曾师从多名中外舞蹈名家习舞。从事中国少数民族舞蹈与东南亚舞蹈的教学与研究，曾在全国各大型晚会中担任执行导演；第六、七届“桃李杯”舞蹈专业院校大赛中荣获“优秀园丁奖”；2007年第四届香港国际“金紫荆花奖”音乐舞蹈大赛编导“金奖”，被东南亚国家舞蹈界誉为“中国孔雀王子”。



京族认定时间
1954年



京族的 **传统服饰** 和越南国服一模一样。

京族的 **民间艺术**，如独弦琴、叙事歌、潮戏等，在越南也能找到“克隆版”。

地点 / 广西壮族自治区防城港市东兴市江平镇沥尾村 摄影 / 陈海汶



京族，踩着高跷捕鱼虾

在祖国的南海北部，居住着我国唯一的一个海滨渔业少数民族——京族。由于特殊的生活环境造就了京族人爱海、以海为伴的生活习性。“潮涨潮退不离海，风吹云走不离天；大路不断牛脚印，海上不断钓鱼船。”这首歌就是京族人生活的真实写照。

京族人民自称“京族”，历史上曾被称为“安南”、“越族”。1958年5月，经国务院批准，正式定名为“京族”。

京族女性的穿着是旗袍内穿长裤，款式与日常生活所穿相同，只是平时不穿红色。妇女头上戴的斗笠，可遮阳挡雨，样式与日常所用相同。京族居住得满尾岛是金色海滩，故有金滩之称。居住在那里的京族以捕鱼为业，比如左边的图片，表现的就是京族在浅海捕鱼虾的场景。

若海水稍深，就需要踩着高跷捕鱼虾，很

有特点情趣。高跷捕鱼多在京族三岛浅海一带，小鱼小虾一般在1米多深的浅海活动，京族先民总结出了在腿上绑高跷，用以提高高度的方法。双脚踩着高跷，双手需要控制渔网，粗壮的竹竿一头又支出两根竹子与渔网相连，形成三角渔网。这样来捕捞鱼虾，实在是太有难度了，需要脚下站得稳，又需要手上有气，还需要捕捞技巧，真是体力与脑力完美结合，缺一不可。

高跷捕鱼是京族人民在长期的生产实践中总结出来的捕捞鱼虾的方法。随着生产方式不断进步，现在高跷捕鱼基本看不到了。京岛一带只有五六十岁以上的老人才会踩高跷捕鱼，年轻一代基本都不会了，而老人们也没那个体力了，所以不得不承认，高跷捕鱼的技艺已经濒临失传，我们是眼睁睁地看着它消失的。





哈节：京族最隆重的节日

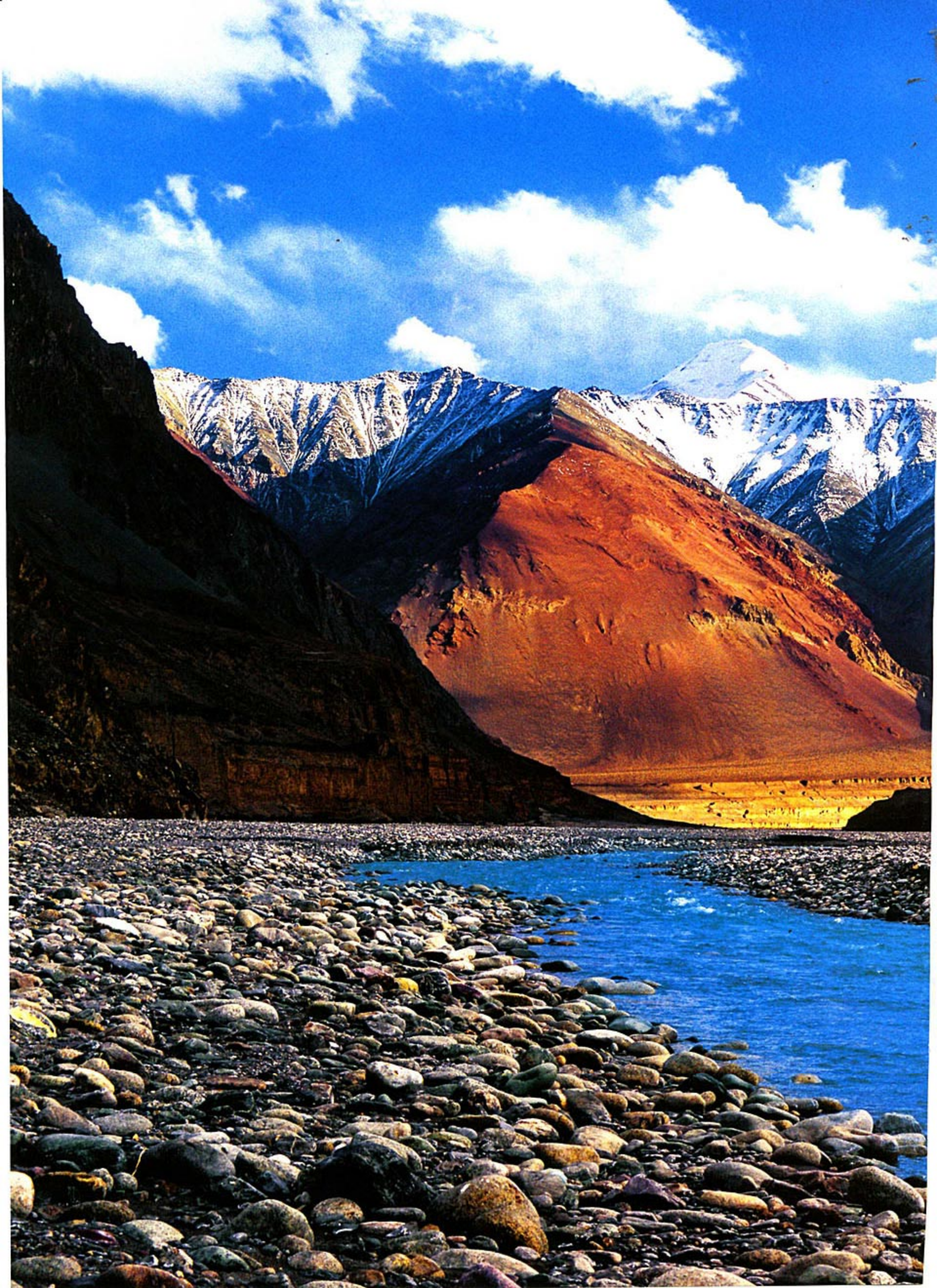
京族先民大约在16世纪初陆续从越南的涂山（今越南海防市附近）等地迁来中国的，最早迁来我国的京族先民距今已有近500年的历史了。京族讲京族语，但语言的系属未定。京语与越南语言基本相同，但有大量的汉语借词，在语音和语法方面也小有差异，多数人兼讲粤语方言。京族口头文学内容丰富，其诗歌占有重要地位。京族人民爱唱歌，歌曲曲调有30多种，内容广泛，有山歌、情歌、婚歌、渔歌、叙事歌等。独弦琴是京族特有的民族乐器，音色非常优雅动听。京族人喜欢的“唱哈”（意为唱歌）、竹竿舞、独弦琴，被誉为联系着京族文化的三颗“珍珠”。

京族人衣着朴素，美观实用。妇女上身内系菱形遮胸布，外穿一件窄袖紧身、对襟无领短上衣，下身一般着黑色或褐色的宽松式长裤，赤足。外出做客时再罩上一件白色或浅色外衣，样式与旗袍

相同，但较宽松，下摆开衩较高。京族的服装都选取较为细薄的布料，如丝绸、香云纱等。京族妇女平日爱戴锥形的尖顶葵笠，用以遮阳挡雨。京族妇女喜欢戴耳环，梳头时头发正中平分，两侧留少许头发称为落水，其余大部分编成发辫，用黑色丝带缠住后盘绕在头顶，称为“砧板髻”。京族男子上身穿窄袖袒胸对襟上衣，下摆长及膝盖，束腰带，下身穿宽松式长裤。

哈节又称“唱哈节”，是京族最隆重的节日，也是京族唯一的本民族传统节日。“唱哈”是京语唱歌娱乐之意。“唱哈节”各地日期不一，沥尾、巫头两岛在夏历六月初十，山心岛在八月初十，红坎村在正月二十五。哈节前，京族人家家家户户打扫门亭，里里外外布置一新。节日期间，男女老幼身着节日盛装，汇集到哈亭（哈亭是京族人民祀祖、祭神和民间娱乐的公众场所，亭式建筑），听哈

之前迎神、祭祀，祈保渔业丰收，人畜两旺。唱哈的活动大致分为迎神、祭神、入席唱哈、送神四个部分。节日前一天，先把京家信奉的“镇海大王”等诸神迎于哈亭，节日当天下午3点钟左右开始祭神，祭神完毕，即入席饮宴、唱哈。唱哈活动要连续进行3天3夜，由歌手“哈妹”轮流吟唱，一边宴饮，一边听唱。节目有情歌、灯舞、乐舞、歌唱族杰等。哈节期间人们还进行其他活动，不善唱歌的男子们也不甘于让姑娘们专美于前。于是，斗牛、比武、角力竞赛等也随之展开，成为哈节上极富特色的重要节目。人们纵情欢歌跳舞持续多天，唱哈至尾声时进行送神，送神毕，哈节结束。每年哈节，凡年满16岁的男子都要置备鸡、酒、糯米饭、槟榔等祭品到哈亭祭祀，经过祭拜的男子才算“入众”（即进入成年），才能被允许参加哈节的入席活动，从此便可参加捕鱼生产。





和田河 地乳流玉走瀚海

撰文/范晓

和田河赫赫有名，真正让和田河名满天下的是和田玉，让和田河遍体鳞伤的也是和田玉。在这个对和田玉疯狂采挖的时代，对这条唯一由南向北贯穿塔克拉玛干沙漠的大河，很多人并不了解或者已经忘却了和田河的其他。这篇综合介绍和田河的文章，能让我们对和田河的认识鲜活起来。

这是和田河的两大支流之一玉龙喀什河的上游。玉龙喀什河源于昆仑山北坡的冰川，由于昆仑山北坡处在青藏高原北侧的雨影区，荒漠带几乎一直向上延伸到雪线附近，与雪线以上的寒漠带相连，不像天山、阿尔泰山那样会出现茂密的山地针叶林与落叶阔叶林。由于坡度极陡，岩石裸露，十分有利于分散但众多的山玉矿脉充分地暴露、剥蚀，并随众水汇流在玉龙喀什河中。玉龙喀什河因盛产白玉，古称白玉河。摄影/郝沛



这是和田河另一支流喀拉喀什河的上游，穿行于昆仑山峡谷中。喀拉喀什河也源于昆仑山北坡的冰川。在昆仑山—喀喇昆仑山北坡，峡谷两岸陡峭的山地几乎全为岩石裸露的无植被区，即使在降水增加的高山地带，出现的也只是蒿类荒漠、高山草甸、高寒草原。喀拉喀什河因盛产青玉，古称墨玉河或绿玉河。摄影 / 李翔

源于昆仑山、天山、帕米尔等高山、高原的许多河流，向着塔里木盆地汇聚，它们不能归流海洋，而是被消纳于浩瀚辽阔的塔克拉玛干大沙漠中，形成内流河景观。如果从另一角度看，这些内流大河何尝不是在奔流入海——塔克拉玛干也被称为“瀚海”，连绵不绝的沙丘恰似瀚海中起伏的波涛，环绕塔里木的一系列山前冲积扇和绿洲，就好像海岸边的诸多河口三角洲。像海洋一样，塔克拉玛干也有足够宽广的容量，源自高山冰雪融水、势如脱缰野马的汹涌急流，一旦从山前绿洲流入沙漠瀚海，便渐渐消于无形。这其中，和田河是唯一由南向北贯穿塔克拉玛干沙漠的大河。

“地乳之国”，“牧牛之地”

我经常乘坐由乌鲁木齐通往新疆各地的航班，以内地旅客的眼光去看，我不能不注意到，通往南疆特别是和田的航班，有着欧罗巴人种面孔的少数民族乘客常常成为“多数”。当我到了和田河流域，这种“少数”和“多数”角色的转换，给人的印象就更加深刻。和田地区维吾尔族人口占97%以上，在农村中更占到99%以上。在古代，欧罗巴人种和蒙古利亚人种在新疆境内相互渗入，塔克拉玛干似乎成为了东、西方人种分布的“边缘海”。

和田河因地而得名，和田旧称和阗，和田河在

2011 “校园行知客” 挑战赛 完美收官



2011中国国家地理“校园行知客”挑战赛日前在北京完美收官。从数千名参赛大学生中脱颖而出的30名选手来到北京，进行了为期三天的户外挑战赛和现场答辩决赛，10名选手最终分获一、二、三等奖，获得四千到一万元不等的旅行基金以及价值四千元左右的旅行装备，可以去实现自己行走天下、发现“小城故事”的旅行梦想。

“校园行知客”挑战赛由中国国家地理杂志社主办，旨在大学校园里寻找行万里路、读万卷书的优秀学子，激发他们的旅行梦想并制订有意义、有深度的旅行计划，以身心去感知和记录中国。今年的挑战赛由中国国家地理杂志社联合腾讯网和《大学生》杂志共同主办，自4月启动以来，共有来自国内与海外的近千所高校的两千余名大学生参与，征集到大量精彩的旅行计划，比赛期间的网络投票逾400万张，并在全国各地200余所高校中进行了校园推广。

复赛于8月14到15日在北京北部雾灵山脚下的清水河湾举行，这是一条充满绿色植被和清澈溪水的原生态山谷。经公众投票和评委评审出的30名复赛入围学生在户外拓展训练的指导下，在连绵的雨中进行了户外拓展项目比赛，第二天一早又冒雨徒步上山，在感受自然美景的同时，为山上居住的老人送去了生活物资。这也正是中国国家地理所呼吁的“爱在路上”的旅行方式——在旅行之中别忘了带着自己的爱心，去帮助那些旅途与景色中需要帮助的人们。

最后的决赛在中科院地理科学与资源研究所举行，通过复赛选拔出来的10强选手分别进行了“小城故事”旅行计划阐述、现场答辩、知识问答等环节，“寻找失落的王国”、“带着父亲去旅行”、“千里走单骑重走长征路”、“寻找照片背后的川西小城”等等精彩的“小城故事”以及校园行知客们所表现出来的激情、勇气与责任感，多次令评委和现场观众动容，现场不时掌声四起。最终辽宁大学的刘诗怡同学以细致的旅行计划、自然流畅的表达获得了一等奖。

本次挑战赛得到了兴业全球基金以及曼哥夫品牌装备的大力支持。

今年历时5个月的比赛已经结束，期待校园行知客们书写出更为精彩的旅行故事，期待更多的人可以点燃旅行梦想，去行走天下、记录中国、感知世界！

行知，我们在路上！我们都是行知客！



2011
校园行知客

主办方：《中国国家地理》杂志社

联合主办方：腾讯网 qq.com 大学生 杂志

首席基金支持：兴业全球基金
AEGON-INDUSTRIAL Fund

首席装备支持：曼哥夫品牌装备
MANGOF

官方网站：中国国家地理网
www.dig360.com

获奖名单

一等奖 刘诗怡

二等奖 杨德才 许君达 于佳丹

三等奖 刘功臣 陈正 杨清悦 刘佳 丁龙 赵世界

评委名单

王衍用 北京交通大学教授，旅游管理系主任

纪连海 北京师范大学第二附属中学历史教师

张超音 著名风光摄影家，中国国家地理签约摄影师

梁子 作家，摄影师

才华烨 中国国家地理新媒体CEO兼总编辑

清乾隆年间编制的《西域图志》中，被称为和阗郭勒或和阗达里雅，意即和阗河。1959年，“和阗”被简化为“和田”。

和阗一名历来转音极多，《山海经·海内东经》称淳端；《史记·大宛列传》称于阗；《大唐西域记》记为瞿萨旦那；元代的典籍又称兀丹、斡端、忽炭等。元代的这些译音更接近当地维吾尔语

成的半圆锥形冲积扇，恰似隆起的乳房，而滋润山前绿洲的涓涓水流，恰似乳汁。当来自印度河流域的远古先民历经艰辛、翻越雪山高原，来到和田河绿洲时，无疑会有发现世外桃源的惊喜。季羨林等认为，“瞿萨旦那”对应的梵文不是Kustana，而应为Gustana，意为“牛地”。这似乎也可印证，早在远古，这里就是水丰草美、宜猎宜牧之地。

和田河绿洲，西域世外桃源的一个样本

对新疆自然环境的最大误读，莫过于言必称“恶劣”、“荒凉”、“干旱”、“不毛”。茫茫沙海虽渺无人烟，但巍峨的高山给山前平原提供了丰沛的冰雪融水和地表径流，不但弥补了降水的不足，而且造就了如翡翠项链般的绿洲带。一山一冰川，一河一绿洲。山岭越高大、现代冰川越发育、河水流量越大，山前的绿洲面积也越大。



的读音，这或许是清代改“于阗”为“和阗”的原因。

和阗一词的含义众说纷纭，但都和瞿萨旦那——古于阗国的传说有关。《大唐西域记》以及吐蕃文献《于阗国授记》、《于阗教法史》记叙古于阗国的创始虽略有不同，但其共同点在于，古于阗的先民都和来自古印度的阿育王或达摩阿输迦王的儿子有关，而且都是王子因受父王嫉恨，被遣逐雪山之北的于阗之处。上述文献都说，因得神庇佑，地面隆起似乳房，流出乳汁，使王子等受哺养而不死。“瞿萨旦那”对应梵文Kustana，即为“地乳”之意，国王和国皆由此得名。

新疆的绿洲及天然植被区总面积为14.8万平方公里，大致与辽宁省面积相当，约占新疆面积的9.2%，却集中了新疆90%以上的人口、95%以上的社会财富。和田与乌鲁木齐、阿克苏、喀什、伊犁，同为新疆五个人口超过200万的地区，由此可见和田绿洲的重要地位。

和田河与西昆仑主脉的冰川相关，源出玉龙喀什、喀拉喀什两支，出山口以上为上游，两大支系穿行于昆仑山峡谷中；出山后，玉龙喀什与喀拉喀什并行约160公里，至阔什拉什汇合，此段为和田河中游；阔什拉什至和田河入塔里木河的河口处，为和田河下游，长319公里。若以最长的喀拉

玉龙喀什河与喀拉喀什河的两大渠首，它们的重要性堪比都江堰的鱼嘴和宝瓶口。



① 这是和田绿洲喀拉喀什河灌溉渠系中的一条灌渠，渠底和渠壁均就地取材，用卵石铺砌，以减少渗漏和冲刷。和田及其类似的绿洲因为有大河出山形成的山前冲积扇，所以皆采用明渠自流的灌溉方式，而像吐鲁番那样缺少大规模地表径流的山前绿洲，则发展起了坎儿井那样的以利用地下水为特征的灌溉方式。摄影 / 范晓

② 为了改善和美化环境，和田从上世纪60年代开始，沿着绿洲中的乡村道路大修葡萄长廊，如今已形成覆盖乡村道路网、遮天蔽日的千里葡萄廊道，成为和田绿洲的一大景观，行人和车辆皆在绿荫的庇护下通行。摄影 / 沈桥



EXPLORING LIFE

见到岩壁，如见老朋友
心情如飞，攀登起来不免有一种
想飞翔的感觉！



“Insight洞察力”快挂 INSIGHT into the ROCK!

“Insight洞察力”快挂，3D设计减少不必要的重量，取得重量与性能的最佳平衡点，独特的略弯的锁身设计符合手型，操作时更快捷流畅，同时也令内部空间更大。锁门弹力适中，Keylock无钩锁门设计使其易于挂取，避免钩住绳索或挂片。是您在攻克攀登难关时的不二之选。

用途：在各种攀登活动中连接绳索、连接保护点时使用，适合攀岩、攀冰、登山，和各类攀登活动、救援、高空作业、拓展项目等。

重量：94克/副（11cm扁带）

闭门拉力：24KN，开门拉力：8KN

横向拉力：8KN

认证：CE2008 EN12275

EXPLORING
LIFE 探险人生

致力推动民间登山及探险运动发展

时间：6月23号 地点：阳朔雷劈山 线路难度：“牛仔酒吧”5.12d 攀登者：谢卫成 摄影：赵忠军

田河绿洲的水系，它几乎完全呈现出由人工渠系构成的网格状特征。我考察了和田绿洲的玉龙喀什河与喀拉喀什河的两大渠首，它们的重要性堪比都江堰的鱼嘴和宝瓶口。水流由渠首进入总干渠，再进入支渠、毛渠。

我们循着密如蛛网的渠系，以及由葡萄长廊覆盖的与渠系相伴的乡间道路前行，去探访离喀拉喀什河渠首不远的拉依喀乡的千年水磨坊。由总干渠来的水在此又分为四股，形成一个五星放射状的分水口，在每一个渠口均建有分水闸，在分水闸的建筑上还留有“抓革命，促生产”、“春花公社总分水闸”等上世纪六七十年代留下的字样。为了充分利用水流的动力，在其中三个分水闸口建有水磨坊，每个磨坊均有大石磨数台，磨盘直径

一米多，每对石磨重约1000公斤，石磨上方加粮食的大木斗可盛100公斤小麦或75公斤玉米。看守磨坊的维族老人特意为我们放水演示，水流冲击木质水轮，竟能带动巨大的石磨飞速旋转，将麦粒磨成面粉。这种巧用水力的古老磨坊，至今仍在运转，令人赞叹。

玉石之河，和田水滑洗凝脂

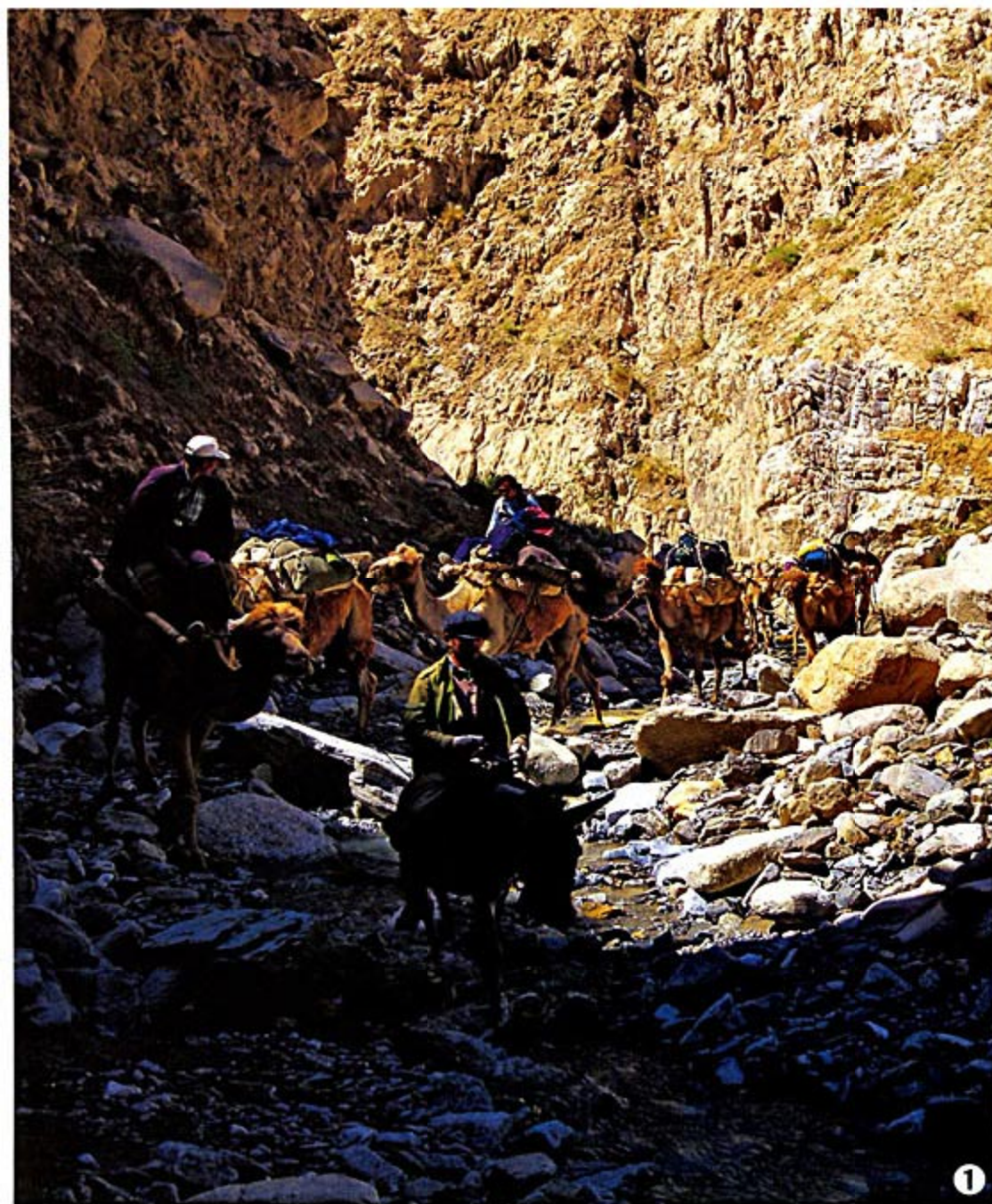
和田河绿洲虽美，但真正使和田河名满天下的却是和田玉。

有学者认为，至少在距今6000多年前，在丝绸之路出现之前，就存在一条将和田玉输送到中原以及中亚、欧洲的玉石之路。但距今7000年至

5000年的仰韶文化遗址中玉器缺乏，而且在和田地区，目前也尚未发现这一时期有可靠依据的并有玉器出土的遗址。不过据专家研究，距今3300年左右的商代殷墟遗址出土的玉器中，80%为与和田玉成分相同的玉石。因此，至少在3000多年前，和田通中原的“玉石之路”是可能存在的。

根据现代的地质研究，和田玉属于透闪石矿物组成的玉石，它是地下深处的中酸性岩浆沿裂隙上侵，并与碳酸盐成分的白云石大理岩相遇，在接触处因岩浆热液的作用而形成。因此，和田玉的矿脉都产在中酸性岩浆冷凝后形成的花岗闪长岩或闪长岩以及白云石大理岩附近。这种和田玉矿脉又被称为原生矿，也叫“山玉”或“山料”。它只是和田玉开采类型的一种，是人们先在河床里发现并采集和田玉卵石，继而追根寻源，才发现并认识的。

山玉的形成原本在地壳深处，由于昆仑山脉在晚近地质时期的



① 昆仑山的玉石矿发现的已达30多处，位于且末县车尔臣河上游的塔特勒克苏玉矿是最大的山玉矿之一，据说早在五六千年前，古人们就曾在这里进行过大规模开采，曾是多个朝代的皇家玉矿。这个驼队载着从塔特勒克苏玉矿开采的玉石，正在通过车尔臣河上游的峡谷。摄影 / 郝沛

② 且末县塔特勒克苏玉矿位于海拔4500米的昆仑山上，由于山路崎岖，开采出来的玉石要靠人力背扛下山。昆仑山区冬季气温极低，滴水成冰，因此开采山玉主要在每年的5月至9月进行。摄影 / 郝沛

强烈抬升和剥蚀，它才在山脉中出露地表，因风化作用而破碎，并随着冰川、流水沿河谷向下搬运。在产出山玉附近的山坡以及河流源头，会有搬运距离不远的、较大块的、磨圆度不好的和田玉块产出。这种类型的玉料被称为“山流水”。河床中特别是山前冲积扇河流中的和田玉卵石，被称为“子玉”或“子料”，当地维族老乡也用汉语称其为“河坝玉”。

子玉、山流水、山玉，这三种和田玉的开采类型中，子玉品质最优，也最受青睐。子玉之美，在于它的外形圆滑光洁、曲丽柔和，它的质地细腻滋润、凝脂蕴精。人们常说“玉不琢不成器”，真正的和田玉乃“天琢”而非“人琢”。正因为有了河流这一天生的能工巧匠，玉石被河水以及俱下的沙石裹挟着，不断地被浸润、琢磨、雕蚀，才造就了自然天成、已臻完美的子玉。所以子玉一般不会再作人工雕琢，常常直接作为宝物收藏，以免破坏其天造地设的性状。而山流水和山玉体积较大、外形粗糙，必须经人工雕琢才可成器，常用于制作大型玉雕作品。

昆仑山中“山玉”的分布很广，西起塔什库尔



干、东至且末，在长1100多公里、海拔4000米左右的高山上，迄今已发现或开采的矿点不下数十处。但奇怪的是，目前发现的山玉的数量与品质，与子玉的分布完全不成比例。一些规模最大、开采历史最久的山玉矿，并非处在和田河上游，而是位于叶尔羌河、克里雅河、车尔臣河上游。虽然和田河上游已发现的山玉矿并不比其他河流多，虽然叶尔羌河、克里雅河、车尔臣河也产子玉，但历年来出自和田河的子玉却占了昆仑山山前河流子玉产量的90%以上，而且其品质也远非其他地点的子玉能比。从矿物学及矿床学的角度，昆仑山及其山前河流所产的玉石虽然同属一类，但从玉石行业的地理专属品牌而言，只有和田河所产的透闪石类玉石，才能称之为真正的和田玉。这就像名优土特产的地理标志产品一样，非和田河的

羊脂玉是和田玉中的极品，而和田玉子玉中的羊脂玉则是极品中的极品，一般

和田玉，难免有“山寨”之嫌。

与国内外不同产地的透闪石型玉石比较，和田玉以色彩丰富著称，有白、青、黄、黑4种基本色调，还有青白、灰白等过渡色调。这种颜色的变化，主要源于玉石中微量元素含量的差异。其中，白如凝脂的羊脂玉为和田玉特有，也是和田玉之所以名贵的招牌。羊脂玉之白，是因为其中的氧化亚铁含量比和田玉的其他品种都要低。羊脂玉是和田玉中的极品，而和田玉子玉中的羊脂玉则是极品中的极品，一般只占子玉产量的5%。

即使在子玉集中产出的和田河，和田玉的分布也极不均匀。首先，和田玉皆产在和田河两大支系汇合之前的玉龙喀什河、喀拉喀什河中；其次，和田玉几乎皆集中于出山口以下冲积扇上的河道中；再次，玉龙喀什河所产子玉占整个和田河子玉产量的90—95%，远远多于喀拉喀什河。和田玉中的白玉大都出自玉龙喀什河，因此玉龙喀什河古称白玉河；而喀拉喀什河以产青玉为主，因此古称墨玉河或绿玉河。

尽管玉龙喀什河、喀拉喀什河上游目前未发



只占子玉产量的5%。即使在子玉集中产出的和田河,和田玉的分布也极不均匀。

现可与下游子玉产量相匹配的山玉矿,但我推测可能存在规模很小但数量很多的山玉矿脉。在地形极其陡峭的高山峡谷中,这样的矿脉很难被发现和开采。

和田河采玉,从自然平衡到无比疯狂

古代采集和田玉主要是在河滩和浅水中拣捞子玉,所以又称拣玉和捞玉。每到夏季冰雪消融、洪水暴涨,大量玉石被携带入河床中,这是一年一

度子玉输送的高峰;而每当秋季,水清石现、水落石出,又是一年一度拣捞子玉的好时节。古时于阗国王要先入水捞玉作秀,是为始采仪式,然后百姓才纷纷下水,摩肩接踵,踏石而行。

古代的采玉方式大体上保持了一种自然平衡,人每年采之,河每年补之。据研究和和田玉的地质专家唐延龄等的研究,从夏到清约4000年内,和田玉共计开采约万吨,年均约2.5吨。清朝因实行严格的官采管理和常例岁贡,产量创历史之最,清代约300年间,共采玉约1500吨,年均约5吨。由于需求激增,清代采玉开始由传统的拣捞,扩展到对河流两岸古河床阶地的挖掘以及河流源头山玉的开采。玉龙喀什河东岸洛浦县胡麻地一带的古河床,尚遗存有清代挖玉形成的洼地。而昆仑



① 玉龙喀什河山前冲积扇的古河床阶地上,一个规模巨大的玉石采场,数十辆铲车云集,对河床堆积层进行大规模开挖。这样竭泽而渔、焚林而猎的采玉方式令人咋舌。摄影/范晓

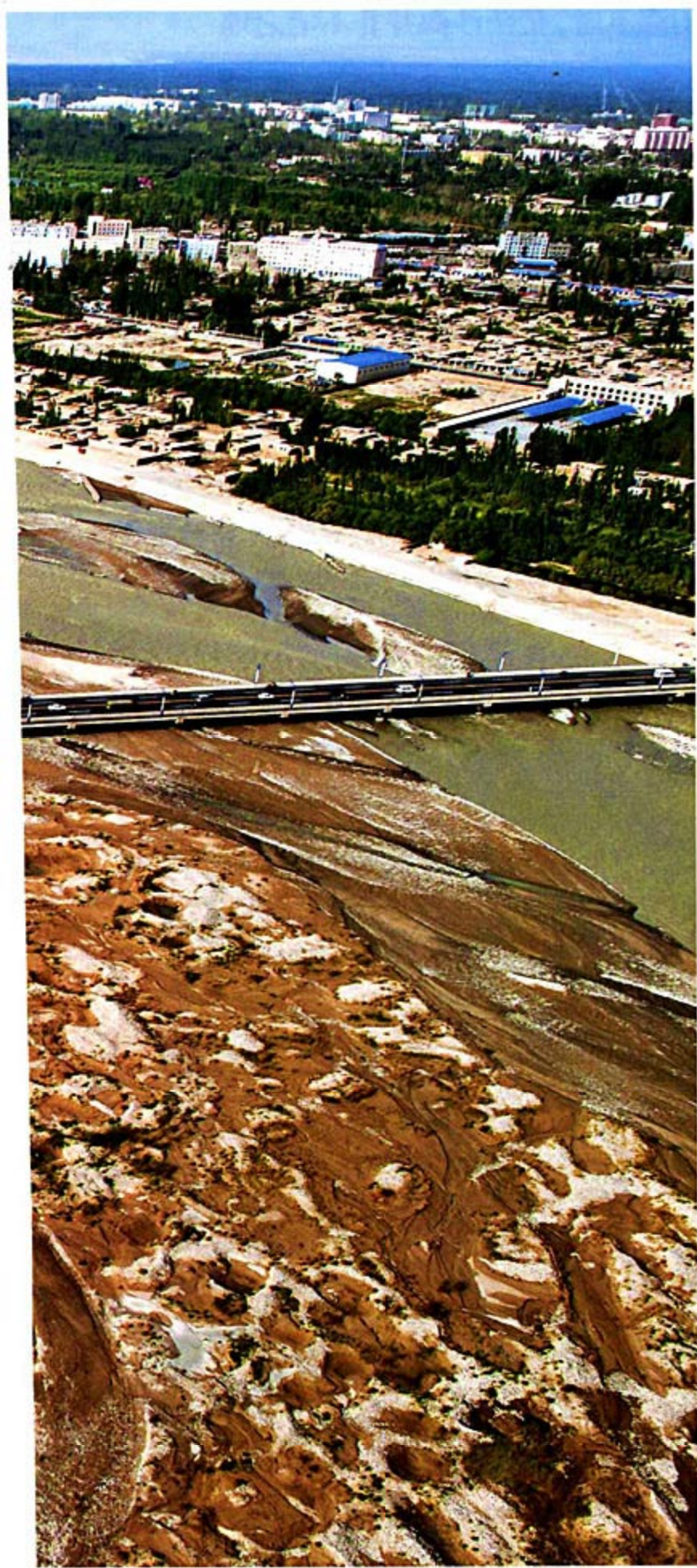
② 玉龙喀什河山前冲积扇的古河床上,当挖掘机将沙砾卵石倾倒而下时,守候的人们瞪大眼睛进行“初选”,看是否有和田玉出现。摄影/沈桥

由玉龙喀什河出山口至支流皮夏河的河口处都遭到采挖，这些阶地断续分布在



玉龙喀什河流经和田市区的这一段，处在玉龙喀什河的山前冲积扇上，河床为沙砾结构，历来是拣捞子玉最重要的河段。玉龙喀什河大桥横跨河面，桥下的河床如同调色板一样色彩斑斓。摄影 / 沈桥

峡谷两岸陡峭的山崖下，地形险恶，但这也阻止不了人们对玉石的渴望。



山中重要山玉矿的开采，多始于清代，叶尔羌河上游著名的密尔岱玉矿，当时采玉工人竟可达三千之众。

上世纪80年代以来，和田玉的开采进入了一个前所未有的疯狂时期。传统拣捞子玉的方式，已远远不能满足人们的欲求，挖掘古河床阶地卵石层中的子玉，已逐渐成为主要的采玉方式，而且这种挖掘的规模和强度令人侧目。

2010年9月，拣捞子玉的季节，我来到和田河考察时，历史上采玉最盛的玉龙喀什河—喀拉喀什河上，仍见有当地老乡在河滩浅水中低头搜寻，但却是形影孤单，多不过十余人，少仅两三人。相反，在和田至山普拉的玉龙喀什河山前冲积扇的古河床阶地上，场面却极为壮观。其中最大的一个采场，有装载机四五十台，挖玉者近千人。成排的装载机不断蚕食古河床堆积层，从地面往下已挖掘出深十余米的大洼地。每台装载机都配有十余人进行玉石的拣选，当装载机将满斗沙砾倾倒出来时，人们瞪大眼睛，盯着坠落的卵石，进行“初选”，一旦发现疑似子玉，便先拣出来；沙砾倾倒完后，人们便围住沙砾堆，用铁镐慢慢翻刨，进行“细选”。采场上打工者多是当地的维族村民，每月可获2000元至2500元报酬。这个采场每天都有小的子玉出土，每个月都会有较大的子玉现身。我被告知，就在我到访的前几天，曾挖出一块两三公斤重的子玉，当场被人用二十多万元买走。采场旁边总是停着各色轿车，车主都是坐等收玉的外地客商，最好的子玉都会被他们直接买走，这些客商看不上的玉料，才进入当地市场。

除了山前冲积扇上的古河床阶地以外，人们也把挖掘对象扩展到山口以内的峡谷河段。由玉龙喀什河出山口向上约60公里至支流皮夏河的河口处，所有阶地上的卵石层无一幸免，都遭到采挖。这些阶地断续分布在峡谷两岸陡峭的山崖下，地形险恶，通行困难，不能展开大量的机械和人员，但这也阻止不了人们对玉石的渴望。采玉者

把装载机、挖掘机拆卸后用钢绳吊运过河，到阶地上组装后再开动，还跨河拉起长长的油管，给挖掘设备加油。有的干脆用水泵抽玉龙喀什河的河水，再用高压水枪冲击阶地上的卵石层进行开采。

在河中拣捞子玉，犹如收获当年的农作物；而不遗余力地挖掘古河床阶地的卵石层，就好像把多年的仓储搜刮殆尽。那些古河床阶地的卵石层至少是距今几万年至十几万年以来逐渐堆积的，对它的挖掘使玉石的采量大增，但也给冲积扇上的绿洲土地带来严重破坏，河床及两岸的地貌，也因滥采滥挖，一片狼藉，到处是深坑、弃渣堆，使沿河地带面临日益严重的洪水与地质灾害的威胁。

和田河下游，茫茫沙海并非不毛之地

和田河不仅在昆仑山前的中游河段造就了一片绿洲，也在下游形成了一条贯穿塔克拉玛干的绿色走廊，因为有水，而且沿河易行，和田河历来是沟通塔里木南北最便捷的通道。1895年斯文·赫定在塔里木的首次探险、1908年斯坦因穿越塔克拉玛干的考古、1949年解放军进军和田、近年来的多支中外科考队，都曾经行和田河下游的这条走廊。

和田河下游最引人注目的地标，是和田河西侧的麻扎塔格山，它向西与乔喀塔格山相接，共同构成塔克拉玛干沙漠中唯一的山脉，它东延至和田河西岸戛然而止。麻扎塔格山长约100公里，最高山



① 喜欢和田玉的人越来越多，销售和田玉的市场一直都很火爆。当下越来越多具有投资眼光的爱好者和收藏家将目光转向和田玉，使得和田玉的价格一路攀升。这是新疆和田市一个玉石市场的普通交易日的场景，往来的顾客不少，不过跟玉石节相比，已经算是生意清淡了。摄影 / 沈桥

② 和田市每年都有玉石节，展览并出售很多和田玉。这块巨大的山流水玉料吸引了人们，围拢在玉石前仔细鉴赏品评。现在，能发现这样大的山流水玉料的机会越来越少了。摄影 / 沈桥

层,就好像把多年的仓储搜刮殆尽,给冲积扇上的绿洲土地带来严重破坏。

峰海拔1635米,相对高差100—400米。斯坦因曾评论说,麻扎塔格山“由于处于塔克拉玛干沙漠的中心,又拥有地质学有价值的特征,故非常引人注目。……一定在任何历史时期都吸引了当地人的崇拜,这或许能解释它现代的名称‘神殿之山’”。

不亲临麻扎塔格,确实很难想象在辽阔的瀚海之中,竟然还有这样壮观的山脉,它宛若汪洋中突起的长岛、浮出的蛟龙。我由墨玉县城向北,沿一条石油勘探公路前往麻扎塔格山,北行约150公里,沙尘云雾之中,前方突然浮现出高耸的红色山崖,恍若海市蜃楼,这就是麻扎塔格山。寻荒漠便道拐向东行约40公里,便到了和田河边。麻扎塔格山在此分为两个山头,北边是白色的石膏层,

南边是红色的砂泥岩层,构成了和田河“红白山”的著名景观。

斯坦因关于麻扎塔格山地质学价值的评价并非妄言。这里存在一条东西走向的大断裂,伴随青藏高原隆升,来自南侧昆仑山的推动力,使塔里木盆地中的岩层受到挤压褶皱,并沿着这条断裂被挤了上来,形成了麻扎塔格山。这一挤压褶皱非同小可,它形成的背斜构造为塔里木盆地丰富的天然气藏提供了运储空间。麻扎塔格一带的油气勘查始于上世纪50年代,1997年9月,在麻扎塔格山附近的钻探过程中,发生强烈井喷,日产气约20万立方米,它标志着和田河气田——塔里木盆地最大的古生界海相碳酸盐岩气田的发现。



和田河流域的开发正展现出前所未有的规模和速度，近几十年来，已导致沙漠



玉龙喀什河的古河床，被采挖子玉的铲车、挖掘机折腾得遍体鳞伤、一片狼藉。深坑和弃渣堆破坏了行洪的通道，使和田河两岸的绿洲与城镇面临更大的洪水等灾害的威胁。和田河的生态环境因为人们的贪婪，正在被不可逆转地改变。摄影 / 沈桥

和田河上游的梯级水电开发正酣,和田子玉或将成绝唱

我考察时正值秋季,和田河下游水流未断,在麻扎塔格、在和田河河口的肖塔,河汉纵横,依然可见落霞与孤鹜齐飞,秋水共长天一色。不过,和田河作为一个重要通道的历史也许结束了,因为在和田河的东侧已建成了和田至阿拉尔全长424.7公里的沙漠公路。这是继轮台至民丰的沙漠公路之后,第二条横贯塔克拉玛干的公路。

和田河流域的开发正展现出前所未有的规模和速度。当我沿和阿沙漠公路行进时,可以看到沿途正在形成一个垃圾带,尽管这条公路2007年才竣工,尽管沿线有不要乱扔垃圾的警示牌。和阿公路给和田河流域的交通带来很大的便利,但也要付出干扰土壤表层结构、荒漠植被受损、加剧风蚀危害、影响野生动植物生长环境等代价。

和田河目前也在进行梯级水电开发,在喀拉喀什河上拟规划的电站达到16座,目前在上游峡谷中已建成和在建的有4座。最大的乌鲁瓦提水利枢纽坝高133米,库容3.47亿立方米,以灌溉为主,它对解决和田灌区春季缺水有积极作用。但由于水库拦截了上游来的卵石,并且改变了河床的水文条件,这对喀拉喀什河下游和田玉的产出将是致命的。如果说喀拉喀什河子玉的采量只占和田河子玉产量的一小部分,这种损失还可以接受的话,那么在玉龙喀什河上拟建的枢纽电站及大坝,给和田玉在玉龙喀什河中搬运堆积带来的毁灭性影响,也许是难以容忍的。

历史上,和田绿洲因气候变化也出现过沙漠扩展、河流干涸的现象。近几十年来,由于在塔里木盆地过度垦殖与引水,已导致沙漠化扩展、大量土地弃耕,以及塔里木河断流、罗布泊干涸等恶果。和田河这样的绿洲,是大自然赐予人类的淌乳流玉之地,能否让它的文明得以永续,是对我们的考验。□



东汉年间，“金棺”在中国西南悄然流行。所谓“金棺”，是指用整石凿成的石棺，以雕有画像者最为尊贵，被称为画像棺。由于造价高昂，耗时颇长，连汉文帝都认为“金棺”奢侈无比。汉代光怪陆离的神话世界与汉人的升仙梦想，在“金棺”上尤其是“画像棺”上逐一呈现。迄今为止，中国总共只出土了百余具画像棺，其中大约三分之一都是在四川省泸州市合江县被发现的。



在四川，南方丝绸之路所经过的地域大多有东汉画像棺出土，非常精美。这具画像棺的造像分为三部分，正中为“妇人启门”，左为两人对吻秘戏图，右为西王母。摄影 / 刘乾坤

汉代金棺聚合江

撰文／萧易 摄影／袁蓉荪





汉代的棺槨，大概有石棺、瓦棺、木棺三种形制。
造价低廉的木棺最为常见。木棺易朽，唯有坚固的石棺能够保存至今。
坚固、朴素的石头显然更符合汉人永恒、长生的理想。
汉人的阙、碑、墓室无不与石头有关。

2010年11月的一个傍晚，四川省泸州市合江县的长江边上，几个工人正在将一具画像棺抬上一艘铁驳船，运往合江县汉代画像石棺博物馆。两千年前，或许正是这样的一个傍晚，一支出殡队伍护送着墓主的“金棺”从都城走向了郊野；两千年后的傍晚，“金棺”重返都城，一群群穿着时髦的现代人驻足围观，一栋栋高楼取代了昔日成片的宅第。脚下，是一片熟悉却又陌生的土地。类似这样的运输场景对于合江人来说并不陌生。合江县已出土了30多具“金棺”，还不包括已发现的未发掘汉墓中的“金棺”。这些“金棺”有的在较偏远的山区，有的在县城附近，有的就在干道公路旁。我们在合江采访期间，正好遇上当地文物部门在发掘汉棺，见证了这些宝贝从地下走进人们视野的全过程。2010年9月，合江县汉代画像石棺博物馆与成都市博物院联合启动“合江汉代画像棺征集”活动，我们的作者与摄影师参加了征集活动，见证了这些宝贝出土的全过程。

“金棺”是汉代厚葬文化登峰造极的产物

2010年初秋的清晨，合江县合渝公路旁一个叫密溪沟的山头前，一个满头银发的石匠点起香烛、纸钱，拿着钢钎在岩壁上敲打了几下，又在每个工人手心画上一道符咒——据说这个古老的仪式能让他们免除鬼神的诅咒。而后，几个光着膀子的工人用钢钎撬开一块块长条石，露出一个一人高、直径约1米的洞口。

石匠往洞中丢了一串鞭炮，清脆的声响与氤氲的烟雾在洞中翻滚，18个壮汉提着木杠、绳索走了进去。几分钟后，洞中传来急促的号子声，一具尘封了千年的石棺被抬了出来。公路上依旧车水马龙，来自贵州习水县的运煤车一辆辆驶过密溪沟，司机们纷纷刹车，探出头想看个究竟，一时间堵塞的车辆排起了长龙。

这座汉墓的发现源于偶然。2007年，一个叫周奎的农民平整宅基地，挖掘机似乎碰到了什么

硬物，“嘎嘎”作响。他下来一看，一座古墓的墓门已经崩塌。透过缝隙，周奎看到墓室如房屋大小，两壁安放着一大一小两具石棺，上面隐约可以看到雕刻着两座楼阁，棺盖早已被放置在一旁，后龛杂乱无章地摆放着陶俑、陶鸡。显然，墓室早有盗墓贼光临了。

考古工作者随即进驻现场。他们发现，密溪沟隐藏着一个崖墓群，数十座崖墓层层叠叠环绕在山腰上，可能是一个家族墓地。崖墓群共出土了两对石棺、陶棺以及陶俑、陶猪、陶鸡、摇钱树

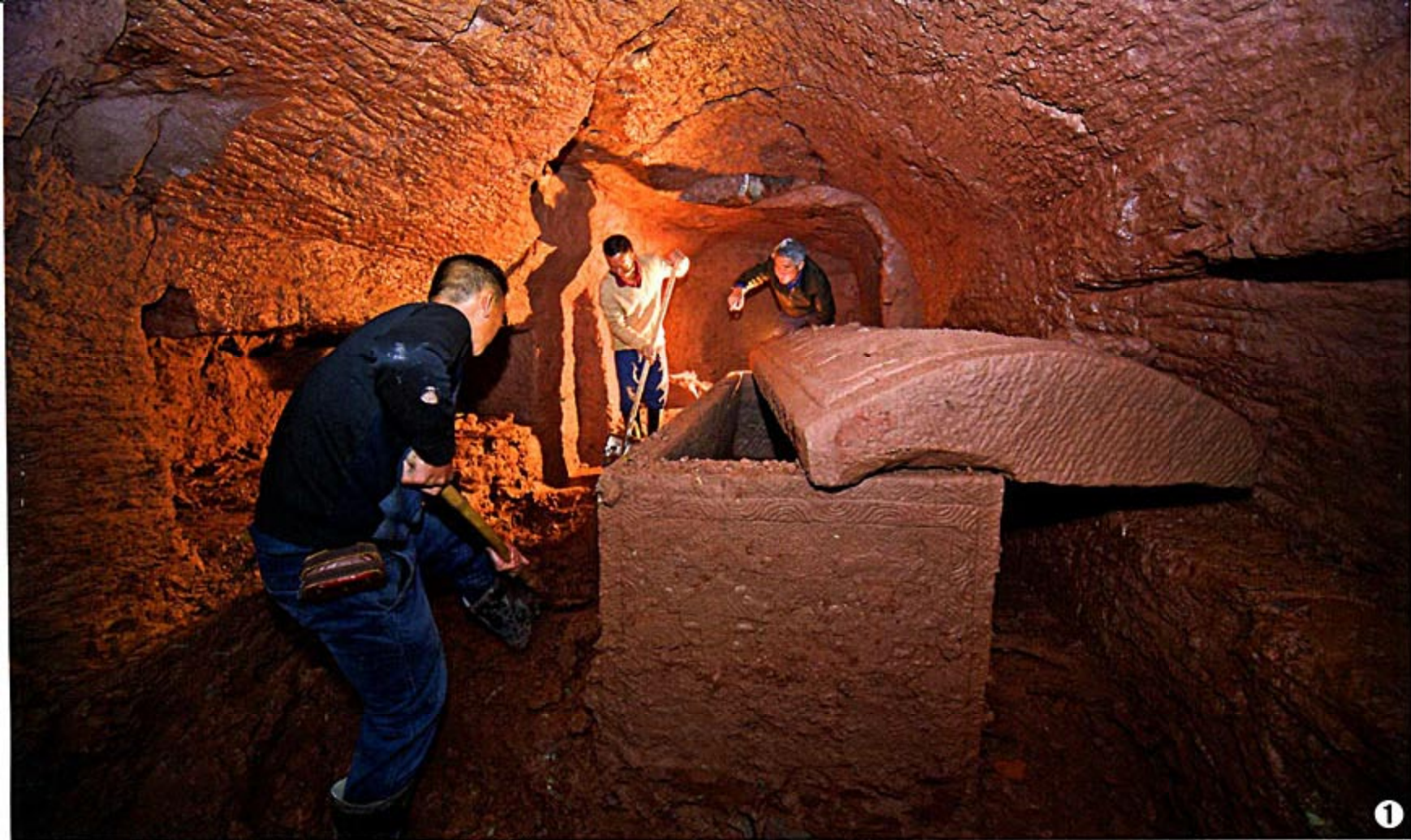
座等等，石棺也在考古发掘结束后封存于古墓中。2010年9月，合江县汉代画像石棺博物馆与成都市博物院联合启动“合江汉代画像棺征集”活动，考古工作人员将在接下来的几年中，陆续把业已暴露的石棺征集回馆进行保护。

令人不解的是，密溪沟数十座崖墓，只出土了两对石棺、瓦棺，其他墓室空空荡荡，并没有任何棺槨。同样的情况也在四川其他地方反复出现。汉代的棺槨，大概有石棺、瓦棺、木棺三种形制，造价低廉的木棺最为常见。木棺易朽，早已在岁月长



① 合江的汉代墓葬很多，一般有砖室墓、石室墓、崖墓几种形制，画像棺往往在崖墓中出土。这是合江县自怀镇梭滩石崖墓群，当地文物工作者正在清理墓室文物。这个崖墓群有几十座崖墓，却只发现了一具画像棺，可见画像棺之珍贵。

② 合江汉棺博物馆的学者诸能清爬上离地十余米的梭滩石崖墓群的M1崖墓，调查墓室情况，在里面发现了一具石函。石函是画像棺的一种。工匠在开凿崖墓时，预留了一块石料，在这块石料上开凿石棺，是一种不可移动的画像棺。



河中消失殆尽，唯有坚固的石棺能够保存至今。

汉代之前，陶器与木头一直主宰着古人的墓葬文化，就连好大喜功的秦始皇，似乎都满足于他的陶制兵马俑；到了汉代，坚固、朴素的石头显然更符合汉人永恒、长生的理想，汉人的阙、碑、墓室无不与石头有关。在中原，画像石墓、画像砖墓是主流，而在巴蜀之地，崖墓却大量盛行。崖墓直接在坚硬如铁的岩壁上开凿墓室，如同满天星斗

一般遍布四川的丘陵山地，成为汉朝人灵魂栖息之所。正如陶渊明在《挽歌》中吟唱的那样：“死去何所道，托体同山阿。”

然而，汉人却仍不满足。东汉年间，一种“金棺”在西南悄然流行，豪强商贾竞相效仿，这种在汉文帝眼中奢侈无比的“金棺”，其实是整石凿成的石棺，又以棺身雕有画像者最为尊贵，称为“画像棺”。如果说汉代是一个崇尚厚葬的年代，画像



① 合江县马街是南方丝绸之路的要道，以马街为中心，周边汉代文物点较多。这是合江汉棺博物馆的工作人员正在马街的白院子崖墓1号墓中考察。汉墓往往十室九空，崖墓中除了金棺，仅有一些残破的陶器出土。

② 合江县密溪沟崖墓群中有两具画像棺，是2007年一个叫周奎的农民平整宅基地时发现的。2010年9月，合江县汉代画像石棺博物馆与成都市博物院联合启动“合江汉代画像棺征集”活动，两具画像棺才重见天日。



TOREAD®

航空科技 打造 耐磨奇迹

46*17.0 R20

飞机轮胎参数小常识:

- 46000磅超常承重
- 抗冲击,最大时速225mph

以上数据均来自于飞机轮胎制造商: Goodyear, the Goodyear tire company

飞机起落架轮胎

飞机轮胎
大底技术

环保材料

以飞机起落架轮胎作为鞋底原材料
航空标准 环保耐磨

起落架轮胎
原材料

画像棺在四川许多地区只是零星出土，
在合江却异常集中。这个地处西南边陲的县城，为何会出现如此多的画像棺，
也成为众多学者争论的焦点。

棺便是其登峰造极的产物。迄今为止全国总共只发现了百余座画像棺，主要分布于四川、重庆、云南、贵州、山东等省市，其中90%在四川，合江又占其中三分之一。

竹林中的画像棺残片

而早在一年前，对于合江画像棺的调查便已展开。2009年一个夏日黄昏，我和合江县汉代画像石棺博物馆馆长贾雨田来到密溪乡芭蕉湾时，叶发英正拾掇着干柴，经过一夏天的曝晒，干柴已经干了七八分了，得趁秋雨到来前码到“蛮子

洞”里。叶发英屋后，几十个“蛮子洞”密布崖壁，三十多年前，她刚嫁到芭蕉湾，公公告诉她，这是古时候蛮夷的墓。千百年来，墓里的尸骨、文物早已荡然无存了，古老的崖墓，却成了芭蕉湾乡民天然的窖洞，每家挑了几个，晾干草，码干柴。就连叶发英家的母鸡，也能轻车熟路地在自家的“蛮子洞”里下蛋。

“蛮子洞”下的竹林中，几乎随处可见一些碎石块，不少还雕刻着精美的花纹。贾雨田捡起一块，递到我手中，上面有个铜钱大小的图案。“这是联璧纹，璧在古时是祭天的礼器，墓主相信，这样的图案会帮助他死后进入天堂。”



① 画像棺是用整块砂岩开凿而成，十分沉重，从崖墓中抬出后，一群汉子费了九牛二虎之力，才把一具画像棺放到一个板车上。即便在画像棺较多的合江县，人们还是很好奇。崖墓在公路边上，围观的百姓很多。

② 2010年9月17日，合江密溪沟崖墓群出土了两具汉棺，当汉棺表面的泥土冲洗干净之后，精美的石刻图案依然如昨。图中这具画像棺上的图案是伏羲、女娲像，是汉代经久不衰的画像题材。左为女娲，右为伏羲，均人首、兽腿、蛇尾，两尾相交成“∞”字形。由于伏羲、女娲掌管着生殖，受到渴望长生不死的汉人的推崇。考古工作者发现一个有意思的现象：伏羲、女娲交尾，说明墓主很可能有子嗣；如果没有交尾，则说明墓主可能并未嫁娶。



竹林掩映的崖墓中，有具残破的画像棺。棺身早已残破，棺盖掀在一边，大小不一的碎石块与枯黄的竹叶、竹壳遍布墓室。在残存的棺底侧面，我看到一排联璧纹，过去，联璧纹往往在画像棺上成片出现，与车马出行、仙人六博、宴乐、西王母等构成一组画像，显然，这具画像棺还应有其他造像。而之前见到的碎石，应当也出自于此。

合江地处贵州高原向四川盆地的过渡地带，大娄山山脉从黔北向境内延伸，县城南部多深丘、山地，北部以浅丘为主，中生代侏罗纪与白垩纪红色砂岩露头颇多，岩层厚度大，为崖墓、画像棺的开凿提供了必不可少的条件。直到今天，境内仍然分布着芭蕉湾、高村、梭滩石、鱼天堂、铜锣山、

张家沟等崖墓群，画像棺往往就藏身其中。

千百年的风吹雨打，山体逐渐剥落，沟底越抬越高，直到有一天，村民发现，原本高高在上的崖墓居然到了山路旁，猫着腰就能钻进去。贾雨田说，过去，无数画像棺从崖墓中取下，用作水缸、猪槽、米仓，甚至打碎了铺路，做地基。几年前，所里一个同志下乡做文物普查，到老乡家讨水喝，发现这家人的猪槽上有点异常，定睛一看，原来是具画像棺。老乡们或许不会知道，就是这些被用作水缸、猪槽、米仓的画像棺，单是切割上面一块画像，黑市上就能卖到30万元人民币；而一具完整的画像棺，则至少在百万元以上。

就在密溪沟画像棺征集回馆的当晚，合江县

自怀镇梭滩石崖墓群所在岩体整体垮塌，几座崖墓就这样掩埋在荒草中。与密溪沟画像棺不同，梭滩石崖墓的石棺直接开凿于岩壁上，也就是说，石匠在开凿崖墓的同时，特地预留了一块石料作为石棺，考古学上又称为“崖棺”或“石函”，是一种不可移动的画像棺，在四川乐山市、中江县等地也屡有发现。人类活动与岩层风化，是画像棺面临的重大难题，征集与保护显然已是刻不容缓。

中原画像之风与西南石棺葬传统的融合

画像棺在四川许多地区只是零星出土，在合江却异常集中。这个地处西南边陲的县城，为何会出现如此多的画像棺，也成为众多学者争论的

焦点。一个叫唐蒙的汉代官吏，成为揭开谜底的关键人物。

汉武帝建元六年（公元前135年），西汉中郎将唐蒙率士兵千名，辎重队伍万余人出使西南，目的是联络夜郎国首领，共同对付日益骄横的南越国。这支庞大的队伍，沿赤水河符关（今合江镇南关）而上，翻越大娄山、蒙山，来到夜郎国。唐蒙率领的庞大的辎重队伍沿途架桥铺路，开通了一条连接巴蜀与夜郎国的古道，史称“夜郎道”。夜郎道的开通如同经脉一般，串联起了中原、蜀、滇，乃至更远的身毒（今印度）、大夏（今阿富汗一带），四川的盐、铁、荔枝行销云南、贵州；云南的铜、锡，异域的象牙、珠宝也源源不断进入中原。一时间，合江马帮穿行，船来舟往，官吏、商贾络绎不绝。今天赤水河沿岸，依旧能看到上百个青石铺就的水码头，福宝、先市、尧坝等古镇出产的荔枝、酱油、油纸伞，至今仍行销云南、贵州，古老



这是合江汉代画像石棺博物馆的馆藏，画像棺的后档为伏羲、女娲造像，却未交尾，由此推断墓主可能并未婚娶。棺身为中国二十四孝故事中的“董永侍父”。这个故事最早载于西汉刘向的《孝子图》：“有董永者，千乘人也。小失其母，独养老父，家贫困苦，至农日，与辘车推父于田头树荫下，与人客作，供养不阙。”画像棺上的画面，基本上符合刘向的记载。可见汉代“孝”的观念已在西南地区流行了。

的商脉从未中断过。

西汉元鼎二年（公元前115年），汉武帝设合江县，大批中原移民进入，给合江带入一股中原文明之风，乃至一种中原人的生活方式。那时候的合江，华阙林立，商肆连绵，峨冠博带的汉人乘着轺车往来，官吏、商贾在宅邸中大肆宴乐，已经与天子脚下繁华的汉朝都城别无二致了。1987年9月，合江出土的一具石棺上，刻有铭文“东海太守良中李少君”。四川大学历史文化学院罗二虎教授在《汉代画像石棺》一书中推断，画像棺的主人，可能很大一部分属于豪强、官吏与商贾。这些官吏、商贾死后也未能回到故土，他们被送入崖墓，在一尊尊“金棺”中长眠。

不过，疑问随之而来，如果说画像棺是中原移民带入合江，东汉年间，画像砖墓、画像石墓在中原极为流行，画像棺却少之又少，这又是何缘故呢？以石为棺槨的传统，汉代之前在中原并不常见。相反，中国西南自古盛行石棺葬之风，比如岷江流域的石棺葬、安宁河流域的大石墓、古蜀国王蚕丛死后也归葬“石棺石槨”。上世纪六七十年代，川南山区的许多老人，生前便找来石匠，为自己打造石棺，有财力的还要在上面雕出纹饰。就造价而言，石棺远远超过了木棺，不过老人相信，坚固的石棺才能历经岁月的洗礼。这样的心态，与千年之前的古人何其相似，让人看到石棺文化肇于远古的生命力。

而汉代之前，西南石棺葬数以万计，却没有看到一幅画像。合江画像棺上常见的西王母、宴乐、车马出行、汉阙、伏羲女娲等画像，在中原画像石、画像砖上都能看到。画像在中原出现的时间早于汉代，所以应该是随着中原移民的迁徙带入西南的。画像棺，应该是中原画像之风与西南石棺葬传统融合的产物。

汉代生命与死亡的画卷

密溪沟石棺发掘几天后，我和摄影师袁蓉荪来到合江县汉代画像石棺博物馆——这是中国唯一的画像棺专题博物馆。此时，从密溪沟发掘的两具石棺已经清理完毕了，加上这两具，馆藏汉棺已有33具，其中9具为国家一级文物。狭小的展厅早就容纳不下这些大家伙了，不少“金棺”只有寄身走廊里、屋檐下，一对



重新定义B级车 全新迈腾将重塑市场格局

作为一款创新豪华的德系轿车，全新迈腾以长轴距版第七代大众B级车的纯正血统入主中国市场，为稳健且富有远见、创新并值得信赖的社会精英和成功人士提供了全新的座驾选择。

突破美学界限的大设计

对于传统B级车来说，尺寸是一个重要的衡量标准，而全新一代迈腾将这一概念演绎成了“大设计”理念，不仅追求更加宽大、舒适的空间，还将以设计语言甚至是“工艺语言”来表达品牌内涵。车身两侧的锐棱、偏狭长偏窄的后视镜，不仅是美学设计，还充分遵循了空气动力学原理。全新迈腾的两条锐棱采用冲压模具零圆角的工艺来体现车身线条的精准特性，而这样的工艺以前则只应用在辉腾等顶级车型上。

刷新级别标准的领先科技

在动力总成上，除了大众最先进的TSI和DSG这对黄金组合外，全新一代迈腾的旗舰车型还将引入技术水平更高的3.0 V6 FSI发动机，将迈腾品牌的科技含量提升到一个新高度，也将成为B级车市场上的一款重要的高端配置车型。迈腾品牌的发展印证了大众B级车追求更高技术思路。

C级标准制造展现至高品质

制造标准是影响车辆安全性能和品质的重要因素，而理性严谨的制造态度历来都是德系车的优秀传统。在制造标准上，全新一代迈腾可以说代表了国产B级车的最高标准，甚至达到了C级车的制造水平。其中，高强度车身和激光焊接技术在该级别车型中创造了最新纪录，也表明了一汽-大众对于市场的诚意。

综合来看，全新一代迈腾在设计、科技、品质等当面对目前市场的B级车都有了突破性的进步。尽管产品只是决定一款车型市场成败的因素之一，但无可否认的是，全新一代迈腾将为B级车市场树立一个新的产品标准。



- ❶ 汉代人“视死如生”，墓主希望生前享受的一切，在幽暗的地下能继续拥有，因此他们往往用陶器去营造一个地下世界，各式各样的陶俑几乎囊括了汉人生活的各个方面。这件汉墓中出土的陶器，叫“东汉碓房裸交灰陶俑”，表现了一对裸体男女在碓房，也就是舂米作坊里交合的场景，旁边就有一个石舂。汉人有深厚的秘戏文化，各种交合的场景在画像砖、画像棺上屡见不鲜。供图 / 贾雨田
- ❷ 汉代出土的精巧的泥陶对吻俑，高10厘米。男俑高冠长袖，面带微笑，右手搭着女俑的肩部，左手抚摸着女俑的面颊。考古学家把这样的场景称为秘戏图，在四川荣经县、彭县、乐山市的画像棺上都有过发现。

对在崖墓中厮守了千年的汉代鸳鸯，唯有终日凭栏相望了。

清晨，阳光从青瓦的缝隙漏下来，洒在密溪沟女主人的画像棺前档的双阙上。阙是古代城垣、宫殿、府邸、陵墓前的门楼，陵墓前的阙，汉代只有太守以上级别的官吏才能享用，而合江画像棺几乎每具棺上都有双阙。学者们疑惑不已，难道20多位棺主都曾为官一任，甚至夫妇俩同时当上了太守？汉代史料中可从未出现过女太守的记载。后来，在简阳市鬼头山崖墓画像棺上，学者们在双阙间看到“天门”的铭文。原来，双阙是人间与天堂的界线，与墓主的身份没有直接关联。后档的伏羲女娲人面蛇身像，分别手托日、月。伏羲女娲是中国神话的始祖神，由于能再造生命，受到渴望长生不死的汉人的推崇。画像棺上，伏羲女娲往

往成对出现，蛇尾交叉或重叠，暗示着生命的延续与轮回。如果伏羲女娲没有交尾，则意味着墓主生前并未完婚。闻一多就说：“西汉末到东汉末是伏羲女娲在史乘上最煊赫的时代，就是因其能体现死者转生的企图。”一具完整的画像棺，前档、后档、棺身皆凿有画像。前档多为双阙，后档则为伏羲女娲，棺身则多是墓主生前的生活与想象中的仙境。奇怪的是，女主人画像棺的棺身并未有任何造像，工匠将棺身等分成了三份后雕刻工作便戛然而止，她夫君的“金棺”则没有任何雕刻。对此，博物馆学者诸能清提出两种推断：其一是因为时间问题，根据汉代风俗，逝者往往选择吉时安葬，棺还在雕刻初期，葬礼日期已定，不能等到完工便下葬了；其二是因为资金问题，东汉年间，一具画像棺价值数万钱，当时一万钱就能买到三匹



①



②

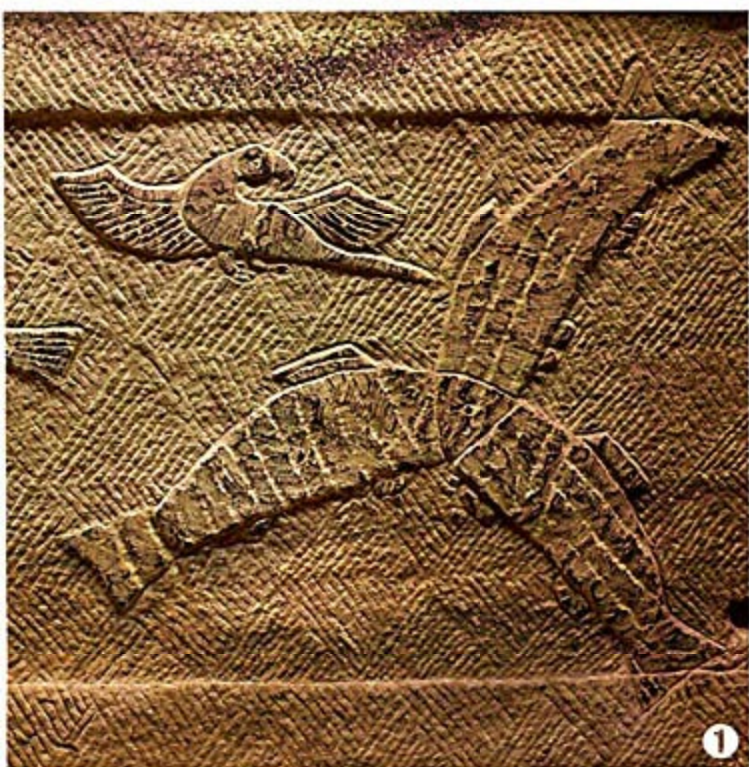
一具完整的画像棺

前挡、后挡、棺身皆凿有画像。前挡多为双阙，后挡则为伏羲女娲，棺身则多是墓主生前的生活与想象中的仙境。

马或六头牛，画像棺造价太高超过预期，让这个家族无力支付了，最后只有将未完工的石棺下葬。

一种轺车在画像棺上大量出现。轺车是汉代贵族、官吏出行的轻便马车，轺车前有伍伯，也就是汉代官吏出行的仪仗队来开道，后有侍从随行。高深的宅第中，墓主与宾客席地而坐，举杯畅饮，在钟、磬、鼓、排箫、笙、瑟等多种乐器的伴奏下，舞女挥舞长袖翩翩起舞，表演着汉代著名的长袖舞……墓主生前的生活，被栩栩如生地定格在石棺上。在汉代人眼里，死亡并不是生命的终结，而

是另一种生命形式的开始。于是，许多画像棺上时常重复着这样的场景：墓主穿越天门，来到昆仑山拜会西王母；西王母端坐在龙虎座上，世人梦寐以求的不死药，由活泼的玉兔、蟾蜍不停捣制着，三足乌、九尾狐往来穿梭；生着双翼，长着长耳，赤身裸体的仙人自在遨游……两汉时期，对西王母的崇拜达到顶峰，中央政府甚至设立专门的官员负责西王母的祭祀，汉人无不幻想死后能升入仙境，遨游昆仑山，向西王母求得不死药。有了这些画像，一具简单的石棺，就与浩瀚的宇宙、



- ① 金棺上的三尾鱼造像，三条鱼共用一个鱼头，饶有趣味，堪称中国美术史上的经典之作。在汉代人眼中，鱼代表生殖繁衍，有多子多福的寓意。
- ② 这是四川省雅安市荥经县出土的一具汉代画像棺上的石刻，雕刻精美，构图讲究，虽是雕凿出的作品，但线条之流畅，丝毫不亚于绘画作品。这幅《饮马图》被收录进《中国美术大全》。摄影 / 刘乾坤
- ③ 汉代二人对坐场景，旁边各有一个侍从。



缥缈的仙境以及墓主往日的追忆发生了联系，它们也组合成了一幅汉代人描绘的生命与死亡的画卷：黑暗的地下世界，太阳与月亮依旧熠熠生辉，阴阳调和；墓主生前享有的财富，将伴随着他的再生带入来世；最为重要的是，墓主已经跨过天门，进入天堂。

循着南丝路而来的汉风

汉代的西南，除了夜郎道，灵关道、五尺道也相继开通。灵关道从成都出发，经今四川新津县、邛崃市、雅安市、芦山县、荣经县、汉源县、西昌市、德昌县、会理县入滇；五尺道则顺着岷江水道过新津县、彭山县至乐山市，经宜宾市、高县进入云南昭通。这些蜿蜒在西南崇山峻岭中的古道，也称为南方丝绸之路，比北方丝绸之路已早了几个世纪。在合江县汉代画像石棺博物馆，我看到一张画像棺分布图，我发现，迄今有“金棺”分布的地方，多是昔日古道上的重镇。

1941年，史学家任乃强在芦山县沫东乡石羊上村发掘出一具石棺，棺身雕有青龙、白虎、朱雀、玄武四灵，造型古朴、极富动感，并有墓主铭文：“故上计吏王晖伯昭，以建安拾六岁在辛卯九月下旬卒，其拾七年六月甲戌葬，呜呼哀哉！”墓主王晖官至上计吏，东汉制度，每到岁末，各郡国上计吏皆须赴京师汇报户口、垦田、钱谷及盗贼情况。1942年，郭沫若收到王晖石棺拓片，赞不绝口：“不意东汉末年芦山偏僻之地竟有如此之无名艺术家存在也！”荣经县陶家拐画像棺，斗拱将棺身分为三个空间，最左侧，一男一女席地而坐，男子双手搂着女子接吻，堪称最浪漫的一具“金棺”；内江市红缨1号画像棺由13块石板、石条拼接而成，形如房屋，棺盖则如同屋檐，上面瓦当、筒瓦、板瓦、藻井等仿木建构一目了然，棺身有一扇门，可以开合，是四川画像棺中特立独行的作品。而宜宾市、新津县、雅安市、简阳市、长宁县、彭山县等地已屡有画像棺出土。这其实并不奇怪，随着南方丝绸之路的开通，西南邛人、荊人、僰人、牂羊羌、青衣羌、夜郎国、滇国等古国与部落相继臣服或消失，一个个



《中国国家地理》杂志新媒体CEO兼总编辑才华烨在峰会上发言

第二届中国旅游地产软实力峰会——探索中国旅游地产“破茧化蝶”之道

8月19日，由新浪网、易居中国、携程旅行网、如家酒店集团、中国房产信息集团主办，《中国国家地理》杂志协办的第二届中国旅游地产软实力峰会在三亚华宇皇冠酒店成功举办。原建设部副部长、党组副书记刘志峰，中国房地产研究会副会长兼秘书长苗乐如，中国房地产业协会副会长朱中一，海南省三亚市政府副秘书长黄兴海等相关领导，中国地产界精英以及岛内外知名媒体500余人共聚一堂，针对目前我国旅游地产硬件设施与软件配套不协调现状，以如何提升旅游地产服务质量为突破点，深入探索旅游与地产贴切融合之道，让旅游地产成为促进旅游与地区经济循环健康发展的核心力量。

易居（中国）控股有限公司董事局主席、中国房产信息集团联席董事会主席兼总裁周忻，如家酒店集团首席执行官孙坚，中国房产信息集团联席执行总裁、中国旅游地产服务（集团）有限公司总裁丁祖昱等出席本次峰会并做了演讲。丁祖昱在“整合创新，旅游地产破茧化蝶之路”主题演讲中指出，“创新”是推动行业前进的不变真理，中国旅游服务集团正通过深化咨询业务、建设旅游地产网络平台、建立全国经纪人联盟等一系列举措，以“创新”的态度和“开拓”的精神，为中国的旅游地产共筑破茧化蝶之路。

本次峰会500余名嘉宾还共同见证了新浪旅游地产网的正式上线。《中国国家地理》杂志新媒体CEO兼总编辑才华烨在峰会上做了主题为“中国最美居住地”的演讲，她提到：度假地产，除了自然差异性强，也需要融入当地的人文、气候条件的差异，中国旅游地产的发展主要在于理解产品受众对地理差异性的需求。《中国国家地理》杂志还将于2011年年底推出中国最美居住地增刊。

汉朝郡县建立，一批批中原移民进入西南。铁器开始流行，五铢钱成了商贾间交易的通行货币，吟着古诗、写着汉隶的汉代游子行走在巴山蜀水间。汉文化如同血脉一样流淌在中国西南大地上，作为汉人视为生命轮回的葬俗以及他们信奉的神灵，当然也如影随行了。汉代同样是画像砖流行的时代，这是一种在木板上刻上印模，泥土烧制成的汉砖，往往镶嵌在墓室两壁。

考古学家曾惊奇地发现，不同地域出土的画像砖，风格与造像却往往极为相似，他们猜测，这些画像砖是由专门的窑场烧制出来，供人选购的。与画像砖不同，合江画像棺上数十幅画像，题材虽然相似，造像却千姿百态。一具画像棺完成粗坯后，往往由画师绘出底稿，再由石匠雕刻，即便相同的画师、石匠，都难以创造出同样的作品，每一件都是独一无二的珍品。汉代的雕像，往往更在

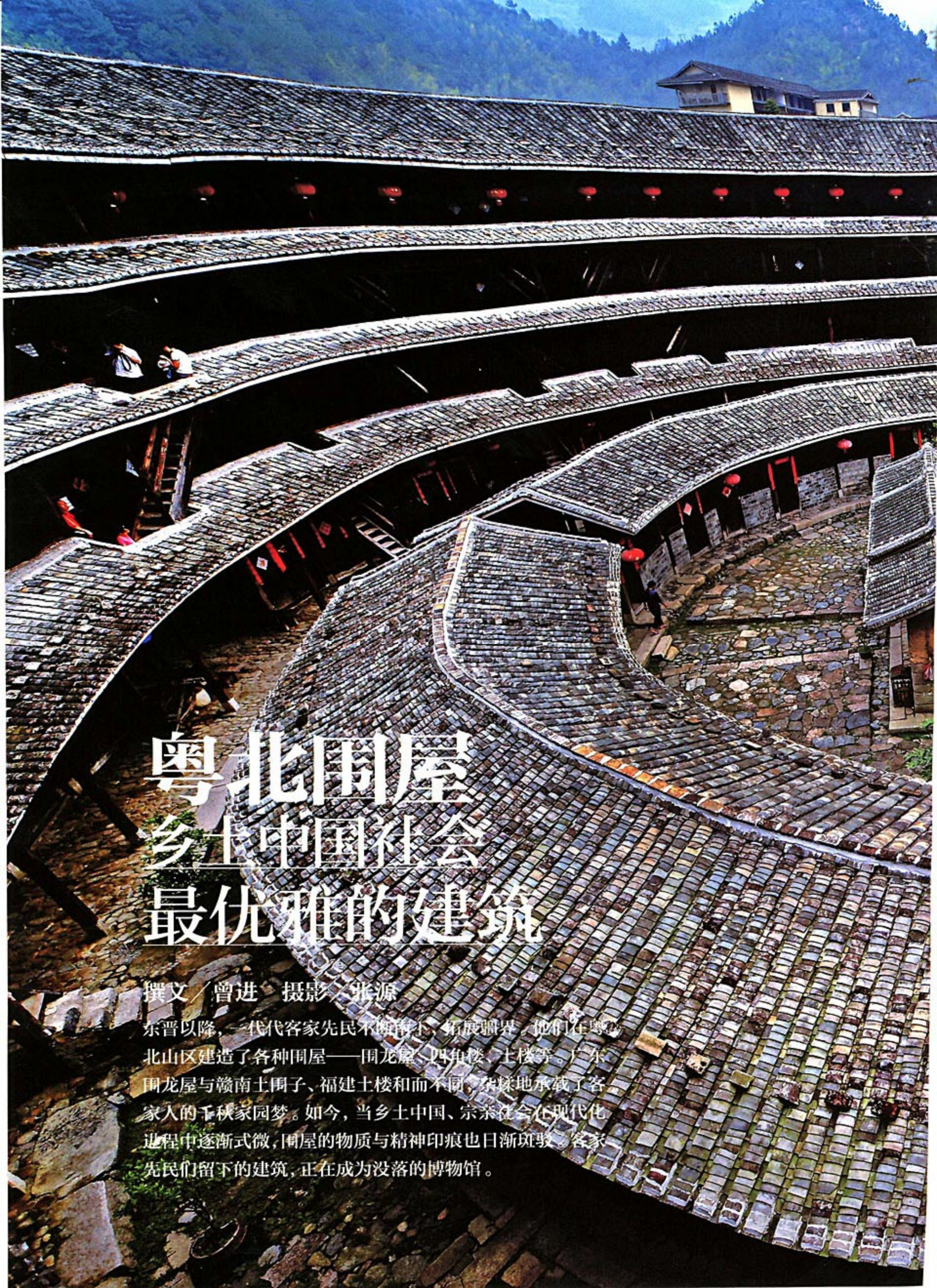


合江是赤水河汇入长江的地方，长江和赤水河两岸岩壁上都有汉代画像棺，这些精美的汉棺有时需要轮渡转运，才能进入合江汉代画像石棺博物馆收藏。在合江县长江车渡码头，民工们刚从轮渡上抬下一具画像棺，8个民工抬起来尚吃力无比。灯光下，石棺上的“联璧纹”图案清晰可见。“璧”在古时是祭天的礼器，墓主相信，这样的图案能帮助他死后升天。

乎气氛与场景的表达，而不注重人物形象的刻画。当时，阴线刻、浅浮雕技术被广泛运用，工匠在雕刻完工后，常常不进行平整加工，故意留下雕凿痕迹，这样的处理，使得画像更显得粗犷、豪放与古朴，这也成了汉代雕刻的永恒基调。东汉末年，群雄割据，中国陷入无休止的战乱之中，加之曹操、诸葛亮一直提倡薄葬，时至三国，画像棺已然绝迹。北魏、初唐年间，画像棺又在王公贵族之间悄

然流行，这在唐代章怀太子、懿德太子、永泰公主陵墓中已屡有发现。宋、金、元时期的墓葬中偶尔也有画像棺出土，不过这终究已是尾声了，汉代才是“金棺”的极盛时代。百余具“金棺”，也掀开了汉朝的冰山一角——我们看到了汉代人的宴乐、出行、舞乐、杂技甚至秘戏，看到了佛教进入中国前那个光怪陆离的神话世界，也看到了汉人的升仙梦和他们的心灵。■





粤北围屋 乡土中国社会 最优雅的建筑

撰文 / 曾进 摄影 / 张源

东晋以降，一代代客家先民不断南下，拓展疆界。他们在粤北山区建造了各种围屋——围龙屋、四角楼、土楼等。广东围龙屋与赣南土围子、福建土楼和而不同，杂糅地承载了客家人的千秋家园梦。如今，当乡土中国、宗亲社会在现代化进程中逐渐式微，围屋的物质与精神印痕也日渐斑驳。客家先民们留下的建筑，正在成为没落的博物馆。



土楼是客家围屋比较典型的建筑形式，如今在跟广东大埔接壤的福建永定等地保存得较为完好。这座就是土楼群中最大的建筑，据说有591年历史了，现在已经被改成博物馆。从高处俯瞰，这座建筑层层递进，气势恢宏，但是内部却井然有序，安静祥和，仿佛外界的喧嚣都被高大的墙体阻隔了。



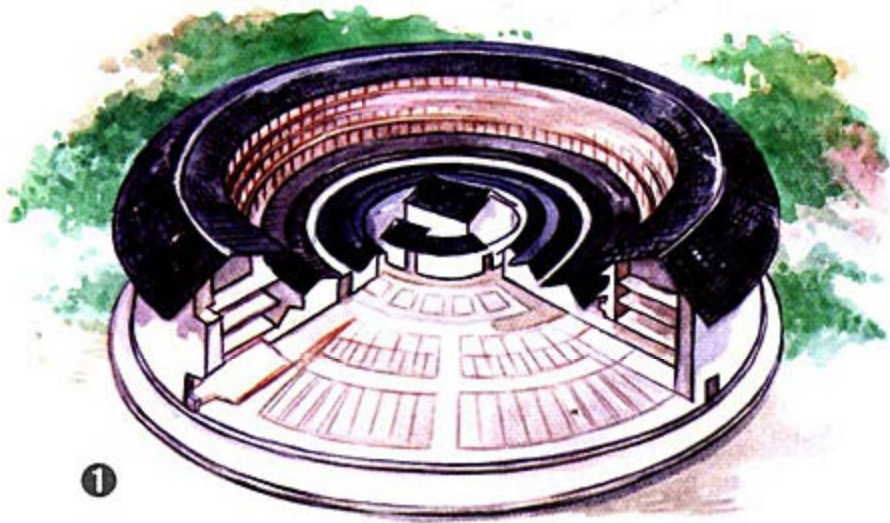
这是著名的“南华又庐”客家围屋，房屋外观宏伟，占地一万多平方米，屋内分上、中、下堂，二楼共8堂，左右两侧各4堂，屋背有果园，全屋共有118间房，大小厅堂几十个，所以称“十厅九井”。

3月，整个粤东北，姹紫嫣红。大街小巷，红木棉显赫而妖冶；乡间阡陌，油菜花则犹如芳龄二八的农家姑娘见了心仪的小伙子，大规模地绽放出质朴、健康且金灿灿的微笑。当我们开车抵达梅县时，环绕着村落与建筑的田间，十多名客家妇女正笑声朗朗地插秧。目光越过农田，远远地，我们看见一处处青灰瓦、数百年的老围屋。走近了看，门墩处，零零散散，坐了几位七旬老人，脸黝黑，光着干瘪的脚、趿凉拖，沉默寡言，不时来上几口劣质的香烟。

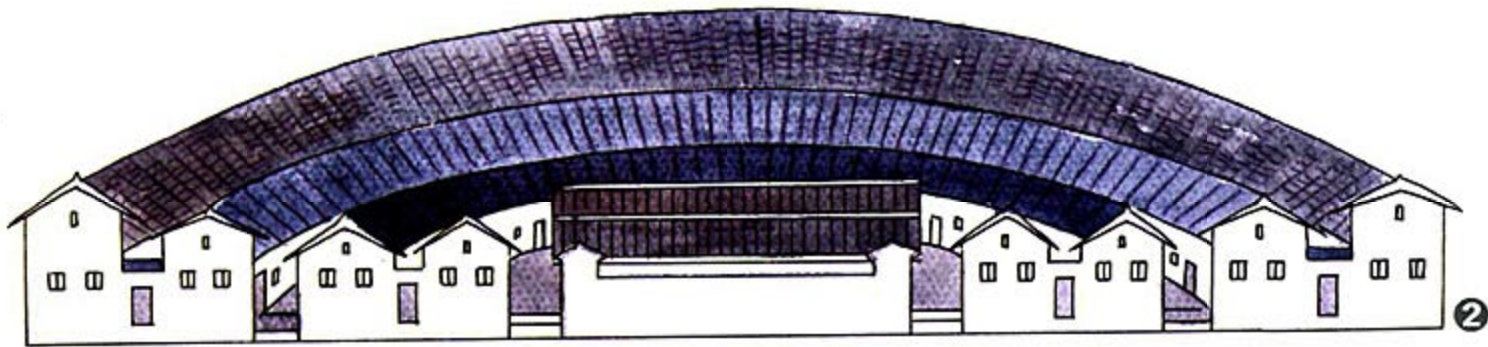
这些平淡而荒芜的老龄化景象，在现代化进程中的乡土中国并不稀奇。但只有女人操持农务的场景，多少令来者颇觉诧异和神秘。同行的梅州嘉应大学的冷剑波老师十分淡定，他见惯不惊的表情暗示我，我们正在接近客家文化的核心区

域——宋明理学势力强大，有着“好男儿不耕田”传统的粤北山区。1956年，郭沫若访问梅州，便写下了“健妇把犁同铁汉”的诗句。为了家族崛起，客家男人只读书、不劳作，女人则自幼被塑造成“中国的斯巴达妇女”，农务、家务、教育一把抓；因之，客家女多高大、壮实，贤惠、能干，价值观单一，盛产烈女，相比杨柳之姿、心思绵密的江南女子，真真算得上“铁汉”了。

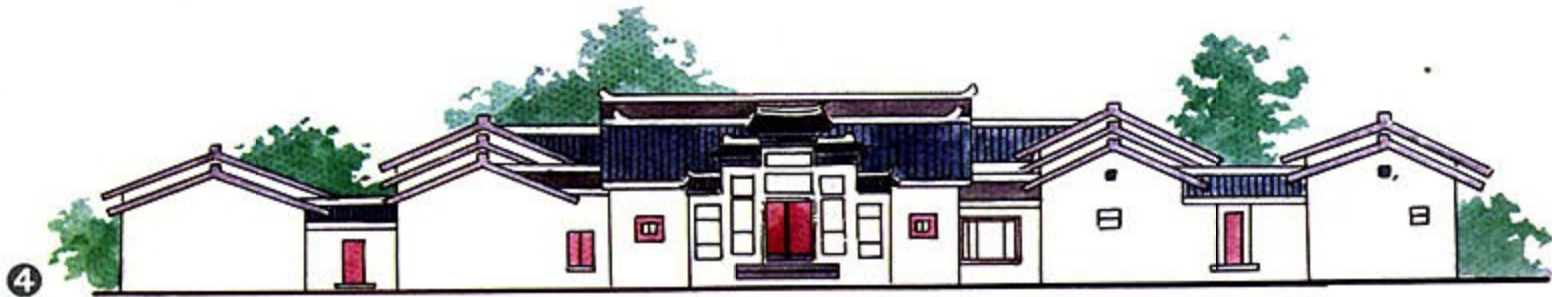
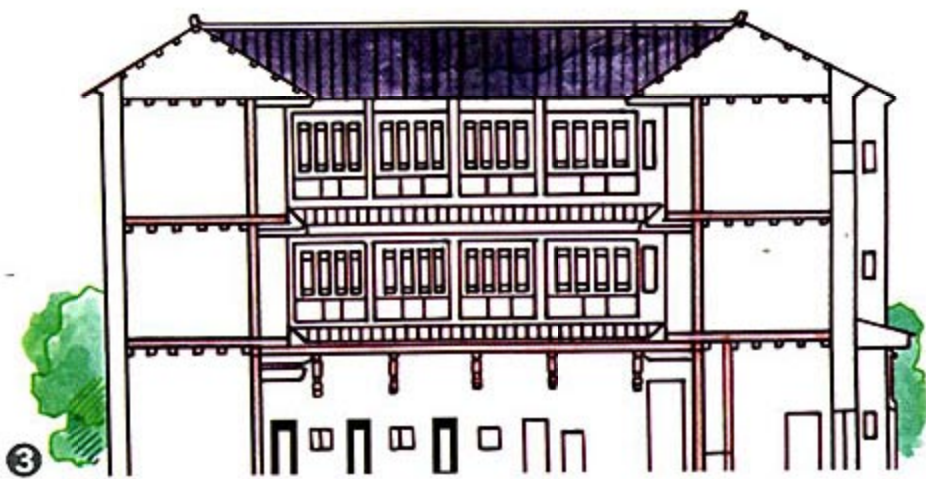
如果说客家女人算得上粤北客家文化的软实力，围龙屋则是粤北最端庄、最大气的文化景观了。客家文化专家罗香林在所著《客家研究导论》一书中曾提到：“客家人经营屋宇，地必求其敞，房间必求其多，厅庭必求其大，墙壁务极整齐。……客入屋式，有围龙、棋盘、二字、四角楼、



① 构成客家民居奇异文化景观的客家建筑名目繁多，比如闽西土楼、赣南围屋、粤东围龙屋等，但是每式均以正栋以及横屋为主体。正栋或称正厅，制如宫殿，横屋如宫殿的庑。客人屋宇，多由创业的人一手经营，而分给众多子孙，但无论分至如何繁细，其正厅仍属公有。



② 明清以来，粤闽赣交界的山区经常是匪徒出没、械斗不断，不安全感只能促使客家先民在建筑上采取封闭、防御姿态。为维护族人安全，会建造形似四角楼这样的土围子民居。林寨四角楼更类似于赣南的土围子，多为长方形、封闭式的四角楼，有极强的防御功能。赣南土围子是最初的原型，然后到了闽西，方楼逐渐变成了圆楼，从福建永定最早的五凤楼、方楼逐渐成熟为圆楼。“从方到圆，是整体结构与使用功能趋于合理的过程。”建筑设计专家黄汉民先生说。他认为，圆楼淡化了朝向的问题，有利于家族内部房间分配；圆楼消灭了四角楼的四角光线暗的房间；圆楼对风的阻力比方楼小，邪气对居室的影响要小很多。



③、④ 黄汉民在谈到地理环境与客家聚居建筑形式之间的关系时还说：“客家土楼多集中在永定东部和南靖西部地区，这个地区范围不大，属于河谷低山丘陵地貌，山峦起伏，耕地很少，历代也是盗匪出没之地，因此只能尽量减少占地，增加楼层，同时满足聚居和防卫两大要求。于是，这两个决定性因素导致了客家圆楼、方楼的出现。”而粤东围屋占地大，多数不过是两层，围内是合院，这与沿海地区广阔平坦的地理条件相适应。“特别是

梅州地区丘陵平缓，客家围龙屋多数为单层建筑，依山而建，围屋随山坡升起，前方后圆，形成特有的围龙屋。”五凤楼又名笔架楼，是属堂横式围屋的一种。而所谓堂横式围屋，就是在中心轴线上构筑二堂（厅）、三堂，甚至五堂，两侧再加横屋。堂横式围屋的五凤楼与围龙式围屋主要区别是，五凤楼后面不带花头和围龙，基本上属于四合院和殿堂式结构相组合的特色。左右厢房平衡对称，堂屋比横屋高，结构上高低错落，层叠有序。



属于广东和平县的林寨，现存86栋完整的四角楼，它们组成了浩荡的古建筑群。如今地方政府正对林寨四角楼进行大规模的维修，为了使建筑细部更好地体现古建筑的风范，工匠们在对每块要更新的梁栋门楣进行精雕细琢。

围楼、五栋、枕头杠、茶壶耳等名目。”诚哉斯言。仅就我们参观的第一站地和平林寨四角楼来说，布局就非同一般。和平林寨四角楼每栋占地面积均为3000平方米以上，其中建造于1920年的最大的四角楼建筑谦光楼，占地面积超过5000平方米，共有324间房，可住500多人，整幢屋还可以层层相通。这种规模和气势，在人口密集、富饶的徽州或江南，也很难见到，而在偏远的广东，却在很长一段时间是常态。所以不难想象，在不断迁徙、并以族人核心壮大自己家族力量的过程中，客家人构筑的这些格局庞大的围屋，喷薄出客家人基因里多么强烈的生存欲望。我们千里奔赴而来，正为朝拜广东客家民居最典型的建筑形态——梅县的围龙屋。开车从深圳一路向北，我们先经过和平县的林寨四角楼、再到梅县南口镇侨乡村，最后才抵达了梅县古老、经典的围龙屋——丙村“仁厚温公祠”。从考察路线来说，正好是沿客家五次大迁徙的方向逆行。公元317年—879年，受五胡乱华影响，中原人渡过颍河，抵达长江流域，在皖赣建立了第一时期旧居；公元880—1126年，受唐末黄巢起义影响，客家先民在皖南、赣东南、粤东北、闽西南建立了第二期旧居；公元1127—1644年，宋高宗南渡，客家人分迁到粤东北；公元1645—1867年，清军人关，客家人往粤中、滨海继续迁徙，还有迁往川、桂、湘、台湾等地；1867年

之后，受太平天国运动等事件影响，部分客家人迁往广东南部、海南岛和南洋等地。五次客家大迁徙，千年的离乱。我和摄影师从南往北追溯，从围屋这些活的客家博物馆里，我看到的是粤北客家人500年以内的家园印痕以及变迁。

500年的温家围龙屋 是“夜不闭户”的象征

来梅县，嘉应大学客家研究院院长房学嘉嘱咐我们一定要前往温公祠。因为林寨四角楼深受赣南土围子影响，而侨乡村的南华又庐则是中西文化交融的产物，属于广东中晚期围屋文化的“杂交产品”，而温家祠无论建筑形态，还是精神传承，则“真正代表了典型的围龙屋”。

仁厚温公祠是我所见到的最老的围龙屋。温公祠始初建于明朝弘治三年，即1490年，至今已521年；历史久远，在梅州数一数二。温氏的一世祖来自江西石城县，先迁梅县之松口，其中后来一支迁到丙村开基，而温家大围屋的创基祖正是温姓12世孙——温斯润。

远处看，老屋像被切割一半的参天古木桩，呈半月形，屋宇四进三堂八横三围，八行横屋，整齐对称；三重弧形的围屋，形似长龙。围屋原本有四围，“文化大革命”期间受破坏减少了一围。进门



圆楼是从中心向外依次走高的，底层通常是餐厅，往上依次是仓库和住房。每个家庭都是独立的，彼此之间靠一圈圈的公用走廊联系。而圆楼最中心的部分，通常是公共场所，可以用来晾晒谷物和衣服等。

后，中堂分上、中、下三个厅堂，房屋390间。整座建筑有一条中轴线，两边对称，由前至后渐次升高，中间部分是正堂，为温家祭祖、庆典、宴客之处。温家围屋属于员外级的住宅格局。在广东，只有身家百万的员外才有资格建造这样的围屋。官家造屋，如南华义庐，则会做成“十厅九井”。

简言之，围龙屋，以“一进三厅二厢一围”为基本的结构，是扩大了殿堂式建筑，前后两个半圆（前为半圆形的池塘，后为半圆形的围龙），加上中间类似四合院的四方形堂屋组成一个符合中国传统哲学“天圆地方、天人合一”观念的独特民居建筑。广东围龙屋，与北京的“四合院”、陕北的“窑洞”、广西的“干栏式”和云南的“一颗印”，并称为中国五大民间建筑，主要分布在以梅州为中

心的粤东北地区。

温家围屋南北长87米，东西宽120米，坐西北向东南，西北高，东南低，前有池塘、禾坪，后有山丘，呈半月形。冷剑波介绍，围屋的风水，有周密而实际的地形学考虑。梅县深处粤北山区，每到台风季，南太平洋的热气流由南向北吹，屋瓦均被掀掉；到冬天，北风呼啸，横屋街巷狭长，风速比野外更大，老人、小孩、孕妇易感风寒。因此，客家人初到此地，因地制宜，在屋后兴建围龙，建屋后的小丘——即化胎，这样有挡西北风的功能，再加上三层围屋的保护，可御寒。夏至，东南风通过“八横”，空气流畅，凉风徐来，通达各家。

我们从正门进入温家祠堂，立即发现，这里与我们之前造访的围屋迥然不同。在这个族人村落，



这是典型的客家围屋建筑，这里早已没有人住，游人在其中穿梭，仿佛走进了历史深处，身边到处是一种在簇新的都市里无法见到的奇异的美——破损的门窗残留着镂空的花纹，褪色的门楣还开着灿烂的牡丹和兰花，长满青苔的天井、挂着蜘蛛网的雕梁画柱则传递出隐隐的腐败气息。

几乎是全开放的，大门不上锁，有点古来夜郎国，夜不闭户的感觉。来客可以从大门，入厅堂，再进到390间的房间里去；也可以直接穿过8个横屋中间的6个天街，抵达要去的任何房间。

每栋横屋之间的天街，距离大约2米，与小巷无二致，但呈龙形，半月环绕，狭长、弯曲；天街两边，为族人居住的厨房、寝室、仓库、浴室等房间。1998年，这栋老宅还是宗族社区，有95户，413位温姓族人。现在，大多数族人逐渐离去，目前多为老人和小孩居住。

相比清朝、民国时期的围屋，温公祠围龙屋保留的是明朝风骨——大气、中正、朴实。在冷剑波的指引下，我们才注意到中轴线——这条重要的中原文化脉络在围屋里留下的深刻痕迹。

围屋内的“龙”魂是生育崇拜

但凡熟悉中国文化的人，只要进入广东围龙屋、赣南的土围子和闽南土楼的厅堂，会立即察觉其共同性：中原文化核心的精神——宗族文化、神圣的中轴线、龙文化记忆都顽强地保留在或雕梁画柱，或神龛牌位之中了。

在广东，建围屋时，必先请地脉龙神。围龙屋，之谓“龙”，是因为必须按“龙脉”设子午线为中轴。不论围屋有多少围，都以第一围正中一间为“龙厅”安“龙神”。温家围龙屋的神圣线中轴线，坐西北朝东南的方向，被认为是地脉龙神的所在之线。围屋大门、祖屋神龛开基祖之神座、创基祖婆太之坟墓，刚好三点连成一线，连成温家的神圣子

午线，开乾兼亥。此前，我们在南口镇侨乡村，发现围屋发生了变异，大多把龙神安在祖堂神龛下，称“龙神伯公”。地脉龙神之上，再为各家祖先的牌位。此外，客家围屋厅堂都建在中轴线上，其他居室、厨房、厕所对称地排列在堂屋两侧。在温家，居于中轴线上最后一间房的“龙厅”，位置最高，为储存祭祀用品的专用房；龙厅大概十多平方米，门外左右高挂红色灯笼，以突出其显赫的宗族地位。这是截然不同我们所见的其他围屋的地方。

温家围屋中轴线上，还有代表五行和龙神的5块神石和化胎占据显赫地位。在梅县，每栋真正的围龙屋都有这宝贝。化胎，即祖公厅后面龟背形的斜坡，土包上鹅卵石，也有人叫“花台”、“花胎”。化胎主管“丁”，为宗族生育聚气之处，有化育万物的意思。客家文化专家罗香林如是形容其地理位置与内涵：“龙厅以下，祖堂以上，填其地为斜坡形，意谓地势到此，变化而有胎息。”

围龙屋的化胎、五方龙神伯公都是客家女祭祀的神圣空间。从小，客家女人就告诉自家孩子不得在化胎上拉屎撒尿，不能用锄头挖土，这样意味对祖宗不敬，对后人不利。化胎上的鹅卵石越多，象征家族添丁越来越多。

化胎的基座，藏着5块神石，代表金木水火土。石头有三角形、圆形、方形等形状，三角形代表火，圆形代表水。一般建化胎时，族人会找5块特别的大石，按照五行法则，镶嵌在化胎的中轴线上，专辟此地作为妇女祈福之地。据房学嘉介绍，在梅州大埔等县，客家人还会在神石上直接用红纸贴上金木水火土，以方便女性拜祭。此外，这种客家习俗，随着客家五次迁徙，在台湾很多客家围屋，仍然可见。生育、添丁的热烈欲望，在客家的建筑形态中，比任何中国其他民居，都要显著、迫切得多。

传统之谓传统，也在与时俱进。距离温家围屋三十多公里的侨乡村，中轴线虽犹在，但化胎、五块神石等基本要素则悄然隐没了。比如在当地最著名的围屋——南华又庐，我看的则是一片半月形的果园和一个长方形的花园。1903年，南华又庐的祖先潘祥初南洋归来，开始建造南华又庐，一建即18年，建成了占地1万平方米、“十厅九井”

距离温家围屋30多公里的侨乡村，中轴线虽犹在，但化胎、五块神石等基本要素则悄然隐没了。比如在当地最著名的围屋“南华又庐”，我看的则是一片半月形的果园和一个长方形的花园。



“南华又庐”是梅州中西合璧的客家围屋建筑（图①）。从方到圆、前方后圆，客家的建筑形式随着迁徙的地理环境，以及建筑技艺的成熟，也不断生发出各种生命力，满足自己不同时期、不同地理环境的具体需要。魏晋以降，坞堡建筑形态里的父系文化、贵族意识、门第与望族观念，已没落、消失了。但在明清、民国时期，粤北客家人却深深保留了时代的印迹，至今一些围屋的门梁上还保存着那种精雕细琢、像徽州雕刻一样繁琐和富丽的装饰。



① 在粤北的一些古村落，年轻人都去了城里打工或者搬到了别处，但是到了结婚或者重大庆典的时候，祖辈世代居住的围屋，仍然会被青年人当作福荫和庇护生活的温暖场所。

② 游人在依然居住着村民的围屋建筑群里，很容易看到人和动物和谐相处的生动场景。

的超级围屋。潘祥初将“化胎”做了改造，没有用鹅卵石抬高成小山丘，而是根据南洋风俗，做成两块齐整的花园，种上了桂花树。在桂花树下，埋下了5块神石。当我们来到花园时，桂花树下站着几条壮实、生猛的土狗，龇牙咧嘴，不断向来客狂吠。或许，没有主人带领，绝少有人会知道这片龙脉之下深刻的生育崇拜。此外，在南华又庐最后一围，原本安放龙厅的外围，打造成果园。这是南华又庐中西合璧所在，果园大概有400多平方米，大都为百年老树。一年四季，水果不断。80岁老人潘毓辉告诉我，他春收枇杷，夏采龙眼、荔枝、杨桃，秋卖石榴，冬摘柚子、橄榄。一年四季，祖先遗留下来的礼物就让他忙上一阵子了，真是羡煞人也。

城市化侵蚀了客家围屋的公共空间

如果说，围龙屋内中轴线上深深地埋藏着龙文化、生育崇拜以及宗族观等中国传统文化精神，那么，于现代人而言，更直观、更亲近的则是一些

天然的野趣。譬如，南华又庐的果园，围屋前的禾坪和池塘。广东围屋必备禾坪，大有停车场的规模。丰收季节，禾坪是客家女脱粒、翻晒谷物的场所，平时是族人休闲、晾晒衣物的场所，也是儿童嬉戏的好去处。另外，禾坪前，必然有半月形的池塘，据说有聚财、防火等使用功能。在我看来，家禽成群，女人洗衣，娃娃嬉戏，才是生机盎然的精华所在。可惜，在21世纪的粤北，由于山区经济落后，不甘贫苦的客家后裔们选择出门打工，居住围屋的人越来越少，曾经繁荣的围屋，地处偏远，少人居住，少人修缮，日渐没落。

更实际的现实是，改革开放后，更多的乡民并不愿意住在这种不适用的乡村围屋里。现代化的生活方式，更注重小家庭的私密性，而传统客家建筑讲究族长式的大厅堂，讲究宗祠和公共空间的样式，失去了它的魅力和权威。在林寨四角楼或温公祠周围，我们总会看见一些神来之笔，意外搭建出一些白色、火柴盒式的二层小楼房。和高大、中正、肃穆的四角楼、优美的围龙屋相比，这些小



苏家围屋如今已经被旅游开发，旺季的时候，开在围屋里的怀旧餐厅经常是人满为患。其实用不着专门去餐厅体验几十年前的生活，可以去看看那些古建筑上斑驳的时代标语，比如“祝毛主席万寿无疆”、“农业学大寨”、“胸怀朝阳学大寨，志在全球作贡献”、“战无不胜的毛泽东思想万岁！”等，给人的感觉这里就是原汁原味的“文革”博物馆。

体型的楼房，看上去廉价、单一、缺乏美感和安全感。但小砖瓦房，却更合乎现在农村人的需求——有电、有自来水，还有厕所和浴室，还有隐私。

从封建时期走到新中国社会主义初级阶段，传统的围屋，代表了大家族式或集体式的生活方式。这些也都是典型的乡土中国的生活方式，熟人社会。中国的现代化进程，让更多的农村人意识到有距离的魅力，陌生化带来的好处。拥有一个三口之家的小楼房，意味着更多的个人空间，更多样化的生活方式，更少的争议和更少的邻里纠纷。当我们走出温公祠，前面几百米则是一望无际的油菜花田地，更远处散落着密密麻麻的小砖瓦房。它们代表着当代中国农村的新力量，新变化。

此外，在粤北，无论是在林寨古村楼、南华义庐，还是温公祠，我能见到的只有老人与孩子：无论与谁闲聊，谈及他们的子孙或父母，都充满类似的故事——儿女出门打工了，爸爸妈妈进工厂了。当代农村的中生代力量，都不在家。

往油菜花的更远处眺望过去，我仿佛看到年轻的客家后裔们，成群结队进入东莞、惠州的工厂间。他们毅然抛弃蛮荒、艰辛的乡村，迁徙进工业化的南方城镇。这次迁徙，不是离乱，而为脱贫。掘金成功之后，他们还会如祖先一样，保护那些他们的身份记忆、历史文化认同的围屋吗？

我知道，在深圳、广州这样的城市，生活在都市里的人开始自驾车去乡村怀旧。他们也越来越

从封建时期走到新中国社会主义初级阶段，传统的围屋，代表了大家族式或集体式的生活方式。这些也都是典型的乡土中国的生活方式，熟人社会。中国的现代化进程，让更多的农村人意识到有距离的魅力。

缅怀费孝通在《乡土中国》一书中描述的那种乡土生活的从容和优美，“只有直接有赖于泥土的生活才会像植物一般在一个地方生下根，这些生了根在一个小地方的人，才能在悠长的时间中，从容地去摸熟每个人的生活，像母亲对于她的儿女一般……在一个熟悉的社会中，我们会得到从心所欲不逾矩的自由。这和法律所保障的自由不同。规矩不是



客家人进进出出，在围屋的门槛上留下了清晰的岁月印痕。单是看看这块木头，就已经知道围屋的历史了（图①）。而在历史更加久远的苏家围屋，铺在廊道和门口处的光洁的鹅卵石，则同样传递出客家文化激荡的足音（图②）。

③ 距今已有500多年历史的仁厚温公祠，是梅县现存700多座围屋建筑代表之一，这里曾同时居住500多人。建筑依山傍水、规模宏大，那种被青山绿水怀抱的清新和老宅古巷萦绕的古朴交织在一起，构成了一幅独具特色的客家民俗画卷。



法律，规矩是习出来的礼俗。从俗即是从心。换一句话说，社会和个人在这里通了家。”但到了农村，他们发现，真正的乡村建筑里早就不住人了。这里只有老人和孩子，孩子一旦上学便将离去，而最后的中国乡土文化的守护者——老人们一旦逝去，或许这些中国乡土民居就面临真正的死亡威胁了，那时候将没有人愿意再住进围屋了。

中华民间文化中的最后箱底——古村落因为人口流失、经济压力正在日渐衰败下去。中国到处都是林寨的故事，我再一次想起了谦光楼门前的老妇人们。此情此景，让人联想到元稹诗词里“白头宫女在，闲坐说玄宗”的寂寥了。老人、高楼，突兀而触目，双重映照出乡土中国社会最优雅的力量不可挽回地衰败了。■



2011 国庆节, 收获不一样的风景

《中国国家地理》悦读卡, 金秋十月, 带您领略自然人文精粹。
在硕果累累的季节, 收获别样景致。

CNG 悦读卡 可以享用整年的国庆贺礼



每张CNG悦读卡包含全年《中国国家地理》杂志一套。持卡人通过网络或电话激活卡片, 便可自由选择杂志起始日期。我们将您的心意月月送达。

购卡热线 4006-521-360
读者服务热线

地址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号
中国国家地理杂志社会部
邮箱 / hyb@cng.com.cn 邮编 / 100101

即刻入会获赠杂志

2011 三刊更精彩



给自己



给孩子



给家人

• 购买杂志新途径

中国国家地理淘宝商城旗舰店

<http://zhongguoguojiadili.mall.taobao.com/>

产品齐全, 支付方便, 物流快捷, 服务周全

登录方式: 淘宝网 → 点击淘宝店铺

→ 输入“中国国家地理旗舰店”

→ 进入店铺



会费金额	获赠杂志
100元	A 12期《博物》价值120元
200元 续费	B1 12期《中国国家地理》价值240元 B2 12期《中华遗产》价值240元 B3 24期《博物》价值240元
290元 续费	C1 36期《博物》价值360元 C2 12期《中国国家地理》+12期《博物》价值360元
390元 续费	D1 24期《中国国家地理》价值480元 D2 24期《中华遗产》价值480元 D3 12期《中国国家地理》+12期《中华遗产》价值480元
500元	E 12期《中国国家地理》+12期《博物》+12期《中华遗产》价值600元
570元 续费	F1 36期《中国国家地理》价值720元 F2 36期《中华遗产》价值720元

您还可以通过以下途径欣赏到
《中国国家地理》

1、中国国际航空公司部分航线头等舱(阅读) 2、北京152家柯达冲洗门店(阅读)
3、交通银行积分商城(兑换) 4、工商银行积分商城(兑换)
我们还将为您增加更便捷的阅读途径

《喜马拉雅的孤行者》

去别人到不了的地方
拍别人看不到的风景



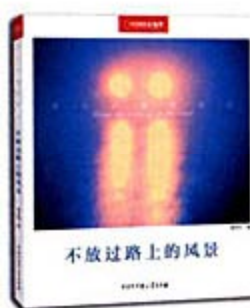
作者/李国平

装帧/8开硬封精装, 196页

定价/198.00元 会员价/168.00元

这是一本精彩而刺激的画册。摄影师、户外专家李国平先生一个人、一辆车,带着梦想和拼劲儿独自穿越喜马拉雅山脉无人区,用一段段充满紧张与惊险、激情与豪迈的经历,换来了100张视角独特、不可复现的绝美照片,带给读者大气磅礴、气吞山河的自然情怀和高山之巅的视觉震撼,你会真切地感受到作者的坚韧与执著、乐观与豁达,并为之感动,为之喝彩。

《不放过路上的风景》



作者/李少白

装帧/8开, 160页, 四色铜版纸

定价/68.00元 会员价/58.00元

著名摄影家李少白的摄影笔记。以“边走边拍”为主题,解读在路上的拍摄技巧,发掘路途中的拍摄主题。本书是一本艺术性和实用性兼备的摄影书,精选李少白120余张摄影作品,涵盖城市、行人、小镇、动物、植物、乡野、水流、山峦、飞行、公路等十种主题。李少白在书中诠释了他独特的“路上”摄影理念,并介绍了每张照片的拍摄情境和摄影技巧。

《中国国家地理自然百科系列——海洋》



作者/斯蒂芬·哈钦森博士等

装帧/8开精装, 252页

定价/98.00元 会员价/85.00元

《中国国家地理》首度推出国内最权威的海洋百科读物。国际著名的海洋专家与研究机构共同参与,历经数年倾心制作而成。本书是国内少有的大型海洋科普图文书,详尽的海洋地图、精准的海底三维地形图、美妙的手绘图、生动的海底照片共1100幅之多,全面揭秘大洋深处的奇妙世界,让神秘的水世界一览无遗。

《中国景色》



主编/单之蔷

装帧/16开精装, 384页, 亚光铜版纸

定价/68.00元 会员价/60.00元

这本书是《中国国家地理》杂志继《选美中国》、《中国人的景观大道》之后,又一精心之作。汇集了执行总编单之蔷先生十年卷首语之精华。书中地图数量多,质量高,还有众多精彩的、直击主题的图片,具有珍藏价值。目前《中国景色》第一版已经销售告罄,在重新修订之后,现在销售的是精装第二版,增添了一些内容及篇幅,地图、图片亦有所调整,内容更为精彩。

全国读者服务站

北京站 联系人 赵经理
电话/010-64879277

武汉站 联系人 周经理
电话/027-87372806
手机/13635269226

杭州站 联系人 陈经理
电话/0571-87244996
手机/13857728888

南宁站 联系人 邓经理
手机/13617715181

西安站 联系人 孙经理
电话/029-85519299
手机/13363929939
13309231008

深圳站 联系人 李经理
电话/0755-82880526
手机/13808857155

广州站 联系人 陈经理
电话/020-87396732
手机/13005181191

贵阳站 联系人 周经理
电话/0851-5840440
手机/13078514533

青岛站 联系人 乔经理
电话/0532-82711981
手机/13906398140

长沙站 联系人 许经理
电话/0731-82282026
手机/13707491259

南京站 联系人 李经理
电话/025-83373105
手机/13805187987



沈阳站 联系人 梁经理
电话/024-23883566
手机/13804068626

重庆站 联系人 陈经理
电话/023-86357471
手机/13618210696

成都站 联系人 刘经理
手机/15388202494

长春站 联系人 李经理
电话/0431-86939087
手机/13674301967

合肥站 联系人 周经理
电话/0551-4252409
手机/13965045708

福州站 联系人 代经理
电话/0591-83810673
手机/13635269226

昆明站 联系人 廖经理
手机/13808715581

石家庄站 联系人 李经理
电话/0311-83028585
手机/13801298302

太原站 联系人 薛经理
电话/0351-5653162
手机/13803416730

哈尔滨站 联系人 王经理
电话/0451-88341875
手机/13945049333

《大香格里拉》——一本等待了三十年风景画卷



30余年的跋涉,用镜头撩起香格里拉神秘面纱;藏区高海拔区域探险拍摄,耗资逾千万;呕心沥血百里挑一,10万张图片中精选383张。一张张超越视觉的图片诠释大香格里拉的个个经典,每一次翻阅都有不同的感悟。光线与瞬间,构图与色调讲述每张图片背后的故事,中国国家地理杂志社独家销售《大香格里拉——甘孜藏族自治州风光篇》。请享受画册带来的视觉冲击,寻找与灵魂碰撞的机会吧。

作者/吕玲瓏

装帧/6开 380 x 345mm 印张/366页 图片/383幅

工艺/内文采用四色印刷、上光油

定价/2680元 会员价/2410元

交纳会费方式

方式一: 邮政商务汇款

《中国国家地理》《博物》商户客户号: 111300308 商户客户名称: 中国国家地理杂志社

《中华遗产》商户客户号: 111310100 商户客户名称: 北京翰林英华文化传媒有限公司

★即日起,原来的普通邮政汇款升级为商务汇款,收寄时间将大大缩短。特别提醒您在汇款时一定要填写姓名、联系方式和获赠杂志的信息。

方式二: 银行转账

《中国国家地理》《博物》账号: 110060210010149195002

开户行: 交通银行北京分行亚运村支行 开户名: 《中国国家地理》杂志社

《中华遗产》账号: 110060210018170104758

开户行: 交通银行北京分行亚运村支行 开户名: 北京翰林英华文化传媒有限公司

★为便于我们更好地为您服务,请把转账凭证连同会员会登记表一起传真至杂志社会员部

方式三: 会员上门缴费 可直接前往杂志社或当地读者服务站办理入会手续

方式四: 网银支付 请登录www.dili360.com 支持30多种银行卡在线支付

韩泰轮胎为宝马MINI 配套超高性能轮胎



韩泰轮胎全新超高性能产品万途仕Prime² (K115)为操控迅敏、传承MINI经典血统的宝马MINI Cooper S提供配套。经过汽车制造商宝马的严格测试,规格为195/55 R 16 V的万途仕Prime² (K115)成为最适合配套Cooper S的轮胎型号。此外,同款产品还将作为MINI家族中的One、Cooper和Cooper D的可选轮胎,在MINI英国牛津工厂进行装配。

为颇具运动天赋、“以冠军为职业”的全新MINI提供配套轮胎,是韩泰轮胎欧洲市场扩张进程中的又一里程碑,也是其自2008年开启高端品牌策略发展进程中的又一战略性突破。

慈善健康跑 跑出“希望” 2011年智选假日酒店公益之路再启程



2011年7月,智选假日酒店再启公益之路新征程,携手中国青少年发展基金会,在上海世纪公园举办了全程两公里的慈善健康跑活动,呼吁社会关注贫困地区的失学儿童,并积极倡导体育精神。从2007到2011,洲际酒店集团坚持推崇公益,在中国青少年发展基金会捐资设立“同洲共际爱心基金”,在短短四年内共筹集善款逾1000万元,在12个省份建立了总计15所“同洲共际希望小学”。

智选假日酒店(Holiday Inn Express)作为洲际酒店集团家族的新成员,诞生以来已成为酒店业发展最快的品牌之一。2011年1月,智选假日酒店正式启用新的中文名称,升级品牌标识,用更贴近客人需求的方式,更直观地阐释品牌的内涵和外延——其免费早餐、免费网络、畅爽沐浴、优质睡眠均高标准地满足了商旅人士对休憩之所的主要诉求。

情系高尚运动,专注高尚生活 水井坊·2011中国网球公开赛白金赞助商

2011年4月,水井坊携手中国网球公开赛,在中国大舞台呈现国际网球赛事的中国高尚气质,成为赛事白金赞助商及官方指定白酒。这是继水井坊连续举办12届“水井坊杯”中国大城市业余网球团体赛,以及2008年与中国网球协会达成战略合作之后,持续支持网球事业发展,支持中国体育的又一重大举措。

被誉为“中国白酒第一坊”的水井坊,历经元明清三朝600余年岁月积淀,推陈出新、与时俱进,在传承中国白酒文化精髓的同时,注重修炼时尚、优雅的气质,呈现文人雅士的风范,以独特的“大雅文化”别具一格,备受历代名士大夫的喜爱。多年来,水井坊始终倡导支持高尚体育运动的发展。作为“2011中国网球公开赛白金赞助商”,水井坊与网球运动如出一辙时尚、优雅的气质得以完美结合。当中国美酒与网球邂逅,中国高尚生活元素与网球运动的贵族风范和谐相融,通过网球这一优雅的运动向世人展示着中国高尚生活的风采和内涵,淋漓尽致地演绎着现代高尚生活的无穷魅力。

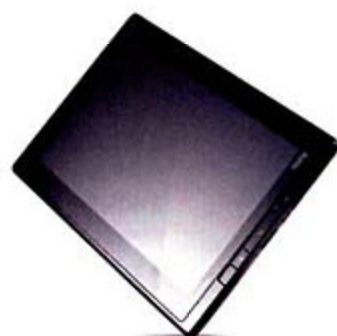
情系高尚运动,专注高尚生活。未来,水井坊还将在各大城市成立网球俱乐部,让更多的网球爱好者在体验网球运动的同时,也品尝到陈香飘逸、甘润幽雅的水井坊酒。只有全心全意的为生活注入活力,才能把“中国高尚生活”体现得更完美。

ThinkPad平板电脑 打造移动商务新传奇

2011年,ThinkPad平板电脑发布。这一最早被称之为“Pad”的笔记本电脑品牌也终究实至名归。作为ThinkPad的首款平板电脑,其将安全性、可靠性、可管理性与卓越的媒体娱乐体验结合到一起,创造出一款真正适用于商务领域的终极利器。

ThinkPad平板电脑专为对移动办公有着极高要求的商务人士量身打造。其不仅配有全功能的商务应用设备,包括一支精密压力笔、一个全尺寸USB接口、全尺寸SD卡插槽、用于连接外部投影机和显示器的迷你HDMI接口,还可以选配带有光学指点杆的ThinkPad优质键盘组合便携包,为商务人士带来更为优质的商用体验。

ThinkPad平板电脑拥有极高的移动性,还具备多层数据加密功能可保障ThinkPad平板电脑的数据安全,深受IT管理人士欢迎。



昆仑山矿泉水助威中网 巅峰呐喊最强音



2011年7月26日,中国高端饮用水昆仑山正式与中国网球公开赛签订赞助协议,成为中国网球公开赛的白金赞助商,昆仑山天然雪山矿泉水将成为中网唯一指定饮用水。

据昆仑山相关负责人介绍,昆仑山“最有价值中国球员奖”奖杯和北京奥运金牌一样,将名扬四海的昆仑玉作为基座的重要材料之一,象征着完美、祥和,寄托了对所有敢于挑战自我、向巅峰纪录发起冲击的体育健儿们的祝福。昆仑山“最有价值中国球员奖”奖杯设计以昆仑山作为“巅峰”的象征,以弧线轮廓勾勒出巍峨耸立的昆仑山山峰,寓意“问鼎昆仑,谁与争峰”的豪迈气概;其潇洒飘逸的造型又仿如熊熊燃烧的圣火造型,象征着中国网球运动员崇高、拼搏、挑战自我的体育精神,激励运动员们在网赛场挥洒激情,创造奇迹。

中国长寿之乡——文登



文登地处神奇纬度——北纬37度,四季分明,冬无严寒,夏无酷暑,是中国以宜居著称的四季养生之城。

她是怀揣滨海景观的美地。这里拥有四座名山、五处温泉、百里海岸线,风光无限。其国家森林公园——昆嵛山是王重阳和全真七子修炼之地,五处温泉则组成了中国温泉之都,156公里黄金海岸线则汇集了阳光、沙滩、海浪、松涛、岛礁。

她是许给你健康的温暖福地。文登是中国长寿之乡之一,在此居住的人普遍长寿,80岁以上的老人占总人口的3.26%,居全国长寿之乡前列,十分适合养生、居住与度假。今年文登又成为十二五首个国家战略——山东半岛蓝色经济区三大重点发展区域之一。

无论是投资、居住,还是养生,文登都是一座向你开放胸怀的理想城市。



专业装备 无需负重



AT HOME OUTDOORS

APPAREL | FOOTWEAR | EQUIPMENT

**Jack
Wolfskin**
www.jack-wolfskin.com





1999年起，瑞士天梭表便以触屏科技领导表坛



T TOUCH EXPERT™

天梭-腾智系列

世界领先触屏腕表**15项户外功能**
包括**天气预报、高度计以及指南针**
尽享户外运动腕表带来的终极体验

时间，随你掌控



天气预报



高度计



指南针

T+ TISSOT

SWISS WATCHES SINCE 1853

INNOVATORS BY TRADITION

更多体验，尽在 www.tissot.ch

Jeep 极致之旅

2011

非凡故事路



一个时代 总有

2011, Jeep® 70华诞。在光阴的旅途中再漫长的岁月也不过一瞬, 真正重要的不在时间长久或路途遥远, 而在于你精神的豪华SUV开创者Wagoneer, 再到承载自由主义和桀骜天性的终极四驱利器Wrangler Rubicon, 直至开创全复制的精神象征, 永远铭刻于时光的旅程之中熠熠生辉, 璀璨夺目。



一种象征

选择以怎样的方式，去书写怎样的故事。从承载胜利与自由精神的SUV鼻祖Willys MB，到承载奢华物欲与探险新时代的全境界SUV典范大切诺基。70年来，Jeep®始终傲立世界之巅，载时代前行，更因此成为每个时代不可





李栓科

中国国家地理杂志社
社长兼总编

以非凡创举品鉴非凡人生

驾驶着世界上顶级的SUV，行走在最艰险的道路，跨越国别甚至文化的界限，触目所及都是最为壮丽的景观……对于久困都市，早已把“英雄”、“血性”、“探险”这些词汇当做奢侈品的人而言，这样的旅行怎不令人充满渴望？

“极致之旅”正是这样一场承载自由梦想的征程。2011年，《中国国家地理》与“SUV的领导者 and 缔造者”——Jeep®品牌第三次携手，正式启动“Jeep®极致之旅——非凡故事路”活动，由科学家、摄影家、媒体人、文化学者、忠实Jeep®车主组成的越野车队，驾驶着“全境界豪华SUV”全新Jeep®Grand Cherokee大切诺基和“终极四驱利器”Jeep®Wrangler牧马人，穿越国界与天堑，书写独一无二的非凡故事。

中国是世界上地理资源最为丰富的国家之一，Jeep®极致之旅三年来的故事也正由此展开。2009年，Jeep®极致之旅寻找与美国加州Rubicon Trail相似的中国式Rubicon越野胜地，连续征服了不通公路的墨脱地区、中国面积最大无人区阿尔金和古时天然屏障天山，重新定义了四轮机械所能达到的极限地理环境；2010年，Jeep®极致之旅再接再厉，成功攀临“世界之巅”珠峰脚下，首次完成对中国冰川全景式考察的壮举，用车轮串联起冰清玉洁的冰雪胜塔，用仪器记录下地球古气候的变化规律，共同建构起属于中国人的冰川景观大道；2011年，我们重访Jeep®Willys二战时的荣光之路，穿越几乎全球所有气候、高度的地理横切面类型，跨越喜马拉雅巅峰，亲临尼泊尔这个世界上最年轻的共和国！

70年前，Jeep®即已来到中国。70年后，我们造访历史，追忆史诗，再踏极致征途。无论是突破国界地标文化阻隔的喜马拉雅超越之旅、向美国探险家约瑟夫·洛克致敬的洛克路探索之旅，还是追寻父辈旗帜的史迪威公路自由之旅，都使队员们领略难得一见的人生风景，收获无可复制的人生经历。

路是征程的抵达和延伸，骁勇铁骑，同样是生死与共的战友。面对“极致之旅”的挑战创举，只有“无所不能、无往不至”的Jeep®方可到达。

向70年SUV缔造者与引领者致敬

1941年，第二次世界大战催生了世界上第一辆SUV——Willys MB，一个传奇品牌Jeep®从此诞生。作为70年SUV缔造者和引领者，Jeep®见证了中国抗战的风云历史，承担了拯救盟军成败的历史重任。Jeep®70年的荣光之路，其间的点滴故事更是留给世人无限遐想和评论的空间。

这是一个有英雄气质的品牌，在今天这个缺少英雄的时代，它分外可贵；这是一个有血性的品牌，在人性的棱角几乎被生活磨平的时代，激发人们对“真性情”的渴望；这是一个有灵魂的品牌，即使历经70年的世事变迁，依然令人怦然心动。它随着时代的前行，不断进化，却拒绝被驯化。这个品牌所代表的自由精神，与当今消费者对探索极致和释放心灵的渴望，高度契合。3年前，Jeep®联手中国最权威的地理类专业杂志——《中国国家地理》启动年度品牌活动——Jeep®极致之旅，旨在打造最令人震撼、最富探索激情、最具极致个性的品牌活动，重新定义高端户外生活。

3年来，Jeep®极致之旅走的是别人没有走过的路，看到的是别人没有见过的风景。2011年恰逢品牌的70周年庆典，Jeep®车队三度出发，以重走史迪威公路追溯品牌历史，以回访香格里拉之路向探险精神致敬，更以跨越世界之巅——喜马拉雅山脉的方式，诠释超越的意义。

这段旅程，以专业和自由精神为注脚。品牌的最新旗舰——全新进口Jeep®大切诺基首度出征。无论是在世界之巅的雪山公路，还是在海拔4000米的藏区高原，无论是时而艳阳时而雨的亚热带丛林，还是面对世界上垂直落差最大的穿越之路，新大切拥有的同级最智能 Selec-Terrain™ 全路况模式自选系统，搭配可调底盘高度的 Quadra-Lift™ 四轮独立空气悬架系统，以及业内顶级的 Quadra-Drive® 智能全时四驱系统，在各种路况环境下均表现不凡，真正显示了一款全境界高端SUV的专业与实力。

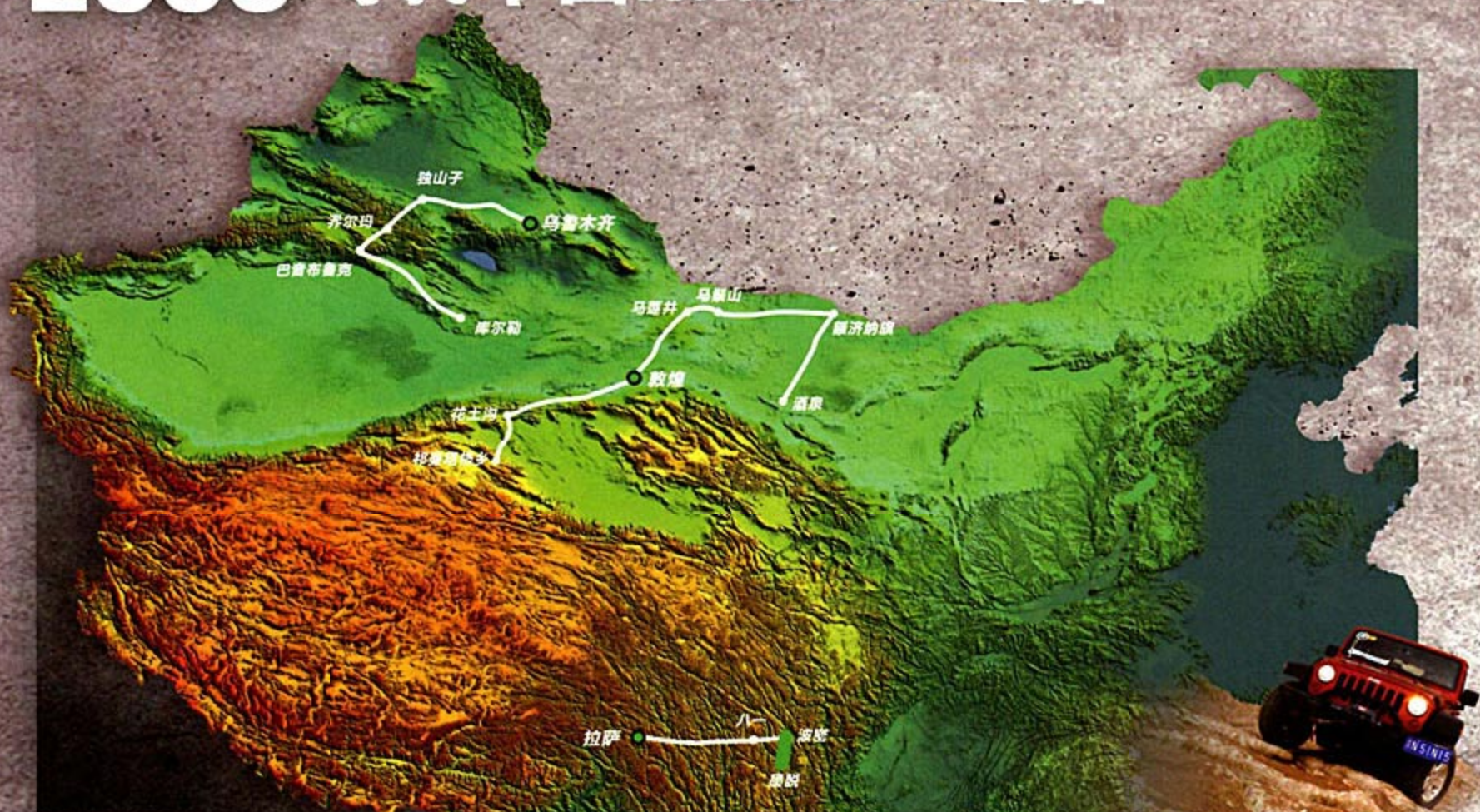
今天，Jeep®品牌正以全新的产品实力在世界SUV市场重新崭露头角。但经典的七孔格栅、梯形轮眉和硬朗气质，仍然向消费者传递着最纯粹的品牌传承。这个品牌，是所有热爱自由的人的梦想，它最真实地诠释了人们对探索未知和自由精神的向往。无论何时何地，只要一声召唤，人们将即刻集结在Jeep®的名义下，为了心中的自由梦想再踏极致征途！



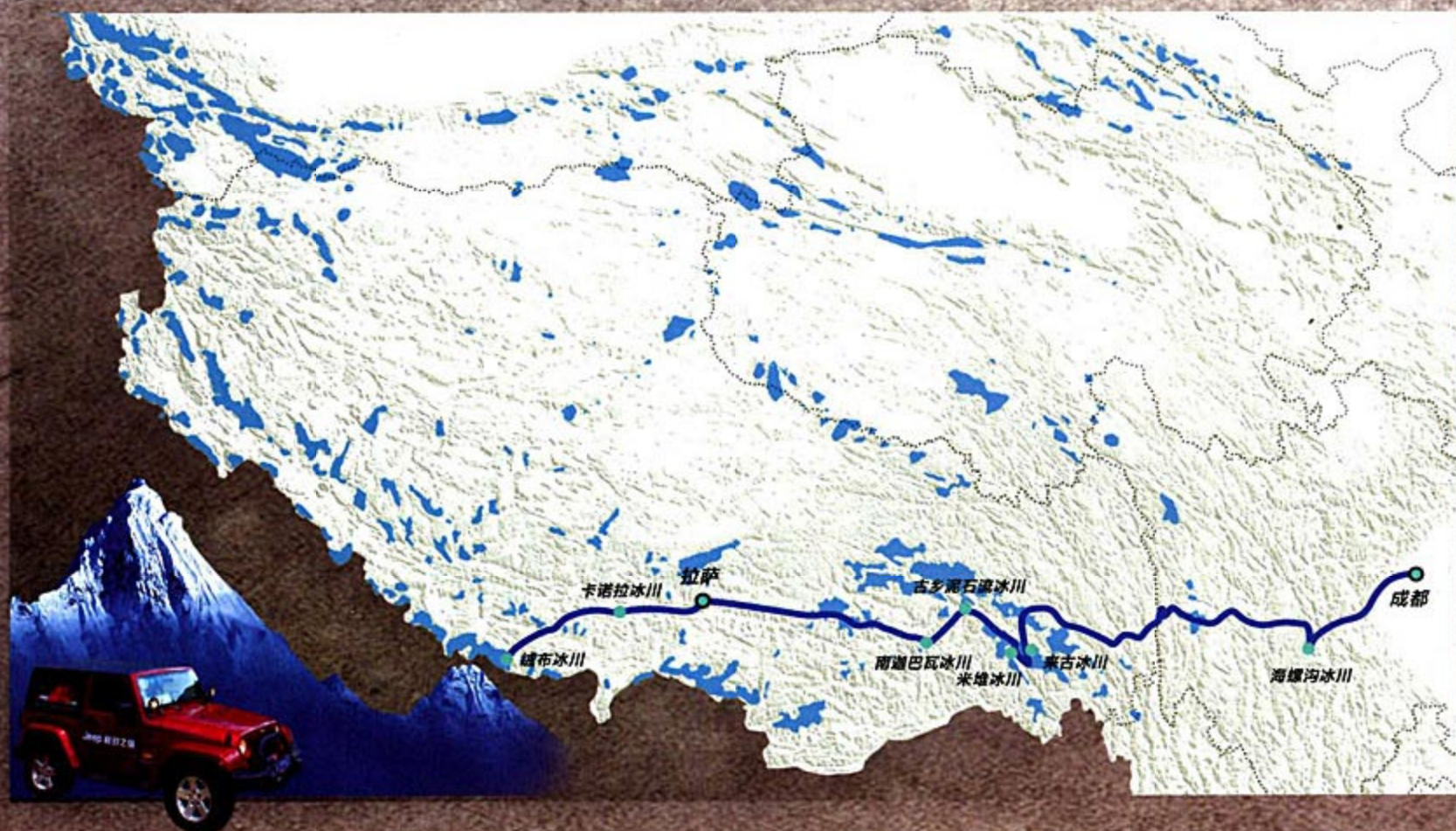
郑洁

克莱斯勒(中国)
汽车销售有限公司
总裁兼总经理

2009 寻找中国Rubicon之路



2010 重返冰河时代



2011 非凡故事路

NO.3



1941



2011

70年SUV缔造者与引领者



Jeep 极致之旅

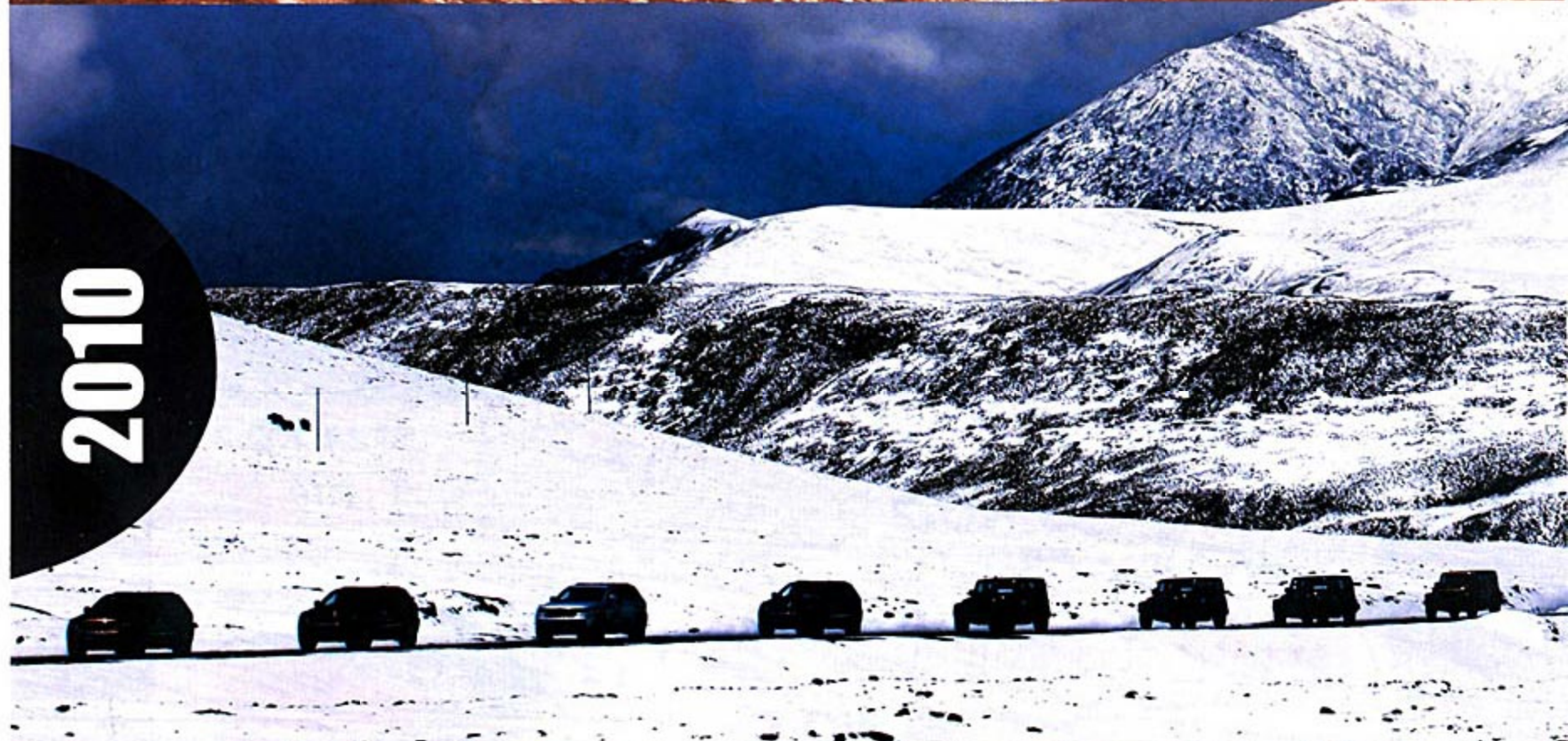


Jeep 极致之旅

2009



2010



2011



Jeep 极致之旅



英雄之路 NO.1

P10



探索之路 NO.2

P18



巅峰之路 NO.3

P26



2009征服心版图 寻找中国Rubicon之路

Jeep®圆满完成对中国典型越野地带的全景式考察。我们走过不通公路的“隐秘莲花”——墨脱县，越过世界平均海拔最高的自然保护区——阿尔金，开出亚洲戈壁核心——黑戈壁，穿行于天堑要素汇集的天山。正式揭晓“中国越野心版图”！首次登陆中国的“终极四驱利器”Jeep®Wrangler Rubicon，更凭借其强悍性能与传奇血统，重新定义了四轮机械所能达到的极限地理环境！铸就了中国越野爱好者心中不可逾越的丰碑！

2010重返冰河时代 见证中国人的冰川景观大道

Jeep®圆满完成对中国境内十大极致冰川的首次考察。在创造了四轮机械所能征服的最高海拔纪录——海拔6646米的智利Ojos del Salado火山之后，Jeep®征服了中国最难以到达的顶级绝美之地——海拔5200米的珠峰大本营，成就了人类机械文明的至高礼颂！我们用车轮串联起冰清玉洁的冰雪胜塔，用仪器记录下地球古气候的变化规律，共同建构起属于中国人的冰川景观大道！

2011非凡故事路 向70年SUV缔造者与引领者致敬

2011，Jeep®70华诞。Jeep®打破国界与天堑的阻隔，造访不为人知的烽烟历史，致敬Willys MB的旷世传奇。我们一路见证了人们昔日跨越喜马拉雅、探索国家宝藏、开创香格里拉新世界的艰辛历程。豪华轿车的舒适性与四驱SUV的强悍性能完美融合于Jeep®一体，无论都市还是旷野、峡谷还是巅峰，每一条道路皆以至高礼遇臣服于Jeep®脚下。人们以自由为名、以探索未知、拯救世界为己任，怀着对胜利的无限渴求和不可战胜的自由精神，再踏极致征途！

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者

NO.1

英雄之路

向70年SUV缔造者与引领者致敬 重走史迪威公路



Jeep 极致之旅

2011非凡故事路

70年前, Jeep 与史迪威公路共同诞生于二战的烽火。Jeep 的原型——Willys MB 曾飞驰于这条公路, 令日军闻风丧胆节节败退, 见证了人们最终开创全新世界的艰辛历程; 70年后, Jeep 故地重游, 父辈曾经浴血奋斗的足迹赫然呈现在队员们眼前。曾在滇缅战役中叱咤风云的两台SUV始祖——Willys MB也重新现身, 与一脉相承的“正统子孙”Jeep 牧马人、全新Jeep 大切诺基重逢, 象征着Jeep 品牌的过去、现在与未来汇聚一堂, 俨然一部品牌70年传承和开拓史。

1941年, 世界上第一辆SUV—Willys MB诞生



1941



SUV 黄金搭档

史迪威公路，不朽的战争之路。它不仅是一条见证中国远征军入缅作战的国际通道，更是中国历史上第一条由外部世界修建、完全由华工修筑的公路。Jeep 越野车——Willys MB 曾在这里驰骋，飞越在怒江峡谷里郁郁葱葱的史迪威公路之上……

1945年，中国抗战格局千钧系于一发。当年史迪威公路的全线通车，堪称抗战格局逆转、开始全面反攻的里程碑事件。而随同盟军冲锋陷阵的Jeep、Willys MB，见证了这一切。

新滇缅公路 ●

▲
老旧的滇缅公路已经告别昔日的辉煌，山下新建的高速公路取代了它的地位。但是当Jeep 车队再次踏上这片饱受战火洗礼的土地，俨然如同传奇英雄凯旋归来。



Jeep 极致之旅

2011非凡故事路

13 / 英雄之路

老滇缅公路



ad with his load of crushed
of an American B-25 on
Insert in Coolie Sun

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者



▲
图为惠通桥及惠通“老虎嘴”，如果说史迪威公路是抗战时期中国与外部世界的唯一运输生命线，那么连接滇西怒江两岸唯一公路通道的惠通桥，则堪称史迪威公路咽喉之地。

滇西抗战，其实是一段争夺道路的历史。1942年5月，日军坦克撞开国门，向怒江扑来，敌我双方都在拼命争夺怒江这一线天堑，争夺滇缅路这一丝命脉，争夺惠通桥这一生死存亡的

咽喉。这是一座改变民族命运、塑造民族钢铁意志和必胜信心的桥梁。狭路相逢勇者胜，1944年中国军队收复此桥时通过的第一辆车，即为Jeep的原型——Willys MB。

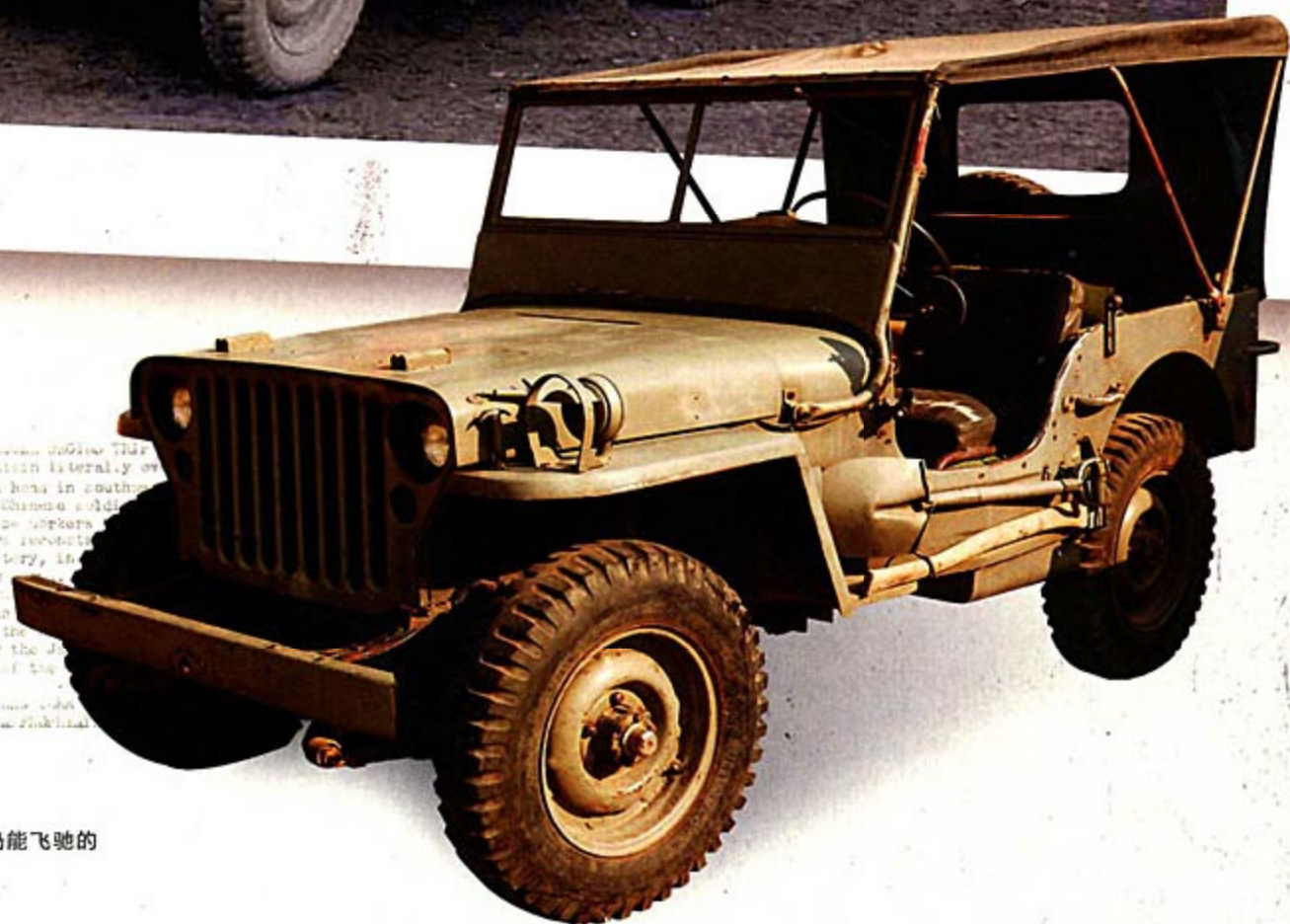
Jeep 极致之旅

2011非凡故事路



15/ 英雄之路

10/19/44
American soldiers pulled their
A whole mountain literally over
of the Burma Road in southern
driven by a Chinese soldier.
turn, volunteer workers
engineers are working
transportation, is
Leda Road in
flow of war
which has been
flying over the
victory over the J
removed one of the
project.
SERVICES of the
APPROVED by the



在云南畹町口岸，我们寻访到了至今仍能飞驰的
Jeep 的原型—Willys MB。

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者



大理云南驿，二战期间著名的“驼峰航线”上的重要通道和补给线。70年前，Jeep Willys MB凭借轻巧灵活、马力强劲的特点，在这里扮演了担架、机枪架、侦察车、轻型卡车等诸多角色，赢得了“战场出租车”的美誉；70年后，以全新Jeep大切诺基为代表的Jeep产品，继续凭借公路与越野完美兼备的全路况性能，跋涉万里、重归故地，以其不可撼动的王者气质，引领着SUV车型的未来，铸就着冲锋陷阵的世纪传奇！

▲ 图为1943年，时任中缅印战区美军总司令的美国陆军中将约瑟夫·史迪威将军在视察飞虎队。

▲ 图为如今被废弃的云南驿机场，当年飞虎队的英雄们就是在此冲向蓝天、搏击日寇、飞跃雪山，架设空中运输线。

Jeep 极致之旅

2011非凡故事路



1941



2011

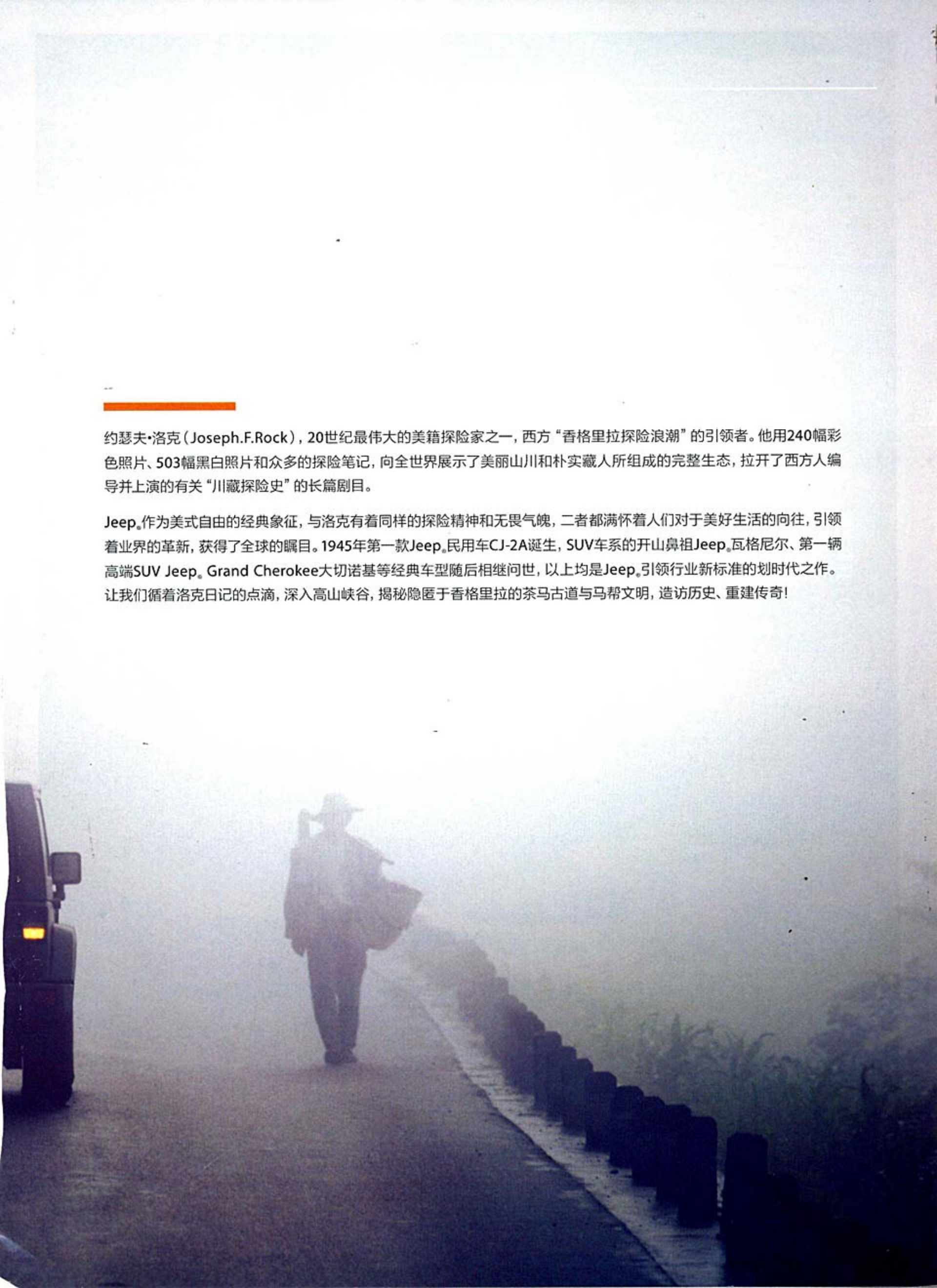
70年SUV缔造者与引领者

NO.2

探索之路

重走心灵圣地香格里拉 探秘洛克之旅





约瑟夫·洛克 (Joseph.F.Rock), 20世纪最伟大的美籍探险家之一, 西方“香格里拉探险浪潮”的引领者。他用240幅彩色照片、503幅黑白照片和众多的探险笔记, 向全世界展示了美丽山川和朴实藏人所组成的完整生态, 拉开了西方人编导并上演的有关“川藏探险史”的长篇剧目。

Jeep。作为美式自由的经典象征, 与洛克有着同样的探险精神和无畏气魄, 二者都满怀着人们对于美好生活的向往, 引领着业界的革新, 获得了全球的瞩目。1945年第一款Jeep。民用车CJ-2A诞生, SUV车系的开山鼻祖Jeep。瓦格尼尔、第一辆高端SUV Jeep。Grand Cherokee大切诺基等经典车型随后相继问世, 以上均是Jeep。引领行业新标准的划时代之作。让我们循着洛克日记的点滴, 深入高山峡谷, 揭秘隐匿于香格里拉的茶马古道与马帮文明, 造访历史、重建传奇!

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者

20/ 探索之路

▲
图为木里长海子。洛克最初目的是到东方寻找一种叫大枫子树的植物，但是滇西北的林海和民风让他沉醉其中忘记了使命。Jeep 此行，全程皆在平均海拔4000米的高山峡谷中穿行，跨越众多高山大河，自然带垂直分布明显，犹如一部神奇的地理百科全书。

Jeep 极致之旅

2011非凡故事路



▲ 丽江雪嵩村，洛克当年就是从这里出发，怀着对未知世界的好奇心求和知欲，历经泸沽湖风情万种“女儿国”，跨越高山深壑，挺进木里强悍“男人国”，进而抵达“黄金之国”。而洛克根据20余年对丽江风土人情的观察，终于编撰而成的《中国西南古纳西王国》巨著，如今已经成为无数行者的指南针，促使着人们怀着万千憧憬奔向横断山区，就此成就了如今风靡世界的“香格里拉”传说！

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者



约瑟夫·洛克这个名字的后面，排列着一大堆迷雾般的称号。从植物学家到民族学者；从地理学家到探险先驱；从丽江纳西学之父到《国家地理》杂志摄影师……，但是1924年、1928年、1929年洛克前后三次进入木里，并和木里王成为朋友，无疑是其生命中最辉煌的时刻。

Jeep 极致之旅

2011非凡故事路



时过境迁，庙廷衰落，昔日的木里大寺已被围墙围起，圈地成为动物和植物的乐园。而那风中飘舞的六字真言早已也灰飞烟灭。不落的经幡仿佛终年在诉说着一段伤心的往事。

炫目迷人的泸沽湖被洛克誉为全云南最美的湖泊。这里有耀眼的雪峰、苍翠的森林、幽深的峡谷、丰美的草场、安详的村庄和自由幸福的摩梭人，仿佛瞥见理想国的真谛……

1941



2011

70年SUV领导者与引领者

木里的原生态比我们想象中的有过之而无不及。我们遭遇“史无前例”的各种考验——悬崖在左，峭壁在右，山体碎石在两旁，车辆下方则是糟糕之极的颠簸路面，天气更是时而艳阳时而阴雨。幸运的是，全新的Jeep大切诺基以其超高刚性承载车身为我们筑起一座挺立山峦之巅的堡垒。Quadra-Lift™四轮独立空气悬架与动力搭配非常完美，上山过程一气呵成，下车过程更好似高山流水，翻山越岭竟如轿车般的操控精准和驾乘舒适，堪称赏千秋景的最佳旅伴。

Jeep 极致之旅

2011 非凡故事

1941



2011

70年SUV缔造者与引领者

NO.3

巅峰之路

穿越喜马拉雅 凌驾巅峰之旅

喜马拉雅，全球海拔至高地带，人类最具挑战性的地理天堑。尼泊尔和中国西藏在此划分为山南地北，黄河文明所孕育的汉藏文化与印度河滋养的印巴文化也以此为界。40座海拔7000米以上高峰和印度洋暖湿气流，给喜马拉雅带来了南北坡迥异的雪灾、洪水、地震、泥石流……地理、国界和景观的分隔，更使得喜马拉雅成为全球最具挑战性的越野地带。

自诞生之日起，Jeep就凭借其毋庸置疑的四驱性能，成为了全世界四驱爱好者心中不可逾越的丰碑。承载着辉煌与荣耀的“四驱利器”，Jeep不仅创造了四轮机械所能征服的最高海拔纪录——海拔6646米的智利Ojos del Salado火山，也征服了中国最难以到达的顶级绝美之地——海拔5200米的珠峰大本营。今日，我们延续2010年未尽的步伐，穿越国境、跨越珠峰，挑战史无前例的地理落差与文化阻隔，成为中国首支穿越喜马拉雅南北坡的四驱车队。

Jeep 极致之旅
2011非凡故事路



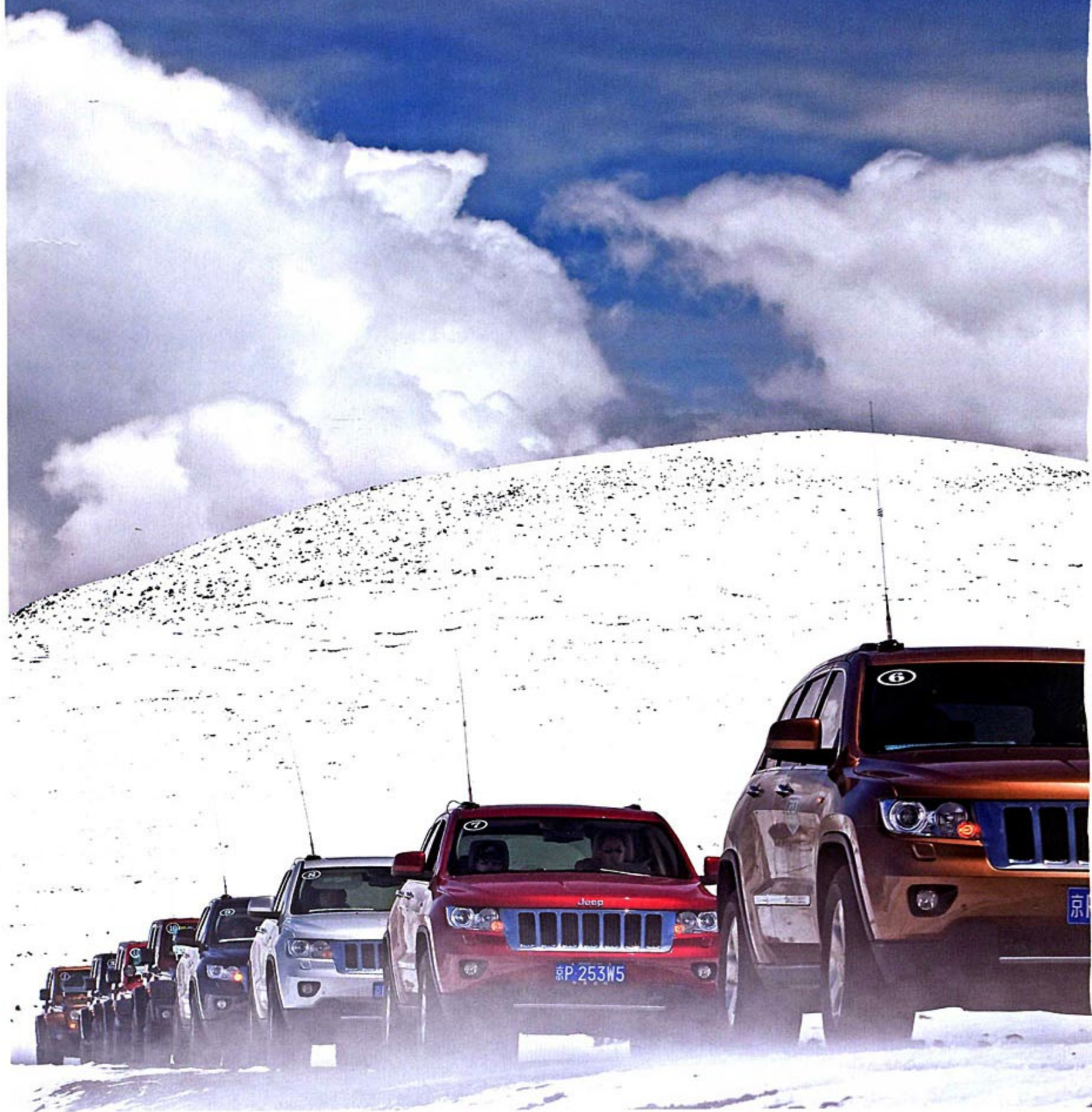
1941



2011

70年SUV缔造者与引领者

海拔5228米的嘉措拉山口, 是中尼线上最高的山口, 堪称喜马拉雅穿越途中最具挑战的一段。当年的行者们, 为了镜中的卓玛、风中的扎西、佛塔下的强巴, 为了梦中的黄金王国和佛陀圣地, 以肉体 and 生命做为代价, 突破极寒、跋涉千里、穿越至此。



Jeep 极致之旅

2011非凡故事路

此时, Jeep 大切诺基以其超高刚性承载车身为我们筑起一座挺立于世界之巅的堡垒。Quadra-Trac®全时四驱威力大显, 其强悍的双速全时主动式分动箱刚力十足, 保证了车辆强劲的通过能力; 而独特的TCS牵引力控制系统, 在车身前俯时(HDC)自动制动陡坡缓降, 面对曲折湿滑的连续下坡更保证了车队的进退自如、分外从容。



1941



2011

70年SUV缔造者与引领者



我们一路重温着地球演化的沧海桑田，感受着自然界天地生人的旷世伟力，亲历着喜马拉雅海拔垂直落差的神奇。眼前的景物，从嘉措拉海拔5228米处的高山雪峰，到定日县海拔4200米的草甸草原，经过海拔3800米的聂拉木，高山峡谷间又出现了寒温带针叶林，待到中尼边境海拔2300米的樟木小城，扑面的潮热已然具备亚热带风情。一路的地理见闻，几乎相当于陆地上从赤道到北极大约一万多公里的地貌类型。

Jeep 极致之旅

2011非凡故事路



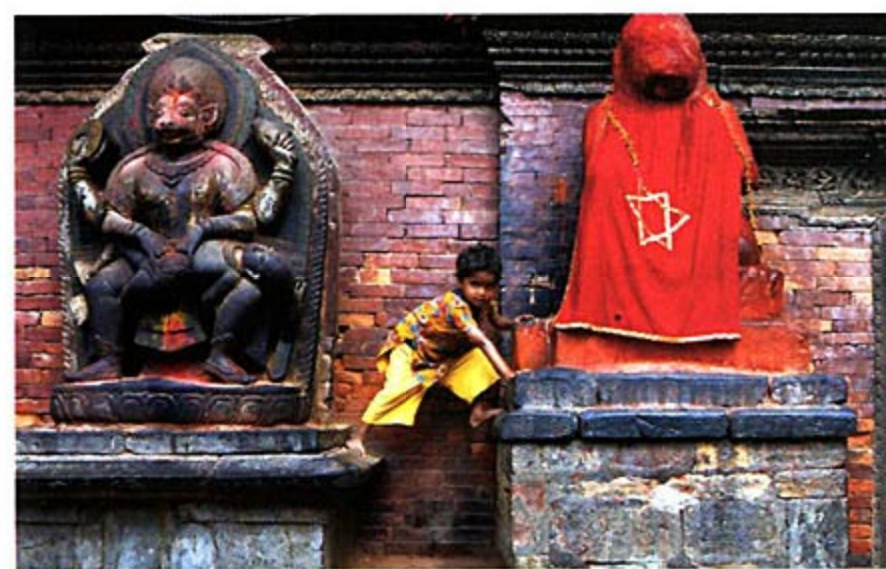
图为中国境内的喜马拉雅北坡，连绵40余座海拔7000米以上高峰群阻隔了印度洋的暖湿气流，使得这里严寒肃杀、了无生机。

图位于喜马拉雅南坡的尼泊尔加德满都博大哈大佛塔，来自印度洋的充沛水汽慷慨地滋养着这个喜马拉雅山麓上的佛国，也长久地洗礼着虔诚信徒们的身心……



如果说山川是大地的历史，这些皇宫神庙便是喜马拉雅凝固的、却又灵光毕现的人类演进史。首次出征的Jeep。“全境界豪华SUV”——全新Jeep。大切诺基则担当起与自然交锋又兼顾队友舒适驾乘的重任，其拥有的同级最智能

Selec-Terrain™全路况模式选择系统，搭配可调底盘高度的Quadra-Lift™四轮独立空气悬架系统，助力全体队员穿越万千险境、凌驾极致自由。



加德满都，这座曾经的“光荣之城”，自古就是东西方好奇心交汇的地方，积聚着数个世纪的财富与荣耀、战乱与纷争、神庙和古建。尼泊尔从西藏收购羊毛、药材、盐巴，进而向中东和欧洲出口最好的手工地毯，巨大的贸易顺差创造了精美绝伦的皇宫古建，造就了尼泊尔王朝的黄金时代。

没有故事，

Jeep，SUV缔造者，以纯正血统与标杆级全路况科技引领SUV变革70载。从开创公路与越野到承袭最纯正SUV血脉的终极四驱利器Wrangler牧马人，再到家族紧凑型SUV率先进口全路况Patriot自由客，都将在SUV的历史中再立新标，更再启波澜壮阔的全新天地。



人生

Jeep 极致之旅 2011非凡故事路

Jeep家族的旗舰全新进口Jeep®大切诺基，
全新SUV全新Compass指南者，硬派四驱SUV





70年SUV缔造者与引领者

中国国家地理出品

出品人 李栓科

总策划 徐凡

编辑 黄志鹏

摄影 王宁

设计 高小青