

中国国家地理

| 主打 |

中国稀土情况反转
储量急降 进口大增

“黑潮”北上做红娘

首次披露：抗战时期梁思成四川古建调查图片

红层地貌：天山北麓飘“彩带”

屡毁屡建，武汉不能没有黄鹤楼

56个民族系列：塔吉克族 俄罗斯族

| 封面报道 |

冰川漂砾
能欣赏它的人很少很少

ISSN 1009-6337



9 771009 633193



1.2>



即刻扫描
了解更多

放怀天地 全新梅赛德斯-奔驰GLS SUV

Mercedes-Benz
The best or nothing.



心所向 驰以恒





年少有为 探影 TACQUA



探影 TACQUA

www.faw-vw.com vw.faw-vw.com

探影 TACQUA 新世代德系精致 SUV

谁说潮流只是装扮？我说心中的不凡才好看。谁说先有我说去闯就会被世界发现。这是我们的时代，一个做出来 Display 全液晶数字仪表，Panorama 大尺寸全景天窗，年少有为的你助力向前。



TACQUA探影首席品牌官:李荣浩

机会再去做？我说做了才会有机会。谁说梦想总被羁绊？
就活得出彩的时代。全新TACQUA探影，配备Active Info
Front Assist预碰撞安全系统等诸多强悍装备，为每一个

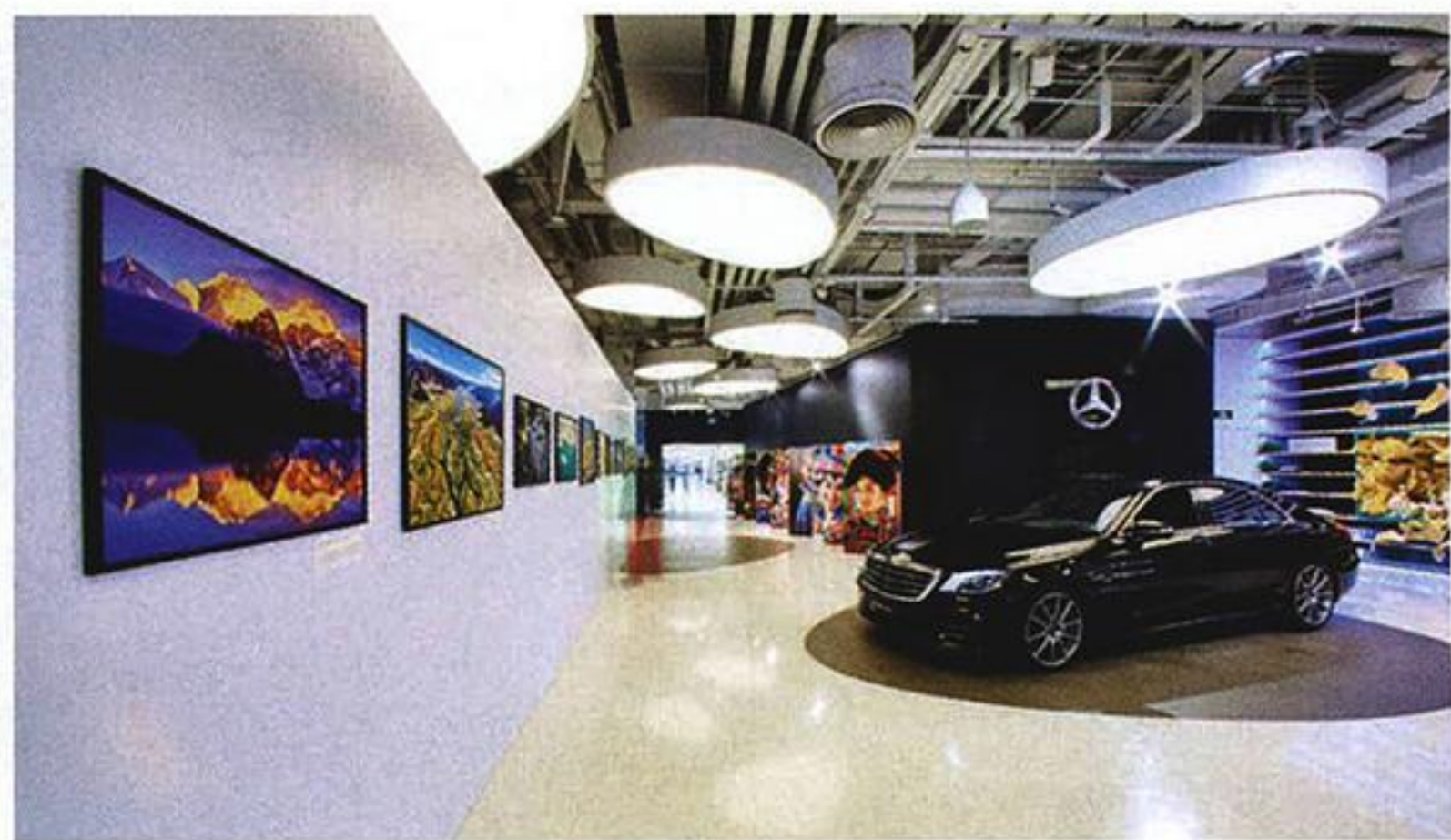


一汽-大众
FAW-VOLKSWAGEN

冠览天地

21 世纪中国地理大发现摄影展





2019年11月18日,由《中国国家地理》携手梅赛德斯-奔驰举办的“冠览天地—21世纪中国地理大发现摄影展”,在北京 Mercedes me Store 隆重开幕。展出以超过 150 幅自然摄影作品,向参观者展示了进入 21 世纪以来,祖国大地上值得铭记的全新地理发现。

古称 20 为冠岁,2019 年的落幕,正标志着 21 世纪已达冠岁之年。对于漫长的人类史来说,20 年之短,如白驹过隙;但在科技飞速发展的今天,20 年之长,足以让许多技术、认知与生活方式,更迭几个世代。

在地理科学的领域,也是如此。新世纪的 20 年间,我们在地理的探索、研究、利用、观念等许多方面,都有着重要的突破。这些突破,虽然不像日常用品般,让我们直观地感受到生活的变化,却会在更深远的意义上,推动一个文明的前进。

本次摄影展,便是围绕着这些新时代的地理发现而展开。我们常把 15-17 世纪的大航海时代,称为地理大发现的时期。长达 3 个世纪的历史中,人类对环境有着大量飞升的认知与再造,也对今天的世界产生了决定性的影响。

如今,我们不再有机会在地球上复制发现新大陆的辉煌,但对自然的探索却从未停歇。自 2014 年起,“天地即征途”梅赛德斯-奔驰 SUV 征服之旅便展开了一系列关于地理探索的秘境跋涉。从喜马拉雅到东海之滨,从冰封的北疆到湿热的南海,奔驰 SUV 家族以荡气回肠的征途,致敬着经典意义上的人类地理发现。当代的地理发现,在单一量级上或许无法改变世界,却能作为已有认知的重要补充,由量变形成质变,带领我们走向下一个大发现时代。

在本次展览现场,我们会亲身体验到这种时代的进程。展览分为三大展区:第一展区“至”,呈现了本世纪中国地理发现的壮阔全景;第二展区“见”,由宏观走入细节,带领观者领略地理秘境中的新奇见闻;第三展区“征”,陈列了梅赛德斯-奔驰 SUV 征服之旅从 2014 年凌驾滇地传奇、2015 年驾临丝绸之路、2016 年行走世界最高处、2017 年勇闯山海界、2018 年穿越茶马古道到 2019 年探寻北疆之境的历年“天地即征途”珍贵影像。而这三大展区,其过程正如凯撒名言所说,“我来到,我看见,我征服”。同时,影展特别邀请了三位嘉宾莅临现场,为大家分享他们的“至·见·征”。

目前,“冠览天地—21 世纪中国地理大发现摄影展”北京站已圆满结束。成都站将于 12 月 14 日,在成都市锦江区太古里 Mercedes me Store 开幕。希望展出的作品,能唤醒更多热衷探索的灵魂,去谱写下一个时代!

摄影 / 吕雷亮 王文 多闻

“至·见·征”三场沙龙分享会



第一场·至

《中国国家地理》杂志图片总监:王彤
CNG 带您去发现地理新景观



第二场·见

《博物》杂志策划总监:张辰亮
非主流的中国古图——《海错图笔记》



第三场·征

《中国国家地理》极高山摄影师:李国平
我的高山摄影及户外生存故事



《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 会员热线 / 4006521360

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 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 / 葛全胜

社长·总编 / 李栓科

执行总编 / 单之蔷

副社长 / 才华烨 孙樱

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 / 高新宇 陈惊鸿 张璇 骆凡 李欧 康静 雷东军

张妍文 付薇 任远方 祁滢

特聘编辑 / 刘乾坤 左凌仁

校对 / 陆凤山 李成林

美术编辑 / 李晟(兼印务) 崔晓琳

图片编辑 / 吴敬 马宏杰 王宁

地图编辑 / 陈云 王岩

繁体版协调 / 骆凡

英文版主编 / 刘晶(兼)

英文版编辑 / 金畅南

E-mail / bjb@cng.com.cn

传真 / (010) 64842217

行政部 / 江郁(主任) 吕鑫 刘景欣 孙媛媛 鲁娜 关佳琪

NEW MEDIA DEPARTMENT 新媒体部

总经理 / 才华烨(兼)

副总经理 / 闫瑞杰

市场总监 / 李曦

网站主管 / 卢建爽 微信主管 / 杨静 项目主管 / 王威

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 / 高颖

副总经理 / 黄志鹏 陈辉

客户部 / 邢蕾 史楠 张雨潇 伏亚丽 赵雅靓 刘梦迪

策划部 / 乔涵 洪玥 刘秀阳

广告热线 (010) 64848933 · 2007 · 1815

(010) 64865566 · 290 · 289 · 256

传真 (010) 64842066



本刊发行量经BPA国际媒体认证公司认证

中国国家地理畅读·微信小程序

随时随地畅读《中国国家地理》
《博物》《中华遗产》精彩内容
微信扫描二维码即可使用



中国国家地理·微信订阅号

扫描二维码或搜索微信号“dili360”
关注中国国家地理微信订阅号



中国国家地理·官方微博

扫描二维码或搜索“中国国家地理”
关注中国国家地理官方微博



中国国家地理·手机视频

探索未知世界 寻觅自然奇观
观看方式
安卓手机用户下载“咪咕视频”客户端:
导航>合作专区>中国国家地理
即可安装中国国家地理手机视频客户端
无限精彩 尽在中国国家地理手机视频
观看节目2元/条 包月15元/月(不含GPRS流量费)



中国国家地理·荣誉

第二届中国出版政府奖期刊奖

国家新闻出版广电总局

新闻出版“走出去”先进单位

国家新闻出版广电总局

数字出版转型示范单位

国家新闻出版广电总局



“百强报刊”

国家新闻出版广电总局



“中国最美期刊”

中国(武汉)期刊交易博览会组委会



中文报刊海外发行最受海外读者欢迎TOP50

中国国际图书贸易集团



中国邮政发行报刊百强排行榜

中国邮政集团公司报刊发行局



国家百种重点期刊

国家新闻出版广电总局



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



一汽马自达
魅力科技



中国国家地理
CHINA NATIONAL GEOGRAPHY

MAZDA CX-4
轿跑SUV拓界者

走自己的路
DRIVE YOUR STYLE

秘境探索

第4季

重走海上丝绸之路

探寻传承千年的文化瑰宝

慈城

我国唯一保留了唐代县城格局的古城

过去十几年，旅游业大力发展，很多古镇的精神内核被彻底偷换，游客取代了当地居民。但在慈城，仍然保持着那份朴素宁静，一旦置身其中，就会被当地老百姓秩序井然的生活融化。而慈城，也凭借全新的古城修复理念，先后被联合国教科文组织授予了『亚太地区文化遗产保护大奖』，成为了全球100个『传承的英雄』，中国的唯一入选地。



全新 MAZDA CX-4

摄影 / 吕雷亮

广告

CIRCULATION AGENCY 发行服务

北京全景地理书刊发行有限公司

总经理 / 李宁

发行部 / 吴超 盛文武 宋丽娟 王洪武 袁荣荣

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) 64849250

传真 (010) 64841987

会员热线 (010) 64879277 • 64806269

E-mail / hyb@cng.com.cn

SCIENTIFIC EXPEDITION 科学考察部

陈辉 (主任) 邢悦 陈锐 刘洋 刘之秋

电话 / 传真 (010) 64852136

BRAND EXTENSION 品牌发展

王杰 (主任) 郭晓冬 冯亚楠 陈婷婷

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号资本中心11楼全层

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) 51207888 • 51207889

电话 / 大陆 13802880035 • 13609784976

制版 / 北京美光制版有限公司

印刷 / 北京华联印刷有限公司

分印点 / 中华商务联合印刷 (广东) 有限公司

湖南新华精品印务有限公司

上海中华商务联合印刷有限公司

广告目录

ADVERTISEMENT CONTENTS

第一跨页	梅赛德斯-奔驰
第二跨页	一汽-大众
第三跨页	冠览天地 21世纪中国地理大发现摄影展
版权对页	mazda 一汽马自达
版权对页	mazda 一汽马自达
目录对页	兴业银行
开篇跨页	一汽-大众
P29	四川·雅安
P32-P35	路虎发现无止境
P52-P59	mazda 一汽马自达
封底	路虎发现无止境

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.

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



一汽马自达
魅力科技



中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

MAZDA CX-4
轿跑SUV 拓界者

走自己的路
DRIVE YOUR STYLE

秘境探索 第4季

重走海上丝绸之路

探寻传承千年的文化瑰宝

泰顺廊桥

跨越两千年的交通图腾

泰顺，位于浙江南疆，历史悠久，从新石器晚期就有人类活动。泰顺先民逢山开路，遇水架桥，至今还保存有各式各样的古桥梁。结构样式之多，造型之精美，让人感叹先人的独特智慧，而全新CX-4，融合轿跑及SUV的设计理念，以及「人马一体」的驾驶体验……也不得不让人感叹人类技术与设计的千年发展。

摄影 / 吕雷亮

广告

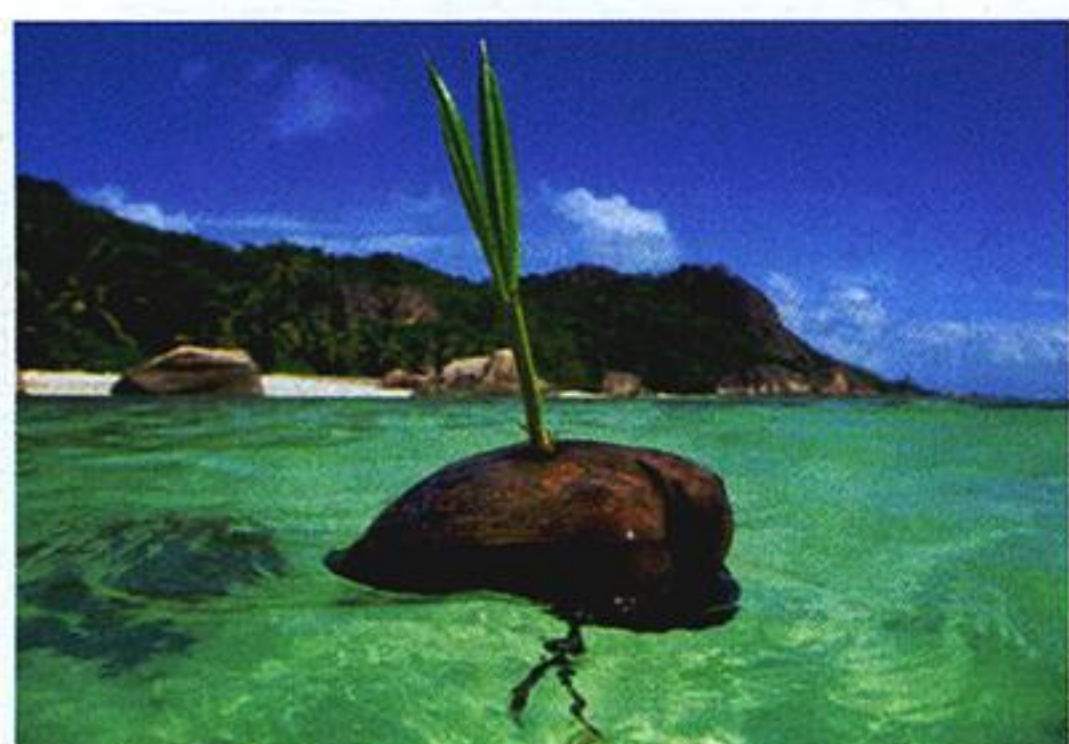
多面稀土

国家宝藏的博弈、变迁与隐忧

Multifaceted Rare-earth:
Games, Changes and Hidden
Troubles of the National Treasure

说起稀土,在人们常规概念和记忆中,中国是世界第一稀土资源大国,拥有压倒性的优势储量。近期,伴随着中美贸易摩擦的跌宕起伏,稀土再次成为热门话题。这一中国人心中的“国家宝藏”和“王牌”,实力究竟如何?伴随着时代的更迭,又正在呈现出怎样的变化和隐忧?

撰文 / 汪竞 栗山



随黑潮流浪
果实与种子
寻觅新的栖居地
Wandering With
the Japan Current:
Migrating Fruits and
Seeds

撰文 / 王辰 摄影 / 王辰 等

60



天山北麓红层带
五彩斑斓中隐藏着大地“密码”
Red Bed Zone on the Northern
Slope of Mt. Tianshan: Secrets
Hidden Under the Colors

撰文 / 李忠东 摄影 / 赵磊 等

74

首次披露
梁思成80年前
川康古建调查

First Disclosure:
Ancient Architecture
Investigation Made
By Liang Sicheng in
Sichuan and Xikang
Area 80 Years Ago

撰文 / 萧易
摄影 / 梁思成 刘敦桢
供图 / 林洙



今昔黄鹤楼
屡毁屡兴 千载犹存

Yellow Crane Tower: Ruined and
Rebuilt Many Times in Over A
Thousand Years' History

撰文 / 胡榴明 摄影 / 朱熙勇 等

104



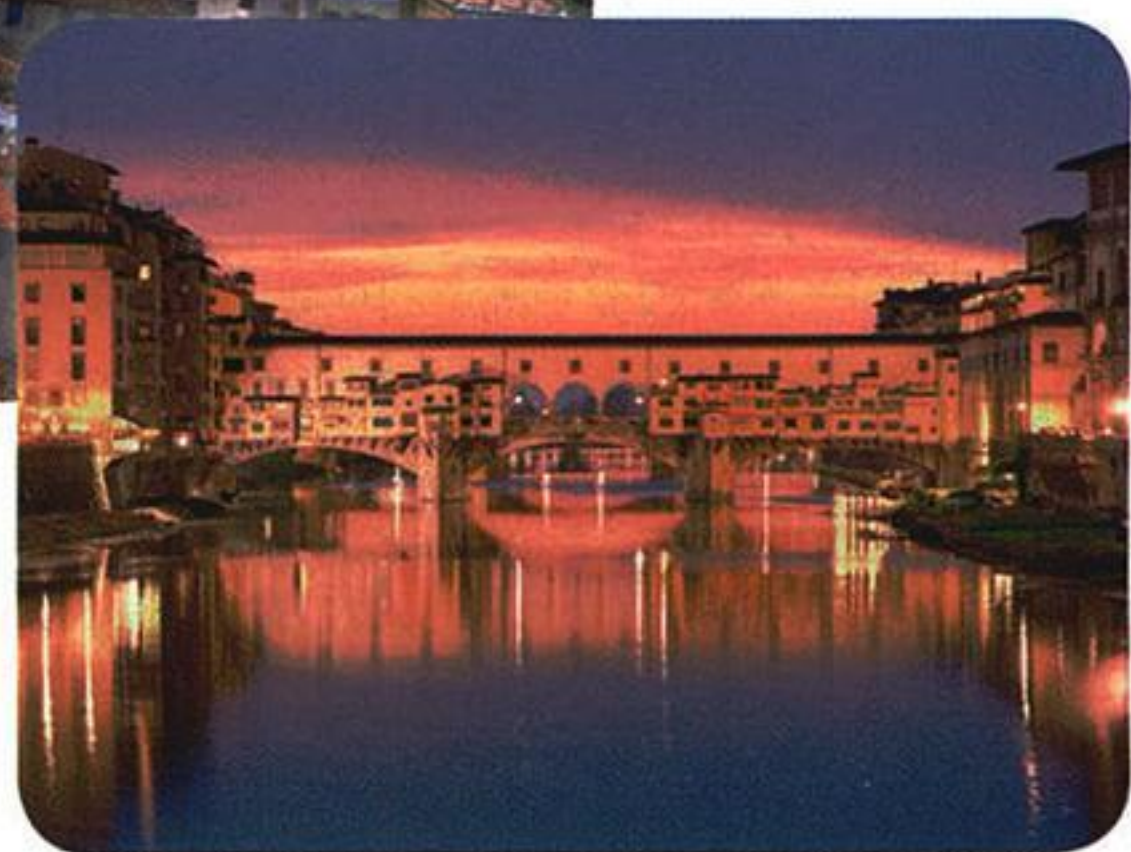
92



Italy

意大利

说走就走



作为蓝色亚平宁半岛上的明珠，意大利在我们的感知里亲切而又神秘，她存在于《罗马假日》中格利高里·派克和奥黛丽·赫本的深情拥吻中，存在于朱自清《欧游杂记》的绵长感悟中，存在于徐志摩写给陆小曼的《翡冷翠的一夜》漫漫相思里，亦存在于我们的向往中。罗马的恢弘，佛罗伦萨“红”“绿”辉映，威尼斯的迷离，米兰的时尚、锡耶纳、比萨、庞贝、那不勒斯……每座城市都各有各的美丽，又透出着相似的内涵。漫步其中，如同置身于芬芳的艺术海洋，又恍如徜徉在一个自带机体的博物世界。

所以，去意大利吧。

去西西里岛找寻美丽传说，在蔚蓝海岸边毫无顾忌地端详每一个摇曳生姿的意大利姑娘；带着电影里的谜题，去探寻这个古老城市固有的生存逻辑，或者，干脆放下攻略步入遗世独立的撒丁岛，去发现另一番未知的神秘。

关于意大利的一切。总是被披上浪漫的外衣，我们都期待着与故事不期而遇。

…… **为什么要犹豫？给自己一个说走就走的理由——1元签证够不够？！** …………

兴业银行信用卡重磅推出“**1元签证代办服务费**”（以下简称“1元签证”）新客户专享活动。2019年12月31日前，通过“1元签证”活动专属入口首次办理兴业银行信用卡的客户，在核卡**2**个月内刷一笔**15**元后，即享受全球**40**个主要旅游目的地国家或地区“1元签证”的优惠。

目前活动已经在兴业银行信用卡“好兴动”APP上线。新户只需下载申办卡，就能按照活动要求参加。同时，客户办理完签证之后，兴业信用卡还将为客户提供境外出行、境外刷卡、境外用卡保障等增值服务，为客户的境外用卡体验提供了一站式平台，使得整个消费过程更为简单、顺畅。

还等什么呢？拥抱意大利，去发现一个全新的世界吧。



即刻扫码

1元去看全世界

广告

神仙山

丢了“北岳”头衔,还是河北第一名山

Fairy Mountain: Being Deprived of the Title 'North Mount',
Is Still the No.1 Mountain in Hebei Province

撰文 / 路卫兵 摄影 / 董冬 等

116



乌江流域万座桥

黔渝山区的交通史册

10 Thousand Bridges in the Wujiang River Basin:
Transportation History of Guizhou and Chongqing
Mountain Area

撰文 / 覃妮娜 摄影 / 李贵云 等

130

中国的五十六个民族系列(二十六) 印欧语系(1、2)

Ethnic Groups in China(26) Indo-European languages (1、2)



冰山上的来客

塔吉克族

The Tajik Nationality: Visitors on the Icy Mountain

图片解读 / 肉孜·古力巴依(塔吉克族) 摄影 / 陈海汶

144

民族自述

肖贡巴哈尔节,塔吉克族最盛大的节日

Shogunbahar Festival:

The Grandest Festival of The Tajik

讲述人 / 肉孜·古力巴依(塔吉克族) 摄影 / 赵登文

146

外部讲述

帕米尔之赐

Gifts from the Pamir

讲述人 / 刘湘晨 摄影 / 刘湘晨

152

塔吉克人对我的滋养和改变,
是我艺术创作的真正源泉The Nourishment and Change Made by
The Tajik Is the Source of My Artistic
Activities

讲述人 / 燕娅娅 供图 / 燕娅娅

158

帕米尔冰峰上燃烧千年的一束火

The Fire Flaming for Thousands of Years on
the Icy Pamir

讲述人 / 李志刚 摄影 / 赵登文

162

从俄罗斯移民后裔,
到我国独有的新兴少数民族

俄罗斯族

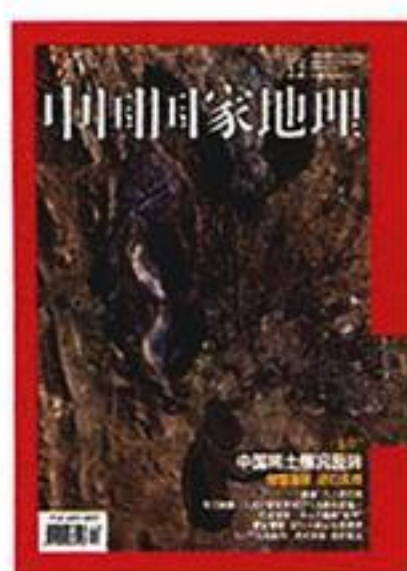
The Russian Nationality:
Descendants of Russian

图片解读



本期杂志内容丰富,涉及矿产、生物、古建、山川、交通、民族等多个方面,因此封面选择也多种多样,着实给编辑部出了道难题。

稀土是国家战略资源,也是当今国家博弈的重要筹码,中国的稀土储量占世界的比重从上世纪80年代的约90%降到如今的30%,2018年中国成为了全球稀土第一大进口国,在产业链竞争中并不具有明显优势,稀土究竟是中国“王牌”,还是“隐忧”?备选封面1就来自本期的主打报道“稀土”,图片是中国最大的稀土矿区——内蒙古白云鄂博矿,经过多年的挖掘,矿坑越来越深,为大地刻画出了一圈圈“矿采年轮”,从天空俯瞰,宛如一只趴在地表的巨大蝴蝶。但是作为封面,色彩略



1

显平淡,信息过于抽象。

乌鲁木齐以西的天山北麓山脉色彩鲜艳明快,在300多公里的区域内汇聚了丹霞、彩丘、雅丹、冰川、雪山、峡谷等多种瑰丽的自然景观,将天山的雄浑壮美与俏丽多姿融为一体,也是地球亿万年地质演变的见证。备选封面2将雪山、红层、河流与牧场同框,红妆素裹中,一层云雾飘在空中,成为天与地的分界线,是难得的摄影佳作。但画面过于饱满,会使文字凸显不出来。

深居在帕米尔高原东缘



2



3

的塔吉克族是中华民族大家庭中特色鲜明的一员,在雪山冰川的怀抱下繁衍生息。至今,塔吉克人仍保留着本民族的特质,备选封面3中小女孩的面庞一下子就吸引了我们:深邃的眼窝,碧绿的双眸,白皙的肤色,高挺的鼻梁……这张封面也是网上票选最高的一张。可惜的是,这是一幅人物肖像油画,而非摄影作品,并且本刊很少用人像做封面,只好放弃。

备选封面4来自于本期的卷首语——冰川漂砾,冰川漂



4

砾是随冰川运动漂流的石块,通过漂砾可以测定冰川流向和圈定冰川范围。封面中的冰川漂砾拍摄于中国新疆靠近阿富汗瓦罕走廊的喀喇昆仑山地区,巨大的石块随冰川运动漂到山下,通过远处行驶而过的一辆汽车,我们可以感知漂砾的巨大,也能够通过漂砾来感知这一地区强烈的冰川运动。其实,冰川漂砾距离我们并不遥远,在很多有冰川遗迹的地区都能找到冰川漂砾,对于大众而言却又是一个非常新鲜的话题,本期封面也就此产生了。

更多资讯请登录
中国国家地理网
www.dili360.com



2019
12.19

兴全基金 AEGON-INDUSTRIAL Fund 中国国家地理大讲堂

丝绸之路与敦煌

主讲人·孙志军
敦煌研究专家、摄影家

报名咨询及定制活动
请扫描上方“中国国家地理科学考察”
官方微信二维码
或拨打电话010-64851539
010-64852136

寻找完整火山

发现结构完整、体态完美的中国火山群落！

火山，曾被称为神的居所，人们难以涉足。

如今，人类的足迹几乎遍布地球的每个角落，但火山仍然保留着一份神秘。火山景观的内涵不仅仅是一座孤独的火山锥，山川湖泊、草原荒漠都可能遍布远古火山的印记。

探索未知，既是一种发现，也是寻找颠覆。比如内蒙古不仅有草原，更有着结构完整、体态完美的火山综合系统，有着堪称火山博物馆一样规模壮大、形态奇异、分布广泛的火山岩地貌。这一切，都等待着我们去探索！

2019《中国国家地理》携手一汽 - 大众探岳，穿越内蒙古高原、深入层层叠叠的火山群落，去揭开中国最大的火山群落的神秘面纱，近距离接触中国火山喷发带，不同的火山形态和衍生景观为我们讲述了火山少为人知的秘密！



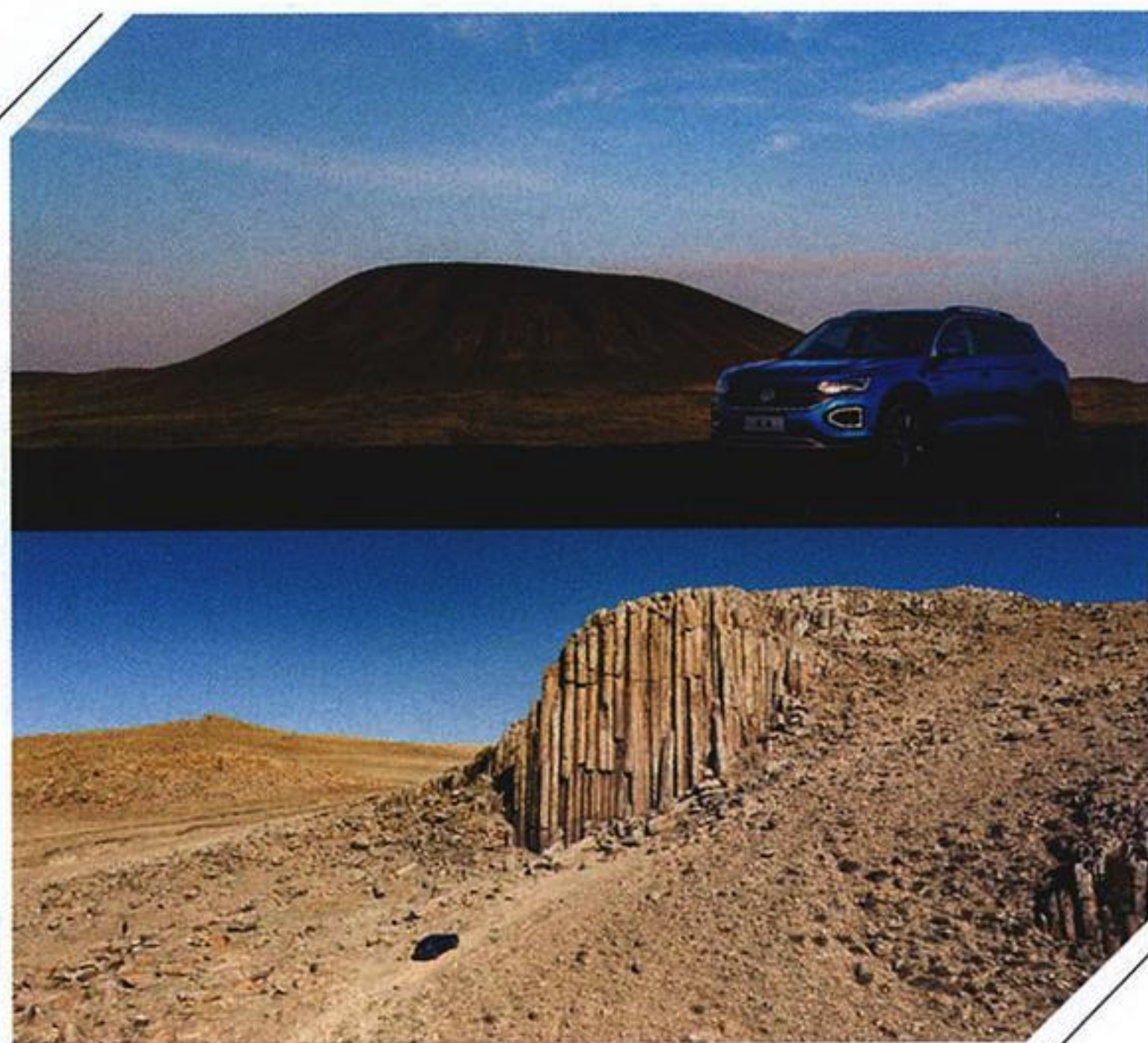


什么是“完整火山”？

在中国看火山，有几个地方不得不提，比如吉林省的长白山天池、黑龙江省的五大连池等等，它们都是火山形态的一种，作为个体景观来看非常壮观与精彩，但它们要么太“老”、已经残破不堪，要么太分散、难以形成巨大的规模。总之，它们难以构成一个综合系统，诠释火山的全部秘密。

“完整火山”中的“完整”二字，其实是指火山体态相对完整、遭受到的剥蚀程度小，而且火山景观体系丰富，除了单一的火山锥形态，还可以欣赏到天池、堰塞湖、玄武岩柱、熔岩台地……它们既是一本本厚实的“火山史书”，又是一座座“天空之城”。

“完整火山”离我们并不远，就在内蒙古高原便有一条火山喷发带，从大兴安岭北部鄂伦春自治旗诺敏河，向南到察哈尔右翼后旗乌兰哈达，有4个大的火山群，绵延近千公里。这些火山不仅单体精彩，组合也很出色，层层叠叠地构成了一个火山群落，讲述着中国火山曾经的辉煌。有着相对完整形态的火山是难得的天然“博物馆”，是研究内蒙古高原南缘近代地壳深部结构及其活动性的天然“窗口”。



除了雄伟的火山锥、连绵的火山群，我们这次还找到了另一种火山的遗迹——火山喷发后熔岩冷却形成的柱状岩石群。那些岩石柱断面呈整齐的多边形。一根根石柱突破地表冲向天际、巍峨耸立，神奇的是外围的石柱底部悬空，我们可以走进仰视这一自然奇观，通过平整的地面和整齐的边角，感受火山为雕刻地表的艺术与力量！

“完整火山”让内蒙古不仅是草原

内蒙古火山最独特之处应该是它的“新”，新就意味着火山形成后被剥蚀、被外力作用影响的时间短，因此也就更好地保持了火山的原来面貌，成为了“完整火山”。

万年时光里，曾经炙热喷涌的熔岩与遮天蔽日的火山灰，在推翻了曾经的草原地貌后进行重塑与融合，因锥体形成后受风化、流水侵蚀等外力作用，多数火山锥已受剥蚀，因此当先人面对眼前已经与大地融为一体的“小山丘”时，可能很难想象这是一座座伫立万年的火山。但好在仍有一些相对较新的火山还保留着完整的火山结构，包括火山渣锥、火山口、降落和溅落堆积物、塌陷坑、熔岩流、喷气锥等。

比如我们这次的考察点之一：处于察哈尔右翼后旗的乌兰哈达火山群，在火山构造上隶属于大兴安岭—大同第四纪火山喷发带，火山群坐落面积约280平方公里。乌兰哈达火山群最为醒目的特征是从南到北的3座炼丹炉，它们属于中心式喷发的斯通博利式火山，而且火山规模较大，结构完整，基本未遭受剥蚀。火山均由碱玄质火山渣锥和熔岩流组成，锥体由早期降落浮岩渣和晚期溅落堆积的熔结集块岩组成。

当我们驱车前行寻找火山，看到巍峨的火山锥体忽然从地平线一点点“升起”、完全映入眼帘时，可以说颠覆了对于草原的设想，原来悠悠绿草之下，是隐藏了万年的火山群落，仿佛将我们拉回了大地沸腾的岁月。

探索 路未知
火山无尽

一路驰骋、一路见证。

曾几何时，人们的印象中“火山”是一个“神秘力量”的代名词，也是“摧毁”的象征，但其实火山在推翻地表原貌的同时，重新雕刻塑造了新的景观。重构与新生，不仅是火山的艺术与力量，更是探索与追寻的意义！

探索求真，望川览岳！



探索不息，山岳无尽

虽然连绵起伏的火山群由于体态高耸雄伟，看似近在眼前，但想要近距离接触时却阻碍重重。

在大部分人们旅行意识中，对于中国火山的认知时间并不长，所以还是有很多火山遗迹并没有单独设立景观保护区，而是深藏在牧场之中，想要深入其中了解奥秘，县道甚至大部分为非铺装路面都是前行路上难以避免的情况，我们在当地牧民的带领下进入牧场接近火山遗迹，农用车造成的坑洼路段也对车辆的舒适性和减震性提出了挑战。不仅如此，牧场面积广大，虽然地面相对平坦、少有沟壑，但牧场与牧场之间的道路狭窄且蜿蜒曲折，常常有铁丝与木栏“平地而起”，对车辆的操控性要求颇高。探岳搭载的4Motion智能四驱系统，集安全性和通过性于一体，交出了一份满意的答卷。

秋冬季节，草原上风力强、昼夜温差较大且日落时间早，不知不觉中天边仅剩一丝余晖，广阔的牧场之中只有遥远处牧民家的点点灯火，黑暗与寒意席卷而来。但探岳有着强大的加热系统，三区自动恒温空调升温快且可以独立调节，全车人都可以找到适合自己的通风方式，给予充足的温暖与舒适性。同时，探岳搭载的大灯随动转向辅助系统在转弯时照亮前方的视觉暗角，赋予了旅途更多的安全感。

摄影 / 吕雷亮 张凯



冰川漂砾：能欣赏它的人很少

撰文 | 单之蔷 摄影 | 单之蔷 等

我不知这块巨石有无名字，我想称它为：
聂拉木漂砾

由于对冰川的痴迷，我对漂砾也产生了兴趣。来到那些有现代冰川的地方，我会留意其周边有无漂砾。我一般是在离现代冰川末端有一定距离的地方寻找漂砾，我对那些孤零零地坐落在某处的漂砾感兴趣。

记得有一年我去希夏邦马

雪峰，路过西藏日喀则的聂拉木县，住在县城里的阿扎饭店（现在可能已经改名了）。这个饭店的老板阿扎是本地藏族人，十几岁时去了尼泊尔，在尼泊尔给外国人登山做向导，后来回国在聂拉木开了这家饭店，国外的登山队如想攀登希夏邦马峰，多数会住进这个饭店。我们一行一进饭店的院子，就发现饭店的楼紧挨着一块巨石，这块巨石大约有15米高、14

米宽、10米长的样子。与我同行的是几位专家学者，有中国科学院地理科学与资源研究所的李炳元研究员，有《冰川冻土》杂志的副主编沈永平……大家围绕着这块巨石讨论一番，察看了岩石的岩性，并比对了周边山上岩石的岩性，最后的结论：这是一块漂砾，是过去冰川带来的。



为了写这篇关于冰川漂砾的文章，我们派了一位摄影师前往拍摄这块巨石，没想到这里的环境已经发生了变化。因为2015年4月尼泊尔大地震波及到这里，这里的危房重建，阿扎饭店维修后没动位置，但是周边重修了一些建筑，不过这块巨石还是被人保留下来了。我不知这块漂砾有无名字，我想称它为“聂拉木漂砾”。

要理解漂砾这个词， 最好在实际生活中看 人们怎么使用它

说了半天漂砾，那么什么是“漂砾”呢？这个问题初看挺简单，其实还是挺复杂的。因为我看了一些书和网上的信息，想看看权威的说法是怎样的。一开始看维基百科，再看百度，两者都说“漂砾”是

漂砾，是冰川送来的礼物

新疆阿尔泰山上，喀纳斯湖旁，禾木村的人们刚刚办完一场欢快的聚会，大家久久不愿散去，路边几块孤立突兀的巨石正好成了他们天然的观景社交平台。这些石头散布在阿尔泰山平坦宽阔的冰川槽谷中，无论是个头还是岩性都与周围大不一样，它们是冰川送来的新景致。



冰川运送来的石块。这里面有的说石块不分大小，都是“漂砾”；也有的说巨石才有资格称为“漂砾”。翻看一下中国科学院地理科学与资源研究所编著的《现代地理学辞典》，在“漂砾”这一词条下，竟然是让参照“冰碛”一条，也就是说编者认为“漂砾”就是“冰碛”。所谓“冰碛”，就是指冰川运动时携带的和消融时就地堆积的、大大小小的砾石泥沙，包括终碛、侧碛、表碛、内碛、底碛（指冰川末端、侧面、表面、内部和底部所携带的碎屑物）。我觉得把漂砾等同于冰

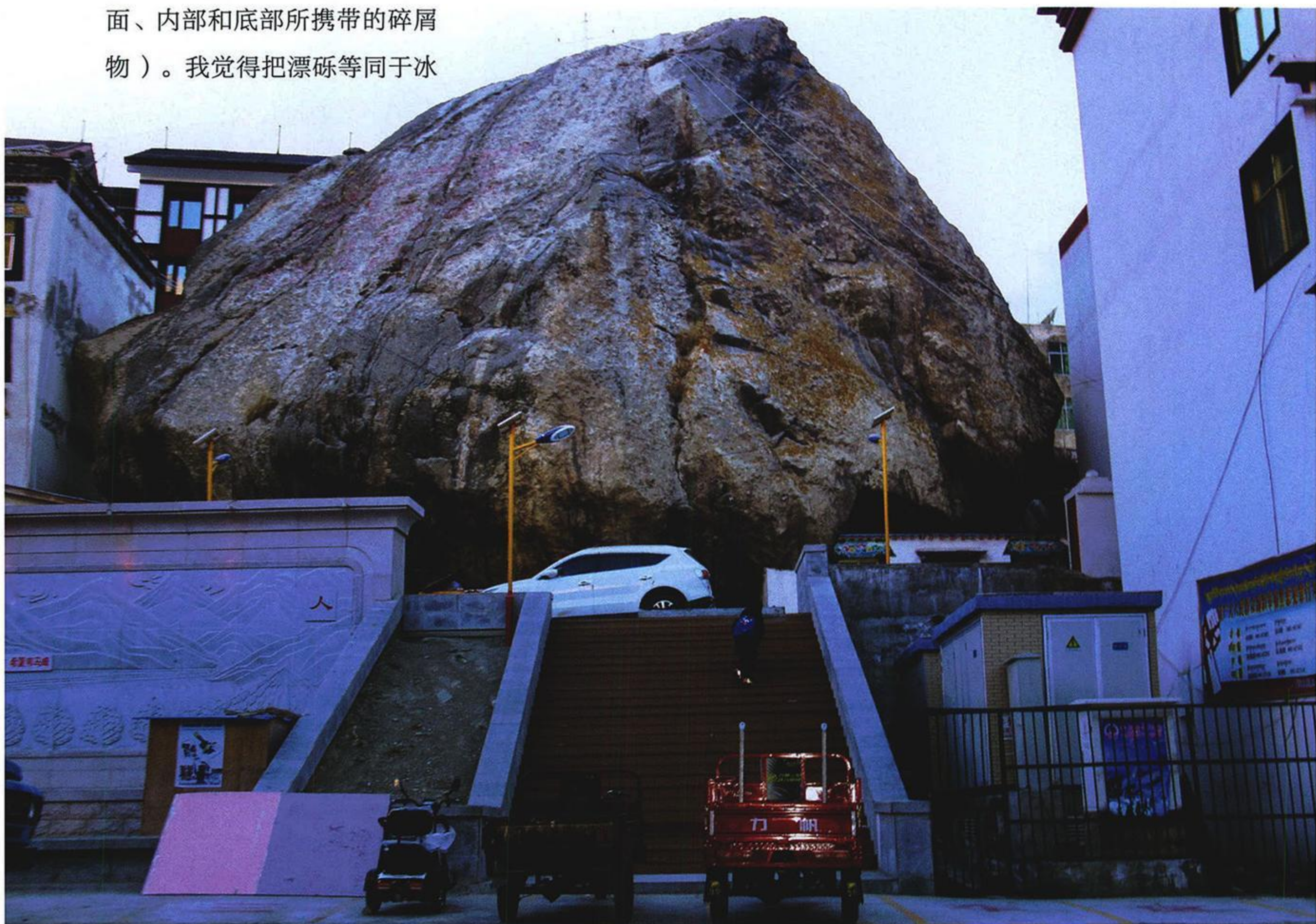
聂拉木县中心有一块房子一般大的漂砾

西藏有众多的冰川城市，日喀则市聂拉木县就是其中之一，它是喜马拉雅山最高部位中的一个低点，县城西侧就是海拔8027米的希夏邦马峰，县城东侧不远处就是海拔8201米的卓奥友峰，恒河上游支流麻章藏布从县城穿过。这块巨型漂砾究竟从哪里来还没有人研究，但可以肯定它存来已久，与当地人随便提两句就能准确定位到它，它已经是聂拉木城市的一部分。

摄影 / 吴坚旦增

碛的这种说法不好，因为它没有解决问题。实际上给一个概念下定义并非易事，理解一个概念，最好是看人们在实际生活中是怎样使用它的。

在实际生活中，我们并不常在现代冰川所在的地方使用“漂砾”这个词。比如我们去现在还发育冰川的地区，无论是去旅行，还是考察，见到冰川，见到了冰川推送出来的大量石块泥沙，但很少见到人们指着这些石块和泥沙说是“漂



砾”。专家们都是具体的事物具体分析，我们与专家们一起出野外，很少具体谈论冰川推送出来的一块块石头，而是谈论冰川推送出来的那些物质构成的几种地貌。比如冰川末端冰舌前面的那一圈垄状的堆积物，就叫“终碛垄”，冰川两边的堆积物组成的条状岗地叫“侧碛垄”，冰川表面覆盖的石块泥沙叫“表碛”……我随着一些冰川学家去过许多冰川进行考察，这就是我们在野外的实际情况。

还可以举一个例子说明。我写这篇关于漂砾的文章，找到了大量现代冰川地区的图片，如在藏东南林芝地区的米堆冰川、昌都地区的来古冰川……我们找到了大量关于漂砾的图片，但总是觉得指出这些是漂砾，不能让人们真正理解“漂砾”的问题。因此那些图片我们并没有使用。

将这种石头称为漂砾的人，都是具有一些冰川学知识的人

那么在什么情况下，人们使用“漂砾”这个词呢？我发现人们一般在这样的情况下使用“漂砾”这个词：在有现代冰川发育的地区周边，比如西

藏的珠峰、希夏邦马峰、阿里高原等地区。注意，是周边地区，不是到这些现代冰川还在活动的地区找漂砾，而是在离开现代冰川有一定距离的地方。这个距离的把握很微妙，不能太近，还能看到现代冰川……也不能太远，远到根本就不能找到漂砾的地方……

其实，在古冰川活动过的地区才能找到漂砾，这里面的学问就大了。有的时候你在远离现代冰川几百公里的地方，都可能看到漂砾，这要看你对古冰川活动范围的认识。也有相反的地方，就是你可以通过看到的漂砾，反推古冰川来过这里。

总的说来，人们是这样使用“漂砾”一词的：在现代冰川周边地区的平原、丘陵或河谷中，人们看到一块或几块巨石，它们体积很大，好像是被遗落在那里似的，孤零零的。这时有的人 would 走近研究一番，最后说：“这是漂砾。”将这种石头称为“漂砾”的人，一般而言都具备了关于冰川学的一些知识，或者说能想到这一点的人也是具有冰川学知识的人。

为什么说对这些石头作出判断的是具有冰川学知识的人呢？因为如果没见过冰川，也没见过冰川驮运着各种从沿途

山谷中跌落其上的沙石泥土，没见过冰川运送着几层楼高的巨石前行，他在某处地方见到一块巨石，你让他想到这是冰川带来的，这是很困难的。

认识漂砾，不仅需要现代冰川知识，还需要古冰川知识

我前面已经说了，在发育有现代冰川的地区看到冰川运送的种种石块和泥沙的人，一般不说这些物质是“漂砾”。只有在看不见现代冰川的地区，看到一块或者多块孤零零的巨石的人才有可能说：这是冰川带来的漂砾。

这种漂砾应该是古冰川留下来的，运送它到这里的冰川已经融化消失。漂砾远离了现代冰川，说明我们已经进入了一个温暖的时期，在冰川学上叫“间冰期”，意思是两次冰期之间的一段时期。寒冷的冰期过去了，气候变暖，冰川已经退缩消融，寒冷时冰川推送来的巨石现在被搁浅在这里了。

我对于漂砾的这番解读，主要的目的是要把漂砾从冰川推送出来的各种物质中区分出来，给漂砾以特殊的地位，因为冰川推送出来的物质太多了。去过现代冰川所在地区的人都



东帕米尔， 中国最神秘的冰川区

沿着314国道一直开到终点，就是喀喇昆仑山脉红其拉甫山口，我国与巴基斯坦交界的边缘。气候严寒干燥，到达不易，人烟稀少，这里是目前中国冰川研究最少、最为神秘的区域，直到上个世纪50年代中期才有中国学者初次来这里考察冰川。因此，红其拉甫国门旁的漂砾是哪条冰川送来的、什么时候出现的，都还有待研究（右图）。离红其拉甫口岸不远，就是明铁盖。明铁盖河谷也常见漂砾，巨石成了当地塔吉克族小孩天然的游乐园（左图）。

知道，冰川冰舌所在的地区，好像一个大工地，到处都是冰川搬运过来的物质。

塔什库尔干周边的 河谷漂砾多

说了这么多，到哪里去找漂砾呢？首先要到中国西部去找，到那些高海拔地区去找，因为中国西部有冰川。如今全球气候变暖，进入了间冰期，中国西部的一些高山上，还发育有现代冰川。可想而知，在冰期，全球气候变冷，这些高海拔地区的山地冰川发育一定比现在要充分，冰川延伸的范围和距离一定比现在大，比现

在远。因此古冰川会在这些地区留下漂砾。

谈一谈在中国哪些地区能够看到漂砾。有一年，我去新疆喀什的塔什库尔干塔吉克自治县开会。这个县所在的地区，有的地理书上将其称为西昆仑，有的将其划为东帕米尔，我采用东帕米尔这种分法。在县城开完会，我决定去中国境内的瓦罕走廊，和边防部队联系后，部队同意我去。车从塔什库尔干出发，沿着314国道先是向南开去，走了一个多小时左右，车转弯向西开进一条河谷。这是一条宽阔的U形谷，这条河谷就是中国境内的瓦罕走廊，我还看到了一个路牌，上面写着

“瓦罕走廊”。其实真正的瓦罕走廊在阿富汗境内，因为那边有一条瓦罕河。我们这条河谷叫瓦罕走廊是因为它连接着阿富汗那边的瓦罕走廊。国界划在一个雪山的垭口上，垭口海拔4800多米，河谷两边也都是雪山，并且发育着冰川。可以想见，在过去气候变冷进入冰期时，冰川会从这些高山上向下流动，充满这条河谷的底部，冰川切割山谷，谷坡中风化破裂的石块、岩屑等碎屑物从高处落到冰川上，冰川载着它们前进……后来气候变暖，冰川节节后退，把这些砾石泥沙卸下来，留在了河谷中……

我在这条河谷中看到了一



些巨大的漂砾，其中一块与它旁边的塔吉克族人的民居大小相当。那个大漂砾旁边还搭着一架木梯。原来这块巨石的顶部被塔吉克族人当作了晾台，晾晒谷物和杂物……

我判断这些巨石是漂砾，根据来自这些巨石不是原位的，不是两边高山上崩落下来的，也不是泥石流带来的，漂砾的岩性与周边地区的岩石性质不一样。当我从瓦罕走廊回来，又去了明铁盖，这是瓦罕走廊南面的又一条河谷，据说当年玄奘西去取经翻越的就是明铁盖这个垭口，这条河谷中也时常可见巨大的漂砾。我曾在一块漂砾上坐着休息，看着

一个塔吉克族小男孩从一块漂砾上跳下，向我走来。

我为什么相信我在这里看到的这些巨石是冰川漂砾呢？因为我研究了一些到过这一地区调查的冰川学者的著作。早在19世纪和20世纪初就有一些俄罗斯的学者研究过这一带的第四纪（距今200多万年以来）冰川遗迹和现代冰川。后来中国学者也到这里进行了大量研究，结论是这里在第四纪时期冰川广泛发育，冰川覆盖的范围远远超过今日的冰川规模，可以说这里的所有河谷都是冰川侵蚀所形成的宽广的冰川槽谷（也就是所谓的U形谷）。俄国学者谢维尔措夫这

么形容东帕米尔：“这里有微弱的现代冰川和大规模的古代冰川作用。”扎比罗夫和马尔科夫也来过这里考察，得出结论，这里存在过十分强大的冰川作用，强大到这次冰川作用的遗迹很好地保留在各个地方。这个结论很有意思，它是说后来虽然也发生过小的冰期，但是作用范围远不及这次，所以那次大冰期的遗物不会被推平、掩埋、摧毁，因此那些古冰川遗迹还“很好地保留在各个地方”。我看到的漂砾也可能就是他们所说的“很好地保留”的那种吧。瑞典学者斯文·赫定也来过，还攀登了慕士塔格雪峰。

现在，中国学者对帕米尔

的现代冰川和古冰川进行了全面的研究，研究成果众多。其中，有学者通过冰川遗迹的研究得出，第四纪以来这片区域至少发生过6次大的冰期，冰川规模最大的盛冰期大约在74000年前，当时慕士塔格山和公格尔雪峰发育的都是大冰帽，在此之后的两次冰期规模都比不上这次，因此这一地区较好地保留了各个时期的冰川遗迹。所以东帕米尔是看漂砾的好地方，当然也是看各种冰川遗迹和现代冰川的好选择。

欣赏漂砾的地区： 阿勒泰、希夏邦马峰、 川藏线等地区

当然漂砾不只东帕米尔有。中国是一个冰川大国，可以说大部分有现代冰川发育的地区周边都能看到漂砾。因为我们现在处于气候温暖的间冰期，今天的冰川规模远不及第四纪以来的几次冰期中的规模。因此过去冰期中冰川到达的地方比现在远得多，也高得多，许多古冰川推送的巨石由于冰川的融化，被留在了远方。

在阿勒泰喀纳斯湖，我去禾木村参加一个当地人的活动。活动本身并没有吸引我，我被几块巨石吸引了。参加活动的

人站在几块巨石上，其中一块巨石长10米左右，高2米，宽2米，上面站有五六个人，还有几块巨石，它们的底部有一些埋在土里。它们都是灰白色的花岗岩，周边是平展的绿色的草地……我仔细观察了这几块石头，虽然没有去把它们的岩性与周边山地的岩石岩性进行比对，我觉得没有必要，因为这几块巨石离周边的山麓太远了，那山地上的岩石如果崩塌滚落，无论如何也滚不到这里来。泥石流带来的？也让人难以置信。泥石流的远途驮载能力无论如何不能与冰川相比。

在喀纳斯，我们登上一个山头，那上面有一座楼台，是为了欣赏喀纳斯湖建的，在山上的草丛中，我发现一块一米见方的石头是花岗岩的，而这座山头出露的岩石是片麻岩。那块石头中间还有一个孔洞，我认为它是一块漂砾，是冰川把它带到了山顶。假如它真是一块漂砾，想当初，冰川的规模将是十分巨大……

在喜马拉雅山脉的几座8000米级雪峰所在的地区，随处可以看到古冰川留下的遗迹，漂砾只是其中一种。在希夏邦马峰，我要到野博康加勒冰川去，结果在古冰川推出的巨石阵中整整走了一天。这些巨石

贡嘎，川西最大的冰川作用区，寻找漂砾生成过程的首选之地

贡嘎山的海螺沟冰川长达13.1公里，末端能够下伸到海拔2980米的森林带中，是目睹冰川搬运岩石、形成巨型漂砾的极优之地。为什么说海螺沟适合观测漂砾形成呢？因为海螺沟冰川不仅能到达较低的海拔，而且冰川消融速度较快。冰川漂砾属于冰川沉积物的一种，冰川侵蚀山体产生了大量的松散岩屑和碎石，这些物质随着冰川运动被搬运往下游，当冰川体消融后，它们就会堆积下来。

按照某些地理学辞典的解释也被叫做漂砾，但是它们太多了，好像海洋一样，因此我还是不想称其为漂砾。

在天山，我去过巴音布鲁克、夏特古道……在那些地方你只要留心，就会发现漂砾。

藏东南林芝地区，尤其是波密一带，你沿着318公路走，每遇到一条山谷，你就走进进去，你会看到森林与冰川共存，会看到各种古冰川留下的遗迹，高高的半山坡上会有长长的侧碛垄。春天杜鹃花开得漫山遍野，你挖开杜鹃下面那层薄薄的土壤，会发现下面全是古冰川遗留的石块……

在横断山有几个雪峰密集、冰川荟萃的中心，如贡嘎山、四姑娘山、稻城亚丁三神山、梅





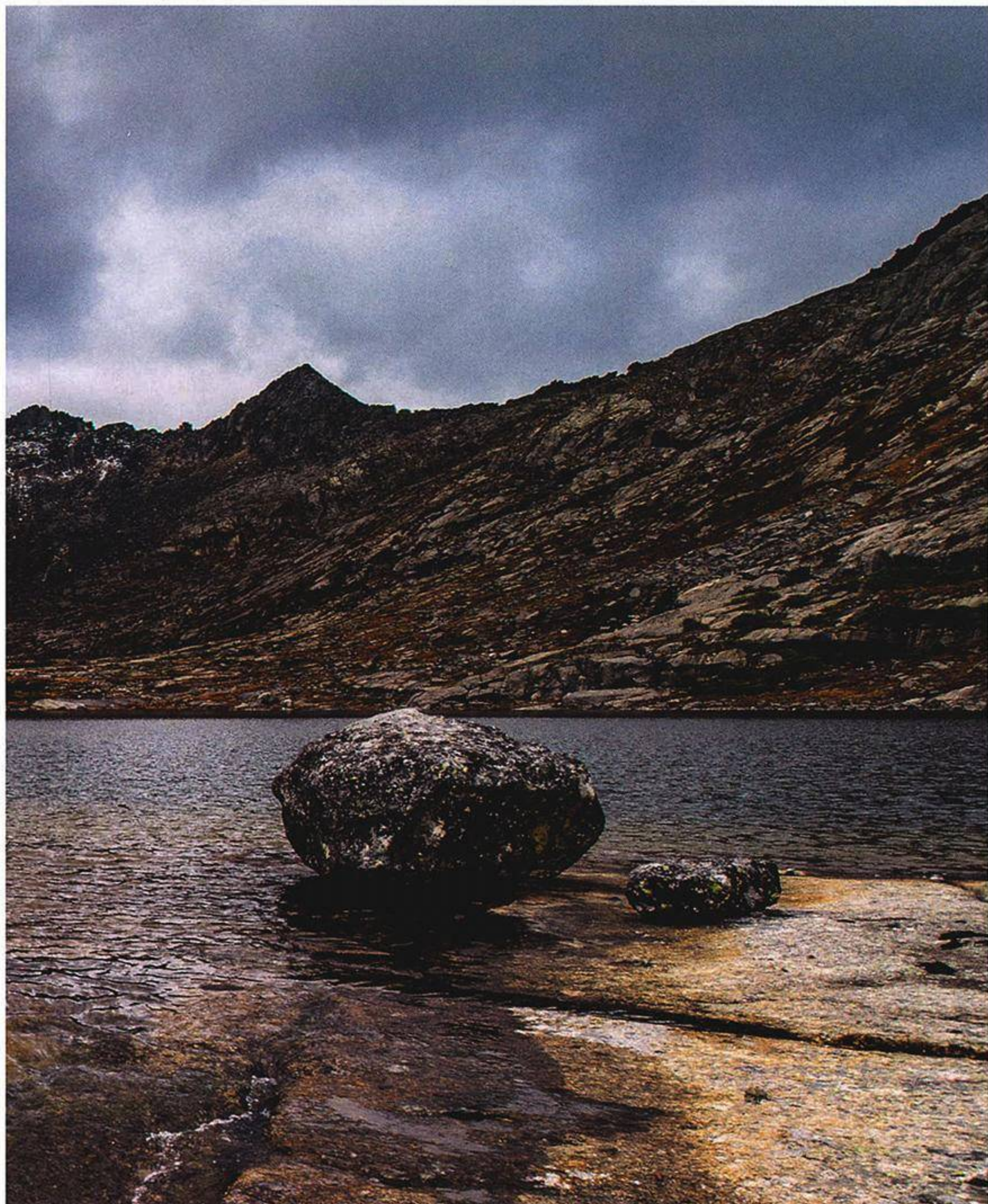
里雪山、玉龙雪山……在这些现代冰川的周边地带，你都可以找到漂砾。

我觉得要理解冰川的意义，最好去一次贡嘎山脚下的海螺沟冰川。这条冰川的独特性不仅在于它规模巨大，而且它的上面堆满了巨石和沙砾，整个冰川几乎都被这些巨石和泥沙覆盖，以至于有的人站到了

冰川面前还在问：“冰川在哪儿？”在海螺沟，你可以看到冰川上面有房屋一样巨大的石块，冰川在把它运送到远方，这种景象在别的地方还真不容易看到。

去海螺沟必经一个叫磨西的小镇，不要错过观察这个小镇。这个小镇两边都是河，中间是小镇坐落其上的一个台

地，台地上面极为平整，形状如一条鳄鱼，长约8公里。这个小镇全为松散的物质堆积而成，有专家说是冰川物质沉积而成，有说是泥石流堆积，但台地上面有一块十多立方米的巨石，著名的冰川学家施雅风、李吉均都去看过，说是冰川漂砾……时间已久，不知这个漂砾还在否？



乡城县漂砾， 横断山区冰川留下的痕迹

七湖冰川漂砾位于四川甘孜藏族自治州乡城县日朗拥措冰川谷，属于横断山的中部——沙鲁里山的范围。这里曾经是冰川流经的区域，现如今，冰川早已消退，留下了宽阔的U形谷和澄澈的冰湖，点缀在冰湖边的“珍珠”，就是冰川送来的漂砾。摄影 / 李珩

光。李四光先生曾留学英国。欧洲学界普遍认为，第四纪以来有过多次冰期，一些冰川曾经把北欧甚至南至柏林这样的地方覆盖……

受此影响，李四光回国后就在想：第四纪以来中国东部一些山地上有没有发育冰川呢？于是他开始关注这个问题。1921年，他认为他在太行山东麓河北省的沙河县沙河岭发现了冰川漂砾。

后来李四光又在庐山和黄山发现了漂砾、冰川擦痕、U形谷等。他把这些发现写成了论文和专著广泛传播，产生了巨大的影响力。

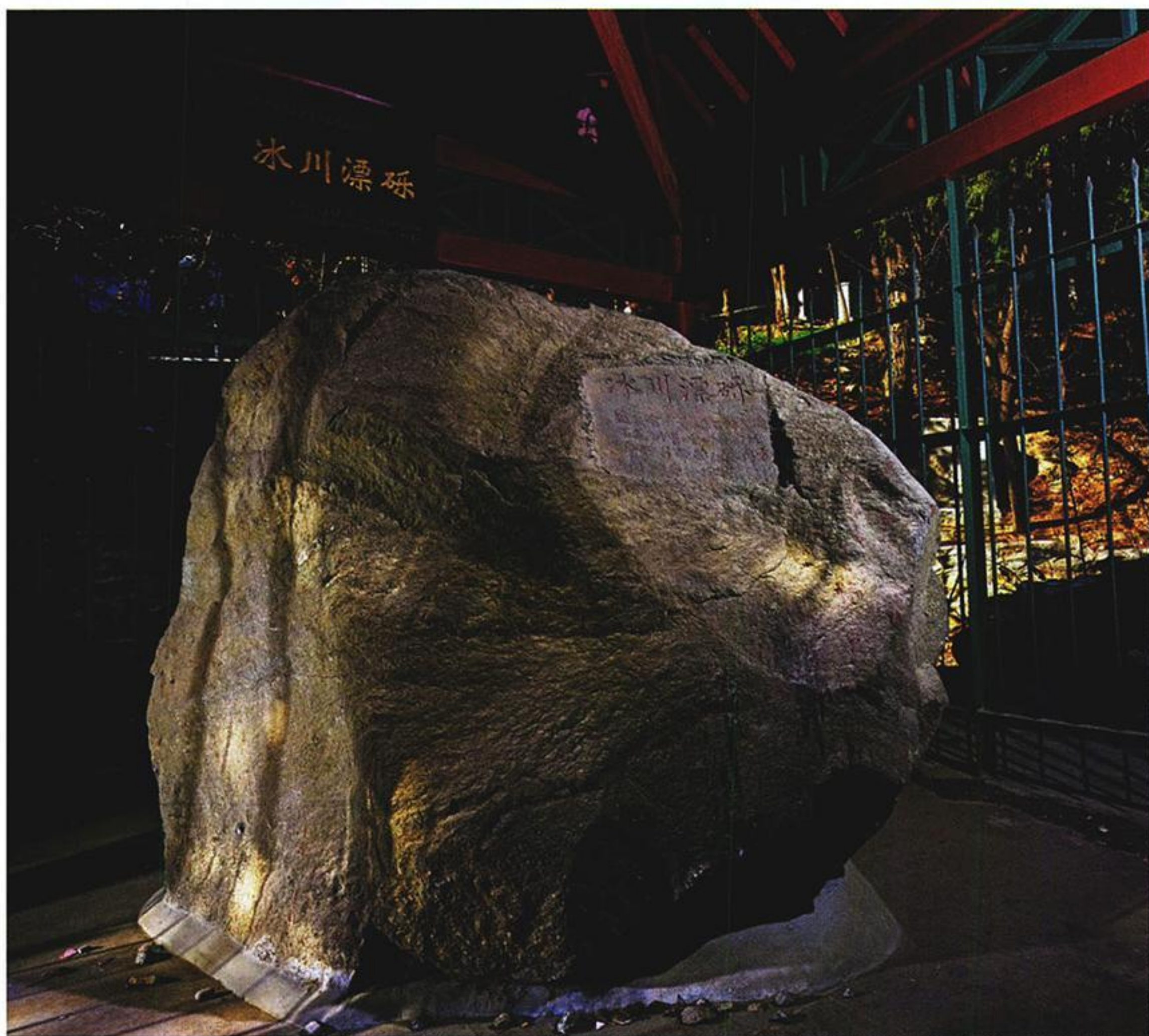
新中国成立后，李四光出任地质部部长，他成立了专门的科研机构，研究中国东部的冰川遗迹。接下来在中国东部他们认为找到了一系列冰川遗

在中国东部低山和丘陵地带能发现漂砾吗？

写到这里，读者如果对中国冰川的事有一些了解的话，一定会问我，你说的都是有现代冰川发育的周边去找漂砾，那些地方都在中国西部，那么在中国的东部地区能不能看到漂砾呢？这可是一个大问

题。因为这牵扯到了一个中国地学界持续了近百年的“世纪之争”——中国东部低海拔地区有没有冰川？如果说能看到漂砾，这意味着中国东部曾经发育过冰川。但在我国东部地区没有地理学意义上的高山，只有中低山。这些山上是否发育过冰川，引起了极大的争论。

事情起源于地质学家李四



北京也曾出现过冰川？

在中国东部山地上是不是也曾经有冰川存在过呢？关于这个问题，专家学者有过很多讨论，目前仍然存在争议。李四光先生认为庐山、黄山、杭州、贵州这些地方的中低山地上都有冰川出现的可能，北京的西山也曾经发育过冰川，图中这一块巨石就是北京冰川存在过的证明。这块“漂砾”现位于北京八大处公园，它被李四光先生鉴定后，李四光先生认为它是一块漂砾，它成为了一处文物保护单位。随着地学研究越来越深入，众多的学者对中国东部第四纪冰川广泛分布这一理论提出了讨论和质疑，或许北京这块“漂砾”的来历将会有别的解释。摄影 / 王宁

迹，甚至在北京西山也找到了冰川漂砾……

与此同时，地质和地理学界有一批专家学者对此持反对意见。譬如地理学界的著名学者中国科学院地理研究所的所长黄秉维先生就不认同中国东部存在冰川的说法。他在庐山与李四光相遇，李四光带他去看冰川擦痕，他看了并不认为是冰川擦痕……后来中国科学院成立了兰州冰川冻土研究所，一批专门研究冰川的学者开始广泛地研究中国的现代冰川和古冰川的发育规律及对环境的影响……

大部分冰川研究学者不太认同第四纪以来中国东部中低山上曾经发育过冰川这一观点，其中代表性的学者是曾经做过中国科学院冰川冻土研究所所长的施雅风院士、李吉均院士等。2006年出版的一本书《中国第四纪冰川与环境变化》集中了这些学者的观点。书中对于这个争论作出了下面的结论：“庐山及中国东部海拔2000米以下的山地，在第四纪期间从来没有发生过冰川，某些疑似的古冰川地形完全可以用其他非冰川成因予以解释。所谓的冰川沉积多数情况下是

季风气候条件下的古泥石流堆积，现代泥石流的研究充分证明了这一点。”（引自《中国第四纪冰川与环境变化》）

虽然中国东部中低山没有出现冰川，但对于中国第四纪出现的冰期这本书中是这样说的：“在第四纪冰期中，中国北方处于冰缘环境下，冻土南界可达北纬40度，喜冷的动物群如猛犸象与披毛犀向南分布得更远……冬季风吹动的沙尘暴则把黄土风尘从西北沙漠一直带到了长江中下游……华北的夏绿阔叶林冰期中被干草原取代，中国纬度地带性平均



天府之肺 熊猫故乡

雅安：一座“滋润”的城

什么是雅安？

这座城，地处四川盆地与青藏高原的过渡地带，青衣江、大渡河一北一南，孕育了山河交错、烟雨迷蒙、空气润泽的雅安城。在这里，汉文化与少数民族文化碰撞交融，北纬30度线、“胡焕庸线”和四川版图的“几何中心线”汇集相交……

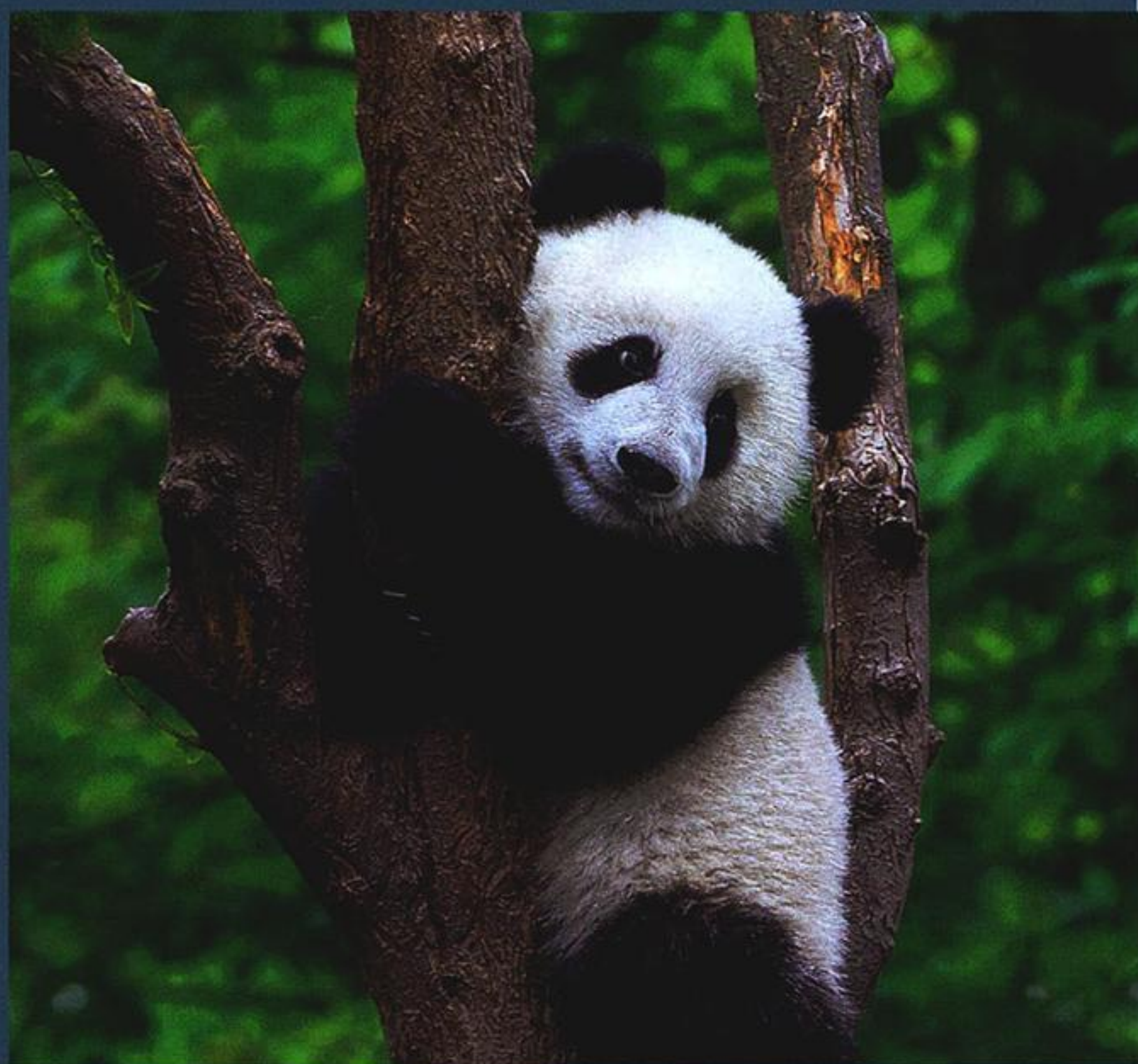
这里是“天府之肺、熊猫故乡”。

天府之肺：清风雅雨 润泽山川

作为长江上游重要的生态屏障和水源涵养地，雅安植被繁茂，生物资源丰富多样，素有“天府之肺”“动植物基因库”之称，森林覆盖率达67%，居四川全省第一，空气质量和地表水体质量常年稳居全国前列。清冽空气、清澈流水，滋养了这座北纬30度线上的生态和宜居家园。



荣经珙桐林 摄影 / 冉玉杰



蒙顶山茶：中华茶文化的活化石

蒙顶山是有文字记载以来最早人工种植茶的地方，是茶文化的发源地。两千多年前，“茶祖”吴理真在这里种下了第一株茶树，如今这片土地还在出产着蒙顶黄芽、甘露等珍贵名茶。雅安出产之茶，北上京城，成为历时千年的皇家贡茶；西入青藏，供给藏区人们。雅安是历史悠久、产量最大的藏茶生产基地，也由此成为了川藏茶马古道的起点。

山河之美，古来共谈。邛崃山脉和大相岭，将来自东面的暖湿气流紧紧包裹，水汽氤氲，润泽着四川盆地边缘的这“一角云窝”。

站在雅安境内的牛背山、轿顶山、光头山等高山观景平台纵目四望，壮阔云海之上，贡嘎、峨眉等高峰一览无余，天地壮阔。而云海之下，大地烟水苍茫，雅雨之润、雅鱼之味和雅女之美，历经千年，早已化为了雅安千般风景、万种风情最为具象的代表。

“家在清风雅雨间”，请你来雅安，感受这座“滋润”城。

熊猫故乡：大熊猫从这里走向世界

2019年是大熊猫科学发现150周年。1869年的春天，法国传教士、博物学家阿尔芒·戴维在雅安宝兴邓池沟，第一次发现了这个全新物种，并把它介绍给了全世界，从此引发了持续150年的“熊猫热”。如今，还有340只野生大熊猫在雅安茂密的山林间悠然生活，是国宝的“安逸”故乡。

中国·雅安



新浪微博 微信公众号

《中国国家地理》全新推出《纪念大熊猫科学发现150周年·雅安特辑》，欢迎关注。

广告

向南推移了8度—10度……雪线和暗针叶林下限平均下降约1000米。海平面下降约140米，东海大陆架几乎全部出露，古海岸线远离今天海岸线达600千米……冰期中，中国的地理环境确实发生了巨大变化，但这种变化远未达到在江西庐山和安徽黄山这样的山地发育古冰川的程度……”

并不是说中国东部第四纪绝无冰川，这些学者确认了这样几个地区出现了冰川，并能找到冰川遗迹：东北的长白山、陕西的太白山、台湾的雪山和玉山。也就是说在这几个地区还是能够找到冰川漂砾和其他冰川遗迹的。

尽管这些研究冰川的学者做出了这样的结论：“中国东部地区中低山第四纪期间不曾出现过冰川”，但是由李四光开辟的“中国东部第四纪大范围地发育过冰川”理论丝毫没有中断的迹象，今天仍然有许多学者继续研究中国东部的冰川遗迹。

为了写这篇文章，我查找了相关书籍，发现讨论这个问题的书籍数量很多，如《低海拔冰川遗迹典型图谱》，里面全是中國东部各个地区作者认为是古冰川遗迹的图片，其中漂砾的图片太多了。这本书

在瓦罕走廊， 漂砾司空见惯，已成为 当地人生活的一部分

严格说来，这里并不是瓦罕走廊地区，而是与瓦罕走廊相邻的明铁盖河谷，位于新疆喀什地区塔什库尔干塔吉克自治县。这条东西向的山谷平均海拔在4000米以上。这条冰川之谷中时而可见漂砾，当地塔吉克族在巨大的漂砾上摊晒衣物。

是今年刚出版的，作者是赵松龄和徐兴永，封面上还有一行字：为纪念李四光开创中国第四纪古冰川研究百年而作。

百年了，这真是中国学术界罕见的一场大争论。无论我们持什么观点，我们都应该承认，这场争论推动了中国的第四纪研究。

作为一个热爱冰川的公众，你是如何看待第四纪中国东部中低山地到底有没有冰川发育这个问题的呢？其实这个问题不能向普通公众提问，因为这是专业问题。但是如果你有兴趣并开始学习一些冰川和泥石流的知识，当学习到一定程度，你会发现这是一个极为有趣的问题：一块或者几块巨石，或者一堆沉积物，不知是从哪里来的，好像是神秘的天外来客。有的专家说是冰川运来的，有



的专家说是泥石流带来的……你愿意参加讨论吗？

不论你是否愿意参与讨论，或者说参与这个问题讨论很艰难，我相信只要你接触到这个问题，你的心灵就会受到触动。



你会为我们所处环境的脆弱感到惊讶，或者说会为环境的周期性巨变而震惊……我们今天所在的家园，在某个时期却是冰天雪地，我们东部地区的北方即使没有发育冰川，但也

曾是冰缘环境……纽约、柏林、莫斯科等国际大都市都曾被冰川覆盖……海平面下降140米，渤海、东海都曾干涸……这些事实难道不会震撼你？

我想这可能是我们接触漂

砾、了解古冰川遗迹的意义：即使我们不能改变这一切，我们也应该了解这些变化，进而尝试预测变化的趋势，寻求应对的策略。□

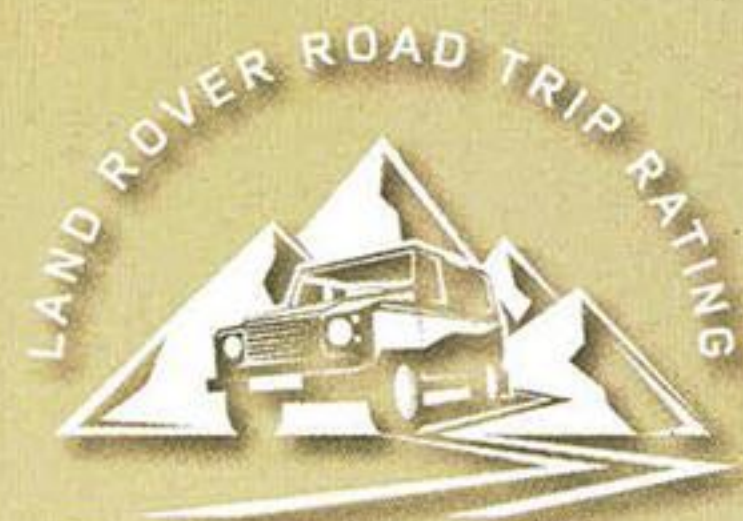
责任编辑 / 祁滢 图片编辑 / 王宁 版式设计 / 介彬



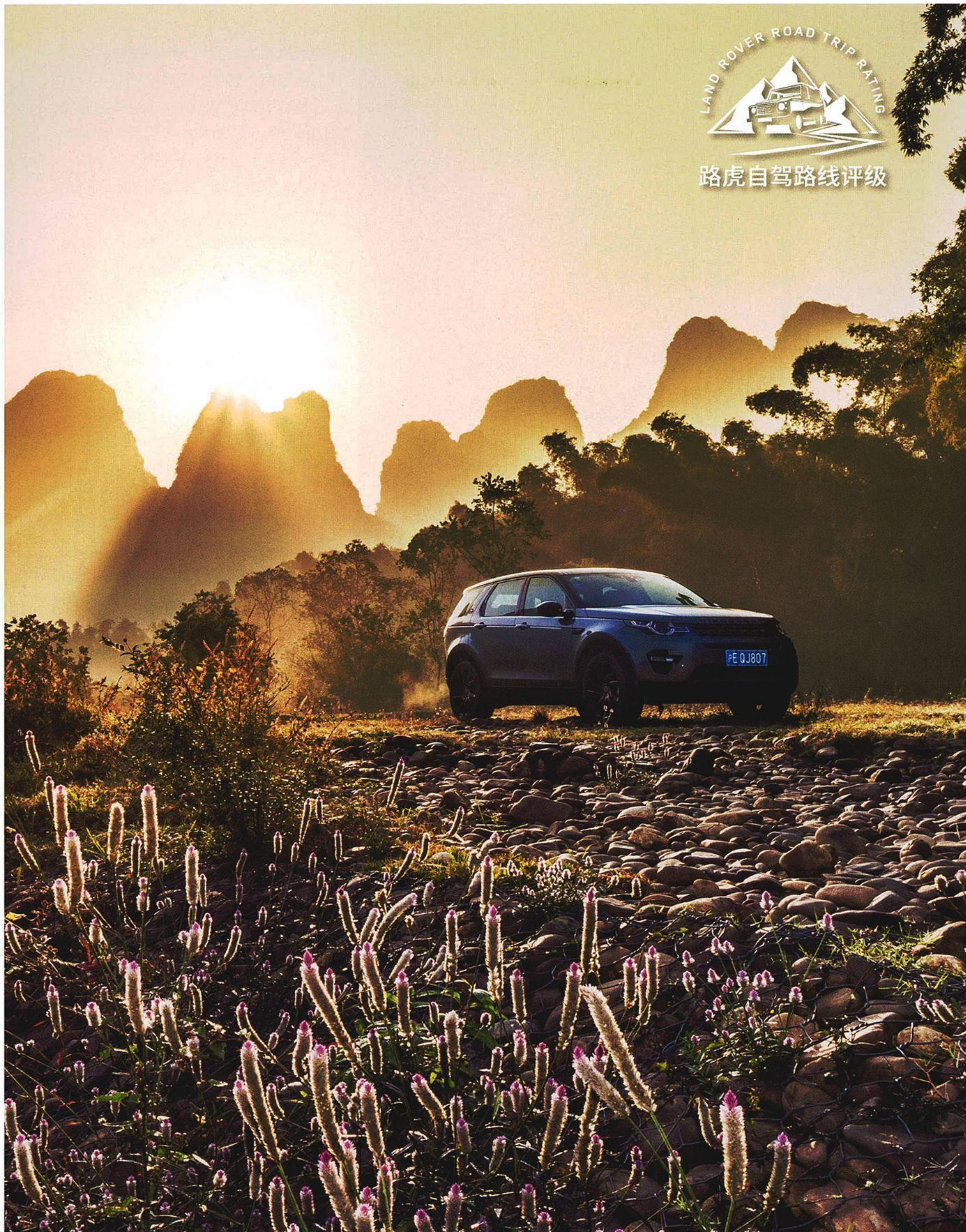
喀斯特明珠 触摸“广西盆地”肌理

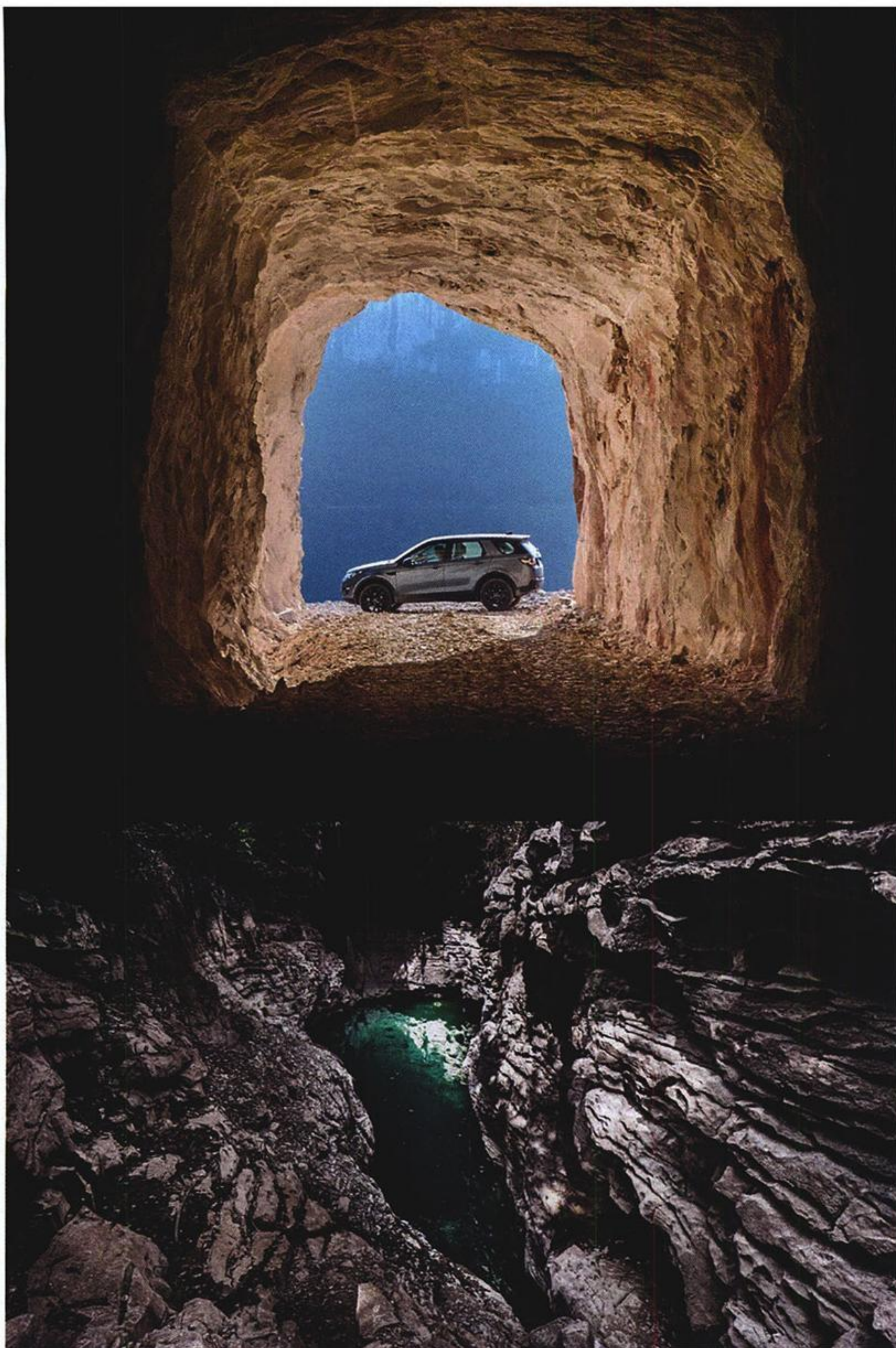
东有广东福建清新温婉、海波涟涟的秀美，西有云南西藏大开大合、云海翻腾的壮美，广西，处在神州大地“湘桂走廊”，人们的注意力轻易就会被邻居们所吸引，而使得广西成为中国地区里的认知“盲点”。

广西有什么？桂林山水、螺蛳粉，或许这个问题的答案会统一得令人错愕。但若想对广西做一个概括，光靠这两个词还是相去甚远。事实上，广西可以说是全中国最适合用“明珠”来形容的地方。喀斯特地貌渗入肌理，二十四万平方公里土地上天坑、峰丛、溶洞、地下河无处不在，举世瞩目；西江水系串联起灿若明珠的沿岸城市，就连这里的物产，也丰富到可以用一连串带有“最”字的排比来将其形容：中国最香甜地区、中国最适宜养殖的海水、中国细节最丰富的海滩、中国最长寿的地区……这样的广西本就应该骄傲地站在认知区域以内，于是我们跟随路虎发现神行，环绕广西开启一场发现星级路线自驾路线评级之旅，在这片低调的地域里，为人们挖掘出超乎想象的地质与文化惊喜。



路虎自驾路线评级





LAND ROVER 喀斯特特征渗入肌理

广西三面环山，一面临海，又被称作“广西盆地”。充沛的降水和西江水系滋养、也侵蚀着境内遍布的碳酸盐岩地层，发育出占据广西一半以上面积的喀斯特地貌。峰林、峰丛、天坑、地下河、溶洞……广西仿佛一部巨大的立体喀斯特教科书，将这种用时间雕刻的地质奇迹完整收纳，再以收放自如的方式向外展示，让人看得惊喜连连，高潮迭起。

喀斯特之一的天坑是广西极为骄傲的名片，直到现在，新发掘的天坑

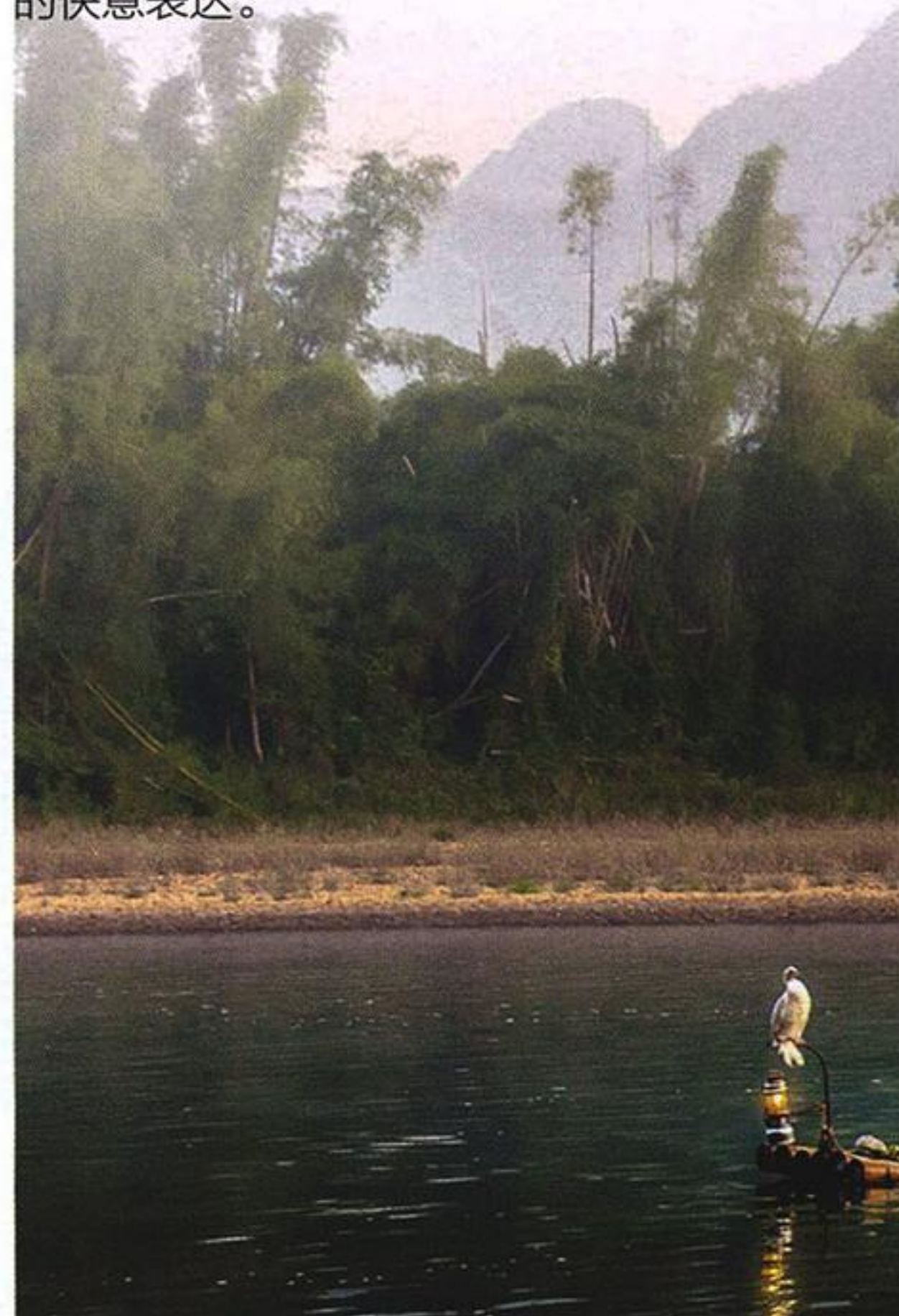
还在广西屡见不鲜，北至全州，南到龙州，西起那坡，东至合山，凡是属于溶岩地貌区的地方，几乎都有天坑分布。与路虎发现神行自桂林开启发现之旅，硬朗前卫的外形在城市中收获了不少注意，伴随流畅自如的驾驶快感一路前行，一个距离城市最近的天坑就在普陀山顶静静等候。林木覆盖了近乎垂直的岩壁，向着天空开了一个200x100米的口子，远远观望桂林这座城市的车水马龙和晨昏日落。

除了天坑，喀斯特亦造就了壮丽

的峰林和神秘的地下河。峰林地貌首先在阳朔达到了世界高度，它不只是一处“甲天下”的山水，更是世界级的攀岩胜地。嶙峋的天生桥，拔地而起的峰林，极其适合进行勇气与体力兼备的攀岩运动。丰沛的雨水将风化物冲刷得一干二净，留下既坚固又变化多端的裂缝和坑洞。攀岩者在金猫山攀岩基地的巨大岩壁前留下健美的身影，这里分明就是他们展示个性与想象力的舞台。

而地下河体系，则隐秘地在整片广西大地下四处延伸，偶尔露出地面，就成了飞来湖和天窗。天窗中最为著名的当属都安的架珠天窗，2011年，一位女潜水教练在此潜水时，偶然于水下发现了成千上万的奇妙生物上浮，通体晶莹透亮宛若桃花，场景纷繁而奇幻。后来，这段记录“都安桃花水母”的影像流传开来，广西都安也因后证实的庞大原生态地下河系统，成为世界顶级的潜水胜地之一。

水下的世界精彩，地上的世界亦非凡。路虎发现神行穿过峰林，绕行天窗，在沿途的河滩前找寻着属于驾驶的冒险快乐，全地形控制系统完美经受住了泥泞和凹陷的考验，带起的水花和悦耳的低鸣，就是它广西越野的快意表达。



LAND ROVER

桂地文化熠熠生辉

流水雕刻了纷繁多变的地貌，亦哺育了广西深厚的文明。在中国也许找不出第二个省份，像广西这样与河流关系如此密切。在广西，几乎所有的城市都依江而建，邕江从南宁穿城而过，柳州身处柳江的怀抱，而梧州，则位于磅礴西江的咽喉之处，汇聚桂江和浔江水流，使其一并往东流向广东。

梧州是名副其实的“岭南重镇”，连接两广，汇聚三江，水路沟通贵州、云南、越南和珠三角，在晚清时被辟为通商口岸，时人称之为“小香港”。百年间创办的一系列工厂也为后来的宝石工业奠定了基础，20世纪初人工宝石在世界范围内大行其道，梧州接住了从香港转移而来的宝石加工业，将其做得风生水起，也为梧州赢得了——一个“世界人工宝石之都”的名号。

江水串联起了航运的繁荣，也带来了两广文化上的密切交流。梧州在很多方面与广州颇为相似。路虎发现神行像一位低调的客人划过梧州街头，



摇下车窗，耳旁收集到的方言多是客家话，在停车吞下一口龟苓膏的同时，抬头就能看见五彩斑斓的方形廊柱安然矗立：它们是骑楼的组成部分，架立在楼房外缘，搭建起一条行人通过的廊道。而骑楼这种外廊式建筑，也是由香港传入广州，又由广州传到一旁的梧州的。

再说到距离梧州两百余公里的柳州，螺蛳粉是它打开认知的味觉钥匙，除此之外，柳州还是一个奇迹般的西南工业城。城内遍地开花的红砖楼房是那段辉煌历史的见证，这里不仅诞生了广西现代汽车——“柳江”牌汽车，还是大名鼎鼎的“五菱宏光”的故乡。五菱宏光在全球销量傲视群雄，柳州也成为了全国汽车产量第三的城市，是当之无愧的中国汽车城。

除此以外，柳钢的钢铁，无人不知的“两面针”牙膏，“双马牌”电扇……在生生不息的创造和不知疲倦的奋斗下，柳州在短时间内异军突起，达到了前所未有的工业高度，而说回螺蛳粉，其实是上世纪80年代兴起的工业快餐，取得成功之后传播开来，成为一段舌尖上的佳话。

温柔的漓江和十里画廊勾勒出了一个有“甲天下”山水的桂林，但千百条似漓江的河，千万座如画廊的峰，正在广西大地上星罗棋布、灿如繁星。跨越暗流涌动的地下河，翻过玉笋般的万重山，抵达舌尖，超脱认知，和路虎发现神行一同的探秘之旅里，一个广阔而富有层次的广西正在车轮前方熠熠生辉。

摄影 / 樊鑫





稀土： 陌生又熟悉的神奇矿藏

绝大部分人没有见过真正的稀土矿，但在现代生活中，稀土却在人们的生活中如影随形。从手机、相机、汽油、照明，到火箭、卫星、飞机，都少不了稀土家族的助力。图为内蒙古白云鄂博矿，也是世界第一大稀土矿。巨大的矿坑像是神秘的指印和抽象的蝴蝶。摄影 / ic



多面 稀土

国家宝藏的 博弈、变迁与隐忧

撰文 | 汪竞 栗山

说起稀土，在人们常规概念和记忆中，中国是世界第一稀土资源大国，拥有压倒性的优势储量。近期，伴随着中美贸易摩擦的跌宕起伏，稀土再次成为热门话题。这一中国人心中的“国家宝藏”和“王牌”，实力究竟如何？伴随着时代的更迭，又正在呈现出怎样的变化和隐忧？

对很多中国人来说，稀土是一种特殊的存在。

那记忆往往源自上世纪 70—90 年代初的报纸或教科书。当时，我国稀土储量的全球占比高达 80%—90%，给无数人留下了深刻的印象。而“稀土之乡”内蒙古白云鄂博更是以一矿之大，占到了全国稀土总储量的九成以上，是世界上最大的稀土矿。可以说，北方草原上那座有着诗意地名的巨矿，像是一座天赐的神秘宝藏，给人们带来了诸多的浪漫想象。“白云鄂博”在蒙古语意思中，也恰有“富饶的神山”之意。

1992 年，邓小平在南方谈话中特别提到“中东有石油，中国有稀土”，进一步强化了稀土是富有战略意义的“国家宝藏”这一观念。

近期，伴随着中美博弈的跌宕，稀土再次进入公众的视野——“稀土赋予了中国还击之道”、“稀土是中国的王牌”、“能打疼美国的稀土”等类似标题也常出现在网络上。一些权威数据和新闻报道似乎也给予了佐证——中国稀土目前雄踞着三个世界第一：储量第一、生产规模第一、出口量第一；美国 80% 的稀土来自中国；美国、日本正在“全球找土”……

在解读这些信息的时候，不少人“代入”的背景，仍是记忆中的往日数据和概念。可事实上，斗转星移间，中国和世界的稀土格局早已发生了巨大的变化。

“国家宝藏”并非稳若泰山： 中国稀土储量全球占比急剧下降

名字中虽有个“土”字，但稀土并不是土，而是镧、铈、钇等 17 种金属元素的总称，因为一般以氧化物的形式存在，“土模土样”的外观和色彩颇似“土壤”，不溶于水，所以被统称为稀土。由于独特的物理化学特性，从传统冶炼到最尖端的

航空航天，都少不了稀土家族的加盟，故而也有“工业维生素”、“工业黄金”等美誉。

然而，人们心中倍感骄傲的“国家宝藏”，中国“地大物博”的佐证，并非如想象中那样，似泰山般巍峨稳妥，不可撼动。

白云鄂博是中国稀土矿最典型的“代言者”，中科院地质与地球物理研究所的王凯怡研究员曾长年驻扎于此，是位“老白云人”，她在接受我

90%

在中国人的概念中，稀土还有另一重特别身份：“富饶的国家宝藏”。上世纪 80 年代，中国探明的稀土储量占世界总储量的近 90%。过去的 30 年间，中国一直是全球稀土市场的主力供应国，占全球总供应量的 70%—90% 左右。



单位 / (REO 吨)



—— 面临挑战的稀土大国：

急剧降低的世界储量占比 vs 高速增长的需求量

上世纪八九十年代至今，中国稀土储量的全球占比急剧下降，从90%下降到30%左右。未来，这个占比数据很可能会继续降低。与此同时，中国稀土的需求量迅速增长，目前已是全球第一稀土消费大国。稀土资源的战略安全问题已经浮出水面。

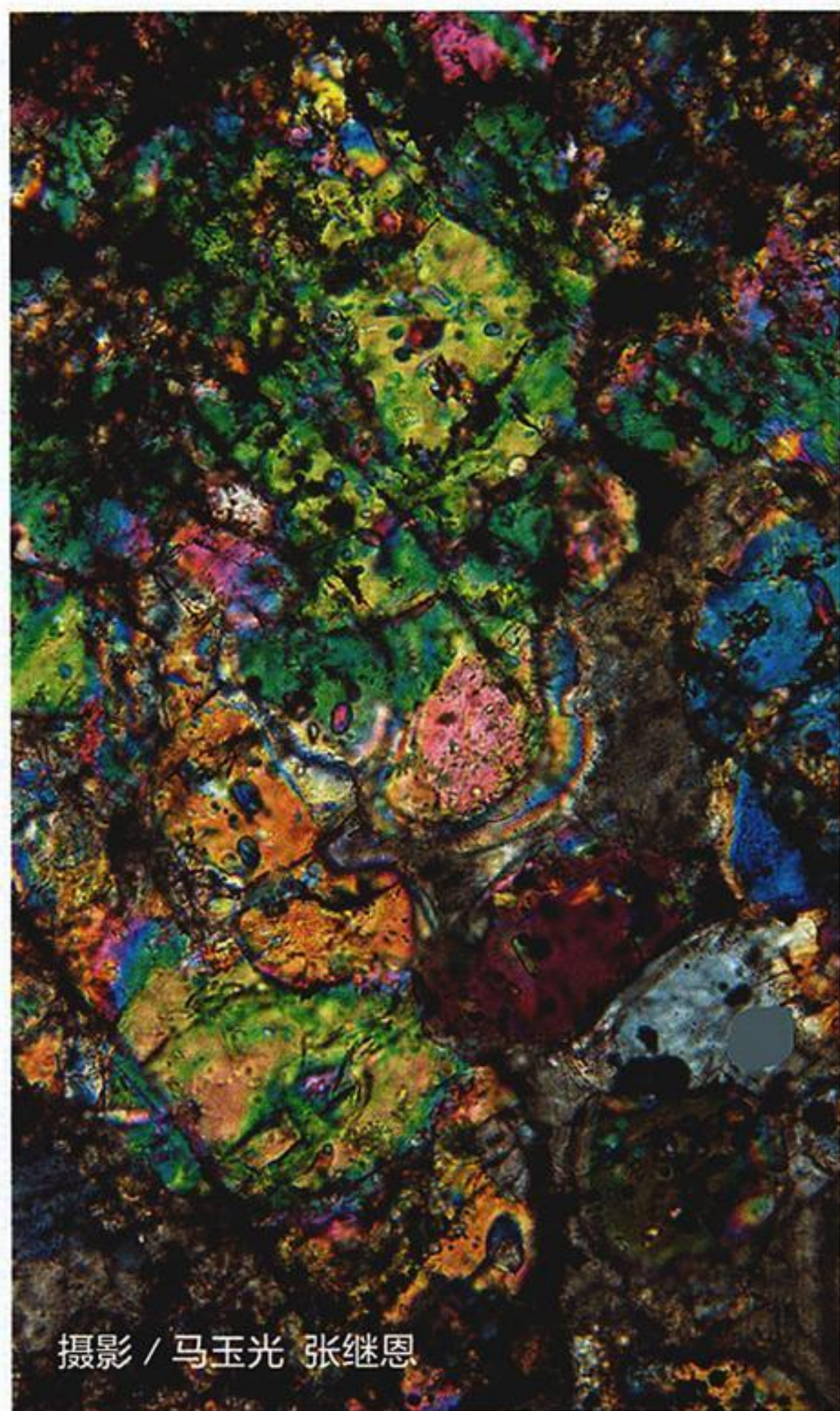
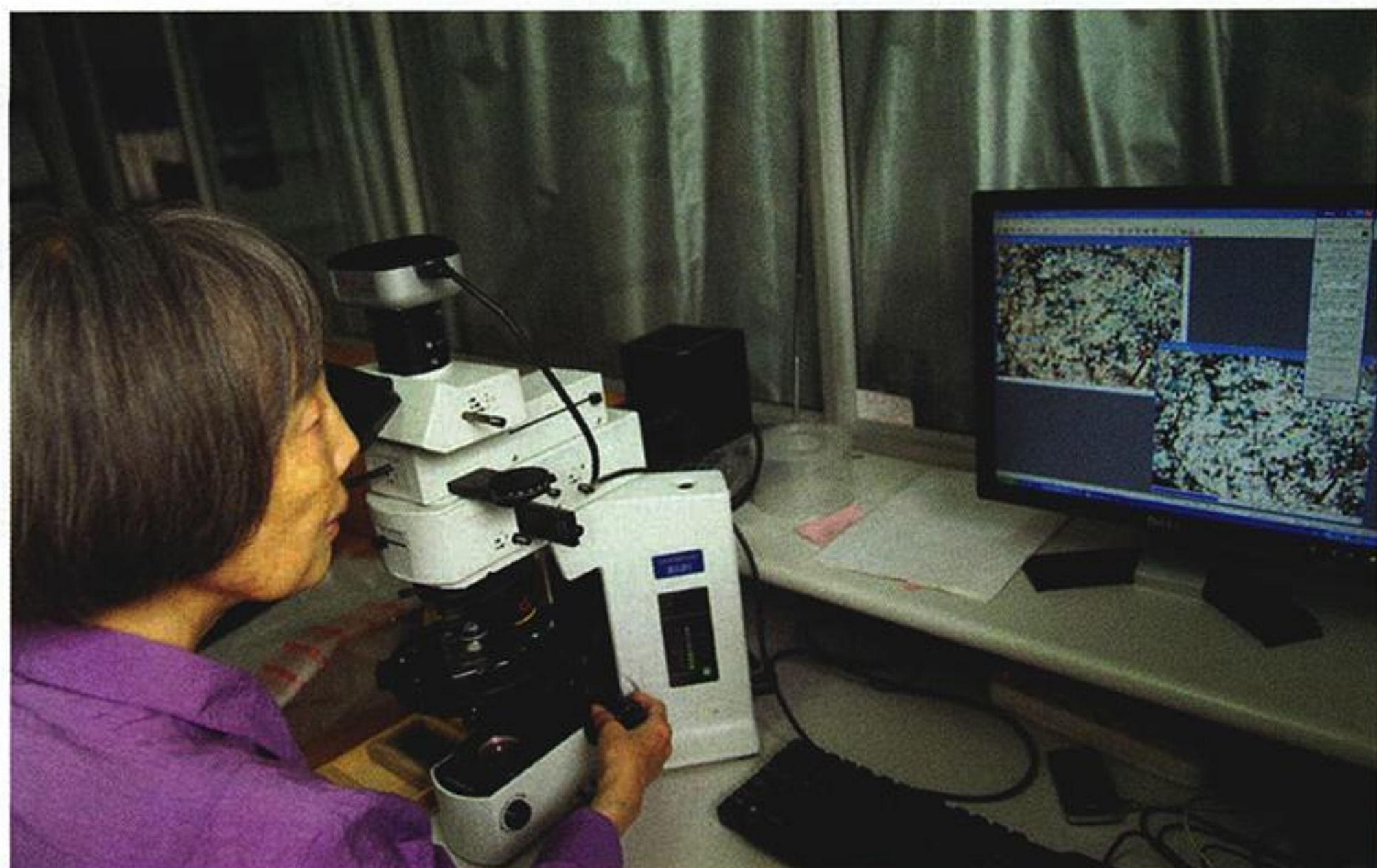
“中东有石油，
中国有稀土”

我国稀土资源得天独厚，分布广，品种全。继上世纪前期白云鄂博的石破天惊之后，在地质勘探人员的努力下，中国其他地区的稀土矿也纷纷揭开了盖头。稀土在自然之手的创造下，以独居石、磷钇矿、淋积型矿、海滨矿砂等形式分布在中国南北20多个省区，有十几个稀土成矿带，矿床（点）众多。



稀土“军书十七卷”： 国家战略竞争的别样主角

随着新技术发展和新一轮产业革命的兴起，稀土的战略地位更加凸显，与国家经济技术及核心竞争力密切相关。目前美国认定的35个战略元素和日本选定的26个高技术元素中，都包括了全部17种稀土元素。



摄影 / 马玉光 张继恩

藏，还是需要种种条件和自然的造化巧合的。

著名的地质学家、中国科学院地质与地球物理研究所的张培善研究员用寥寥几行文字，便勾勒出了中国这个东方稀土王国的富饶——

中国大陆成矿因素繁多，在漫长的地壳演化、频繁的岩浆活动以及变质作用、地表风化和沉积作用的共同作用下，形成了分布面广、种类齐全的稀土矿藏。在自然之手的慷慨与创造下，以独居石、磷钇矿、淋积型矿、海滨矿砂等矿物形式分布于内蒙古、山东、四川、江西、福建、新疆、海南等20多个省区……

中国最早的稀土矿发现于1934年，中央研究院地质研究所的何作霖教授从丁道衡等考察者带回的白云鄂博铁矿标本中，发现了珍贵的稀土元素。石破天惊，这座储量惊人的巨矿宛如上天的慷慨恩赐，迅速改变了世界的稀土矿藏格局。白云鄂博之后，在地质勘探人员的努力下，中国其他地区的稀土矿也纷纷揭开了盖头。

上世纪八九十年代，美、日等国家便早早启动了与稀土相关的国家战略，如限制或停止开发本国稀土矿，从中国大量进口作为战略储备等。与此同时，我国稀土储量则快速直线下降。图为研究者正在观察记录白云鄂博的矿物切片，稀土和其他共生矿物组成了一幅斑驳复杂的画面，像是当前国际上复杂而激烈的稀土资源博弈与竞争的一个隐喻。摄影 / 王牧

白云鄂博矿的成因争议颇多。一种说法是：十几亿年前，这里可能是一处非常活跃的熔浆侵入地和喷火口。炙热的熔浆带着大地深处的宝藏沿深断裂上涌、流动，矿物不断富集……之后复杂坎坷的地质运动又不断改造，最终打造出这座草原上的宝库。

至于中国南方的离子型重稀土矿的形成，则



从1794年发现第一种稀土元素钇，人们对稀土的认识在不断更新和迭代。“稀土”既不“稀”，也不“土”，在地壳中的丰度并不低，是一组典型的金属元素，更是与当代高科技和新材料革命密切相关。

153年

17种稀土元素并不是一下子就被全部发现的，从1794年钇的横空出世，到1947年找到钷，整整经历了153年的曲折历程。由于原子结构和性质相似，就连化学家们也常把几个“龙兄虎弟”的混合物当成一个人，多年后它们才各自拥有了“身份证”。

是另一个版本的地球故事：含矿岩石在潮湿气候条件下风化、水解形成离子状态后被黏土矿物吸附，随着风化剥蚀的进行，不断淋滤向下，迁移富集成矿。矿藏大多呈面状分布，接近地表，易开采。多雨温暖、绵延浩荡的南岭群山，便是这宝藏的重要家园。

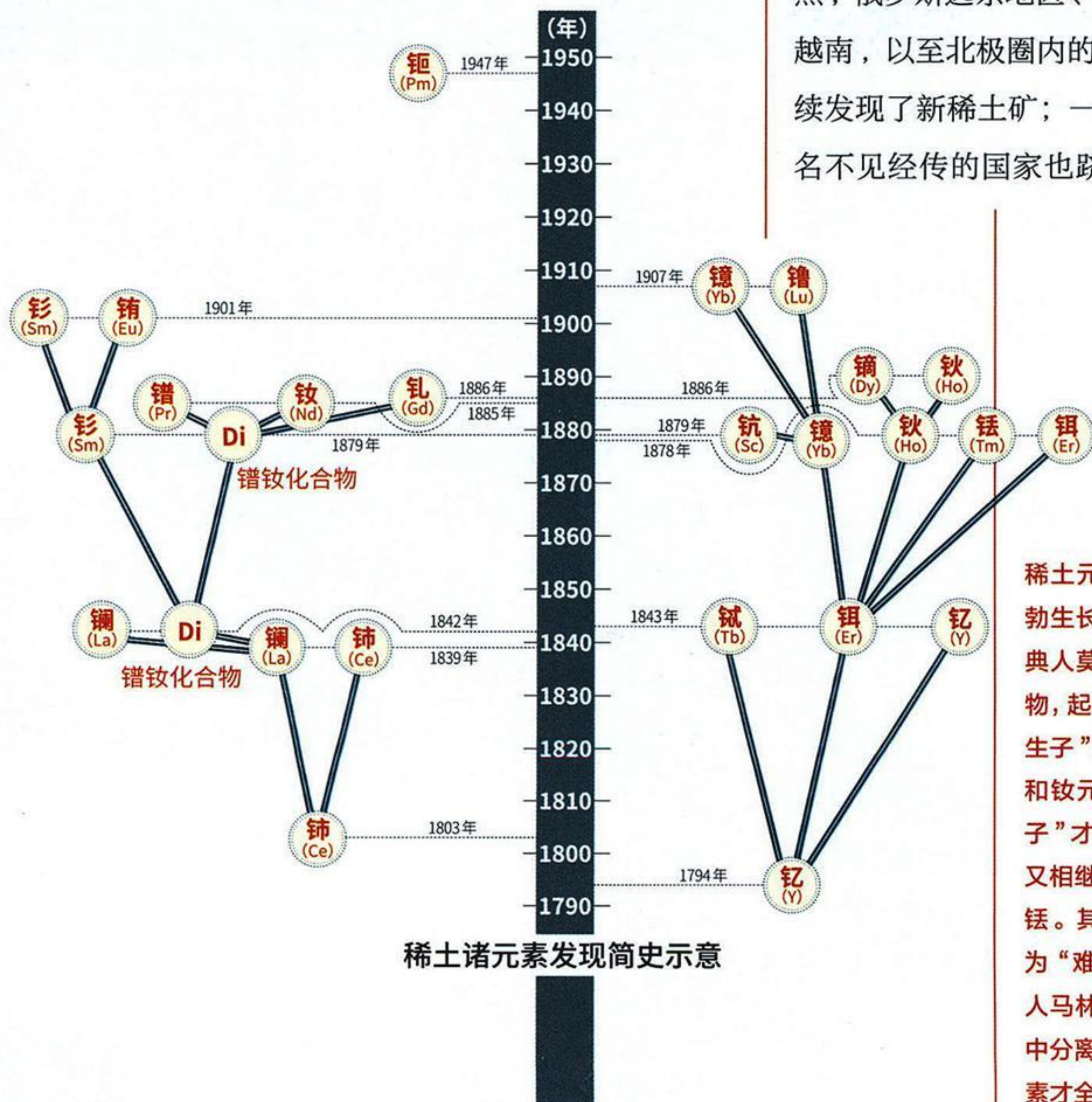
当然，中国并不是这造化中独一无二的幸运儿，也并非是一直以来的稀土大国。

为了更深入地了解稀土的国际格局变迁，我们还采访了中国工业经济学会常务副理事长、中央财经大学经济学院齐兰教授，在她和吴一丁等研究者的娓娓道来中，另一张生动而充满信息量的稀土长卷徐徐展开在我们面前——

历史上，世界稀土资源的供给重心曾有过2

次转移，最早的供应国是巴西、印度和澳大利亚；1949年美国加利福尼亚的芒廷帕斯稀土矿被发现，使美国成为20世纪中期全球最大的稀土供应源。之后，随着中国稀土资源的发现和产业发展，1986年之后，中国才逐渐取而代之。

根据美国地质调查局等机构的报告，全球约30个国家和地区拥有稀土资源。近年来随着稀土战略价值的不断提升，在全球出现了一波寻矿热，俄罗斯远东地区、印度、澳大利亚、加拿大、越南，以至北极圈内的格陵兰、阿富汗沙漠都陆续发现了新稀土矿；一些原本在稀土“牌桌”上名不见经传的国家也跻身“资源新贵”，如非洲



稀土元素的家族史，像是沿着时光蓬勃生长的发现之树。例如，1841年瑞典人莫桑德从镧中发现了一种新化合物，起名为Didymium（希腊语为“孪生子”之意），整整44年后，单一的镨和钕元素才被分离发现，这对“孪生子”才被分开。19世纪末的时候，人们又相继从钇中分离得到了铽、铽、铽和铽。其后又从铽中分离得到了铽（名为“难以获得”之意）。1947年美国马林斯克等人从原子反应堆铀废料中分离出最后一个“钷”，17种稀土元素才全部向人类“报到”。

新技术发展引领稀土战略价值 不断“飞升”

稀土被誉为“工业维生素”，“新材料之母”，具有难以取代的磁、光、电等优异性能，除传统行业外，尖端军工和航空航天领域已成为稀土应用的巨大空间。

导航设备

航空航天需要非常精密且复杂的导航系统和导引装置，稀土永磁是其核心材料。

捕获锁、对接锁及用于吸收对接碰撞能量的电磁阻尼器

稀土广泛地应用在轨道飞行器和航天器的作动器上。例如载人飞船交会对接系统的捕获锁、对接锁以及用于吸收对接碰撞能量的电磁阻尼器都离不开稀土。

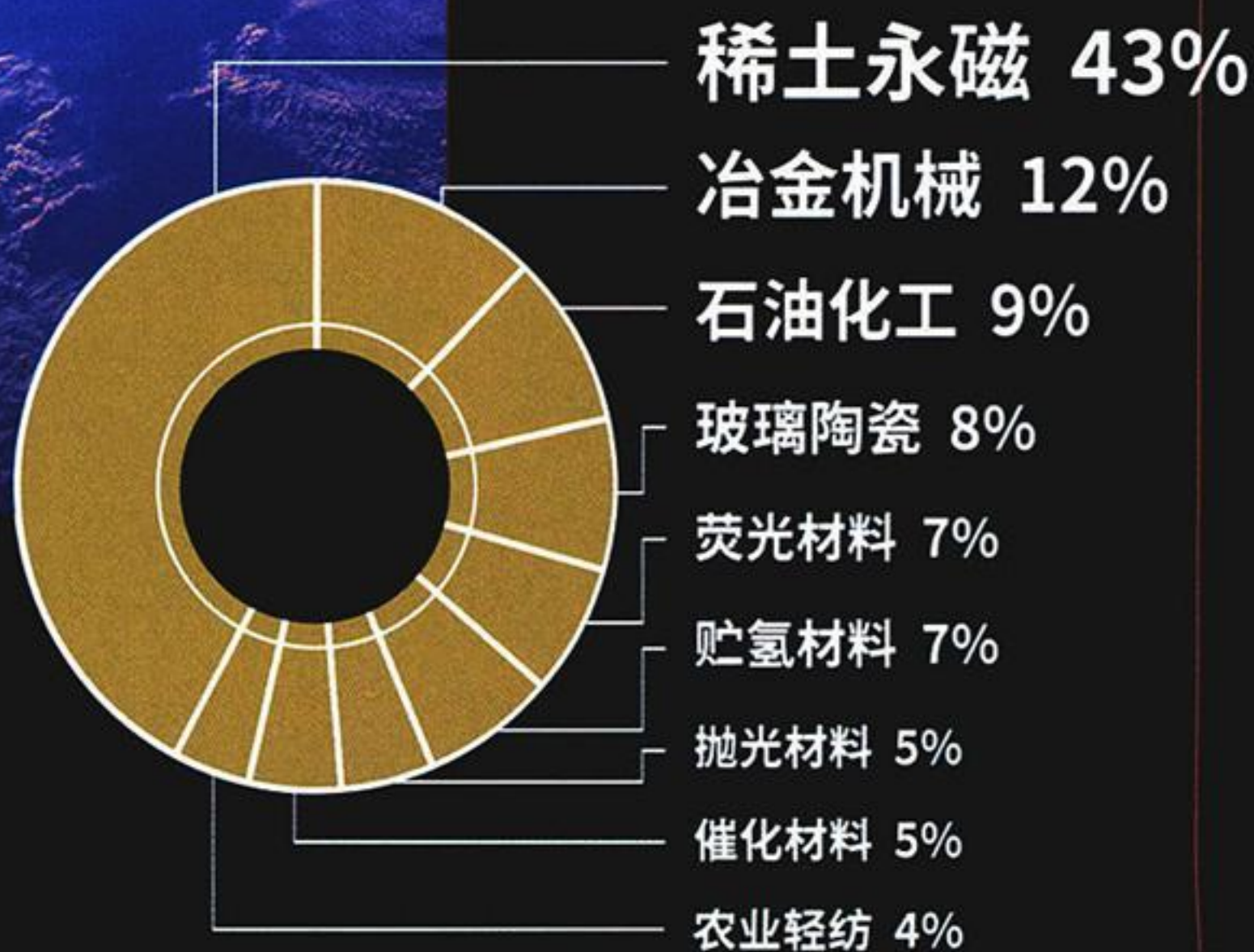
太阳能电池阵列、天线展开机构，光学观测设备、传感器等

稀土永磁材料制成的电机控制精度高、能耗低、可靠性高、寿命长，能适应太空恶劣的运行环境。诸多展开和伺服机构都使用了稀土永磁电机来作为驱动。光学观测设备、探测器、传感器等也使用了稀土材料。

舱门、外壳等

稀土可实现金属材料的组织优化，大幅提升合金的强度和可塑性。稀土合金应用于航天器的舱门和口盖等部位，可大幅降低结构重量，缩小航天零部件的体积，降低能耗。

我国稀土资源主要需求
及应用领域占比



摄影 / dreamstime

传统的稀土应用领域有石油炼化、冶金、纺织、玻璃、农业等，此外在新材料、新科技方面，如催化和稀土永磁的发展也十分迅猛。目前，稀土永磁广泛应用于新能源汽车、手机、电脑、机器人、磁悬浮列车及航空航天等领域，是稀土应用的重头戏。

稀土资源全球格局： 从一枝独秀到群雄并起

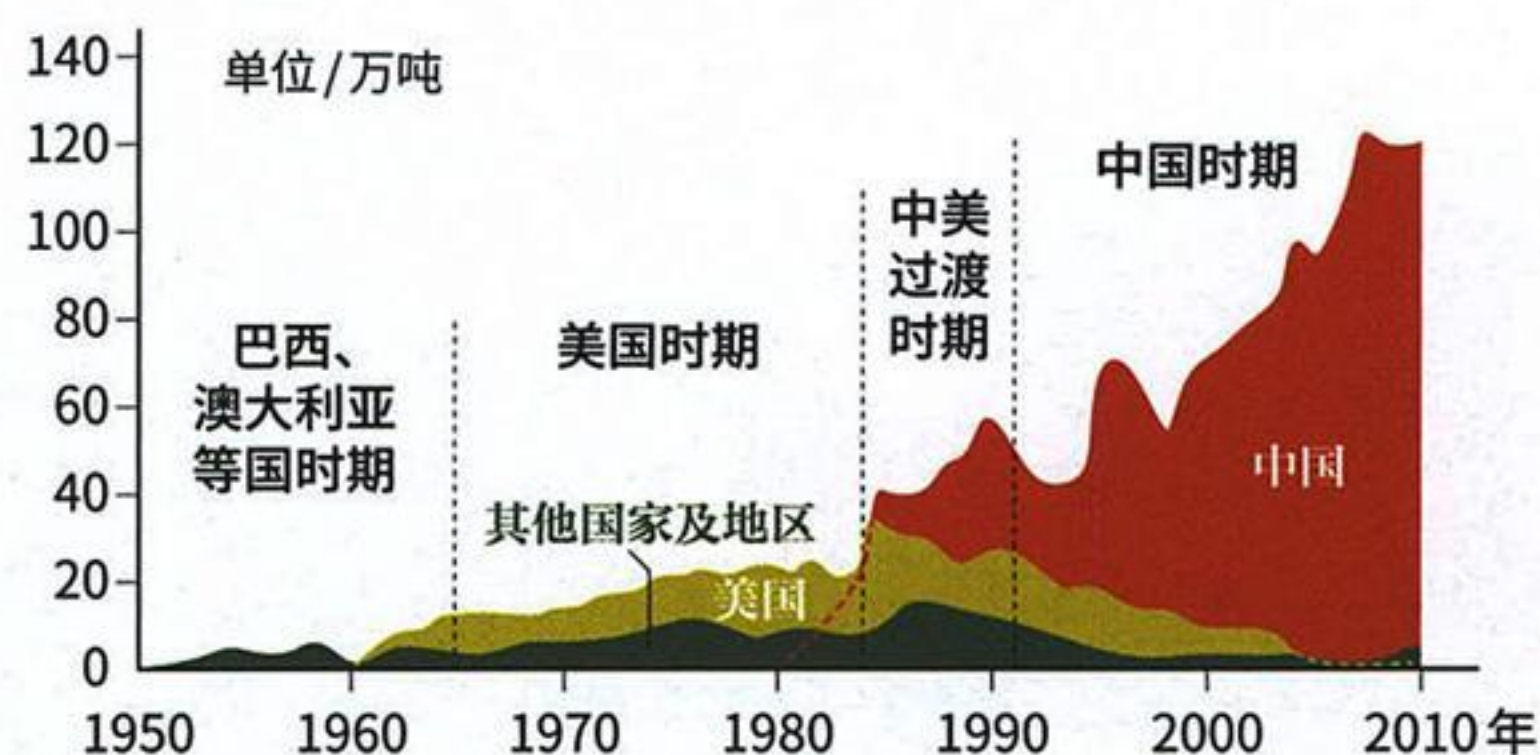
布隆迪、亚洲的缅甸等。

稀土元素可分为轻稀土和中、重稀土，后者在全球分布更为有限，且与新材料、尖端国防军工的关系更加密切。中国南方七省的中、重稀土矿曾被视为中国手中一张极为珍贵、甚至是独有的“黄金王牌”。可近年来，缅甸等国也发现了不少类似矿藏，削弱了中国的优势。

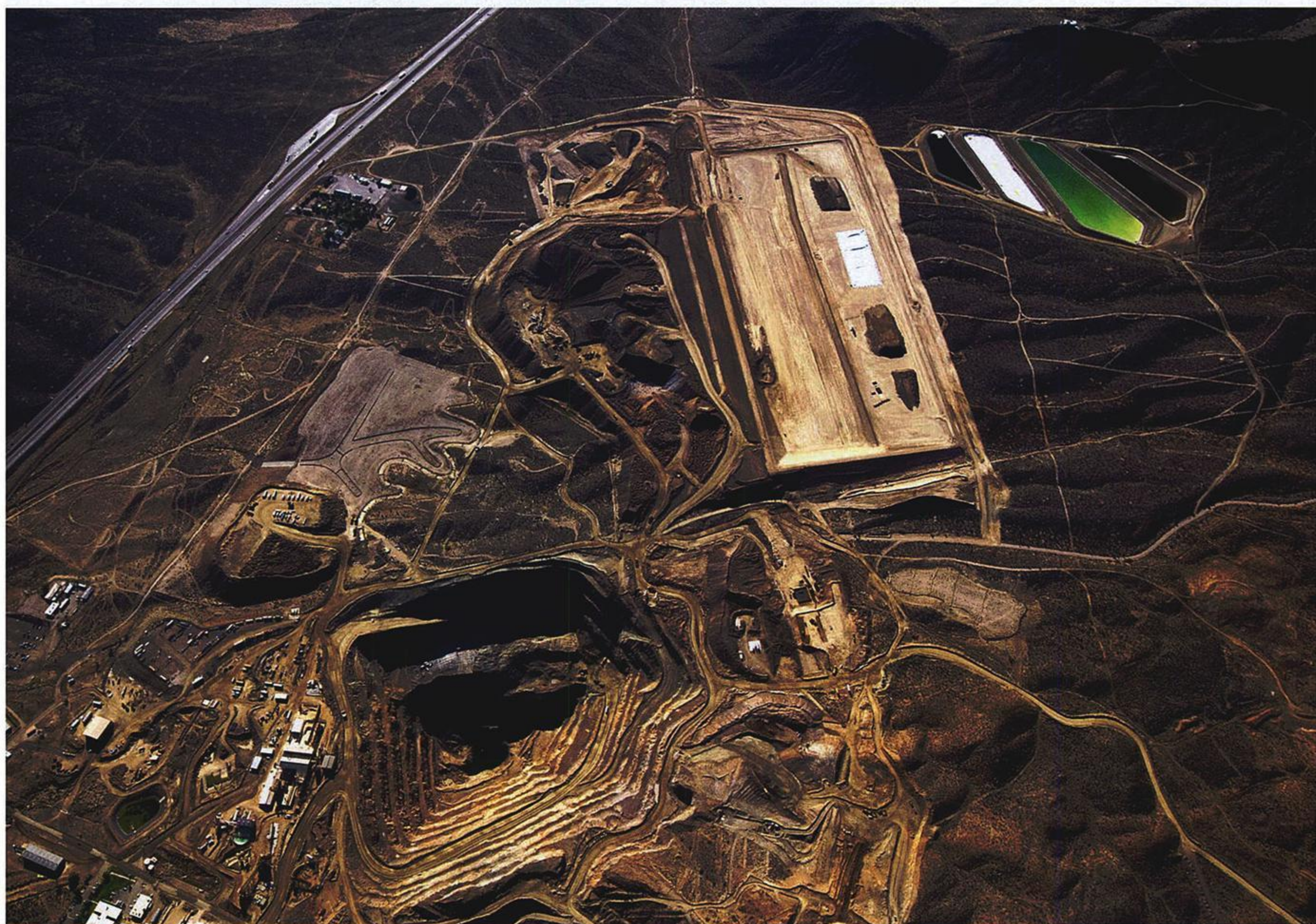
可以预见，未来全球稀土格局很可能不再是“一枝独秀”的超级资源大国模式，而正在呈现出“群雄争霸”的多元变动格局。

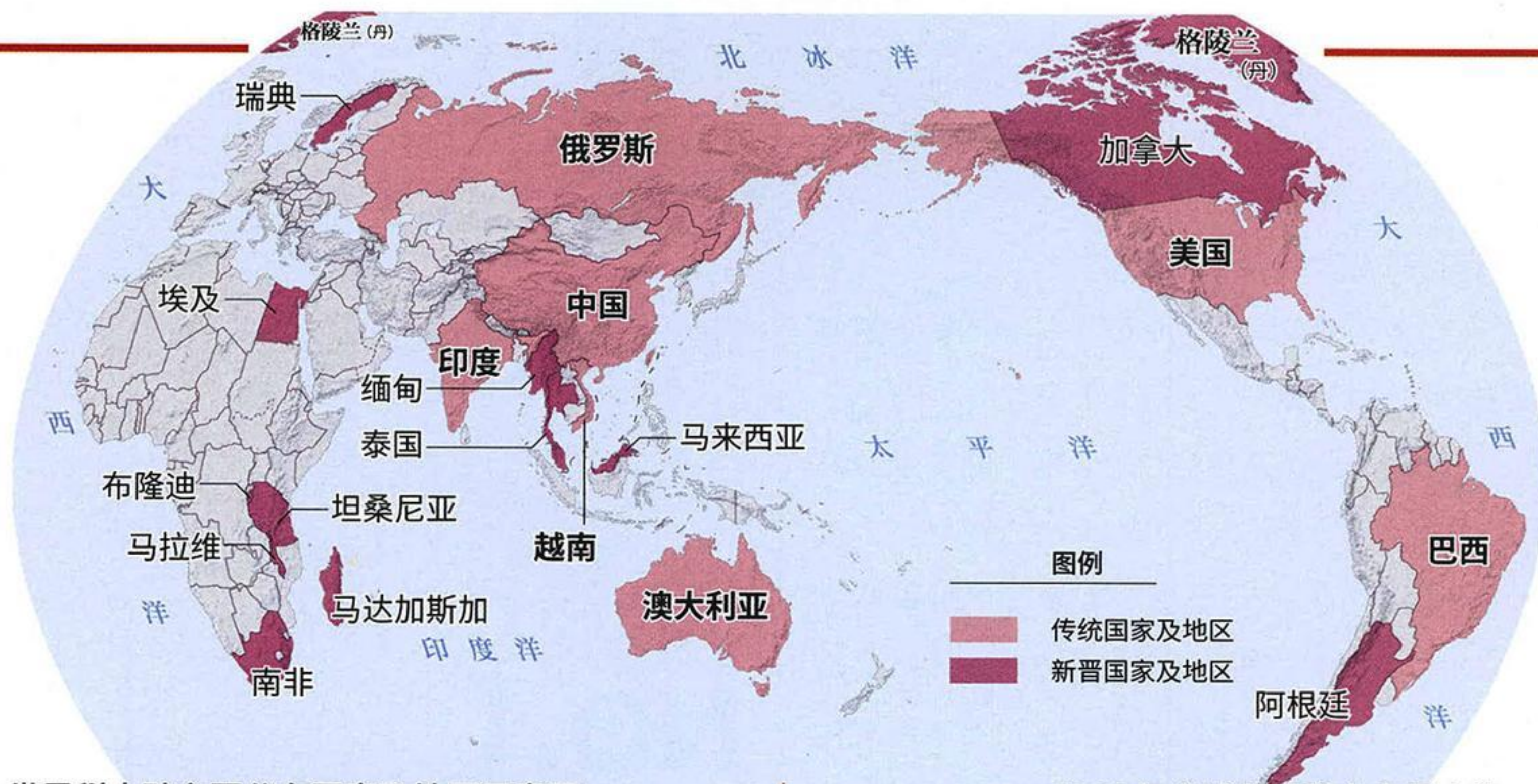
除了不断勘探发现，很多国家也早早开始推行稀土储备等国家战略。日本是中国稀土第一大购买国，30年间从中国大量廉价进口稀土并埋

30年来中国稀土资源快速流失的同时，还付出了高昂的环境成本。将来，世界稀土依赖中国单边供应的格局将有所改变。2018年中国稀土产量全球占比约为70%，与之前相比已明显下降。



世界稀土生产及主供应国变迁示意图





世界稀土矿主要分布国家及地区示意图

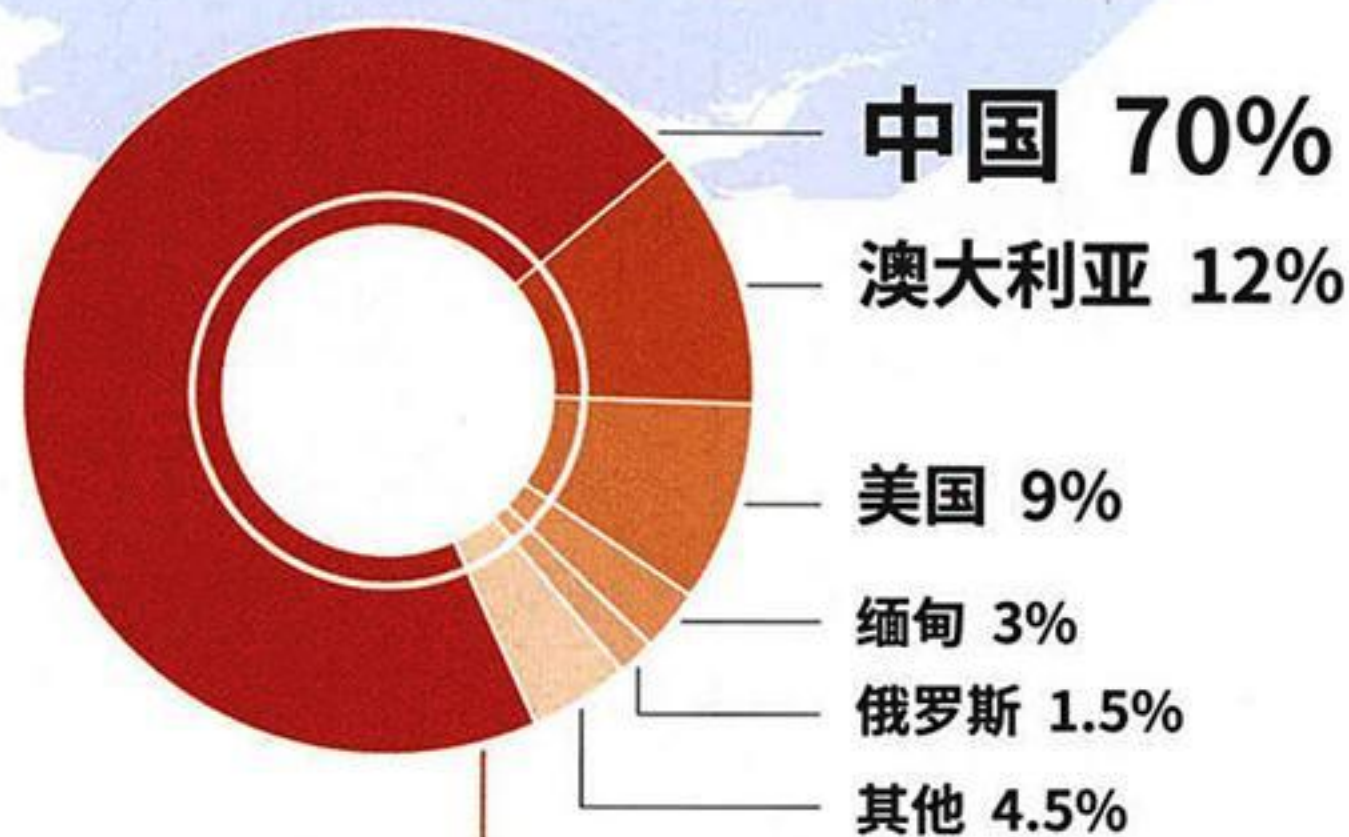
全球稀土贸易在不断发展和变化，早期的供应国为巴西、美国，后来中国才逐渐取而代之。虽然是稀土产量全球第一大国，但多年来中国一直面临着缺乏稀土国际话语权和定价权的困扰与危机。近年来，世界各地都有新发现的大型稀土矿。美国、澳大利亚、加拿大、俄罗斯、南非、巴西等国已初步形成了矿山开采和分离加工能力。世界稀土供应多元化格局已基本形成。左页图为美国加利福尼亚州的一座稀土矿。

入海底；美国拥有较丰富的稀土资源，但出于环保和战略保护等目的，一度关闭稀土矿（近期已恢复少量生产），转而从中国低价大量进口。

反观中国，却是长年持续巨量开采和低价出口。据《中国的稀土状况与政策》、《中国矿产资源报告》的陈述，中国在约三十年的时间里，每年供给着全球年总产量70%—90%的稀土资源，有的年份甚至支撑了全球97%的产量。经过超强度的多年开采，部分矿山已出现枯竭。

特别需要“划重点”的是，1978—2013年间，中国稀土消费需求量增长了80多倍，成为了世界第一稀土产品消费国。在这样的背景下，未来中国的稀土储量全球占比还将继续下降。有研究者预测，国内稀土资源可能50年左右就会耗尽，中、重稀土则仅能维持20年，“已经对国家的资源战略安全构成了威胁”。

2018年全球各国稀土产量占比



吴一丁

江西理工大学经济管理学院
有色金属产业发展研究院
教授

“

稀土是不是中国的‘王牌’？可以说是，也可以说不是。在目前的国际格局下，稀土资源的优势在下降，从稀土产业链条来看，上游的冶炼分离是我国的明显优势，占比最大、质量好、价格低，但在技术上并不存在难以逾越的‘护城河’。”

绘图 / 李亚龙

点石成金的神奇元素：

姗姗来迟的“土味魔术师”家族

其实，比起很多巨无霸产业，中国整个稀土产业的经济规模仅在千亿元左右，是个不折不扣的“小家伙”。那么，稀土为何能在国家博弈中

屡屡成为热门话题呢？

这与稀土家族神奇的能力有关。

在元素周期表里，拥有17个元素的稀土家族颇为显赫热闹。翻开一卷卷“土家军书”，光是分清、念准这“土家兄弟连”的大名，便费了我们相当一阵工夫：镧(La)、铈(Ce)、镨(Pr)、钕(Nd)、钷(Pm)……不过，比起这一组艰涩又陌生的名字，稀土的发现史更为漫长、曲折。由于结构和性质近似，又多以氧化混合物的形式存在于复杂矿物中，不仅发现得较晚，就连它们的“父母”——当初发现稀土元素的化学家们，也经常把“孩子们”搞混。出现诸如“几个兄弟被当成一个人，多年后才各自有了身份证”的有趣插曲，元素“镧”的希腊语意义则干脆就是“隐藏”。

但是，随着研究的不断加深，人们却日益发现，这个姗姗来迟的元素家族乃是不折不扣的科技新贵。17位家族成员像是一根藤上的17个“葫芦娃”，从奇妙的光、电特质，到磁、核禀赋，乃至独特的电子层结构等，个个都身怀绝技。

稀土具有“点石成金”般的魔力和催化能力。在很多工业应用中，只要加入一点点稀土，就有神奇的效果：金属变得更为强韧轻巧、炼油的产出效率大大提升，玻璃有了“特异功能”……而除了石化、催化、纺织、玻璃陶瓷等传统应用行业外，稀土还被誉为“21世纪新材料的宝库”。

大量高精尖科技、新材料中，“土味”都日益浓郁——早年的海湾战争中，加入镧的夜视仪便成为了美军坦克压倒性优势的来源；今天，钕催生的稀土永磁在适应太空恶劣条件的精确导航、捕获锁等方面大显身手；钷可用于核反应堆的抑制剂，是核应用的“安全保护神”；铒的光学性质突出，是光纤信息高速公路的护航者；铕则是医疗上诊断和治疗肿瘤的好帮手……

钷是最后一个被发现的稀土元素，1947年，



吴一丁

江西理工大学经济管理学院
有色金属产业发展研究院
教授

“

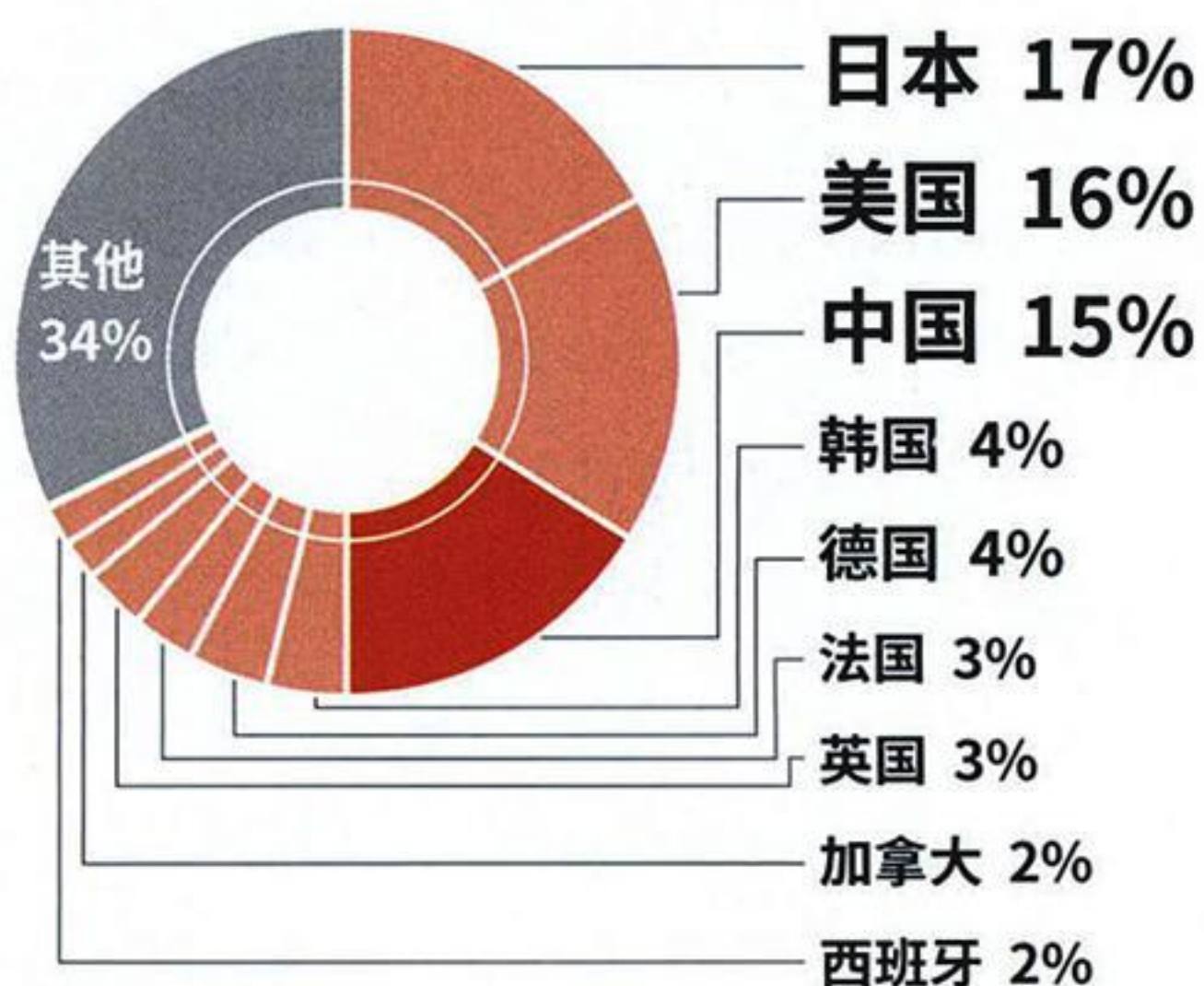
当前，稀土资源的优势在下降，稀土的价值主要体现在应用特别是高端应用领域。而这也正是中国最大的短板。

”

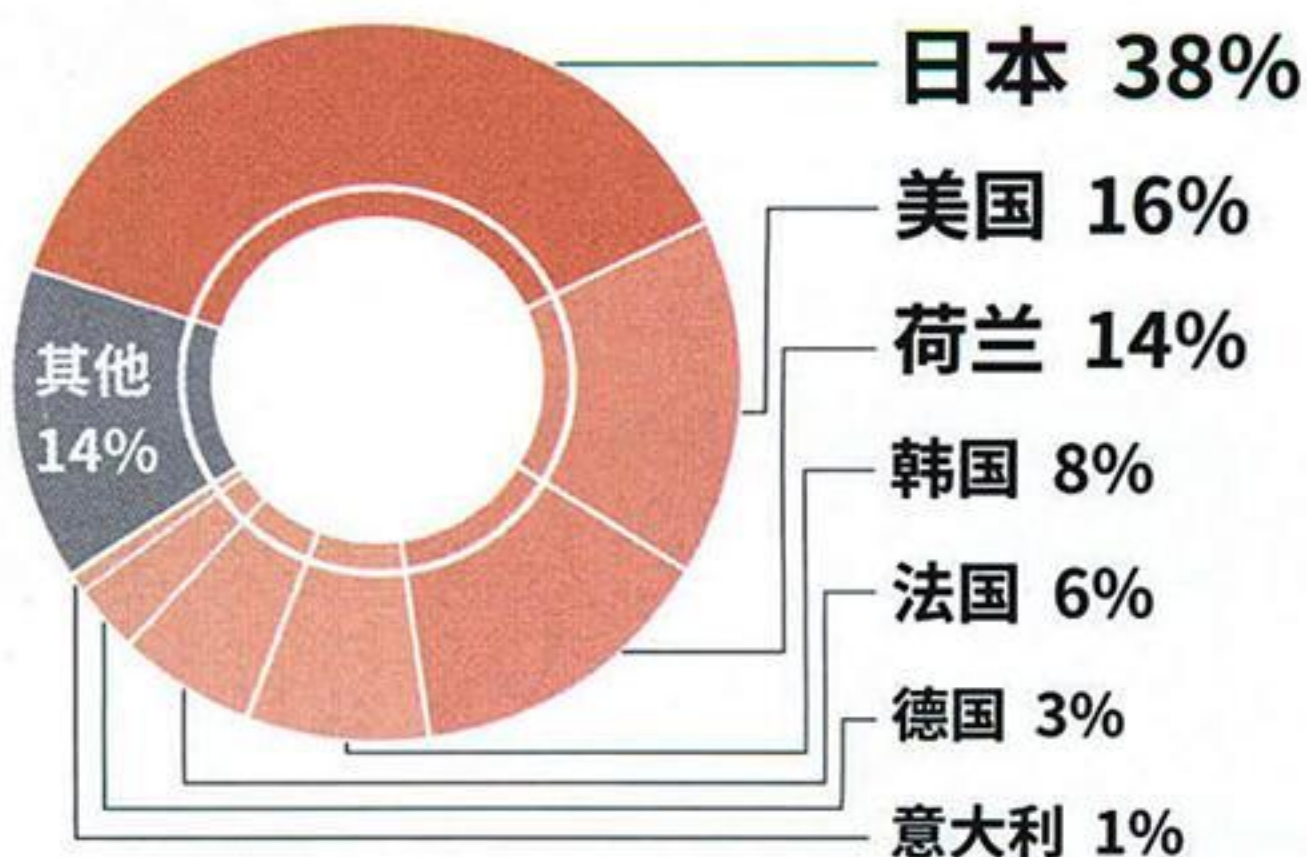
NO.1

目前，我国拥有稀土储量、生产量、消费量、出口量四个“世界第一”，却缺乏世界稀土市场的定价权和话语权，珍贵的稀土资源却只卖了个“泥土”价，处于被动的地位。

2017年
稀土产业全球专利各国所占比例



2016年
我国稀土产品主要出口国占比



当代稀土的新型战场： 技术争霸、高端应用及专利堡垒

日本国内目前虽没有稀土矿藏资源，在高端稀土技术、专利方面却堪称全球第一。配合多年的稀土战略储备，在世界稀土市场上拥有很强的话语权。反观中国，虽然稀土产业规模增长迅速，专利数量正“超美赶日”，但缺乏核心的高精尖技术，整体实力上还有较大差距。

稀土的科技“矿脉” “探矿者”们的新使命

中国拥有丰富的稀土资源，但在稀土产业链的下游部分，尤其是高端应用领域仍属于“贫资源国”。日美等国把持着一些核心技术，以获取高额的专利费用或秘不外宣。可以说，高端科技是当今稀土更具价值的新矿脉。图为一座正在开采的稀土矿。摄影 / dycj



稀土永磁领域全球及中国专利数量增长示意图



—— 不断变幻的稀土国际风云 ——

近几年，各国研究者陆续在海底发现富含稀土的沉积物，稀土资源由陆向海的大门正在隆隆开启。

美国科学家马林斯基等人从原子能反应堆的铀燃料中成功分离出钷，并用希腊神话中的神普罗米修斯（Prometheus）为它起了一个寓意深远的名字：钷（Promethium）。今天，钷被誉为“人工夜明珠”，而它的名字中也恰有“从天上盗来神火，温暖和帮助人类”的意思，这不仅暗合了钷的特点，似乎也在寓意着整个稀土家族的神奇。

可以说，现代生活中，从手机屏幕、数码相机、电动汽车、核磁仪器、磁悬浮列车，到光纤、导弹、雷达、潜艇、卫星，稀土的身影无处不在。在《中国制造 2025》中，新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天设备、海洋工程装备及高技术船舶、新材料等十个重点领域都与稀土有较高的关联度。

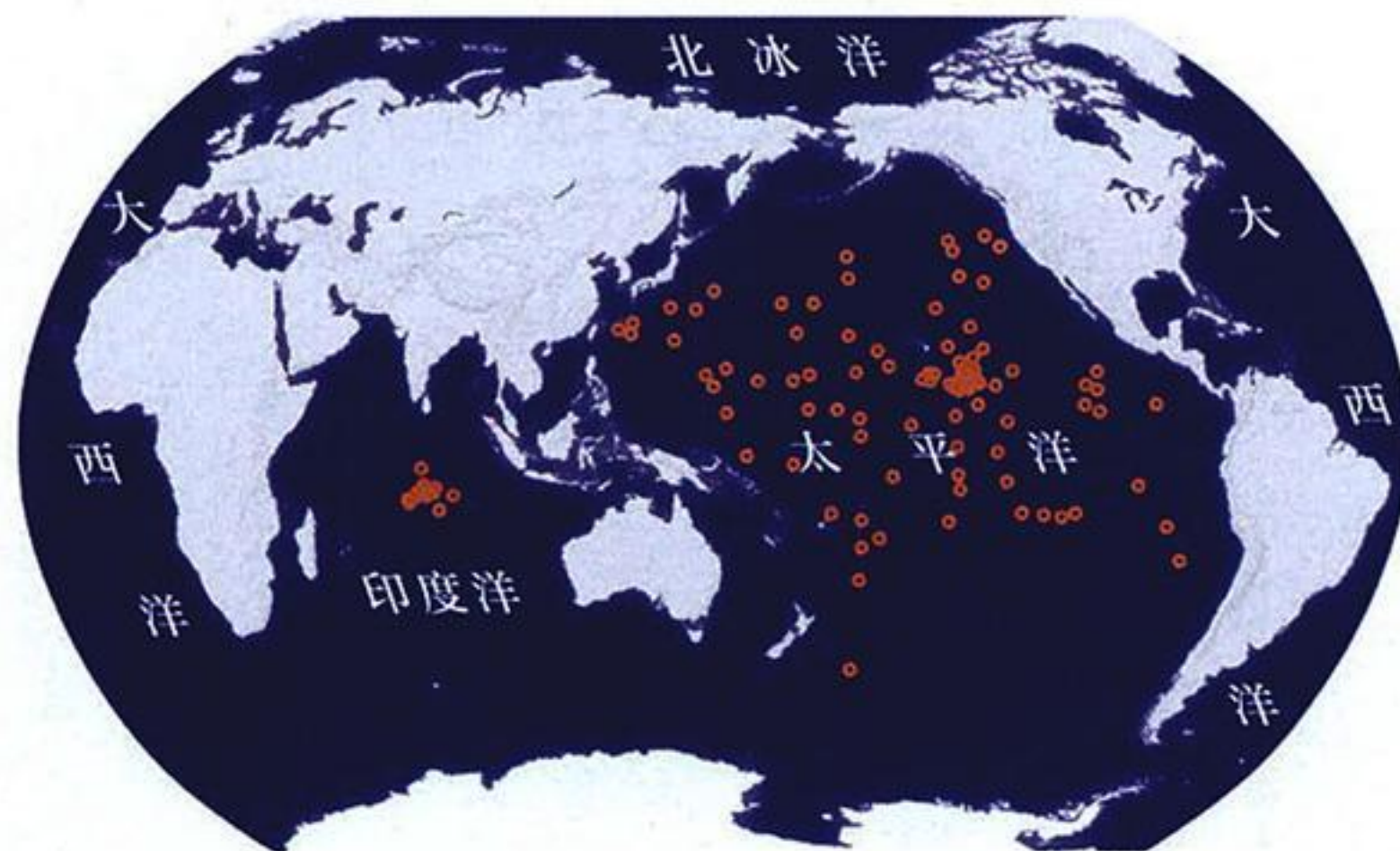
如果说钢铁产量是一个国家工业化发展的标尺，那么稀土的应用水平则体现着一个国家高技术领域的实力。如果说石油是工业的血液，那稀土就是工业的维生素。当今和未来的国际竞争和博弈中，稀土是绕不开的一座高地、一把标尺。

谁在坐庄？

国际稀土“牌桌”上的多元博弈

稀土是一个多面的概念，在国际博弈中，除了稀土储量，还有稀土产业、应用的实力较量。

开采出的原始矿并不能马上投入工业生产，而是要经过加工，才能进一步应用于各个领域。在这个层面上，中国目前所拥有比重最大、优势最明显的“稀土牌”和“稀土宝藏”，并不是原始矿储量，而是稀土产业链的上游部分——中国科学院的徐光宪院士被誉为“中国稀土之父”，1975 年他提出了串级萃取理论，实现了稀土分



富稀土深海沉积物（已发现）
在全球海底的分布示意图

离技术的重大突破。从这时开始，中国实现了从稀土资源大国向产业大国、出口大国的转变。可以说，在稀土采掘、冶炼、分离提纯方面，中国目前在规模、全球占比（八成左右）、成本方面的确占据着压倒性的优势。这一段产业链在很多国家都是空白，以至于美国开采的原始矿也要运到中国来加工。2018 年美国进口的稀土化合物和金属中，80% 来自中国。

《纽约时报》也如此点评：“中国支配着稀土加工中的一个关键的流程，即将稀土氧化物转化为金属，且成本低、产能大。”

但是，不得不说的是，这张牌并不是一张所向披靡、长期有效的“金牌”。

吴一丁教授是这样解读这张“牌”的牌底的：目前这部分产业国外占比低，主要是因为成本等经济原因，在技术上并不存在难以逾越的“护城河”。如果中国真在国际博弈中打出了这张“牌”，其他国家其实在较短时间内便可以弥补短板。实际上，澳大利亚在马来西亚投建的稀土工厂，已经占据了全球约 13% 的同类产能，一些国家也在计划或正在建设新的稀土处理厂。后来，我上网搜索了一下马来西亚稀土工厂的照

片，果然颇具规模。

齐兰教授、中国稀土安全问题的研究者韩港则对这一“牌底”进行了另一个角度的分析：中国的稀土产业链较短，尤其在稀土分离、提取以及传统应用方面已经出现了产能过剩，恶性竞争的情况。换句话说，“珍贵的稀土只卖出了土价钱”，在相当长的时间里还有盗挖滥采、资源严重浪费和破坏的情况。

也就是说，即便是在拥有明显优势的这一局，中国也只是“暂时坐庄”而已。

稀土的背后，是一个庞大绵长的产业链和产业群，像是一条绵长浩荡的河流，从上游最初的稀土矿产品、中游冶炼提纯产品直至下游稀土应用产品，越接近稀土产品供应链的终端，科技含量越高，经济附加值越高；“中国可以生产 400 多个品种、1000 多个规格的稀土产品，但其中 80% 都是中低端产品。”“尤其在下游的高精尖应用领域，与美日等国家仍有较大差距。”齐兰补充说。

五矿集团一位高层也曾描述过这种失衡状态：“1 元钱的稀土原料，我们粗加工最多卖 10



近年来随着勘探技术的持续进步和创新，新的稀土矿不断被发现。图为非洲毛里求斯因火山运动而造就的七色土，其中含有稀土元素。目前，非洲多国都有探明的稀土矿藏。

摄影 / deposit



“近期，中国也开始启动稀土资源国家战略储备计划，建立了国家储备与企业（商业）储备、实物储备和资源（地）储备等多维度的战略储备体系。”

齐兰

中国工业经济学会
常务副理事长
中央财经大学
经济学院 教授

元、20 元，到欧美日做成产品后，我们却要花 1000 元才能买回来。”

可以说，中国是一个“稀土大国”，却还算不上是“稀土强国”。2011 年，中国曾希望能减少稀土出口量、提高价格，并对稀土征收出口税。对此日、

美及欧盟联合起来以中国

6 家

以往，我国稀土行业呈“多、小、散”的局面，在国际市场上处于极为被动的地位。目前，面对国际稀土格局日趋激烈的竞争局面，中国不断整合稀土产业，已成立了 6 大稀土集团（中铝公司、北方稀土、厦门钨业、中国五矿、广东稀土、南方稀土）。实行总量控制，促进产业升级，提升整体竞争力，进一步保障我国的稀土资源安全 and 国家战略利益。

违反入世承诺为由，向 WTO 提起了诉讼。尽管中国以“保护资源和环境，实现可持续发展”为由而进行申辩，但在 2014 年最终败诉。

在某种意义上，当今世界，单纯的“资源丰富”已不再是国际博弈和竞争的核心了。

日本稀土产业繁荣，国内虽几乎没有稀土矿，但在高精尖的稀土应用技术方面却一马当

中国稀土的新转折： 从世界最大出口国到世界最大进口国

2018年，中国不仅是稀土产品的最大出口国，也第一次成为世界最大的稀土进口国。这一转折反映了国际稀土博弈场上的新趋势。值得一提的是，国外稀土供应链存在不稳定的问题，有可能对我国稀土产业造成冲击。也有专家提出，全国有17个稀土成矿带，仍有较大的找矿潜力。图为中国某海运码头上堆放的各种进口矿产。

先，数十年前便早早开始了全球专利布局，大量高质量专利和技术形成了紧密的“交叉封锁火力网”，是日本独有的“另类稀土资源”，不仅从全球获得高额收益，在国际上也拥有很强的话语权。

中国科学院包头稀土研发中心的张博等研究者对此也忧心忡忡：以稀土永磁材料为例，中国是全球最大的生产基地，每年却要向日本支付高额专利费，日本多年来积累了大量相关专利，其中有不少关键的“卡脖子”技术，某些尖端技术还列为产业机密，秘不外宣。

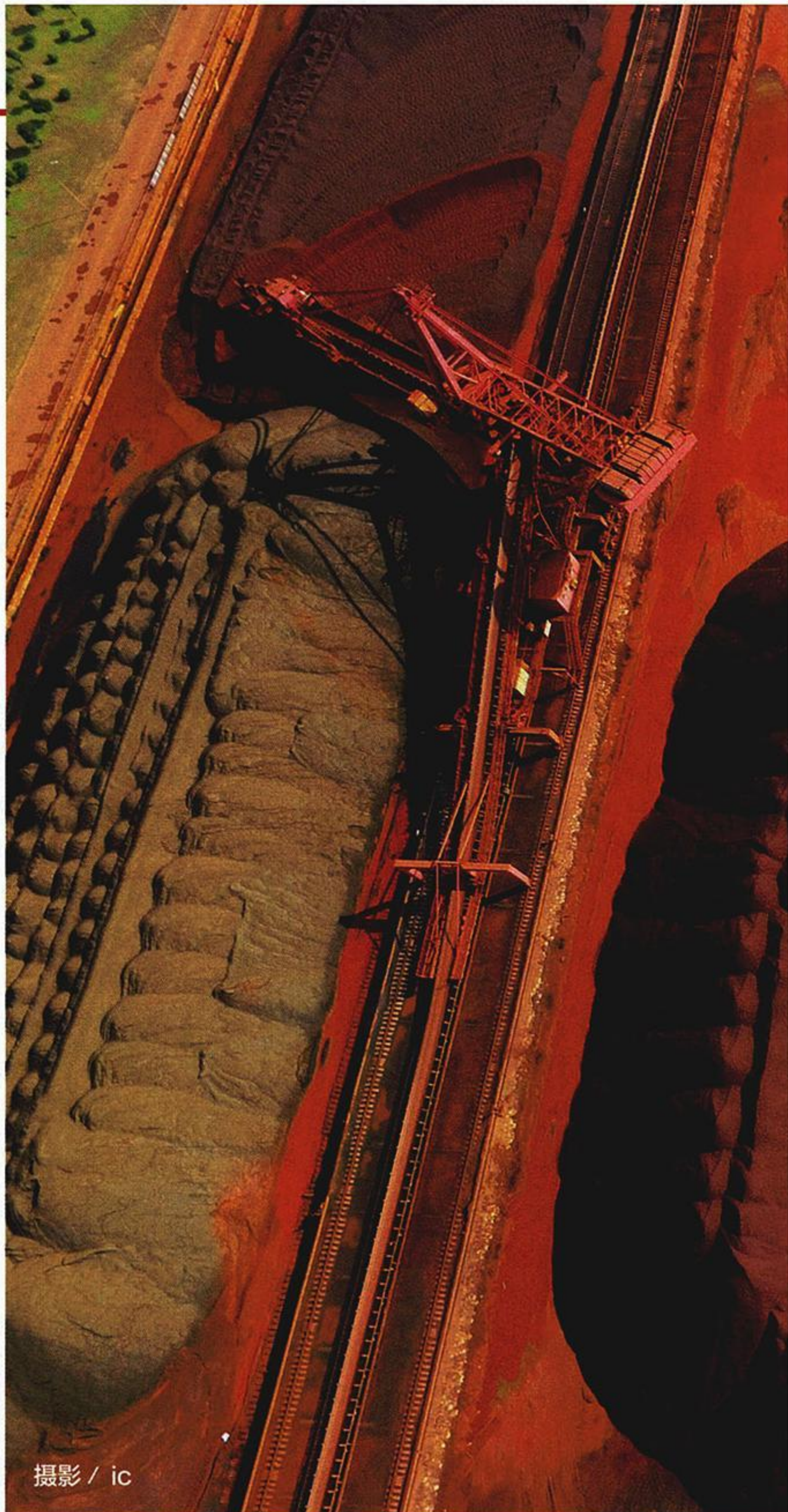
其实，在2011年后，中国稀土专利申请量也在迅速增长，2018年时总数已超过美国，直逼日本。但总体来说专利质量不够高，尚未达到巅峰对决、华山论剑的段位。

尤需一提的是，中国多年的稀土生产还带来了巨大环境成本。吴一丁强调说：“如果我国能实现稀土产业升级，补上高端应用这个短板，资源就不用廉价外流而可以创造更大的价值，在环保上也可以投入更多，许多问题都能迎刃而解。”

黑马嘶鸣、由陆向海：充满未知的稀土世界新格局

日月更迭，稀土的国际棋盘上，各路人马也是马不停蹄，粉墨登场。

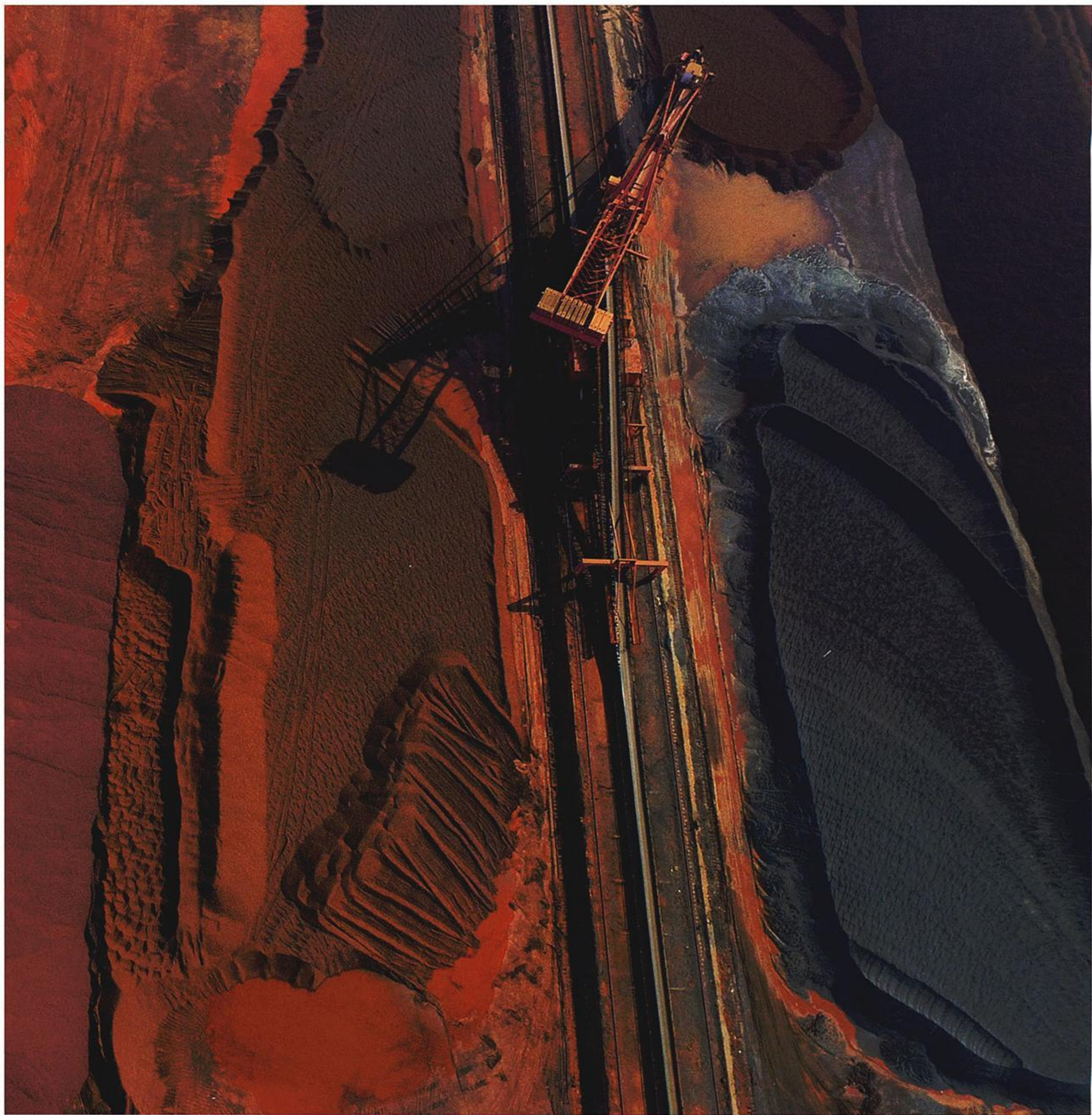
有研究者预计，未来5—10年，世界稀土供给格局将发生重大变化。美国已经和澳大利亚、加拿大、蒙古等国建构起了以美国为主导的新



摄影 / ic

“稀土联盟”，日本积极筹划与加拿大、越南合作开发稀土矿。俄罗斯的稀土储量很大，且近年有探明的巨型新矿，但俄却“捂得很紧”，不对外公布具体数据，参与国际化的程度很低。格陵兰解禁不久的极地稀土开采也颇为引人注目……

除了陆地，浩瀚的海洋也成为了稀土的新舞台。2011年，日本率先提出了太平洋稀土资源的概念。2013年，日本科学家宣布在南鸟岛以南200公里发现了含有高浓度稀土的海底浅层沉积



物，估计储量可供日本使用数百年，并提出了海底集采泥、扬泥设备、海面支持船、陆上冶炼等一系列设想。虽然距实际开发还有一段距离，但朝向大海的稀土之门已经隆隆开启。此外，美国和欧盟正在研发从煤炭和废弃物中提取、回收稀土的技术。日本则在探索可替代稀土的新材料，推进“脱稀土”战略……

在未来，是否会有新的“白云鄂博”横空出世？作为稀土资源的最大需求国，中国在不断延

伸的竞技赛道上，在各种“闯关”挑战之外，是否也会直面稀土资源的匮乏和战略安全问题？

2019年初，路透社发布了一则消息，援引行业研究者的数据与观点，点明了一个重要转折，也勾勒出了世界稀土格局风云变幻中正在起伏的一道波澜——“中国多年来一直是全球最大的稀土出口国，但在2018年，中国稀土进口量大幅增长，第一次成为了全球最大稀土进口国。”

责任编辑 / 陈惊鸿 图片编辑 / 吴敬 版式设计 / 介彬 地图编辑 / 陈云

穿山越海 重走海上丝路

自 2016 年，一汽马自达 CX-4 携手《中国国家地理》开启“秘境探索”之旅起，我们探访了丰富多样的自然景观，领略了灿烂多彩的人文秘境。从天坑地心到青藏高原，从荒芜的北疆到缤纷的川西，展开了一系列地理发现般的秘境跋涉。

2019 年，伴随着一汽马自达全新 CX-4 的焕新上市，秘境探索第四季再度启程，向南重走海上丝绸之路，向北挑战冰封雪国。以不断探索之精神，继续演绎全新 CX-4 在轿跑 SUV 市场中的开创、引领之姿。

摄影 / 吕雷亮



一汽马自达
魅·力 科技



中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY



全新 MAZDA CX-4

2000 多年前，古老的船队满载丝绸、瓷器、茶叶从中国南海起航西行，连通了中国、东亚、南亚、西亚、非洲和欧洲之间经济文化往来的海上通路——海上丝绸之路。如今，在南海海面上，寻迹古老海上丝路连接起的曲折海岸线，仍可窥见大航海时代留下的深厚人文底蕴与别样生机。

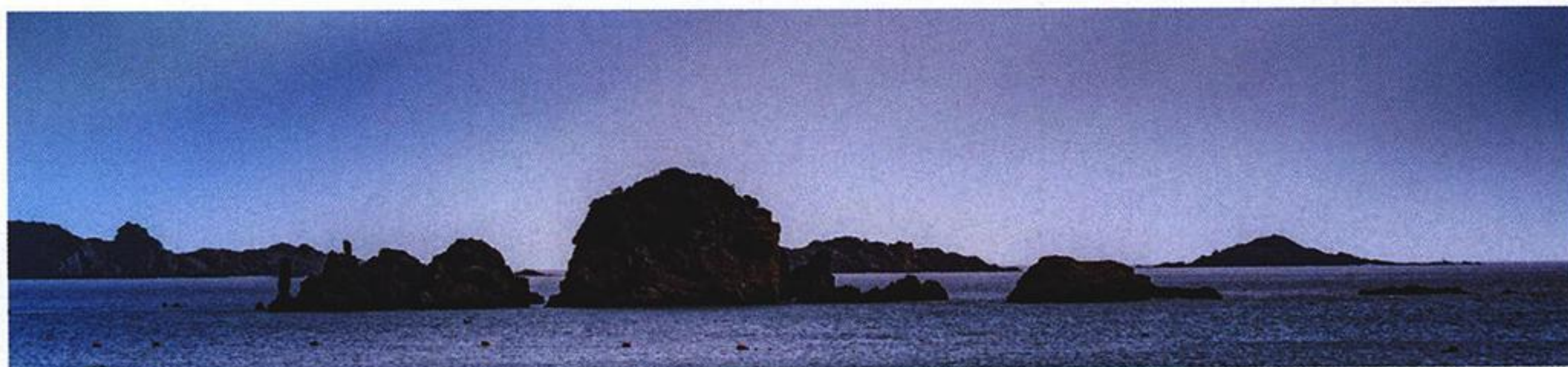
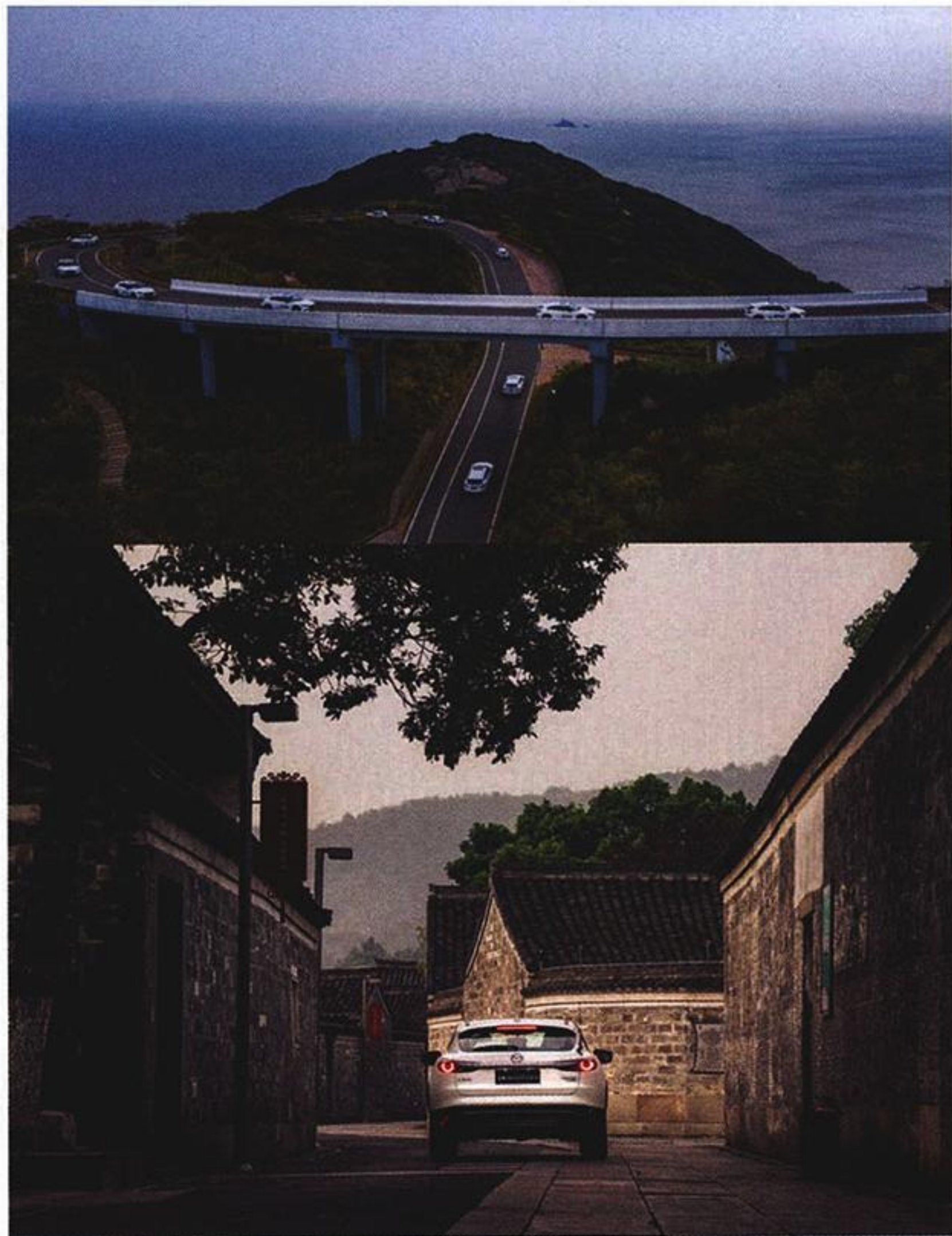
一汽马自达全新 CX-4 秘境探索第四季第一站，重走海上丝绸之路，我们就将走访古朴雅致的江南古城，探寻传承千年的古法造纸技艺，见证建筑史上的不朽传奇，领略惊艳世界的“中国白”，展开一场星辰大海、寻迹中国海洋文明之光的探索之旅。

在过往的几千年中，
中国，是最早探索海洋的民族之一，
也曾创造出令世界瞩目的海洋文明
而海上丝绸之路便是最好的见证



山海相接 纵横东海之滨

东海之上，海天苍茫，舟山群岛位于我国东部沿海与长江流域交汇处。作为中国第一大群岛，千百年前便是“海上丝绸之路”的主要港口和必经之路。总面积2.22万平方公里的舟山群岛，由1390个岛屿组成，兼有高丘、低丘、平原、滩涂及海域地貌。其中舟山本岛是其中面积最大的岛屿，成为仅次于台湾岛、海南岛、崇明岛的第四大岛，而此次秘境探索的始发地便选在了舟山本岛。车队一路跨过山和大海，在朱家尖岛南端的大青山国家公园，开始了首次试驾活动。全新CX-4在崎岖蜿蜒的盘山公路上纵横驰骋，升级后的GVC PLUS加速度矢量控制系统，强化了车辆的操控乐趣和稳定性，无论何种地形、路况都能拥有“人马一体”的畅快驾乘体验。



梦回大唐 走访最宁静致远的江南古城

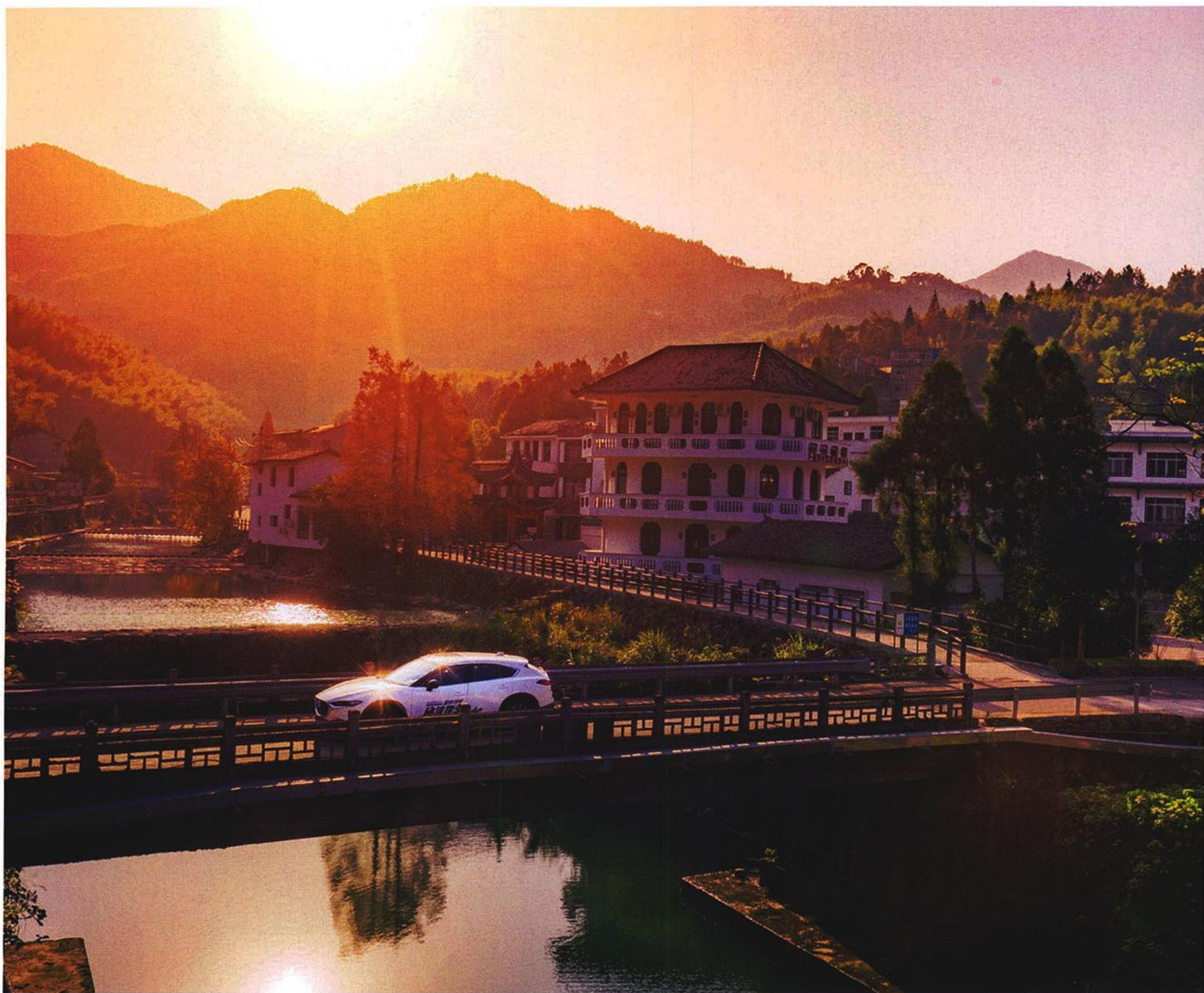
离开了海天苍茫的舟山，我们的车队再次启程，前往慈城。慈城地处浙江省东部宁绍平原，它曾是海上丝绸之路的大码头，也是一座历经千年的古县城。虽然说起古城，很少有人会第一时间联想到慈城，但早在2009年，慈城便已获颁“亚太地区文化遗产保护大奖”，而上一个获此殊荣的是故宫文物大修……

从高处俯瞰慈城，其格局犹如棋盘，虽然只有三纵七横，却井然有序。而这一格局的形成，也成为慈城千年历史的见证。慈城原为慈溪县县治所在，建城的慈溪县令是唐代著名宰相房玄龄的孙子房琯。他利用慈城三面环山，东南角面朝大海的地理格局，在仅有2.17平方公里的范围内，建造了一座微缩的长安。而如此设计不仅让慈城从众多古城中脱颖而出，更使其成为国内唯一保留唐代县城格局的古城所在。

历经千年风霜的古县城，保留了大量唐、明、清时期的古建群，仅国宝级的建筑物就有6座。拥有如此众多古建的慈城，堪比一座古建博物馆。当你身临其境、漫步其间便能感受到这座江南古城千年历史积淀后的古朴韵致。

更值得一提的是慈城对于古城的修复和还原。当国内大多数古城镇都趋向更商业化推广，大力开发甚至开发过度之时，慈城却依照自己的方式慢慢复原着古城的旧貌。慈城秉承着既要实现对古城传统气息的承接，又不影响古城居民正常生活的理念，始终没有大规模翻修和重建，逐一修复的过程虽然缓慢，却也让古城的气息更加宁静致远。





纸乡秘境

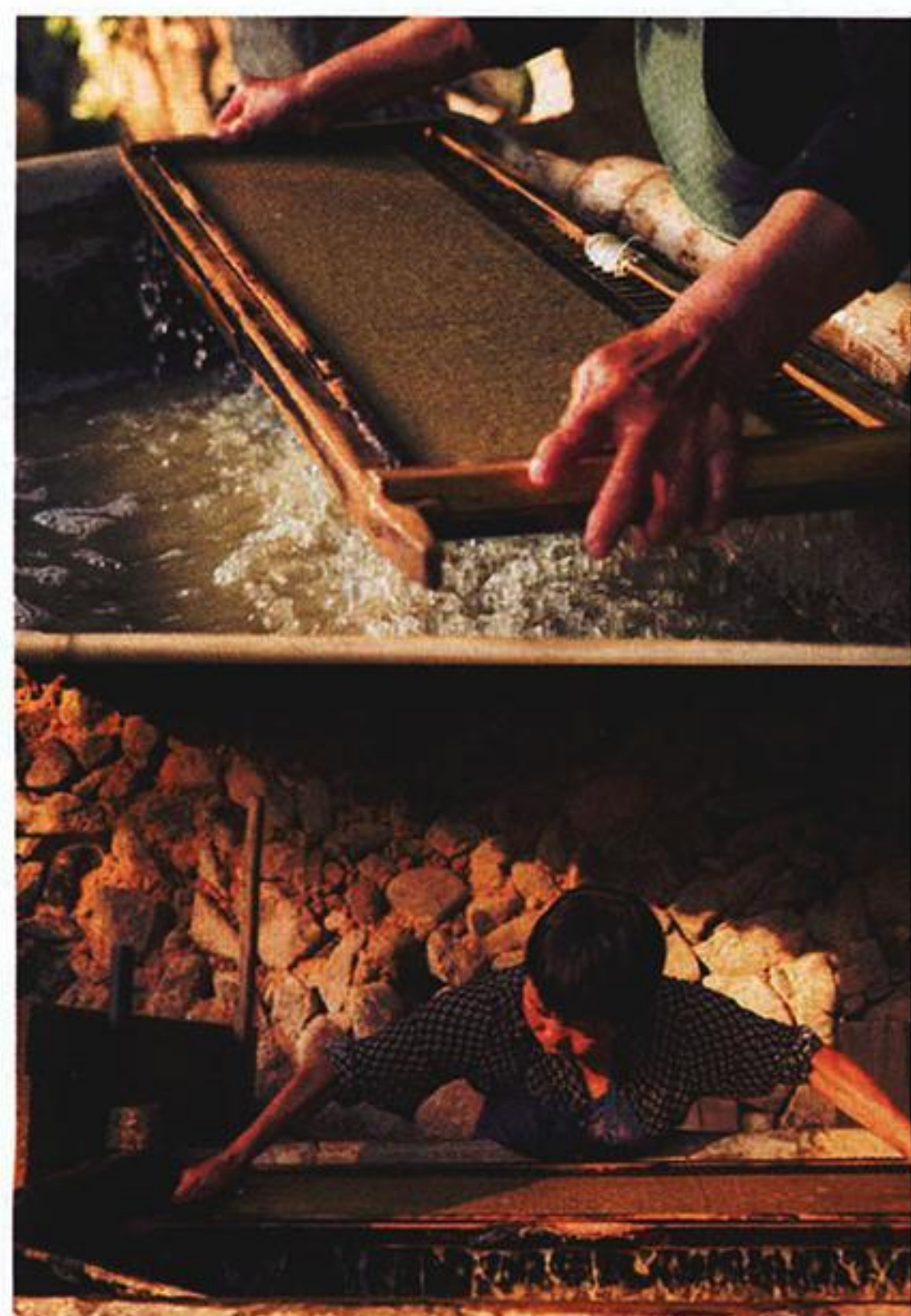
探寻传承千年的古法技艺

造纸术是中国的四大发明之一，早在西汉时期，造纸术便已经开始在中国萌芽。而我们耳熟能详的蔡伦，又在前人的基础上，改进了造纸技术和所需原料，让纸张终于可以用来书写。

在现代造纸产业日新月异的今天，大概谁都没有想到，两千年前的古法造纸术仍然没有隐退于历史的洪潮中。当我们的全新 CX-4 车队穿行于西雁荡山中，放眼望去，便能看到成片的纸作坊与茂竹、山水相依，向世人昭示着这古老技艺的传承、延续。而这里便是千年纸乡——泽雅。

元朝末年，泽雅先民为避战乱，自福建南屏迁来浙江温州的西雁荡山，将家园重建于此地的山寨之下，而泽雅便是温州话“寨下”的音译。南屏的造纸技术于当时看来已极其发达，泽雅先民来到这里后，开始重操旧业以维持生计。在这里，他们依然将自己所造之纸唤作“南屏纸”，泽雅屏纸便由此而来。泽雅手工造纸技术是中国目前保留最原始、最完整的古法造纸术之一，被誉为中国古法造纸的“活化石”。

雁荡山水系滋润着竹林的生长，多水和茂竹为造纸提供了必需的条件。纸作坊里的水碓和纸槽沿河而建，又利用水力将水竹捣成纸浆，制造成纸。泽雅的纸农们对纸怀有深厚感情，时光千载仍然没有让这里的纸作坊停止运转。作为古老文化传承的泽雅屏纸，它的存在便是历史的见证，是留存千年的人文内涵。





廊桥筑梦 见证不朽建筑传奇

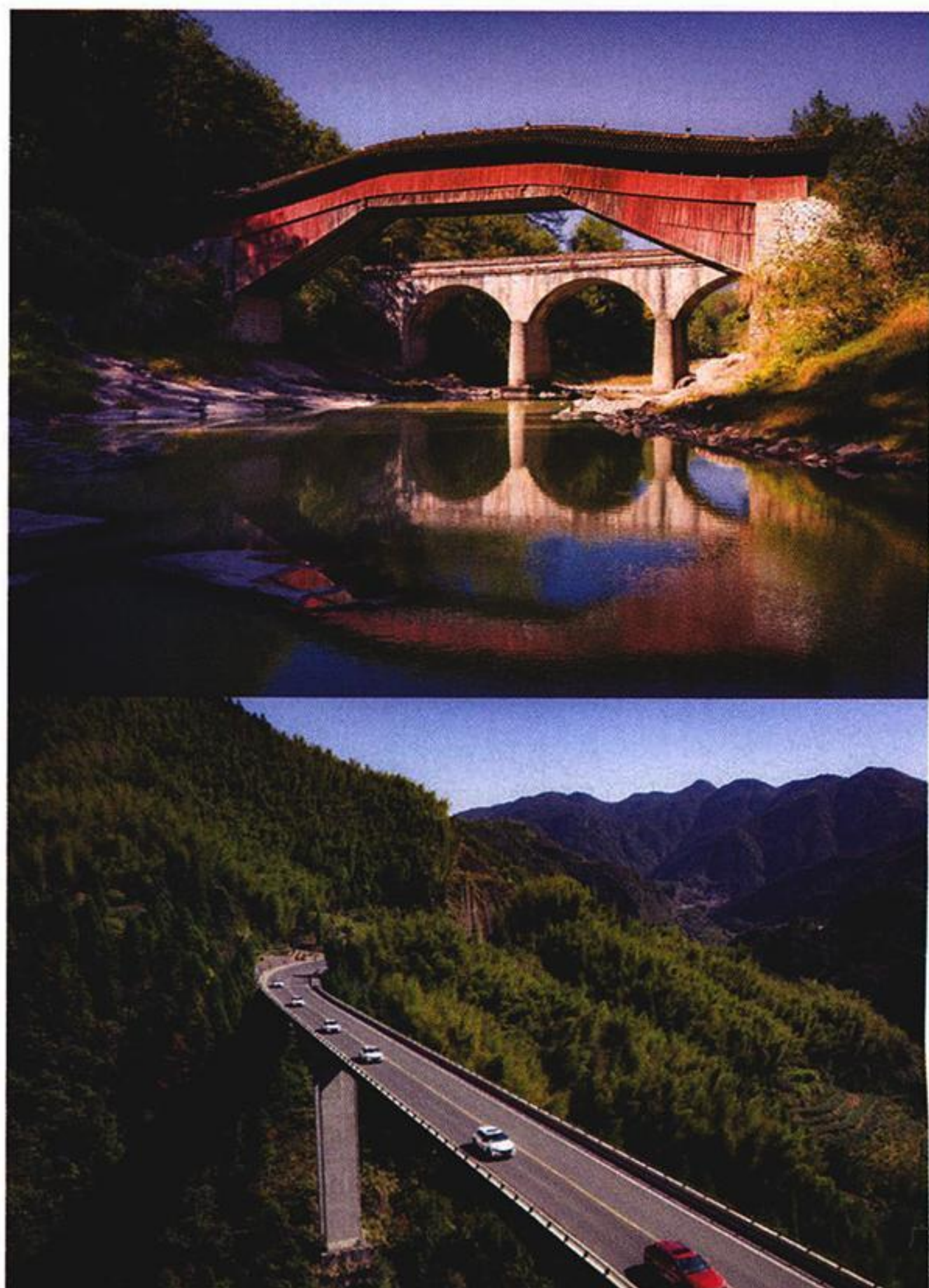
来到泰顺，仿佛穿越了时光，在这里邂逅一座座廊桥。泰顺先民逢山开路，遇水架桥，33座保存完好的古廊桥镶嵌于泰顺山水间，其中有6座被誉为“世界桥梁史上的奇迹”。这些古廊桥的建造年代跨越千年，但其精湛的建造技艺和建筑美感，在今天看来仍可惊艳世人。此次秘境探索之旅，我们便驾驶全新 CX-4，探访了群山中的泰顺仙居桥，近距离见证这桥梁史上的不朽传奇。

仙居桥是泰顺廊桥中历史最长、跨径最大的木拱桥。从其形态不难看出廊桥与其他桥梁的不同——廊桥有顶，可遮风避雨，护桥的同时还能供行人歇脚。木拱廊桥无钉、无铆、无桥墩，以梁木穿插别压形成拱桥，飞架于两岸岩石之上。



古时桥梁大多依赖桥墩支撑，而漕运繁忙时，船只与桥墩难免发生碰撞，造成撞桥事故频发，阻塞航道。若遇洪灾，桥墩还要遭遇凶猛洪水所夹裹的树木、建筑残骸的冲击，强大的冲力和碰撞往往让其不堪重负，大多数桥梁最后都难逃垮塌的命运。木拱廊桥的出现很好地解决了水运交通和洪水毁桥的难题，因此迅速普及，并在北宋时期风行一时。如今，在北宋画家张择端的传世名作《清明上河图》中，就能看到这种无柱飞桥的身影。

木拱廊桥的选材也是古人智慧的一种体现，虽然石桥与木桥相比，更为经久耐用，但古人选用木材建桥却是有其道理——相较石材，木头不仅易取材，搭建也更为省力，其良好的弹性可有效防震的同时，遇到损坏也方便拆换。建造木拱廊桥的工匠们，手中没有任何图纸，仅凭借精湛的手工技艺，创造出不朽的桥梁建造奇迹，让“中国木拱桥传统营造技艺”纳入了世界非物质文化遗产名录。泰顺的木拱廊桥与山溪相应、与村落相依，它是祖先智慧凝结成的最高美学。



“中国白”的故乡 领略泥与火的艺术

“中国白”是什么？2017年，金砖国家领导人厦门会晤，被选为国礼用瓷和国宴用瓷的德化白瓷，便是“中国白”。

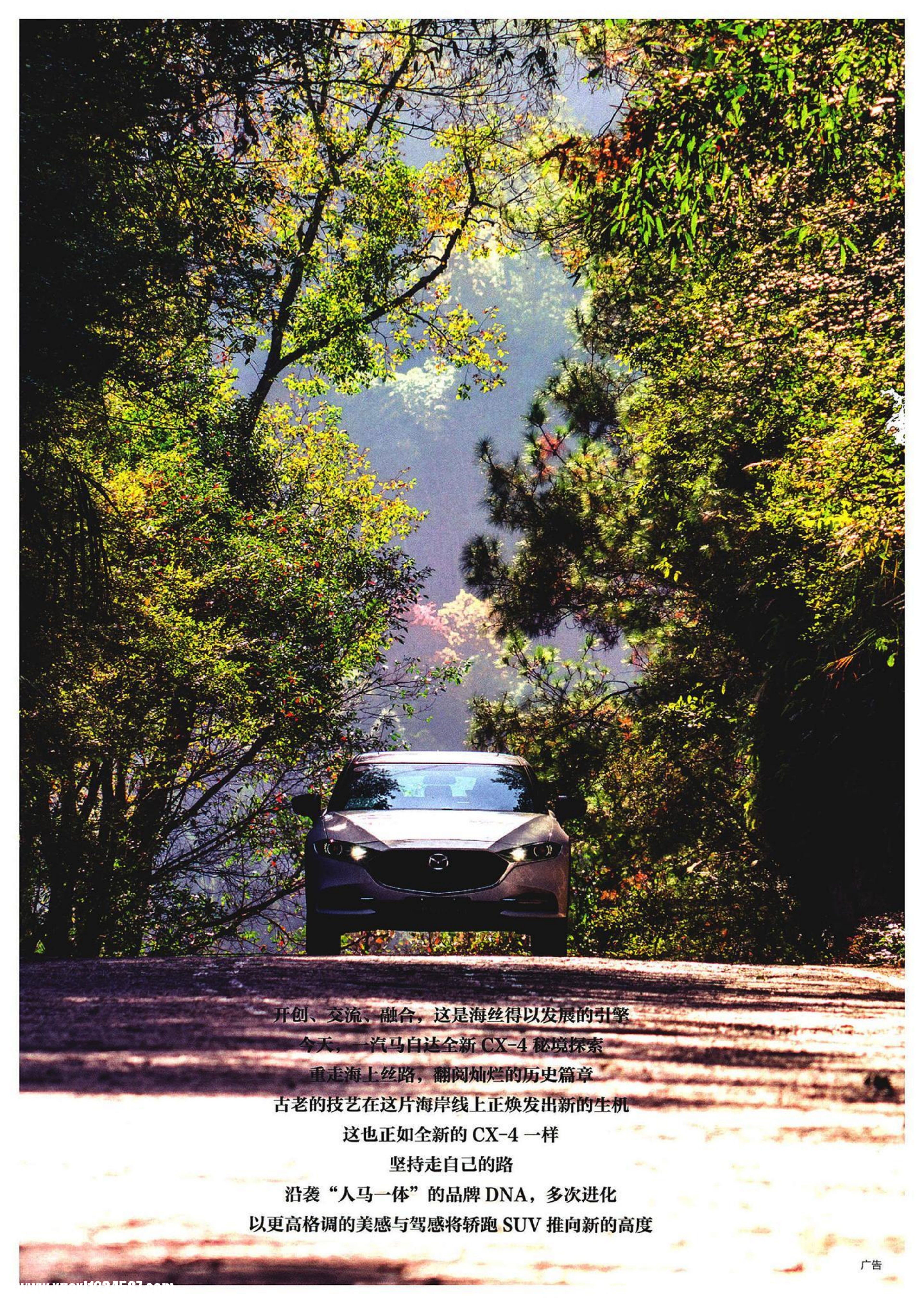
而我们此行的最后目的地，便是位于“海上丝绸之路”起点、福建泉州港北部的德化。德化作为世界陶瓷文化发祥地之一，一直有着“世界陶瓷之都”的美誉。德化所产的白瓷，白如玉、明如镜、声如磬，从明代起，便已是备受欢迎的外销瓷。

德化外销白瓷在清代康熙乾隆时期达到全盛。欧洲人看不懂中国的方块汉字，却能通过瓷器感知温婉、优雅的东方美。也就从这时起，欧洲上流社会开始热烈追捧“中国风”。16世纪开始，意大利、荷兰、法国等地更是掀起了“中国白”热潮，纷纷以德化白瓷为蓝本仿造中国瓷器。并最终在18世纪掌握了成熟的制瓷技术，实现了大量生产。

“中国白”是泥与火的艺术，它用独有的象牙白色泽，让世人倾倒，诠释了中国瓷器的美与高级。



从古朴古城到千年纸乡，从廊桥筑梦到白瓷故里，海上丝路串联起的中国海洋文明地图在我们面前徐徐展开，那些出自匠人之手的千年传承与延续，无一不源自智者的开拓探索与勇者的坚持追随。他们一直在走自己的路，从开始，便未停止。正如一汽马自达始终坚持走自己的路，“人马一体”造车理念传承至今，全新CX-4更是在继承与突破后，采用新一代魂动设计语言和创驰蓝天车身构造技术，融合了跑车的造型，轿车的舒适，SUV的通过性。让驾乘体验不断升级，真正做到，更稳定、更轻快、更舒适、更静谧。全新CX-4带我们一路跨越山和大海，探索海上丝路的人文风情，览尽山海间瑰丽美景。



开创、交流、融合，这是海丝得以发展的引擎

今天，一汽马自达全新 CX-4 秘境探索

重走海上丝路，翻阅灿烂的历史篇章

古老的技艺在这片海岸线上正焕发出新的生机

这也正如全新的 CX-4 一样

坚持走自己的路

沿袭“人马一体”的品牌 DNA，多次进化

以更高格调的美感与驾感将轿跑 SUV 推向新的高度

海上漂泊，寻找生根发芽的机会

一些海滨植物的果实和种子，借助海洋之力，可以漂泊到其他地方的海滩，长出新的植株，甚至建造出新的群落。如同背井离乡漂泊在外的人一样，这些“海漂植物”的果实和种子进入海洋，只是为了在渺茫之中寻找到一点点生存下去的可能性。众多“海漂植物”当中，椰子无疑是最典型的例子，它甚至萌发出新芽，在海洋中继续漂泊。





随黑潮流浪 果实与种子 寻觅新的 栖居地

海边的植物，生活空间往往被挤压得非常有限。为了开辟新的栖居地，很多植物的种子与果实落入大海，随洋流漂泊流浪。作者通过多年调查，讲述了多种随黑潮旅行的植物种实。个别幸运的种子能够在远离家园的海边生长成新的植株，而它们的同伴大多永远等不到萌发的机会。这是个几乎无人关注的冷门话题。随着海漂种实的深入调查与研究，未来有可能为物种扩散、洋流走向甚至基因变迁等研究领域提供新的证据与解读。

撰文 | 王辰 摄影 | 王辰 等

在海南文昌的沙滩上，借着椰子树的树阴，我坐下来休息，同时和女儿视频通话。“你看这是什么？”我举着一个球形物——约有两个拳头般大小，浅褐色，表面满是木质纤维构成的“毛”。

女儿猜不出，却只是催我说出答案，我只好告诉她，这是个大椰子。“椰子不是这样的！应该是绿的！”听女儿这么一说，我被逗笑了。她只是在旅游景点见过“绿的、插上吸管能喝的”椰子，那通常是刚刚成熟的椰子果实。完全熟透的椰子，北方人若非来到热带海滨，还真不容易见到。



海南文昌：椰果随 西南季风漂流至此

我来海南出差，其中一项工作就是调查海边的椰子，以及像椰子那样通过海水可以传

播果实或种子的植物。说是工作，却没有项目经费支持，其实只是爱好。但近十年来，只要去海边，我都会抽出些时间，专门去海滩上走一走，寻找这类植物和它们的种子。

能够通过漂洋过海传播种子的植物约有一百多种，这类植物可以统称为“海漂植物”。其中最典型的代表，当然就是椰子。椰子的果实能够漂浮在海水上，而坚硬的外壳不但不

椰子在作家记载中 可以跨越大洋



美国作家和哲学家梭罗的著作《种子的旅行》中曾提到漂浮在北欧海岸上的美国水果。书中说，有人对它们进行了描述：“很新鲜，快发芽了……这些水果一般有肉桂、腰果、炮弹果、椰子，还有被西印度人称为茧草的蔓生含羞草、被英国上流社会女子称为山茱萸的红毒鱼豆。”根据这段记载，椰子跨越大西洋，从亚热带家乡漂到遥远的北欧。但是很遗憾，它们无法在寒冷的北欧海岸萌发。椰子的壳内有一层松软结构，内含许多细小的空洞，这些“气室”可以保证整个椰子漂在水面。此外，椰子有着液态的胚乳，也就是椰汁来为胚提供营养。在我国，海中漂流的椰子仅能在海南岛东南部以及南海诸岛生根发芽。

会被海水腐蚀，也能抵御物理冲击、阻挡强烈的日光照射，用于保护其中的胚。在世界上大多数的热带、亚热带海滨，都能见得到椰子分布，这得益于洋流帮助了果实传播。

一个经典的故事，是关于法国哲学家弗朗西斯·里加的

亲身经历。17世纪末，他乘坐的船在西印度洋上发生了意外，由于得不到补给，船长把他们强行驱逐到了无人岛上，扬长而去。有人抱怨说，沙滩上连棵椰子树都没有，我们怎么可能活下来呢？随之而来的却是一场暴风雨，待到风平浪静之后，沙滩上一片狼藉，在海藻、树枝、碎船木、螺壳之中，混有几颗椰果！这群人凭借椰果活了下来，他们获救之后，弗朗西斯把这段经历写入了《自然观察》一书。那座无人岛，正是如今归属于毛里求斯的罗德里格斯岛。此地的椰子，应是搭乘洋流，由东南亚地区漂泊而来的。

而在我国，自然萌发生长的椰子集中分布在海南岛的文昌一带。夏季，南海西岸盛行西南季风，洋流从西南向东北流动；同时黑潮（日本暖流）的支流自东向西流动。因此，东南亚各国沿海的椰果有一部分会随洋流来到海南岛。看地图你会发现，海南岛的东北角是延伸出来的，很适合拦截海上漂流的种子。文昌恰好位于这里，漂流的椰子很多在这附近登陆，伺机生根发芽。

长途海漂种实

滨玉蕊
Barringtonia asiatica



海岸桐
Guettarda speciosa



水黄皮
Pongamia pinnata



榄仁树
Terminalia catappa



红厚壳
Calophyllum inophyllum



水椰
Nypa fruticans



林投
Pandanus odoratissimus



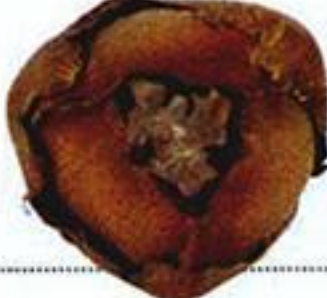
银叶树
Heritiera littoralis



莲叶桐
Hernandia sonora



文殊兰
Crinum asiaticum var. sinicum



海刀豆
Canavalia rosea



能够借助洋流，实现在陆地与岛屿，或岛屿与岛屿之间移动的植物种子或果实。同时在漂流过程中，种实能够保持活性，在漂流后遇到适宜萌发的环境，种实可萌发。在同等外界条件下，这种漂流对于同一物种的种实，具有可重复性，并能够为人类观察到。

台湾垦丁三面临海， 观察海漂种实的 地理位置得天独厚

虽然人们很早就已经知晓，有些植物的果实或种子会像椰子这样借助洋流传播，但“海

漂植物”却并没有一个严格的、科学的定义。我国直到2016年，才有科研团队宣称作为国内第一批以海漂植物为课题的团队，对海南岛进行了一些调查和研究。至于国际上，虽然偶有论文进行论述，但同样很

少有人涉及这个领域。

我想，研究的人少有几个原因。一个原因是，海漂植物的研究，不能仅在某一处蹲守，而是需要大尺度地调查，需要充足的样本和数据支持。这个尺度，不但跨地区，还有可能

淡水至海水的海漂种实



欧菱
Trapa natans



玉蕊
Barringtonia racemosa



眼镜豆
Entada rheedii

华南云实
Caesalpinia crista



无患子
Sapindus saponaria



巨黧豆
Mucuna gigantea



油桐
Vernicia fordii

植物本身生长在远离海岸处，种实首先进入河流或溪流，漂流至入海口进入海洋中，继而成为海漂种实。这些种实有可能进行长途海漂，也有可能仅进行中短途海漂。

图中展示了部分在黑潮沿线海边以及我国东南沿海可以见到的海漂种实。根据不同来源与旅行过程，它们大致可以分为长途海漂种实、中短途海漂种实、淡水至海水的海漂种实、红树林类海漂种实和短途及偶然海漂种实五大类。

0 1 2
单位：厘米

海滩上见到的植物果实或种子经历了不同的旅行过程

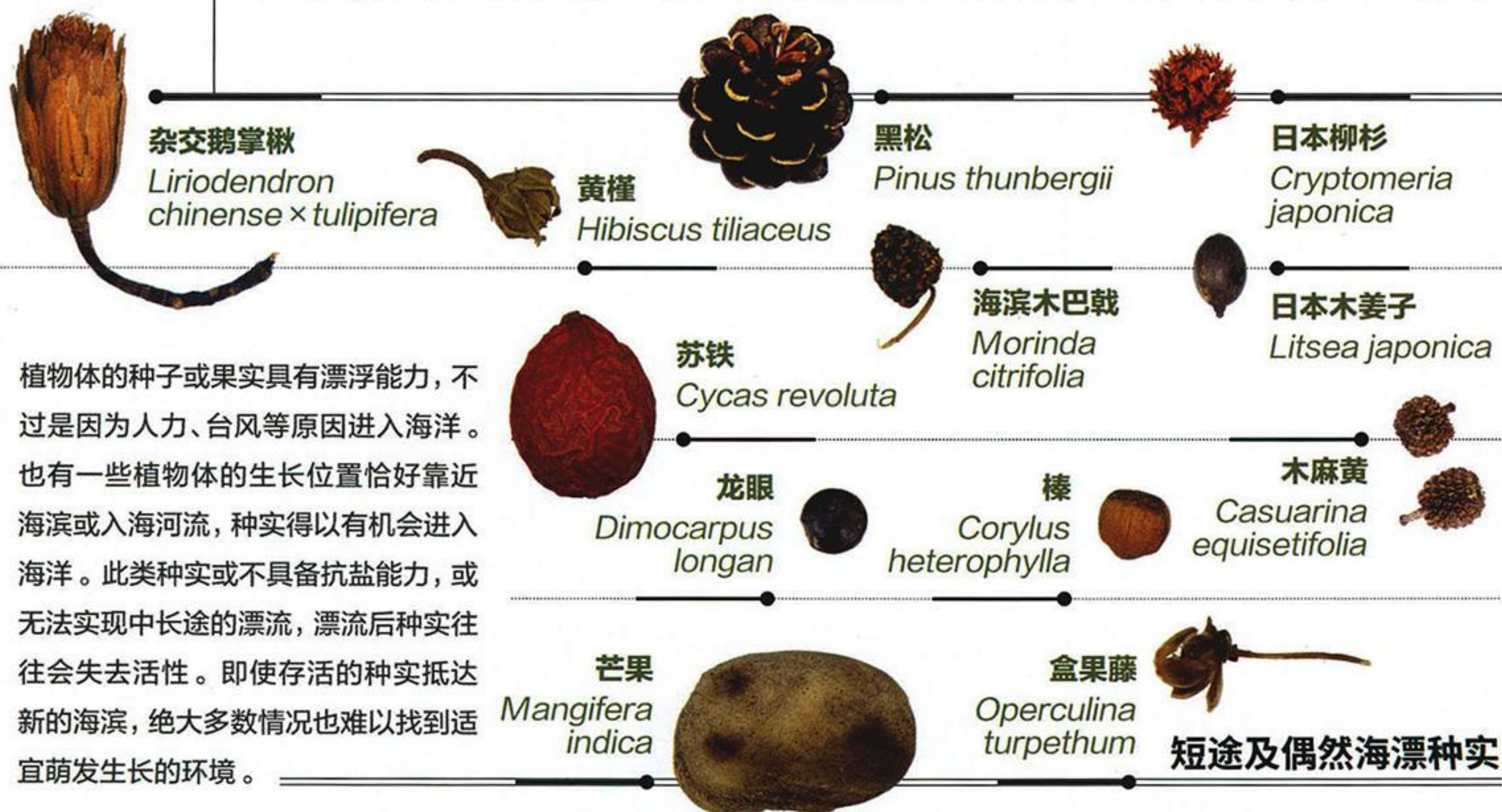


中短途海漂种实

跨大洲；另一个原因是，海漂植物的果实和种子，经过海浪、沙粒和其他物质的打磨，有些已经很难识别，无法进行鉴定，后续的工作也就无从谈起。

在我国台湾的一些地区，关于海漂植物的调查工作相对开展得较多些，也有人为了“海漂果实和种子”下了相对科学的定义：海漂果实和种子是指植物的果实或种子具有漂浮能力，可漂流于海上并抵抗盐分的侵蚀一段时间，待搁浅于陆地时，若环境合适且还具有发芽力的情况下，能够成长发育以繁殖其族群。这一定义出自《台湾海滨植物图鉴》一书，书中把“海漂果实和种子”简称为“海漂种实”。

相比于受黑潮支线影响的海南岛，黑潮主线为沿岸地区带来的“海漂种实”更加丰富复杂。在2012年春季，我来到台湾垦丁，发现沙滩上随手就能捡到不少海漂种实。垦丁的地理位置实在太特殊了：这里三面临海。南部是相对而言风浪较小的海湾，便于海漂种实登陆；西侧是南海，部分海漂植物和我国大陆地区可能有



短途及偶然海漂种实

一些生于海滨的红树林植物本身就具有抗盐能力，它们的果实成熟后不会立刻掉落，而是在枝头发芽，形成幼嫩的植株。这些幼苗和它们的父母相同，自身能够抵抗高盐环境——让幼苗去海中漂流，很多种类的红树林植物都是这样做的。

红树林 幼嫩植株落入海中漂流

关联：东侧风浪较大，但收获往往最为丰富：黑潮带来各种植物残片，包括海漂种实在内，有一部分会留在这里。

我住在垦丁后壁湖边的一处民宿，民宿老板小尤哥是地道的本地人，对于本地的动植物也比较熟悉。有一次在沙滩上，见我时不时弯腰去捡东西，小尤哥问我：“捡这些要做什么？”我告诉他，只是想摆放在一起拍照，来了解垦丁沙滩上有哪些海漂种实。



“这些都能认得出来吗？”

“大概可以识别一些。”我将塑料袋里的“收获”掏出来，“这个是银合欢的豆荚，这个是榄仁，这个应该是林投的种子，还有水椰和木果楝。”

“对哦！林投还蛮多的。银合欢…… 喂，就在海边乱长啦，有说是外来物种。水椰和木果楝就不是很常见。”小尤哥讲道，水椰、木果楝在冬季低温的台湾岛没办法生长，它们的种子可能是搭乘黑潮洋流，自菲律宾漂流到垦丁的。

我们就海漂种实聊了起来，小尤哥也开始帮我寻找。毕竟这项工作像是寻宝游戏，虽然找到某个少见的种类时，会收获一份惊喜，但大多数时间里，只是枯燥地低着头盯着地面。

海榄雌
Avicennia marina

■ 黑潮为台湾东南部带来的外形酷似围棋桌角的果实

小尤哥找到一个硕大的木质果实，果实比椰子小一些，外面隐约具有4条凸起的棱。这可谓是垦丁海漂种实的代表物种了，中文正式名叫做“滨玉蕊”。

“你大概会想找这个。”小尤哥说。

他说得非常对，这是重要的收获。滨玉蕊是典型的热带海滨植物，主要分布在亚洲、大洋洲热带地区的海滨与海岛上，向西可达非洲东部，我国仅在台湾南部可见。滨玉蕊是植株高大的乔木，花朵在傍晚开放，会散发出甜腻但令人不愉快的气味，吸引夜行性的蛾类和蝙蝠来传粉。而滨玉蕊的果实，主要靠海水传播，所以野生的滨玉蕊

红树林类海漂种实

大都生长在海岸。

其实在台湾岛的东南侧，有一座小小的离岛，叫做兰屿。生活在兰屿的达悟人，将滨玉蕊视作恶魔树。一是因为若是将滨玉蕊的木材制作拼板舟，由于材质不够坚实，往往会出现舟毁人亡的事故；二是此地的风俗，若有将死之人，就要抬到滨玉蕊树下，任夜间开放的花在清晨掉落于身，凋零的花会将人的灵魂随潮水或者海风带走。

在垦丁，人们则把滨玉蕊称为“棋盘脚”。它的果实形状像是支撑围棋桌的4只圆形桌脚，但实际上并不能真用它来支撑棋盘。这些果实看上去个头挺大，但并不坚硬。它们内部大多数都是空虚疏松的木质纤维，就像救生衣一样，紧紧包裹着内部的种子。这层救生衣不但能够提供浮力，同时也在漂流的过程中帮种子抵挡磨损。

在台湾东南部其他地方的沙滩上，我又见到几只重度磨损的“棋盘脚”，它的外皮一点不剩，整个果实像是厨房里刷碗所用的海绵球。

红树植物或半红树植物的种实很多也是从淡水漂向海水。它们是比较特殊的一类。

0 1 2
单位：厘米

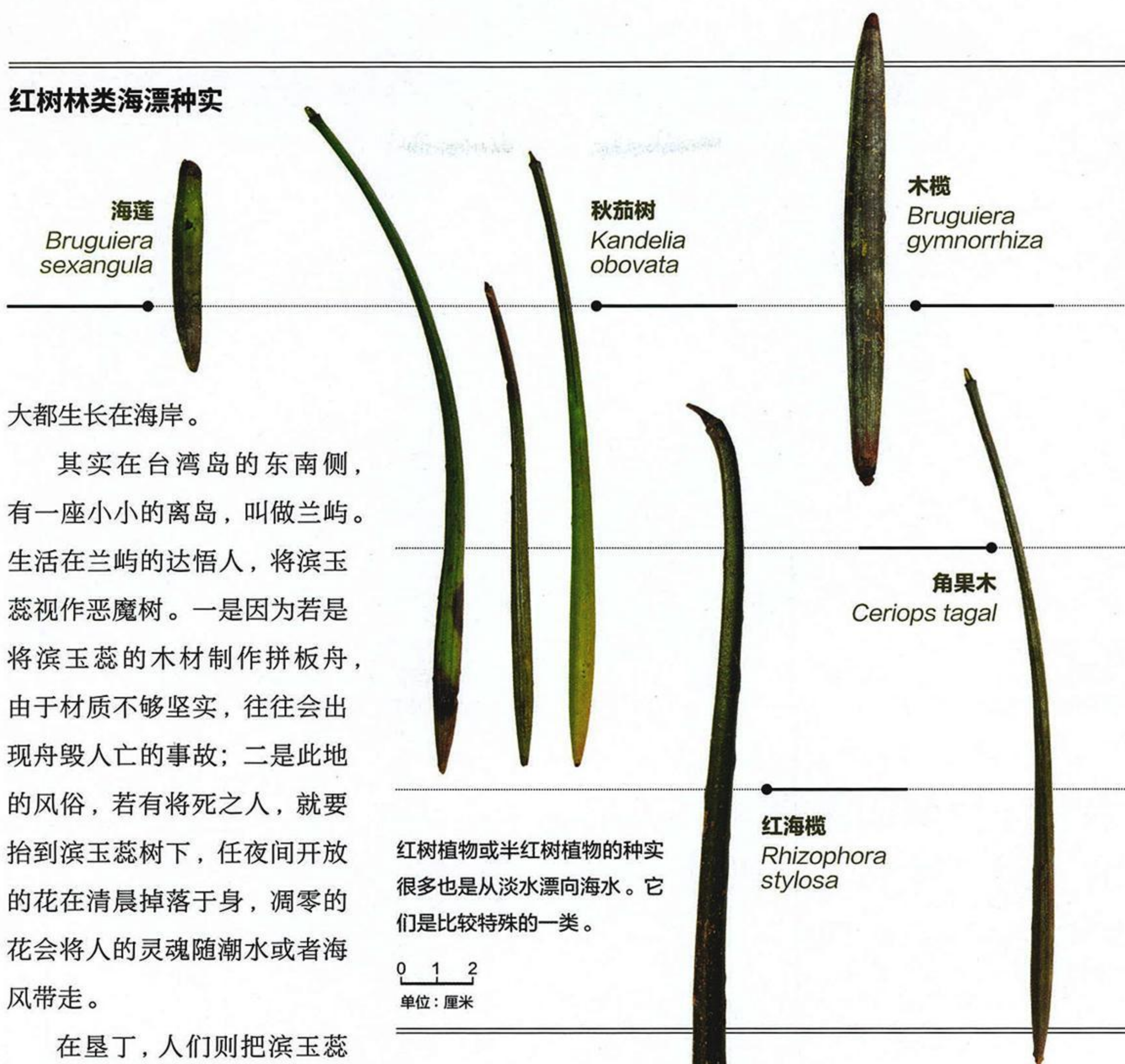
台湾宜兰的玉蕊： 从淡水漂向海水， 再一路向北

在台湾岛东北部的宜兰，黑潮从这里继续向东北而行，去往日本冲绳。而宜兰的海滩，与整个台湾岛东海岸类似，经常会刮起大风。在一个大风伴着细雨的天气里，我在宜兰老梅一带的海滨，发现了一枚梭状的海漂果实——大约比一根手指略长，外皮也是被海水打磨之后，残留下的木质纤维网，

隐约可以看得出梭状的外形之下，有不明显的4条纵棱。这是滨玉蕊的亲戚，大名就叫做“玉蕊”。

玉蕊自台湾岛北部的台北开始，沿着东海岸的宜兰、台东、屏东，都有分布的记录。和滨玉蕊不同，玉蕊原本生于山间丛林之中，它的果实成熟后，会有一些掉落在溪流里，或被暴雨卷入较大些的河中，之后随着淡水河流来到入海口，继而进入海洋。

在我面前的玉蕊果实，磨





太平洋西部的黑潮 给“海漂种实”提供动力

黑潮流经区域以及沿途可见的部分海漂种实分布示意图



重度磨损

随海潮流浪是“磨砺”的过程

在不同地区的调查中，滨玉蕊、红厚壳、海杧果等海漂种实呈现出不同的形态。热带海滨是这些植物的原产地，例如菲律宾或我国台湾岛的南端。在原产地附近，往往能够发现轻微磨损的海漂种实，它们可能是刚刚成熟后掉落进海里，就被海浪送到了沙滩上。这些轻微磨损的果实，外果皮多数尚存，甚至比较完整。在海漂旅途中的其他地区，可能见到中度和重度磨损的果实。中度磨损的果实，外果皮通常不完整或彻底消失。当然，这样的海漂果实可能同样存在于原产地，它们可能被海湾或其他地形阻挡，没能漂流到远处。重度磨损的果实，外果皮已然不存在，中果皮可能也只剩下少部分。



调查中发现

海杧果 *Cerbera manghas* 的位置及不同的“海漂种实”形态

轻微磨损

北太平洋暖流



台湾垦丁海岸调查发现的海漂种实

垦丁位于我国台湾岛最南端，地理位置很特殊。这里三面临海，黑潮从其东侧流经，一路北去。垦丁的海岸可以拦截下一部分从菲律宾沿岸漂来的植物种实，此外一些种类的海漂植物在垦丁附近也有分布。这一带海滨可以见到种类丰富的海漂种实，台湾垦丁堪称开展相关研究的理想之地。

北赤道暖流

损的程度已相当严重了。如果是来自宜兰本地或者附近的台北，应当不至于遭受太多打磨；而若是来自台湾岛南部的山林之间，先顺着溪流入海，再经风浪，这才有可能将外皮几乎全部磨掉。

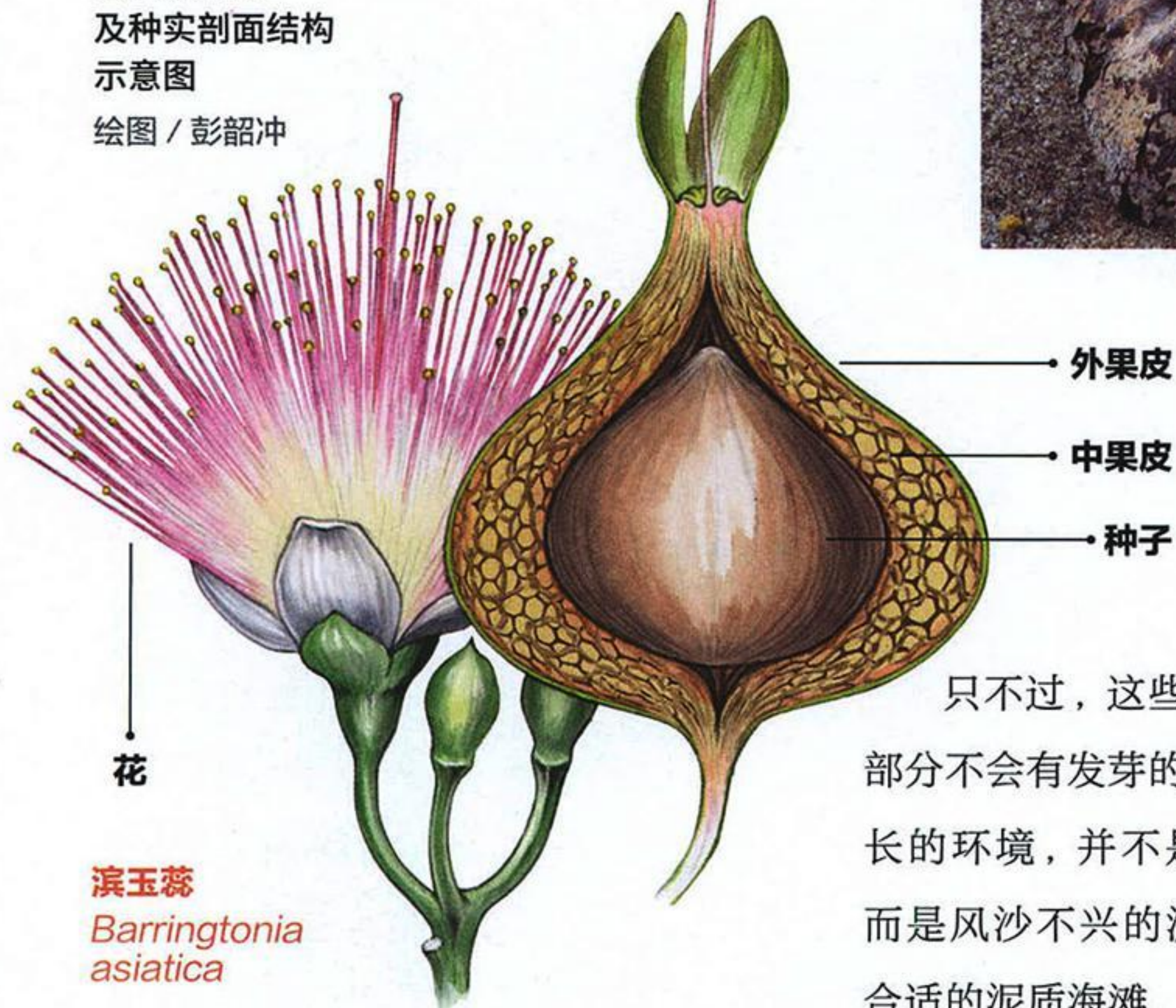
同样由台湾山间随淡水漂流入海，再乘着黑潮北上而来的种子，还有槭藤属植物的种子。这是一类果实硕大的豆科藤本植物，它们同样从台湾南部的山中跟随溪流入海。我在垦丁东海岸的港仔大沙漠附近找到过几枚褐色的种子，直径超过5厘米，其中一枚还是心形的。这些种子来自于槭藤属的眼镜豆。种子入海后，有可能随着黑潮漂向冲绳，甚至继续向北，抵达日本其他地方。

槭藤属植物的种子之所以能够海漂，并非具有椰子那样木质纤维状的救生衣。它们的种子的内部，两枚子叶之间有一个中空的空间，形成了气室。气室使得种子体积变大，密度却较小，所以能够漂浮在海水中。

为了远航的梦想，很多生活在海边的植物要为果实和种子准备好“救生衣”。滨玉蕊的花美艳绝伦（右页下图），而果实却非常务实，如同有着两层严密包装的快递包裹，把种子包裹得严严实实（右图）。为了抵御海水的冲击和侵蚀，它的外果皮不厚重却比较坚硬，仿佛带有涂料的轻质铠甲；中果皮像是一层带有脉络的厚海绵。纵然果实完全被损坏，种子还能再单独漂流一段时间。

滨玉蕊的花
及种实剖面结构
示意图

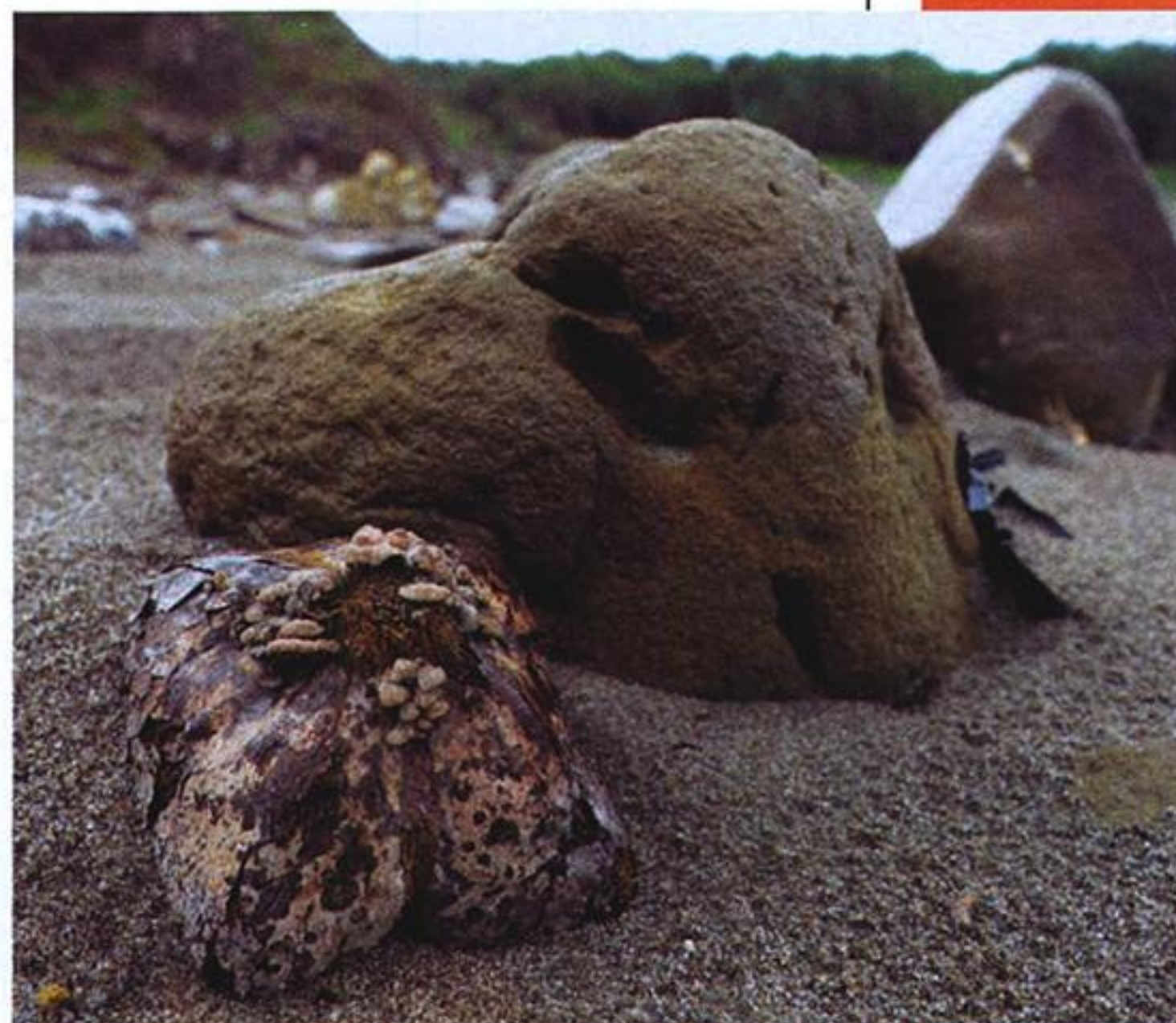
绘图 / 彭韶冲



滨玉蕊
*Barringtonia
asiatica*

滨玉蕊 夏花绽放， 为孕育坚韧果实

只不过，这些槭藤属的种子，绝大部分不会有发芽的机会了。适合它们生长的环境，并不是沙滩或者礁石海岸，而是风沙不兴的泥质海滩——要漂到合适的泥质海滩，无疑是个小概率事件。



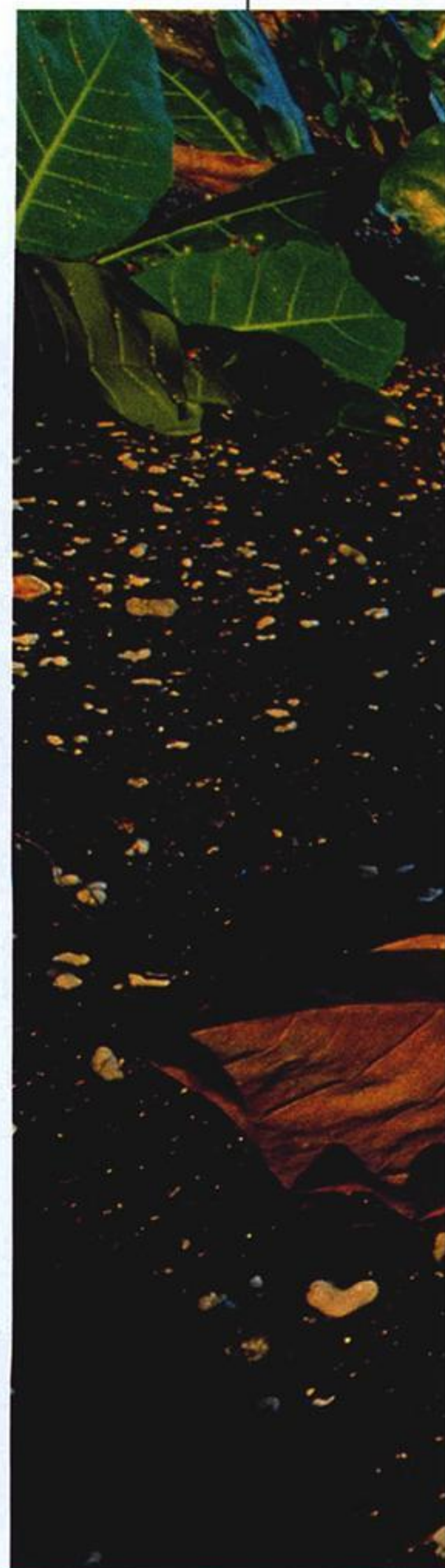
日本冲绳：北上的亚热带海芒果成为不归客

日本冲绳是黑潮自台湾岛向东北行进途中的一站。在冲绳本岛的中部，有一座“黑潮公园”。在当地朋友的指引下，我来到黑潮公园东边的泡濑。黑潮带来了多种动植物，加上这里的地形整体而言是一个海湾，所以生物多样性更加丰富。

通常沙滩上残留着一条明显的“杂物堆积出现的带状区域”。涨潮时，这里是水位最高的位置，退潮的过程中海浪拍击，许多海洋中的杂物，就会被留在这里，寻找海漂种实，通常在退潮时沿着这段区域寻找，往往事半功倍。运气不错，在这里我发现了一枚海芒果的果核。

在台湾的南部，海芒果的果核时常可见，不算稀奇。这种果核的长度和手掌相似，宽度却比手掌窄些，若是生长在树上，未成熟时绿色，成熟时橙黄色，看上去确实像个芒果。只不过海芒果是种毒性强烈的植物，含有海芒果碱等生物碱，同时又含有氰酸，误食可能致命。每年在我国南部，以及东南亚等地，都会有游客将它当作芒果误食。

海漂之后的海芒果，早已经换了一副模样：鲜嫩的果肉全部被磨去，外皮只留



下木质纤维，却像是地球的经线一般，自果核的上下两端伸出、纵向排列。第一次见的时候，我的直观感受是：像一枚巨大的蚕茧。

虽然冲绳的环境也适合海芒果生长，但从南方漂来的海芒果，绝大多数都不可能发芽，更不可能有洋流带它们返回故乡。它们是随着洋流北上，一去不返的不归客。

海上流浪，生机渺茫。特别是类似椰子、滨玉蕊、海芒果这种的中、长途海漂，很重

要的一个原因，就是在它们的故乡，一棵成年的大树，或者一小片植物群落，就已经占据几乎全部可利用的资源。从土地到阳光，再没有幼苗的生存空间了，即使果实或种子落在附近，发了芽也只不过是在母体身边，往往因为争夺不到足够营养而最终死去。

没办法，海漂植物要把后代扔进海里去碰碰运气。哪怕自己的果实和种子，没有一颗能够幸运漂到适宜生长的新家园。

至于在各地和我一样观察

海漂种实的人，又在做什么呢？记录这些海漂种实就像是记录候鸟——通过在地图上它们每一次现身的地点，就能够大致绘制出候鸟迁徙的线路。这些路线与洋流息息相关。

日本镰仓： 或许是终点站

2019年的秋日，我来到日本镰仓的七里滨。搭乘铁路交通，自东京南下抵达这里，大约要花费两个小时的时间。海



滩几乎面向正南方，日光热辣，仿佛并非秋日，而是盛夏。

镰仓的海滩上，高潮线非常明显，不但堆积着枯枝、海藻，还有大小不一的木头，以及一些生活杂物。我在台风过后去海滨看过几次，各种生活用品都被风浪抛到了海滩上，从玩具球到陶瓷马桶的残骸，不一而足。台风遗迹之中，还会混有平时不易见到的螺壳，色彩鲜活地散落在沙滩上，仿佛记述着前几日风浪的猛烈。这时候去寻找海漂种实，在物种上往往会有意想不到的收获。虽然从揭示植物传播路径的角度而言，台风其实是意外的外界因素，由台风携带而来的植物，并不能简单地归到洋流的影响之中。

镰仓的海滨并没有被人刻意清扫过，我在这里见了不少从前并未在海滨见到的种类。比如：打磨程度不一的栎树果实（应该分属于不同的几种栎树）、梅子的果核、几种松杉类的球果（黑松、赤松、日本柳杉、水杉）、茶树的种子，甚至还有作为观赏树木的杂交鹅掌楸的果实。这些种实，应该大多是短途海漂而来，而且都是附近沿海地区常见的栽培种类。其中有些甚至称不上是严格意义的海漂种实，比如黑松，虽然它的球果随着海水漂流至此，但其中的种子早已散落，海漂

大多数“海漂”的种子最终未能抵达适宜生长的海滩，但也有成功登陆者。在黑潮流经的亚热带沿岸地区以及我国东南沿海的海边，夏季时而可见大片的厚藤绽放着，它们在沙滩上营造出充满生机的粉红花海。厚藤的花酷似牵牛花，但却有着与普通牵牛花截然不同的生活经历。泰戈尔说，人生当如夏花之绚烂。厚藤的生活史为“生如夏花”提供了新的诠释。

也完全不具有任何生态学上的意义了。

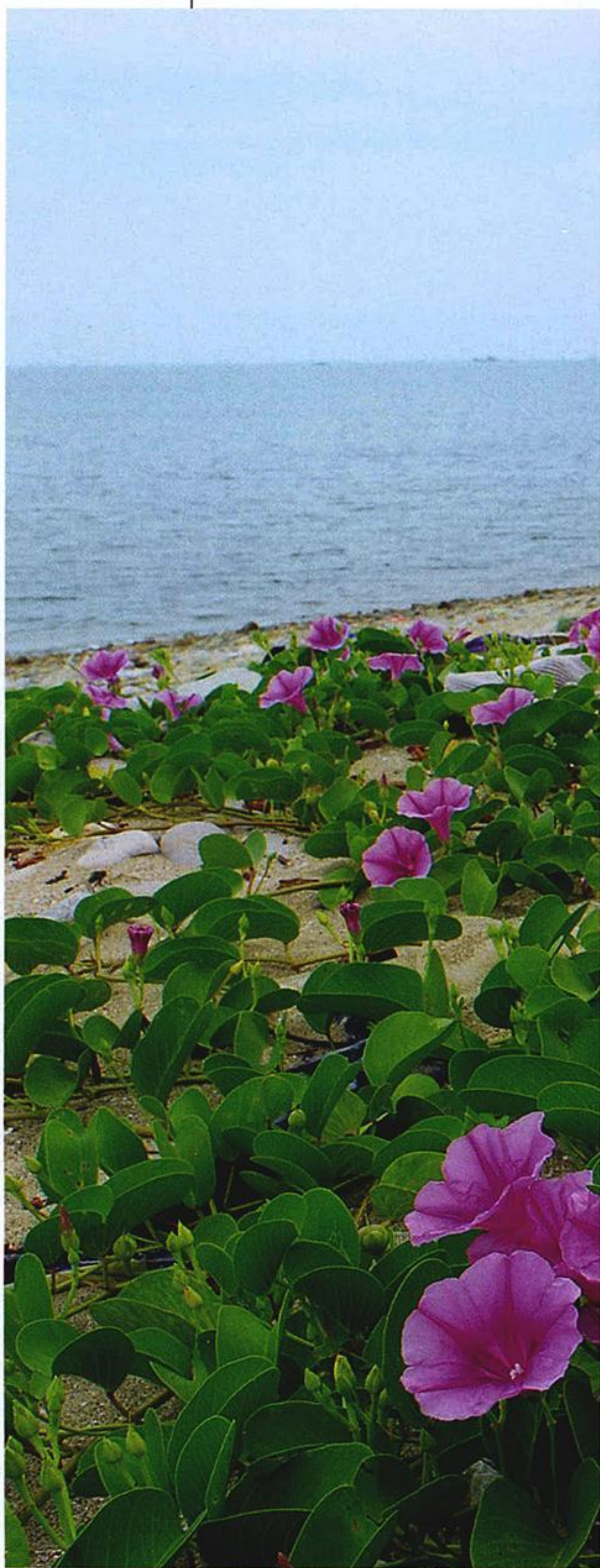
除去那些和园林绿化、食用等人类活动密切相关的种类，镰仓也有一些经典的海漂植物。比如，我在这里发现几个较为光滑的圆球，它们来自于一种叫做“红厚壳”的乔木——它的果实也是球形的，成熟时黄色，也被称为“琼崖海棠”。红厚壳是典型的热带海滨植物，在我国的台湾、海南有分布，更靠南部的印度尼西亚、菲律宾等地则更常见些，至于日本，红厚壳则主要分布在冲绳。

能够在镰仓的海滨见到红厚壳，说明它们搭乘着黑潮，成功向北漂流了遥远的路途。也许这就是它们旅行的终点站了，而就算它们不曾登陆，继续北上，抵达日本北部乃至俄罗斯，这段旅途也不可能有任何结果。从冲绳之北的区域，已然没有了能够保证它们萌发与存活温度。同样，沙滩上还有一枚和石头很相似的种子，

厚藤花： 为亚热带沙滩 营造花海

厚藤

Ipomoea
pes-caprae



约有核桃大小，外形凹凸不平，具有灰蓝色与浅白色夹杂交错的花纹。这是石栗的种子。同样作为热带、亚热带的树木，石栗种子也是长途漂流至此的。远途北上，却没能登陆适宜的家园，这些种子将一点一点地耗费掉储存的养分而走向死亡。

搭乘黑潮北上、抵达遥远不

归处的海漂种实，让我动容。无论世事如何变化，海漂植物的果实和种子，依然会随着洋流漂向不确定的目的地，寻觅渺茫的生存希望。失败与死亡，对于漂流的种实自身，是长途旅行预期的终结方式。也许这样的结局，没有我们想象的那样坏。

然而也有生机。同样来自

南方的番杏，竟然在镰仓的海滨绽放了一两朵，它们有着肉质的茎叶和细小的花，花冠是艳丽的鹅黄色，充满朝气。目光触及植株的那一刹那，让人心存温暖与敬意。□

责任编辑 / 高新宇 图片编辑 / 高新宇
版式设计 / 崔晓琳 地图编辑 / 陈云



80年前，在抗战进行得如火如荼之时，梁思成、刘敦桢与他们的营造学社，正与日寇的炮火赛跑，深入四川拍摄、测绘古建筑。80年后，梁思成先生遗孀林洙女士，首次给我们展示了川康古建筑调查的3100多张照片，借助它们，营造学社历时最长、走访地方最多的调查，渐渐浮出水面。

首次披露

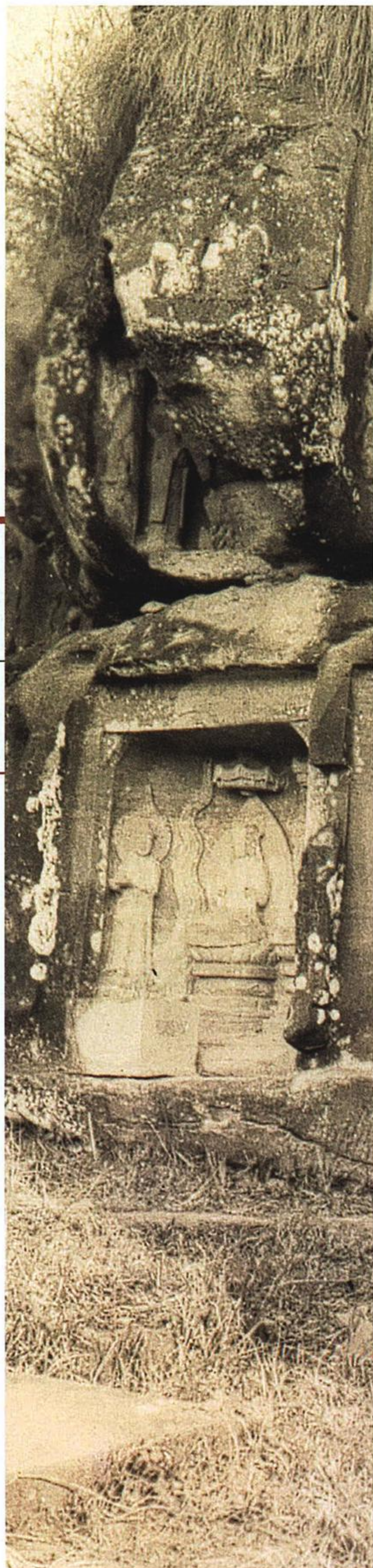
梁思成80年前 川康古建调查

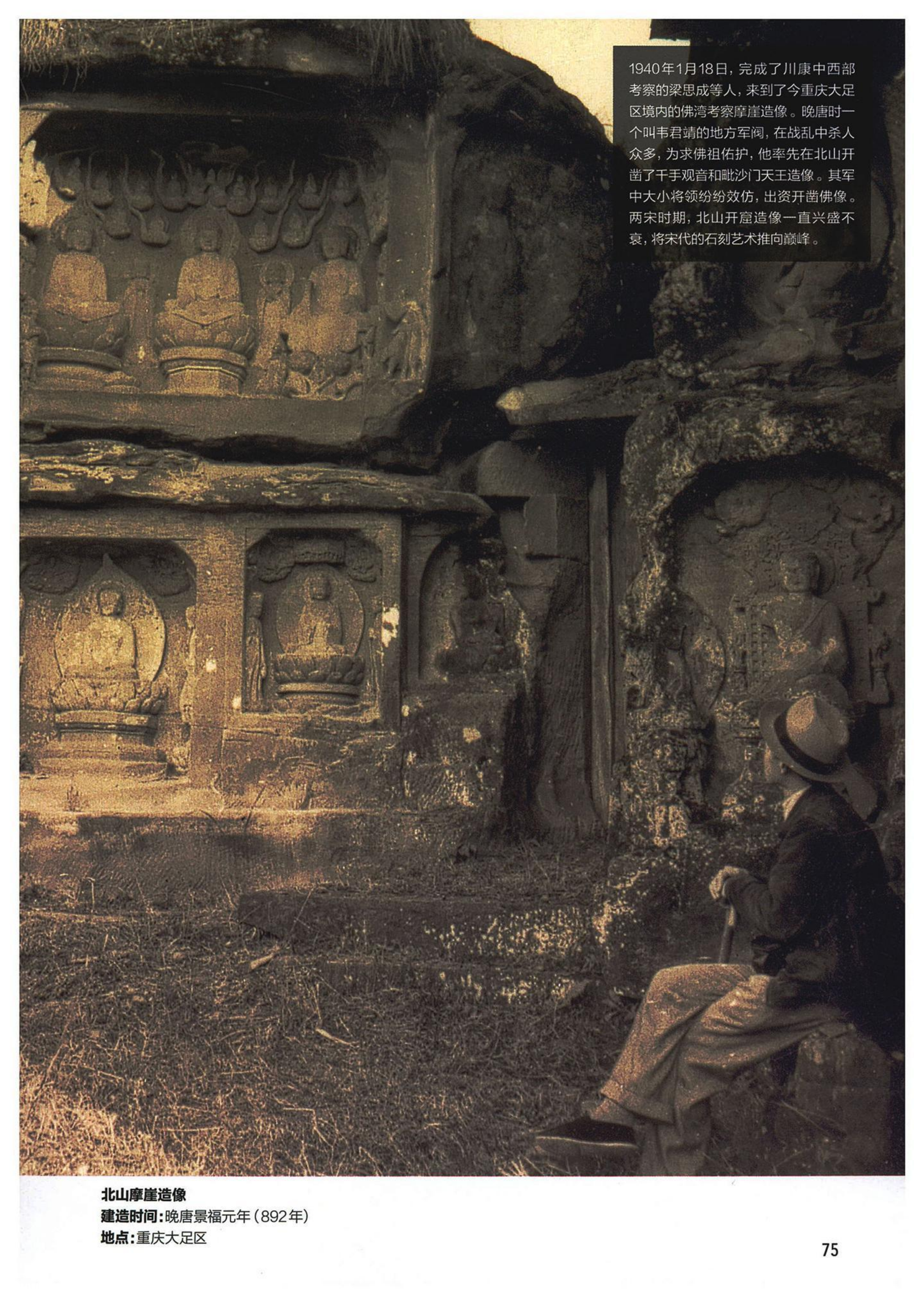
撰文 | 萧易

摄影 | 梁思成 刘敦桢 供图 | 林洙

1939年8月27日，云南省昆明市南屏街，一大早，滇缅公路局门口就挤满了拖儿带女、背着行囊的旅客。抗战时期，昆明成了沦陷区学者、学生、商贾的避难所，人潮涌动。7点半，两位文质彬彬的男子，买了两张昆明到重庆的车票，他们是哲学家金岳霖与建筑学家刘敦桢。一会儿，林徽因来了，拎着几提点心给他俩送行。9点，汽车缓缓驶出车站，经拓东路检查站离开昆明。

刘敦桢供职于营造学社，任文献部主任，著名建筑学家梁思成则出任法式部主任。卢沟桥事变后，北平城里的政府机构纷纷外迁，梁思成一家五口先是迁徙到湖南省长沙市，再迁至云南省昆明市龙头村。第二年，刘敦桢也从湖南省新宁县辗转到了云南省昆明市。梁、刘从此将古建筑调查的重心转移到中国西南，在完成了昆明周边的调查后，他们将视野投向四川。此前，除了偶有外国传教士前来探险，中国人还未对四川进行过系统的古建筑调查。





1940年1月18日，完成了川康中西部考察的梁思成等人，来到了今重庆大足区境内的佛湾考察摩崖造像。晚唐时一个叫韦君靖的地方军阀，在战乱中杀人众多，为求佛祖佑护，他率先在北山开凿了千手观音和毗沙门天王造像。其军中大小将领纷纷效仿，出资开凿佛像。两宋时期，北山开窟造像一直兴盛不衰，将宋代的石刻艺术推向巅峰。

北山摩崖造像

建造时间：晚唐景福元年（892年）

地点：重庆大足区

钟鼓楼

古代的报时建筑

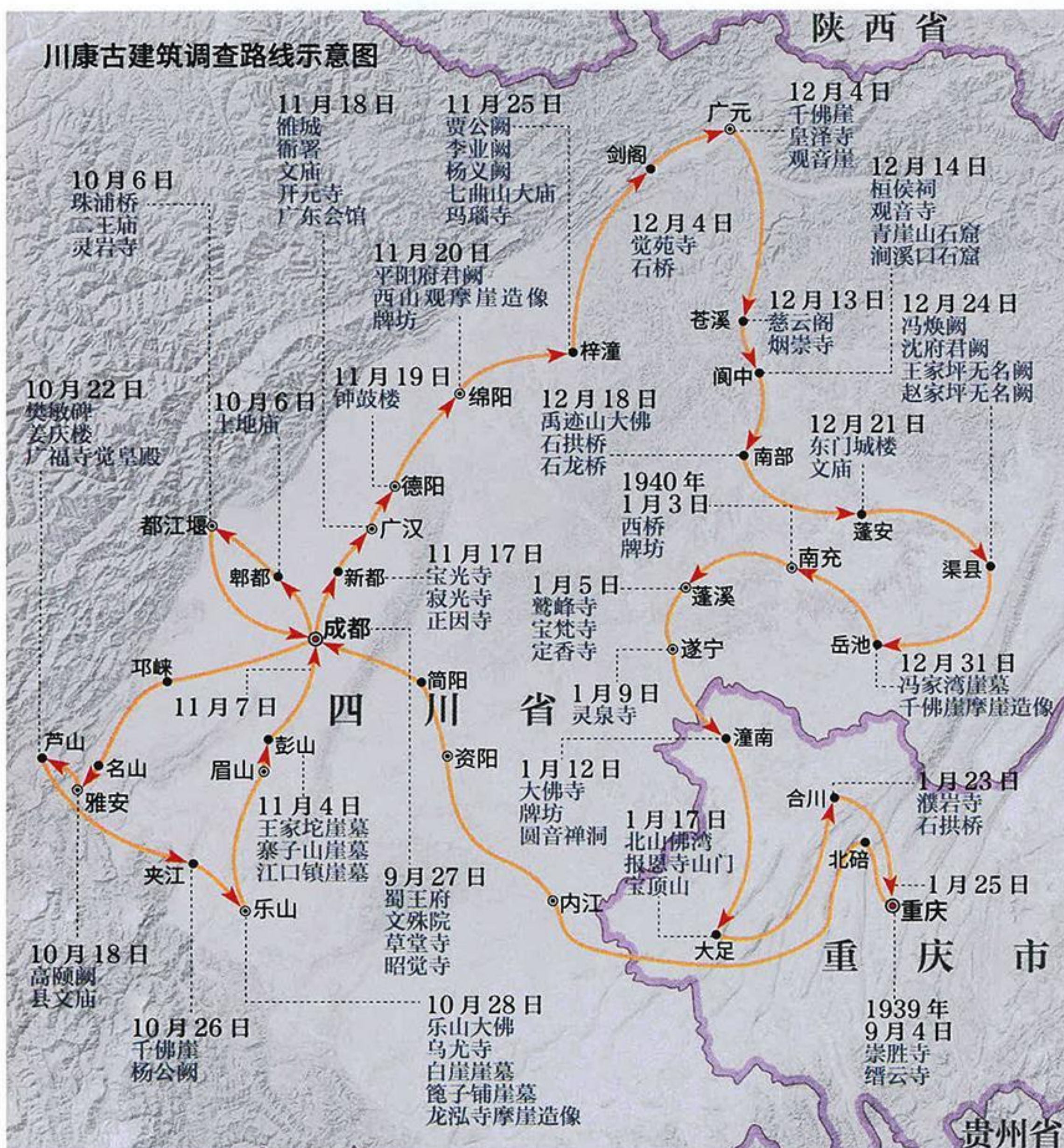
钟鼓楼是古代用于报时的建筑，系钟楼和鼓楼的合称，通常钟楼与鼓楼是相对而建，民间钟鼓楼所选位置都在城市中心，方便公众知道时辰。在城市实行里坊制的朝代，早晚击鼓，传递的是开市打烊的信息。图中的鼓楼是清乾隆五十年（1785年）在一场火灾后重建的。

考察，更像是一场与日寇战火的赛跑。就在学社来重庆前三个多月，日寇飞机在重庆上空投下数百枚炸弹、燃烧弹，四千余栋建筑物损毁，其中就包括古刹罗汉寺、长安寺。

几天后，学社冒雨前往缙云寺，古寺地处嘉陵江畔缙云山，还没走到山门，就看到一座饶有古风的牌坊，建于明万历三十年（1602年），四柱三开间，庑殿顶掩映在竹林中。梁思成

走到牌坊下，斗拱简约古朴，曲线圆润，与他在河北、山西所见不同，颇有汉代的浑厚之风。

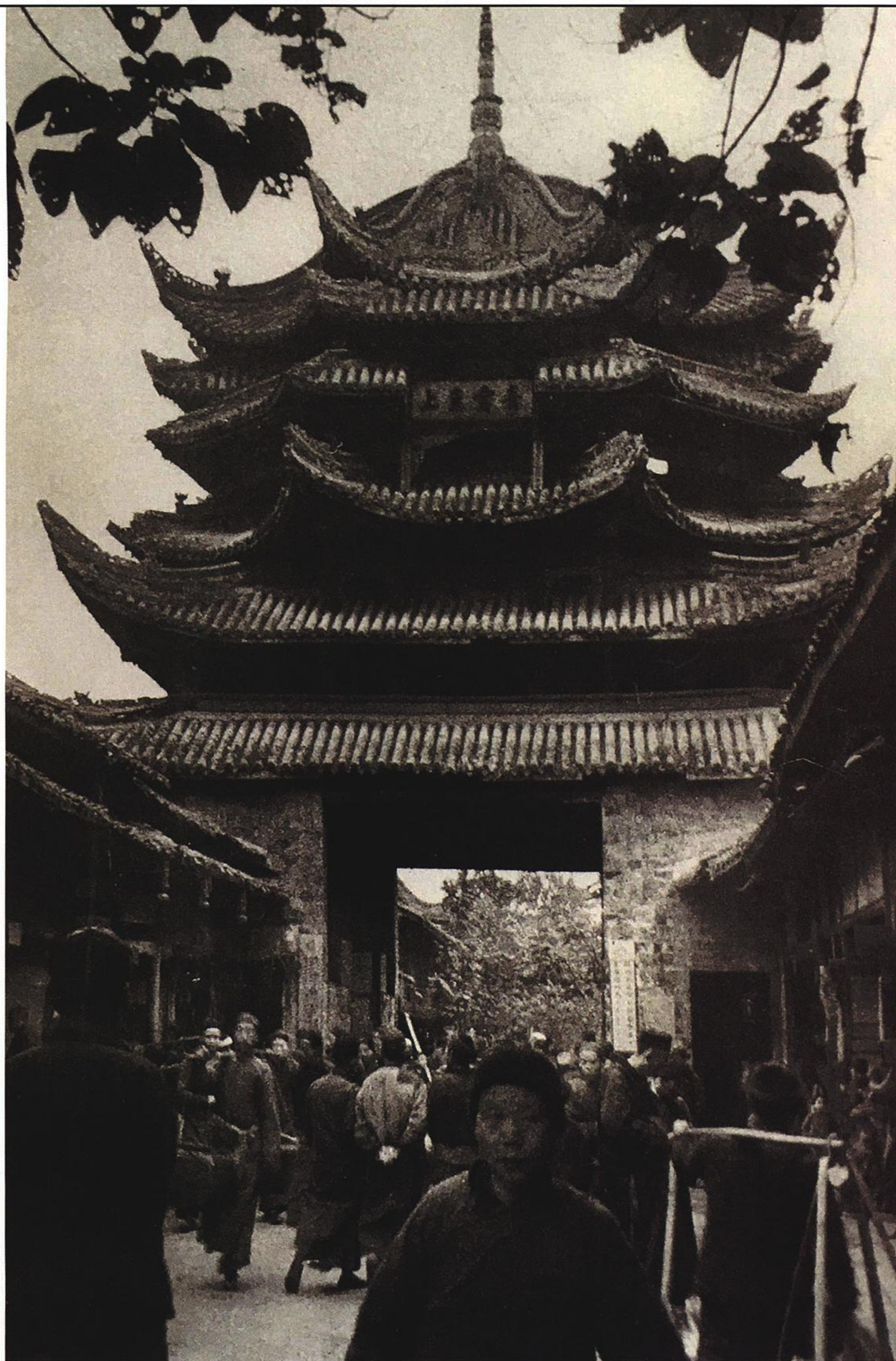
重庆是战时陪都，因市容整顿，城中古建筑已十不存一，在调查了缙云寺、崇胜寺后，营造学社决定前往成都。天还没亮，梁思成一行雇滑竿到两路口车站，在雨中等了两个多小时，才挤上卡车，三十多个乘客挤成一团，几乎没法动弹。货车车顶仅覆着一层雨布，行至青木关，大雨滂沱，衣履尽湿；至简阳，同车的一个小伙子不慎坠地，当场不省人事。旅途之苦，可见一斑。汽车在尘土飞扬的公路上走走停停，经内江、资阳，第二天下午才到成都牛市口车站。



出发几天前，梁思成左脚中指被皮鞋擦伤，因有感染风险，故暂缓出发，由刘敦桢带着行李与测绘工具先行，学社的两位成员，莫宗江、陈明达则于29日启程，他们约定在重庆会合。9月9日，梁思成乘坐飞机抵达重庆，考察队的阵容总算完整了。金岳霖独自去峨眉山游历访友，未参加调查。

穿行在汉代风景中

9月11日上午7点半，学社一行刚走出旅馆，急促的防空警报就响起，直到中午才解除，这让梁思成意识到，此次调查不同于此前在山西、河北的



建造时间:明
地点:德阳

中国现存最古老的地上建筑

梁思成等人通过梯子，爬上汉阙顶部绘制顶部结构和纹样图纸，为我们留下了珍贵的文献资料。汉阙这种建筑形制，留存最多的地方是四川，以四川渠县为最（右页图）。而这张图，除了记录了汉阙在当年的形制外，还提供了当时的人文信息，头缠白帕的渠县人并不是有丧葬之仪，而是他们本是崇拜白虎的巴人后裔，至今，这一带仍有老人沿袭这种风俗。



高颐阙
建造时间：汉
地点：雅安

营造学社原本只打算调查成都附近诸县及川北绵阳、广元地区，但时值抗战，交通不便，短期恐不易再来，遂决定扩大调查范围，新增芦山、雅安、乐山等15个地方，因雅安为西康省（1939年成立）省会，此次考察也称川康古建筑调查。

10月18日，学社一行乘卡车，经今新津县、邛崃市、名山区，渡青衣江前往雅安的姚桥镇，他们此行的目标，是一处汉代石阙。在此前的调查计划中，刘敦桢写道：“川中古建筑，以汉墓阙为主要地位，盖数量为全国现存汉阙四分之三也。此外，汉崖墓遍布岷江及嘉陵江流域，其数难以算计。而隋、唐摩崖石刻亦复不少。故汉阙、崖墓、石刻三者，为此行之主要对象。”

稻田里的水稻业已抽穗，疯长的芦苇遮住田垄小路，矫健的神兽歪倒在荒草丛中，茂密的树林里，两座黑黢黢的建筑古朴厚重，这便是汉代高颐阙。东阙已毁，残存基座与阙身；西阙为子母阙，重檐庑殿顶，阙身浮雕车马出行图、鸟兽率舞图、夷人献宝图，以及三足乌、翼马、九尾狐等神兽。

“西风残照，汉家陵阙”，阙是中国古代竖立在

城市、宫殿、陵墓前的标志性建筑，又以汉代最盛，故称汉阙。两汉时期，恢宏的城阙几乎遍布大汉王朝每个郡县，却已在漫漫岁月中崩塌损毁，留存至今的多是陵墓阙。汉朝规制，诸侯、文武百官可用二出阙（即一主阙一耳阙）或单出阙。高颐阙的主人高颐，因举孝廉入仕，官至阴平都尉、益州太守，因而可用二出阙。

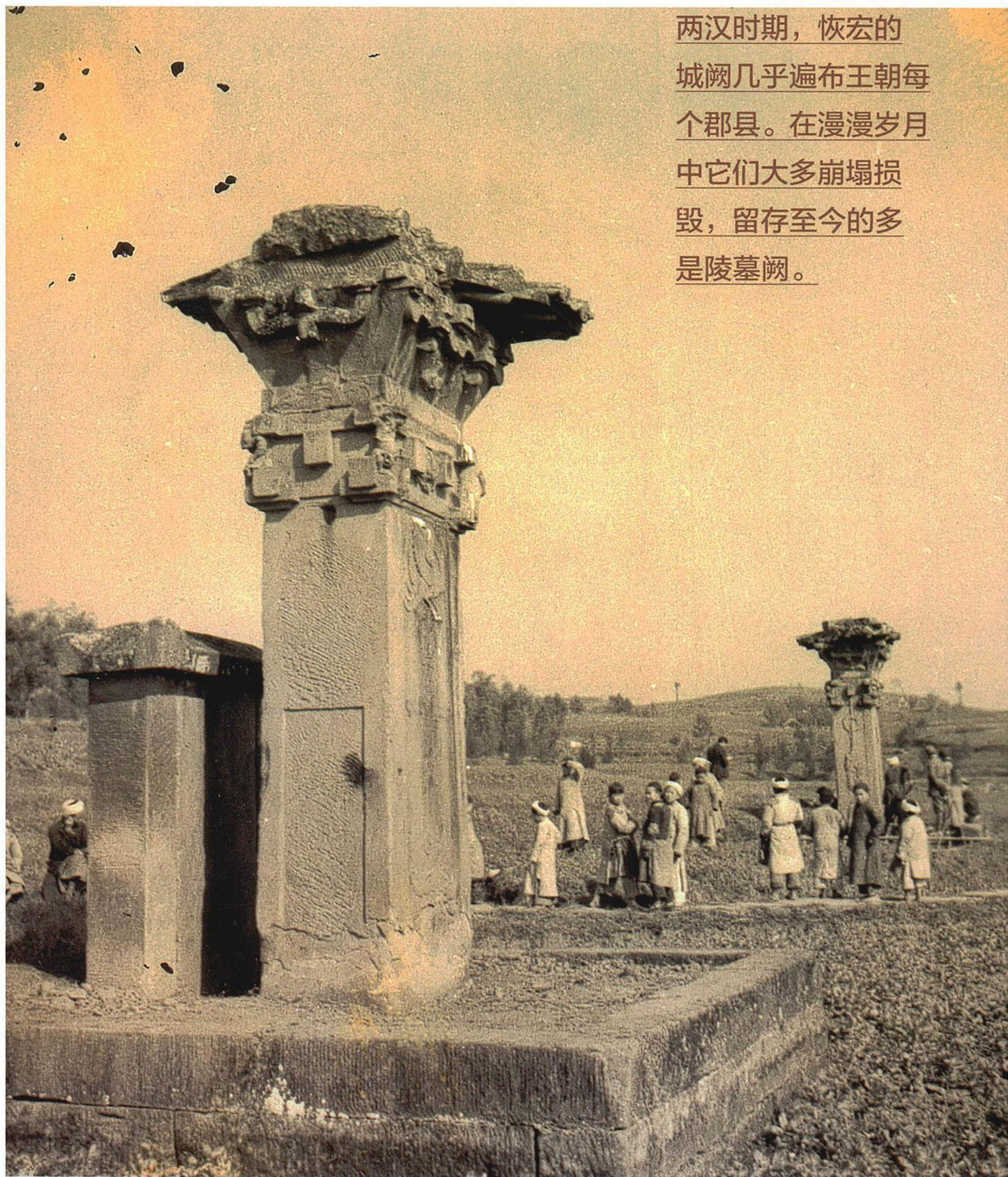
最令营造学社兴奋的，是高颐阙的斗拱。在《川康古建筑调查日记》中，刘敦桢欣喜地记下当日见闻：“斗拱（斗拱）分两种：一为普通样式，拱下承以替木，至角部二拱相连如宋式之交手拱。另一为拱身弯曲如花茎，仅施于母阙主壁之上。”陈明达与莫宗江很少有机会见到汉代实物，他们绕着汉阙转了一圈又一圈，搭上梯子，仔细观察仿木的连檐、瓦当。

结束了雅安的调查，学社乘坐竹筏顺江而下，并于10月28日抵达嘉定（今乐山市）。当日，他们接到林徽因信函，海河大水，天津城区被淹，学社保存在天津租界外国银行地下室的测绘稿、底片惨遭水灾。梁、刘二人痛心疾首，夜不能寐，哀叹“十载辛苦，付之东流”。

沈府君阙
建造时间:汉
地点:渠县

阙是中国古代竖立在
城市、宫殿、陵墓前
的标志性建筑。

两汉时期，恢宏的
城阙几乎遍布王朝每
个郡县。在漫漫岁月
中它们大多崩塌损
毁，留存至今的多
是陵墓阙。



营造学社拍摄的
四川古建，如今超过
一半遗迹皆已不存。
梁思成在广汉调查了
近80处古建筑，
如今存世的
尚不足10处。

建造时间：清
地点：广汉

研究唐代建筑不必去日本

嘉定仁济医院院长杨枝高先生素来嗜古，平日喜好探访崖墓，家藏石棺数种。学社一行前来，杨先生大喜过望，不但腾出房屋招待，并自愿充当向导。崖墓是汉代蜀地流行的墓葬形式，在岩壁凿穴筑室，并分割成享堂、墓室、盥洗间、厨房诸多空间。

嘉定境内崖墓众多，密如蜂巢地分布在岷江、青衣江、大渡河、竹溪河两岸崖壁之上，其中又以白崖山崖墓规模最大，雕凿最精。此前，英国人陶然士与法国人色伽兰曾来踏访，色伽兰对其评价尤高：“其雕饰集单纯审慎之能事。外饰既佳，室内设计亦极调合。在汉代艺术遗迹中，间有之欠雅致、无气力、及幼稚之点，兹皆一洗而空之。”

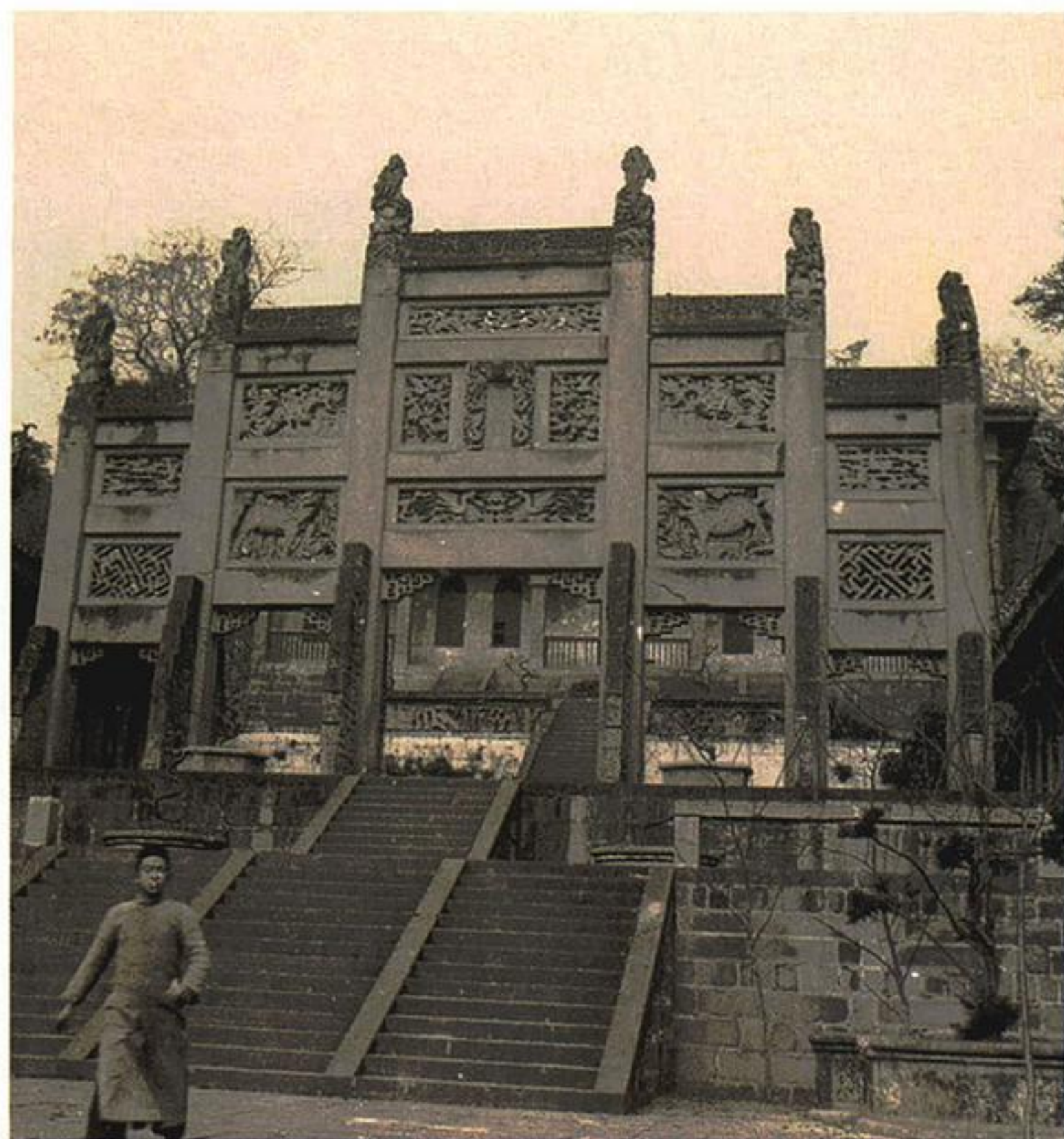
出嘉定嘉乐门，沿岷江北行五里，西折两里即是白崖山，山形峻秀，修竹夹道，难怪汉人会选择这里作为长眠之所。拨开茂密的



石牌坊

古代中国的道德“纪念碑”

石牌坊最早是明太祖朱元璋恩准修建，其主要功能是表彰于国有功的文官武将、或者表扬积德行善的行为等，更多的是宣扬封建礼教之“饿死事小、失节



建造时间:明
地点:重庆北碚区缙云寺

建造时间:清
地点:渠县文庙棂星门

事大”的贞妇烈女。梁思成一行从西门进入广汉时，拍下了城门外的四座牌坊，它们在官道上鱼贯而立，壮观肃穆（左页图）。除了上述，还有庙宇坊。庙宇坊多与访寺的发愿者有关系，或者是弘扬佛法，劝人向善，右上图为原巴县（今重庆北碚区）缙云寺庙宇坊。对于当地人所敬仰的英雄人物，也会建坊纪念，这种牌坊叫祠牌坊，右图是四川人为纪念蜀汉大将姜维所建的平襄侯祠牌坊。上图是渠县文庙的棂星门，至今尚存。



建造时间:明
地点:芦山平襄侯祠牌坊

龙桥

功能之外不忘装饰

这是拍摄于川陕公路边芙蓉溪上的绵阳仙人桥，桥有9个桥墩10孔，在桥墩上刻有龙的图案，称为龙桥。桥的形制为平梁桥，是连接两岸的重要交通要道。古人在完成了交通功能之外，没有忘记对桥作装饰，便费时耗工精雕细刻，把中华文明的图腾“龙”的图案刻在了桥墩上。

藤蔓，门楣上仿木的檐瓦隐约可见，朱雀翩翩起舞。在《中国建筑史》一书中，梁思成写下这段话：“乐山县白崖、宜宾黄伞溪诸大墓，多凿祭堂于前，自堂内开隧道以入，墓室即辟于墓道之侧，其中亦有凿成石棺者。全墓唯祭堂部分开凿建筑结构形状。堂前面以石柱分成两间或三间，其外檐部多已风化。堂内壁面隐起枋柱，上刻檐瓦，瓦下间饰禽兽。”

梁思成发现，白崖崖墓多为家族墓地，祭堂公用，家族成员则被送入独立的墓室安葬。祭堂以石柱将入口分为两间，门楣之上，模仿木建筑出檐结构，浮雕蜀柱，柱上施弯曲拱。汉墓前常设有祠堂，供家族、亲属祭祀，比如山东嘉祥武梁祠、孝堂山东汉石祠，白崖崖墓祭堂，显然是模仿汉代祠堂开凿而成的。

此行更大的收获是在彭山县（今眉山市彭山区）江口镇的王家沱崖墓。古镇地处岷江、武阳河、府河交汇处。营造学社下榻在交通宾馆，没想到，宾馆背后就有几座崖墓，墓门已毁，墓中炉灶、墓室一应俱全，布局俨然寻常农家。汉代视死如生，四川人的生与死，似乎本没有界限。

第二天，学社一行沿江岸北行，过卷洞桥，来到王家沱，从山边石场登山，沿途崖墓众多，却多已残破。高约六米的崖壁上，一座崖墓墓门洞开，顽皮的孩童爬到墓口，打望着黑黢黢的墓穴。门楣上层雕刻厚重的斗拱，下层两羊相对，羊即“祥”，寓意吉祥。

顺着长长的墓道，梁思成、刘敦桢步入两千多年前的世界。墓室中，两座石棺相连，棺盖业已打开，残片遍地，看来已有盗墓贼光临了。墓道与墓室之间凿有八角形石柱，将入口一分为二，柱顶刻有栌斗及弯曲如花茎的斗拱。梁、刘发现，拱之两端，下缘微微凸起，与日本奈

仙人桥
建造时间：不详
地点：绵阳





良法隆寺相似，而时间更早，这是奈良时代的日本师法中国的明证。此前，日本建筑师一直声称中国已无唐代之前的建筑，想要研究唐代建筑，只有去奈良。

返回石场时，石工们打量着这些不速之客，向

他们兜售陶俑，石场角落摆了具石棺，棺盖断成三截，棺身亦有裂缝，据云也取自附近崖墓。目睹此情形，学社专程拜访县长杨君，希望能禁止石场损毁汉墓，制止肆意盗掘。遗憾的是，在战火纷飞的年代，这样的呐喊似乎无济于事。

■ 解开《营造法式》的钥匙

深秋的四川阴雨绵绵，学社的行程也颇受影响，一个多月的考察，似乎验证了之前的猜想，四川气候潮湿，加之明末清初的战乱，大量古建损毁，鲜有明代之前的木建筑存世，却因相对偏远，

保存了数目众多的汉阙、崖墓，令梁思成触摸到中国建筑的古老脉络，而诸多唐代石窟，则成为他解开《营造法式》的钥匙。

1925年，在美国宾夕法尼亚大学建筑系求学的梁思成，收到父亲寄来的《营造法式》，梁启超在扉页写道：“此一千年前有此杰作，可为吾族文

石桥
建造时间：清
地点：重庆万州区



廊桥

四川也有诸多廊桥

廊桥在南方诸省多有修建，今天大面积尚存的以贵州苗族的廊桥为多。在这些老照片中，地处西南的四川省，历史上依然多廊桥。廊桥是指在桥上盖了房子的桥，很多的桥不一定在城、镇的周边，桥两边鲜有人居，在桥上盖房，以期为行人突遇雨雪提供遮风避雨的空间。当年的巧思，成就了今天的风景。



木廊桥
建造时间：清
地点：未知



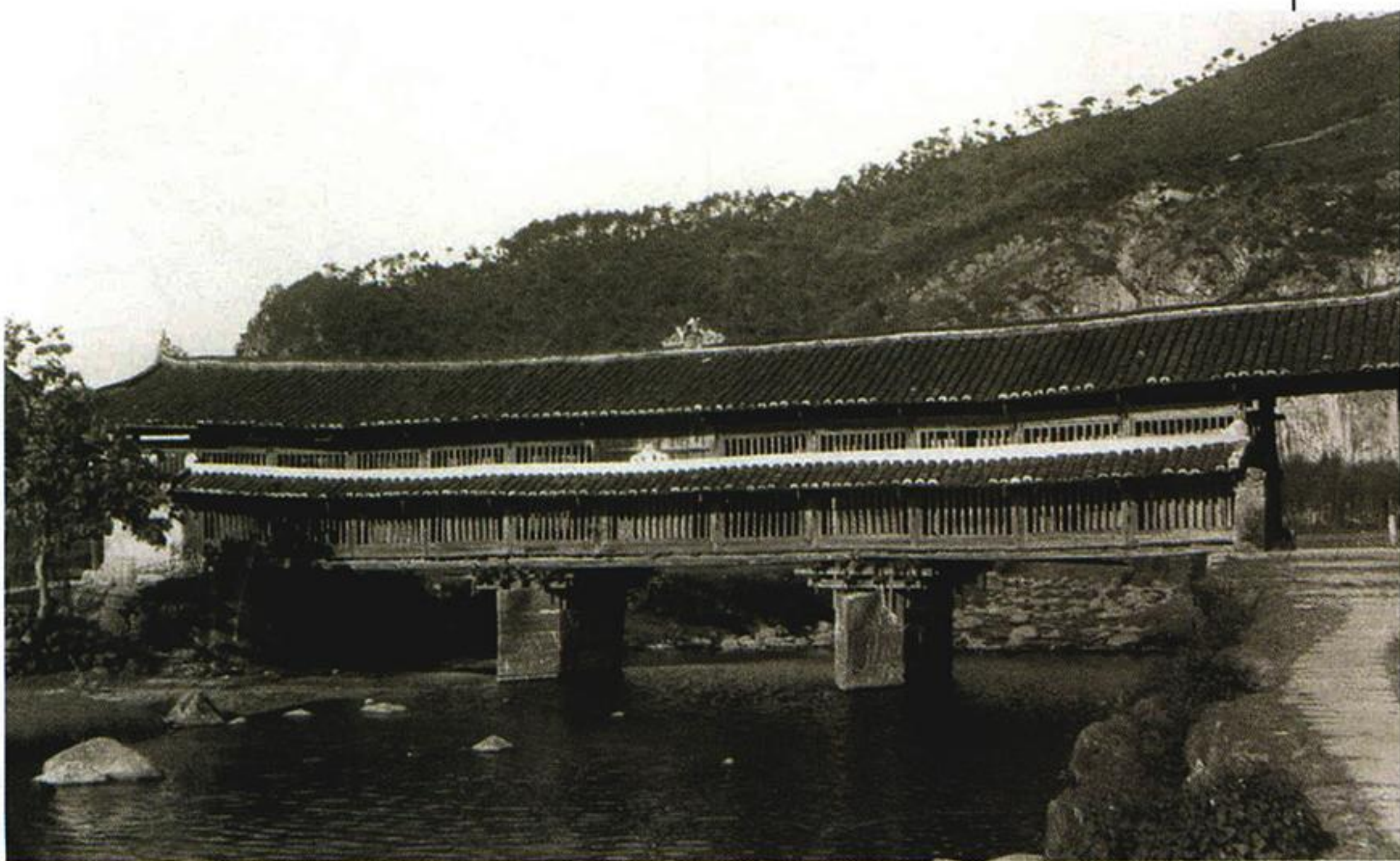
慈恩桥
建造时间：清
地点：广汉

化之光宠也。”《营造法式》由北宋工匠李诫受命编修，是一部研究中国古代建筑设计、样式的著作，一度湮没无闻，前民国代总理、营造学社创始人朱启钤在江南图书馆看到清代抄本后，如获至宝，随即编印出版。梁思成回国后，这套《营造法式》随他东奔西走，其中诸多专业术语令他百思不得其解，没想到却意外在夹江找到了答案。

1939年11月1日，学社一行来到夹江县千佛崖，考察唐代石窟。千佛崖地处县城西南约3公里的大观山下，这里河床狭窄，两岸山势近逼，长逾千米、高约60米的岩壁上，271龕、4000余尊精美绝伦的佛像与石刻建筑，在他们面前次第出现。

永家桥
建造时间：清
地点：开江县新宁镇

梁思成发现，北方石窟很少能见到建筑元素，而四川摩崖造像，却常雕出楼阁、桥梁、殿堂、经幢等等，又以夹江千佛崖、大足佛湾和乐山龙泓寺千佛崖最为典型。三龕石窟年代皆在唐代。千佛崖有一窟名为西方净土变，描绘了西方极乐世界的种种妙处：经幢林立，宝塔冲天，羽人展翅欲飞；楼阁相对，中有宝池，伎乐演奏妙音。西方净



破解《营造法式》的钥匙

撰写《中国建筑史》时，梁思成写道：“然在四川多处摩崖，则有雕西方阿弥陀净土变相，以楼阁殿宇为背景者，如夹江县千佛岩，大足县北崖佛湾，乐山县龙泓寺千佛崖皆其例也。”梁思成发现，西方净土变连接中央殿堂与两侧建筑的，是一种弧形踏道，这与他在《营造法式》中看到的“圆桥子”极为相似。右图是苍溪慈云阁，里面供奉的是观音像。

龙泓寺
建造时间：清
地点：乐山



梁思成发现，
北方石窟很少能见到
建筑元素，而四川摩
崖造像，却常雕出楼
阁、桥梁、殿堂、经
幢等等。

土变，与其说表现的是虚幻佛国，还不如说是一幅唐代风情画，再现了唐人的水运、音乐、歌舞，以及建筑之美。三座主尊造像阿弥陀佛、观音菩萨、大势至菩萨的背后雕刻着复杂的楼阁，而连接中央殿堂与两侧建筑的，则是一种弯曲的阁道——这正是《营造法式》中提到的术语“圆桥子”，梁思成的疑惑在此解开。

与宋元古建失之交臂

返回成都稍作休整，营造学社顺金牛道北上，考察沿线诸县。金牛道是联系四川与中原的官道，南起成都，过广汉、德阳、梓潼、广元，至陕西汉中、宝鸡，同时也是条石窟长廊，沿途的绵阳、广元、剑阁境内石窟为数众多。西山观在绵阳城外凤凰山上，道士领着他们探访后山的石窟，茂密的藤蔓遮住元始天尊俊逸的脸庞，真人的身躯掩埋在泥土中，破旧的香炉已很久没飘过香火了。

西山观多为道教石窟，题材以元始天尊、太上老君为主，在中国可谓凤毛麟角。梁思成在《西南建筑图说》一书写道：“大业六年一龕，为国内现存道教造像最古者。龕内刻天尊坐像一躯，微笑，神情雍穆，冲然深远……”

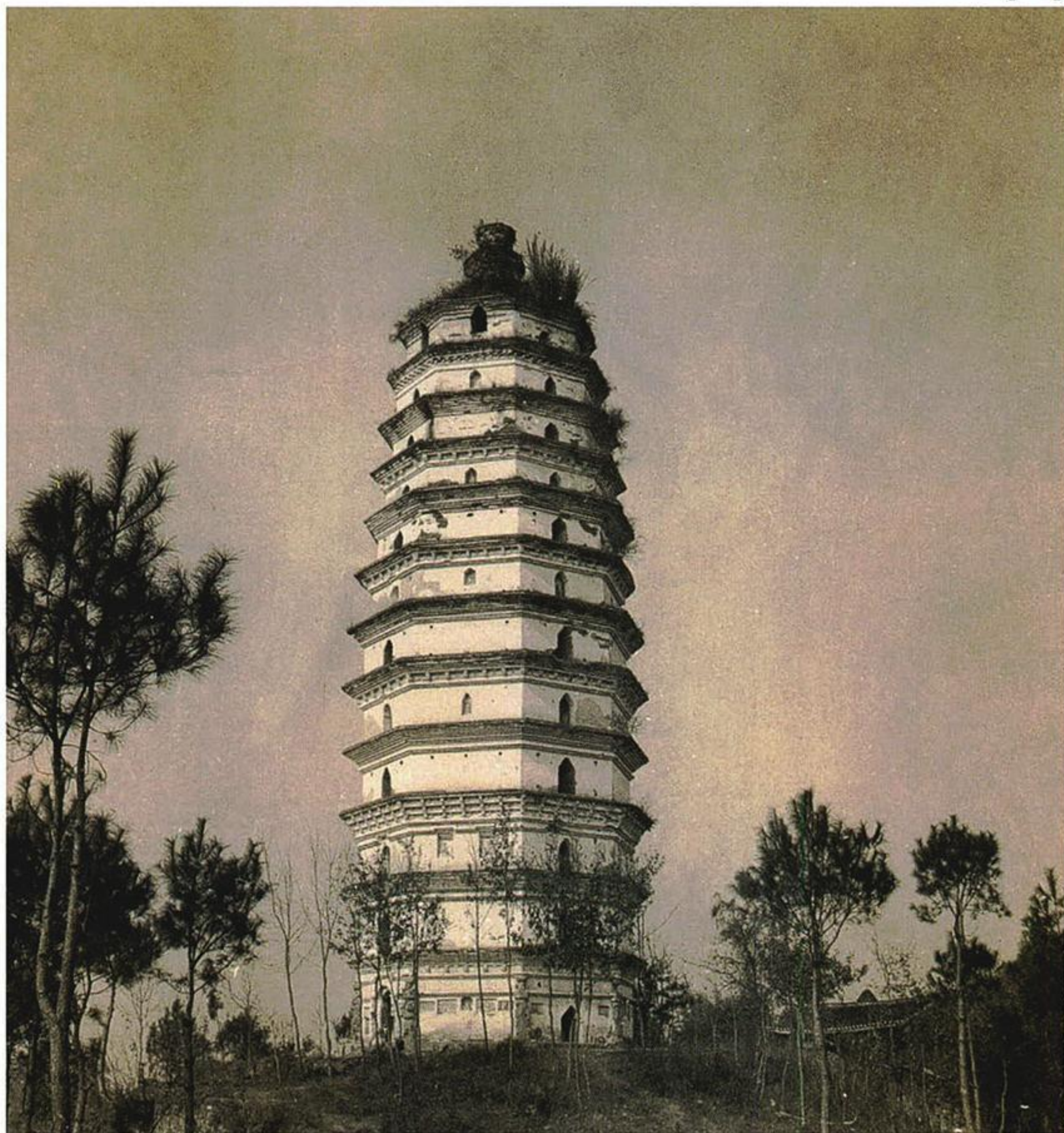
这龕精美的石窟，引起了我的浓厚兴趣。时过境迁，当年的西山观已改为西山公园，我拿着营造学社的照片，寻找“大业六年龕”，却始终不见踪影。



慈云阁
建造时间:清
地点:苍溪

晨练的大爷看了看照片，对我说，西山观有两块大石包，上面密密麻麻布满石窟，其中一块 1953 年修路时被敲碎，拿来填路基，你找的这龕，应该也在那时被炸了。从营造学社的照片看，“大业六年龕”规模庞大，元始天尊表情肃穆，真人手持笏板站在左右，是中国道教造像难得的逸品，如今却已四分五裂。

据统计，营造学社拍摄的四川古建，如今超过一半遗迹皆已不存，比如成都的蜀王府、千佛楼，阆中的青龙场、涧溪口石窟，新都的寂光寺、正因寺，又以广汉最甚，梁思成等人在这里调查了将近 80 处古建筑，如今存世的尚不足 10 处，令人扼腕。



密檐式砖塔是宋明时期比较普遍的宗教建筑

宋明时期，密檐式砖塔随处可见，有的是镇水患，如回澜塔；有的是镇风水，如风水塔；里面刻有佛像，外形为八角形，多为白色。左图为重庆大足区报恩寺塔，右图为四川都江堰奎光塔，奎光塔始建于明代，重建于清道光十一年（1831年），为17层密檐式六面体部分双筒砖砌古塔。

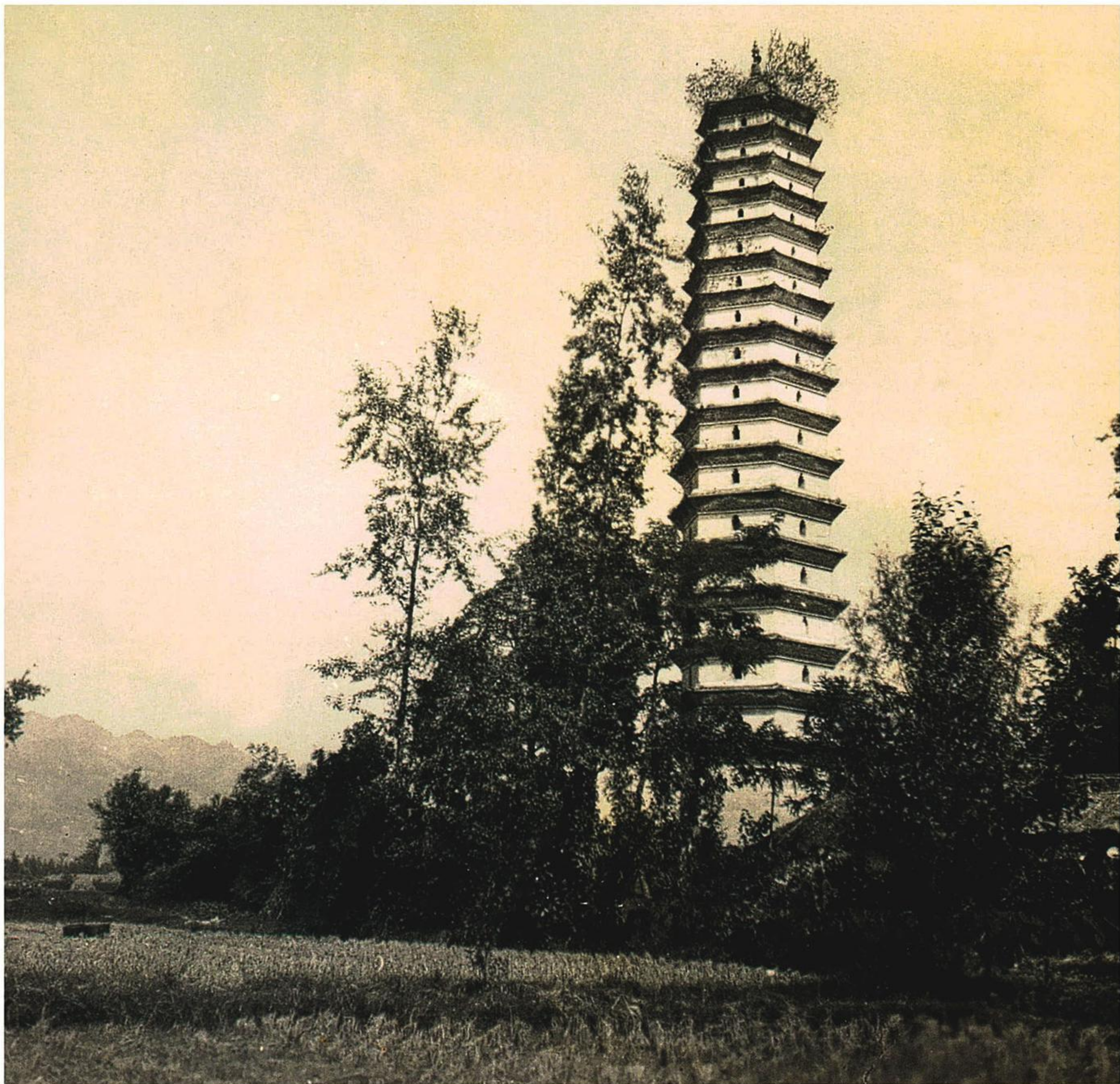
报恩寺塔
建造时间：宋
地点：重庆大足区

四川究竟有无明代前的木结构建筑存世？在梓潼，营造学社与答案仅有一步之遥。11月28日，天才微微发白，梁思成等人出梓潼县城北门，来到七曲山，这里相传是文昌帝君祖庭，乔木垂荫，古柏参天，魁星楼、灵应祠、桂香殿、天尊殿、瘟神殿依山势分布。

正午，阳光洒在天尊殿落满灰尘的梁架上，上面彩绘的云纹、龙纹变得清晰起来，厚重的昂嘴上翘，十字斗拱厚重大气，这一切都散发着明代建筑的气息。他们兴奋地测绘天尊殿，一直持续到日暮方休，庙里的暮鼓响起，古老的建筑群逐渐消失在夜色中，下山已来不及了，晚上就住在庙中。

梁、刘或许不会想到，七曲山上有处偏僻的盘陀石殿，正是他们苦苦寻觅的元代建筑。为何营造学社会与它擦肩而过？带着这个问题，我又来到了七曲山。原来，川陕公路横穿七曲山，将大庙分为两个部分，盘陀石殿恰好游离在主体建筑外，加之清人在紧接前檐的地方加盖拜殿，掩盖了它的真实“年纪”。

营造学社在李庄极为困顿，再无力进行大规模调查。川康古建筑调查的3100余张照片，也就被静静地压在箱底，直到80年后才公之于众。



奎光塔
建造时间:明
地点:都江堰

盘陀石殿面阔 8.4 米，进深 8.3 米，方方正正，歇山式的房顶如同一块古老的青铜钺。上世纪 80 年代，已故四川古建专家李显文曾对盘陀石殿进行过测绘，他发现盘陀石殿四周立有十根檐柱，殿内两根金柱，金柱后的檐柱已减去，这种做法，习惯上称“减柱造”，金代出现，元代极为流行；前檐两柱架阑额连接，中央弯曲做“月梁”状，也是宋元建筑的特点。盘陀石殿的年代，当在元朝初年。

川康古建筑调查前，梁、刘认为四川已鲜有明代前的建筑存世。一路上，他们都与宋元建筑失之交臂：眉山报恩寺，阆中五龙庙文昌阁、永安寺大殿，芦山青龙寺，江油云岩寺飞天藏殿等等。这其中，飞天藏殿时间最早，建于南宋淳熙年间。四川许多宋元建筑地处荒野田畴，这才能熬过王朝变迁与岁月流逝，显然，营造学社匆匆的考察，并不能覆盖四川广袤的土地。



城 门

战火烽烟的记忆

广汉原名雒城，从成都北上，首经便是广汉西门。若敌从北面南下，雒城便是成都北边最后一道屏障。自汉朝以降，历来便是兵家必争之地，梁思成先后两次来到广汉调查期间，都是抗日战争激烈的岁月，在战火烽烟中，仍能持此学术精神，精细调查。现在我们所见雒城西门上所书“驱逐倭寇”四个大字，正是当年在雒城的驻军所为。

西城门

建造时间：清

地点：广汉

1940年2月2日，带着些许遗憾，学社返回重庆，乘坐运输棉花的汽车回到昆明。还有几天就是农历春节了，沿途人家贴上春联，拜灶神，目睹此情此景，梁思成等人归心似箭。2月3日，他们抵达昆明，结束了长达173天的古建筑调查。至此，营造学社耗时最久、走访地点最多的考察，最终画上句号。

1940年秋，日本侵占法属印度支那（今越南、老挝、柬埔寨）北部，昆明也不安全了，中央研究院历史语言研究所决定内迁四川宜宾李庄，一个长江边的古镇。一向依赖史语所图书资料的营造学社不得不随之北迁。在李庄，梁思成、林徽因一待就是6年。按理说，他们有了更多时间来发现宋元建筑。怎奈事与愿违，营造学社在李庄极为困顿，再无力进行大规模调查。川康古建筑调查的3100余张照片，也就被静静地压在箱底，随学社辗转流离，直到80年后才公之于众。那些发黄的照片中，有学社擦肩而过的遗憾，也有一个鲜为人知的巴山蜀水。□

责任编辑 / 刘乾坤 康静 图片编辑 / 王彤
版式设计 / 李晟 地图编辑 / 王岩



天山北麓红层带

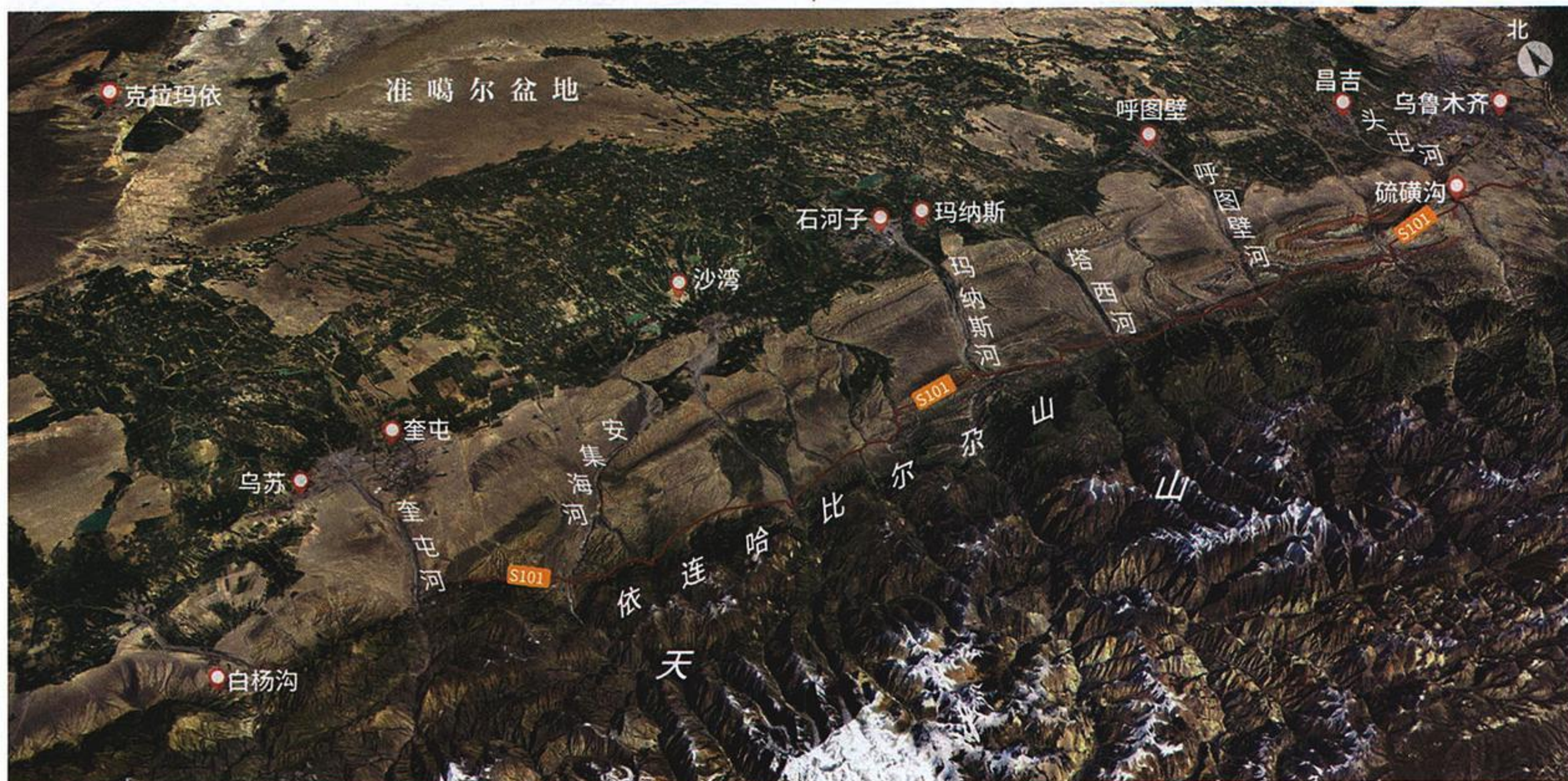
五彩斑斓中隐藏着大地“密码”

天山，历来被视为神秘之域，雪山、冰川、森林、草原在这里交汇，然而，它的精彩远不止此。在天山北麓，有一条长约300公里，宽约50—80公里的乌鲁木齐山前拗陷，伴随着天山的隆起，其上形成了巨厚的以红色为主调的陆相碎屑沉积岩系（红层），它们在地质运动中断裂变形，在岁月中风吹水蚀，最终形成了五彩斑斓的低山丘陵带。东起新疆昌吉回族自治州昌吉市硫磺沟镇，西至塔城地区乌苏市白杨沟镇的红层带将大自然的瑰丽色彩发挥到极致，本文作者因工作缘故多次探访其间，就让我们跟随作者，一同走进这奇幻美丽、壮阔多姿的地貌景观，寻找景观背后隐藏的大地“密码”。

撰文 | 李忠东 摄影 | 赵磊 等

An aerial photograph of a vast, rugged mountain range. The mountains are characterized by distinct horizontal layers of different colors, including deep red, green, and yellow, which are likely different geological strata. The terrain is highly textured with numerous ridges and valleys. The sky above is a clear, deep blue. The overall scene is one of immense scale and natural beauty.

在天山北麓，东起新疆昌吉回族自治州昌吉市硫磺沟镇，西至塔城地区乌苏市白杨沟镇的广袤区域，山体五彩斑斓，连绵起伏，从空中俯瞰，大地瑰丽而又壮阔。这一区域在地质上属于天山与准噶尔盆地交界处的乌鲁木齐山前拗陷带，地层多为中生代至新生代的陆相湖泊、河流相沉积的红层。历经漫长的地质年代，裸露的岩层呈现出红、绿、黄、褐等多样的色彩。摄影 / 王聪民



天山北麓乌鲁木齐以西
红层分布带遥感图

呈东西向的天山北麓乌鲁木齐以西红层分布带，处于天山与准噶尔盆地交界处。与红层带平行的，是一条绿洲带。绿洲是西北干旱区最适宜人居的地方，城镇星星点点在此分布。天山北麓有

数条河流由南向北流淌，河流之间几乎等距。这些河流的源头在依连哈比尔山，它是北天山的一部分，山上数量众多的冰川为河流提供了足够的水量。

我所从事的职业需要与山打交道，天山自然也在其中。天山是新疆名副其实的中央山脉，不仅将新疆分成南疆和北疆，也将塔里木盆地和准噶尔盆地阻隔在南北两端，避免它们的合流形成更大的沙漠。

天山北麓发育的红层地貌位于雪山与盆地的过渡地带，呈条带状横卧于天山与准噶尔盆地之间的乌鲁木齐山前坳陷。我曾数次往返于这一五彩斑斓的区域，如波涛涌浪般的红层丘陵地貌，层次丰富而富于变幻，色彩斑斓而明丽。每每行至此地，西北大地的壮阔与瑰丽都会带给我和同伴震撼与感

慨。不过，在我看来，这里最精彩的是山体褶皱之间的地质现象和地貌景观，以及背后隐藏的大地“密码”。

天山向北，乌鲁木齐向西，红层地貌的景观多样性一览无余

新疆 101 省道是上世纪 60 年代修建的一条战备公路。彼时，中苏关系空前紧张，战争一触即发。公路沿着天山北麓山区而行，而不是沿着一马平川的准噶尔盆地，除了“备战备荒”的战略考虑，还真想不出其他更加合理的理由。但正是

这个特殊时期的特殊工程，让我们有机会领略到天山与准噶尔盆地之间景色最精彩的段落。

从乌鲁木齐向西南出发，大约 20 公里车程便驶入 101 省道。硫磺沟是这条彩色走廊的开始，沿着 101 省道一路向西，以红色为主调的各色岩层似山非山，似峰非峰，状貌万千：或壁立千仞，色若红霞；或千疮百孔，极尽奇绝；或山如波浪，层层叠叠，此起彼伏。一直到乌苏市以西的白杨沟，这条连绵了近 300 公里的彩色走廊才算是告一段落。

绵延的红层初看似乎景观雷同，细究却有很大差别。红

距乌鲁木齐市中心不到一小时车程的硫磺沟以地表色彩丰富著称。硫磺沟储煤量丰富，地下煤火曾长时间处在自燃状态，如今这里也是一处重要的煤矿

产区。一些山体呈现出令人炫目的黄色，在大地上犹如锦缎黄袍。
摄影 / 牙地克

硫磺沟

大地的神奇画笔
在这里点染



层主要形成于炎热、干燥的地质时期的古盆地和湖泊环境。最常见的红层地貌是丹霞地貌，其次是雅丹地貌和彩色丘陵地貌。事实上，很难用红层中的某一种类型来概括这里的景观，丹霞、彩色丘陵以及其他尚未命名的红层地貌在这里交替出现。

丹霞地貌主要分布在呼图壁一带，既有丹崖绝壁、堡状丘山、叠板岩墙、单斜群峰、孤山独峰等宏观景观，又有柱状

石峰、孤立岩墙、笋状石芽等微观象形山石。这里的丹霞地貌不仅有“顶平、身陡、麓缓”的典型丹霞特点，同时还有“斜顶”的非典型丹霞特征，和我们在南方看到的湿润气候下所形成的丹霞地貌截然不同。这是因为受到天山造山带的影响，发育着一系列东西向褶皱和断裂，岩层往往产生不同程度的倾斜，因而大量出现山体“顶斜”的现象。

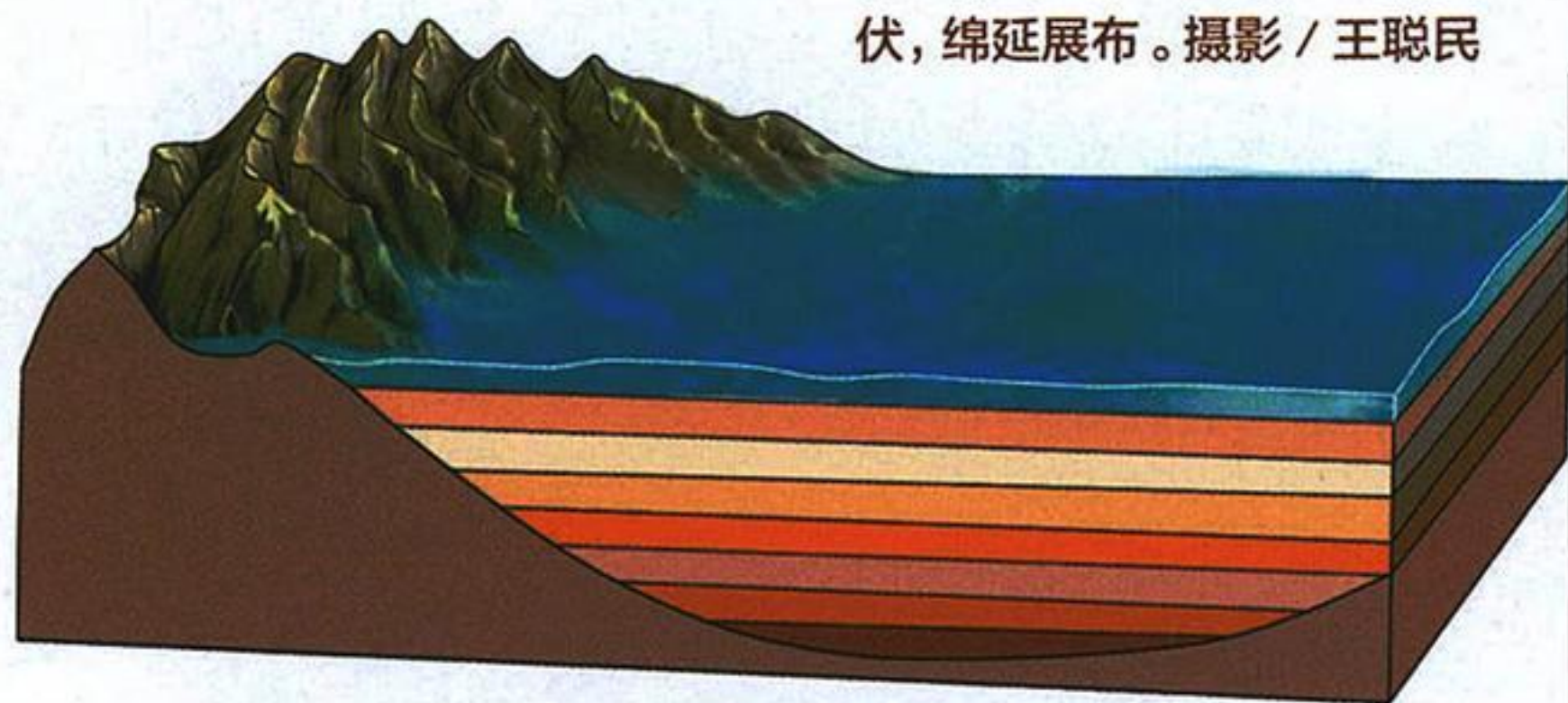
在呼图壁，还有一种独特的丹霞形态——砂岩窗棂宫殿构造，这是我国西北干旱区特有的丹霞地貌形态，因其立面酷似窗棂，整体结构如宫殿而得名。崖壁的表面，常常覆盖雨水淋滤作用形成的泥乳状物质，悬在“窗棂”之间，如冰凌悬垂于屋檐。有些崖壁上因风化形成的各种孔穴密布，大如佛龕，小如蜂巢，之前一直被认为是差异风化或风蚀作用

彩丘绵延

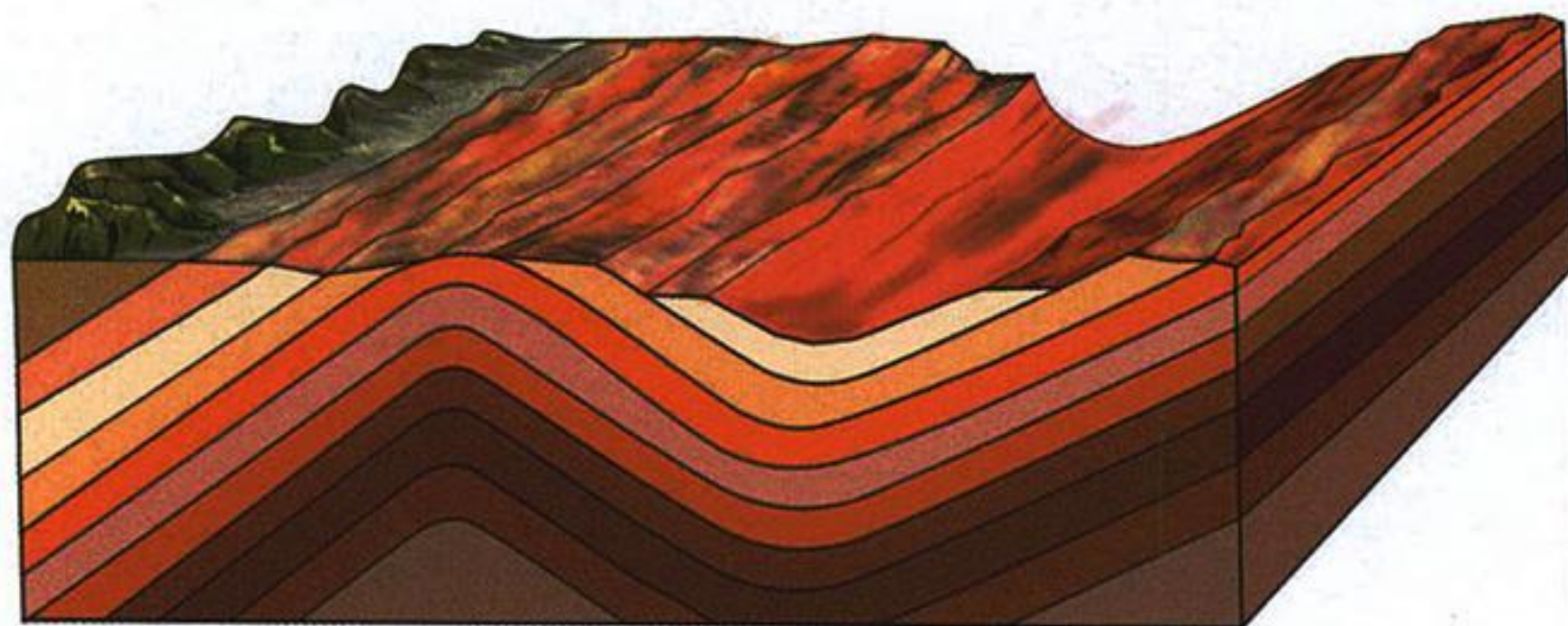
行在其中 就像步入彩色长廊

天山北麓彩色丘陵形成过程

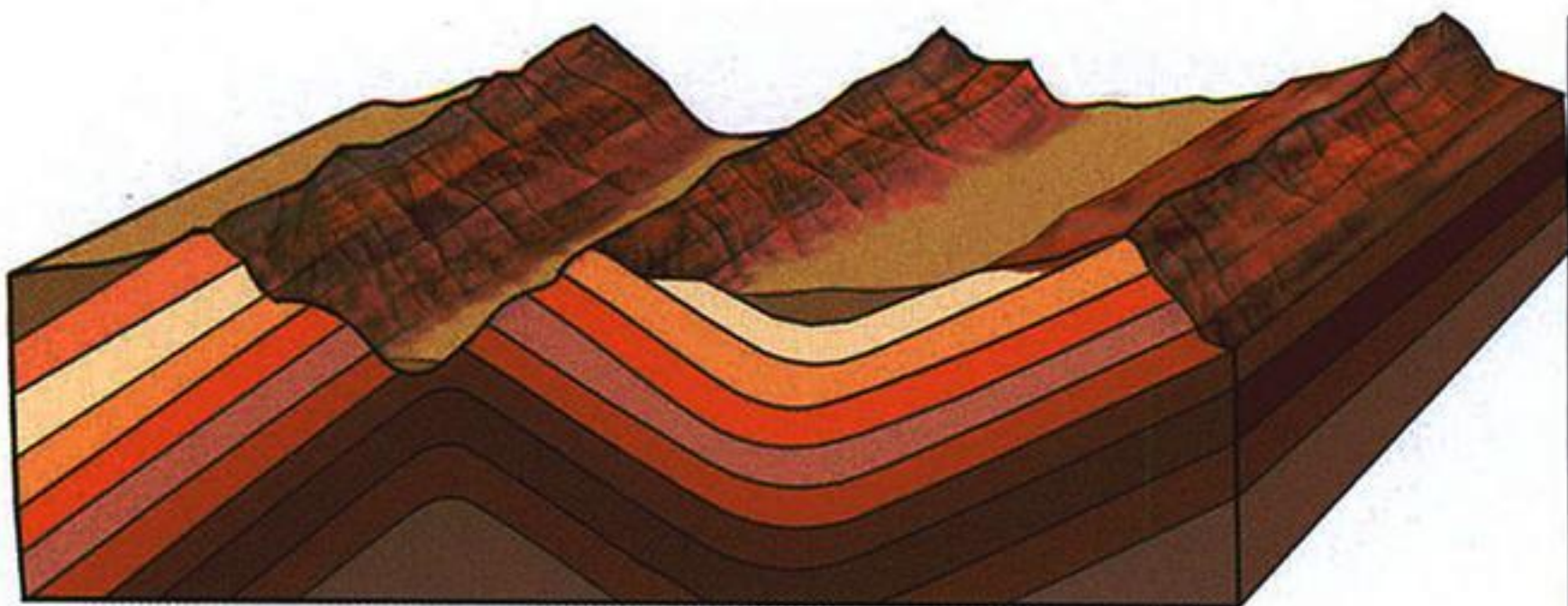
绘图 / 杨金山



中生代—新生代时期，天山北麓的乌鲁木齐凹陷处于河湖环境，沉积了厚过上万米的以红色为主调的多彩岩层。此时湖盆底部的水下岩层处于水平状态。

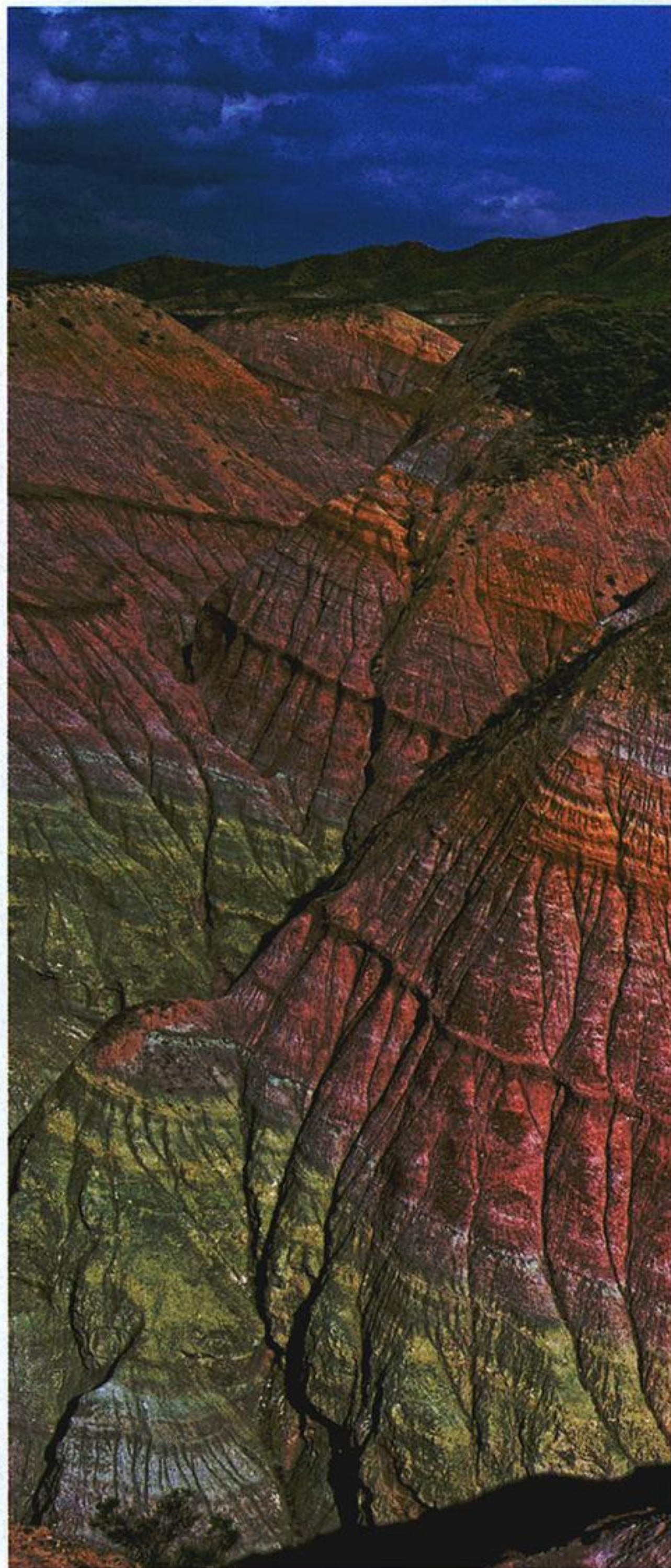


新生代后期，在印度板块的推挤作用下，天山强烈上升隆起，加上乌鲁木齐山前凹陷处的湖水蒸发，湖盆底部岩层出露并受到挤压，弯曲变形成为褶皱。



多彩岩层在流水侵蚀、重力崩塌、风力吹蚀等外力作用下，逐渐形成彩色丘陵地貌。

红层景观中最常见的是丹霞地貌，其次是雅丹地貌和彩色丘陵地貌。形成彩色丘陵的地层主要是白垩纪各种颜色的粉砂岩和泥岩，它们交替出现，结构疏松，易于风化。尤其当岩层中含有白色石膏层时，高明度的白色、黄色，中等明度的红色、赭色与低明度的绿色和黑色成为绝妙的组合。明度之间的反差，让整个丘陵区各色杂陈，组合有序，极富有韵律感和层次感。而后期的构造运动使其表现为单斜山和单斜群峰，再加上该地层极易风化，形成了五彩斑斓的叠层状丘陵景观。岩层间的肌理条纹如彩带一般，随着山势的起伏，绵延展布。摄影 / 王聪民



所形成。近年来有学者研究表明，这是因为岩石孔隙中的盐类结晶膨胀而导致岩石颗粒分解或脱落形成的风化穴。

行至呼图壁七彩山，突兀于地表的城郭状、堡垒状、峰柱状等地貌不见了。一片彩色丘陵，如流霞飞动、彩虹坠地，让人心醉神迷。走进七彩山，像走进了一个光怪离奇的梦幻世界，各种色彩从四面八方涌过来，紫红色、棕红色、浅黄色、



灰绿色、灰白色……各种颜色交杂在一起，明快、强烈、丰富多彩。觅一处高地远眺，层层叠叠的垄岗错落有致，整个天地被鲜艳的色彩点亮。

其实，在整条彩色走廊上，分布最多的就是彩色丘陵。形成这种地貌的地层主要为白垩纪各种颜色的粉砂岩和泥岩，它们交替出现，结构疏松，易于风化。尤其当岩层中含有白色石膏层时，高明度的白色、

黄色，中等明度的红色、赭色和低明度的绿色和黑色成为绝妙的组合。明度之间的反差，让整个丘陵区各色杂陈，组合有序，极富有韵律感和层次感。而后期的构造运动使其表现为单斜山和单斜群峰，再加上地层极易风化，形成了五彩斑斓的叠层状丘陵景观。岩层间的肌理条纹，像彩带一般，随着山势的起伏，绵延展布。

而有些区域，丹霞和彩丘

合二为一。当坚硬的砂岩盘踞山顶，在风雨的侵蚀中，它们更多地保存下来，并被风雪和岁月雕刻成城堡、宫殿，或者突兀的岩柱，仿佛这一领域的“王宫”和至高无上的王者。而“王宫”之下，波涛起伏的彩色丘陵，如铺设了一层富丽堂皇的彩色地毯。彩丘与丹霞的结合处，隐藏着石头垒砌的羊圈，这里是牧民的冬牧场，当高山的草场被雪覆盖，牧民

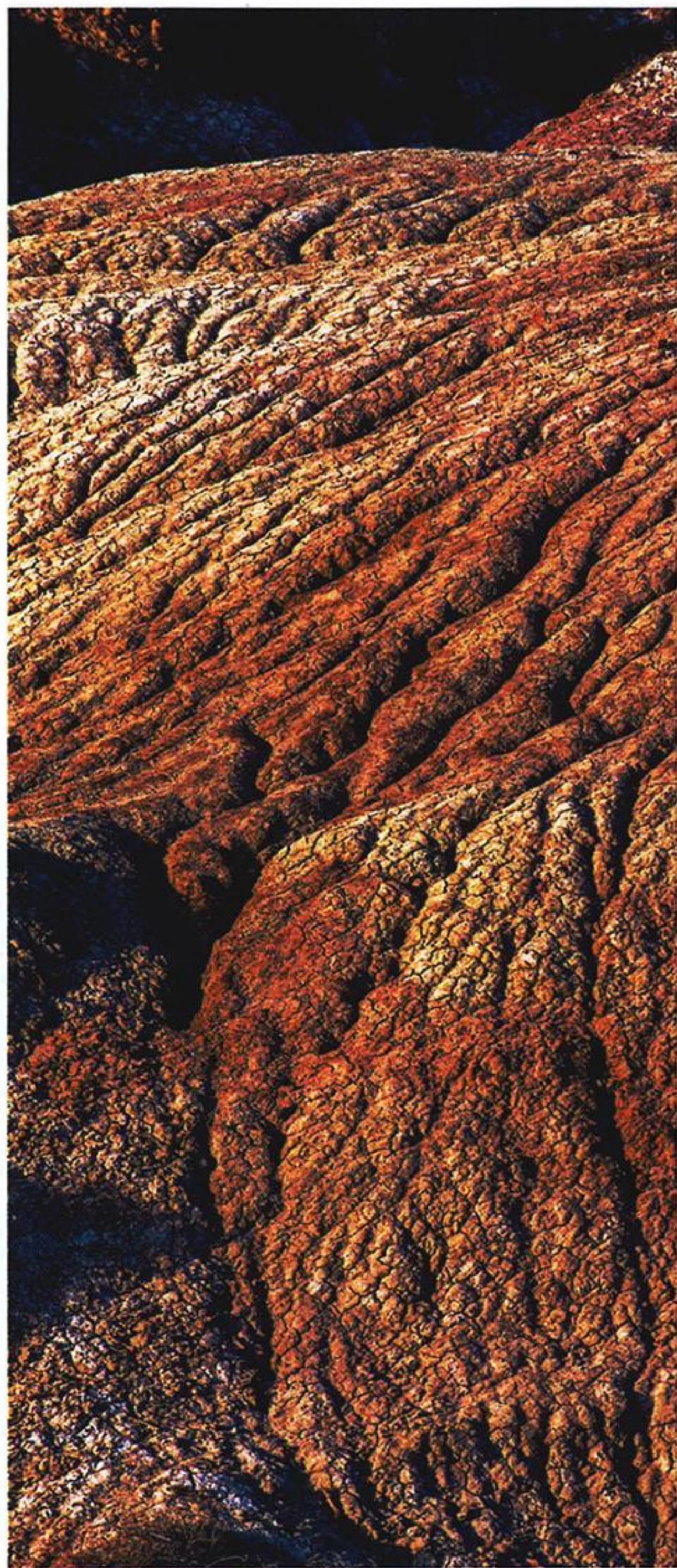
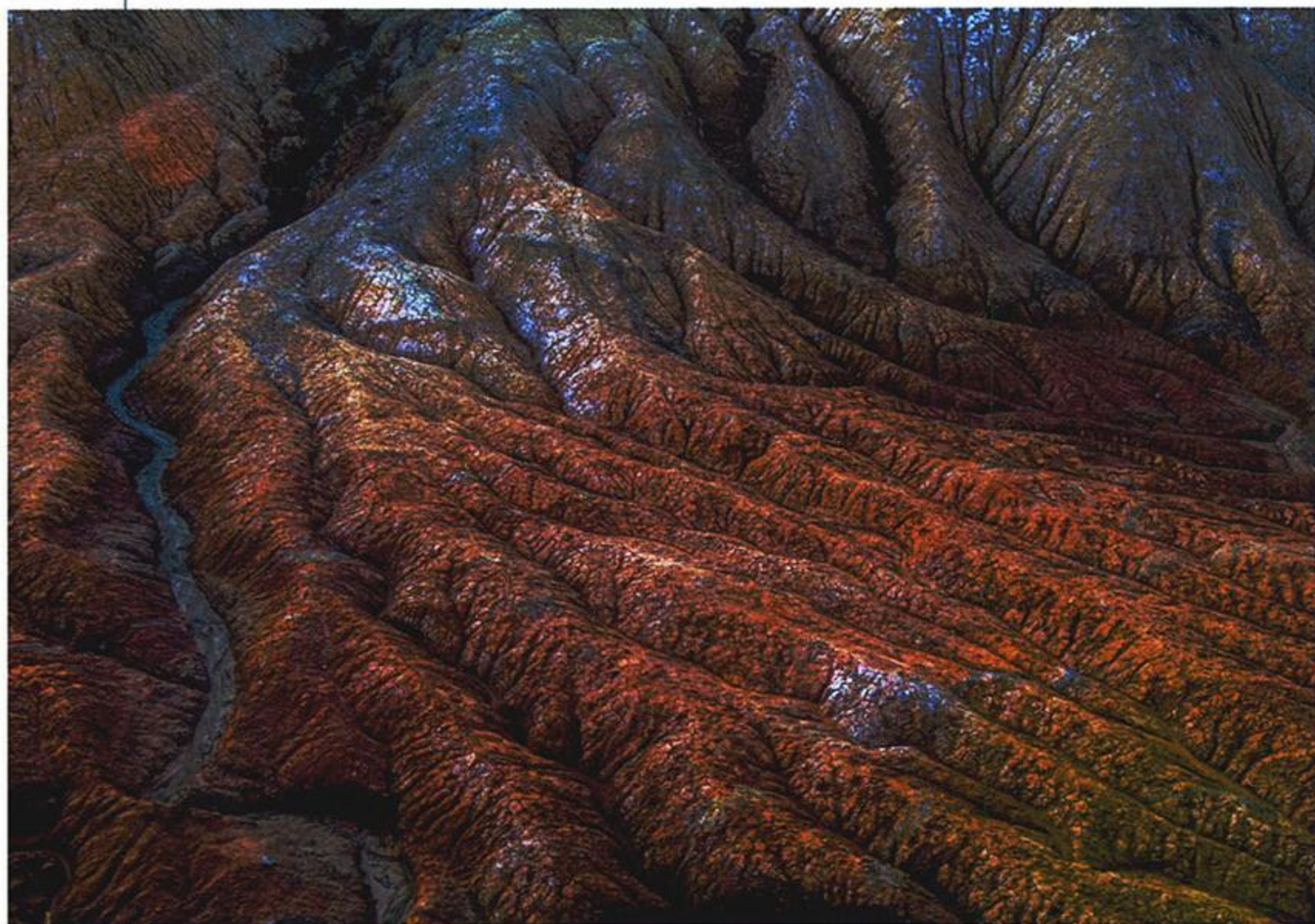
喷发泥浆的 泥火山

是彩色地貌上的一颗明珠

乌苏市白杨沟镇分布着亚洲最大的泥火山群。泥火山是由泥浆喷溢形成的假火山，它只是形状类似火山，具有喷发口，和真正的火山一样会出现剧烈喷发。但泥火山并不是真正意义上的火山，泥火

山的喷发物主要是泥质、黏土质沉积物与水及气体的混合物，不具有岩浆通道，也不喷发炽热的岩浆。泥浆颜色不一，有灰绿色、深褐色、灰色等。除了乌苏市白杨沟镇，克拉玛依市独山子区、乌苏市赛力克提牧场的艾其沟等地也都有泥火山。这些泥火山均处于天山北麓乌鲁木齐山前拗陷带内的背斜褶皱轴部，其形成与这里的构造密切相关。在这一呈条状展布的彩色地貌区域内，泥火山是一个“另类”的彩色风景。

摄影 / 牙地克



们举家赶着羊群和骆驼来到这里，在羊圈旁边搭起毡房，高耸的丹霞长墙可以为他们抵挡北方的寒风，他们将在这里度过漫长的冬天。

这里的石头 为何如此多彩

天山北麓乌鲁木齐以西红层地貌发育于乌鲁木齐山前拗陷，形成于大约 2.5 亿年前的

海西运动末期。进入中生代之后，这里发育有大型陆相浅水湖盆，干湿与冷暖气候频繁交替，乌鲁木齐山前拗陷内沉积了厚达万米的红层。以红色为主调的地层五彩斑斓，呈现出灰色、灰绿色、灰白色、绛红色、红褐色、砖红色、紫红色、土黄色等色彩，更为神奇的是，这里的彩色地层呈现出韵律式变化，它们不仅完整地记录了地质历史过程中沉积环境与古

气候演化等重要信息，而且为这条彩色走廊的形成奠定了丰富的物质基础。

地质学家经常用颜色来描述岩石或区分其矿物组成，而岩石的表面颜色也常常成为遥感技术中的解译标志。中国科学院广州地球化学研究所的马英俊利用穆斯堡尔谱法研究过吐鲁番盆地沉积岩中的总铁含量和铁化学种的分布与岩石颜色之间的关系。研究表明，沉



积岩中的含铁矿物可以使岩石表现出特定的颜色，如赤铁矿使其呈红色。大部分的3价铁化合物会导致岩石呈橘红色和黄色，2价铁化合物如绿泥石和铁硫化物会使岩石呈冷色调，如绿色、灰色甚至是黑色。

北京大学地球与空间科学学院王熠哲博士则对天山北麓白垩纪—新近纪地层颜色韵律与古环境和古气候之间的关系开展过研究。研究表明，

沉积岩中最常见的颜色包括白色、灰色、黑色、绿色、红色、棕色和黄色等，它们反映了沉积岩不同的矿物组成及其形成环境。白色至浅灰色表明沉积物纯净，有色矿物或有机质含量低；黑色往往反映了还原环境或局限环境；而红色以氧化环境为主，在炎热干燥和潮湿季节交替中，沉积物常常会间歇性地暴露于水体之上，更容易形成红色的岩层。

热气泉与泥火山， 天山地震带的馈赠

大约4000万年前，印度板块从遥远的南方漂洋过海数千公里与欧亚板块激情相拥，这个重大的地质事件不仅造成喜马拉雅山的隆起，它的巨大能量一路向北传导，引起数千公里之外的天山山脉强烈隆升。不仅如此，在天山两侧山前的拗陷内还形成了强烈变形



的挤压构造带，也就是薄皮构造，就像挤压三明治时，引起三明治上层较软的部分发生变形。如乌鲁木齐山前拗陷就形成了4排东西走向、平行排列的断裂和褶皱带。这些断裂和褶皱是形成丹霞地貌与彩色丘陵地貌的关键，断裂让山体高低错落，使得岩石沿节理崩塌形成陡崖，而褶皱形成则让岩石变形，形成单斜山和起伏的丘陵。

不仅如此，天山造山带同时还是一条活跃的地震带，乌鲁木齐山前拗陷就位于北天山地震带，自有历史记载，这里就

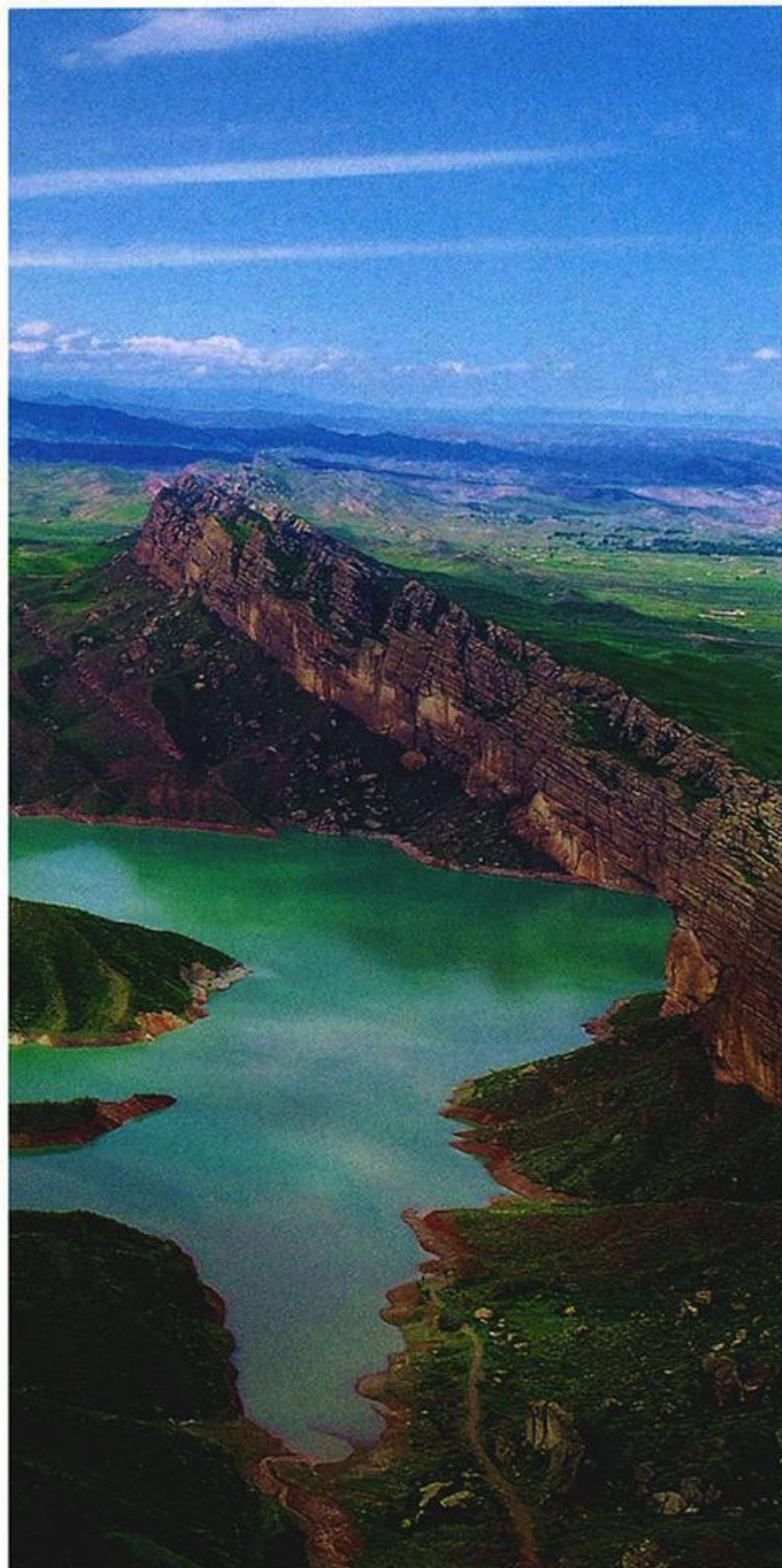
是地震活动强烈的地区。这个区域附近历史上曾发生过多次强烈地震，如1906年沙湾7.7级地震、1944年新源7.2级地震、2016年呼图壁6.2级地震。

断裂运动并非只产生地震这样的灾害，沿着地震带还形成了一系列的温泉、热气泉群，这是北天山地震带给予人类的珍贵礼物。如东侧的硫磺沟就有几十处终年不断喷涌着的天然热气泉，一路向西至头屯河、玛纳斯火烧洼，均有热气泉出露。仅呼图壁县南山地区就有一个热泉群、两个温泉群和两

个热气泉群。

断裂带给予这里的第二件礼物就是泥火山。泥火山是由泥浆喷溢形成的假火山，它只是形状类似火山，具有喷发口，和真正的火山一样会出现剧烈喷发。但泥火山并不是真正意义上的火山，泥火山的喷发物主要是泥质、黏土质沉积物与水及气体的混合物，不具有岩浆通道，也不喷发炽热的岩浆。

全球在陆地和浅海区已经发现的泥火山约有2000余座，主要分布在阿尔卑斯山—特提斯缝合带和环太平洋带。在



塔西河位于昌吉州玛纳斯县境内，发源于天山山脉北支依连哈比尔尕山东侧，其东西分别与呼图壁河及玛纳斯河毗邻。远处的雪山、两岸色彩斑斓的红层和绿色植被，交相辉映，在蓝天下明亮而又艳丽（左图）。在玛纳斯县红坑村，玛纳斯河贯穿其中，为周边居民的生存定居提供了充足的水源。图中云雾将河流覆盖，河流一侧是被积雪掩映的红层，一侧分布着农田和树林，宛若仙境（下图 摄影/丁玉礼）。

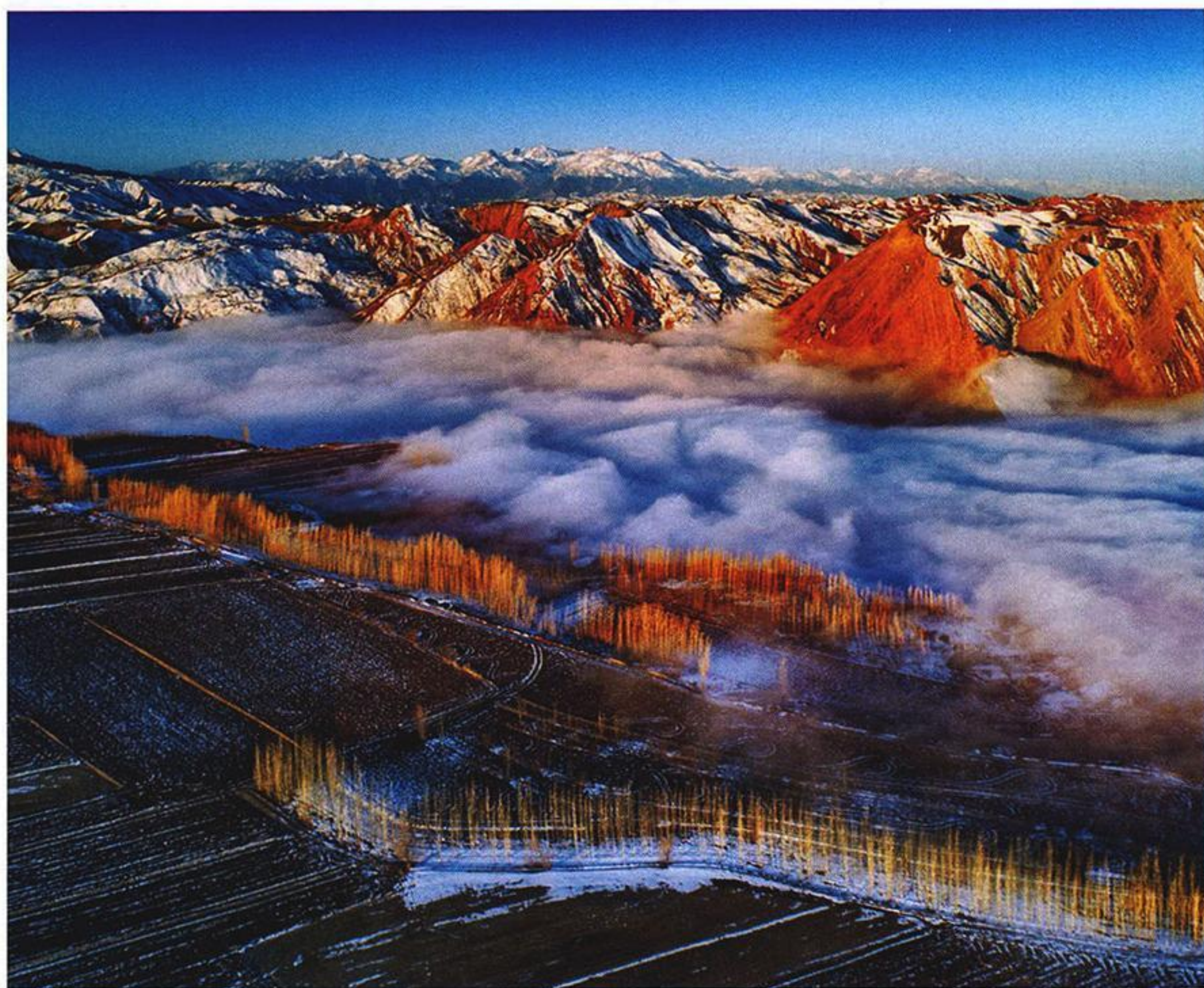
我国，台湾地区有十几个泥火山活动区，而在新疆天山北麓存在多个形态各异、规模不一的泥火山，其中最具代表性的泥火山在克拉玛依市独山子区、塔城地区乌苏市白杨沟镇和赛力克提牧场艾其沟等地。每处又有数个至几十个喷溢出口，其中乌苏的白杨沟镇分布着亚洲最大的泥火山群，赛力克提

多彩的河谷 与群山

是天山北麓最斑斓的风景

牧场则有亚洲最大的泥火山堆。这些泥火山都处于天山北麓乌鲁木齐山前拗陷带内，均处在背斜褶皱的轴部。

泥火山作为一种奇特的自然景观，不但具有观赏价值，而且和构造活动及油气带之间的联系密切，使得它具有重大的研究价值。地震和泥火山都是现代地壳运动的显著标志，而且泥火山的喷发与地震具有较强的关联性，如1948年10月5日，苏联的土库曼斯坦共和国首都阿什哈巴德市发生7.3级地震时，在极震区就引起泥火山的重新活动；2004年中国台湾地区发生了6.2级地震，地震之前高雄县的泥火山便多次喷发。北天山的泥火山分布带，也是中、强地震活动频发的地区。有学者研究表明，这一区域泥火山活动与天山地震强烈活动有紧密的对应，特别是北天山一些5.0级以上地震发生前后，有时就伴随有泥火山喷发。



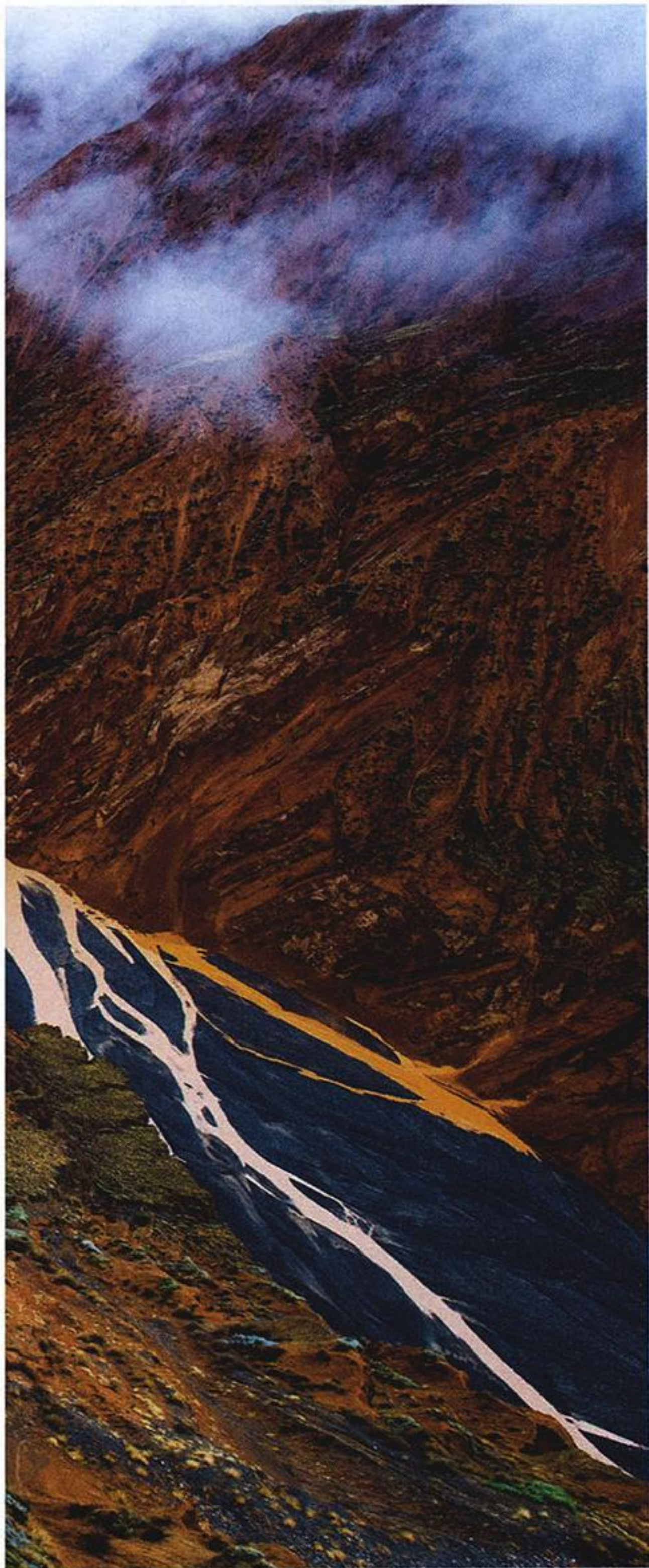


雪山、河谷、森林、 草原、绿洲、沙漠， 另一种多彩呈现

天山的北麓，数十条河流由南向北流淌，它们相间而行，几乎等距，分布极有规律。受到相同构造作用控制，所有河流均向一个方向偏移，数条河流就像芭蕾舞剧《天鹅湖》中的四小天鹅，动作整齐划一。

穿行在河流切割出的峡谷，可以感受到另一种视觉冲击。河流将平阔的大地拉开一个口子，外面平淡无奇，但进入到箱形的谷地，你会看到河流将岩层切开，色彩各异的岩层暴露无遗，在流水的冲刷下，形成了无数的细沟、切沟，如一幅绚丽多彩的抽象派油画作品。而河谷底部，蜿蜒流淌的辫状河流，千转百回，河水时分时

合，时大时小，乱如发辫的流水在河道中留下一道道的河心滩，长条状的河心滩像一条条游动的海豚。而河水冲刷彩色岩层带来的物质，也在河床留下多彩的痕迹，多种色彩叠加，整条峡谷五彩斑斓，明亮动人。安集海峡谷、奎屯河峡谷、玛纳斯峡谷、塔西河峡谷等，所有穿越天山北麓彩色走廊的众多同质河谷地，都呈现出炫目



的色彩和线条。

每一条河流由南而北流淌，都像是给这条彩色走廊横切一条条剖面，让我们能从纵向上体验自沙漠戈壁到山地，再到雪山冰川的地貌变化，还能感受不同地貌所呈现出的色彩。这与东西向红层带呈现的色彩变化大不相同。

河流的源头依连哈比尔尕山是天山山脉中北天山的一部

从昌吉市硫磺沟镇到乌苏市白杨沟镇，是红层地貌集中分布的区域。大自然的鬼斧神工造就了这里独特的峡谷景观：河流将岩层切开，色彩各异的岩层暴露无遗，在流水的冲刷下，形成了无数的细沟、切沟。而河谷底部，蜿蜒流淌的辫状河流，千转百回，河水时分时合，时大时小，交织缠绕，乱如发辫的流水在河道中留下一道道的河心滩。而河水冲刷彩色岩层带来的物质，也在河床留下多彩的痕迹，多种色彩叠加，整条峡谷五彩斑斓，明亮动人。安集海峡谷、奎屯河峡谷、玛纳斯峡谷、塔西河峡谷等，所有穿越天山北麓彩色走廊的

分，属天山支脉，东起于新疆乌鲁木齐市南，西止于乌苏市南。依连哈比尔尕山数量众多的冰川为河流提供了足够的水量，雪山之下牧草丰美，是优质的夏牧场。再往下，则是森林草原带，阴坡或半阴坡上天山云杉成片生长，而阳坡则高山草原起伏起伏，这里是优质的冬、夏牧场。再往下则是以低山丘陵为主的红层带，这里山势平缓，为半干旱草原，雪山带来的湿润水汽到此处已是强弩之末，而古尔班通古特沙漠的干燥空气也到不了这里，所以这里既没有天山深处的大片森林，也不似荒漠带那样焦干而荒凉。山体斜坡、山麓起伏的浅丘、沟谷的底部都覆盖着绿草和灌木，即便是赭红色赤裸的崖墙绝壁，也并非寸草不生，往往有三两成簇的草灌点缀。绿色的植被、艳丽的山

安集海大峡谷

俯瞰犹如一幅 大地抽象画

众多同质河谷地都呈现令人惊诧的色彩和线条。尤其是位于这一区域西端的安集海大峡谷，有了红层作为色彩主调，河流、植被成为色彩的补充。一场大雨将泥沙裹挟，冲刷汇入河流，河流在峡谷中蜿蜒，浑浊而厚重。

摄影 / 牙地克

崖，如此和谐的色彩搭配。

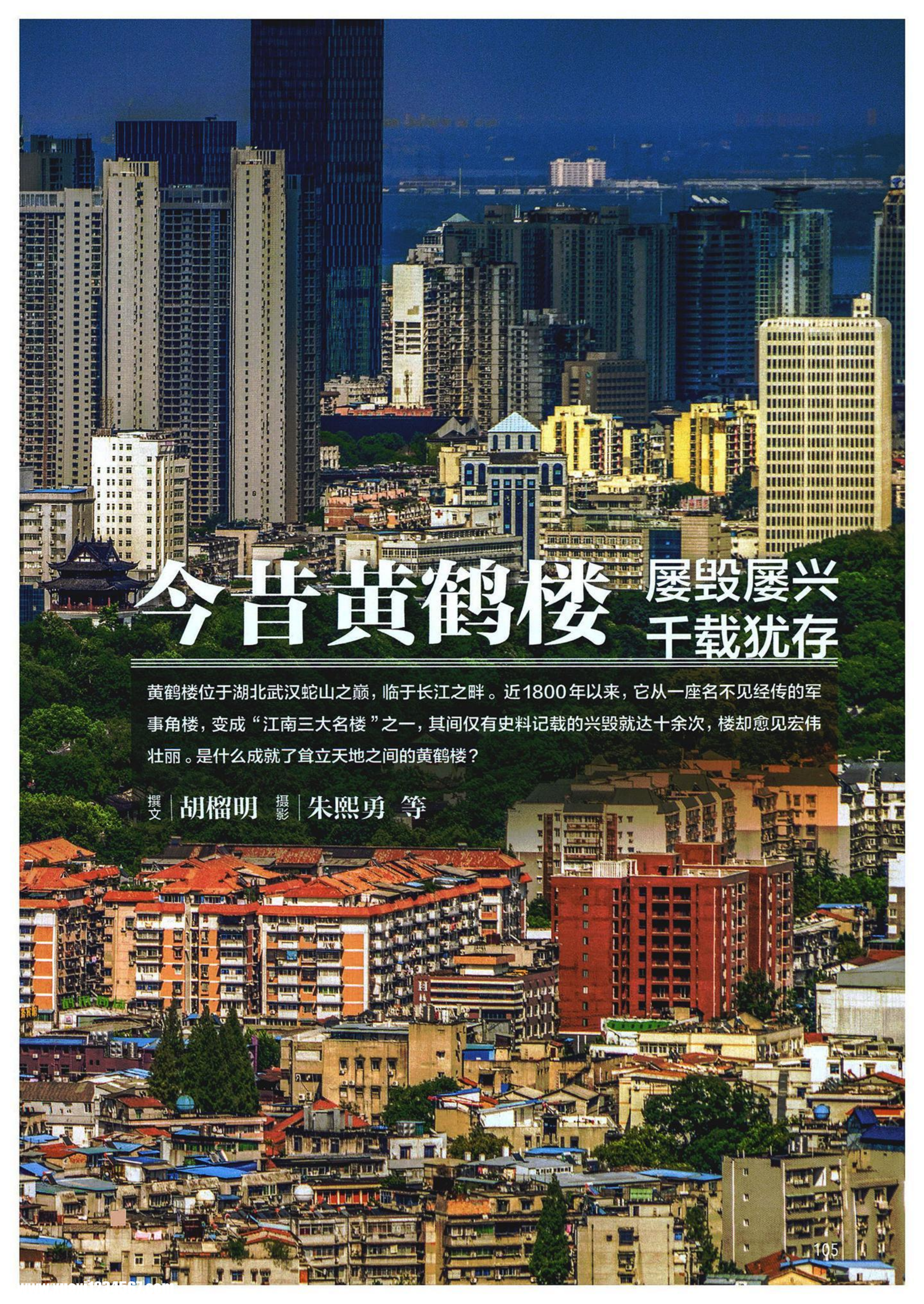
河流穿过这片红层，将大量的物质带出山区，在天山北麓、准噶尔盆地南缘沉积形成冲积平原，形成与红层带相平行的一条绿洲带。沿着这条呈条带状的绿洲，阡陌纵横、花果飘香，昌吉、呼图壁、玛纳斯、沙湾、石河子、乌苏……一个个绿洲之城像珍珠一般点缀在丰腴的大地上。

滋润绿洲之后，河流再无余力。沙漠炙热的空气逐渐将河水消耗殆尽，一条生机勃勃的河，就像新疆其他内流河一样最终消失在茫茫戈壁。而这条横卧于天山北麓乌鲁木齐以西的红层带，依旧静静地匍匐在新疆广袤的大地上，向人们显示着五彩斑斓的色泽。□

责任编辑 / 张妍文 图片编辑 / 马宏杰
版式设计 / 崔晓琳 地图编辑 / 王岩



随着时代和环境的巨大变迁，今天的黄鹤楼已经难觅诗画意境，而成了位于现代化都市闹市区的一座仿古楼阁。然而，作为武汉的文化地标，拥有近1800年历史的江南三大名楼之一，黄鹤楼仍然在人们心目中占据着重要的位置。



今昔黄鹤楼

屡毁屡兴 千载犹存

黄鹤楼位于湖北武汉蛇山之巔，临于长江之畔。近1800年以来，它从一座名不见经传的军事角楼，变成“江南三大名楼”之一，其间仅有史料记载的兴毁就达十余次，楼却愈见宏伟壮丽。是什么成就了耸立天地之间的黄鹤楼？

撰文 | 胡榴明 摄影 | 朱熙勇 等

黄鹤楼，所以被称为“天下绝景”，是因为地理位置“绝”。

当年，江汉之交（长江和汉江交汇之地的古称）江、河、湖纵横恣肆。长江西来，江流千里，空中看曲折蜿蜒，地面看气势磅礴，进入武汉地域，从西南向北再向东南绕了一个半圈，分开龟蛇二山，与汉江汇合东去。

江南蛇山，山形狭长，状若蛇形，匍匐横贯武昌城（古称夏口、江夏、鄂州），山体顶端紧抵长江，山与江垂直，如英文字母“T”，横竖相接处，蛇山截止，危崖临江兀立，山形随水势生威，登高如飞鸟临虚，古人取名黄鹤矶，也称黄鹤矶或黄鹄矶。

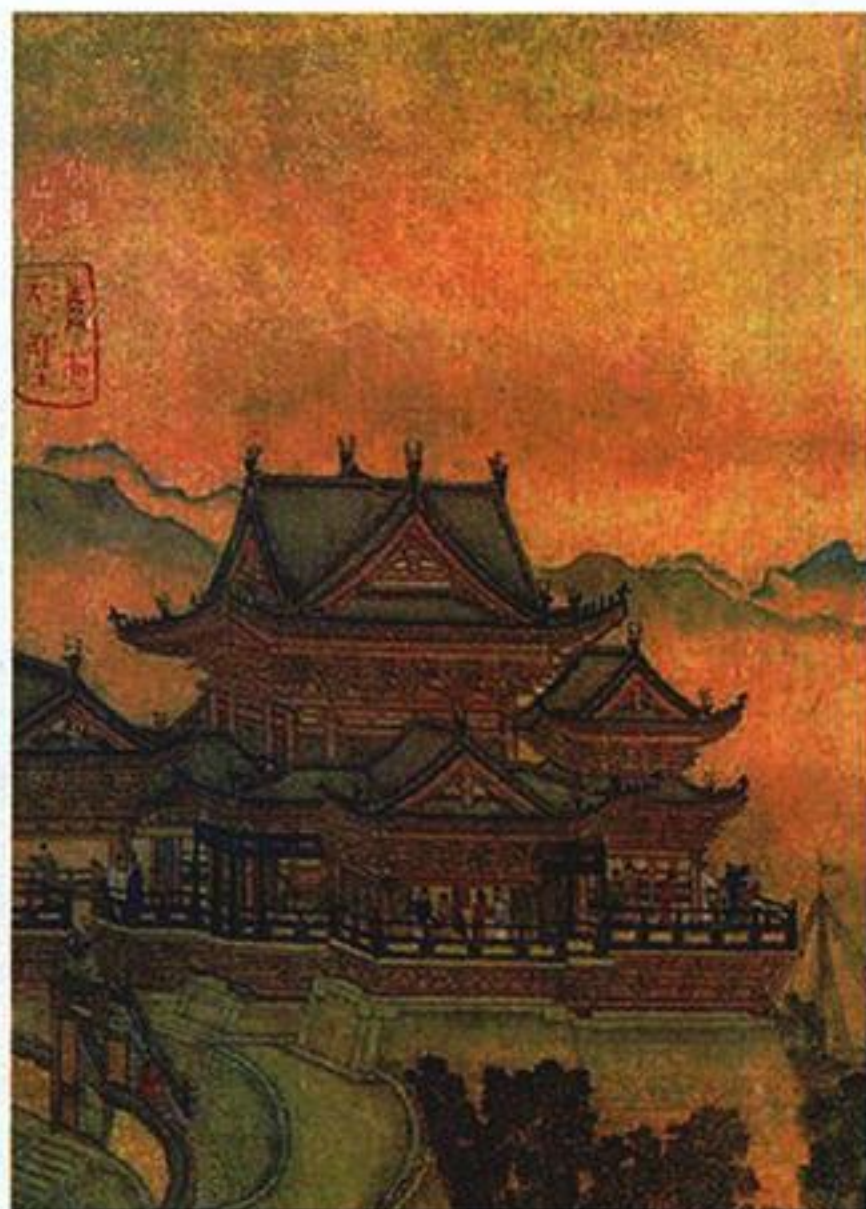
千年来，黄鹤楼建在黄鹤矶上。

危崖上建楼阁，楼阁上看风景，看江看城，看天看地，高天大地、四野八荒，古今联想，时空悠游。

从“军事楼”到“观赏楼”

说起黄鹤楼的来历，都说和三国历史相关，“相关”到什么程度？

东汉末年，曹操、刘备、孙权三方在长江中游流域争斗激烈。赤壁之战后，孙刘联盟逼已进军到长江边的曹军退回汉江上游，三方战局更为胶着。公元219年至223年的4年间，东吴相继进行了三场大战：导致关羽身死的荆州之战，刘备为报关羽之仇对东吴发起的夷陵之战（夷陵今属湖北宜昌）、曹丕南征东吴之战，其间，关羽死、张飞死、曹操死、刘备死，魏蜀吴三国将帅兵卒



宋代界画《黄鹤楼》
供图 / 武汉市黄鹤楼公园管理处



元代界画《黄鹤楼图》夏永绘
供图 / 武汉市黄鹤楼公园管理处

从描绘黄鹤楼的画作中可以看到，历朝历代的黄鹤楼样貌不同，而且，明代期间出现了楼体形制的重大改变：由宋代以来的两层庭院式群落建筑变成了三层塔体建筑。在明末清初的《江汉揽胜图》中可以看到这一变化（图左侧为黄鹤楼）。史料显示，这一变化是在明弘治年间重建时发生的。另外一点值得注意的是，在历代黄鹤楼画作中，有一种叫做“界画”，它为人们想象黄鹤楼的样貌提供了更加可靠的依据。作界画时要用界笔直尺画线，要求准确、细致地再现所画对象，从而能够形象、科学地记录下古代建筑。



清《湖北武汉全图》海云垒画馆绘制



明代界画《黄鹤楼图》安正文绘图 / 武汉市黄鹤楼公园管理处



明末清初《江汉揽胜图》

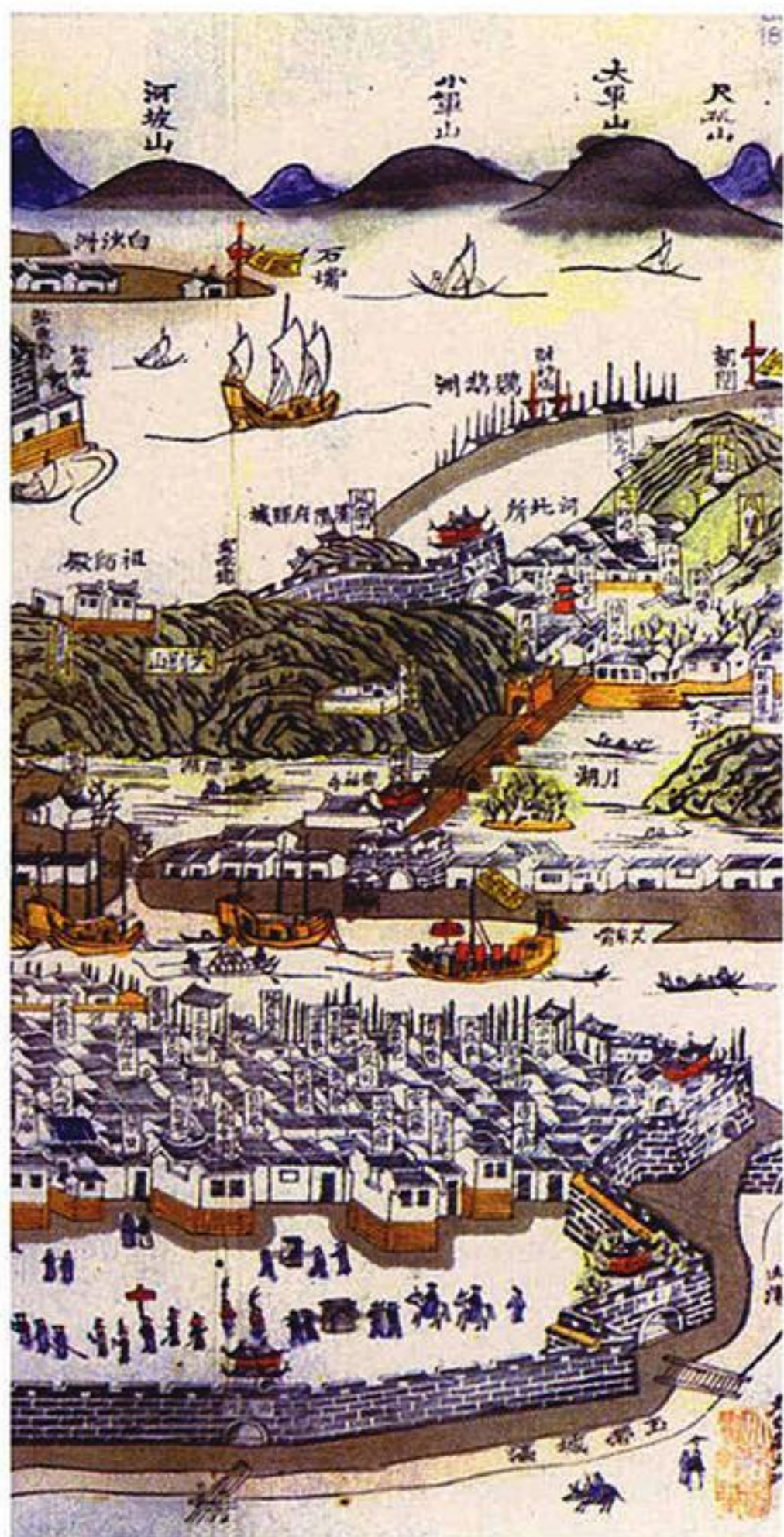
自宋代以来才有黄鹤楼画作传世，人们才得以想见历史上黄鹤楼的样貌。从画
中可以看出，明代是黄鹤楼形制改变的重要时期。

绘图 / 李亚龙



黄鹤楼 为什么从“庭院” 演变成“塔”？

李晓峰 华中科技大学 教授 博导



历代黄鹤楼，在功能上是有所变化的。黄鹤楼的功能或可归纳为三种。其一为军事功能，即守城瞭望，这是最初建楼的目的。其二为观景功能，即名胜景点，黄鹤矶上建楼台是绝佳观景处，临江揽胜，蔚为壮观。其三为宴宾功能，即饮宴楼台，黄鹤楼也是雅士与权贵的“酒坊茶楼”。

因这三类功能的演变，黄鹤楼在形态格局上也多有变迁。早期的戍望塔楼，主要凭借黄鹤矶的临江地势，建楼以高瞻远眺为目的，故楼阁并不追求水平展开。唐代黄鹤楼作为风景名胜，虽然没有图画传世，但在唐人文章中被描绘成“耸构巍峨”、“重檐翼舒”、“俯拍云烟”的高耸重楼景象。而至宋、元，黄鹤楼主要作为休闲活动场所，此处宴宾应该是极高规格的接待，内部空间的宽敞则成为基本需求，因此出现如宋、元多幅《黄鹤楼图》中的那样水平向有多重庭院展开的布局形式。黄鹤楼屡废屡兴，明末至清代，其功能亦趋“多元”，作为城楼，其守城瞭望功能尚在，作为景楼，其登高望远之意并存，故可见无论画中的“康熙楼”还是照片中的“同治楼”，均为“状如笋立、甚耸秀”的三层塔式楼阁。今黄鹤楼，也是在同治楼的“原型”上拓展，适应当代地势和功能，临江后退千米，五层高楼耸立，兼具观景与地标功能。

公元223年

东吴建夏口古城（今武昌），
黄鹤楼作为一座军事望楼与
城同时诞生，至唐初的400余
年间史料缺乏，存毁不定。

唐（618年—907年）

唐代黄鹤楼是在前代楼制基
础上扩建而成，唐期间由“军
事楼”演变为“观赏楼”。

北宋（960年—1127年）

仍旧为两层建筑，但比唐楼更
为华丽壮美，且发展成为一组
建筑群。

公元1141年—1160年

被毁。可能毁于宋金战火。

南宋末

重建

元代（公元1271年—1363年）

推测元代有黄鹤楼，规模小于
宋楼，形制简单。

公元1363年—1364年

被毁。可能毁于元末战乱。

公元1371年—1373年

明代第一座黄鹤楼重建。楼分
两层，重檐，庭院结构，秉承
了宋元风格。

公元1495年—1497年

重建。形制发生重要改变，由
唐代以来的两层庭院式群落建
筑变更为三层塔体建筑。

公元1563年

被毁。毁于雷击起火。

公元1571年

重建

公元1597年

被毁。毁于“无故自火”，
数年后重建。

公元1643年

最后一座明代黄鹤楼被毁，
毁于明末战乱

公元1656年

清代第一座黄鹤楼重建，
楼高三层，但“规制卑陋”

黄鹤楼兴毁历史



当代黄鹤楼重建完成。
形制以同治楼为原型，
楼分5层，高51.4米，
为历代最高。

公元1985年

同治楼被毁。毁于大火。

公元1884年

重建。史称“同治楼”，
是清代最后一座黄鹤
楼，也是最后一座纯木
结构的黄鹤楼。

公元1868年

被毁。
毁于太平天国战火。

公元1856年

重建

公元1736年

重建。毁于何时不详。

公元1704年

被毁。因雷震倾圮。

公元1702年

同年重建。楼体高大壮
观，为三层八面攒尖顶
塔式建筑。

被毁。毁于火灾。

公元1664年



1884年9月22日，“同治楼”
在一家作坊失火引发的火灾中
化为灰烬。从此，原址黄鹤矶
上再也没建过黄鹤楼。

死，长江和汉江血染满江红……

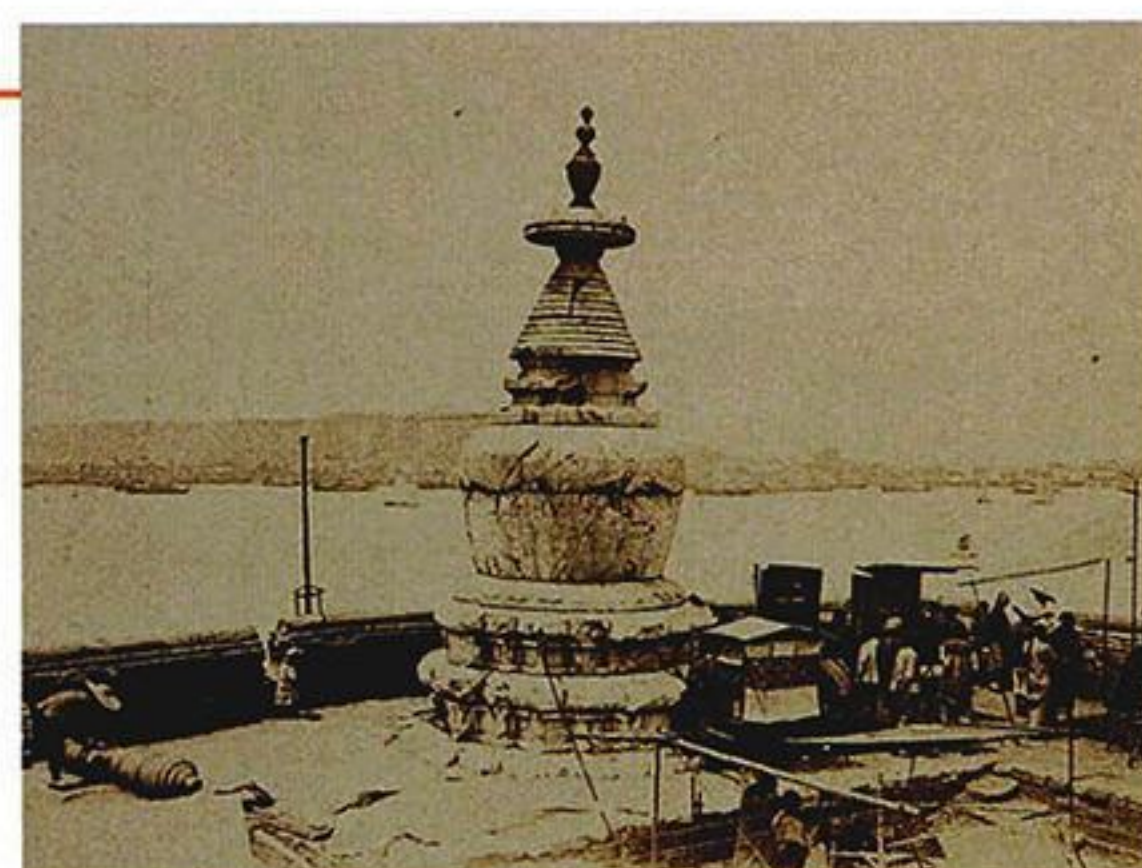
公元223年，吴主孙权下令
在汉江和长江交汇处长江南岸建
城，防备魏军再次从中原长驱直入
进犯东吴。新城建在蛇山（古称江
夏山）山脊，隔江遥对汉江入江
口——当年汉江名“夏水”，所以
新城取名夏口（即今武昌）。



警钟楼原位于黄鹤矶上黄鹤楼原址一隅，建于1904年，1955年因建设长江大桥被拆除。由于黄鹤楼数次毁于大火，因此清光绪年间修建了这座用来报火警的警钟楼。

胜像宝塔修建于元代，自建成以来一直在黄鹤矶头陪伴着历代黄鹤楼，是黄鹤楼建筑群景观的一部分，1955年因建设长江大桥被迁走。这是一座造型精美的佛塔，在很多黄鹤楼画卷中都能找到它的身影。

所谓“同治楼”，就是清同治年间重建的黄鹤楼。历史上，黄鹤楼屡毁屡建，仅有史料记载的重建就有十余次。同治楼（左页下图）是清代最后一座黄鹤楼，也是最后一座纯木结构的黄鹤楼，它是修建在原址黄鹤矶上的三层楼阁，充分体现了中国传统的建筑思想文化，1985年重建完成的当代黄鹤楼就是以它为原型。然而，同治楼仅存世15年即被焚毁，左页上图为《点石斋画报》（清光绪年间刊行画报）刊登的描绘同治楼被焚场景的画作。



黄鹤矶毗邻长江，是绝佳的观景台。图为在黄鹤矶黄鹤楼原址上拍摄的武昌街景和长江江景，随着当代黄鹤楼选址的后撤，如今这种视野已不复存在。

随山形地势，夏口城墙围绕一圈。其中，城墙西南角搭建起一个简陋透空的木架高台，后来随城池加固改建为角楼（古代城墙转角处城楼）。这座西南角楼位于江畔的黄鹤矶，站高看远，茫茫荆楚地，滚滚东逝水，天地之间尽收眼底——这，就是后来名扬天下的黄

鹤楼的前身。

相较其他因为战争需要而临时建筑的驻军营垒，夏口城无疑是很幸运的——这里人口众多，商贸繁荣，军队驻扎城内，百姓聚集城外，粮草给养、日常用度引来大批商船，码头建起来了，集市搭起来了，民房盖起来了，城墙基下天长日久踩

奥略楼翘角飞檐，颇具古典韵味。使得当时的武汉人提起这座楼，都说是黄鹤楼，反而没人称呼它的原名。在人们的心目中，这就是武汉的黄鹤楼。

1907年（清光绪三十三年），同治楼被焚毁23年后，张之洞在北京升任内阁大学士兼军机大臣，他在湖北的旧部在黄鹤楼原址附近修建了一座三层中式楼阁，1908年建成，起初取名“风度楼”，之后，在张之洞本人的提议下改名为“奥略楼”。虽然形制迥异，气势也远逊于黄鹤楼，但由于地理位置相近，规模相当，武汉人渐渐将它当做了黄鹤楼。奥略楼在长江边屹立了47年，1955年修建武汉长江大桥时被拆除。



出一条长街。

三次惨烈大战换来东吴建城夏口，成就今天武昌的雏形。当年还没有名字的黄鹤楼横空出世，继续《三国演义》剩下的故事。

时间过去502年。公元725年（唐开元十三年），李白24岁，离开蜀中来到楚地，十年间多次往来江夏（今武昌），有一天在黄鹤楼上读到崔颢《题黄鹤楼》：“昔人已乘黄鹤去，此地空余黄鹤楼。黄鹤一去不复返，白云千载空悠悠。晴川

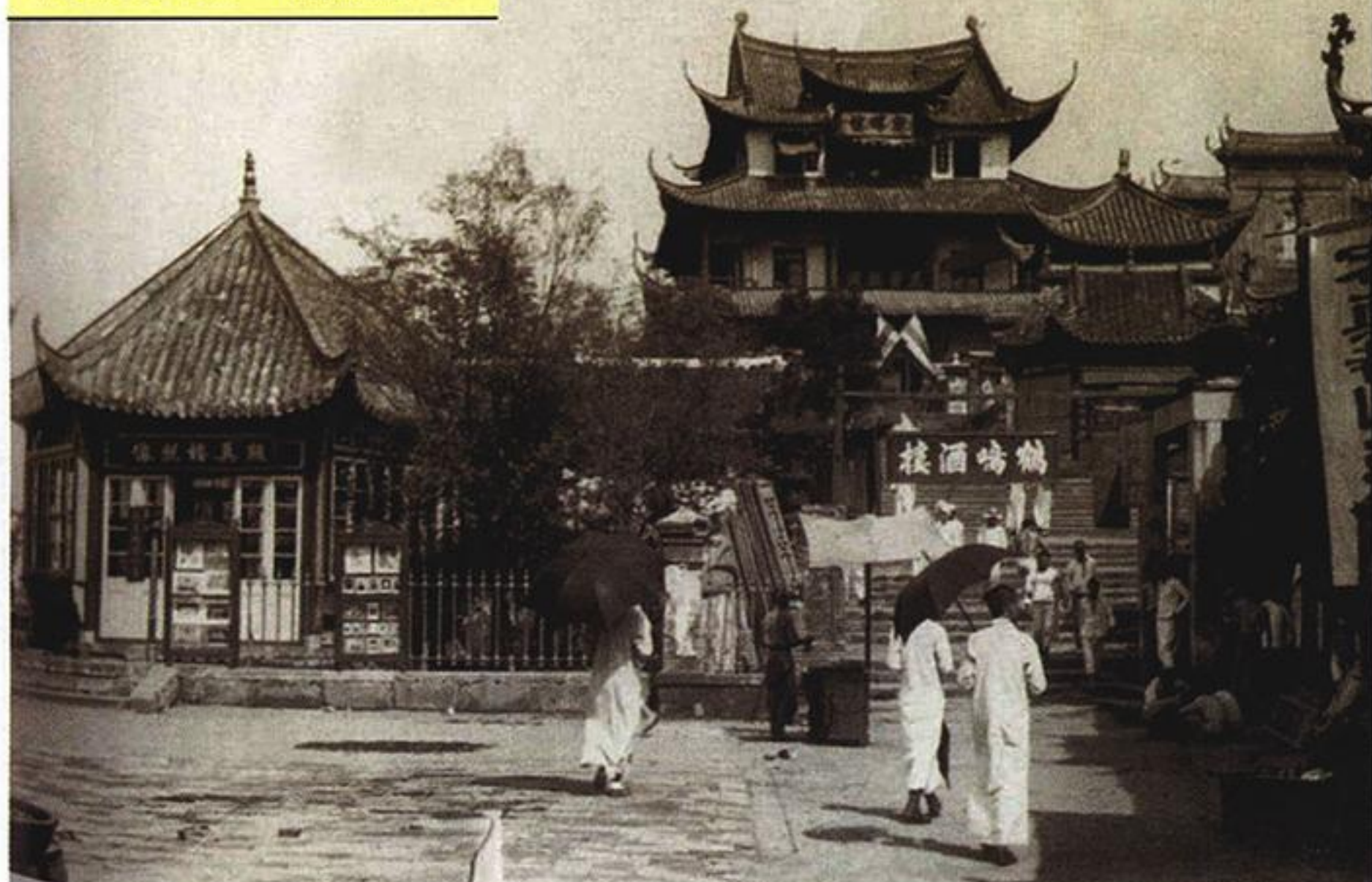
历历汉阳树，芳草萋萋鹦鹉洲。日暮乡关何处是，烟波江上使人愁。”

传说当时李白留下这样一句话：“眼前有景道不得，崔颢题诗在上头”，“遂无诗而去”。

传说不可信：从年轻到老，李白来江夏多次登黄鹤楼，多次题诗。

公元735年（唐开元二十三年）（据人民文学出版社1986年版《李白诗选》），孟浩然从故乡襄阳顺汉江而下经江夏去广陵（今扬州），当天泊船黄鹤矶下，登黄鹤楼和当时

民国时期，奥略楼旁边到处都是照相馆。而这些照相馆拍摄的游客照片上，几乎都会标注为“黄鹤楼”。据说，这是因为黄鹤楼名气大，照相馆为了招徕生意，乐于“蹭热点”。



从清代最后一座黄鹤楼被毁，到1985年当代黄鹤楼重建开放，武汉在101年间并无黄鹤楼。有趣的是，人们割舍不下黄鹤楼，将一座“奥略楼”当了47年“替身”。

闲居汉阳的李白见面。这次分手后，李白写下了名篇：“故人西辞黄鹤楼，烟花三月下扬州。孤帆远影碧空尽，唯见长江天际流。”——《黄鹤楼送孟浩然之广陵》。

公元758年（唐乾元元年），经历了奉召赴长安伴驾和安史之乱，李白因永王李璘案牵连流放夜郎（今贵州境内），途中经过江夏时住了将近四五个月，与汉阳王县令等地方官结为朋友，日夜酬唱，日夜歌诗，例如《与史郎中钦听黄鹤楼

早在晚清时期，奥略楼就吸引了不少游客到此合影留念。



上吹笛》：“一为迁客去长沙，西望长安不见家。黄鹤楼中吹玉笛，江城五月落梅花。”

这一次李白登黄鹤楼听《梅花落》，离上一次登黄鹤楼送孟浩然，时间相距23年。

23年，转了一圈回到这里，人老了，旧日的朋友死了，山川依旧，物是人非，此时此刻，不知道李白心里在想什么？

后人评价：此前黄鹤楼名气不大，自唐崔颢、李白之后名扬天下。

公元765年（唐永泰元年），据唐阎伯里的《黄鹤楼记》所载，黄鹤楼已经是长江中游不可取代的名胜。这一年，李白去世已经三年。



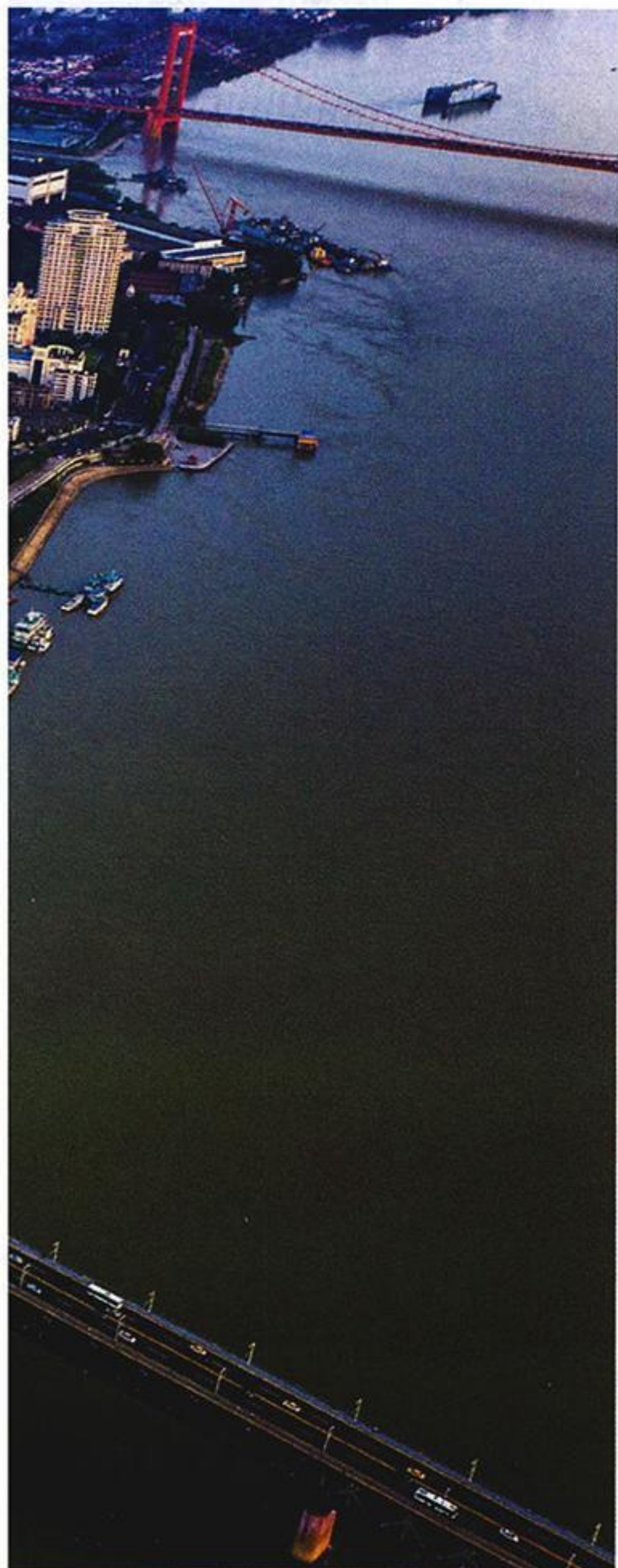
“永泰”，唐代宗的年号。唐代宗李豫，唐肃宗长子，安史之乱协助父亲平叛立功，公元762年继位，开启唐朝中兴时代。从唐太宗的“贞观之治”，到唐玄宗的“开元盛世”，再到唐代宗的唐朝中兴，唐代经济繁荣，疆域辽阔，游冶文化随时代的兴盛而兴盛，黄鹤楼建设和江夏城建设比肩而行。500年间，黄鹤楼从军事瞭望楼变成了民间观赏楼，功能变迁明显。

不过，到了战时，观赏楼又会还原成军事楼：元末、清末的农民起义中，黄鹤楼都充当过指挥台。

昔日黄鹤楼临江而立，今天楼和江已被现代化的闹市隔离开来。原址黄鹤矶承托了长江大桥桥头，新建的黄鹤楼较原址后缩了1000米，这不可避免地导致楼和江的分隔。现在，黄鹤楼的正面是车水马龙的公路，周边是现代化建筑。虽然新址选在蛇山高点，而且规定站在黄鹤楼5层，视线夹角70度内，影响观赏长江中轴线的建筑不予批准，但缺憾依然存在。摄影 / 赵广亮

■ “神形各异” 黄鹤楼

公元1169年（宋乾道五年）十二月，南宋诗人陆游受任夔州（今重庆奉节）通判，携家人从山阴（今绍兴）乘船逆长江而上，第二年经过鄂州（今武昌）、汉阳。



陆游《入蜀记》详细描述了鄂州城。江边：“出汉阳门江滨，城上居民市肆，数里不绝。其间复有巷陌，往来幢幢如织，盖四方商贾所集”；江面：“贾船客舫，不可胜计，衔尾者数里”；城墙内外：“市邑雄富，列肆繁错。城外南市亦数里”；“虽钱塘（今杭州）、建康（今南京）不能过，隐然一大都会。”

南宋王朝 152 年，以长江为天堑与金国南北对峙。在这样担惊受怕、日夜心悬的历史背景下，长江流域居然成就了三个城市，扬州、镇江和鄂州。南宋鄂州繁华胜于前朝，原因很简单：宋金对峙，长江以北的才华、智慧、金钱、技艺、思想文化全部转移到了长江南岸。

不过，当年陆游并没有看见黄鹤楼。《入蜀记》中他写道：“今楼已废，故址亦不复存”——不仅楼

归来、重续汉阳游，骑黄鹤。”——标题证实当时犹有黄鹤楼。

纵观历史会发现，这座天下名楼出乎意料地脆弱。仅明清两朝，黄鹤楼就被毁 7 次，重建和维修至少 11 次。被毁原因很多，天灾如雷火，人祸如战乱。木构架建筑的弱点，无论多么精美壮观的楼阁也抵不住人为和自然的灾变。清初第一座（重建）黄鹤楼存世时间只有短短 8 年，同治年间重建的黄鹤楼生命略长点，存世 15 年，都是毁于火灾。

即使生命力如此脆弱，在有史料记载的 1400 余年间（黄鹤楼诞生的前 400 余年无史料可考），粗略估算，黄鹤楼荡然无存的时间只有约 250—350 年。大多数历史时期，黄鹤楼都是损毁不久就重新兴建，特别在清代，它更是作为“时之治乱”的象征，每一次重建都与国家朝代兴盛联系在一起。可见，黄鹤楼在人们心目中的重要地位。

屡建屡毁，屡毁屡兴，从今到古溯流而上，可以看到“神形各异”的黄鹤楼。

宋、元、明、清，古人的画，不同时代、不同样式的黄鹤楼跃然纸上，其中，工笔界画给后世人的想象提供了逼真确切的依据。

界画，中国画绘画技法一种——以建筑实物为描摹对象，比例精确地缩小，在纸上横平竖直描绘出来，精神气韵可以烘托渲染，但尺寸比例及风格样式一定要忠实于原建筑，所以极具考古价值。

宋代界画中的黄鹤楼，建在城

黄鹤矶被“占用”，如今的黄鹤楼较原址后退了 1000 米，这对于希望登楼寻找古典意境、复原前人视野的人们来说，不得不说是个极大的缺憾。

毁了，连遗址也毁了。

在此之前三十年，黄鹤楼犹在。

公元 1134 年至 1141 年，南宋主战派名将岳飞曾在鄂州屯兵驻守整 7 年，其间写词一首，《满江红·登黄鹤楼有感》传诵古今：“……何日请缨提锐旅，一鞭直渡清河洛！却

墙的高台之上，雕栏围绕，主楼高二层，顶部十字脊歇山顶，周围画廊凉亭，建筑十分雄伟。

元代界画黄鹤楼，建筑群周围栽植林木，园林规模扩大。

明代锦衣卫千户、宫廷画师安正文所绘界画《黄鹤楼图》：主楼依然两层，重檐歇山顶加两个小歇山顶，与主楼相配的附楼也有相当大的变化。

明末清初《江汉揽胜图》，画家站在汉江入江口的汉口龙王庙高台上，将武汉三镇的人文地理古迹名胜尽收眼底。此图不属界画，但是图上可以看出黄鹤楼建筑样式的显著变化：两层变成三层，重檐歇山顶变八面攒尖顶，与明弘治年间重建后的塔式楼阁黄鹤楼形制相似。

■ “同治楼”消失后的岁月

1884年（清光绪十年），武昌城墙根下一家作坊发生火灾，清同治年间重建的黄鹤楼（俗称“同治楼”）焚毁于旦夕之间。中国建筑史上最后一幢木构架古建筑黄鹤楼毁掉了，从此黄鹤矶上再无黄鹤楼。此后101年，新的黄鹤楼才出现在新址——蛇山之巔。

百年间，没有黄鹤楼的武汉人怎么过？

茶馆、酒楼、戏院，评书、大鼓、小曲、戏，《吕洞宾醉酒黄鹤楼》、《刘备醉走黄鹤楼》，真真假假不重要，图个乐而已。武汉人心里，黄鹤楼是一种荣耀，一种精神

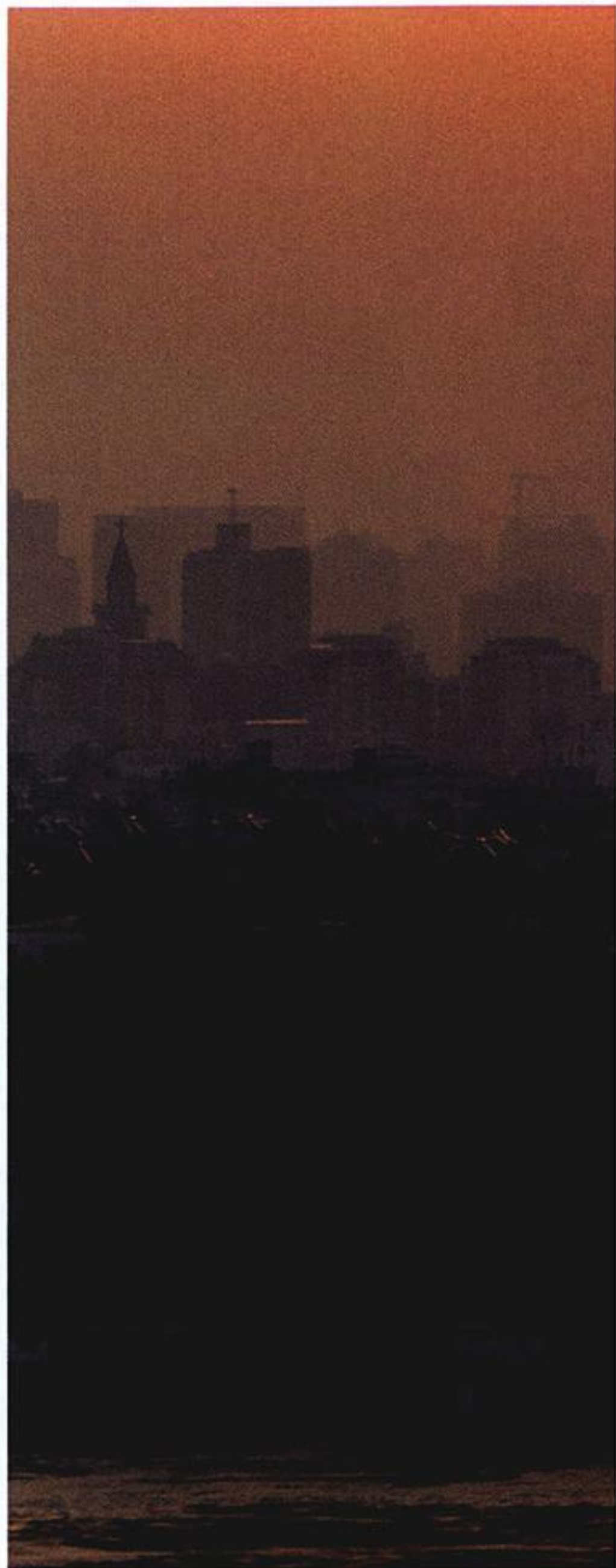
的寄托。

晚清名臣张之洞督鄂期间曾经说：假如黄鹤楼重建，全部得用钢铁。当时他正在兴建汉阳钢铁厂。说归说，终究没有实施。

1907年（清光绪三十三年），张之洞在北京升任内阁大学士兼军机大臣，为纪念他在湖北的政绩，他的湖北旧部集资在黄鹤矶黄鹤楼故址附近兴建了奥略楼。

奥略楼风格、气势和前代黄鹤楼截然不同，然而，随着时间流逝，人们开始习惯以奥略楼替代黄鹤楼，多数人真不知道，少数人装不知道。“昨天在黄鹤楼和几个朋友聚”，“明天约好一起过武昌游黄鹤楼”……武汉三镇世代相传的黄鹤楼情结在没有黄鹤楼的百年时光里有意或无意执拗地坚持着。

1957年，武汉长江大桥建成，



黄鹤楼的发展与武昌城的发展不可分割，然而时至今日，景观的历史文化性特征却被都市的现代感冲淡了。

黄鹤矶承托大桥桥头。当年很多人以为黄鹤矶上的黄鹤楼毁掉了，后来才弄清楚毁掉的是奥略楼。

1985年，新建的黄鹤楼重临长江之畔，坐落蛇山山顶，较黄鹤矶原址后撤1000米。新楼以同治楼为原型，但比同治楼高两层，楼



黄鹤楼的历史，始终与武昌的发展史结合在一起。三国时期，东吴建江夏城和西南角楼，江夏城即今日武昌的雏形，西南角楼则为黄鹤楼的前身。至唐宋，武昌逐渐繁盛，黄鹤楼声名远播。到了当代，乘着上世纪80年代武汉城市发展和国内现代旅游业起步的东风，重建的黄鹤楼成为国内较早的一批热门旅游目的地之一。时至今日，黄鹤楼面临的是一个新的课题：如何在快速发展的现代都市环境中，在被现代媒体手段烘托得无比高昂的期许下，重现人们心中如诗如画的黄鹤楼。

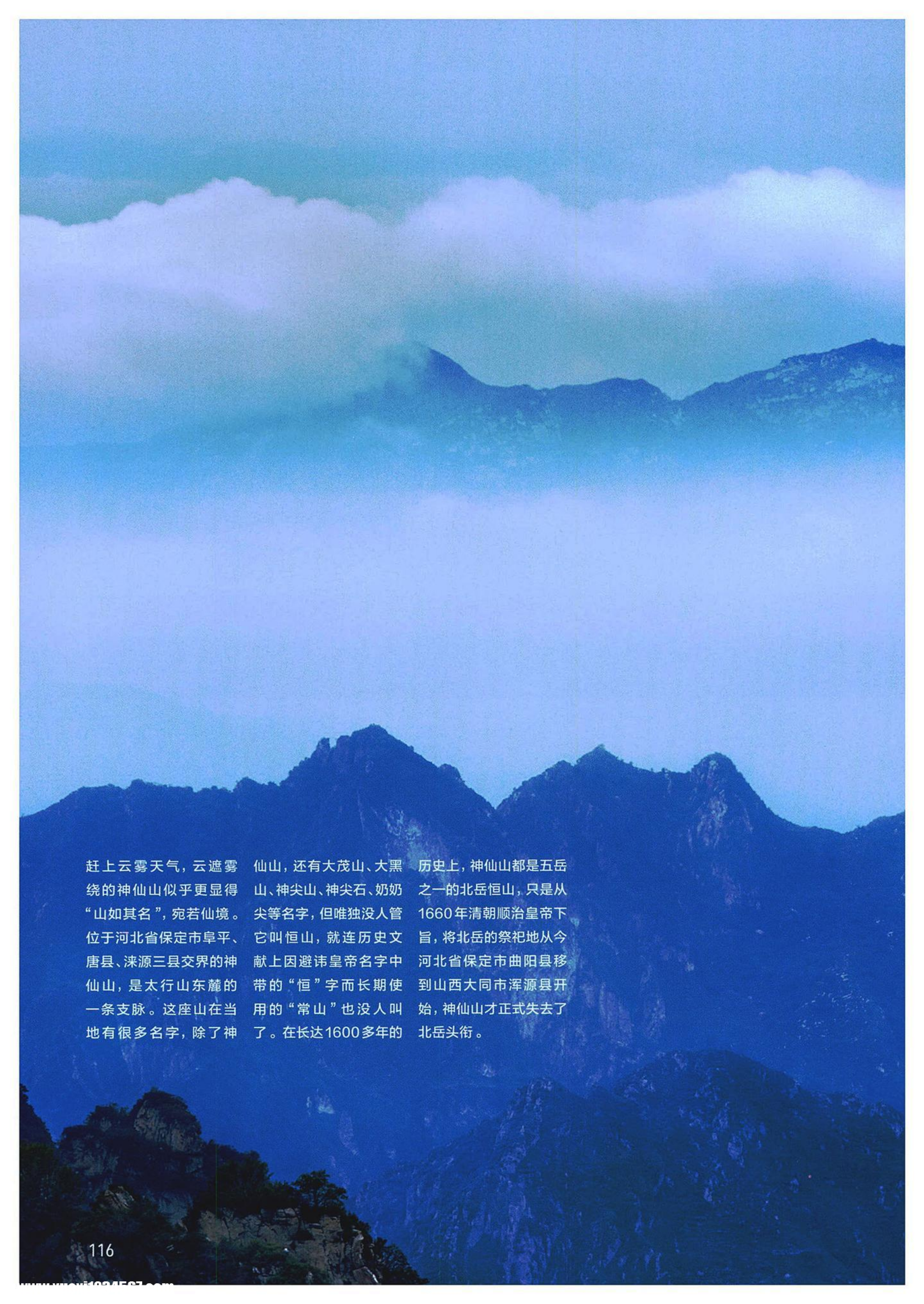
地理位置变了，古人诗词里的黄鹤楼风景多维度视角效果绝对不会再有；时代空间变了，古人绘画中的黄鹤楼木柱木梁木架构纯中国古典气息绝对不会再有。每逢节假日游人堆山填海的今天，古风悠然的古黄鹤楼意境存在心里最好。

分5层，总高度51.4米，为历代最高。新楼采用仿古样式，楼体则是用现代建筑材料建造：主体由钢筋混凝土筑成，门窗为钢铁铸造。楼顶上覆琉璃瓦，金碧辉煌，朱彩灿烂，特别是灯光勾勒的夜晚。

古今相比较，遗憾是肯定的：

古今相比较，骄傲也是肯定的：今天的黄鹤楼公园沿袭唐代开始的楼阁建筑传统，主建筑群与周边园林相互烘托，山石、花木、池塘、流水、亭阁、台榭、雕塑……顺蛇山山脊一路往东绵延数公里，建造规模恢弘壮丽超过历史任何时期。□

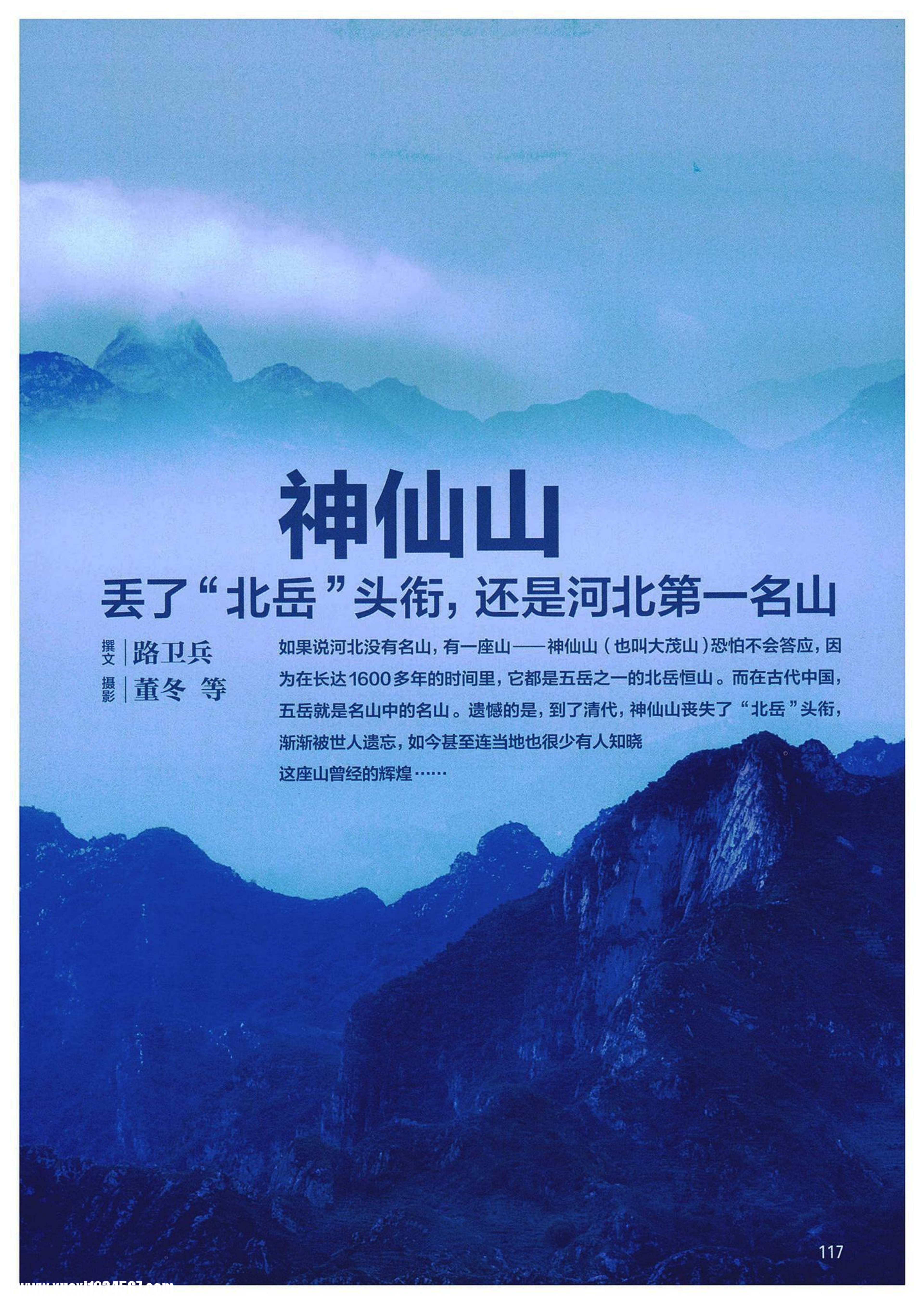
责任编辑 / 付薇
图片编辑 / 马宏杰
版式设计 / 崔晓琳



赶上云雾天气，云遮雾绕的神仙山似乎更显得“山如其名”，宛若仙境。位于河北省保定市阜平、唐县、涞源三县交界的神仙山，是太行山东麓的一条支脉。这座山在当地有很多名字，除了神

仙山，还有大茂山、大黑山、神尖山、神尖石、奶奶尖等名字，但唯独没人管它叫恒山，就连历史文献上因避讳皇帝名字中带的“恒”字而长期使用的“常山”也没人叫了。在长达1600多年的

历史上，神仙山都是五岳之一的北岳恒山，只是从1660年清朝顺治皇帝下旨，将北岳的祭祀地从今河北省保定市曲阳县移到山西大同市浑源县开始，神仙山才正式失去了北岳头衔。

A misty mountain landscape with a rainbow in the sky. The mountains are layered, with the foreground showing more detail of the rocky terrain and the background fading into a soft blue haze. A faint rainbow is visible in the upper left portion of the sky.

神仙山

丢了“北岳”头衔，还是河北第一名山

撰文 | 路卫兵
摄影 | 董冬 等

如果说河北没有名山，有一座山——神仙山（也叫大茂山）恐怕不会答应，因为在长达1600多年的时间里，它都是五岳之一的北岳恒山。而在古代中国，五岳就是名山中的名山。遗憾的是，到了清代，神仙山丧失了“北岳”头衔，渐渐被世人遗忘，如今甚至连当地也很少有人知晓这座山曾经的辉煌……



神仙山周边地形示意图

正如一些地质学家所认为的，虽然狭义的恒山峰岳和广义的恒山山脉是有区别的，但从北岳恒山的历史变迁来看，恒山山脉作为太行山脉的一部分应是顺理成章，神仙山一带的古恒山本属太行山主脉的一部分，而现在位于忻定盆地和大同盆地之间的恒

山山脉，也是太行山主脉向西南方向伸出的一支。右页图为河北曲阳的北岳庙（图② 摄影/刘向阳）和北岳庙内的古壁画（图① 摄影/刘向阳）。北岳庙是北岳恒山在河北的重要历史见证，现存北岳庙始建于北魏，此后历经焚毁、重建。其实曲阳的北

岳庙叫“下庙”，神仙山上原本有座“上庙”，叫安王庙，在阜平县台峪乡的千亩台，因为山路难行祭祀不便，所以才在曲阳遥祭北岳。

河北神仙山和山西恒山山脉都属于太行山脉的一部分



在1600多年的时间内，神仙山都是货真价实的北岳恒山

车子在山里兜兜转转一小时后，我才明白：原来神仙山不是一座山峰，而是像海一样起伏的一片山区。

坐落在河北省保定市阜平、唐县、涞源三县交界的神仙山，是太行山东麓的支脉，由几十座海拔超过1500米的山峰组成，主峰是海拔1869.8米的太

乙峰，望之浩瀚如海，难怪诗人贾岛发出“岩峦叠万重，诡怪浩难测”的感慨。

说起神仙山，就是在河北也鲜为人知。事实上，这名字只有山南麓的阜平人才这样叫，另一侧的唐县和涞源，都管它叫大茂山。然而说到历史，神仙山却很不一样：在长达1600多年的时间里，它都是五岳之一的北岳恒山。

作为一名河北人，我曾一直在为一件事纠结：为什么以

河北之大，却没有一座在国内外叫得响的山脉？说到太行山，虽然名气不小，但它不只在河北境内，而是纵贯了多个省份，因此不算是河北独有的山脉；小五台虽是河北最高峰，但就历史文化来说并不突出……

直到最近，我认识了一位专家——在河北保定市阜平县从事文化工作的周培钧，才知道，在清朝顺治十七年（1660年）之前的1600多年间，神仙山一直都是货真价实的北岳



北岳之变： 既有无意的失落， 也有有意的营造

范晓

四川省地矿局教授级
高级工程师

说到恒山，一般人都会认为它是位于山西省大同市浑源县境内的恒山，是著名五岳之一的北岳。但历史上的北岳恒山，最初并不是这里，而是在古之曲阳县，现今河北省保定市阜平、唐县、涞源三县交界处的神仙山（又叫大茂山），也就是古恒山。恒山的历史变迁，包含了许多历史的误会，既有无意的失落，也是有意的营造。

曲阳恒山为什么会被浑源恒山代替呢？不少专家进行了分析，他们认为主要的原因是：在边境战争压力下，在古恒山山下的上祠及曲阳城的下祠祭祀北岳都发生了困难，而且祠庙遭受破坏，加上金朝将大茂山划到新置的阜平县境内，导致北岳与北岳庙在地理认知上的分离，使北岳的文化意识在当地被淡化；浑源恒山受五代、北宋的战争影响较小，且有曲阳恒山的一些寺观在战乱中迁徙至此，加上浑源恒山原称“玄武山”、“玄武峰”、“玄岳”，而在中国传统文化中，玄武代表北方，因此在金、元时期，开始有道士称浑源玄武山为古恒、古恒岳；明朝建立时驱蒙古于塞外，但蒙古部落仍保有相当实力，与明朝长期对峙，而浑源所在的大同地区的军事地位对于明朝十分重要，使得浑源恒山的地位得以提高，而浑源州和大同地方政府此时也大力促进对浑源恒山的形象认知。

例如明成化元年（1465年），明朝征西将军杨信出征前，去浑源恒山祭祀，结果取得对蒙古军的胡柴沟大捷，这在“土木堡之变”后明朝对蒙古处于劣势的背景下，无疑有着重大意义。大同官员立石恒山纪其功，并重修北岳祠，明朝政府自然也会对雄镇朔方的北岳山神有很大期待。

从自然地理的角度看，无论曲阳恒山还是浑源恒山，都处在太行山脉由近南北走向转为东北走向的转折处，且浑源恒山处在太行山的大河——唐河之源头，曲阳恒山处在唐河中游之右岸，山水皆同出一脉。虽然河北失掉了北岳恒山这一重要文化资产的名份，但在古恒山的文化地位衰微的历史时期，浑源恒山能不失时机地争取到北岳的地位，使北岳的文化遗产得以传承和发扬，还是一件幸事。



恒山。1600 多年，还只是从西汉宣帝正式将它列为国家祭祀名山北岳算起，如果要从神仙山作为五岳之一的文献记载算起，则超过了 3500 年——早在《尚书·尧典》中，就有舜帝巡狩北岳恒山的记录。而位于山西大同市浑源县的恒山，被定为北岳的历史只有 350 多年，是从 1660 年顺治皇帝下旨，将北岳的祭祀地从今河北曲阳移到浑源开始的。

或许很多人会说，北岳恒山不是一直在山西浑源吗？事实并非如此。历史上，曾先后有过两座恒山——一座是鲜为人知的神仙山，另一座就是众所周知的浑源恒山。在山西浑

源之前，恒山的传统地望一直是在河北的神仙山，这一点历史典籍有明确记载，是如今大部分学者的共识，历史地理学家谭其骧主编的《中国历史地图集》也画得很清楚。

从地理上看，有学者如河北社会科学院的研究员王畅认为，浑源恒山和神仙山都属于太行山脉的恒山支脉。地质学家范晓也认为：“大茂山（神仙山）一带的古恒山本属太行山主脉的一部分，而现在位于忻定盆地和大同盆地之间的恒山脉，也是太行山主脉向西南方向伸出的一支……”

将两座“恒山”联系在一起的还有唐河，浑源恒山地处唐



神仙山具有丰富多样的 嶂石岩、石灰岩等地貌景观

神仙山山高谷深，海拔 1500 米以上的山峰 30 余座，最高点为神仙山主峰，海拔 1869.8 米，相对高差 400—1000 米，

具有丰富多样的嶂石岩、石灰岩等地貌景观（下图摄影 / 刘建良，右图摄影 / 李玉亮）。该地区自中生代以来，普遍处于

持续稳定的上升状态，在上升的同时，伴有间歇性停顿及局部不均匀性沉降。由于长期遭受外力的侵蚀切割、风化剥蚀作用，使得地貌千姿百态，复杂多样，既有中山、低山、丘陵，也有台地，于崇山峻岭中还有河谷平地。





河之源，神仙山位于唐河中游右岸，可谓山水相连，血脉相通。

在古代中国，“五岳”是具有多重涵义的特殊符号，是名山中的名山。以五岳为中心的“岳镇海渚”，既是王朝体国经野的象征，也是中央控制疆域的手段。因此说神仙山是河北第一名山，应该也并不为过。只不过这座河北第一名山，早已被今人遗忘了。

曲阳北岳庙 是北岳恒山在河北的 重要历史见证

隋朝大业四年（608年）八月二十，中秋节刚过，恒阳城（今河北曲阳）又热闹了起来，因为隋炀帝杨广要亲自来这里祭祀恒山，这是自汉末华夏分裂以来皇家首次祭祀北岳，所以朝廷非常重视：北岳庙装

饰一新，祭天柴坛早已备好，数十名道士、宫女组织的道场也已布置妥当。河北二十四郡郡守全部到齐，与前来助祭的西域十几个国家使臣代表一起列队，准备迎接皇上。

隋炀帝祭祀的北岳恒山就是神仙山，它所在的恒阳县也因地处“恒山之阳”而得名，不过恒阳使用时间更长的名字是“上曲阳”或“曲阳”——

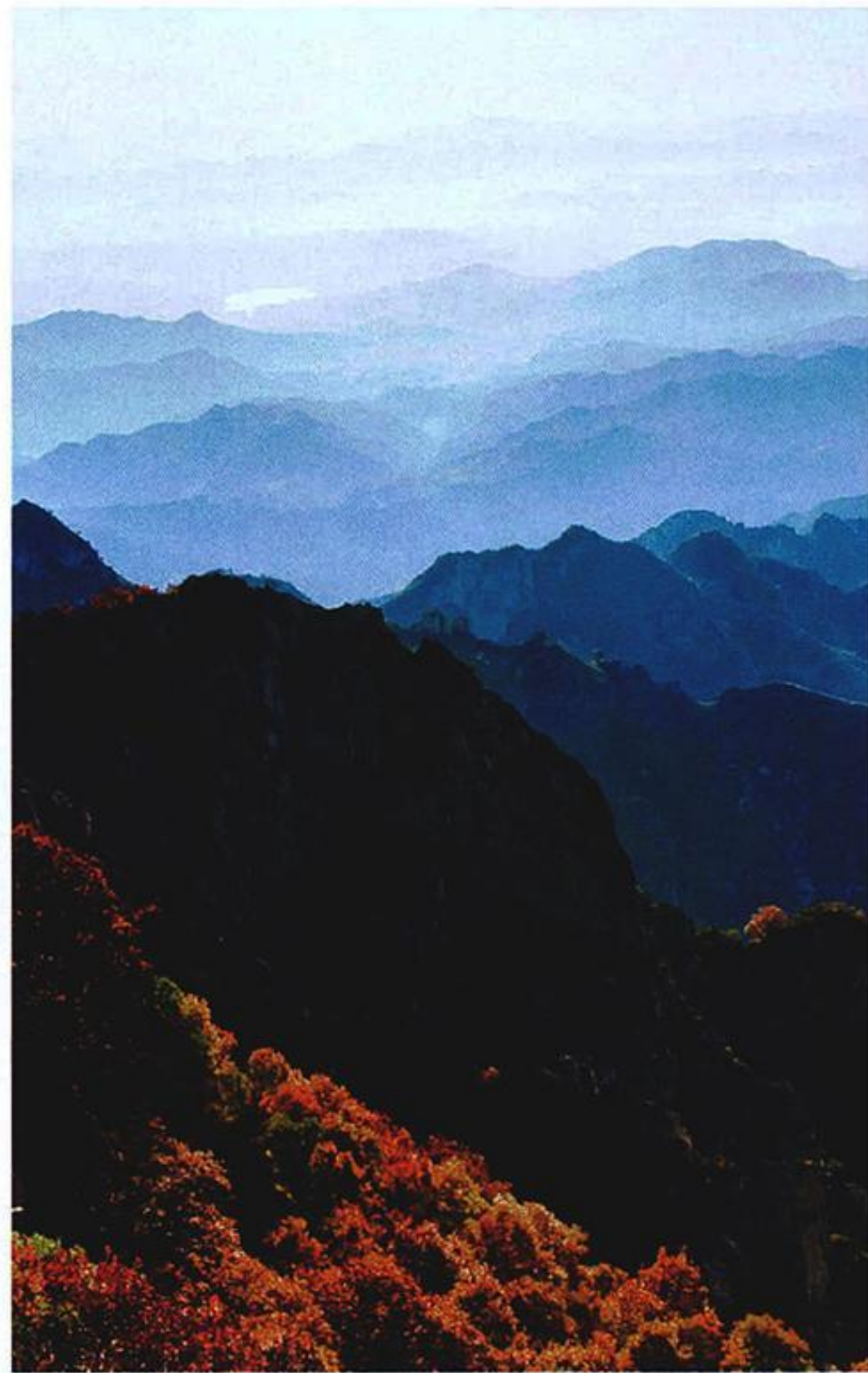
意为山脉弯曲的阳面。《水经注》对此也有明确记载：“恒山为北岳，在中山上曲阳县西北。”古时的曲阳包括阜平，也包括唐河以西的唐县，金朝析置阜平县，元朝时曲阳一度升格为恒州，下辖阜平，所以《元史·地理志》“曲阳条”才说“北岳恒山在焉”。此后阜平、曲阳的区划也是分分合合，不断调整。

从卫星影像图上不难发现，大致呈东北—西南走向的太行山在阜平周围突然“凹”了

进去，拐了个弯，划出一道半圆的弧线。神仙山，就隐藏在这个弯里。

曲阳的北岳庙是北岳恒山在河北的重要历史见证，现存北岳庙始建于北魏，此后历经焚毁、重建。曲阳县文物保管所的高晓静告诉我，北魏之前的北岳庙在现址西侧四里处，已经看不到任何遗迹了。

我问周培钧：“祭祀恒山为何不在山上，而非要来曲阳县城呢？”他告诉我，曲阳的北岳庙其实叫“下庙”，山上原本有

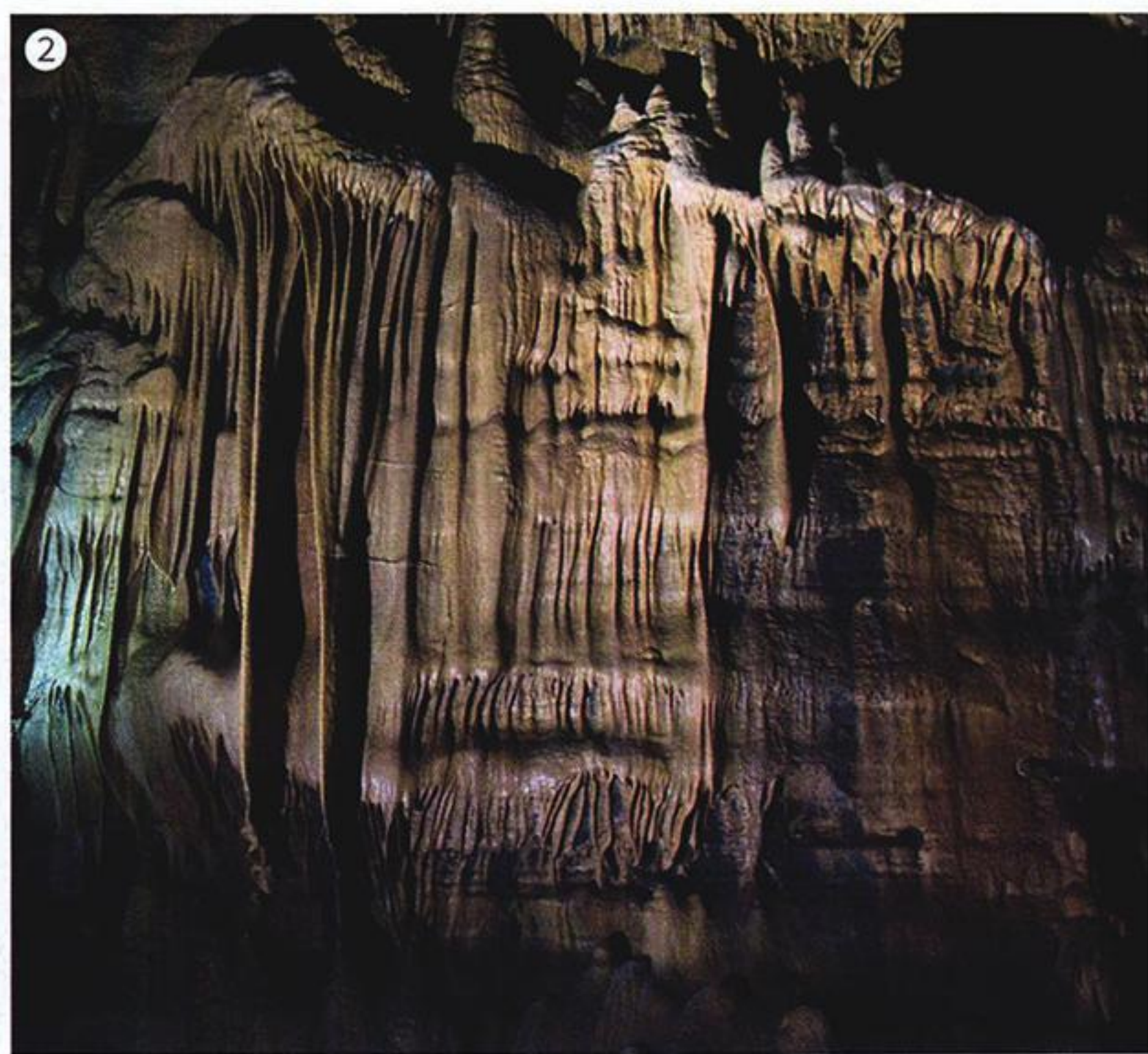
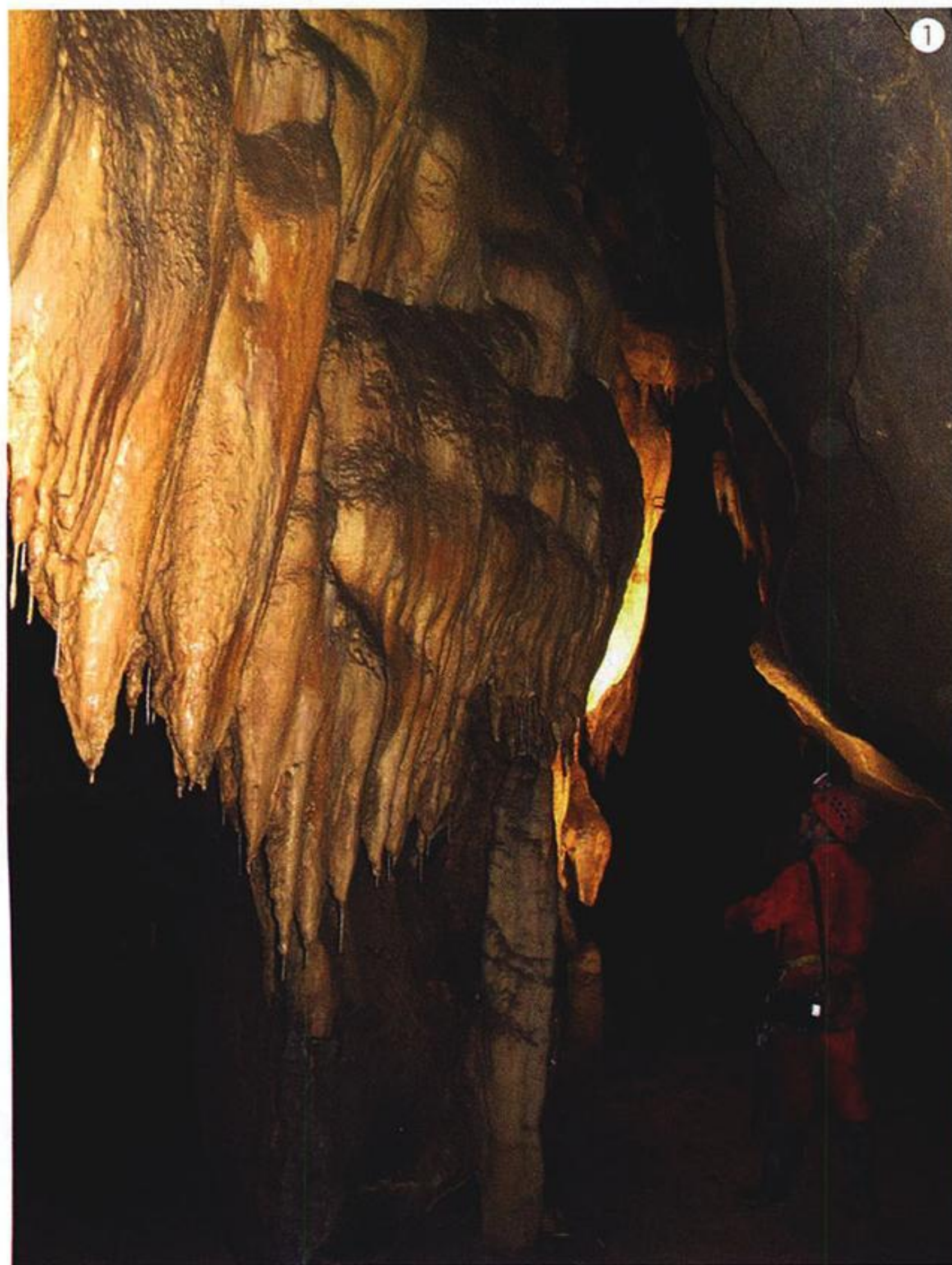


神仙山隐藏了 太行山地区稀有的 岩溶景观

对神仙山来说，它最突出的不是哪一座山峰，而是呈现出的一种雄浑浩瀚的整体观感。该山脉地形复

杂，山峦绵亘，沟壑纵横，总的地势是由东南向西北逐渐升高（上图 摄影/吕生）。据专家调查：神仙山的岩溶地貌具有峰丛、幽谷、幽洞、地下暗河、大型地下洞穴、洞中瀑布、地热等多种类型，地下洞穴中的石钟乳、石柱、石笋、地下大厅和各类化学沉积景观，是太行山地区

罕见的岩溶景观（图①、图② 摄影/罗书文）。神仙洞是其中一个典型溶洞，地下暗河可能绵延数十公里，极有可能是北方最长的溶洞。另外，神仙洞在垂直纵深、大厅规模、地下河长度、次生化学沉积物等方面，也是太行山地区极为罕见的。





座“上庙”，叫安王庙，在阜平县台峪乡的千亩台，因为山路难行，祭祀不便，所以才在曲阳遥祭恒山。

“山路难行”，我第二天便有了体会。千亩台是深山里难得一见的开阔地，像大山中的一把座椅，以观音崖为背，南向俯视台峪乡。安王庙旧址上的子毅中学现已空置，院内东南角留有一块“重修北岳庙记”碑刻，说到北岳庙迁到曲阳后“平川之旧址犹存”，“乡氓尤瞻仰耳”，落款为明朝“嘉靖二年”。北宋科学家沈括在《梦溪笔谈》中也提到此事，说北岳“岳祠旧在山下，石晋之后，稍迁近里。今其地谓之神棚，今祠乃在曲阳”。

河北学者梁勇则认为，上庙在台峪乡的上寺村——这里

是神仙山南线上山的必经之地，并根据村北建筑物残片推测该地为北岳“上祠”遗址。打开地图，我发现：千亩台在南，神仙山在北，上寺村居中，三者基本在一条轴线上。也许千亩台和上寺村都曾不同年代的上庙，这有待进一步考证。

“神仙”们的眼光： 这里有太行山区 罕见的岩溶地貌景观

“神仙山”这个名字，据说来自唐太宗——他在唐贞观十九年（645年）御祭恒山的祝文中，有“神仙之所往还”的赞语。“神仙其实指的是道教名人，”周培钧说，“长桑君、茅盈、于吉、张果、陈希夷（陈抟老祖）、张三丰都曾在此修炼过。”

在神仙山，我去看了传说有仙人修行的两个溶洞：一个是老君堂，又叫长桑洞、希夷洞，是长桑君和陈希夷的修行之所，洞口有一块金代的摩崖石刻，“长桑君成道之治也”的字迹还清晰可辨；另一个是金龙洞，洞很深，内有暗河流出，相传于吉在此收获《太平经》。

美国旅行家、英国皇家地理学会会员威廉·埃德加·盖洛，在1926年出版的《中国五岳》一书中提到，“大茂山”的“大茂”是“达摩”的谐音，是指禅宗初祖达摩。不只达摩，高僧释道安、慧远也曾来神仙山悟道。在阜平县大台乡土洞村，我还看到了栩栩如生的摩崖石刻佛像。

对于周培钧和盖洛的上述描述，我起初是半信半疑，毕



历史地理学家谭其骧主编的《中国历史地图集》在明朝之前都将“恒山”标注在阜平

地处阜平县龙泉关的长城岭（上图 摄影 / 冯木波），历史上为晋冀咽喉要道，也是佛教圣地五台山的东大门。长城岭上的

长城（右页图 摄影 / 杨越峦）建于明万历年间，城墙以条石做根基，墙体上有敌楼、烽火台等。1633年徐霞客在《游五台日记》中这样描述长城岭：“又直上五里，登长城岭绝顶。回望远峰，极高者亦伏足下，两旁近峰拥护，惟南来一线有山隙，彻目百里。岭之上，巍楼雄峙，即龙泉上关也。”在

历史地理学家谭其骧主编的《中国历史地图集》“元朝中书省南部”的区域地图中，清晰地将“恒山”标注在阜平的东北方，但到了万历十年（1582年）的“明朝京师（北直隶）、山西”区域地图上，“恒山”则被标注在浑源的东侧（左侧地图）。



竟很难去考证。但是，当了解了神仙山的地质和地貌特点后，我的怀疑才有所改变——神仙山有着太行山地区罕见的岩溶景观，喀斯特溶洞极为发育，而在古代，这些溶洞无疑是修行者们唾手可得的修行道场。我参观的两个溶洞，只是神仙山众多喀斯特溶洞的“冰山一角”而已。

我找到一份河北省地质工程勘察院制作的《阜平县神仙山地区地质遗迹资源调查评价报告》，该报告里提到，神仙山地

区的岩溶地貌具有峰丛、幽谷、幽洞、地下暗河、大型地下洞穴、洞中瀑布、地热等多种类型，洞穴中有石钟乳、石柱、石笋、地下大厅和各类化学沉积景观，发育了太行山地区罕见的岩溶景观。

其实神仙山地表的喀斯特地貌并不发育，我没想到它的地下有如此多的喀斯特景观。地质学家范晓告诉我：“这主要是因为地下水的作用，北京的石花洞也属于这种情况。神仙山地处太行山东坡，是迎风坡，夏季降水较多。”

对于古代那些佛教、道教的修行人来说，这些溶洞就是一个个天然的修道场所，冬暖夏凉。因此，在他们眼里，神仙山无疑是太行山区天赐的一处“洞天福地”。

“恒山如行”： 神仙山怎么就丢掉了 北岳头衔？

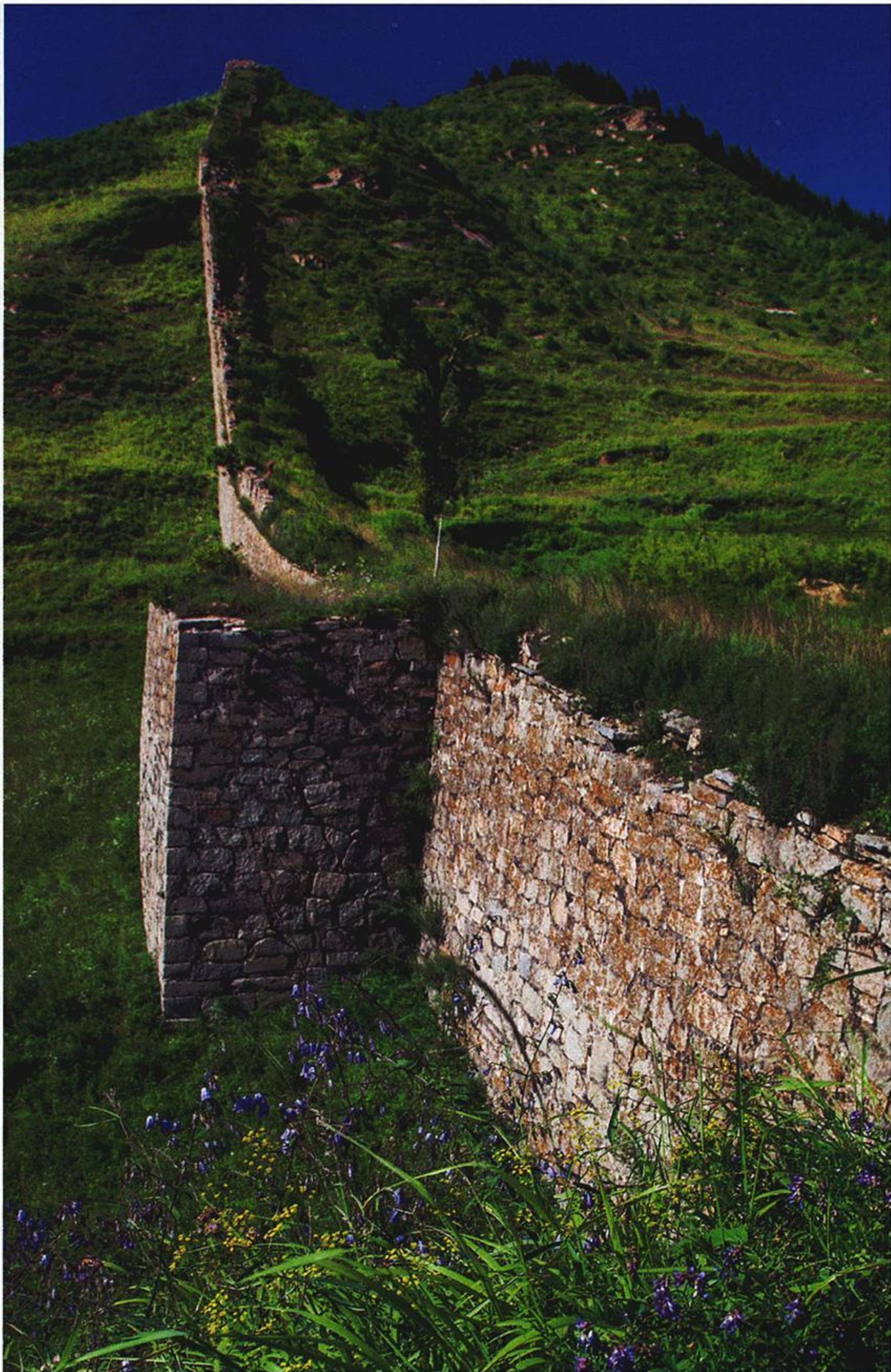
北宋画家郭熙曾如此点评五岳：恒山如行，泰山如坐，华山如立，嵩山如卧，衡山如飞。这个点评，被后世视为经典。五岳中，东、中、西三岳一直未变，正符合静态的“坐”、“卧”、“立”，而南岳和北岳都出现过变化，所以是动态的“飞”和“行”。郭熙说这话时，“衡山如飞”已验证——隋文帝一句

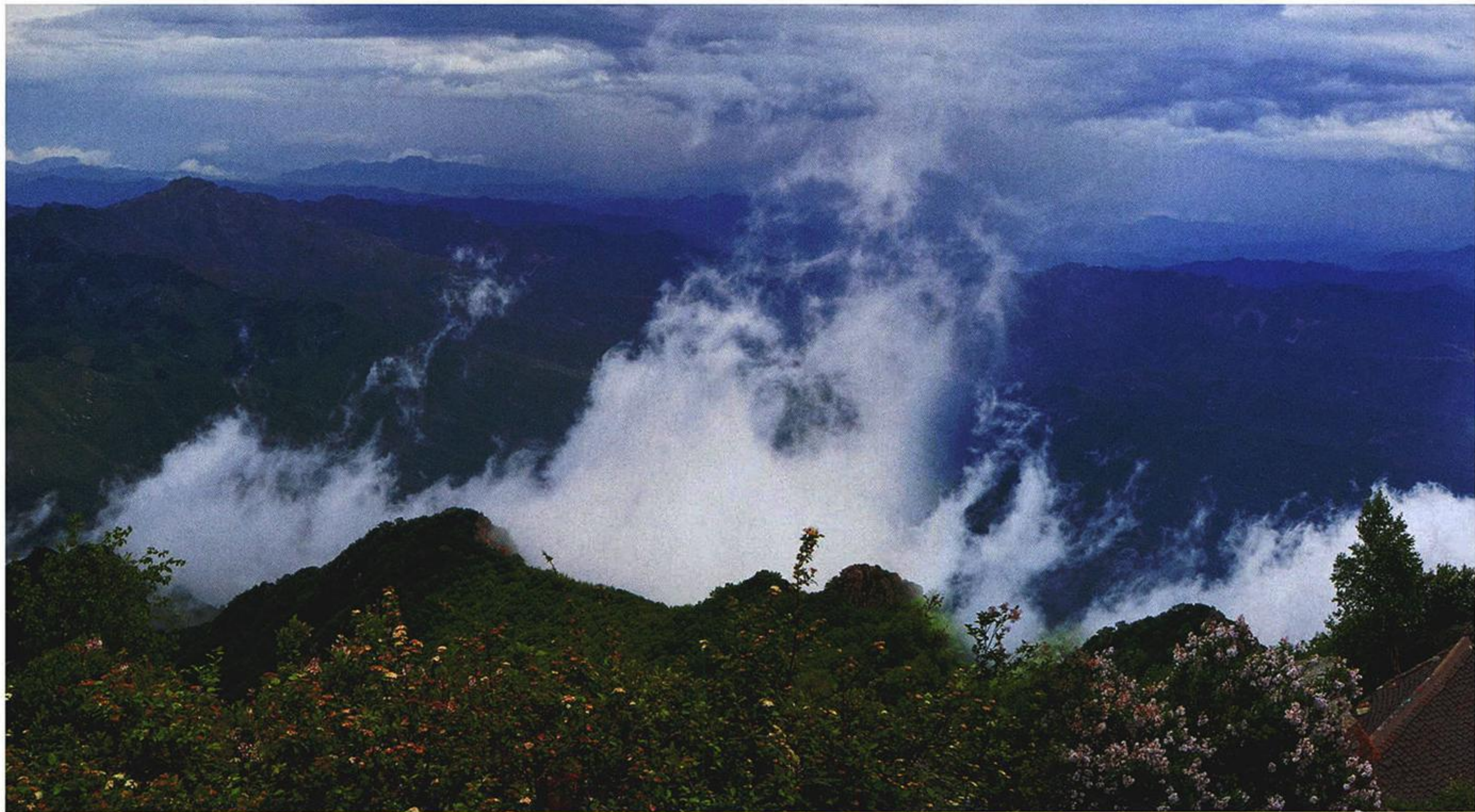
话，就将西汉以来的南岳霍山（安徽天柱山）改到了湖南衡山，但郭熙不会想到的是，“恒山如行”也一语成谶，北岳最终从河北“行走”到了山西。

出生于神仙山附近地区的河北学者段峰云认为：“只因山西的地方官编造历史，将河北恒山的文化历史和自然风貌用文字‘搬’到山西浑源境内，

然后通过大同巡抚上奏朝廷，弄假成真。”

这还得从明朝弘治六年（1493年）说起，当时一篇请求将北岳恒山移祀到山西浑源的《请厘正祀典疏》引起轩然大波。奏疏人是太子太保、兵部尚书马文升，他说浑源本为恒阴县，恒山乃境内的玄武山，因交通不便才在曲阳遥祭，曲



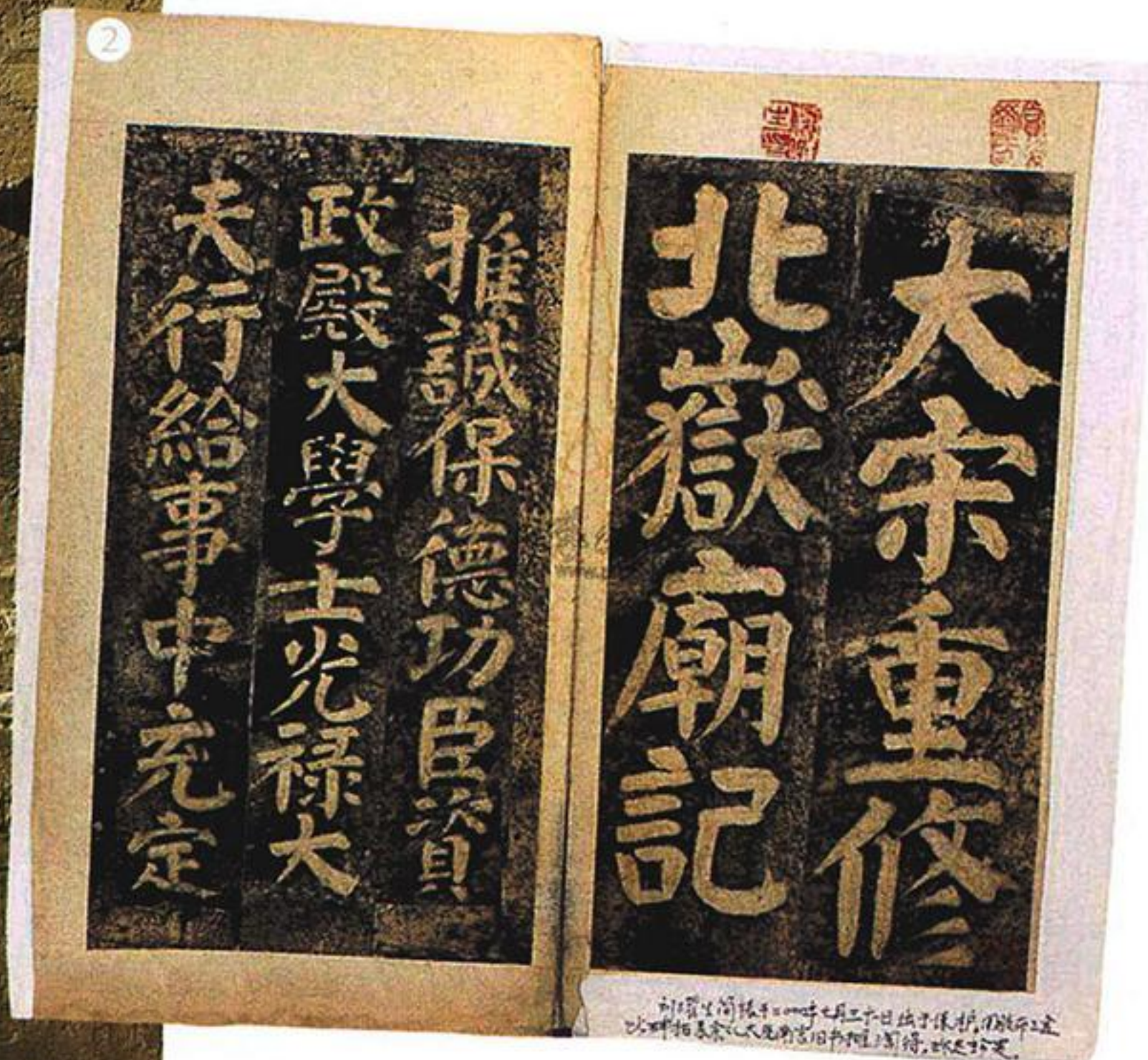
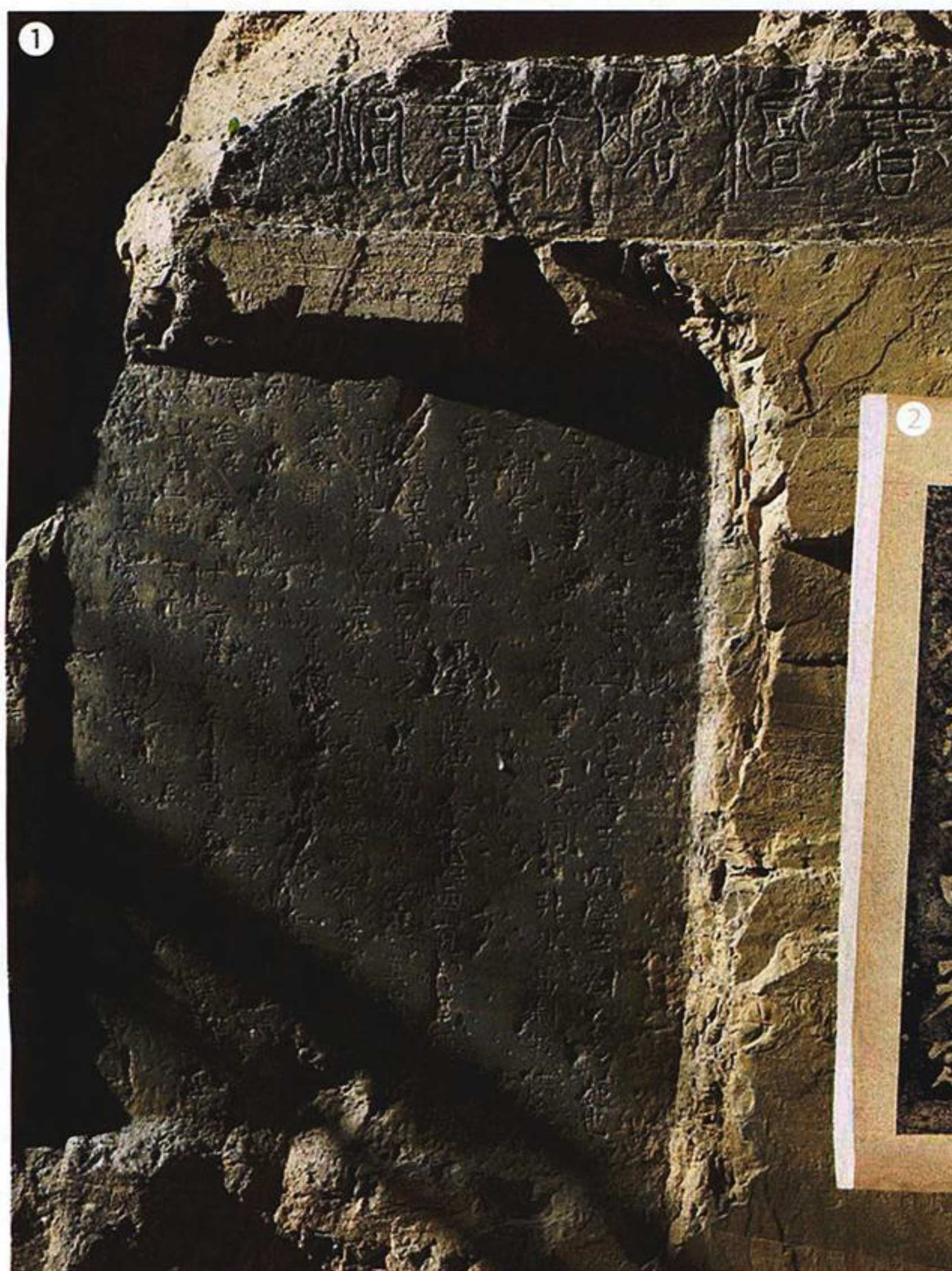


当香客们登上奶奶尖 膜拜三霄圣母时,几乎没人 想到这里曾是北岳恒山

希夷洞的摩崖石刻(图①
摄影/冯木波)以及重修
北岳庙的碑记(图② 摄
影/韩景萍),这些实物

证据对于证明神仙山就是
历史上的北岳恒山,起到
了重要支撑作用。但久远
的历史已被人渐渐淡忘,
神仙山的北岳痕迹也随着
岁月的流逝在湮灭。海拔
1869.8米的神仙山主峰
奶奶尖(即太乙峰)上,
有一个“求子灵验”的奶

鹏),相距百米之外,则是
大门紧锁的恒山庙。现在
神仙山的一些寺庙如奶奶
庙、石厚寺和安王庙规模
都不大,有的就是一间石
头房。当香客们无比虔诚
地登上奶奶尖膜拜三霄圣
母时,几乎没人会想到,
这里曾是名震海内外的北
岳恒山。





阳的恒山（神仙山）是替代品。

如果细究起来，马文升列举的理由都站不住脚：浑源改称恒阴是元初的事，而恒阳隋朝就有了。

马文升还有另一个理由：神仙山和岳庙都在国都之南，不符合五岳方位。

明成祖迁都北京后，神仙山被甩在国都之南，失去了拱卫京师的作用，也打破了“王者必居天下之中”的政治格局，确实有着地理上的尴尬。但从地图上看，浑源恒山也并未在北京之北。

五代乃至辽、宋、金、元时期，河北饱受战火，神仙山也未幸免，它还一度成了宋、辽的界山——《梦溪笔谈》中说：“北岳恒山……半属契丹，以大茂山分脊为界。”曲阳与浑源虽高

山阻隔，却有山谷相通，为避战火，神仙山的许多寺院道观便搬去浑源，并继续沿用“北岳”或“恒山”的名号，“浑源恒山说”也以此为滥觞。

朝廷礼部在否定马文升的同时，也作出了承认浑源祭祀合法、允许官修北岳庙等妥协，显示出高层对此事的矛盾态度。

马文升的上疏，极大地刺激了浑源、大同的地方官、僧道和百姓的集体荣誉感，他们在山中郑重其事地刻下“恒宗”二字，开始了轰轰烈烈的“造山运动”。

有明一代，北岳“移祀”的提议共有四次，最后一次在万历十四年（1586年）。有资料说，当时万历皇帝不得已采取折中办法，宣布浑源恒山为唯一恒山，但祭祀仍在曲阳。

等到了明亡清兴，旧事重提，顺治皇帝便大笔一挥，将北岳祭祀改在浑源，了却了这段公案。可以说，为获得“北岳”头衔，山西争取了167年。

对于河北与山西的“北岳之争”，连山西本地学者、大同大学云冈文化研究中心的王鹏龙也承认：“清初，浑源恒山最终得到清廷的认可，在没有经史依据的情况下，北岳改祀成功。”他认为，北岳祭祀能从河北曲阳移至浑源，其中最重要的是社会因素，与明代作为“九边”之一的山西大同府的突出军事地位有着密切关系。正是在地方势力尤其是大同军事力量的推动下，浑源恒山的地位和影响不断提升，最终获得合法的北岳身份。这一观点也获得了多数学者的认同。

两座“恒山”的 共同机遇：这是一条 延绵300里的 “恒山—神仙山” 景观长廊

对于万历十四年恒山易主这个说法，我没查到相关史料，梁勇也持否定态度，但从此以后，“浑源恒山说”几乎完全主导了舆论，却是事实。

万历十五年（1587年）出生的地理学家、旅行家徐霞客，在他的游记中，就以浑源恒山为北岳正宗，他甚至过曲阳恒山（今阜平神仙山）而不入。而出生比徐霞客早40年的另一位旅行家王士性，也在游记中肯定了浑源恒山说。游记虽不是严肃的学术著作，但影响广泛，也代表了当时很大一部分的民间声音。

有些史籍对于北岳恒山的记载，显得有些矛盾——在不同篇章采用不同说法。比如《明史》，在“曲阳条”，说“恒山在西北，恒水出焉”，在“浑源条”，又说“南有恒山，即北岳也”。而另有一些史籍则语焉不详，比如“恒山，在曲阳西北”，或“恒山，在曲阳西北百四十里”，而神仙山和浑源恒山都在曲阳西北。

北岳易主， 让世人彻底遗忘了神仙山

祭祀五岳是古代官方大典，但一直到《元史》的各朝正史中，都没有恒山与浑源有关的记载。那时浑源的恒山，被称作玄武山、高氏山（高是山）、崞山等。直到清顺治十七年（1660年），官方改祀北

岳恒山于浑源后，浑源恒山的名份才被确定下来。为了“北岳”这个头衔，山西争取了167年。与之相反的是，曲阳恒山的名称，则逐渐被大茂山、神仙山（神尖山）等代替了。可以说，北岳易主，

为浑源、大同乃至整个山西带来了巨大声誉，也让他们在政治、文化和经济方面多重受益。但与之形成鲜明对照的是，曾经的北岳神仙山，则被世人彻底遗忘了。



尽管浑源恒山有了广泛的群众基础，但顺治下诏后还是引来学界的争论，清初考据学代表阎若璩在《北岳中岳论》、清代史学家钱大昕在《跋梦溪笔谈》中，都力证北岳是今神仙山的事实，当然最著名的还是明末清初“三大儒”之一的顾炎武所作的《北岳辩》。

近几年来，关注神仙山的人多了起来。除了一些学者，

阜平本地的文化界如周培钧、赵记臣，以及曲阳县文保所的王丽敏、高晓静等人，在将神仙山和北岳庙的资料、碑刻整理成文章或专著。不过，神仙山最大的遗憾，还是古迹遗存和考古发现的缺失。正因如此，北宋宰相韩琦才在《大宋重修北岳庙记》中遗憾地说道：“人目为大茂山，而岳名不著。”

如今，曾经咄咄逼人的浑

源恒山也似乎有些黯然失色，成为五岳中游客和旅游收入最少的一座，也是五岳中唯一不是5A的景区。其实北岳也有自己的优势，500年前的那场辩论，意外地“拓展”了恒山的规模——这是一条延绵300里的“恒山—神仙山”景观长廊，是其他四岳无法比拟的。也许，属于北岳恒山的机会就要到来了……

乌江，流经贵州中北部，最终在重庆涪陵汇入长江，其流域是典型的喀斯特山区，地表被切割得支离破碎，千沟万壑，自古以来极为闭塞。在这样的地理环境下，当地人搭建了草绳桥、藤桥、木桥、砖桥、石桥、风雨桥、水泥桥等各式桥梁。如今，西南地区交通建设发生着翻天覆地的变化，贵州被称为“世界桥梁博物馆”，重庆被称为“中国桥都”，黔渝两地的很多桥梁都架设在乌江流域的河谷中，整个流域各种桥梁近万座，是中国桥梁密度最高的区域之一。桥梁也是这一地区与外界不断交往和逐步开化历程的载体，览乌江的桥，就是翻阅一部黔渝山区的交通史册。

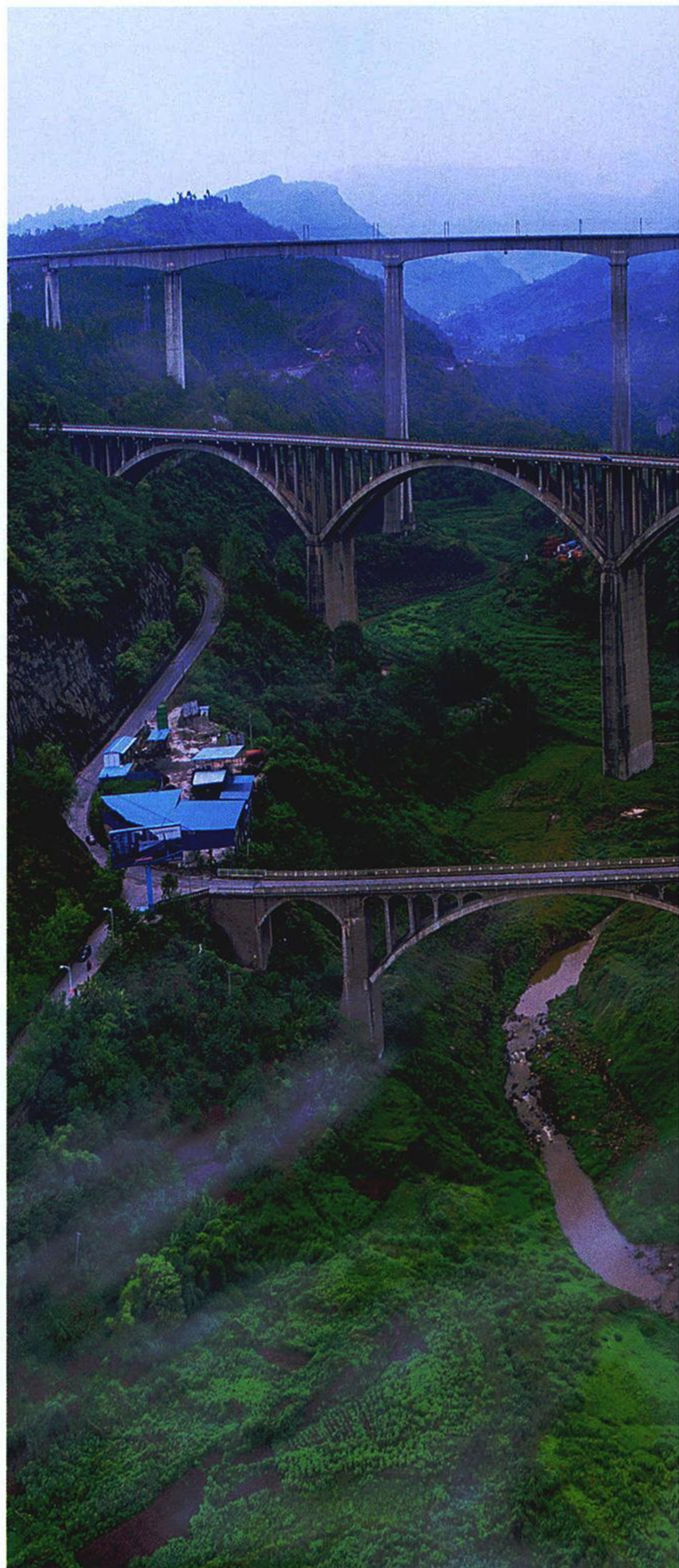
乌江又称黔江，干流全长约 1040 公里，穿行在贵州大地，下游流入重庆市后，在涪陵汇入长江，是长江右岸流经黔渝两地最大的河流。如今，在 8.8 万平方公里的流域面积内，已有大大小小的桥梁近万座，但谁又能想象得到，在 1000 多公里的乌江干流上，直到 140 年前，都还没有一座桥。

三千年前，周文王就已在渭水搭浮桥。乌江周边的四川，在公元前 50 年，已建了百米长的索桥。云南，在公元 57—75 年间，博南山道（南方丝绸之路的一段）就已经有了长一百米以上的竹木软桥。反观乌江，直到近代，干流上才出现第一座桥梁，除了造桥技术难度太大之外，人为造成的阻隔也是乌江上桥梁迟迟未出现的重要原因。

两千多年前，在一番“汉孰与我大”的对话后，夜郎国被中原汉王朝所灭，但人与人之间的隔绝并未随着土地的归属而消失，在很长时期内，乌江都是不同地域文化间相互隔绝的有形界河。

撰文 | 覃妮娜 摄影 | 李贵云 等

黔 渝 山 区



乌江流域万座桥

的交通史册



乌江流域是我国南方喀斯特发育完善的典型区域，复杂的地形造成这一地区自古以来就极为闭塞，也正因为如此，才使得众多古桥得以保存。随着社会经济的发展，黔渝地区的交通发生着巨大变化，不同时期、不同用途的桥梁在这一地区能够集中呈现。图为重庆市涪陵区乌江干流附近桥梁，最上面的是近几年建成的高铁桥，下面两座公路桥分别为上世纪70年代和90年代所建。“桥擦桥”的画面在乌江流域及周边区域非常常见。摄影 / 张政



如今,在8.8万平方公里的乌江流域面积内, 已有大大小小的桥梁近万座

以山为桥：天生桥也能作交通桥

贵州省毕节市赫章县的韭菜坪和威宁彝族回族苗族自治县的草海是贵州高原最高的地方,这里水草丰美,低丘绵延,史称西海。毛泽东诗中所说的“乌蒙磅礴走泥丸”指的就是这一带绵延的乌蒙山,乌江就发源在这里。

乌江主源三岔河,发源于威宁县海拔2260米的石缸洞。它和其他支流以每公里近5米的落差,一路向东北流淌至四川盆地的东缘。

乌江全程流经喀斯特山区,多次顺着河道的裂隙,潜入了

地下成为伏流。在乌江上游,北源六冲河有9次,南源三岔河有3次从地面消失。落差带来的动能,让地下河道不断扩大,原本就被挤碎了的岩层,

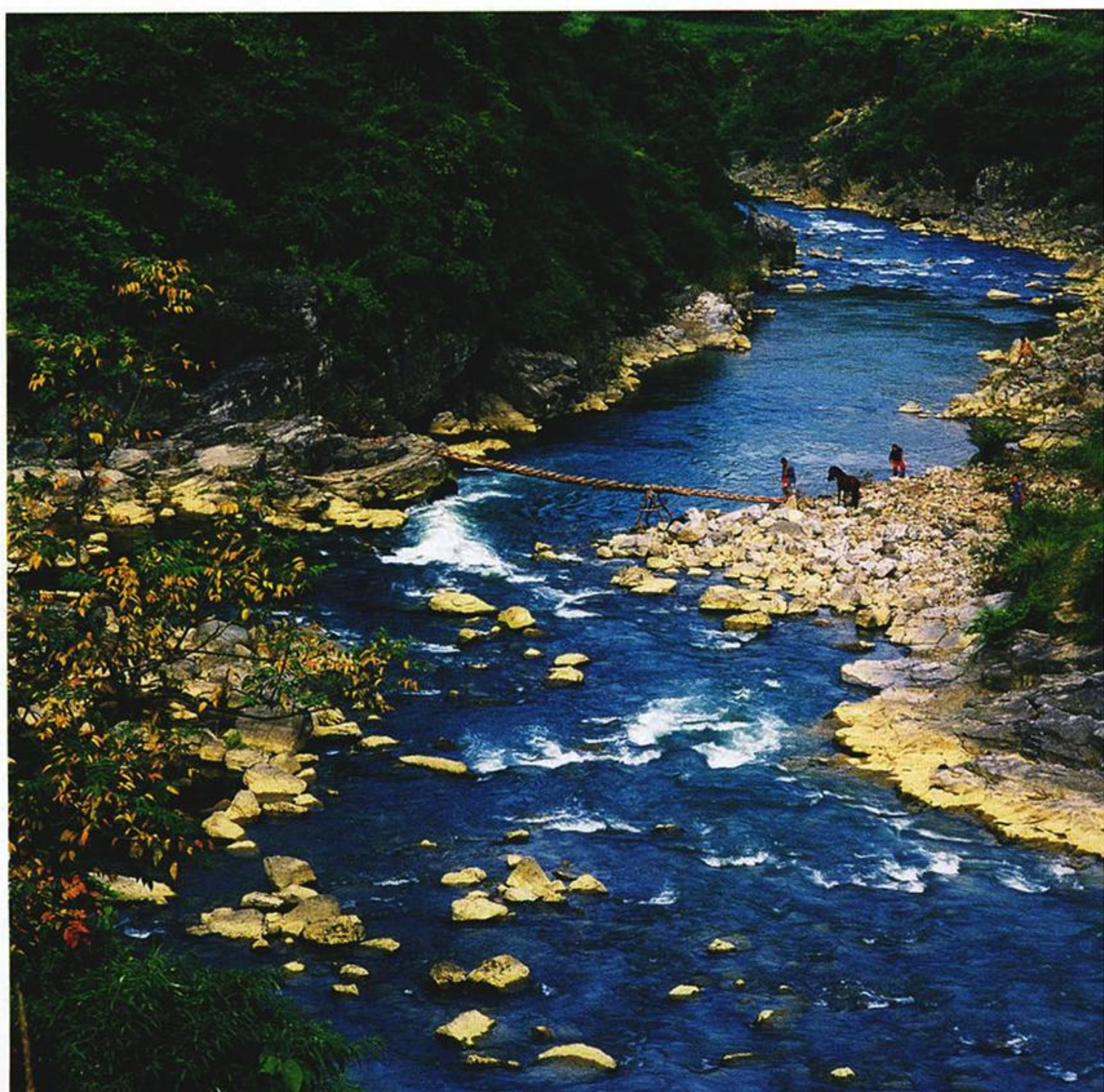
还有被裂隙水撕开的河道顶板,支撑不住自己的重量,跌落下来,被河水揉碎带走。剩下坚硬的岩板,形成了众多的天生桥。





乌江流域是“世界桥梁博物馆”和“中国桥都”的交通缩影

乌江是长江上游右岸最大的支流，贵州境内的乌江流域约占贵州省总面积的40%，重庆境内的乌江流域约占重庆市总面积的30%，贵州被称为“世界桥梁博物馆”，重庆被称为“中国桥都”，乌江流域就是黔渝两地桥梁多样性的集中呈现地。如今，乌江流域桥梁有近万座，我们在地图上标注了近百座各时期的代表性桥梁。左页上图图为遵义市绥阳县的公馆桥，坐落在乌江支流赤尾溪上，被誉为黔北第一桥。右图为乌江支流——贵阳市开阳县谷岔河上的一座古木桥，左图为乌江上游鸭池河上的第一代公路铁索桥。





乌江流域保留着众多原始的渡江方式

由于乌江流经的区域为喀斯特山区，天生桥众多。当地人便利用天生桥往来两岸，天生桥也就成了交通桥。右图为乌江支流六盘水市水城县干河上的天生桥，也是目前世界最高的通公路的天生桥，以前桥两端还有人居住。

右页上图是乌江某支流流经峡谷处的一座石桥，贵州很多人家都住在山肩上，直线距离很近，但是走过去就需要下山、过河、再上山，在峡谷窄处建桥也是当地古桥的特色。摄影 / 线朝华

上图为乌江上游鸭池河上至今仍在使用的竹绳溜索，乌江人就地取材，用竹子和草编织成绳索，架在江两岸。竹子制成的溜索或竹筏便成为乌江人常见的渡江方式。

如果你到过毕节市纳雍县和大方县交界处的九洞天天生桥，你会看到在水的侵蚀、风化和重力联合作用下，山体打开了9个巨大的天窗，形成9座天生桥。这样密集的天生桥群，大概在地球上也是绝无仅有的。沿河展望，穹顶尖耸深邃，光线斜射，照亮洞厅，桥身如柱布列，如神殿般壮观。但让人感觉更为神奇的是天生桥下竟有公路通过，很像城市中的立交桥，天生桥旁还有人造小桥，自然桥和人工桥混搭在一起。

其实在乌江一些支流上，就有很多天生桥真的被当作交通桥使用。乌江支流干河上有世界最高的天生桥，高达135米，跨度60米，桥长30米，桥面铺就了一条公路，这也是世

界上最高的可行驶汽车的天生桥。以前干河天生桥两侧还有人居住，人们通过天生桥往来。

当乌江重新回到地面，已是鸭池河。鸭池河以西被称为水西，自战国后一千多年，一直是彝族领地。贵州崇山峻岭，土少石多，交通不便，不宜耕植，被中原王朝视为前往云南的通道，并未做深入经营。这片山地只是蜀和滇两个富庶地区间经济文化往来和相互渗透的缓冲地带。

从为诸葛亮南征助粮，到奢香夫人开九驿，再到近代与红军“彝海结盟”，水西彝族一直以自己的方式，纳贡或结盟。尽管中原王朝换了一茬又一茬，南来北往的大军过了一拨又一拨，就算南边封王的大理段氏、北边封侯的播州杨氏，陆续被

其实在乌江一些支流上，就有很多天生桥 真的被当作交通桥使用

铲平，烽火连天下，水西安氏依然能安然无虞，站到最后。这都是因为水西人深谙一点：多个朋友比多个敌人好。如水西天生桥，躬身为路，渡你一程又何妨。又如乌江伏流水，一样可以穿越千峰，奔流千里。

土司造桥：乌江支流上的“飞虹”

乌江中游流经黔南布依族苗族自治州瓮安县的河段叫江界河，古称“黔蜀古分疆”，自古北岸属四川，南岸属贵州。北



桥梁是乌江流域与外界 不断交往和逐步开化的 载体

古代，乌江是多个文化地域单元的界河，是它们相互渗透的缓冲地带，乌江流域的桥也随着地域文化之间从隔绝到认同接纳的过程而变化着。从古代土司建桥，到近代官绅造桥，再到新中国成立之后建设三线、开发西部，历史变迁造就了乌江流域丰富多样的桥。其中，有记载的古桥就有千余座，朵泥石桥、西溪石桥、乐庄廊桥、安顺廊桥等仍在使用的古桥成为记录乌江流域交通历史的载体。下图为贵阳清镇市猫跳河上的姬昌古石桥，距今已有约200年历史，是贵阳到黔西的必经要道。右页图为重庆市黔江区濯水镇的新式廊桥，跨于乌江支流阿蓬江上，全长300多米，重建于2014年（摄影/张政）。上图为重庆涪陵乌江干流附近三座不同历史时期形成的“桥擦桥”景观，随着三峡库区蓄水，下面两座桥已经被拆除（摄影/张政）。



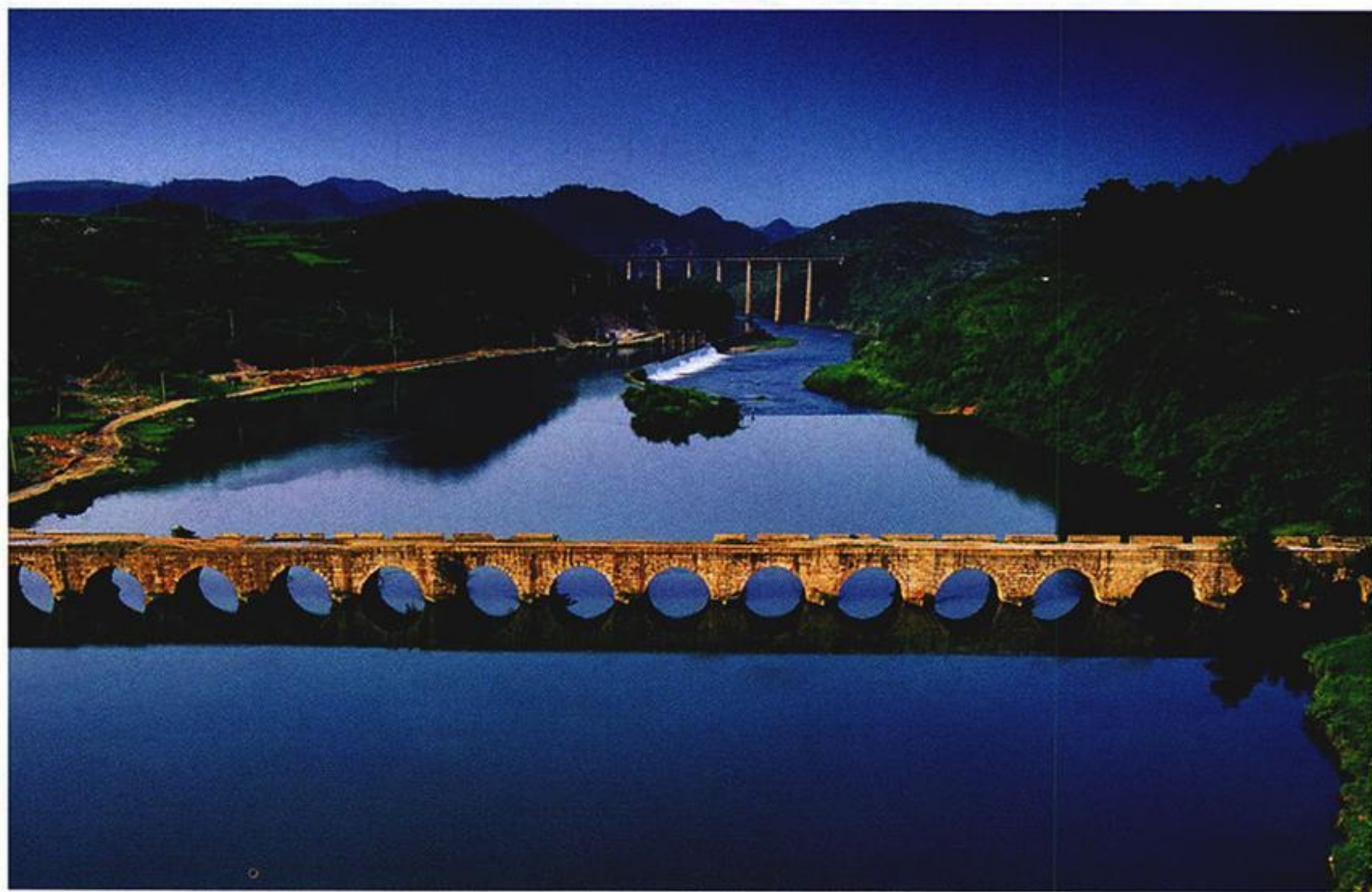
岸这片区域在公元1601年遵义出现前，一直叫播州。播，一个动词，带着撒向远方的意思。唐初贞观年间，由夜郎郡改制的播州，就是这么个被寄予希望的远方。

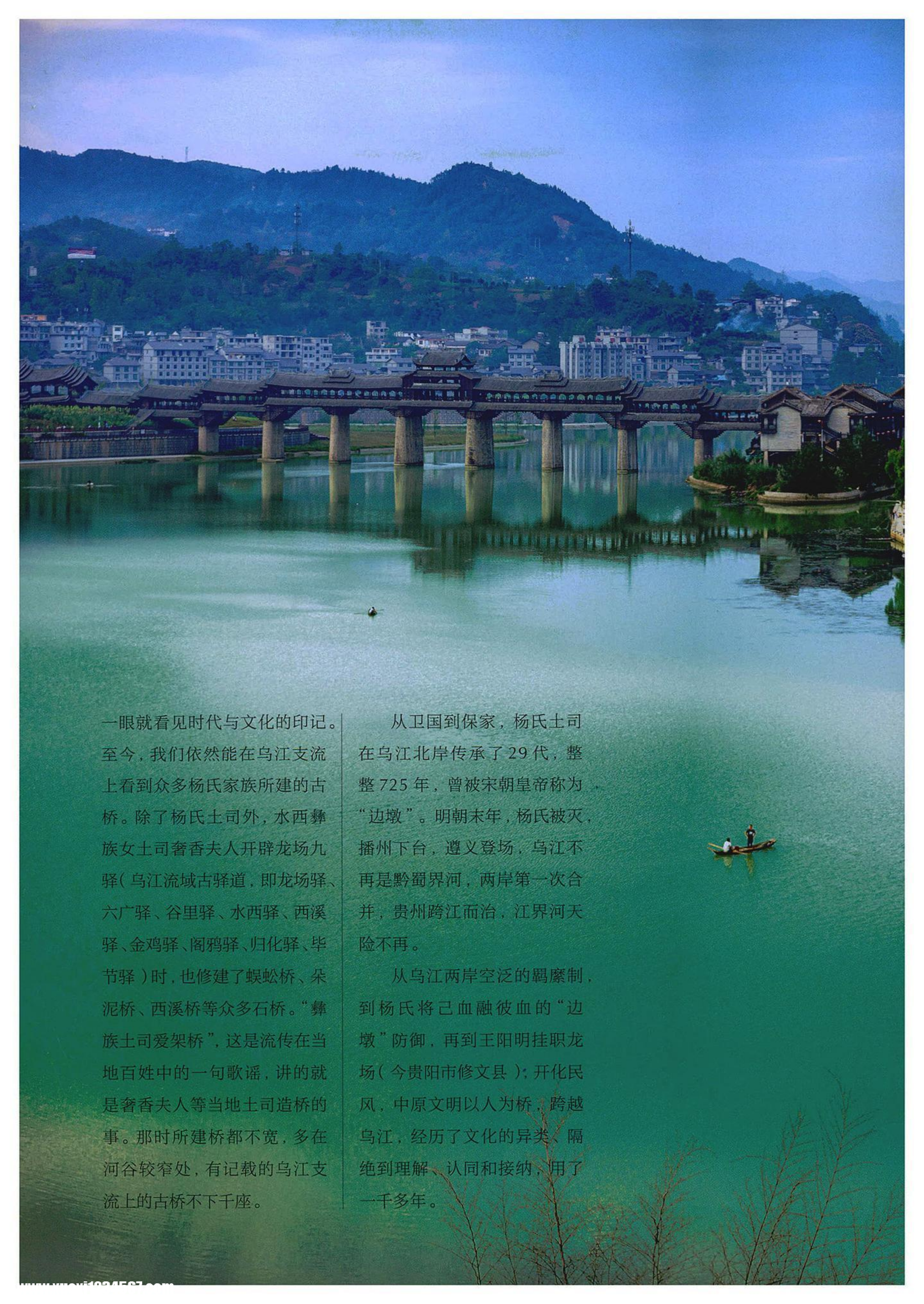
公元876年，南诏北上，渡过乌江，攻占黔道各州，唐僖宗招募勇士，将兵讨之。这是杨氏入播的大背景。杨端组建“志愿军”入播州前是会稽（今

浙江绍兴）太守。杨氏经过几代人血洒疆场的征战，再利用江南先进的管理经验和技术，开发当地的农业和经济，改善当地的交通，学习当地人的生存方式，在播州扎下根来。稳定后的杨氏逐渐成为乌江流域经济实力最强的土司。

同时期，乌江两岸还并存着另外三大势力。军事力量最强的水西安氏（彝族），汉化程度较高的水东宋氏（彝族），以及掌握乌江下游航运要隘的思州田氏。四大家族彼此间既相互克制防范，又不断联姻建立同盟关系，形成界限分明却牢不可破的关系网。

杨氏辖领播州的日子，在乌江支流上，建了许多的桥。有石拱桥、木廊桥，有个人捐建的桥，也有大众集资的桥，有伊斯兰韵味的尖顶拱桥，也有道教风骨的桥底挂剑，还有融合当地民族风格的风雨桥，让人





一眼就看见时代与文化的印记。至今，我们依然能在乌江支流上看到众多杨氏家族所建的古桥。除了杨氏土司外，水西彝族女土司奢香夫人开辟龙场九驿（乌江流域古驿道，即龙场驿、六广驿、谷里驿、水西驿、西溪驿、金鸡驿、阁鸦驿、归化驿、毕节驿）时，也修建了蜈蚣桥、朵泥桥、西溪桥等众多石桥。“彝族土司爱架桥”，这是流传在当地百姓中的一句歌谣，讲的就是奢香夫人等当地土司造桥的事。那时所建桥都不宽，多在河谷较窄处，有记载的乌江支流上的古桥不下千座。

从卫国到保家，杨氏土司在乌江北岸传承了29代，整整725年，曾被宋朝皇帝称为“边墩”。明朝末年，杨氏被灭，播州下台，遵义登场，乌江不再是黔蜀界河，两岸第一次合并，贵州跨江而治，江界河天险不再。

从乌江两岸空泛的羁縻制，到杨氏将己血融彼血的“边墩”防御，再到王阳明挂职龙场（今贵阳市修文县）：开化民风，中原文明以人为桥，跨越乌江，经历了文化的异类、隔绝到理解、认同和接纳，用了一千多年。

当人与人的藩篱开始被打破的时候， 曾经的江界河终于迎来了乌江真正的第一桥

藩篱打破：乌江干流 开启通桥时代

过去，在贵州民间，距离不是用里程来记录的，而是用时间来表述的。去某家两小时，去贵阳十小时。乌江中游巨大的箱式峡谷，让人隔江相望，讲话听得见，见面走半天。沿岸有一连串如十八盘、流泪坡之类的名字，“横走天下路，难

过乌江渡”的民谣，道出了乌江两岸群山耸峙、沿江百姓饱尝摆橹摇桨的艰辛。

《毕节县志》记载了当地守官架桥的故事：明永乐十四年（1416年），戍守七星关的毕节指挥使佘事秦光始在六冲河上建铁索浮桥，挽舟济渡。浮桥位于乌江上游支流，并不在干流上，乌江依旧无桥。又过了四百多年，当人与人的藩篱开

始被打破的时候，曾经的江界河终于迎来了乌江真正的第一桥。清光绪六年（1880年），贵州巡抚岑毓英奏请在乌江关岩和黄岩之间的安阜修建铁索桥一座。桥成时，他在两岸崖壁上分别刻了黔水飞虹和铁索横江两处石刻。可是只过了短短13年，桥即被洪水冲毁。乌江中游渡口依旧恢复船渡。

直到1941年，因为抗日大



如今西南地区的交通正发生着翻天覆地的变化，而乌江流域就集中体现了这一变化。历史上由于人为隔阂所造就的交通阻隔如今已被一座座跨江大桥所打通，三线建设时期、90年代基建时期和21世纪建造的现代化大桥飞架在乌江两岸，一条成贵高速铁路干线就建有桥梁476座，乌江流域的桥在高度、难度和数量上不断刷新纪录。左页图为1995年通车的黔南布依族苗族自治州瓮安县江界河大桥，曾经创造了桁式桥梁高度与长度的世界纪录。右图为鸭池河大桥，位于贵阳清镇市与毕节市黔西县之间，是世界跨径最大的钢桁梁斜拉桥。以前乌江两岸的人是“讲话听得见，见面走半天”，如今乌江流域的近万座桥梁正在改变着当地的时间与距离。

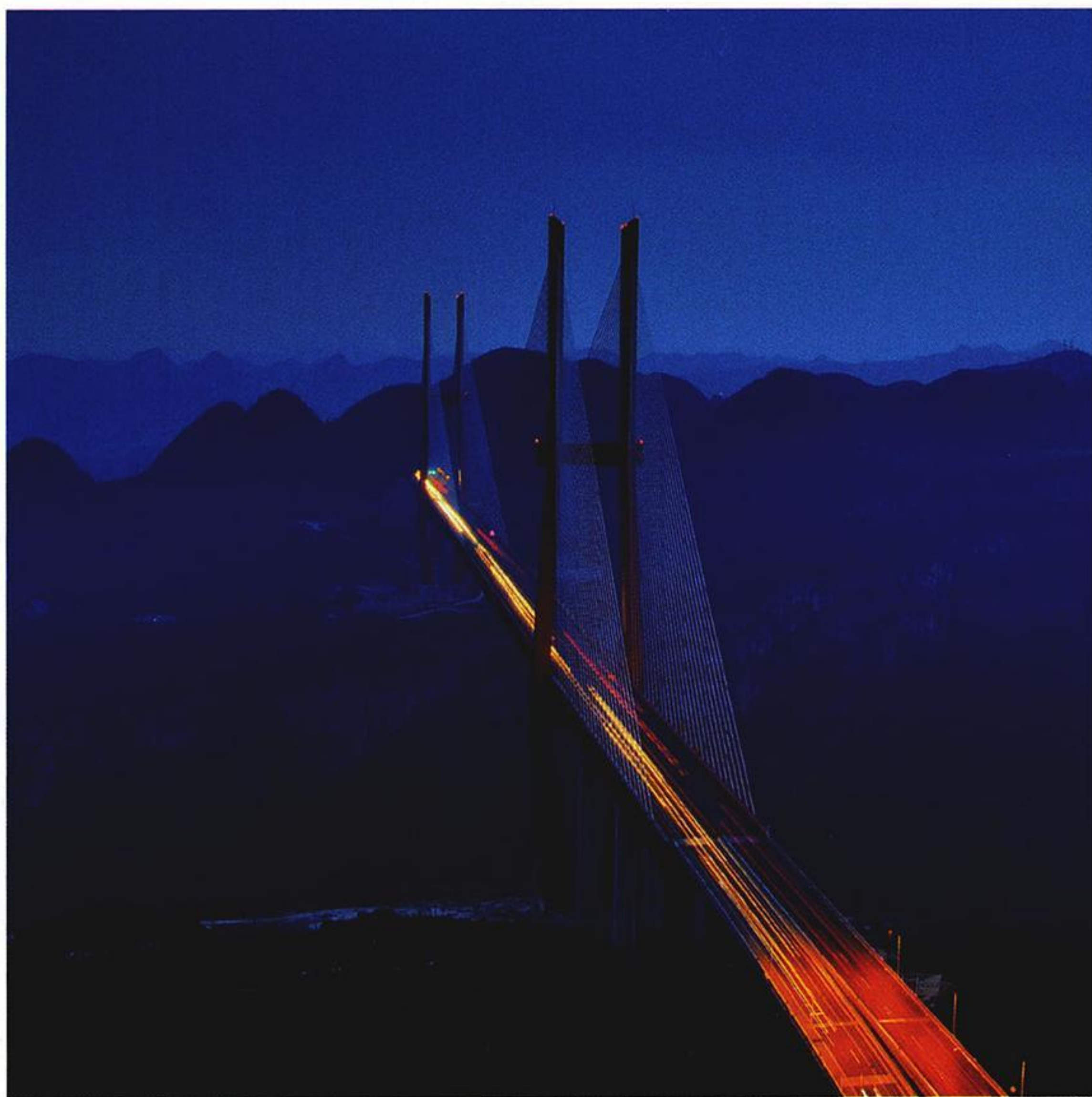
转移的需要，中游乌江镇才建造了第一座现代桥梁。这座宽约6米、全长约300米的乌江钢架桥，解决了抗战时期乌江上的运输问题，桥在解放前国民党撤离贵州时被炸毁，看来乌江天堑的观念到近代都依然存在。

丝竹为桥：乌江人独特的渡江方式

箐，意指大竹林，是一个在乌江沿岸无处不在的地名。首府贵阳，宋代称金竹府，在明洪武年间，改名叫金竹长官司。民国时贵州省造的银元，背面亦是竹子。

竹子有“植物钢铁”的美称。给中国工匠一根竹子和一

现代桥梁带来乌江两岸时间与距离的变化

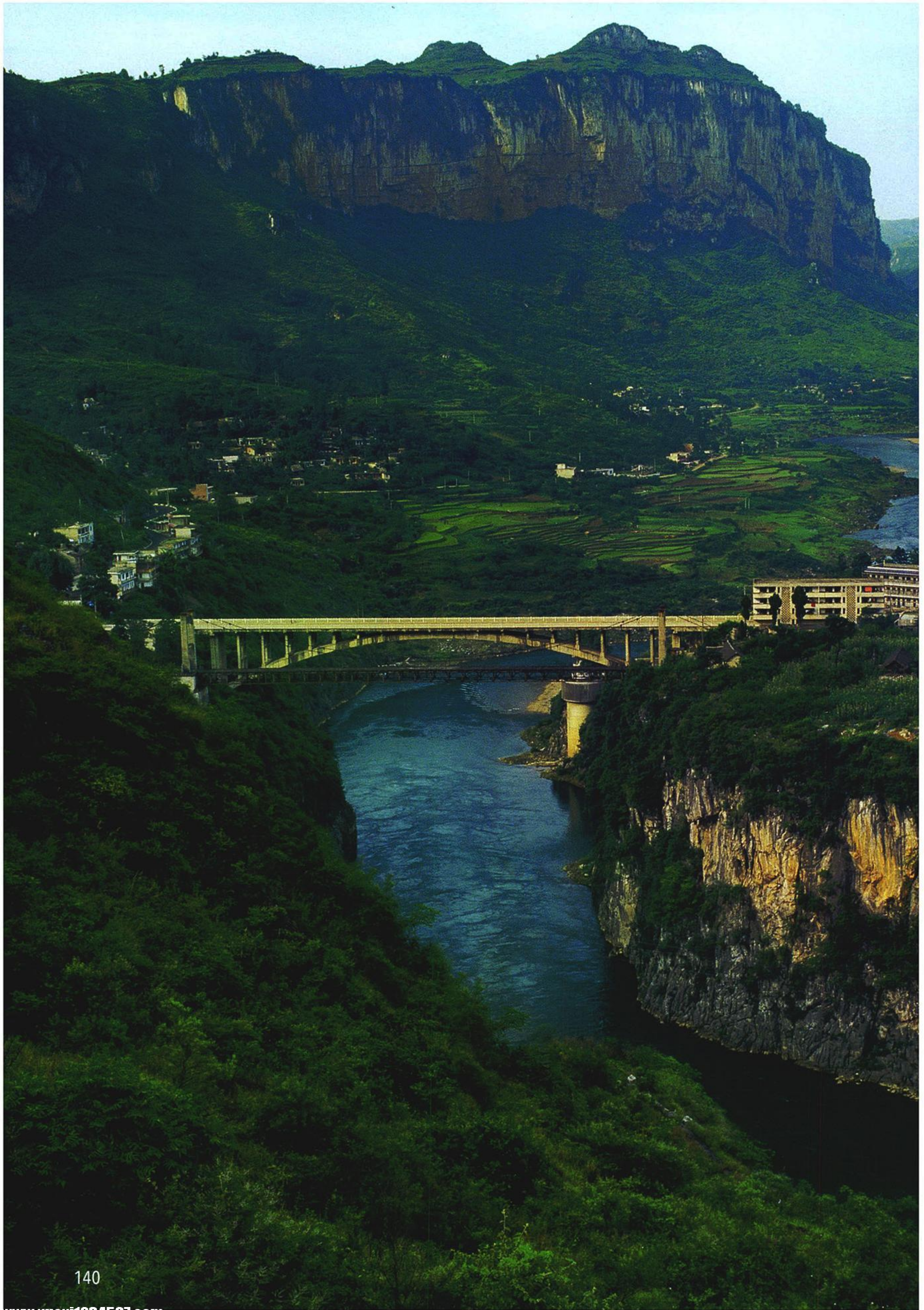


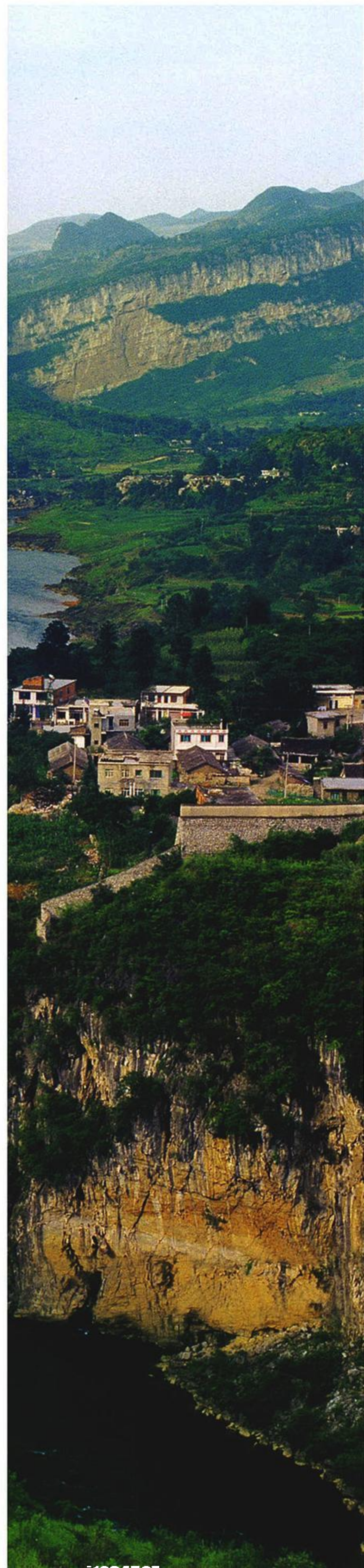
把刀，他似乎可以完成任何事，包括用竹来编绳子。在乌江一些渡口，人们曾经用草和竹编织成溜索渡江。但因为植物材料的自然腐朽，每年都需要更换新的竹绳，竹绳桥也成为了乌江流域的特色交通方式。在没有桥的时代，乌江两岸的人都巧借竹子制成各种渡江工具往返两岸。

1935年，红军集结龙场渡口，军委副参谋长张云逸把耿彪送去了军委工兵营，担负架桥任务。工兵营为首的是苏

区大学工兵教官、原国民党军五十二师工兵营少校营长。长征路上，他和他的学生，在各种危急情况下为红军搭桥。相比瑞安河的缓、湘江源的浅，乌江每秒超1.8米流速的激流，是突破当时工程难度极限的。

部队里所有当过工匠的军人、当地船夫和工兵营一起开会研究架桥的办法。耿彪这样描述：工兵营很有办法，和战士一起，对竹筏子进行创造，搞成了两层的竹筏。这个东西被敌人称为“红军水马”。他们把石头





放在竹筐里，然后用竹子把它穿成狼牙棍的形式，放下水，江底的石头把竹筐卡住，把筏子固定下来，搭了200米的浮桥。

桥架好了，大众的智慧战胜了流速。主持建造这座竹筏浮桥的教官，跨越党派，走完长征，我希望人们知道他的名字——何迪宇。36小时，是他在乌江上架一座桥的时间，这座竹筏桥的意义，对数万红军战士，对中国的未来都堪称意义重大。几天后，当国民党还在为自己入主贵阳而沾沾自喜时，乌江彼岸的共产党召开了遵义会议，改变了中国革命未来的走向！

现代桥梁：缩短距离与时间

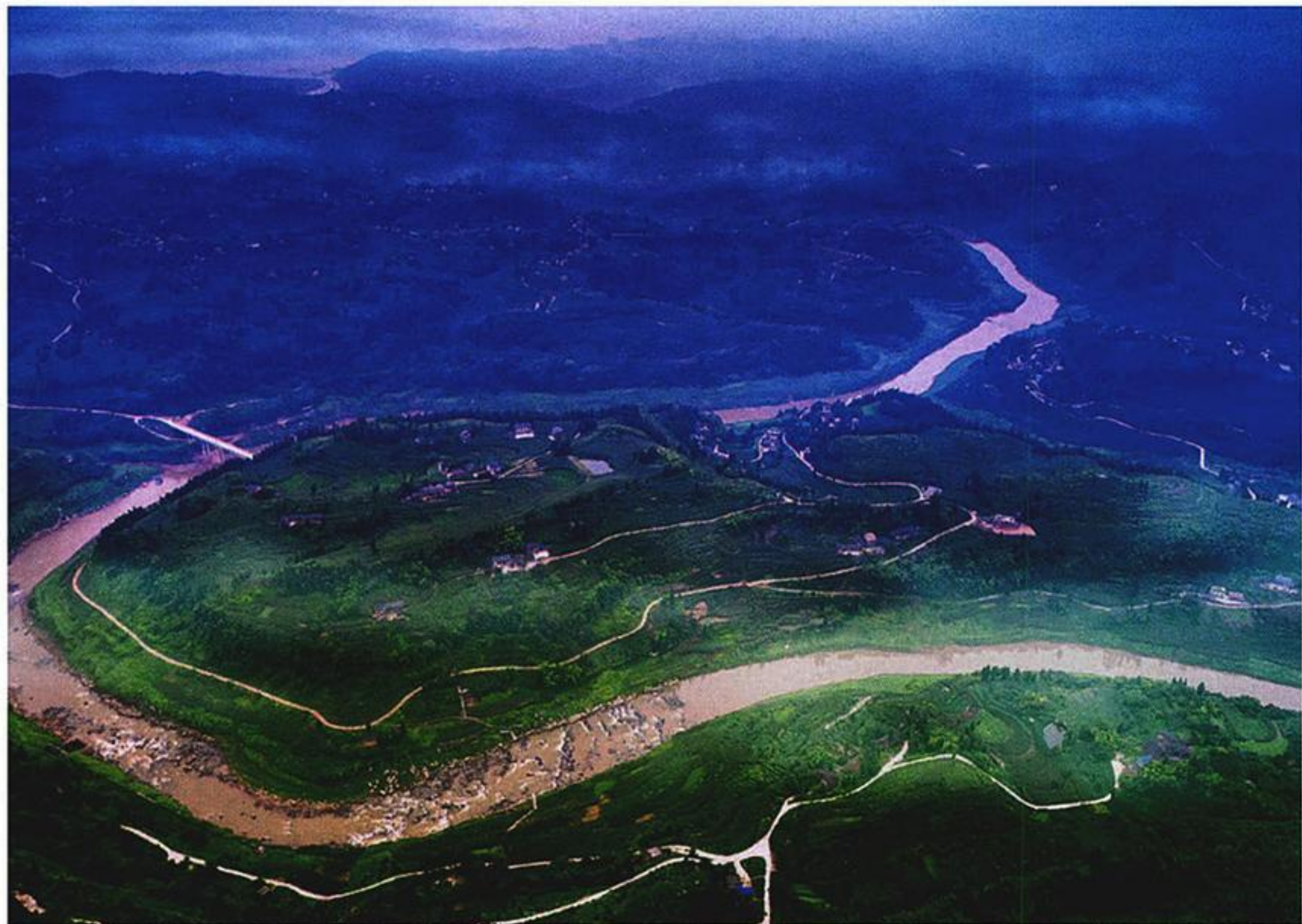
三线建设时期和90年代，乌江两岸架起了成百上千座水泥桥，即便连通了公路，贵州交

不同时代和用途的桥梁同框构成了乌江剖面图

古代的桥梁，大多建在距离河面较近的位置，时常会遭遇洪水的浩劫，尤其是像乌江这样的河流，以每公里近5米的落差向东北奔腾，一千公里河道几乎全是峡谷，没有泄洪之处，洪水来时，水位会有高达几十米的提升，所有的传统桥梁都会被强大的冲击波摧毁。与乌江向下切割河道不一样，乌江的桥是不断向上发展的。在遵义市播州区的乌江镇、安顺市普定县的夜郎湖、重庆市武隆区都能见到“桥擦桥”的景观。左图为毕节市黔西县的铁路桥与公路桥同架于鸭池河之上，下图为贵阳清镇市红枫湖的花鱼洞大桥穿越喀斯特峰丛之中。“横走天下路，难过乌江渡”正在成为历史。

通依旧是盘上又盘下。大多数贵州人，其实是生活在山肩上。要到邻山朋友家，只能下山再上山。如果中间要渡河，那就更久了。这很像在高层建筑上班的人，到隔壁楼办事，恰逢上





与乌江向下切割河道不一样，乌江的桥是不断向上发展的

下班时等电梯的漫长。也难怪山地民族能以山河为界，各自保留着千姿百态的特色。

而现在，成都至贵阳的高速铁路，全长 632 公里，正线桥梁总计 476 座。有了这些跨越江河的大桥，从贵阳到北京的火车，不到 9 小时。现在大娄山的嫩竹笋，采摘 24 小时内，即可到达北上广深等特大城市。

时间的改变，让乌江沿岸人们的生活也发生了巨大的变化。桥，节约了交通时间，节省了体力，让人们有了更多的时间去生产劳动，去休闲娱乐，外出工作的人们，也能更便利地往返于家乡与他乡之间。时间不仅仅创造了经济价值，也使人们更具有获得感和幸福感。

桥摞桥：乌江的剖面图

与乌江向下切割河道不一样，乌江的桥是不断向上发展的。最早的浮桥，紧贴在水面。然后水面上有了梁桥和拱桥，接着是大跨度的索桥。随着技术的发展，这些桥逐渐离开水面，缓慢向高处发展，至今已提高到了上百米的高度。

古代的桥梁，大多建在距离河面较近的位置，也因此时常会遭遇洪水的浩劫，不能持久。尤其是像乌江这样，一千公里几乎全是峡谷河道，可以说没有泄洪之处，河道水位会有高达几十米的提升，所有的传统桥梁都会被强大的冲击波摧毁。远离河面，是乌江桥的目标。

很多古代的道路，被时间证明是最好的选择，如兰海高速经贵州段，与唐宋时贯穿此地的官道同出一辙。沿着古老的道路，一次又一次地架设更高更大的桥梁，也成为最佳方案。于是，民国钢桥、三线建设时期的水泥桥、90 年代基建发展的大桥，还有 21 世纪跨越天际线的特大桥，每一次提升都能节约更多的时间。如今在夜郎湖、乌江镇、鸭池古渡等地都能看到桥摞桥的景观。

一百多年来，桥的长度、跨度和高度，都出现了难以想象的飞越。特别是近几十年，现代高强度钢材的出现，让中国桥梁建造更是不断刷新超级工程纪录。还有动辄亿计的建设费用，也远不是古代乡绅善士倾尽家财所能做到的。乌江桥，从古代的三千两，近代的三十万，到现代的三个亿，从贵州到重庆各种桥梁近万座，本身已飞跃巅峰。

乌江桥，从无到有，仰仗的不是技术，是民意。乌江桥，从低到高，依靠的不仅是材料，还有梦想。■

责任编辑 / 刘晶 线朝华
图片编辑 / 王彤 吴敬
版式设计 / 李晟
地图编辑 / 王岩

透过乌江及周边区域的桥梁可以窥视西南地区的交通变迁

乌江流域几乎全程都是峡谷地区，在古代是地域文化之间相互隔离的自然界线，在现代则是架桥技术突破各种挑战之地，乌江流域的座座桥梁连接起公路、铁路，也推动贵州和重庆成为“世界桥梁博物馆”和“中国桥都”。其实乌江流域的周边地区也有类似地貌，左页图为重庆市涪陵区的山川地貌，右页图为重庆渝北区洛碛镇的高铁桥和公路桥，透过它们，我们可以感知整个西南地区的交通变迁。摄影 / 张政





冰山上的来客

塔吉克族

ETHNIC TAJIK

塔吉克族重感情、守礼仪的特点，在服装中也可以看出来

穿肃穆的黑色衣袍，戴白头巾，表示正在服丧。塔吉克人十分重感情，如果一家有了丧事，全村都会去吊唁，以寄托哀思。葬礼结束后，丧家还要服丧。逝者如果是老人，服丧期1年左右；若是夭折者，服丧期近3年。临近服丧期满，邻里们会在村中长辈的主持下，议定一个“除孝日”，去丧家慰问，之后丧家才会除去丧服，更换新衣。

库勒塔，几乎没有两顶女帽的纹饰是相同的

库勒塔帽，是塔吉克族女子所戴的帽子，为平顶圆筒形，还附带有个特殊的后片，可以护住颈部。在塔吉克族的传统风俗中，做库勒塔是最重要的女红，塔吉克少女从小就开始学习库勒塔的刺绣，以图案精美、手工精湛为荣。所以每一顶库勒塔都是精心制作而成的，图案设计各不相同，极尽想象创造之能事，塔吉克女子们的艺术才华和审美追求似乎都凝结在这顶帽子的方寸之间了。

红色，火焰颜色，也是塔吉克族最爱的颜色

我国的塔吉克族如今以伊斯兰教伊斯玛仪派信仰为主体，但在历史上曾经历过复杂的宗教信仰演变。因为信仰琐罗亚斯德教（又称祆教、拜火教）的时间很长，对火的崇拜已经作为一种民族文化深深地植根在人们的生活中。象征着火焰的红色，是塔吉克族日常生活中最爱的颜色。此外，同样是组成火焰的黄色，也很受塔吉克族人偏爱，特别是年轻人，他们的服饰基本就是以红黄两色为主。

斯里斯勒，新娘新婚时佩戴的银饰

这位塔吉克女子的头饰与众不同，她的帽檐前加缀了一排华美繁复的帘状银饰——斯里斯勒。斯里斯勒，是塔吉克新娘在新婚时佩戴的头饰。塔吉克女子会根据自己的喜好自行设计串成，但都有一个基本的形制，即以较大的圆形银片配以细碎的银珠串成，还会夹杂着红色和白色的珠玉为点缀，很容易让人联想起太阳光芒四射的样子。



摄影 / 陈海汶

时间 / 2009年4月

地点 / 新疆维吾尔自治区喀什地区塔什库尔干塔吉克自治县
塔什库尔干乡瓦尔希迭村

解读 / 肉孜·古力巴依（塔吉克族）

吐马克， 既实用又美观的男帽

从历史到现在，随着时间推移，受宗教、社会、文化等各种变革的影响，塔吉克族的服饰发生了很大变化，但塔吉克人所戴的帽子却始终未变，和祖先们所戴的别无二致。吐马克帽，是塔吉克族男子所戴的帽子，呈平顶圆筒形，帽筒四周边缘一般用黑色的羊毛圈绒围着，不仅起到了装饰的作用，还具有实用功能——夏天时帽围会被卷起，以便于凉爽透气；而在严寒的冬季，帽围则可以翻下来护住耳朵，起到很好的御寒作用。

萨合， 制作酥油的木桶

由于高山地区的环境不太适合农业、种植业发展，所以塔吉克人的饮食中谷物、蔬菜等所占比重较少，主要以奶制品和肉类为主。特别是奶制品，被牧民们当做了主食，几乎所有的食品都与牛奶、羊奶、酥油等分不开，比如西尔布林济（奶粥）、西尔太力提（奶面片）、波特（奶面糊）、哈克斯（酥油面糊）、扎忍（酥油奶糊）……这个木桶是制作酥油的工具，用松木和胡杨木制成，使用时把酸奶放入里面，不时摇动木把，大约2个小时左右就可制成酥油。不过现在大部分家庭都开始使用自动制酥油机，这种传统的方式已不多见。

已婚的塔吉克女性， 外出时一定要戴头巾

没有结婚的塔吉克女性，戴不戴头巾都可以，结婚后则必须戴头巾。塔吉克族女性的头巾一般都是红色或黄色的，50岁以上的长者或家里有亲戚去世的人则戴白色头巾。塔吉克女性戴头巾的习俗是因为在帕米尔高原强烈光照和终年大风的环境中，头巾能起到防晒、保暖、防风沙的作用。



讲述人

肉孜·古力巴依

塔吉克族
作家、诗人

肖贡巴哈尔节， 塔吉克族最盛大的节日

肖贡巴哈尔节是塔吉克族最盛大的节日，是解读塔吉克族传承千年文明的密钥，是塔吉克人天人和諧、人人亲善世界观的现实映射，是塔吉克村落一年当中最欢乐的日子。塔吉克族作家肉孜·古力巴依，谈起肖贡巴哈尔节时充满了热爱和骄傲。

摄影 | 赵登文

当春风吹走严寒、
白天长过夜晚时，
肖贡巴哈尔节来了

严冬终于离去，“冰山之父”慕士塔格把寒冷的包袱背回了家，美丽温婉的春姑娘悄悄地来到了帕米尔高原。冰山融水把冰封的山溪弄醒了，溪水在冰下奔流，激荡出手鼓一样清脆的声音；树木又一次舒展开枝条，在春风中轻柔地拂动，就像一群塔吉克少女在舞蹈。肖贡巴哈尔节来了！

肖贡巴哈尔节，塔吉克语意思是“迎春”，是塔吉克族最盛大的节日。它开始于每年春分这一天，一般是在公历的3月21日。节日当天，塔吉克人家的屋里屋外，早已清理得干干净净，墙上还用手或者树枝撒上了“普图克”——雪白的面粉：白色象征着神圣和纯洁，粮食本身则意味着丰收和富足。餐布中央摆放着为节日特意烤的大馕，周围摆放7种象征春天已经到来的食品，这7中食品名称的首音必须发“s”——“sebze”（麦苗或绿色蔬菜）、“samanov”（加入麦苗汁的甜面食）、“senjed”（沙枣）、“somaq”（一种植物）、“sijir”（大蒜）、“sumbul”（缬草）和“sirke”（食醋），此外所有的托盘都装满了馕、油馓、酥油饼、千层饼、酸奶干、奶干、酸奶等节日食品。

屋里坐满了人，坐在上首的是被乡亲们推荐为“肖公”（率领一群人去各家拜年的首领）的老者，其他人都簇拥在他身边。只听老者高声诵咏，翻译成汉语大意就是：“新年伊始，恭贺大家新



年、新月、新日、新时、新气象，恭贺大家肖贡巴哈尔节吉祥快乐、万事如意、阖家欢乐，我给大家拜节了。”肖贡巴哈尔节最重要的一个环节，就是众人在肖公的带领下，去各家拜年祝福。在每家每户，肖公都要率众祈祷，然后向主人恭喜祝福。主人则会拿出早已准备好的“普图克”，撒在肖公和来客的右肩上，表示祝福和感谢。然后宰杀牛羊，做出最好的食品款待客人。

节日套节日， 欢庆活动丰富多彩

肖贡巴哈尔节，不仅是塔吉克族的“新春佳节”，还包含“引水节”和“播种节”这两个节日，它的节日仪程、庆祝活动与塔吉克人的生活方式、生产劳动密切相关。照片中展示的是引水节中的泼水仪式：姑娘们站在房顶上、院子里，一边欢呼，一边向从房子中跑出来的塔吉克男子们泼水。洋洋洒洒泼出去的水，不仅预示着风调雨顺，也象征着如意吉祥。





传承自祖先的游牧习俗， 体现着塔吉克人的团结、 坚强和彪悍

塔吉克人的祖先可以追溯到公元前2000多年中亚地区古老的游牧部落，在迁徙至帕米尔高原后，一部分游牧的生产方式和风俗也保留了下来。在肖贡巴哈尔节中，全村的男人们会聚集在田野里，在靠近雪山的方向，用石头和羊角围起一根长杆，杆上系着彩色布条，以示对祖先的怀念（左图）。之后，人们煮上一大锅羊肉，村民们将各自带来的馕堆在一起，待羊肉煮好后，会有专人将肉平分放在一块块馕上，然后发给每一位村民，象征着公平、团结、同甘共苦（左下图）。骑牦牛叼羊也是节日中颇受欢迎的活动，在海拔4000米左右的高原，马匹的活动能力很受限，所以男人们会骑上牦牛来进行叼羊，彰显自己的彪悍和坚韧（下图）。



肖贡巴哈尔节， 传承自三千年前 古老的游牧生活

肖贡巴哈尔节，另有一个名称“诺鲁孜节”，这也是塔吉克语，意思是“新日”、“新年”或“新春”，也可以理解为新年的第一天。

无独有偶，使用伊朗历（又名波斯历或 Jalaali 历）的伊朗和阿富汗两国，也把春分视为新一年的开始。此外，阿塞拜疆、阿尔巴尼亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、马其顿共和国、塔吉克斯坦、土耳其、土库曼斯坦、印度等国或国家中的部分民族，还有我国的维吾尔族、哈萨克族、柯尔克孜族、乌孜别克族、塔塔尔族，也都庆祝诺鲁孜节。

为什么在亚欧大陆上，有如此多的国家或民族都会庆祝这样一个共同节日呢？有学者认为，这些民族的起源都与公元前2000多年在中亚地区游牧的古雅利安人部族有关。在游牧过程中，人



们按照草原畜牧的特性将一年分为春秋两季。春季，牧草返青、牲畜产仔，新生活就此开始，而春分之后，北半球白昼长度超过了夜晚，有光明战胜黑暗的寓意，也意味着春回大地、万物复苏，所以春分被视为新年开始，要隆重庆祝，这就是诺鲁孜节的来历。诺鲁孜节传承至今，已有超过 3000 多年的历史。

还有一种观点认为，诺鲁孜与琐罗亚斯德教（拜火教）有关。公元前 11 世纪，琐罗亚斯德教起源于古代伊朗和中亚地区。琐罗亚斯德教尚火，认为火是宇宙和人类秩序的保护神，诺鲁

孜节就是属于火神阿莎·瓦希斯塔的节日，它开始于每年春分的时候。塔吉克族在历史上曾长期信仰琐罗亚斯德教，所以诺鲁孜节也就成了塔吉克族人的传统节日。

不过正如新疆大学主要研究塔吉克族历史和文化的西仁·库尔班教授所说：“我国塔吉克人是在中国疆域内形成、繁衍和发展起来的，其历史自有其特点和特征。”迁居在帕米尔高原上的雅利安人部落，经过漫长的历史过程，与其他留居于此的多个民族共同生活、互相融合，发展起自己的灿烂文化，在公元 2—3 世纪建立了羯盘陀





国，羯盘陀人就是中国塔吉克族的远祖。所以我国的塔吉克族具有白色皮肤、高鼻深目的雅利安人种的外貌特征，所讲的语言属于印欧语系伊朗语族，但我国塔吉克族的肖贡巴哈尔节，与其他民族相比有着自己的独特性，比如前面提到的撒“普图克”和“肖公”带领众人拜年的习俗，都是所独有的。而且肖贡巴哈尔节还是一个节日套节日的连环节。

肖贡巴哈尔节，也有着农耕节日的内涵

塔吉克族的肖贡巴哈尔节，还包含有其他两个节日：祖吾尔节——引水节，哈莫孜瓦斯特节——播种节。这两个节

日都与农耕有关，这是因为我国塔吉克族聚居的塔什库尔干地区，众山汇聚，气候寒冷，不适于植物生长，单纯搞农业或者牧业都无法担负起生计，所以塔吉克人长期过着半农半牧的生活。

肖贡巴哈尔节第二天要庆祝祖吾尔节。在“穆拉甫伯克”（塔吉克语，意为水官）的带领下，人们骑马到引水点去。虽然春回大地，但山溪此时往往还在冰封中，需要砸开冰块，引水入渠。但这个工作量是一家一户无法完成的，所以全村人会一起劳动，有的砸冰，有的开渠，有的把石头搬来堵水。恶劣的自然环境中，人们

肖贡巴哈尔节也有着农耕内涵，是全村男女老幼一起参加的欢乐节日

肖贡巴哈尔节当天，村民们会在“肖公”的带领下各家各户拜年。每户人家都会把家里收拾得干净整洁，准备好招待客人的食品，客人上门后还会载歌载舞互相祝贺（上图）。此外肖贡巴哈尔节也有农事节日的内涵：肖贡巴哈尔节第二天是引水节，全村人一起去引水点砸开冰块、开渠引水，在艰苦的环境中，塔吉克人就是秉承着团结合作、共渡难关的信念，才一代一代繁衍至今（右页上图）；肖贡巴哈尔节第三天是播种节，先举行开耕仪式，然后“肖公”向地里播撒种子，并把种子撒向围观的众人，大家用衣襟兜住种子带回家去，人们相信这些种子和家里的种子掺在一起种，会带来丰收（右图）。

必须抱团生活，才能共渡难关，这也就是祖吾尔节的来历。当汨汨的山溪引到水渠里时，人们的情绪也高涨起来。有人吹起了鹰笛，有人敲起了手鼓，大人们载歌载舞，孩子们相互撩水嬉闹。坚强、团结、欢乐地生活，已经成为塔吉克人与生俱来的处世态度和准则。

肖贡巴哈尔节的第三天，要庆祝哈莫孜瓦斯特节。人们走出家门，来到了田间地头，在这里等着播种。年轻人牵来两头耕牛，脖子上架上了轭，套上犁铧，做好开播的准备。然后男男女女、老老少少都撩起衣襟等在旁边。“肖公”把手伸进一个皮口袋，大把大把地抓出种子，向地里和人群中撒着。人们把衣襟上接到的种子带回家去，脸上满是幸福的笑容。因为人们都相信，把这种子带回家去和家里



的种子掺在一起种，当年的庄稼就会丰收。

在节日之后的几天，人们还会走亲访友，举行一些传统的体育竞技活动，比如叼羊、赛马、马球，整个村庄都会沉浸在欢乐之中。塔吉克人用自己最大的热情，赞美春天，畅想新年，自由自在地享受生活。□





讲述人/摄影

刘湘晨

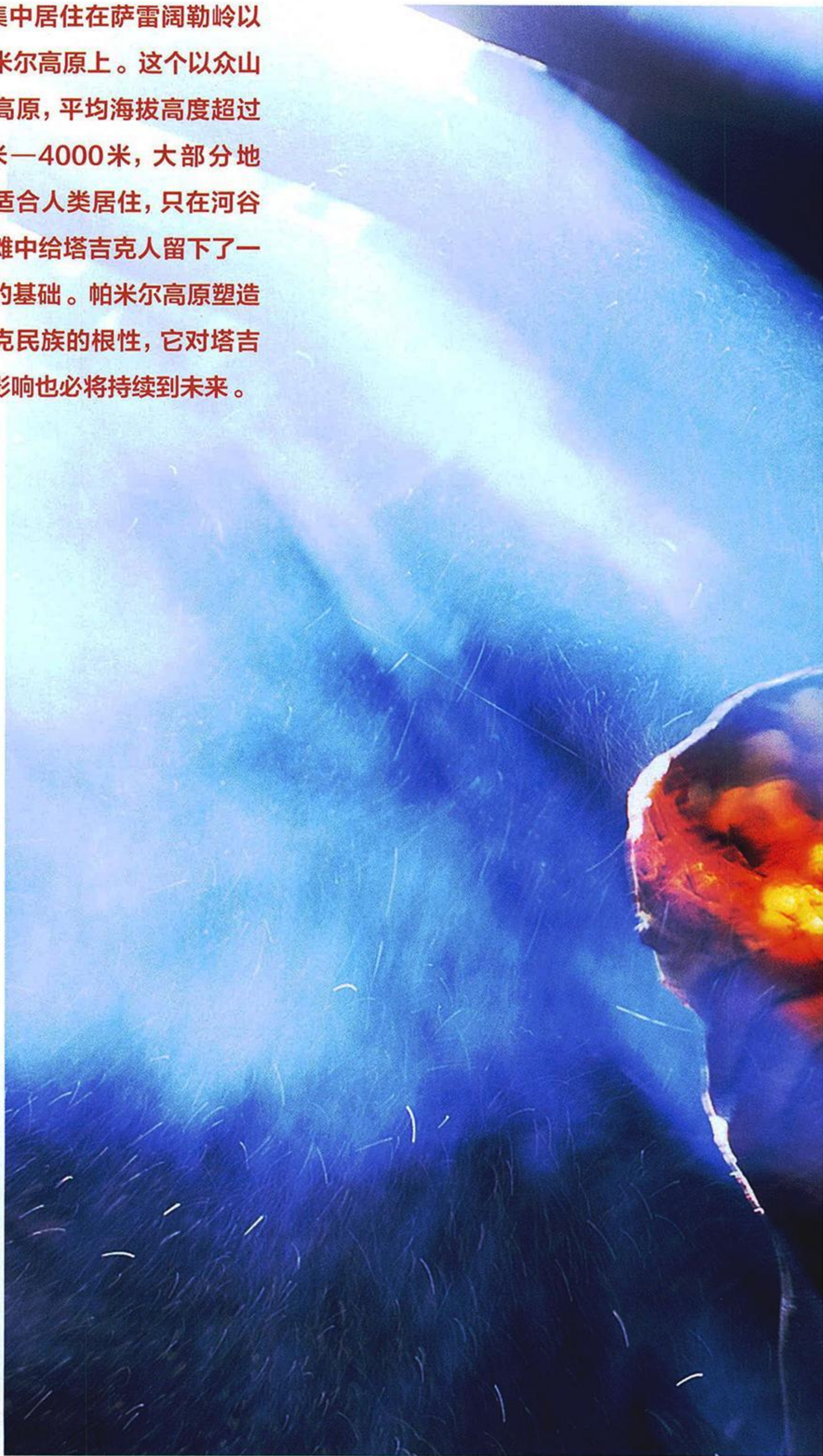
导演、作家、摄影师，
长期关注塔吉克族，
并拍摄了多部相关人
类学的纪录片

帕米尔之赐

总人数不过数万人的中国塔吉克族，集中居住在萨雷阔勒岭以东的帕米尔高原上。这个以众山支撑的高原，平均海拔高度超过3000米—4000米，大部分地区并不适合人类居住，只在河谷与河漫滩中给塔吉克人留下了一点生存的基础。帕米尔高原塑造了塔吉克民族的根性，它对塔吉克人的影响也必将持续到未来。

帕米尔，决定了 塔吉克人的生活态度

塔吉克族，公元前2000年从里海迁居至帕米尔高原，面对的生存前提就是众山纠葛。这种以山为界的空间格局导致地块儿小，不适宜大规模的农业耕作，也不适宜大规模的牧业养殖，只能半农半牧，农牧兼营，互为补充。塔吉克族父老乡亲的地块儿小的只有一张羊皮大。分散，相距遥远。犁耕，播种，浇水，麦收，运粮食，远的都需要走一两天的路。牧业转场频繁，季节性的轮转牧场相距数天很正常。从冬春牧场转往夏牧场，最长的转场线路需要吆喝着畜群走15天。这种生存



**塔吉克人对食物非常珍惜，
馕被赋予了神圣的含义**

因为环境艰苦，食物来之不易，所以塔吉克人非常珍惜食物。馕是塔吉克族生活中必备的食品，甚至被赋予了神圣的含义。在节日、祭祀、婚丧嫁娶、日常生活的不同场合，塔吉克人会制作不同种类的馕。对塔吉克妇女来说，能做各种各样的“法提儿（花馕）”，是非常值得骄傲的手艺。





方式，直接决定了塔吉克族对食物的感情和认知，每一粒馕渣儿都不会被浪费，每一根骨头都会被仔细剔干净，所有盛典之中相互祝福的方式是抛撒面粉，家家房梁、墙壁上体现祈福美意的是用面粉撒出来的各式各样的面粉花儿。塔吉克族的妇女们，最骄傲的手艺除了刺绣，就是会做花色不下于几十种的“法提儿（花馕）”。

每年随着畜群转场，漫长的路途，一程接续一程，每一天的落脚地，畜群的圈，路上零散分布的人家，就成为这样一条路能够接续的非常重要的支撑。实际上，在帕米尔高原东部边缘的每一个居民点或聚居区，都有这样的功能，使得整个高原的人畜移动成为可能，以至形成当地独特的一种价值观：凡有客人上门没招待好就是人们口碑中最大的不善，会

被诟病，会被人长久议论形成巨大压力。换言之，凡客人上门必定会受到最好的招待，主人倾其所有宰牲盛宴，腾出离灶火最近的铺位让客人安眠。塔吉克人世代流传着这样的谚语：锅里永远有留给客人的一碗饭，马槽子里永远有给远行者备的马料。

帕米尔，决定了 塔吉克人的信仰

迁 居帕米尔高原之后，塔吉克族面对的最大生存现实就是石头和以石头堆砌的山。大自然的严苛和神性时时被强调，这成为每一位塔吉克人思考方式必须恪守的底线和凡事选择不可违拗的依据。

山的崇拜是核心母题，每一个塔吉克人聚居区，最高的那座山都被称作“慕士塔格



环境决定了生产生活方式， 进而塑造了塔吉克人的性格

帕米尔高原环境恶劣，条件艰苦，单纯的放牧或农耕都不足以维持生计，所以塔吉克人发展出半农半牧的生活方式：春季人们忙于开耕种地，哪怕只有很小面积的土地，都会被利用起来（左上图）；夏季，人们会赶着牲畜到山上的夏牧场放牧（上图）；秋季，收获粮食；之后他们又会赶着牲畜去“冬窝子”过冬。严苛的环境，半农半牧的生活，使得塔吉克人形成了尊崇自然、坚忍不拔、团结互助等性格特点。



（冰山父亲）”。用父亲比喻山之于人的存在和意义，也一直是世界各民族久远自然崇拜最重要的叙述本体。

“太阳崇拜”则是塔吉克人自然崇拜序列中最高、最重要的精神诉求与终极，有着明确的禁忌系统，有专门的节日与仪式，在年逾百岁的老人的祷告中，有波斯语的长篇祈颂辞，倾尽对太阳的崇拜和对太

阳指代的火的礼赞。后来历经以佛教、伊斯兰教为代表的多重文化的强势与洗礼，依旧没有改变塔吉克人崇拜太阳和火的文化底色，唯一的原因是他们面对的环境依旧未变，庞大自然存在对人的影响力依旧未变，使得他们对太阳与火的崇拜成为每一位塔吉克人的本能和自觉，成为他们生活和文化选择最重要的依据。

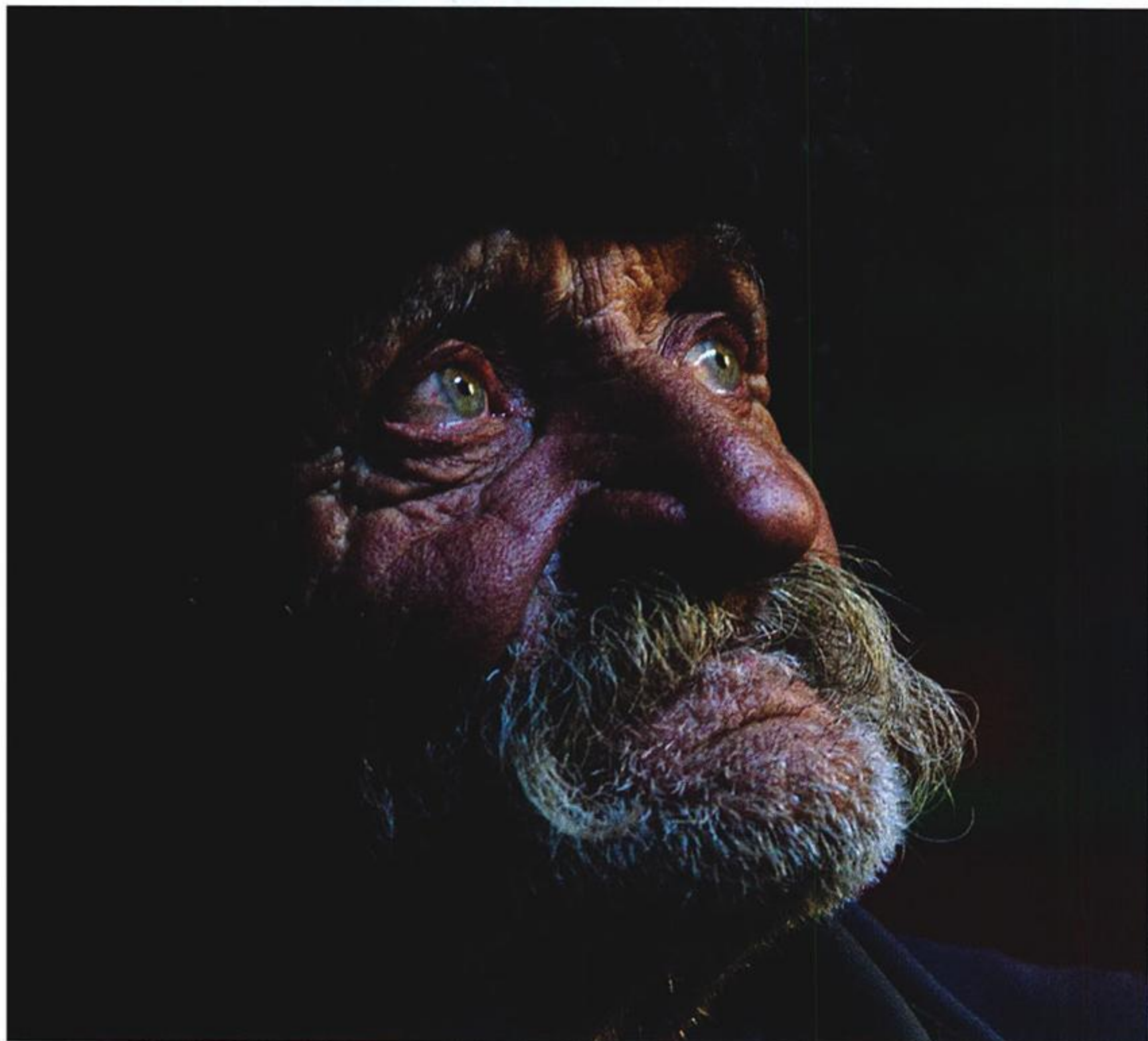
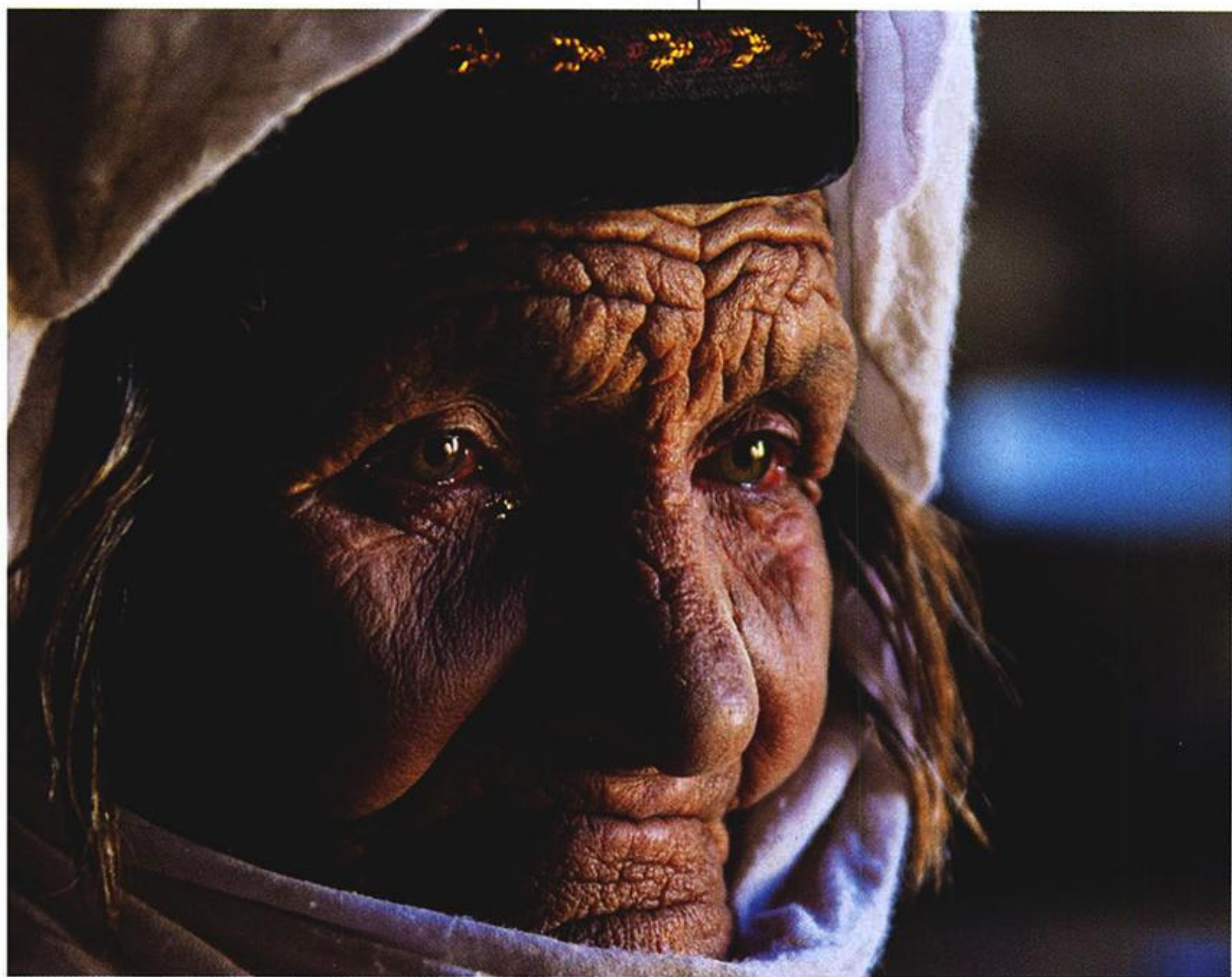
帕米尔，
让塔吉克族表现出
惊人的向心力

在帕米尔高原东部边缘，人们对人际交往的敏感和关注，甚至超过对祷告和礼拜的重视，背后正是高原通达的人际网络的维系。如此严苛的自然环境，不容许这个网络有任何挑战与风险。无论你



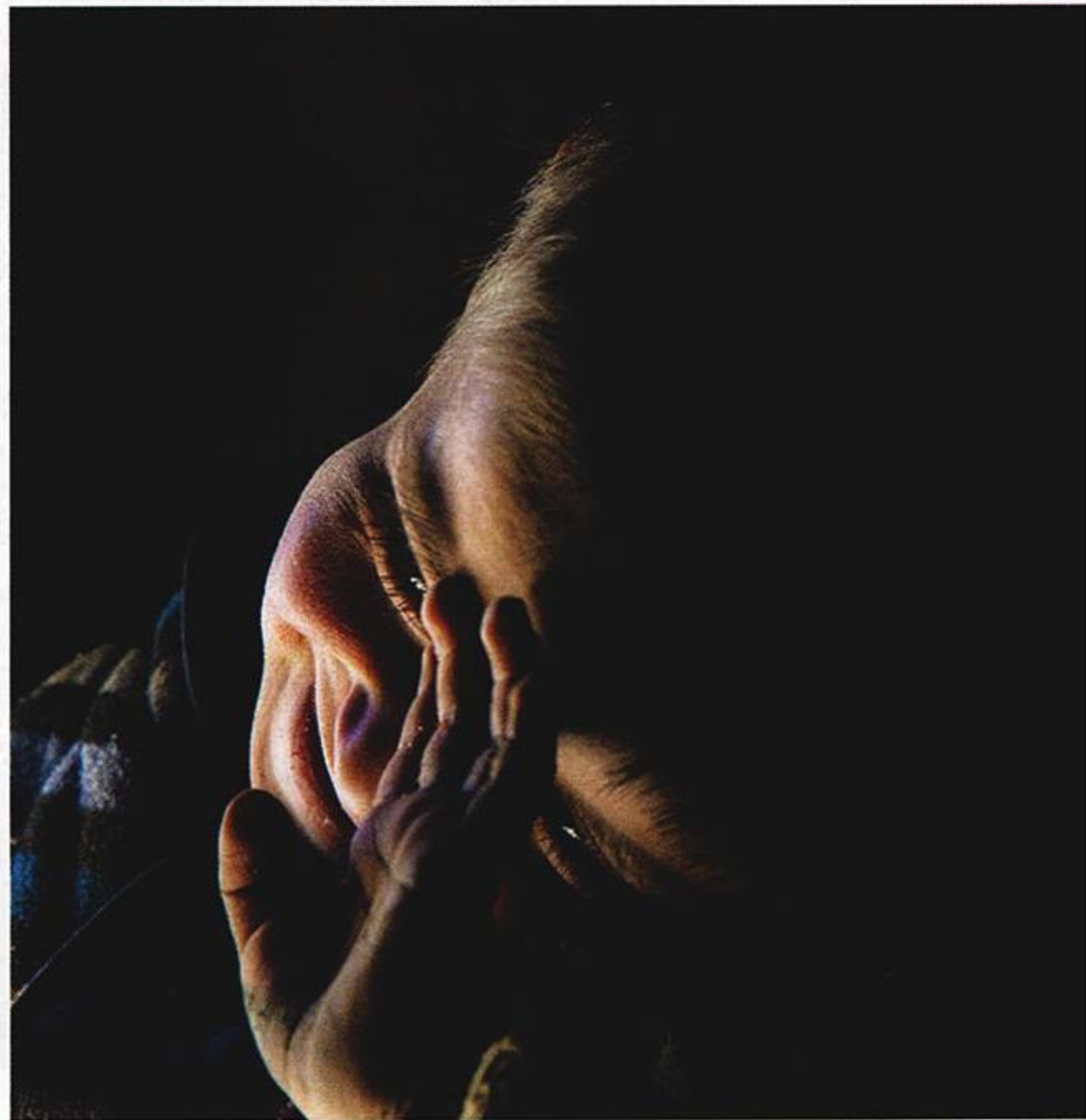
交通的阻隔和长期不与外界通婚的习俗， 让塔吉克人的容貌保留了许多祖先的特质

中亚地区古代雅利安人种操东伊朗语的部族，在迁徙到帕米尔高原后，与当地居民交流融合，最终形成、繁衍、发展为我国的塔吉克族。在很长的历史时期中，塔吉克族与外界交流不便，再加上他们有着不与外族通婚的习俗，所以在容貌上塔吉克人保留下了许多祖先的特质：身形高大、高鼻深目、须发卷曲、面部棱角分明。



去哪里，走多远，旷达的高原阔地，只要有一户塔吉克人家，你就可以任意通达。长久以来，在帕米尔高原东部边缘，如皮力、密斯孔这些人迹罕至的地方最终也能渐渐成为居民点，所以，塔吉克人认为：凡有人到达的地方就不远，凡有塔吉克人的地方就不是天边。

巨大的山地旷原，人畜永远不可能是主人，只能是大自然清淡的几乎随意就可以抹去的点缀。这样强大的被压迫之势，令塔吉克族表现出惊人的向心力。他们没有严格意义的“私生活”，从出生到坟墓，一直处于族人的整体关注之下，婚丧嫁娶，盖房子，开镰或转场，得到消息的人都会前往帮忙。一场婚礼或是一场葬礼，从至亲和同邻的青壮年开始传递消息，到人们从高原的四面八方走出来并最后汇聚在一处——这是在完全没有网络和公路通达的地方，仅凭脚力和口口相传。那种强大的动员能力和人人丢下各自的事必须在第一时间奔往方能心安理得的强大向心力，足以使岁月苍老，日月暗淡。□



塔吉克人对我的滋养和改变， 是我艺术创作的真正源泉



11岁

从三十多年前第一次登上帕米尔高原与塔吉克族人相遇之后，塔吉克族人就成了画家燕娅画布上永恒的主题。这个民族究竟有多美，为什么能让她一见倾心，画了三十年始终无法放下画笔？这个民族究竟有着怎样的吸引力，为什么能吸引一位弱女子挑战生理极限，不论夏冬，一次次登上海拔4000米以上的高原？

讲述人/供图

燕娅

画家，数十次前往帕米尔，创作了众多以塔吉克人为主体的油画作品

14岁



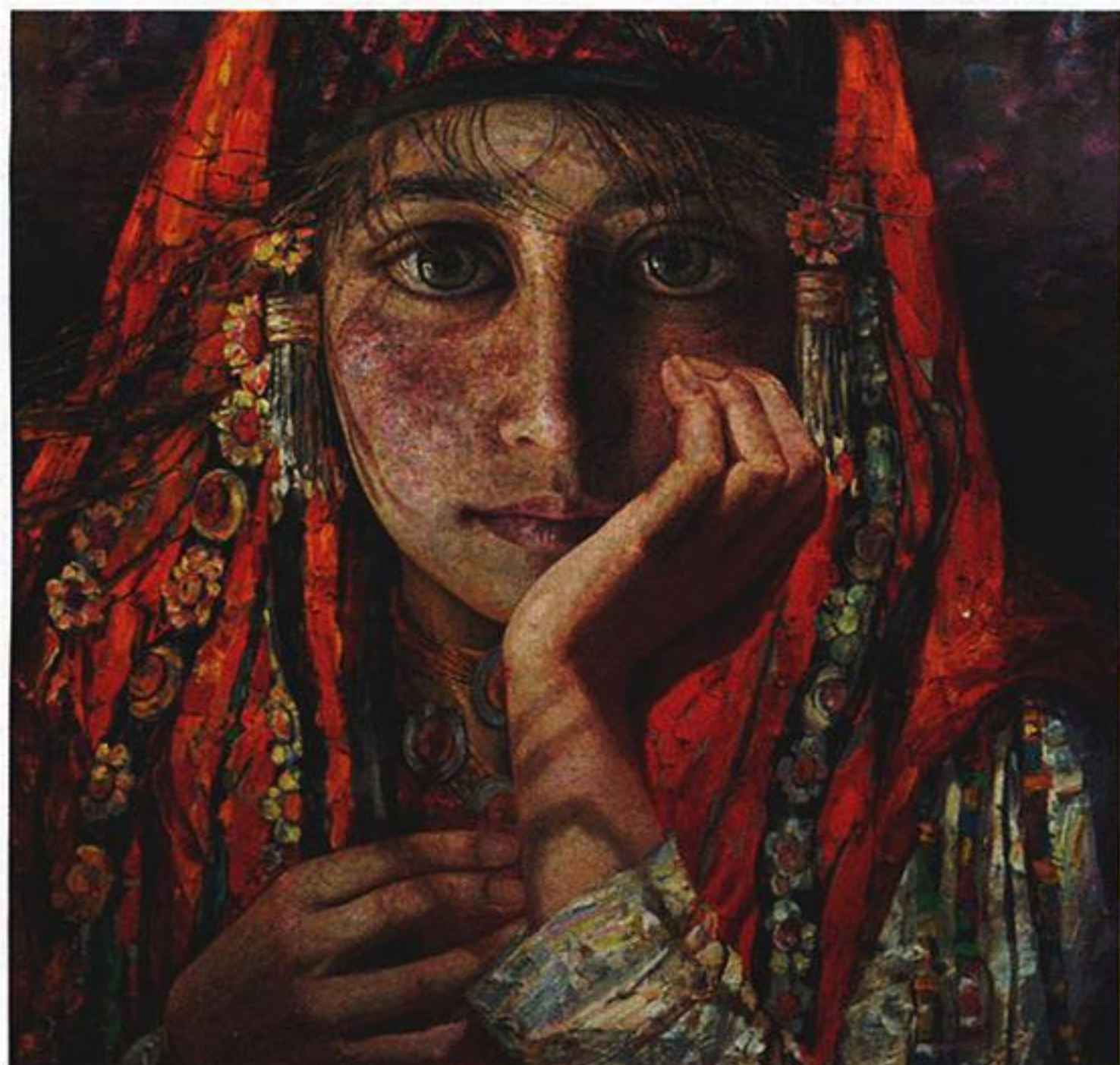
丨高原上的一点红丨 1987年，为了完成毕业创作，我只身来到新疆喀什采风。画了几天后，当地一位朋友对我说：“你应该去帕米尔，去塔什库尔干。”“为什么呢？”“去了你就知道了。”

尽管对那里一无所知，年轻气盛的我真就拦了一辆大货车出发了。那时从喀什到塔什库尔干基本没有路，当大车走在悬崖峭壁间狭窄的土路上时，我就后悔了，再加上司机对我说那里海拔非常高、条件特别艰苦，上去可能会有生命危险，我在心里暗暗说：“只此一回，以后再也不来了。”

到达塔什库尔干县城是在晚上，四周一片漆黑，我住进了县城唯一一间旅社里，虽然非常疲惫，却久久无法入睡，不知这个历经

不同时期的依扎提

2005年7月，燕娅在塔合曼乡第一次遇到依扎提。当时依扎提家的几只羊在前一天晚上被狼吃掉了，家庭经济遭受了严重打击，父亲决定让她弟弟继续上学，而学习成绩很好的依扎提就只好回牧场去放羊。小姑娘深邃而忧郁的大眼睛打动了画家，燕娅创作了第一幅《依扎提》。从此，两人之间产生了深厚的情谊，之后每年去帕米尔时，燕娅都会去依扎提家，陪她放牧，陪她做家务，并创作了多幅不同时期、不同状态、不同光线、不同情绪的《依扎提》。



16岁

艰难跋涉才赶到的地方会有什么在等待着自己。天刚蒙蒙亮，我就奔了出去。雄伟的雪山迎面扑来，古老的石头城遗址在我面前静静矗立，我登上了古城堡，向下望去，瞬间被眼前的景象惊呆了：天空碧蓝如洗，雪山圣洁纯净，在这无瑕的蓝与白之间，是一片一望无垠的绿色草场。没想到在这片别人口中的生命禁区，却是这样一块充满生命的绿洲。紧接着更加奇妙的事情出现了，天空中缓缓升起的太阳，把一片片似乎伸手就能摸到的云彩染成了深浅不同的红色，与此同时，绿色的草滩上也出现了一个又一个闪烁着光芒的“小红点”——那是穿着红色衣裙的塔吉克族妇女或小女孩从毡房中走了出来。白、蓝、绿、红，如此纯粹的色彩美妙地组合在一起，令人有一种说不出的感动，我只觉得路上经历了多大的艰难都值得了！于是，我疯狂写生，一口气在山上画了十多天。

我发现更吸引
我的还是自然
环境下的人本身

带着厚厚一沓草稿回了学校，再次翻看时我却并不满意。色彩是浓烈的，画面是美丽的，但我总觉得缺些什么，于是我决定还要再去那里。

最初几年中，每次上去我都迫不及待地画速写、拍照、积累素材，生怕错过一点一滴的美丽。去得次数多了，我渐渐明悟，帕米尔高原的风光固然绝美，但更吸引我的却是自然环境下的人本身。

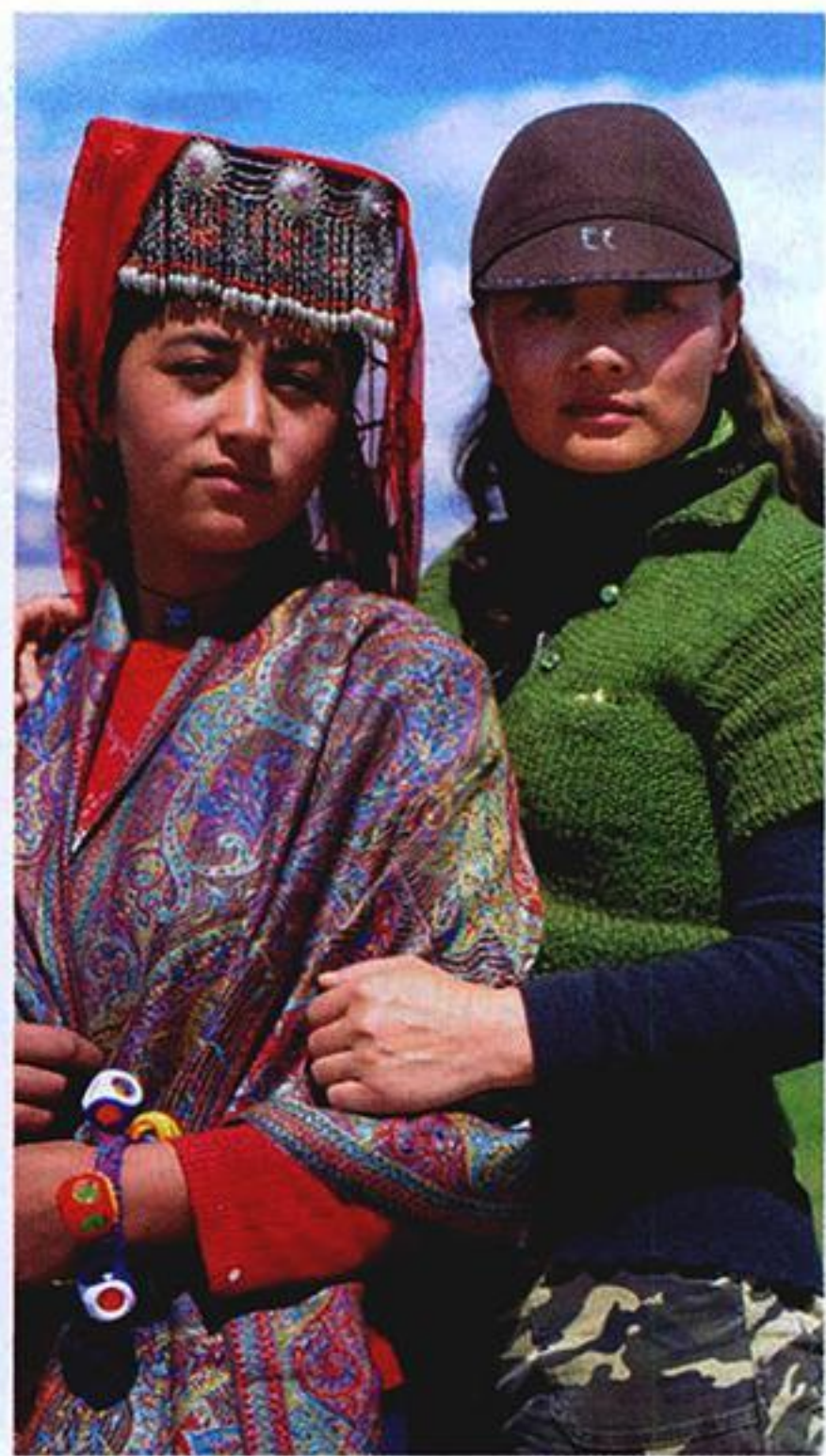
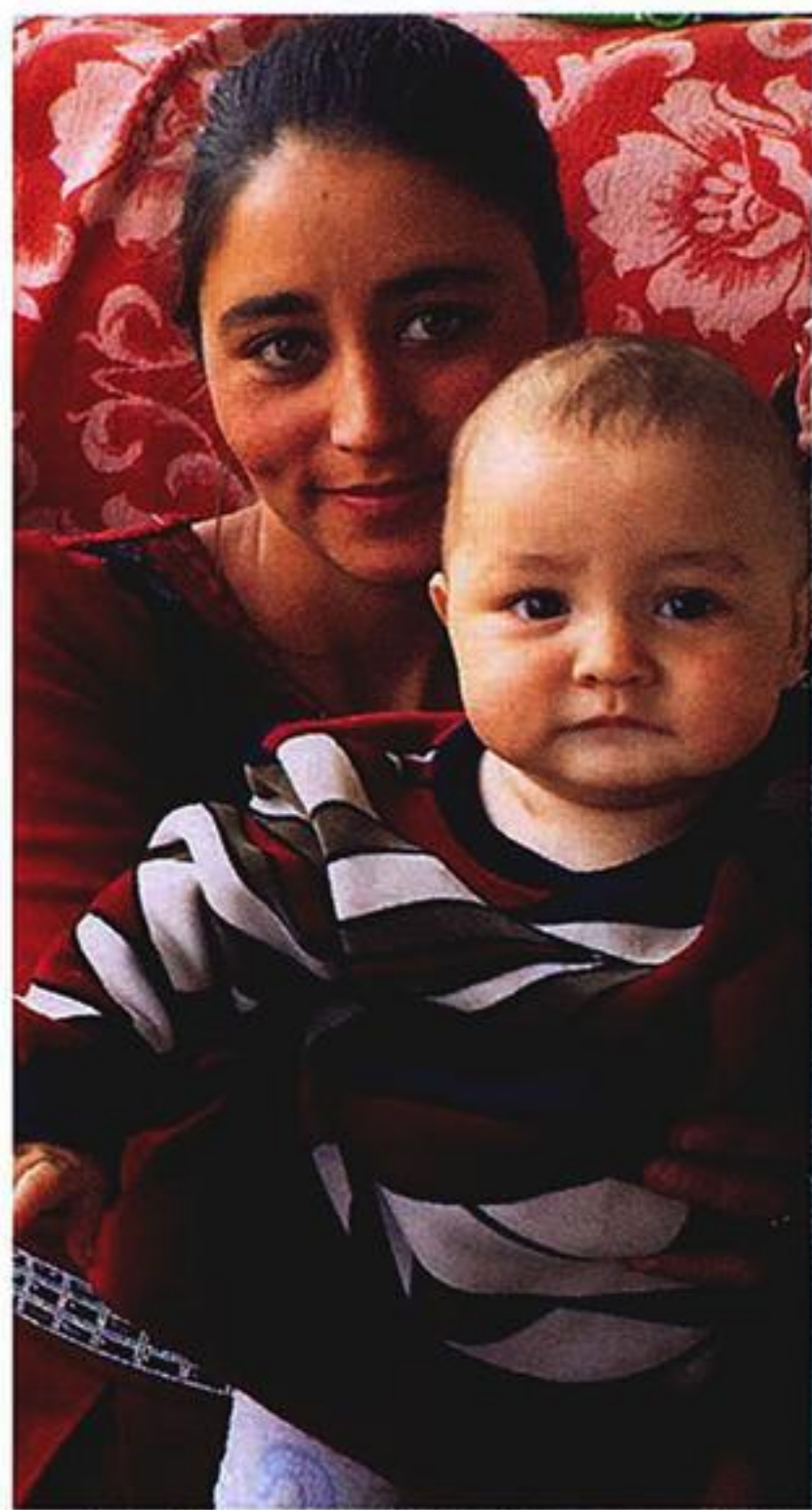
塔什库尔干塔吉克自治县，是我国唯一的塔吉克族聚居区。塔吉克族，从人种学上看属于雅利安人种，形象富于棱角，特别适合油画展现，但更打动我的却是他们身上那种特殊的气质。那



17岁



18岁



时塔吉克人家的房子都很简陋，房子外墙是牛粪饼堆成的，屋门是只有1米高的用破木条钉的小木门。屋里除了一个小炉子，只有一个小土台，上面堆着羊毛毡和睡觉的被褥，除此之外一无所有，让人看得心里发酸。但当你与一个塔吉克族人面对面时，你又会肃然起敬。老人们永远挺直腰板，即使帽子或头纱已经破旧了，也依旧端端正正地戴在头上；女人们的衣物并不华丽，却通过身上层层叠叠的红色，把自己打扮得花而不乱、艳而不俗，她们对美有着天生的理解，非同一般。这里的生存环境非常艰苦，他们却从不忧愁，从骨子里透露出的一种高贵与自尊，让我从心底里仰视他们，仰视这个民族，即使只是塔吉克族的小孩子，也依然如此。

有一次，我遇到几个男孩在草滩上踢足球。说是足球，其实就是一个破了的足球皮，里面塞了不知什么东西再缝合起来。孩子们友好地给我传球，我也饶有兴趣地加入了他们。和孩子们几乎玩了一天，由于语言不通，我们之间除了眼神的交流就是笑。傍晚，一个大孩子说了几句什么，小伙伴们立刻在我面前站成一队，然后开始一个个给我表演翻跟头。我一下明白了，他们是

在用这样的方式谢谢我陪他们玩。我跑过去心疼地抱住他们试图阻止——毕竟是海拔3000多米的高原，强烈的运动使人消耗太大了。

于是我的画渐渐发生了改变：最开始，我会在画布上绘出高原特有的地貌和流动的光影色彩，人物只是画面中一部分绘画元素和语言；渐渐地，风景变成了弱化的背景，人物走到了画面的焦点；而最终，我选择把背景完全舍弃，画面上仅仅留下人物的脸、眼睛和手，画出比实际尺寸放大了若干倍的巨幅肖像。虽然对于写实风格的画家来说，这种构图是极其冒险的，但我却觉得这是必须的。因为我发现，他们眼神有一种直抵人心底的力量，我想要把这种力量传达出来。

他们给予我的，
是我用绘画永远
表达不尽的

从 1987 年
至今的
三十多年间，我

几乎年年都去帕米尔，去画塔吉克族人。相处得越多，我越加发现，他们给予我的，是我用绘画语言永远表达不尽的——那是在当今物质世界里最缺失的真挚情谊，虽然他们中的许多人和我仅有一面之缘，但我却可以铭记一辈子。

从第一次到塔什库尔干之后，几乎每次从布达尔乡路过，我都能看见山坡上一位塔吉克老奶奶站在那里远眺。她身高足有一米八，总是穿一身传统的黑袍，戴白色头巾，一根长辫子从一侧肩膀顺过来，远远看去像是从雪山中走来的神女。我想要走近她，却总是胆怯，因为老奶奶庄严的神色像是不能随便亲近。直到父亲去世那年，我心中悲伤难遣，于是第一次选择在冬季去帕米尔。高原的气温在零下20℃以下，目之所及都是白雪皑皑，一路上我都在想，老奶奶还会伫立在风中吗？又到了那个路口，奶奶竟然真的站在那里呢。我情不自禁地下车向她走去，老奶奶几乎和我同时迈步向我走来。不知不觉我已经泪流满面，我

进行创作的燕娅娅

从1987年到现在，燕娅娅几乎年年都会去塔什库尔干，和当地的许多塔吉克人从陌生人变得如同朋友、家人一般熟稔。燕娅娅去他们家时，他们就像迎接自己家的亲戚一样热情地拥抱她、欢迎她，让她随意在家里画画，可以画家中的每一个成员。外出写生时，也会主动当向导，当家中大人比较忙碌时，就会让孩子陪伴左右（右图）。左页图中，一张照片上，是已为人母的依扎提热情地让自己的孩子向燕娅娅打招呼，她们完全就像家人一样。另一张为燕娅娅和依扎提的亲密合影。



们拥抱在一起，奶奶为我擦去眼泪，深深地亲吻我的额头，无比怜爱地看着我。

为了能够更深入地了解塔吉克族人，我在边防战士的帮助下，深入到一些边远的村庄和牧场。辛滚沟里的琼罕尧勒沟牧场，在中国和塔吉克斯坦的边界上，海拔5200米，没有路，我们徒步走了3天后，才终于到达。这里的牧民因为从没见过外来人，看到我时眼睛里充满了无限的惊奇和喜悦。一位老妇人小心翼翼地坐在我旁边，把我的手放在她的手心里搓着给我暖手，一搓就是一个多小时。晚上在毡房里睡觉时，主人把唯一的羊毛毡给我铺到了炕上，他们则把袍子一裹就睡去了。因为冷透了，我只好把头也蒙在羊毛毡里取暖，羊毛毡散发出一股难闻的膻气，我暗暗安慰自己，忍一忍就过去了。这一夜睡得很不安稳，天没亮我就醒了。趁着月光走出屋，我看到屋外的羊圈，那一刻我不知道该说什么，眼泪止不住地往下流——下午给我倒奶茶的小姐妹缩成一团、抱着小羊挤在羊群中间睡觉。原来，整个牧场只有这一个土毡房，她们为了让我睡个好觉，就睡在了露天的羊圈里。

塔吉克族的孩子，是我最爱画的题材。一个

中午，我走进一间泥巴堆砌的校舍。因为随身带了一些小物品，我对孩子们的老师说，想把这些东西送给孩子。年轻的塔吉克族男教师微笑着点点头，唤班上的孩子们到讲台上领礼物。我给男孩准备了笔头有动物图形的小铅笔，给女孩戴上绣着小动物的羊毛手套。女孩笑靥如花，双手举起，五指张开，像举着胜利的小旗帜。男孩拿到了笔，我让他在纸上写写看，他却说什么也不肯，而是将笔别在胸前最醒目之处，小胸脯挺得高高的，一脸骄傲。告别时，年轻的男老师俯身吻我的手心，这是塔吉克族的“吻手礼”，一般是晚辈对长辈、女子对男子行的，男人是不会给女人行这种最高礼节的。我一惊，但又看到他真诚的目光，随即向他回礼。

现在即使不画画，我每年也要去帕米尔看看，那种感情就像回家。我和塔吉克人在一起时像过节一样欢快，我们之间的感情是如此之深，我们的心紧紧贴在一起难舍难分。这种情感已经不是绘画所能说清楚的，绘画也不再是最重要的，我希望能为他们多做点什么。我要用自己的画笔让更多的人认识一个真实的塔吉克族，让更多的人更好地了解这个淳朴而高贵的民族。□



帕米尔冰峰上燃烧千年的一束火

摄影 | 赵登文

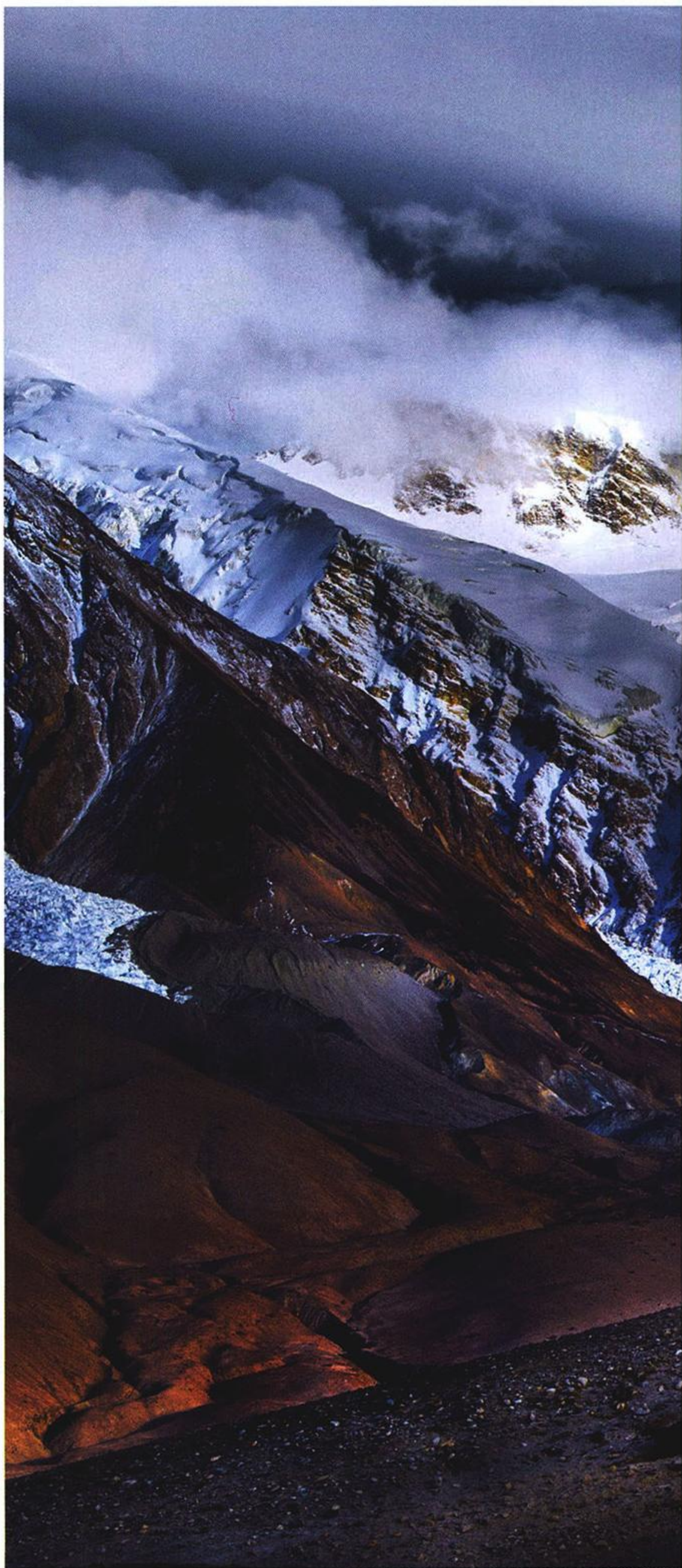
“白种人”、“讲古波斯语”、“居住在离天堂最近的帕米尔高原”……最近几年，有关塔吉克族的种种说法引起了越来越多人的关注，塔吉克人聚居的塔什库尔干已经悄然变成了游客打卡的胜地。有关塔吉克族的这些说法准确吗？在帕米尔高原上坚守了几千年的塔吉克族人，首次面临如此剧烈的外部冲击，他们会随之改变吗？

从喀什市到塔什库尔干塔吉克自治县最便捷的道路是国道314线，地图上标注两者之间的距离约为300公里。2005年我第一次前往帕米尔时，这条路便在修路，今年仍在改扩建。十五年间数次往返塔什库尔干，我深切地感到路况愈来愈好，行驶在路上的车辆也越来越多。而在这条路上，行人目的几乎都是一样：前往帕米尔，寻找塔吉克族。

塔吉克人从外貌到语言，
都与我国其他民族迥然不同

阿米尔是我的向导。深眼窝、长卷发、蓝眼珠、高鼻梁，他有着塔吉克人的典型外貌，这种外貌却与我国其他各民族都非常不同，带有明显的高加索人种（也称欧罗巴人种）特征。

新疆大学于恩艳等进行过有关塔吉克族线粒体DNA多态性的研究，结果表明我国的塔吉克族与欧洲的高加索人种有着较近的亲缘关系。这与从历史学、语言学等学科研究我国塔吉克族起源的结果相一致：学术界一般认为，欧罗巴人的祖先雅利安人最初在里海以东的中亚草原过着



帕米尔高原，
“世界屋脊”
和“万山之祖”

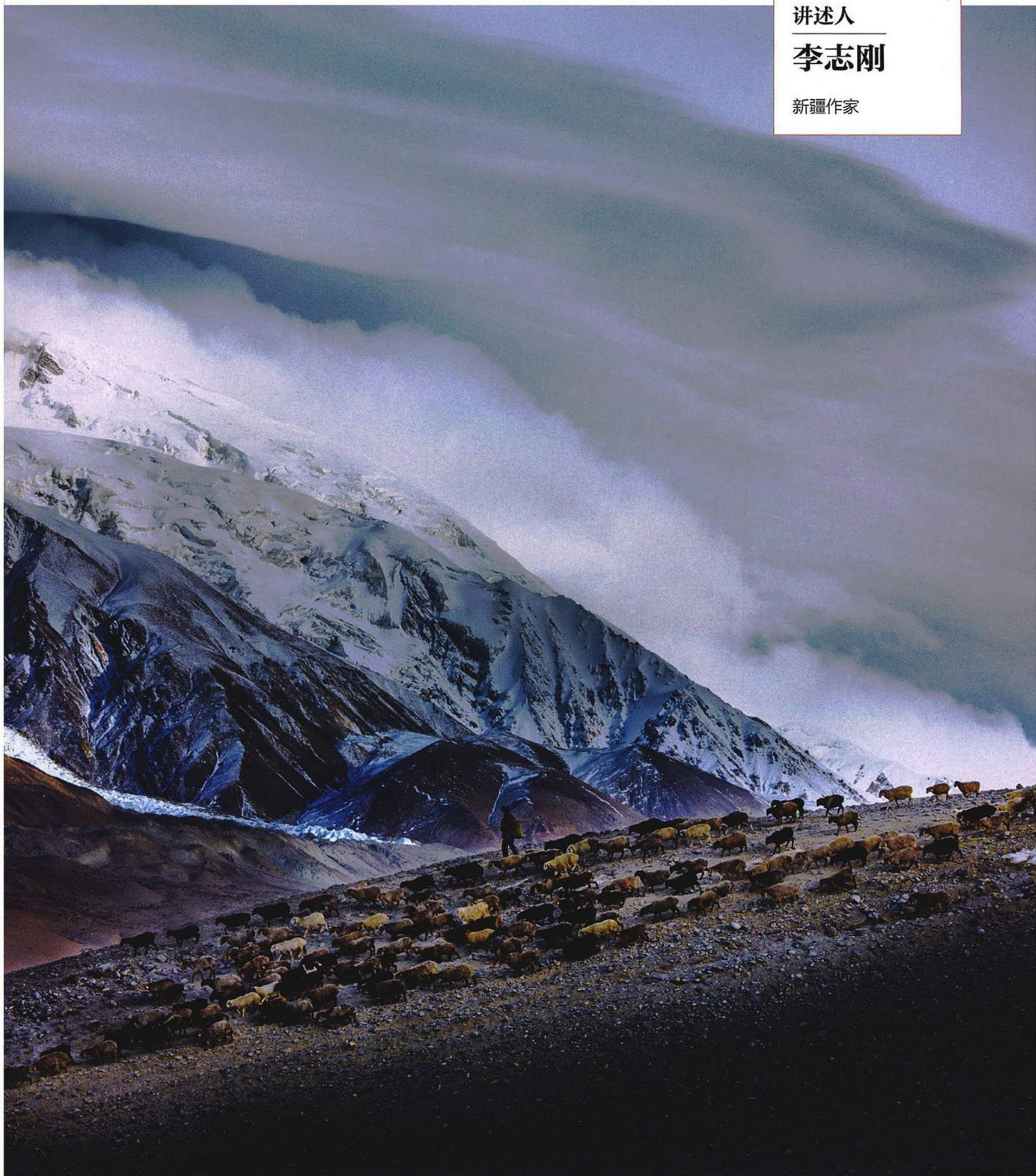
我国的塔吉克族集中分布在新疆，其中60%分布在帕米尔高原东部的塔什库尔干塔吉克自治县，其余分布在莎车、泽普、叶城和皮山等县。“帕米尔”在塔吉克语中意为“世界屋脊”，天山山脉、昆仑山脉、喀喇昆仑山脉、喜马拉雅山脉、兴都库什山脉等在这里交会，因此帕米尔高原也有着“万山之祖”的称号。



讲述人

李志刚

新疆作家





游牧生活，公元前 2000 年中后期，雅利安人开始大迁徙，一支进入伊朗高原，一支南下印度，一支迁入欧洲，还有一支迁入塔里木盆地及周围地区。

在漫长的历史岁月中，居住在塔里木盆地周边的那部分古雅利安人，由于世居丝绸之路的要道上，与迁徙往来的东西方人种相互融合，最终融入了维吾尔族等民族中。而居住在帕米尔高原的那部分，则是我国塔吉克族的重要族源。由于帕米尔高原山高路险，不易受到外界影响，而

且塔吉克族很少与外界通婚，所以在外貌上他们继承下了更多祖先的特质。

在语言上也是如此。我国塔吉克族所讲的语言属于印欧语系伊朗语族，它的形成和发展可以追溯至古老的塞语、粟特语和吐火罗语。虽然我国塔吉克族长期和汉、维吾尔等民族密切交往，在语言中吸收了许多维吾尔语和部分汉语的借词，但由于社会发展缓慢，古老语种的遗迹依旧得以保留。于是，塔吉克语被语言学界公认为是活着的塞语。



| 宗教的归宗教，生活的归生活 |

在新疆，如果给一个民族以某种标签化的信仰符号进行对应，塔吉克族可能最难对应。在信仰的道路上，塔吉克族在历史上曾经接受过原始宗教、祆教（即琐罗亚斯德教，也称为拜火教）、佛教和伊斯兰教等。对于先后接受过多种宗教的塔吉克人而言，宗教更多的是一种生活仪式，而不是刻板的教条教规。

塔吉克族对慕士塔格的崇拜，对鹰的崇拜，都是源自先民原始的自然崇拜或图腾崇拜。塔吉克族拜火的习俗，延续千年不息。佛教在塔吉克族生活中的遗留，主要体现在文学作品和宗教哲学思想中，而非常生活化的一点是，许多塔吉克族伊斯兰教民在清真寺做礼拜时会使用念珠。

此外，与当前我国信仰伊斯兰教的少数民族教民绝大多数都信仰逊尼派不同，塔吉克族教民信仰的却是什叶派支派伊斯玛仪派。他们的宗教活动特别少，宗教仪式也非常简单。一般情况下，伊斯兰教的肉孜节前要求必须封斋，而塔吉克族教民却不信守此条。更为有趣的是塔吉克族的皮里克节（灯节，火把节），它是以伊斯兰历约定时间——皮里克节的时间为伊斯兰教历的八月十四、十五两天，却与伊斯兰教“万物非主，唯有安拉”的一元神论完全不同，皮里克节是以拜火和多神论为中心的，是塔吉克人自己制造、改进并放大的一个快乐节日。

许多人认为，塔吉克人复杂而不断变化的宗教信仰进程，是因为他们居住于帕米尔高原这个东西方文化和各种宗教的交流汇冲之地，而我却觉得这只是客观因素。更重要的是塔吉克人的主观选择，在环境恶劣的帕米尔高原上，他们早已明了，生存是最重要的信仰。除此之外，宗教的归宗教，生活的归生活。

塔什库尔干的冬季， 漫长而寒冷

塔什库尔干属于高原高寒干旱半干旱气候。春秋短暂多风，无明显夏季，冬季漫长而寒冷。全年也可大致分为冷暖两季，气温在0℃以上，就算是暖季，大约从3月下旬开始，到10月底结束。气候影响了塔吉克人的生活习惯，他们四季的服饰没有明显变化，以棉衣和夹衣为主。气候也影响了塔吉克人的生活方式，天气转暖时他们会前往山上的夏牧场放牧，冬季则迁徙到冬窝子过冬。



自然环境和生态，塑造了塔吉克族众多民族特性

帕米尔高原山高谷窄，村庄多位于河谷和河漫滩上，由于地形关系，这些地方每天能接受到阳光照射的时间非常短，有时整日都不见阳光。因此，塔吉克族对太阳和光明充满了热爱，太阳崇拜成为融入民族血脉中的信仰。在塔吉克族的传统房屋中，为了保暖，墙壁四围都不开窗，但在屋顶上会留出一米见方的大天窗，以便于采光（右图）。在帕米尔高原山区，大部分鸟类无法生存，但鹰却是例外。鹰不仅有着高超的飞行能力，也有着勇猛、坚强、忠诚的特性。塔吉克族先民以鹰为图腾，到现在还自称是“雄鹰的部落”，鹰笛也成为了塔吉克人标志性的民族符号之一（下图）。



旅游风口中的塔什库尔干

帕米尔高原、欧罗巴人种、古印欧语、拜火教……在中国 56 个民族中这些独特的塔吉克族元素符号，在最近几年持续走红，塔什库尔干不知从何时起变成了游客打卡的胜地。

今天塔什库尔干的“盛况”已经远远超出了我的想象。10月2日，完成采访已经是晚上10点。由于没有预订房间，我从10点一直到半夜12点，找遍县城却没有找到一个床位。当夜，县文旅局不得不启动开放学校宿舍供游客住宿的应急举措，来疏散汹涌而来的滚滚人流。风味川

菜馆、牦牛肉火锅店、草原风味餐厅……这些混合了本土风情和内地游客口味的店铺，在入夜后灯火辉煌，一片兴隆。我站在街上，心中有些恍惚。眼前的塔什库尔干县城，除了县城中心雄鹰雕塑、中巴友谊路、石头城宾馆等告诉你这里是哪儿以外，这座由深圳援助建设于开阔的塔什库尔干河谷中的县城，和新疆其他任何一个县城比并没有什么外观上的区别，甚至更为繁华。

塔合曼乡伯尔吾勒村位于喀拉库勒湖与塔什库尔干县城之间，3年前我在那里采访时，村民们和帕米尔高原上大多数居民一样，外人的出现会令他们害羞躲闪。但是今天，更多的村民会主



动为游客摆出他们想要的姿势，并且不拒绝拍照者提供的小费，甚至会主动提示拍摄者应该付费。

7年前，我曾在班迪尔乡遇到一场塔吉克婚礼，当数十人一起吹响鹰笛、跳起鹰舞时，那自由自在的场面让我至今难忘。而此次，我欣赏到的是县歌舞团倾心打造的一场场鹰舞表演。

我的向导阿米尔，能够说一口标准的普通话，一米八五的模特身材穿着短款牛仔服、破洞牛仔褲，轿车里播放着劲爆的 rap 歌曲，分明就是一个大都市中的时尚青年。我禁不住问阿米尔，面对这样纷繁而喧嚣的现代生活，塔吉克人的传统会慢慢改变甚至被遗忘吗？

“有些东西，藏在我们的血液里，
永远不会改变”

在 阿米尔的邀请下，我来到他家。他的父亲是塔吉克族艺术家木巴拉克·塔不力地，木巴拉克向我展示了自己珍藏的两支由鹰翅骨制作的鹰笛。现在出于保护动物的需要，鹰笛都是塑料制品，是工业化流水线上的一种标准化商品。所以这两支鹰笛就格外珍贵，它们呈现出温润的浅古铜色，笛身呈微弧状，上面刻着塔吉克传统的十字纹饰。

阿米尔告诉我，父亲退休后拒绝了乌鲁木齐

和喀什多家文化公司高薪聘请，选择留在塔什库尔干。他的哥哥在新疆艺术学院上大学，毕业后留在乌鲁木齐一个艺术团，但工作了几年后，又回到了塔什库尔干县歌舞团。至于原因，阿米尔说，父亲的意志可能占了更多。

木巴拉克，这位曾经担任过县歌舞团团长和文化馆馆长的老人，也坦诚地说，当年确实是因为自己坚持，大儿子才从乌鲁木齐回到了家乡。因为在他的眼里，塔吉克人就应该天经地义地回家——塔什库尔干、帕米尔高原，那才是塔吉克族人的根。说话间，木巴拉克下意识地眺望了一眼窗外帕米尔的山峦。

但是，对于后来从喀什大学毕业的小儿子阿米尔，木巴拉克说，现在自己不再明确要求阿米尔必须回到家乡了，如果阿米尔要走出去，他也不会阻拦，但他相信，阿米尔还是会回来的。“有些东西，藏在我们的血液里，永远不会改变。哪怕年轻时感受不到，年龄大了自然就会明白。”

木巴拉克抵着鹰笛，轻轻一吹，欢快的节奏瞬间使夜色亮了许多。阿米尔也用另一支相合。传统的塔吉克鹰笛在演奏时都是两人一起进行吹奏的，一个吹主旋律，一个对位加花。所以要使用一对鹰笛——同一只鹰的一对翅骨制成的两支鹰笛，这样才能保证音色与音调和谐统一。

他们的神情非常专注，眼睛并不看我，而是看向窗外。所有的塔吉克人在吹奏鹰笛时都是如此，他们的眼睛习惯于看向雪山或者天空，而不是近前的观众。作为站在帕米尔高原上的民族，他们已经习惯了站在高处看风景。石块的浅灰色和冰川的淡蓝色已经成为眼底的本色，高高的鼻翼已经习惯了低含氧量的空气，深深的眼窝已经熟悉了透明而灿烂的阳光。

我忽然想到了在此次采访前，我一直在翻阅的那本《穿越帕米尔高原》。书里收录了S·G·利特尔戴尔在1892年出版的《皇家地理学会汇刊》节选《一次自北到南穿过帕米尔地区的旅

行》：“在当地人的语言里，帕米尔是天堂的意思，但这对这块高地是一种很不正确的描述，因为从8月底到次年6月中，也就是九个半月里，由于气候的严寒，让人简直无法生存……”非常奇怪，就是这样一个地方，在地理探险者眼里是一片不毛之地，但在这块土地的主人——塔吉克人眼里，却是人间天堂。文章提出的疑问也是很多人的疑问，千百年来，塔吉克人为什么一直坚守在此？如果说以前是因为交通不便、信息不畅，但是信息如此畅达的今天他们为什么还要坚守于此？看着木巴拉克父子，我似乎找到了答案。■

责任编辑 / 张璇 图片编辑 / 王彤 版式设计 / 介彬

对别人来说是不毛之地， 对塔吉克人来说却是 心中的天堂

对大部分人来说，帕米尔高原环境恶劣、气候严酷，但在塔吉克人眼中，这里却一片天堂净土。自几千年前祖先定居在此之后，他们就扎根在这里繁衍发展，从不曾远离。在社会高速发展的今天，大部分塔吉克人依旧坚信，不管走多远、多久，最终也要回来，因为帕米尔始终是他们的根脉所在。



图片解读

从俄罗斯移民后裔，到我国独有的新兴少数民族

俄罗斯族

ETHNIC RUSS

[中国的56个民族]专题系列

印欧语系 / 2

摄影 / 陈海汶

时间 / 2009年2月

地点 / 内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市恩和俄罗斯族民族乡

木刻楞，冰天雪地中
最温暖的小木屋

生活在东北地区的俄罗斯族居住的是具有俄罗斯北方风格的木刻楞。这种房子完全用原木搭建，多是一户一座。高寒地区冬季漫长而寒冷，所以盖房子的两层原木中间还要填充保温层，传统方法是用苔藓，现在多用锯末，有利于保温。房子里面也要铺着厚厚的木地板，以隔绝地上的寒凉。



传统服装已经很少 作为日常穿着

照片中的俄罗斯族，并没有穿传统的民族服装。因为随着时间的推移和社会的高速发展，他们的传统服装已经很少作为日常穿着。但还保留着一些传统的服饰习惯，比如不穿棉裤，男人多喜欢穿皮毛一体或羽绒的夹克，妇女一般要穿貂皮或羽绒的长大衣。

皮帽保暖少不了

生活在东北大兴安岭地区的俄罗斯族保留了较多的北方民族服饰特征，不论男女都喜欢戴貂皮或狐皮帽子，农村妇女经常围着厚厚的头巾，上面饰有北方民族风格的图案。



解读

刘爽

黑龙江省社会科学院
东北亚战略研究院
首席专家

黑龙江省
俄罗斯东欧中亚学会
会长

斯拉夫人的特征在 长者身上比较明显

这位俄罗斯族大妈，从年龄上看，应是迁移到中国来的第二代或第三代，所以形象上还保留了较多的斯拉夫人的特征——皮肤白皙，身材高大，高颧骨，面部棱角却并不十分鲜明。

马车都用铁轮子

由于充气轮胎在北方高寒地区极易因低温冷缩而跑气，因此在过去，俄罗斯族使用的马车基本都是铁质的轮子，车上的部件也多为金属制作，以便四季都可使用。

三代以后的俄罗斯族 从外在已经很难识别

中国的俄罗斯族主要是19世纪末至20世纪上半叶，由西伯利亚和远东地区迁移到中国的俄国人。在相当长的时间里，他们出入境受到限制，交往范围狭窄。在这种情况下，俄罗斯族开始与其他民族通婚，并且在三代以后逐渐增多。于是，他们的外貌越来越多地增加了其他民族的特征。





我国东北地区的俄罗斯族，其风俗习惯中融合了许多东北民族的特色

根

据 2010 年第六次人口普查统计，中国的俄罗斯族共有 15393 人，主要分布在西北的新疆维吾尔自治区和东北的内蒙古自治区，还有少量分布于黑龙江省和北京市等地。俄罗斯族普遍能歌善舞，每逢喜庆之日或亲朋相聚之时，他们就会拉起手风琴，边唱边跳。舞蹈形式有独舞、双人舞、集体舞等，其特点是欢快奔放，多为社交性舞蹈。比如踢踏舞、巴斯哈、恰尔达什等。踢踏舞，是流传最广的一种舞蹈，男女舞姿各有所长，男子多采取两腿分开往高跳跃、原地快速旋转、蹲行矮步等；女子脚随音乐打点或快速旋转，手部即兴起舞。巴斯哈舞，以舞步交错，双肩一侧下摆、复换另侧摆动，双臂在胸前一开一合为特点。作为跨境民族，与中国其他民族相比，俄罗斯族舞蹈风格、表现形式以及动作发力等都略有不同，而且在发展过程中受周边民族的影响不大（上图）。但在另外一些方面，我国的俄罗斯族也融合吸收了许多周边民族的风俗，比如打秋千，是我国古代北方少数民族创造的一项体育活动，东北地区的朝鲜族、满族、鄂伦春族等都有打秋千的传统，而现在东北地区的俄罗斯族也有了在节庆娱乐之时打秋千的习惯（右图）。





俄

罗斯族接待来访的客人和嘉宾很讲究礼仪，一般是将面包和盐作为迎接客人的最高礼遇，以示自己的善良和客人的尊贵。生活在东北的俄罗斯族，也吸收了周围蒙古族“下马酒”的习俗，在迎接客人时经常献上烈酒，以示接风洗尘，热烈欢迎。在复活节前后主人也将手绘彩蛋作为礼物送给客人，给客人带来祝福和希望（上图）。

手绘彩蛋是一种俄罗斯传统工艺品，在复活节前后制作，也称为复活节彩蛋。从19世纪起，手绘彩蛋便在俄罗斯广为流传，今天的中国俄罗斯族仍然保留这一传统。彩蛋一般是由妇女绘制，而母亲绘制的彩蛋最为贵重。人们将各种颜色的图案绘制在白色的蛋壳上，彩蛋多涂以红色，也有绘成彩色和笑脸等图案，然后涂上一层蜡以保护蛋壳上的颜色，再把彩蛋放入洋葱水里煮熟，洋葱可起到天然防腐剂的作用。蛋壳上蜡经热水煮过之后变软，擦掉后露出五颜六色的彩蛋图案，一枚彩蛋就这样完成了。绘制彩蛋的蜡、颜料等都被虔诚的人们认为是神圣之物。彩蛋上的图案代表着不同的含义，人们希望这些彩蛋能给自己带来好运、丰收、幸福和爱情（右图）。



本页摄影 / 胡镇彬



这

份由周恩来总理于 1967 年签发的《中华人民共和国许可入籍证书》（左下图），为我们提供了中国俄罗斯族的许多重要信息，表明与多数世代生活在中国的其他少数民族不同，我国的俄罗斯族最初来源于迁徙到中国，并放弃俄罗斯国籍、加入中国国籍的俄罗斯人。新疆的俄罗斯族最早可以追溯到 19 世纪 50 年代，俄国在伊宁、塔城开放通商后，来中国经商并长期居住在中国的俄商；此外还有俄国十月革命后，漂泊到新疆并落户的旧军人及其家属；

而目前新疆的俄罗斯族，大多数是二次世界大战时苏联归国华侨的俄罗斯妻子及其儿孙们。此后随着历史进程的发展，最终形成了不同于俄国俄罗斯族，我国独有的新兴少数民族——中国俄罗斯族。

中国俄罗斯族的生活中不但保留了许多传统俄罗斯族的民族习惯，还融入了大量的中国文化元素。如照片上这位老妇人，虽然外貌有明显的俄罗斯族特点，但她家的室内装饰已看不出多少俄罗斯风格了。电视背景墙上绘着中国传统的牡丹花图案，还写有完全中国化的“家和”等题字（左上图）。



**新疆的俄罗斯族
主要分布在伊犁、
塔城和阿勒泰，
其中塔城是最集中
分布的地区**

尽

管今天中国的俄罗斯族在语言、服饰和生活习俗等方面已经发生了很大变化，但以面包为主食却没有改变。面包是俄罗斯人最主要的食品，由各种麦类发酵制成，也称为“列巴”。在俄罗斯族聚居区，都建有不同规模的面包房，每个家庭也都能烤制各具特色的面包（下图）。

手风琴是深受俄罗斯人喜爱的乐器，甚至有人称它为“俄罗斯民歌的灵魂”，中国的俄罗斯族也保留了对手风琴的热爱。伊宁市俄罗斯族市民亚历山大，从小在父亲的影响下学会了拉手风琴，并从上个世纪 70 年代开始收藏手风琴，还在当地政府资助下自建了手风琴博物馆，收藏手风琴达 1000 多架（左下图）。

已经在新疆生活了近一个世纪的俄罗斯族，随着许多传统习俗的逐步改变，葬丧方式也发生了较大变化，土葬也多变为火葬，但是，用蜜饭、馅饼等摆设祭灵供品还是普遍的。东正教徒则一般要制作三重横木的十字架，以祈求主带来拯救（右下图）。

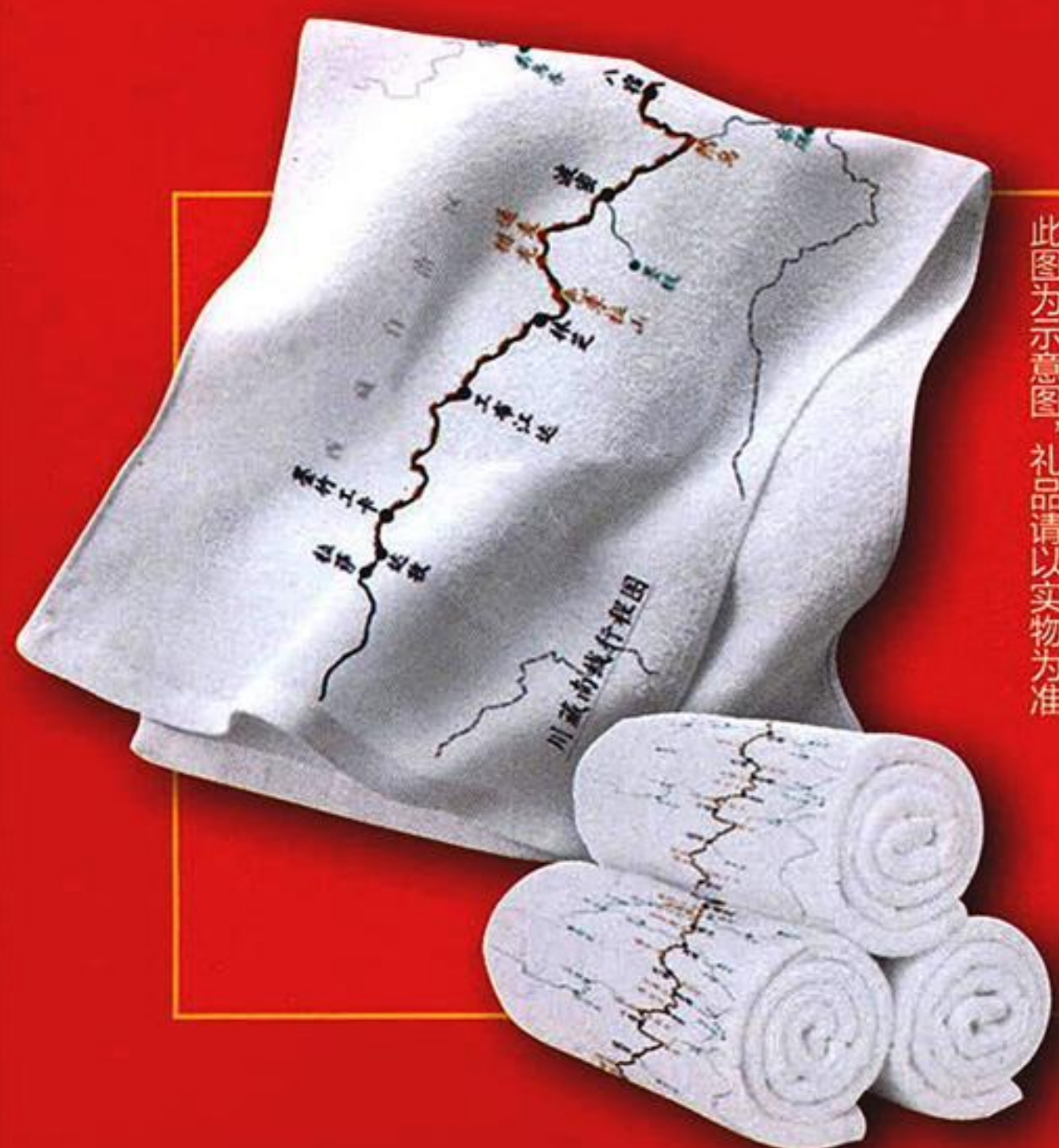


责任编辑 / 张璇 骆凡
图片编辑 / 王彤
版式设计 / 介彬

四大特权

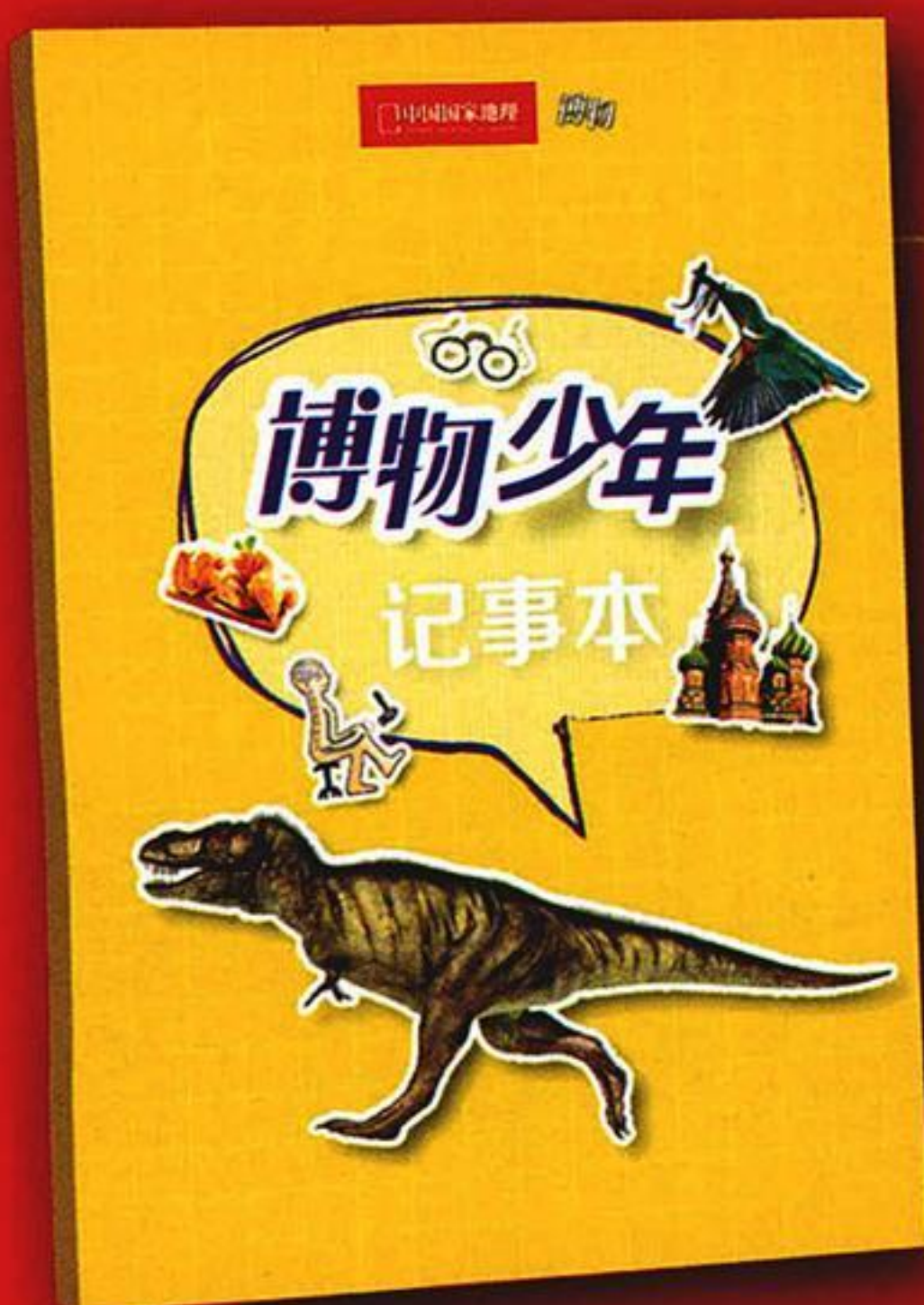
成为杂志社会员

获得当年期刊之外再享



此图为例示意图，礼品请以实物为准

2020年《中国国家地理》、《中华遗产》杂志会员礼品
“川藏线系列短绒运动快干毛巾”



此图为例示意图，礼品请以实物为准

2020年《博物》杂志会员礼品
“博物少年记事本”

礼品赠送截止时间：

2019年12月31日；礼品将随2020年1月刊一同邮寄。

- ◆获赠一份精美礼品
- ◆在杂志社直营店购书享受会员价
- ◆免费参加《中国国家地理》大讲堂
- ◆有机会参加杂志社组织的科考活动

2020年

会员招募

中国国家地理+博物+中华遗产

会员热线：4006-521-360

杂志会员价

《中国国家地理》	一年会员 360 元
《中国国家地理》	三年会员 980 元 (原价1080元)
《博物》	一年会员 180 元
《博物》	三年会员 510 元 (原价540元)
《中华遗产》	一年会员 360 元
《中华遗产》	三年会员 980 元 (原价1080元)
《中国国家地理》+《博物》	一年会员 480 元 (原价540元)
《中国国家地理》+《中华遗产》	一年会员 640 元 (原价720元)

推荐

《中国国家地理》+《博物》+《中华遗产》
一年会员 810 元 (原价900元)

交纳会费方式

方式一：网购(支付宝/网银/微信)

1. 地理商城 <http://store.dili360.com>
2. 淘宝旗舰店 <http://zhongguoguojiaodili.tmall.com>
3. 中国国家地理微店 <https://h5.youzan.com/v2/tag/sqa8z452>

方式二：银行转账

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

为便于我们更好地为您服务，请把转账凭证
及收件人的联系方式和所购产品信息
一起传真至010-64859755

方式三：邮政商务汇款

商户客户号：111300308
商户客户名称：《中国国家地理》杂志社



手机淘宝扫描



微信扫码

12.12

全店图书 **5** 折起

满 **300**
再减 **30**

中国国家地理天猫旗舰店

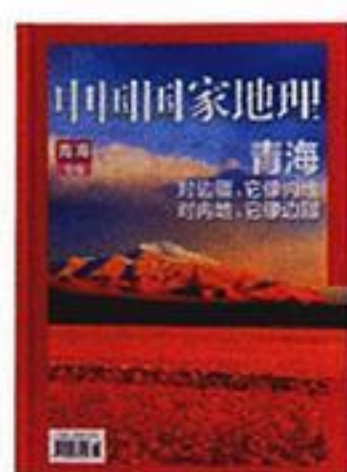


手机扫描二维码
进入活动页面



《陕西专辑》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《青海专辑》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《甘肃专辑》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《新疆专辑》(上、下)

定价 ¥ 136.00 元
双12价 ¥ 68.00 元



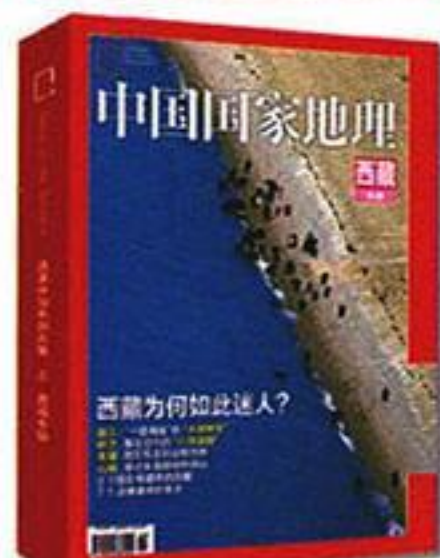
《全球最美的自然景观》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《丝绸之路》

定价 ¥ 238.00 元
双12价 ¥ 119.00 元



《西藏专辑》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



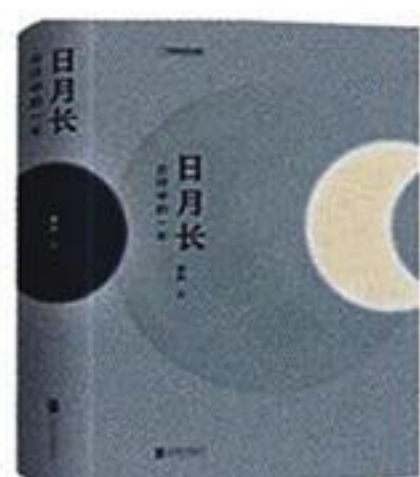
《全球最美的国家公园》

定价 ¥ 198.00 元
双12价 ¥ 99.00 元



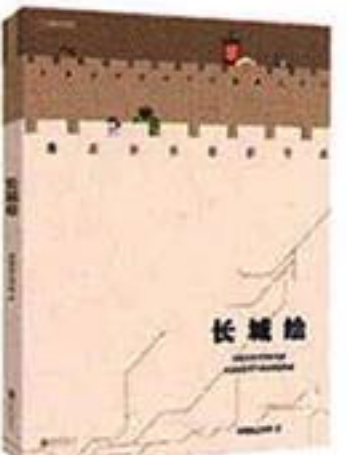
《极致之美》

定价 ¥ 238.00 元
双12价 ¥ 119.00 元



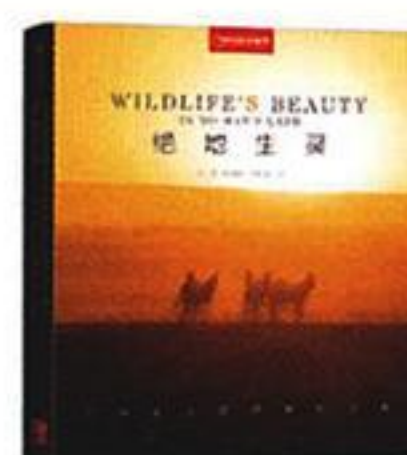
《日月长》

定价 ¥ 128.00 元
双12价 ¥ 64.00 元



《长城绘》

定价 ¥ 98.00 元
双12价 ¥ 49.00 元



《绝地生灵》

定价 ¥ 198.00 元
双12价 ¥ 99.00 元



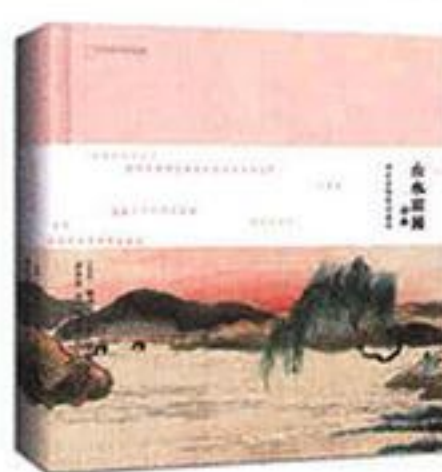
《2020年日历:红框中国》

定价 ¥ 98.00 元
双12价 ¥ 78.40 元



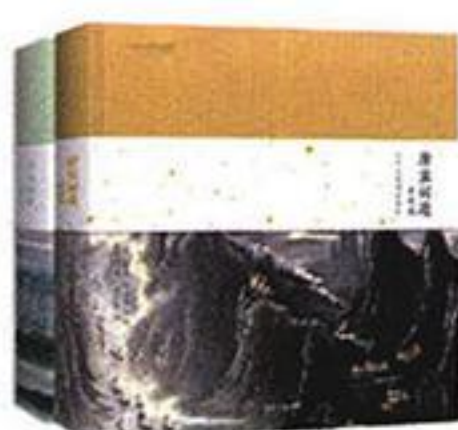
《入藏八线》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《山水田园诗选》

定价 ¥ 88.00 元
双12价 ¥ 44.00 元



《唐宋词选》
(豪放派+婉约派)

定价 ¥ 176.00 元
双12价 ¥ 88.00 元



《青史有意》

定价 ¥ 68.00 元
双12价 ¥ 34.00 元



《声律启蒙》

定价 ¥ 88.00 元
双12价 ¥ 44.00 元

探秘帕米尔 站在文化的十字路口 发现更多星级自驾路线 尽在路虎自驾路线评级



ABOVE & BEYOND

landrover.com.cn 贵宾专线: 400-820-0187



路虎自驾路线评级



— 路 虎 全 地 形 科 技 —

广告

手机扫码
查看更多路线



微信扫码进入
路虎星级路线小程序

