

10位科普大咖陪你
“行”天下，“知”世界！

游学天下

TRAVEL THE WORLD
LEARN THE WORLD

《知识就是力量》杂志社 编



 科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

游学天下

TRAVEL THE WORLD
LEARN THE WORLD

《知识就是力量》杂志社 编



图书在版编目(CIP)数据

游学天下. 春 / 《知识就是力量》杂志社编. — 北京 : 科学普及出版社, 2017.6
ISBN 978-7-110-09567-6

I. ①游… II. ①知… III. ①自然科学—科学考察—世界—青少年读物
IV. ①N81-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第142931号

总 策 划 《知识就是力量》杂志社
策 划 人 郭 晶
责任编辑 李银慧
美术编辑 胡美岩 田伟娜
封面设计 曲 蒙
版式设计 胡美岩
责任校对 杨京华
责任印制 徐 飞

出 版 科学普及出版社
发 行 中国科学技术出版社发行部
地 址 北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编 100081
发行电话 010-62173865
传 真 010-62173081
网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 720mm×1000mm 1/16
字 数 197千字
印 张 9.5
版 次 2017年8月第1版
印 次 2017年8月第1次印刷
印 刷 北京盛通印刷股份有限公司
书 号 978-7-110-09567-6/N·230
定 价 39.80元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)
本书参编人员: 李银慧、江琴、朱文超、房宁、王滢、王金路、纪阿黎、刘妮娜





目录 contents



京西古道，早春寻花
.....002

年高

用镜头寻访槭叶铁线莲
.....044

陈海滢

给花儿留个影
.....020

年高

空谷幽兰，为谁绽放
.....052

张海华

三月，春的序曲
.....026

年高

走进黑暗世界：探访绥阳双河溶洞
.....056

李坡

三月里的“独唱”
.....032

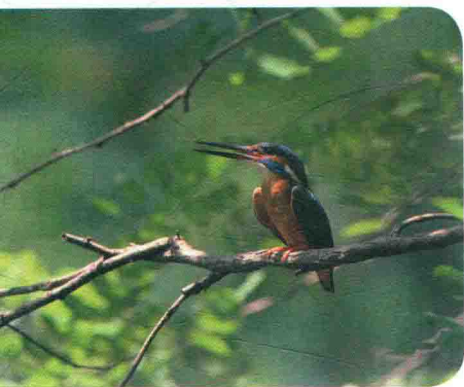
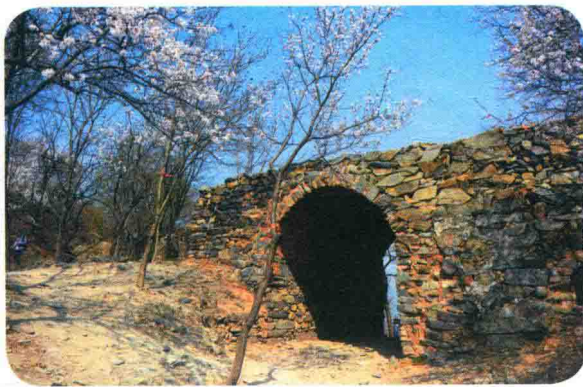
张海华

峭壁上的精灵：槭叶铁线莲
.....034

陈海滢

寻找童年记忆里的“奇趣”植物
.....066

南门野客



清明时节化身自然吃货
刘易楠
.....076

22天蹲守，观察翠鸟育雏
舒实
.....082

拍摄翠鸟之必备锦囊
舒实
.....096

春将尽 夏将至
阿蒙
.....102

正在消失的冰塔奇观——气候变暖
与珠峰北坡冰塔林的变化
高登义
.....106

做科学登山的英雄——珠峰之行背
后的科学知识
高登义
.....116

行走北极，追逐日全食
陈海滢
.....128

捕捉星星的轨迹——星迹和延时拍
摄攻略
詹想
.....142

游学天下

TRAVEL THE WORLD
LEARN THE WORLD

《知识就是力量》杂志社 编



京西古道, 早春寻花

撰文 / 年高



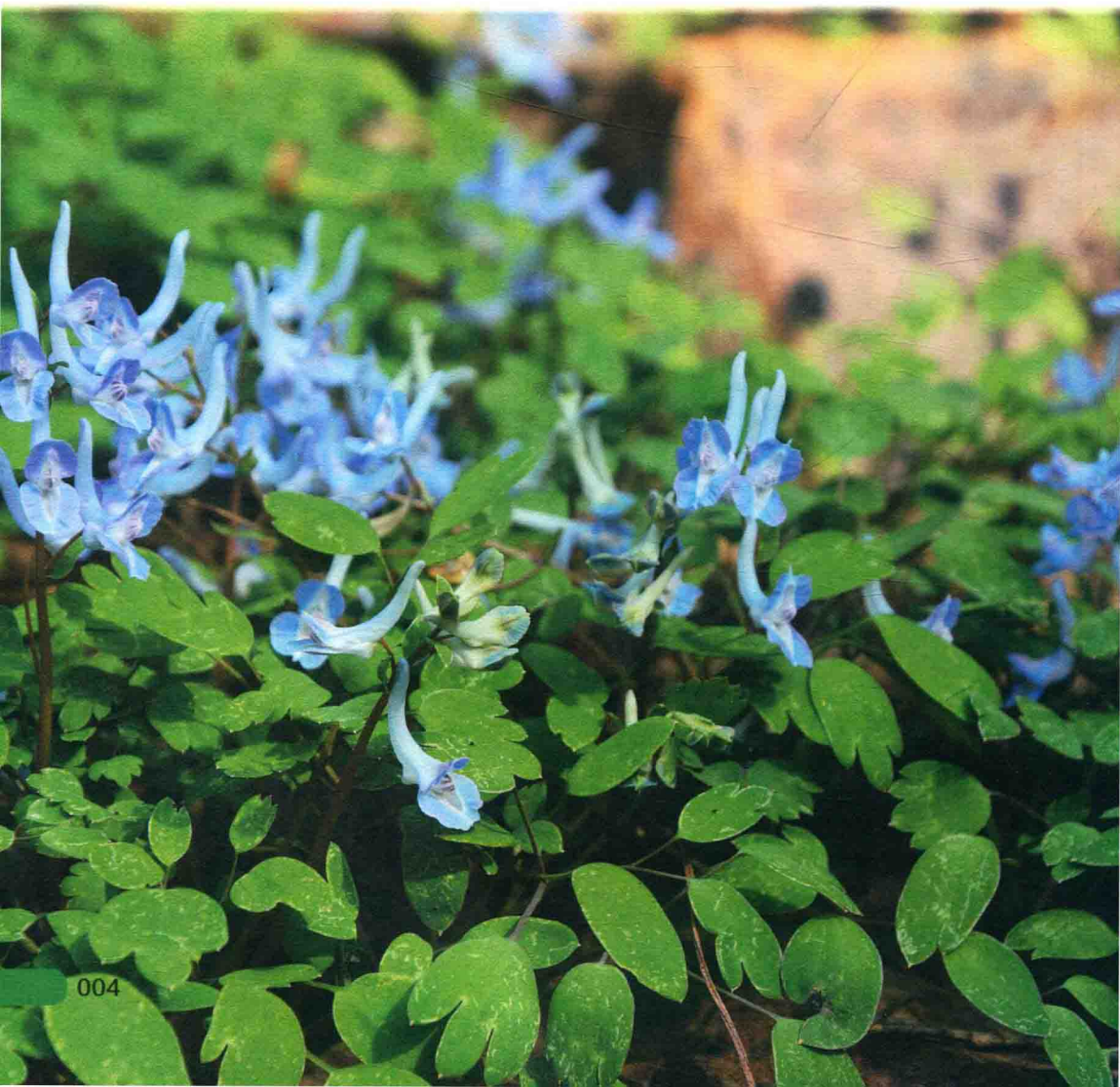
清明假期，春风阵阵，乍暖还寒时节，约上三五好友，去京西古道走走。古道沿途各种历史遗迹众多，既可以遥想当年古道上熙熙攘攘的热闹场景，又可以体会“枯藤老树昏鸦，小桥流水人家，古道西风瘦马”的萧瑟气氛。但这远远不够，除了访古，我们还要踏春，京西古道是找寻北京春日开花植物的好路线，一般人我可不告诉他哟！



北京西边有延绵起伏的山，总称为西山，是北京城一道天然的屏障。永定河从西北向东南斜穿而过，在大概 2500 万年前的构造运动中，形成了险峻的官厅山峡。官厅山峡河谷的形成，为人类最早进入西山提供了天然通道。河谷天然通道和山间人行小径，以及后来人类为了

客货运输不断修建的道路，便组成了著名的京西古道。京西古道既是交通要道，也是商旅要道，还兼着军事防备的功能，在古代的地位非常高。如今，现代化交通改变了京西古道的重要性，这里不再人声鼎沸，却成为我们访古寻幽和徒步锻炼的好去处。

○ 京西古道旁的小药八旦子





古道边飞翔的“小蓝鸟”

京西古道是一个道路交通网络，包括几十条路线，这次我们走的是西山大路，以圈门为起点，潭柘寺为终点。以圈门为起点向西到峰口庵，是一条 6.5 千米长的沟谷，当地人称这里为门头沟，今天北京门头沟区的名字便是由此而来。圈门这个地方则是因为一座带券洞的过街楼而得名，这

个过街楼依旧保存得很好，被当作门头沟之门。

我们沿着蜿蜒的水泥路向村子后面的山中走去，四月初，圈门村里种的桃花正在盛开。正儿八经的桃花期比山桃要晚得多，桃树开花时嫩绿的桃叶也出来了，而山桃开花的时候叶子还没出现呢！到秋天这两者的区别就更明显了，山桃的果肉干瘪、离核，而桃果大且汁水丰厚，是我们喜欢的水果。

○ 古道寻花最主要的目标——小药八旦子



从圈门村穿过，来到一处被称为天梯的地方。这里是直上直下的峭壁，有人在上面凿了一级级的石阶。拾阶而上，需要手脚并用，虽然天梯不长，但也惊险，颇有华山天梯的风范。



○ 天梯

就在天梯的附近，我看到了这次古道寻花最主要的目标——小药八旦子。属于罂粟科紫堇属的小药八旦子广布于华北地区，向西直到甘肃。虽说并不少见，但在北京，它和槭叶铁线莲、款冬、辽吉侧金盏一样，都属于神级一般的植物。因为它的模式标本（命名时采集的标本）是采自北京，所以它也被叫北京元胡，但在《北京植物志》上它曾被误当成全叶延胡索，所以很多人都找不到这种传说中的植物。后来有人发现北京西山还分布着不少小药八旦子，它的“神秘”踪迹才被人所发现。

北京最佳观察小药八旦子地点莫过于这次我们走的京西古道了，只见这一朵朵小花像一只只蓝色的小鸟腾飞在一片片圆形叶子的绿色海洋之上，蔓延成一片蓝色波涛。我们蹲下仔细观察这一朵花，花瓣是浅蓝色的，上花瓣往后翘起延伸成了一个帽尖一样的东西——距。里面有两片连合的小花瓣，用小镊子打开这两片小花瓣，花药和柱头展露出来，构造非常精巧。小药八旦子的花除了天蓝色外，还有蓝色甚至蓝紫色，颜色都很美。风吹过来，花也随着轻轻颤动，刚才爬天梯时出的汗也在这温柔的春风中消散。

○ 小药八旦子的花像飞翔的小蓝鸟





○峰口庵关城

山杏与蹄窝，关城存遗风

我们继续沿着古道往前走，这一段古道很明显，青石砌成，被人们踩得光滑照人。这段路走起来也辛苦，坡度大，左右盘旋，当地人

称“十八盘”。仔细观察古道的路面会发现，每隔1米至1.5米便有一排条石突出路面，有了这些突起的条石，行人和牲畜走在这些光滑的路面的时候能找到使力点而不至于摔倒。

走过这段“十八盘”就到了峰



这处长了好几棵大山杏，仍在开花。山杏也是北京春天最常见到的开花植物之一，它和我们吃的杏长得很像，只不过它的花是两朵并生，杏是一朵单生。和山桃一样，山杏的果肉特别酸涩，并不好吃。

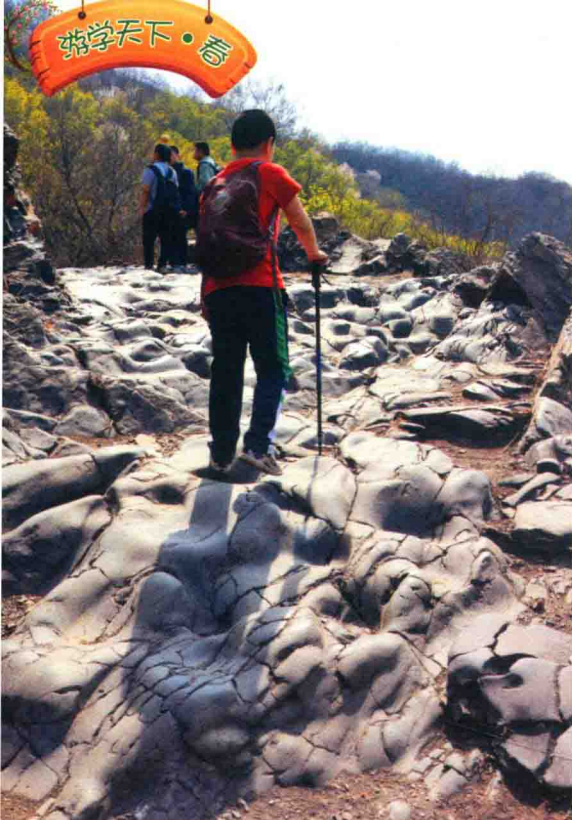
站在峰口庵关城眺望群峰，沟壑间缀着不少粉色，也许是山杏，也可能是单瓣榆叶梅。

从峰口庵关城向左拐没几步，就是京西古道上著名的“蹄窝”，石头路面上有百来个大大小小、深浅不一的凹陷，据说是古道上的马帮长年累月踩踏而成。如今虽然古道不复繁荣，但看着蹄窝，昔日的景象也能联想一二。



○杏花

口庵关城，关城就是古代建造在有利防守地形的军事建筑，有大有小，大的如居庸关、嘉峪关等，小的就是我们看到的把守京西古道的这种峰口庵关城了。如今关城只剩残缺的门洞，东北侧有些房屋建筑残迹，估计是驿站或驻军宿舍吧！峰口庵



○ 京西古道的蹄窝

知识链接:

蹄窝是如何形成的

关于京西古道上蹄窝的成因，如今也没有定论。有的说是流水作用，有的说是牲口长年累月踩踏，甚至有的说是冰川作用。我们现场看了一下，这里的岩石是粉砂质泥岩，略有变质现象，每个蹄窝都是接近垂直的凹坑。经过考察我们推测，这些蹄窝的形成应该是古道上的牲口运煤运货踩踏而成。因为泥岩较容易物理风化，驮着沉重货物的驴和骡子在光滑的路面上习惯性用力蹬踏，踩在已经形成小凹坑的地方使力，久而久之，最终磨出如今这一个个蹄窝。

寻找早春的小花仙

过了蹄窝，早春开花植物越发丰富起来。首先是长在古道石条间隙的少花米口袋。少花米口袋是豆科植物，花紫色，全株有白色的小毛，低矮贴着地面。这个古怪的名字是

