

# 鲜为人知的冰海热战——阿留申战役

□ 金雷

1742年，沙俄航海家阿列克谢·奇里科夫在出海寻找失踪的探险家维图斯·白令时，在北太平洋的茫茫云雾中，偶尔发现了一座无名荒岛，将其命名为圣提奥多尔岛(Saint Theodore)，并按照大航海时代的惯例将这片海域奉献给俄国沙皇陛下。事后，人们才知道，这座荒岛并不是孤立的，而是从阿拉斯加向西绵延1700公里的弧形岛链的终点，是阿留申群岛西部尼尔群岛(Near Islands)中最大的岛屿，在阿留申人的语言中被称为阿图岛(Attu Island)。

由于白令探险队的发现与勘察，使得俄国政府获得了对阿拉斯加及附近岛屿154万平方公里的领土主权。但直到1867年以前，俄国政府只不过把阿拉斯加看成是一块获取近海资源，进行皮货交易的领地而已。在这一年，深陷财政危机的沙皇亚历山大二世决定将包括

阿拉斯加、阿留申群岛在内的俄属美洲以720万美元的价格出售给美国，于是阿图岛随之成为美国版图最西端的领土，东距阿拉斯加海岸1800公里，西距千岛群岛1200公里，而它和首都华盛顿的距离更达7700公里之遥。

阿拉斯加和阿留申群岛重要的价值直到太平洋战争才显示出来。1941年12月8日，日本海军联合舰队司令山本五十六大将指挥主力舰队，偷袭了美国太平洋舰队最大的海军基地珍珠港，大获全胜，接着又于1942年6月，作为中途岛海战的佯攻，出兵占领了阿留申群岛中的阿图岛和基斯卡(Kiska)两个岛，这是日本在美国本土上唯一占领过的地方，于是，这两处岛屿被改叫日本名字——基斯卡岛被改为鸣神岛，阿图岛改称热田岛，这个名字来源于日本爱知县名古屋市的

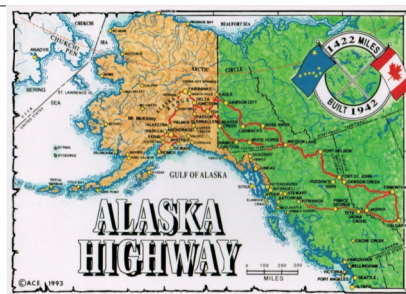
热田神社，是日本三大神社之一。这使得本来就蒙受了珍珠港奇耻大辱的美国人的自尊心又受到了进一步打击。他们猛然意识到，日本人有可能通过阿拉斯加以北面来进攻美国本土，同时，美英盟军最高指挥层从援助苏联的角度考虑，也希望夺回这两座岛屿，以建立中继基地，开辟通往苏联西伯利亚的空中航线。此时此刻，人们才认识到那块遥远的土地竟然关系到美国乃至整个反法西斯事业的安危。

收复阿图岛和基斯卡岛成为美军1943年的一项重要军事行动！为保卫阿拉斯加西北海岸安全，为即将开始的战役做准备，美国和加拿大政府决定修建一条从美国本土经加拿大到达阿拉斯加的战略公路，公路东起加拿大英属哥伦比亚省的道森克里克(Dawson Creek)，西到美国阿拉斯加州费尔班克斯附近的德尔塔(Delta)，全长2394公里。当时的美军陆军工

程师们和加拿大筑路工人仅用了不到9个月的时间便建成了阿拉斯加公路。

在此后不到一年的时间里，美国海陆空部队席卷西进，实施反攻，于1943年5月11日登陆阿图岛，至29日，美军陆续投入兵力15000余人，激战19个昼夜才收复美国最西端的国土。5月31日，美军正式宣布收复阿图岛。

在整个战役期间，美军549人阵亡，1148人负伤，而非战斗减员更是高达2100人，其中有1200人冻伤，614人罹患疾病，318人因为其他原因丧失战斗力。相比之下，防守阿图岛的日军北海守备队第二地区队全军覆没，自山崎保代大佐以下2638人阵亡，其中陆军2527人，海军111人，28人被俘，其中陆军27人，海军1人，其中1名见习军官在移送战俘途中自杀，所以阿图岛战役中生还的日军



美国发行的阿拉斯加公路地图明信片



日本占领阿留申群岛纪念明信片

仅有27人。以伤亡数字计算，美军损失超过了日军，就两军的伤亡比例而言，阿图岛战役在整个太平洋战争中排名第二，仅次于硫磺岛战役，也开创了日军岛屿守备队全员玉碎的先例。日军大本营首次使用“玉碎”一词粉饰前线惨败的事实，而对于阿图岛守军死战到底的做法更是极力褒奖，首相东条英机宣布追授山崎保代奖状，同时特晋升两级为陆军中将，吹捧为“军神”。

阿图岛的失守使得基斯卡岛更陷于孤立，也让日军高层清醒地认识到“固守阿留申西部要地”的设想是不切实际的，于是在7月策划了“开号”作战，7月29日，基斯

卡岛上的日军悄然撤退！通过阿留申战役，彰显了阿拉斯加的战略意义，尤其是阿拉斯加公路的修建使得阿拉斯加的经济逐渐繁荣。因此，一夜之间，阿拉斯加便身价百倍，它不仅成了美国人“最后的前线”，而且日后成了支援苏联的基地。



# 八角金盘的冬日大餐

□ 顾卓雅



图1：八角金盘的圆锥花序。图2：蜜蜂的高难度站位。图3：丽蝇闪耀的金属光泽昭示着这个名字的由来。图4：蚂蚁总是喜欢成群结队的行动，它们可是高级的社会性昆虫。(图片均为作者拍摄)

食客里还有一些伪装者，模仿最成功的要数食蚜蝇。不过，虽然精于模仿蜜蜂的样子，盯着猛吃的吃相却暴露了它们。真的蜜蜂在花丛中飞来飞去时总是左右轻颤，让人眼花缭乱。但蜜蜂略带粗糙的飞行线路食蚜蝇是不屑于飞出的，它们可以完美的悬停在空中，平稳淡定地飞到目标，最后利落地合上翅膀。整个过程行云流水，不疾不徐。

聚餐也少不了丽蝇。这个在全球广泛分布的小家伙，只要有吃的，从不挑肥拣瘦。据说丽蝇可以闻到十几公里以外的气味，八角金盘开大餐，它怎么会收不到消息呢。蝇类在八角金盘上吃起来驾轻就熟，要归功于它们软软的造型可变的口器。它们的吸式口器就像是一把最好用的便携吸尘器，还自带洒水擦拭功能。在八角金盘的包子花上舔花蜜，可谓发挥出了最大功效。

宴会里还有一群沉默寡言，埋头闷吃的蚂蚁们。比起模仿的惟妙惟肖的食蚜蝇，长相朴实的蚂蚁和蜜蜂有

着更近的血统。它们都属于膜翅目。这是昆虫中比较高等的一类，有社会等级的分化，比如出门干活，工蜂和工蚁，负责产卵的蜂后和蚁后，以及交配后就被驱逐的雄蜂和雄蚁。

每年八角金盘的圣诞大餐，是各种昆虫在严寒来临前最后的盛宴。来的都是客，不管是被广为歌颂的蜜蜂，还是不受人待见的丽蝇，八角金盘都一视同仁，热情款待。

(作者系复旦大学生物学博士，上海科普作家协会会员，公众号“顾小姐的百草园”创始人)



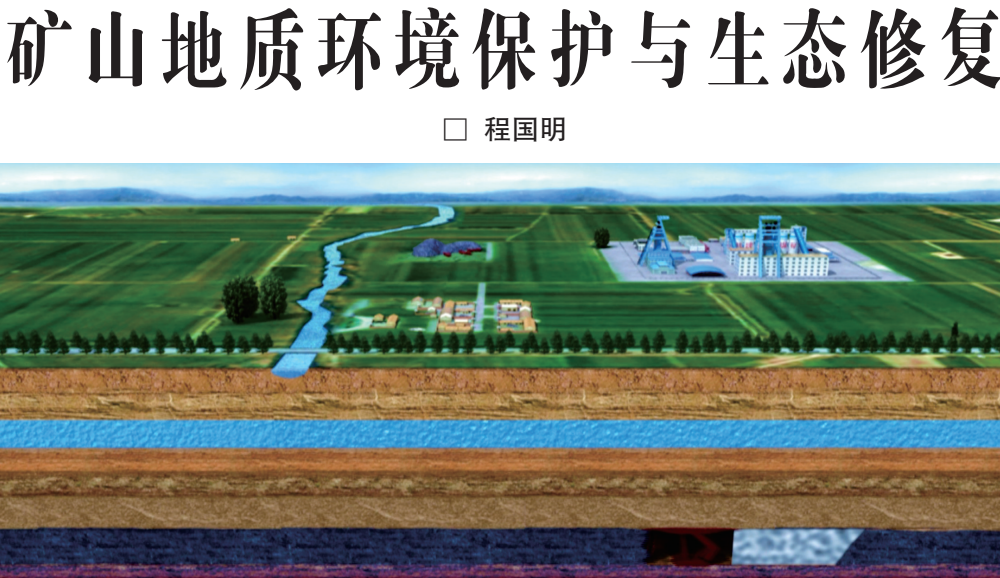
八角金盘 绘图：顾卓雅

## 物种小档案：

八角金盘的拉丁学名是 *Fatsia japonica*，其中的“japonica”是在用作物种加词时，“代表原产于日本”，而前头的属名 *Fatsia*，则与古代日语的“八”是谐音(现代日语中，“八”则念做 *hachi*)。在原产国日本，八角金盘很受欢迎，常常出现在文学和影视作品里。现在，八角金盘在中国南方广泛分布，它喜阴耐寒，养护简单，四季常青，还被赋予了八方来财，八方来才的寓意，很受欢迎。怎么样，是不是也想赶紧养一盆？

# 矿山地质环境保护与生态修复

□ 程国明



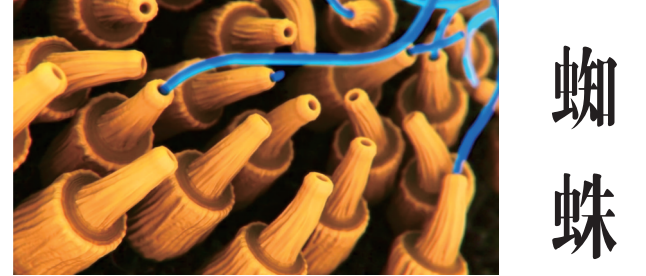
充填开采源头保护技术图

自2009年我国《矿山地质环境保护规定》颁布实施以来，通过实施治理恢复及创新源头保护技术，矿山地质环境呈现明显好转。但由于我国矿业开发历史悠久，一些矿区遗留的矿山地质环境问题依然存在，一些矿山企业由于环境保护理念缺失及开采方式粗放等因素影响，引发了新的矿山地质环境问题。那么，我们该如何治理恢复已破坏的矿山地质环境，又如何从源头上保护矿山地质环境呢？

为减少矿产资源开采活动造成的矿山地质环境破坏，我国相继出台了一系列保护与治理恢复政策，并采取治理恢复措施。一是组织开展全国矿山地质环境摸底调查，编制实施《矿山地质环境保护与治理规划》；二是颁布了《矿山地质环境保护规定》，进一步规范矿山企业和政府部门在环境保护方面的行为；三是实施矿山地质环境恢复治理示范工程，加快推进闭坑矿山的综合治理；四是推进绿色矿山建设，促进矿业经济的可持续发展；五是探索推进政府主导、政策扶持、社会参与、市场化运作、开发式治理的矿山地质环境保护和综合治理的新模式。

“世界铁城”湖北黄石大冶铁矿，经过百余年的开采已成为亚洲最大的露天坑，昔日露天坑周围废石满地、风沙弥漫。通过科技创新，创造了“石头上种树”的奇迹，昔日的废石堆场变成了生态休闲文化广场；露天坑壮观的悬崖峭壁，成为极具科学与观赏价值的地质遗迹景观。

山东济宁王楼煤矿因采煤形成大片塌陷地，经过生态修复，目前已建成鱼塘、瓜果大棚等约400亩的生态园区，生态园建好后，每年收入能达到1000多万



# 蜘蛛吐丝的秘密

电影《蜘蛛侠：英雄归来》的热播，对打小就有“英雄梦”的人们来说，简直是太兴奋了。看着蜘蛛侠穿着蜘蛛衣，随心所欲地发射蛛丝，穿梭在城市的大街小巷之中拯救世界，真的让我们特别羡慕。有时候我就在想，如果自己也被蜘蛛咬一口，是不是也可以变成蜘蛛侠呢？相信对于“发射蛛丝”这个技能，很多人都是“羡慕、嫉妒、恨”啊。

那么，我们想过没有，现实中的蜘蛛是怎么吐丝的呢？今天我就和大家来讲一讲蜘蛛吐丝的知识。我们知道，蜘蛛的腹部有凸起的纺丝器，纺织器的作用就是吐出蛛丝。蜘蛛的纺织器就像是蜘蛛侠的“蛛丝发射器”，而纺织器与丝腺相通。丝腺的作用是分泌出液体状蛋白质，而这种蛋白质形成的蛛丝十分精细，并且富有弹性。当纺织器喷射出这种液体后，液体在空气中就会变成硬为丝线，也就是我们看到的蛛丝。在电影中，我们看到蜘蛛侠经常自己配置液体试剂——这就相当于蜘蛛分泌的蛋白质。这种试剂经过“蛛丝发射器”的处理后就会变成蛛丝。当然了，你要问蜘蛛侠的液体试剂是什么，我想只有蜘蛛侠自己知道，这可能是他的独家专利了。

蜘蛛吐丝之后，就会将蛛丝结成蛛网。那么蛛网是怎么结的呢？是它随便织出来的吗？当然不是。蜘蛛结网和我们盖房子一样，是有先后顺序的。我们都知道，蛛网的形状五花八门，有圆形的、梯形的、帘网形的，等等，有的蛛网有多达30余层，这显然是经过蜘蛛精心设计的。结网时，蜘蛛会首先翘起腹部，放出游丝，让它随着空气摆动，粘到另外一处，这样就建成了一个供它来回通行的桥。接着，蜘蛛往返于桥的两侧以让桥加固。这相当于我们在盖房子时先打好地基。然后，蜘蛛再结成框丝作为网的外围支架，这种框丝被称为放射丝。放射丝既没有黏性也没有弹性，它起到了支撑和连接蛛网的作用。放射丝结成“框架”的过程，相当于建好了房屋的主体框架，这样就很好地支撑起了房子。此后，蜘蛛会从网的边缘向内，细致地织起螺旋丝(又称“横丝”)。这些横丝是有弹性和黏性的，因此，当飞虫撞到网上时，会被横丝粘住，蜘蛛感知到“有人上钩”后，便会将其捕杀。而它织横丝的过程，相当于给房子添砖加瓦。

蜘蛛网经过风吹日晒后，必定会有所破损。此时，蜘蛛会将破损的网补好，再将没用的网吃掉，把蛛丝里的营养物质重新消化、吸收。所以，蜘蛛不仅是一个聪明的猎手，也是一个聪明的建筑师。

(北京触动文化科技发展中心供稿。撰稿/张一鸣，主编/胡志强，主持人/董昱言)



# 八百岁的「酸枣王」

□ 居云峰



酸枣系灌木，在中华大地上到处生长，最常见。但酸枣王却异化为乔木并存活至今800年世所罕见。树高20米，下围1.4米，依然枝繁叶茂，春花秋实，尤可珍稀。它位于北京市东城区花市上堂子胡同14号院(现花市枣苑内)，人称“活化石”。

花市枣苑，位于东城区东花市。明代称神木厂天桥，清中期改名花市大街。以羊市口为界，东、西花市大街，系延续数百年之坊市，尤以绸花著称。康、乾时期，有花坊近千家，品类繁多，月逢四火神庙集市，买花卖花，热闹异常。花坊所制，皆栩栩如生，堪称京城一绝。东花市一带，向以枣树为多，据《北京志·市政卷·园林绿化志》记载，上堂子胡同14号院酸枣树龄已800年，故被誉为酸枣王，是最大酸枣树也。追古抚今，花也枣也，此花市枣苑之谓也。

北京是十朝古都三千年，古树名木4万株。为弘扬和传承绿色文明，让市民更了解古树名木的历史意义和生态价值，北京市园林绿化局从2018年8月开始征集评选“最美十大树王”活动。经推选，专家们从69棵候选古树中挑选出32强，包含5棵侧柏，还有榆柏、油松、白皮松、国槐、银杏、榆树、枣树、玉兰、海棠，每一类3棵。又经过市民通过线上线下为期3个月的投票，最后票选出10棵最美树王。酸枣王排名第三。

酸枣树号称铁树，质地坚硬，生长缓慢，全身是宝，但很难成树。酸枣王800岁长成了参天大树，这个地方变成了福地。酸枣王曾荣膺“中国最美酸枣树”，连续举办了11届酸枣树文化节。

(作者系中国科普研究所原所长、中国科普作家协会原副理事长)

破坏、神华集团黑岱沟和哈尔乌素露天煤矿等矿山企业，通过采用土方内排技术，减少废弃土外排量，从源头上降低了排土场对土地的占用和破坏。

坐落在浙江西南部的崇山峻岭中的遂昌金矿。坚持走资源开发与环境保护并重之路，“既要金山银山，更要绿水青山”，成为“山长绿、水长清、花常开、鸟常鸣”的花园式矿山，并将丰富的矿业遗迹、悠久的采矿历史和良好的生态优势融为一体，建立了国家矿山公园，被誉为“绿色中的黄金世界”。

近年来，随着矿业开采技术水平的不断提升和国家相关政策的指引，绿色矿业发展已成为国家战略。严重的矿山地质环境问题，影响着我们的过去、现在和未来。保护矿山地质环境，就是保护我们赖以生存的家园。我们相信在中央关于生态文明建设精神指引下，新建与生产矿山企业坚持源头保护，强化责任落实，闭坑与无主矿山实施“政府主导、政策支持、企业负责、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境治理新模式，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，进一步推进绿色矿山建设，相信采矿“无痕”的日子与“满矿”尽是绿意盎然景象将为时不远。

