

2014年6月即将召开的第38届世界遗产大会上，将表决由重庆金佛山、广西桂林、环江和贵州施秉联合申报的“中国南方喀斯特”第二期能否被列入《世界遗产名录》。重庆金佛山是全球同纬度生物多样性最丰富的喀斯特地区，然而其种类繁多、模式种和特有种丰富的杜鹃花却鲜为公众所知。在本期杂志上，就让我们跟随作者的文字和镜头，一同迷失在金佛山杜鹃的灿烂花海之中……

金佛山杜鹃花

撰文　金文驰　张钦伟　王霞

“五一”节后不久，我又一次来到了金佛山。坐上北坡索道，穿云腾雾间，往日熟悉的葱绿树梢涌现出数不清的粉白、绯红、浅紫色块，团团簇簇，密集而高大，它们是不折不扣的花树！这就是金佛山颇具特色的乔木型杜鹃花。平时看惯了不到一人高的灌木型杜鹃花，觉得它们或温婉，或艳丽，总有一种“它在丛中笑”的柔情。但金佛山的乔木型杜鹃花不是这样的，它们高耸于林冠之上，竟能造就如此的壮景：花海从海拔两千多米的山顶直泻而下，流过数百米高的石灰岩峭壁，漫过高耸的山脊，如银河泄地，似锦缎奔流，磅礴、大气、奔放……

4关注.indd 46　2014.6.3 9:04:26 PM



乔木型杜鹃花海景观　摄影 / 陈荣森

金佛山不仅杜鹃花景观奇绝，而且种类繁多，原生种多达38种，数量高于有“我国面积最大的原生杜鹃林”之称的贵州毕节百里杜鹃风景名胜区，后者仅有23种；而向来以生物种类繁多著称的神农架，也仅有19种杜鹃花。金佛山的杜鹃花中，金佛山特有种达7种，占总种数的18.4%，模式种有9种，占总种数的23.7%。我国杜鹃花属分类学权威——四川大学方明渊教授评价金佛山：“特有种、模式种的比例之大，在我国乃至世界罕见，金佛山确实是杜鹃花属植物种类分布最集中的地区之一。”

采集史回眸

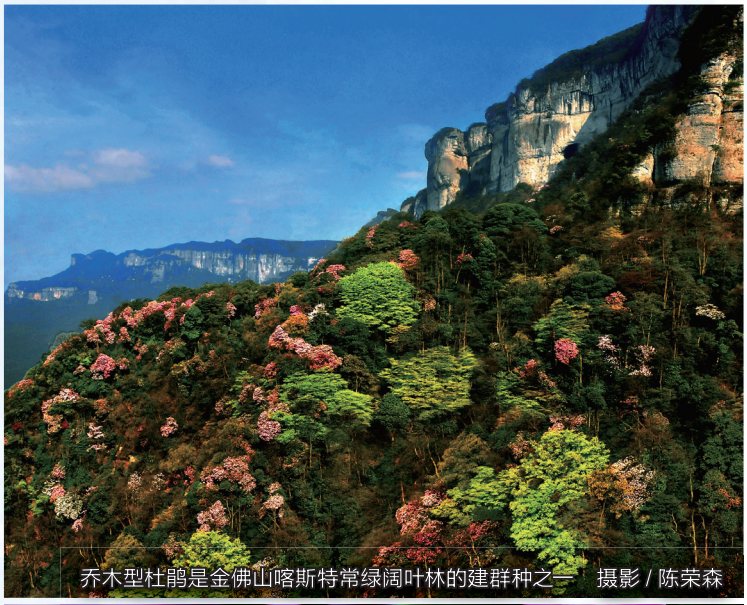
金佛山坐落在重庆市南部的南川区境内，与贵州接壤。这座海拔2 238米的喀斯特大山外形奇特，虽然全山相对高差达1 900多米，但却少有异峰突起的形象。绵延数十公里的石灰岩陡崖高达数百米，几乎将整个山体围合起来，而山顶较为平坦，远远望去犹如一张巨大的方桌。这一喀斯特地貌在全球都极为少见，2013年，中国科学院院士袁道先和国际喀斯特权威专家保罗·威廉姆斯等专家将其定性为喀斯特桌山，这是一种全新的地貌形态。

更令人称奇的是，在金佛山1 300平方公里的土地上，原产种子植物高达4 768种，约占全国总数的1/6，这里也是全球同纬度生物多样性最丰富的喀斯特地区。早在一个多世纪前，这一地处偏远的生物多样性宝库便吸引了外国采集者的目光。

4关注.indd 47　2014.6.3 9:04:28 PM

1891年，重庆开埠，外国人纷纷来到这一当时最深入我国内陆的通商口岸。同年初秋，奥地利外交官罗士恒（A. v. Rosthorn）一行走进了金佛山，并在此采集了大量植物标本，拉开了金佛山物种大发现的序幕。金佛山的许多杜鹃花自然也被采下、压干、装箱运到了欧洲。1901年，德国植物学家狄尔斯（L. Diels）根据这批金佛山标本，发表了许多新种，其中便有两个杜鹃花新种：阔柄杜鹃和粗脉杜鹃。罗士恒分别于8月和9月采到了这两种杜鹃花的模式标本，可惜当时花期已过，只采到果实。我们找来狄尔斯发表这两个新种的原始文献，有意思的是，其中除了科学描述外，还记录了它们当时各自的土名：阔柄杜鹃叫“山枇杷树（shan pi pa shu）”，粗脉杜鹃叫“金枇杷树（chin pi pa shu）”，这应该是罗士恒在采集时记录的，从中可推测出他的采集活动中应该少不了当地人的身影。

而首位到金佛山采集的我国植物学家便是著名的杜鹃花专家——四川大学的方文培教授（方明渊教授的父亲），或许这就是金佛山和杜鹃花的缘分。1928年4月6日，在美国阿诺尔特树木园的资助下，中国科学社生物研究所采集员方文培离开南京前往四川一带采集植物标本，26日抵重庆。5月6日，方文培教授一行从重庆启程，前往金佛山。为了能进一步了解当时



乔木型杜鹃是金佛山喀斯特常绿阔叶林的建群种之一　摄影 / 陈荣森



金佛山特有种——阔柄杜鹃　摄影 / 许鹏



金佛山特有种——短果峨马杜鹃　摄影 / 陈荣森

4关注.indd 48　2014.6.3 9:04:32 PM

采集的情况，我们查阅了方教授所著的《川康植物标本采集记》，没想到当年的情况颇为艰险：“重庆以南，南川以北，土匪猖獗，肆行抢劫，到南川后，团务局长萧君五先生通令采集区域团防加以保护，因之尚得安心采集。”

5月上中旬正是金佛山杜鹃花盛开之际，方文培教授当年也一睹了我们今日所见的花海景观。他称赞金佛山“以各种槭树*Acer*和杜鹃*Rhododendron*为最奇特。槭树已结果实，杜鹃则开花正盛，或白，或红，或淡红，全山散布，极为美丽。”这次的采集成果很是丰硕，方教授不仅采到了狄尔斯发表的两个新种的花的标本，补充了种的描述，还采到了金山杜鹃、川南杜鹃和弯尖杜鹃三个新种。

此后，我国植物学家章树枫（1930年）、杨衔晋（1932年）和熊济华（1957年）等先生也来到金佛山采集，方文培和胡光文教授根据他们采集的标本，发表了树枫杜鹃、短果峨马杜鹃和瘦柱绒毛杜鹃三个新种和新变种。

自20世纪70年代初，重庆市药物种植研究所的谭世贤研究员、刘正宇先生等植物工作者便对金佛山的杜鹃花展开了专项调查。方文培和胡光文教授根据他们多年采集的标本，发表了短梗杜鹃、金佛美容杜鹃和疏花美容杜鹃等新种和新变种。

万紫千红的杜鹃帝国

杜鹃属是被子植物中的一个大属，共有约1 000种。我国有571种，是全球杜鹃花种类最丰富的国家。按传统分类，杜鹃属可分为五个亚属：原始的常绿杜鹃亚属，本属多乔木或大灌木，叶片常绿，叶和花通常较大；多为矮小灌木的杜鹃亚属，花叶均较小；落叶的羊踯躅亚属和映山红亚属；常绿、单花腋生的马银花亚属。

金佛山不仅五个亚属均有，且区系成分复杂。金佛山野生的38种杜鹃花中，35种为我国特有种，24种为西南地区特有种，7种为金佛山特有种，2种属南亚植物区系，1种属东亚植物区系。从金佛山山脚的农耕区



繁花生树　摄影 / 陈荣森



金山杜鹃　摄影 / 陈荣森

到山顶的苔藓矮林，都有杜鹃花的倩影。此外，金山杜鹃等乔木型杜鹃花还是这里喀斯特地貌常绿阔叶林的主要建群种之一。由此看来，将金佛山比作杜鹃帝国也真不怕有过誉之嫌。

据统计，全山的乔木型杜鹃超过50万株，哦，不，确切地说应该是50万棵。我们来到山顶俯瞰，繁花堆树，高枝挂彩，艳丽和伟岸这两个风马牛不相及的词，此时却同时涌现在脑海中，恕我孤陋寡闻，这是我之前从未见过的植物景观。

这片花海中，要数金山杜鹃、粗脉杜鹃和美容杜鹃的数量最多，它们都是常绿乔木，可称是金佛山的“杜鹃三杰”。先说金山杜鹃，这种以金佛山为名的杜鹃是长柄杜鹃的一个变种，高度多在8~12米，最高可达18米，相当于6层楼的高度。这也是金佛山数量最多的乔木型杜鹃，数量超过15万，广泛分布于海拔1 700米以上的地区。金山杜鹃的模式标本采于金佛山狮子口附近，但它却不是本山的特有种，在四川南部和云南东北部也有分布。它们的花朵绽放在高高的枝顶，我们找到了几株高度在3米左右的小树，才得以近距离观察。浅粉色的花朵呈钟状，着生在枝顶的总状伞房花序上，每一花序约有10朵花，它们向四周披散，实在是开得轰轰烈烈。

粗脉杜鹃和金山杜鹃相比，个头差别不大。粗脉杜鹃的花带着淡淡的水红色，质感没有金山杜鹃那样厚实。而粗脉杜鹃最大的特点要数它的叶片了，叶片的中脉、侧脉都向下凹入，且叶背具有两层绒毛，上层绒毛为红棕色，较厚，但容易脱落，下层绒毛灰白色，紧贴着叶片。

美容杜鹃又名枇杷叶杜鹃，盖因叶似枇杷叶之故。不过这种杜鹃的厚革质叶片可比枇杷叶宽大多了，其长度可达30厘米，宽可达8厘米。常绿、乔木、大叶和大花，美容杜鹃身上集中展示了杜鹃属中典型的原始性状。

虽说金佛山的杜鹃花主要集中在4、5月间绽放，但其实这里几乎一年四季都有杜鹃花的

4关注.indd 50　2014.6.3 9:04:36 PM



美容杜鹃　摄影 / 汪新



金佛山特有种——树枫杜鹃　摄影 / 陈荣森

靓丽身影。1~3月，山顶依旧寒风凛冽，短果峨马杜鹃便开始抛出了簇簇暗紫红色的花朵，由于开花早，常常受冰雪霜冻，结实困难，这种杜鹃花仅见于金佛山海拔1 700~1 950米的林中。而到了 7~9月的秋季，洁白的耳叶杜鹃才开始展花。

和以上提到的杜鹃花相比，金佛山的一些特有种可算是“孤家寡人”了。树枫杜鹃的生境非常狭窄，仅产于金佛山海拔1 800米以上的石灰岩上，老茎紫红色，叶片长卵圆形，花朵为黄绿色，开展而不呈钟形，形态颇为独特。它们的数量已不足1 000株。而粉色的金佛山美容杜鹃仅分布在金佛山最高峰风吹岭的灌丛中，如今能开花的植株不到10株，据说是全球种群数量最小的杜鹃花之一。

寻找杜鹃王

提到树龄最大的杜鹃花，人们往往会想到分布于我国云南腾冲高黎贡山地区的大树杜鹃，该种的种加词即意为“巨大的”。我国著名植物学家冯国楣先生在《大树杜鹃采集记》中提到，早在1919年，英国人傅礼士便在高黎贡山发现了世界上最高、最大的杜鹃王，“据记载这株树的树干径围2.6米，株高25米，树龄280年”。

时光流转到1980年，冯国楣先生在高黎贡山发现了一株大树杜鹃，树龄约有500年，刷

4关注.indd 51　2014.6.3 9:04:40 PM

新了杜鹃王的树龄记录。而如今，树龄最大的杜鹃花这一桂冠被戴到了金佛山山顶的一株粗脉杜鹃头上。

这棵被称为“杜鹃王”的粗脉杜鹃生长在金佛山西坡牵牛坪的一处陡崖之上（北纬29.01107°，东经107.18026°），胸围3.77米，需两人才能合抱，树高约13.8米，主干上分出多枝，树冠呈团伞状。花开时节站在树下仰望，连天光都被染成了淡紫色，从遒劲的枝干和苍绿的苔藓间如瀑水般洒落。



小头大白杜鹃，仅产于重庆金佛山和四川雷波两地，花具浓香，又名香花杜鹃　摄影 / 陈荣森

2012年9月11至14日，应重庆南川区金佛山风景名胜区管理局和重庆山水都市旅游开发有限公司的邀请，中国花卉协会杜鹃花分会组织来自中国科学院昆明植物研究所、中国科学院江西庐山植物园、河北省石家庄市农林科学研究院林木花卉研究所、河北师范大学生命科学学院的相关专家对“杜鹃王”进行了鉴定。通过生长锥法取样，发现其树龄在571~600年，超过了冯国楣先生在云南高黎贡山发现的那株树龄约500年的大树杜鹃，“上海大世界基尼斯”也授予其“树龄最长的粗脉杜鹃”称号。



树龄571~600年的粗脉杜鹃“杜鹃王”　摄影 / 陈荣森


粗脉杜鹃　摄影 / 陈荣森

除了这株“杜鹃王”，金佛山还不乏古老的杜鹃花群落，以金佛山数量最多的乔木杜鹃——金山杜鹃为例，其平均年龄就高达100~200年。中国花卉协会杜鹃花分会在《关于重庆南川金佛山古杜鹃群落的鉴定意见》中这样评价道：“（金山杜鹃）古树个体数量多，种群面积大，分布集中，核心连片面积约上万亩，保存完好，规模宏大，景色壮观……是世界上迄今为止发现的胸径最大、最集中、最壮丽的金佛山杜鹃群落。”

顺着山道不知不觉走到了悬崖边，山风吹拂，雾气蒸腾，满山的杜鹃若隐若现，那整棵整棵的花树也如同在云雾中轻舞、升腾、飘飞。一阵花雨被山风带下，地上的苔藓上很快就铺上了一层浅红的杜鹃花毯。树梢上、地上、风中……几乎无处不飞花，这真是一个杜鹃花的世界。

作者简介
金文驰，美国密苏里大学研究生，研究方向为景观生态学。
张钦伟，重庆市南川区金佛山申报世界遗产办公室副主任。
王霞，金佛山国家级自然保护区管理局局长。

（责编　李瑄）


从金佛山山顶俯瞰杜鹃花海　摄影 / 陈荣森