

挂在树上的“西瓜”能不能吃

□ 李文艳

今年的三伏天格外漫长，酷热难耐，清凉多汁的西瓜成了我们的最爱。

一提起西瓜你就不就想到长在藤蔓上的西瓜，然而在中科院华南植物园，还有一种长得胖胖圆圆挂在树上的“西瓜”。更为奇特的是它开花之后，幼果像气球似的“蹭蹭”一周就迅速长大，然后挂在树上慢悠悠的半年才会变老，它就是铁西瓜。

热带观果植物，果实挂树上时间超半年

植物的世界就是这么千姿百态，南方的植物更甚。之前新闻报道一片树叶砸伤人（大王椰子一类的植物叶子），令无数北方的小伙伴惊讶不已，然而南方的果也一样神奇，华南植物园温室的铁西瓜于2007年移栽，2010年开始结果至今，硕果累累，每一个见到铁西瓜的人无不驻足观赏，啧啧称奇。

铁西瓜（*Crescentia cujete* L.）为紫葳科葫芦树属小乔木，属名 *crescentia* 是为了纪念意大利作家 Pietro Crescenzi (1230—1321)，种加词 *cujete* 为铁西瓜的巴西名称。铁西瓜枝条开展，分枝少，叶互生或簇生，常常2—5枚叶长在一起。花冠钟状，微弯，一侧膨胀，一侧收缩，淡绿黄色。在《中国植物志》里记载铁西瓜的中文名为“葫芦树”，应该是翻译自英文名“calabash tree”。

一说葫芦树，我们可能觉得陌生，一提起葫芦我们就都熟悉了。在小学语文课本里我们都背过《我要的葫芦》，葫芦是葫芦科葫芦属的攀援草本植物，它结出的果实就叫葫芦。

葫芦是我国古老的本土植物，但葫芦树却原产于热带美洲。不管是葫芦还是葫芦树都有一个共同特点，果实成熟以后，外壳木质化，适合做容器、乐器或工艺品。在夏威夷等热带景区，经常可以见到精美的葫芦树果壳制成美丽的工艺品。不仅如此，葫芦树木材还可以用来做工具等。葫芦在古代也叫“瓠”，我国第一部诗歌总集《诗经》里就有记载“幡幡瓠叶，采之亨之。”因此铁西瓜在中国台湾又叫瓠瓜木。

铁西瓜树皮灰色至棕色，随着年龄的增长枝干还会开裂。看上去一副饱经沧桑的模样，实则生机勃勃。在华南植物园，铁西瓜几乎一年四季都能观花观果，花儿此起彼伏，开一阵后养精蓄锐，又开一段时间。开花后子房发育成果实，这种奇异的果实生长速度很快，大约一周就能长到直径20多厘米，然后果实挂在树上长达半年有余，才成熟掉落。奇特的果实，加上超长的观果期，因此铁西瓜是著名的热带观果植物。

小清新绿色花，晚上开早上凋零

青绿光亮的铁西瓜挂在树上，甚是

招摇，然而它的花却是非常低调的绿色，要是与叶一起混在枝条上，就更不容易发现。但也有例外，铁西瓜是老茎生花结果植物，常常也将花开在光秃秃的树干上。部分生长在茂密的热带雨林中下层的树种会出现树干或老茎上开花结果的现象，比如热带水果菠萝蜜、木奶果等。

热带雨林中物种丰富，植物为了争夺生存空间和动物传粉的机会，纷纷各显神通，此外粗壮的树干也能承受果实的重压。老茎生花结果是植物在热带雨林环境下的一种生态适应对策。

铁西瓜小清新的绿色花，雌蕊1枚雄蕊4枚。开花时间一般是傍晚或晚上，单朵花花期短，晚上开花早上凋零。那么，是什么动物来帮它传粉呢？在原产地的铁西瓜主要由蝙蝠传粉，老茎生花、晚上开花、花朵大、花冠口朝下、有轻微臭味，种种的特征正合蝙蝠的意。

传统药用植物，奇特又实用，喜被马吃

夏天的瓜果滋润饱满，丰硕喜人的铁西瓜也不例外，让人垂涎欲滴。

铁西瓜的果没长小时，容易被老鼠啃，但是果老壳硬时，老鼠也奈何不了。很显然，铁西瓜结果的本意不是给老鼠啃的，而是更喜欢被马吃。据资料记载，在



图1 为未成熟的铁西瓜外观青绿光亮，有白色小斑点。 邓新华 摄

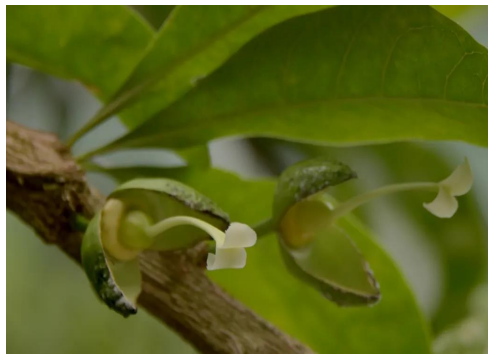


图2 为铁西瓜花萼2深裂，柱头薄片状具两裂片。 杨志红 摄

原产地的一种马会打开坚硬的外壳，帮助种子传播到远方，繁衍不息。

铁西瓜这葫芦里到底卖的什么药，能不能吃呢？今年三月还真的砸下来一个尚未成熟的果，得以有机会一窥究竟，浆果，果肉白色，果肉黏稠状，味道很怪，不能供人类食用。铁西瓜在热带地区是一种传统的药用植物，据现代研究表明，铁西瓜其种子、花及叶子含有生物碱、黄酮、皂苷、萜类等化学成分，被用来治疗多种疾病，也为其在民间医学中的治疗用途提供了科学依据。

美丽奇特又实用的铁西瓜来自紫葳科，该科植物绝大多数都具有鲜艳夺目大而美丽的花朵，以及各式各样奇特的果实形状。不仅如此，紫葳科还盛产“国宝”，黄花风铃木为巴西国花，红花风铃木是萨尔瓦多的国树，铁西瓜是圣卢西亚的国树。

其实，认识植物很简单，从身边的花草开始欣赏，触类旁通，相信你一定会收获更多的知识，还有无穷的樂趣。

（来源：中科院之声；作者单位：中国科学院华南植物园）

龟甲牡丹与“国花”牡丹不是“亲戚”

□ 科普时报记者 赵汉斌

连日来，多家媒体报道了广西防城港边境管理支队响中边境派出所查获濒危植物龟甲牡丹51株的消息。

原来，在6月29日，这个派出所在对边境一线开展视频巡查时，截获了嫌疑人在国防护栏偷运走私货物。经清点检查，这批走私货物为原产于美国和墨西哥的龟甲牡丹，这也是《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录I内的濒危物种。

在所有媒体报道中，无一例外地称龟甲牡丹“百年才能长到巴掌大小”，

是“植物中的大熊猫”“在我国一株就价值数百甚至数千元”。这龟甲牡丹到底是什么样的神奇物种？记者为此查阅了文献，并采访了植物分类学研究人员和科普专家，为您盘一盘这朵“龟甲牡丹”。

在买家眼里，龟甲牡丹多是被当作多肉来“宠”的。

在植物分类学上，多肉并不是单一的科属，而是来源于丰富的多个科属。据统计，常见的多肉植物至少来自25个科，如萝藦科、仙人掌科、番杏科、景

天科等，全世界有近1万种多肉植物。由于“多肉”在植物界的来源复杂多样，它们在遗传分子机制上也相去甚远。

今天的主角龟甲牡丹，就是来自仙人掌科岩牡丹属的多年生草本植物。而国人常见的“国花”牡丹，则属于毛茛目毛茛科芍药亚科芍药属的灌木植物，两者连“亲戚”都算不上。

据文献记载，龟甲牡丹植物矮小，单生或丛生；根为短粗的肉质直根；茎扁平呈倒圆锥状，具钝圆、先端尖、灰

绿色的疣状突起，上表面皴裂成纵沟，纵沟处密生短绵毛，整体呈莲座状；花顶生，钟状，粉红色或淡紫红色，长3.5至4.0厘米，艳丽夺目，且多数朵同时开放，昼开夜闭，原产美国得克萨斯和墨西哥。

目前，园林花卉市场鲜见龟甲牡丹等岩牡丹属植物踪影，仅在一些大型植物园及科研院所少量引种栽培，主要以室内盆栽或温室培植的方式，用于科研、科普。

南京森林警察学院南程慧博士介绍，龟甲牡丹有圆锥状疣状突起，因外形似岩石而有生命，有“有生命的岩石”之称。与龟甲牡丹相似的同属植物还有岩牡丹、龙角牡丹等，岩牡丹疣状突起肥厚三角形，灰绿色，呈莲座状，顶端附生乳白色绒毛与龟甲牡丹相区别；龙角牡丹疣状突起呈圆锥状，先端钝，墨绿色，表面无龟裂，腋部多毛与龟甲牡丹相区别。

同样原产于墨西哥和美国得克萨斯州的仙人掌科植物“大统领”，植株则呈球形或筒状，疣状突起明显，非常紫色的花朵直径可达5至6厘米，非常美丽，也是仙人掌科中可供盆栽观赏的佼佼者。

龟甲牡丹等岩牡丹原产地多是气候干燥、土壤贫瘠的荒野地带，受气候及自身生长习性等因素影响，龟甲牡丹等岩牡丹属植物生长极其缓慢。在野生环境下，一株球体直径在15至20厘米大小的野生龟甲牡丹，至少需要许多年，因而其自然繁殖也十分艰难，部分野生种在野外已经灭绝。目前主要通过播种、嫁接等方式进行人工繁殖。



木兰溪治理 建设美丽中国的生动范本

走进重大水利工程

木兰溪，福建省内六大重要河流之一。从曾经的洪水肆虐到如今的清波安澜，这条100余千米长的河流，见证了一座城市、一个流域在中国共产党领导下的沧桑巨变。

习近平总书记任福建工作期间亲自推动，当地干部群众接续奋斗，从“谈洪色变”的历史创伤，到“人水和谐”的生态新图景，木兰溪治理成为新中国水利史上建设美丽中国的生动范本。

为民治水：百万群众挥别千年水患

水可兴万利，亦可成大患。莆田市“母亲河”木兰溪，发源于戴云山脉，流域面积1732平方千米，干流全长105千米，一路东流入海，哺育着莆田大地，于是有了“漫道江南风景好，水乡鱼米亦如之”的景象；同样因木兰溪，“雨落东西乡、水淹南北洋”，水患频发。

1999年10月，第14号超强台风引发历史罕见的暴雨洪水，木兰溪变成了“灾难之河”，倒塌房屋近6万间，淹没农田45万亩，近3万群众寄居他乡，2万名学生被迫停课……

灾情牵动了时任福建省委书记、代省长习近平的心，他第一时间来到莆田，走村入户慰问受灾群众。面对灾情，对木兰溪水患成因有着深入了解的习近平留下了一句掷地有声的话：“是考虑彻底根治木兰溪水患的时候了！”

1999年12月27日，习近平将当年全省冬春水利建设的义务劳动现场安排在木兰溪，并与当地干部群众、驻军官兵6000多人一道参加了义务劳动。习近平在现场说：“今天是木兰溪下游防洪工程开工的一天，我们来这里参加劳动，目的是推动整个冬春修水利掀起一个高潮，支持木兰溪改造工程建设，使木兰溪今后变害为利、造福人民。”

木兰溪下游防洪工程建设由此拉开序幕。随着一锹锹挥土和一根根落桩，莆田人根治水患的千年企望一步步走向现实。

经过长期综合治理，莆田从“福建省内唯一一个洪水不设防的区市”，跃升为“全国生态文明建设试点城市”，木兰溪全面实现了习近平总书记当年提出的“变害为利、造福人民”目标。水清、岸绿、景美、宜居，是木兰溪展现给世人的新面貌。2017年，木兰溪获评“全国十大最美家乡河”，2020年成为全国首批示范河湖。

久久为功：一项工程开启全流域系统治理

木兰溪防洪工程的开工建设，是几代人想干而没能干成的事业。

木兰溪治理之难，难在其特殊的地质条件和客观环境。最为突出的是两个技术难题：一是木兰溪处于沿海淤泥质地质，在此基础上筑堤，无异于在“豆腐上筑堤”；二是木兰溪下游河道蜿蜒曲折，行洪不畅，裁弯取直，抗冲刷难度巨大。

为此，习近平先后4次来到木兰溪现场调研，多次听取并实地检查治理方案和技术准备，强调一定要“科学治



水韵莆田 蔡昊 摄

水”，既要治理好水患，也要注意生态保护；既要实现水安全，也要实现综合治理。

为了破解“豆腐上筑堤”和软土抗冲刷的世界级难题，习近平特地请来了国内权威水利专家，终于找到了“软体排”技术，并通过了水利部的技术鉴定。

为了让“裁弯取直”对自然生态的影响减小到最小，由国内权威水利专家为木兰溪治理设计了全国首个物理模型，在木兰溪张镇段进行试验。1999年12月14日，习近平来到木兰溪调研试验结果，确定成果可行，已具备开工条件。

2003年，木兰溪裁弯取直工程完成，原来16千米的行洪河道，裁直为8.64千米，缩短7.36千米。2011年，两岸防洪堤实现闭合、洪水归槽，从此结束了莆田市主城区不设防的历史。

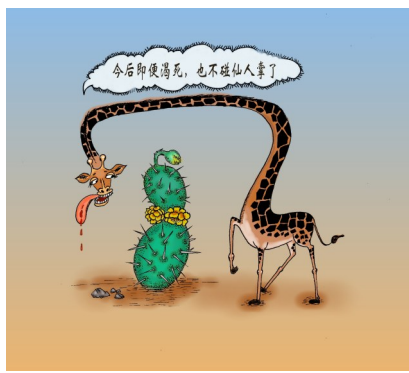
木兰溪防洪工程建设之初，习近平指出：“治理木兰溪功在当代，利在千秋。现在已起步，但力度尚需加大。”近20年来，莆田市不断深化拓展木兰溪治理内容。截至目前，木兰溪防洪工程及生态治理累计投入近50亿元，50年一遇标准防洪堤段总长37.4千米，占下游河段七成以上。木兰溪下游地区已超过10年未发生重大洪涝灾害，县级以上城区防洪100%达标。近年来，从水上到陆上，从下游到上游，从干流到支流，木兰溪治理坚持安全生态相结合、控源活水相结合、景观和文化相结合，开启了全流域、系统性治理的新征程。

如今，不再泛滥的木兰溪下游成了一片新的乐土，一座玉湖新城已然成型，不少村民将陆续乔迁至此。

（福建省莆田市水利局供稿）

绿色「增氧泵」——仙人球

□ 文图 祁云枝



在晨光里，刺刺会用它细刺上悬挂的露珠，向我闪烁，微笑。袖珍西瓜般的身上，有着手风琴箱筒似的条条竖棱，棱脊上淡黄色的针刺排列如花，一副冷峻孤傲的模样。

刺刺，是一个比拳头大点儿的仙人掌球，一直和我共用一张写字台。

在刺刺的老家墨西哥，刺刺是仙人掌类植物中长相最普通的一种，它的兄弟姐妹们外表都好有个性——掌状、柱状、鞭状、棍状、树状、三角、椭圆、四棱、多棱……长相虽然全无法，但大多数肉乎乎、肥肥胖胖的，体内储存着大量浆液。喜欢养多肉多浆植物的圈里人，都亲昵地称它们为“肉肉”。

肉肉茎干上的叶子，基本上齐刷刷地全部退化掉了，又一个个体作长长短短的刺长出来——完完全全颠覆了普通植物茎、叶的形象！

这个家族里的成员，高矮也天马行空，身材小的，一生只有纽扣大小，大的，身高近20米，体重达10吨。好家伙，这样的庞然大物，大概没有人敢请它来家里做客吧。当然，也没有一个家，大到可以容得下它。

外表如刺猬般的仙人球，心，却与人为善。肉肉们是很愿意与人共处一室的，因为它们呼吸，在夜晚与人刚好相反。长久的沙漠生涯，让肉肉练就了夜晚呼吸孔打开，吸收二氧化碳，释放出大量氧气的本领。瞧，家里摆放一些像肉肉这样不需要多少成本、易于打理的绿色“增氧泵”，自然是多多益善。你如果不介意它的刺的话，除被窝里，卧室的其他地方，大概都可以摆放。

家里若有人患腮腺炎和痔疮，仙人掌也会挺身而出，用多汁多浆的绿色“肉肉”，为患者消炎止痛——《岭南采药录》说它“性涩寒，无毒”。《本草求真》则列出了药方：“消诸疮初起，敷之”。这敷法，自然是去刺后捣烂，敷在肿大的腮腺或痔疮处的。

无数次抬头凝视刺刺那覆满针刺的身体，眼里，心里是充满感激的——南美洲出生背景的刺刺，帮我抵挡电磁辐射倒在其次。那绿色毛刺刺的球身上，仿佛有音乐一直从中悠悠飘出，随时随地安抚我因久盯电脑屏幕而显干涩的眼睛。如果我照料得当的话，刺刺还会开出一朵朵美丽的鲜花呢。

假如它没有刺——当这个想法从我脑中闪过时，连自己都觉得可笑——没刺的仙人球，那是西瓜吧。假如肉肉没有刺，这个世界上，还有肉肉吗？恐怕早步了恐龙的后尘。

肉肉家族对于“刺”，是特别有感情的。

肉肉们费尽心思举出或长或短，或粗或细的刺，有着绝到深刻的见解：食草动物们再也不敢轻而易举地将自己作为免费的餐点了；体内宝贵的水分，因摒弃了叶子这个“抽水机”，也不会轻易蒸腾流失；茂密光亮的刺，会将来自太阳的多数光线反射掉——肉肉们锲而不舍地用智慧、用周身上下刺，战胜了了一般植物的怯懦，战胜了自己在迷人却又高热、干燥、少雨的大沙漠中，泰然栖身。

这，正是我喜爱肉肉的原因之一。

植物，是生存环境的产物，人，也同样。

看看周围，也有好多人，为了避免伤害，用硬如铁甲的外壳将自己密密地武装起来，但硬壳下，却是一颗美好善良的心。只有深入了解，就会感觉到。

在如何适应环境方面，植物和人，有着惊人的相似。

当然，如果从现在起，肉肉们就这么一直和人待在室内，没有干旱、没有干旱，也不存在食草动物的啃食，那么，它会不会觉得，已经没什么威胁需要用刺去防卫了。身上的刺，会不会又退化掉，然后重新长出绿叶呢？

