

# 古茶园的 生命世界

撰文/刘艳丽

科学顾问/闵庆文 (联合国粮农组织全球重要农业文化遗产项目指导委员会委员)

沙丽清 (中国科学院西双版纳热带植物园副研究员)

汪云刚 (云南省农业科学院茶叶研究所所长)

计云 (世界遗产地生物多样性影像部 昆虫考察员)

在云南普洱地区,传承了上千年的古茶园不仅是当地布朗族、傣族、佤族共同生活的家园,而且还是数以千计的动植物物种以及数万种微生物的世居地。

## 森林中的第二空间

**提**到普洱茶,人们常常第一印象是普洱茶的独特发酵口感和保健作用。不过,在普洱地区,如果你和这里的人聊起古茶树和古茶园,马上就会发现,在普洱茶人心中,更令他们自豪和自信的,是普洱地区古茶树和古茶园生长的顶级环境。

“远看是森林,近看是茶园。”这是对外人对普洱古茶园的第一印象。世人无论如何想象不出,澜沧江中下游的古茶民有这样的智慧:把古茶树种在大森林里,利用森林生态系统的巨大平衡功能,帮助古茶树吸收阳光、驱走虫害、制造养分,呵护着这些古茶树的生命。

仅在澜沧县景迈山的千年万亩古茶园,就有数量超过500万棵百岁以上的老茶树正在林间生长。这是当地傣族、布朗族、佤

族、拉祜族等14个世居民族的生计依靠。如果你在古茶园里走一走,就会惊讶地发现,一群群斑驳多姿的古茶树周围,长满了高大躯干的乔木,有木兰、漆树、水青岗、楠木,种类不一,但都高高在上,人要仰头才能看到树冠。清晨的雾气还未散去,蜘蛛网被雾气打湿了,茶树静静地生长在树冠下,享受清晨散射进来的阳光,茶树下面是无数的小花朵和灌木。

这种森林生态系统暗含了一个立体的空间结构:高大乔木和林下灌木一起构成了系统的第一和第三立体空间,古茶树身处在两个空间中,构成森林中的第二空间,享得巨大的护佑。茶树喜湿、喜阴,林间乔木的第一层树冠帮它们阻挡阳光的直射,让它们快乐成长。林间的第三层灌木草本在秋天伏下身子,倒在地上,化为腐殖质,维持茶园土壤的肥力。

## 茶叶精灵里的野性与原生性

“一片幽深的茶叶,从无尽的源头长出……”  
千百年来,茶是澜沧江中下游少数民族的主要生计,也是衣食住行的主要内容,茶叶是何种灵物,让人如此钟爱呢?



茶是对气味非常敏感的物种，就像在生活中，茶叶的包装不能用松木，否则茶叶会沾上松香，茶叶不能放在肥皂旁，否则就会沾上肥皂气味。这些皆是因为茶叶里含有特殊的物质，很容易跟空气中的其他物质结合成螯合物。所以，在景迈山，人们常常说这里的普洱茶发酵后有独特的兰花香，其中奥秘也许跟这里生长着超过30种的兰科植物有关。

不只是兰花，当地茶民还保留了各种寄生或伴生的植物，有时是鸟巢蕨，有时是齿瓣石斛，有时是琴叶球兰……总之，这些有百岁年龄的老树是寄生植物最喜欢的家园。琴叶球兰的红色花朵常常娇滴滴地在茶树上探出头来，齿瓣石斛的粉色花朵也十分娇艳，在花季，大乔木木兰的花朵香味弥漫在整个林间，让茶树周围弥漫着说不清的甜美气氛。待到5月茶花开，茶树周围也弥漫着清甜、郁馥的滋味。茶叶如此敏锐，在林下空间的光合作用与叶片的呼吸中，与这些香气分子发生了积极的交流。

古茶园里保存了非常多的遗传资源，仅在景迈山上，景迈、芒景的古茶园和天然林中，就有种子植物125科、489属、943种和变种。许多珍贵的乔木如滇南红厚壳、假山龙眼、毛叶樟等在天然林中都很难见到，古茶园却保留了这些物种，身处在这些珍贵乔木的周围，每日感受它们的从容和优雅，茶叶一定也接受了类似的气质熏陶，古茶树的外围是一个多样性的世界，其内部也形成了一个独特的拥有动植物多样性的环境，是一个独立成体系的森林生态系统。在这个系统中，茶树从原生到过渡到栽培，超过上千年的年龄。形成了一个千年古茶园的世界。这样的系统独立在天地之中，向天地奉献了最优质的生态服务。

清晨的雾气缭绕中，漫步在景迈山的古茶园里，随手从茶树上掐一片嫩芽放在嘴里嚼，先是涩的味道，涩味之后嘴里开始回甘甜，很舒展清透的甜。这鲜嫩的甘甜使得茶树成为古茶园里万物都喜欢的物种，不仅人喜欢它，昆虫也喜欢它。景迈山气候、地质的独特性，孕育了世间罕见的千年古茶园。从3000多万年前地质运动及地球气候的演化，到在森林里构建的古茶园，茶树与其他物种共生一处，形成了天然、和谐的生态系统。这一系统的重要性和历史性很快在人类历史的进程中发挥最为广泛和重要的影响。其大山与森林、古茶园、古茶树及那一片被



远远看去，荔蜻若虫（上图，摄影/雷波/TNC/IBE）更像是一堆美丽花纹而非一只虫子。这种打乱身体轮廓的魅惑视觉设计正是它的生存秘诀之一。荔蜻若虫吸食植物并传播病毒，它们总是试图逃脱天敌的眼睛。金蛛（右上，摄影/康宁）是茶园里的保护者之一，每天它们捕食大量对茶树有害的其他昆虫。在古茶园的优质生态系统中，美丽的兰科植物齿瓣石斛（右下，摄影/王牧）也在快乐生长。

万物共同作用孕化出来的叶子成为承载自然精华的典型，也成为推动人类历史文明的重要物种。

## 相生、相制、相应的精灵世界

夜晚，景迈山周围的夜幕里透析着蓝色的光芒。这是月亮清辉下的色彩。夜幕的静谧背后，常常是另一个生机勃勃世界的繁华开始。

### 吃茶叶的虫

小绿叶蝉正趴在一棵茶树上，津津有味地吸食汁液，这种通体绿色的蝉类是南方最常见的一种小昆虫，它们用独特的口器刺入茶叶的幼嫩组织，大吃特吃。小绿叶蝉一年可以产出13代子孙，庞大数量的繁衍意味着巨大的食量。



半翅目昆虫荔枝蝽也在用它那针管似的尖嘴吸食茶树汁液填饱肚子，有时，这种吸食会传播植物病毒，给茶园里的茶树带来毁灭之灾。一只卷象科昆虫咬断叶脉，用长而灵活的脖子卷曲叶子，卷象科昆虫用叶子卷出一个绿色的育婴室，然后在里面产卵，幼虫孵化出来以后就可以在里面吃叶子，不用暴露在外，增加了存活率。在南方，这种低等植食性昆虫的数量巨大，普洱地区红土的高含水量也给它们带来便利。红土里的含水量是如此之高，以至于土层几乎存不住水。一旦下雨，地表就会形成各种水网。对低等昆虫短暂的一生来说，水意味着开始，意味着机会。水虻的幼虫在雨里快速生长。

### 茶园中的生死较量

并非所有的半翅目昆虫都让茶民头疼，猎蝽科就是茶民喜欢的虫子之一。猎蝽是典型的捕食性昆虫，它们含有能分解昆虫体内组织的酶，捕食效率很高。一旦遇到猎蝽，猎物几无逃生可能，猎蝽只需轻轻叮猎物一下，不一会猎物体内就开始溶解成液体。瓢虫也是茶园里的常客，它们总是聚集在一起捕食蚜虫，瓢虫能大量进食蚜虫个体，遇到蚜虫时，瓢虫就分泌费洛蒙（外激素）吸引同伴，大群的瓢虫飞聚而来，捕食一群毫无还手之力的蚜虫，不用一会，蚜虫就被吃得干干净净。

在古茶园里，蜘蛛网是最常见的景观。漏斗蛛得名于它的织网形状，这些漏斗状的网既是它们捕食的工具，也是家园，漏斗蛛十来只集结成一片，随时准备伏击上网的虫子。它们的捕食效率很高，几乎不愁吃喝。不过世事难料，漏斗蛛也学会了精打细算过日子，有时遇到猎物较多，漏斗蛛只是把毒液注进去预消化，让猎物可以多留几天。遇到哪天捕食困难，再把虫子吃到肚子里。

寄生蜂有时只有1毫米大，较大型的姬蜂、茧蜂也属于寄生蜂，毒蛾是茶园里危害较大的昆虫，它的寄生蜂很多，而且区区一两厘米大的毒蛾竟能养活数百只寄生蜂，如此循环寄生，再多的毒蛾也能被消灭殆尽。

勐海县茶叶研究所的汪云刚研究员告诉我们：“普洱地区的昆虫种类很多，害虫有406种，益虫有320种，益虫永远比害虫多。所以，古茶园地区从来没有爆发过大规模的病虫害，自然生态系统的微循环总能维持在一种有效的平衡中。”

### 微生物加入生态链

微生物是这个地球上最容易被忽略的生物，它们如此微小，数量又极其庞大。茶园里的微生物很多，比如真菌，它们在微妙地影响着茶园生态系统的平衡，护佑茶叶的精灵之光。每一条生物链共同组成一个生物链网。例如：蛾类幼虫取食植物叶子，某些蛾



类肯定会取食茶树叶子，像叶甲，跳甲等，这些有害生物可以作为一个生物链最底层的生物，捕食它们的是猎蝽、螳螂，这些就是高它们一级的捕食者，位于比它们高一级的生物链的地位。那么有没有吃这些东西的呢？俗话说：螳螂捕蝉，黄雀在后。捕食它们的是鸟类，逐渐往上升，最高者可能是猛禽或者哺乳动物，这是一条生物链。

从白僵菌到蛾类是另一条生物链。白僵菌是茶园里最常见的真菌，被寄生的昆虫看起来似乎没有什么问题，但仔细看就会发现，它已经死了，僵死的昆虫身上裹着一层白粉，那是已经成熟的白僵菌孢子，孢子成熟后会再扩散，寄生到新的昆虫身上。有一类感染蝗虫的真菌，它有个形象的名字叫“抱草瘟”，指的是在野外，常常看到一只蝗虫莫名其妙抱在草上死去，那正是被真菌感染后的死状。

被白僵菌寄生的蛾类幼虫（右一，摄影/计云）和螃蟹脚（右二，摄影/王牧）是古茶园生命世界的常见物种。此外，在普洱地区的无量山中，黑冠长臂猿（上图）终生不下树，每天从早到晚觅食，它的食物有20多种。无量山中遍布的野生古茶树也可能是它的食物选择之一（供图/景东县委宣传部）。

普洱地区的昆虫种类很多，  
害虫有320种，益虫有406种，  
益虫永远比害虫多。  
所以，古茶园地区从来没有爆发过  
大规模的病虫害，自然生态系统的微循环  
总能维持在一种有效的平衡中

在云南地区，由于气候比较湿润，有利于一些真菌细菌的繁衍和传播，这些真菌对人类影响不大，但能明显限制一些低等昆虫的繁衍。

### 古茶园的鸟

鸟是近年来颇受生态学家关注的生物，鸟类会根据食物链的状况，自然地将种群控制在一定规模内。如果鸟类在某地大量聚集，说明这里能提供足够的食物，也代表了当地生境的健康。茶园的鸟绝大部分是雀形目的鹛类，最典型的是画眉鸟。茶园里可以见到超过6种访花的凤鹛，而地表灌木丛觅食的是雀鹛。茶园里有相当数量的鸟和蛇出现，所以一些小型猛禽会光顾茶园，例如蛇雕常常在天空盘旋。

### 人也是古茶园生态系统中的物种

在茶园的生态系统中，我们不能忽略了一个重要的物种——人，或者具体点儿说——茶民。

在古茶园所处的森林生态系统中，各种乔木、灌木、寄生植物、

真菌、昆虫、鸟都与古茶树共生，组成无形中错落交织的生物链。有时，人也成为古茶园生态系统中的一环。寄生植物扁枝槲寄生就能很好的说明这一点。

扁枝槲寄生的另一个名字叫螃蟹脚，它由一节一节的肉质绿枝节组成，很像一个缩小了10倍的热带仙人掌。螃蟹脚自己不能制造养分，它喜欢趴在老茶树上，持续吸取老茶树的营养。

螃蟹脚的可怕之处在于，它的传播性很高，作为寄生植物，螃蟹脚有特化的细胞和组织，一旦有第一株螃蟹脚在茶树上生长，螃蟹脚的根系就像锥子一样开始钉入植物内部，在同一棵茶树的的不同枝干上不断繁衍出新的枝芽，吸取老茶树的营养。有时，鸟啄食了螃蟹脚，飞到附近的树上，排出的粪便如果落在茶树上，也很快生根扎入茶树里。在很多地方，螃蟹脚都是成片生长。

茶山上的几个少数民族：布朗族、傣族、佤族、拉祜族都种植茶园，他们了解螃蟹脚是很好的药材，有清热解毒的功效。茶民们很喜欢螃蟹脚，不过他们也清楚，“茶树上的螃蟹脚不能太多，多了茶树就会枯死，需要拿掉一点。”“螃蟹脚是很好的药材，可以配到药里。”

对于稳定而从容的古茶园来说，如果没有人的参与，繁衍迅速的螃蟹脚将会给古老的茶树生命带来摧毁性的伤害。人通过对古茶园其他物种的选择，维护了古茶园生态系统的平衡。参与到生态循环中的人类也是大自然生物链的一个环节，而且成为古茶园生命世界中不可或缺的成员。■

