

第一章

概 说

中华民族有五千余年的悠久历史，被看作四灵之一的龟，很早就受到中国古人的崇拜。甲骨文是中国文化史上无以伦比的灿烂瑰宝，它使中华民族成为全人类最早有文字记载的古老的伟大民族之一，这也是龟立下的一桩大功。

在历史文化的长河中，龟文化是一朵晶莹的浪花。无论是正统的历史书籍，还是笔记野史，都记载甚多，其中不乏有关



图1 绿毛龟

绿毛龟的神话故事、优美的民间传说、神奇的医药疗效或珍奇名贵“不可得之物”的文字笔录（图 1）。

绿毛龟被视为延年益寿的吉祥之物，诗人赋之为“永恒的春天”，它也是一种罕见而珍贵的观赏动物。

伟大的药物学家李时珍在《本草纲目》卷四十五介部中记载：“绿毛龟出南阳之内乡及唐县。今惟蕲州，以充方物。养鬻者取自溪间，蓄水缸中，饲以鱼虾。冬则除水，久久生毛，长四五寸。毛中有金线，脊骨有三棱，底甲为象牙色。其大如五铢钱者为真。他龟久养亦生毛，但大而无金线，底色黄黑为异尔。”

《梁书》载：“朱友贞末年，许州献绿毛龟以为瑞，因宫中造室以居之，曰为龟堂。”

《游宦纪闻》载：“东坡谒吕文仲 值其昼寝 久久方出见 便坐有菖阳盆 养绿毛龟。坡指曰此易得耳？”

《述异记》载：“龟一千年生毛，寿五千岁谓神龟 寿一万年曰灵龟。”

〔庄子〕载：“宋元君夜梦有人披发言……占梦者占之曰，此神龟也。披发者，指绿毛龟也。”

〔南齐书〕载：“永明年 唐潜献青毛神龟一头。永明七年六月彭城郡田中获青毛龟一头。八年，延陵县前泽畔获毛龟一头。九年五月长山县获神龟一头，腹下有巽兑卦。”

中兴二年正月守将潘道盖于山石穴中获毛龟一头。”

《宋史·五行志》载：“至和元年（公元 1052 年）信州贡绿毛龟。”

〔册府元龟〕载：“玄宗先天二年（公元 735 年）八月，江州献灵龟，六眸，腹下有元文，象卦爻（六眸，为四眼斑龟 Four-Eye-Spotted Turtle 笔者注）”

开元二十四年戊申，常州有神龟见，绿毛黄甲。

大历八年（公元 773 年）七月壬寅，神策军上言金天门外天渠中获绿毛元龟，献之。乙未，蓬来池获毛龟，出示百寮。

贞元三年（公元 787 年）八月，淄青节度使李纳献毛龟诏示百寮。四年四月，宗正寺献毛龟。七年八月乙未，毛龟见，新安王获以献。贞元末年八月庚戌荆南献毛龟二。”

《花镜》载：“龟乃介中灵物。故十朋大龟（十朋之龟者，一曰神龟，二曰灵龟，三曰摄龟，四曰宝龟，五曰文龟，六曰筮龟，七曰山龟，八曰泽龟，九曰水龟，十曰火龟。笔者注）。圣人所取，金钱小龟，博览所尚。故介类虽多，而惟取于龟，龟之中又独详夫绿毛龟者也。总因其可供盆玩也。龟蛇头龙颈，外骨内肉。秋冬穴蛰，故多寿。千年生毛，是不可得之物也。”

《古今图书集成·瑞龟游宫诏赋》载：“王者嘉瑞曰五，灵龟其一也。皇帝握图御寓十有一年秋七月旬有一日，龟雄雌各一，游于内池，甲耀金毛，文滋绿

彩。帝乃出示百官以议其瑞。金曰：‘至德之应也。’少司成命文士赋以美焉、敢力下才 同夫体物。赋曰：

介虫之长，实曰灵龟。明阴阳以应化，察利害以俟时。于穆我皇，德无不被；春国洋溢，神物来萃。虽五灵其必臻，绿双龟以时瑞，陋众水而不处，选天池以自寄。金甲炫晃，带璧日以流光；绿毛丰茸，度薰风而含吹。不喑喋于萍藻，恣东西于荷芰。尔其有金者刚，有毛者柔，示刚柔之合体，表刑德之具修。昭品类之德性，备雄雌以共游，信皇德之上达，俾灵物之告休。观乎巡金塘，乐翠沼，晦迹无竞，凝神不扰。引修颈而鸟伸，动圆目而珠皎；映红蕖而灼烁，吸青露之缥缈。天资独智，笑渔者而萦罗；人谋既臧，鄙太卜之问兆。若夫百茎蓍下，九派江中，顺众流而五色斯易，迈千龄而片云在空。岂比夫承天眷，感宸衷，眇青琐兮邻紫宫。顾毛中之可宝，瑞皇室兮无穷。”

唐代周存的《瑞龟游宫沼赋》其大意是：

吉祥的神物有五种，灵龟是其中的一种。入秋后农历七月的一天，有一对灵龟、在皇宫的池沼中游动，龟甲上闪耀着金色的光，花纹上长出了绿茸茸的毛。皇帝于是就让百官来看，并议论它的预兆。大家都说：“这是皇上大德的吉兆。”周存为此写了一篇

赋，文章是这样写的：

这是一种灵奇的龟。它明察天时的阴阳，懂得人世的好坏。我皇圣明，恩惠遍及四方；国泰民安，神物自来荟萃。五种神物定会都来祝贺，美好的双龟也恭禧太平。它不愿生活在乡野的江水之间，而要安身在皇宫的池沼之中。它长着闪着金光的甲壳，漂着绿茸茸的长毛。它不愿生活在萍藻之中，乐意游走在荷菱之间，它有阳刚之气的金甲，也有阴柔之美的绿毛，一刚一柔完美地统一在它的身上。它巡游在金塘翠沼之中，隐藏起踪迹，不与万物争逐；收敛起神志，不受世间干扰。它伸出修长的脖颈，像鸟首一样转动；眨着圆圆的眼睛，像珍珠一样明亮。它映着红色的荷花，吸着青叶上的露水。它大智大悟，讥笑渔夫的忙碌，鄙视太卜的占卦。它接受着上天的恩宠，被皇上的德行所感动，就来到这池沼之中。它那绿色的毛是一种珍宝，预兆着皇室基业千秋万岁。

〔常熟破山兴福寺志〕载：“破山之麓有寺曰兴福。涧流绝山而下，瀦为深潭。……以唐少府常建诗而得空心之名《题破山寺禅院》清晨入古寺，初日明高林，曲径通幽处，禅房花木深。山光悦鸟性，潭影空人心。万籁此都寂，但余钟磬音。笔者注）。潭中产绿毛小龟，无尾壳螺皆它处无也。”

第二章

培育材料与适生环境

常熟绿毛龟以毛长、色绿、龟质好而闻名中外，这和龟所栖息的适生环境与相应的培育材料有很大关系。

一、嫁体龟种

1. 黄喉拟水龟 (*Mauremys Mutica* 图 2)

常熟绿毛龟的嫁体都选自黄喉拟水龟。黄喉拟水龟又名石龟、水龟、黄龟、香龟，常熟人称其为黄板龟。

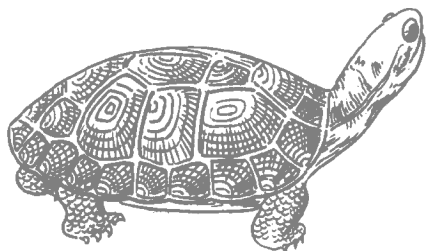


图 2 黄喉拟水龟

其他的龟种虽能嫁

接绿毛，但在常熟人眼里，其他龟种的绿毛龟没有那种纯正味，不够地道，表现得不热情。武汉伍惠生教

授先后两次到常熟实地考察：虞山林场花木公司饲养的 320 只绿毛龟，其中 319 只是黄喉水龟，占 99.69%，仅 1 只是乌龟（草龟），占 0.31%；山民王喜民饲养的 51 只绿毛龟，其中 50 只是黄喉水龟，占 97.85%，仅 1 只是乌龟，占 2.15%。说明常熟绿毛龟的龟源均取自黄喉拟水龟。

常熟绿毛龟爱好者现在也逐渐用平胸龟、四眼斑水龟、乌龟、巴西彩龟等增殖绿毛龟，但为数很少。

2. 平胸龟(*Platysternon Megacephalum*)

别名鹰嘴龟、大头龟、龙尾龟、三不像等。平胸龟背甲低平，长卵形，上喙钩曲呈鹰嘴状，眼大，尾长。龟的头、四肢均不能缩入腹甲，是我

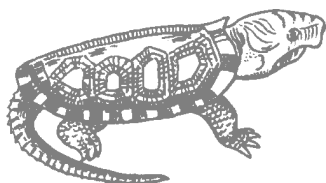


图 3 平胸龟

国已知 22 种淡水龟类动物中比较特殊的一种（图 3）。

平胸龟攀爬能力强，喜潜伏，可 3~4 天投喂一次，以小鱼、活昆虫为食，尤喜食小青蛙。

用鹰嘴龟培养绿毛龟，成功率很高。特别头尾很容易长毛。因尾长，培育成功故又称长尾绿毛龟、麒麟长尾绿毛龟。

鹰嘴绿毛龟在上海及周边地区很受青睐。

3. 四眼斑水龟

(*Sacalia Quadrioce-
llata*)

四眼斑水龟

(图4) 又名“四眼
龟”、“六眼龟”，因

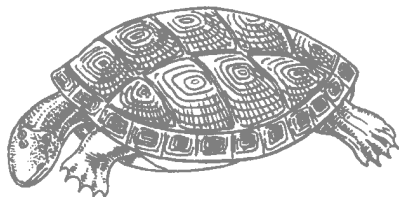


图 4 四眼斑水龟

头后两侧各有 1~2 对眼状斑纹，故名。四眼斑水龟属两栖龟类，食性杂，喜夜间觅食。

四眼斑水龟常年潜伏在水中，很少在陆地活动，是培养绿毛龟的优良品种。其体型适中，头背光滑无鳞，棕色有花纹。雄性眼斑为绿色，雌性为淡黄色，颈部有 3 条纵纹，是有名的观赏龟。

育成后又称孔雀斑绿毛龟。

4. 乌龟 (*Chine- mys Ree Vesii*)

乌龟又名泥
龟、草龟、臭乌龟
等。乌龟食性杂，
蚯蚓、鱼虾、螺

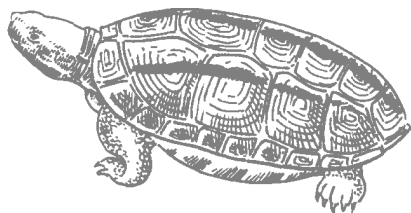


图 5 乌 龟

蚌、昆虫、稻麦、蔬菜等都是可口的饵料。乌龟抗病能力强，只要水质清新、饵料新鲜，几乎没有病害。

其繁殖率高，易饲养，近年市场需求量可观，常常出现供不应求的现象。因乌龟是淡水水栖龟类，也作为绿毛龟的选种对象（图 5）。

5. 巴西彩龟 (*Trachemys Scripta*)

巴西彩龟又名红耳水龟、翠龟等，原产墨西哥、巴西等地（图 6）。

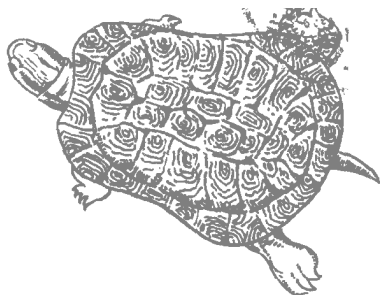


图 6 巴西彩龟

巴西彩龟整体主色翠绿，间有黑、褐、黄、白，颜色艳丽，极具观赏性。在 150 克之内，可培育绿毛龟，200 克上下，背甲表层每年蜕壳一次，故绿毛不能持久。

还有金头闭壳龟、三线闭壳龟因个体价格昂贵，虽能培养成绿毛龟，也只好作为品种龟收集和展览之用。

以上简述的鹰嘴龟、四眼斑水龟、乌龟、巴西彩龟、金头闭壳龟等为均能接种绿藻的龟种，但不算正宗的“常熟绿毛龟”。

常熟绿毛龟能誉满海内外，主要原因为其龟种是常熟产的黄喉拟水龟，有别于安徽、浙江、福建等地

的黄龟，其品种优良，龟板呈象牙色，没有黑色斑纹，龟背纹路清晰，四爪粗壮。《常熟县志》记载：“常熟绿毛龟以象牙底板、白头、朱目为贵。”《本草纲目》对绿毛龟的要求也有“底甲为象牙色”“底色黄黑为异尔”的记载。说明绿毛龟的品位以腹甲的颜色纯正与否为最重要。在这一基础上，再讲究“牡丹头”“天地底”“吕品樱”或“五子夺魁”之类的名品要求。所谓“牡丹头”即绿藻只长在头上，“天地底”即背甲、腹甲都长有绿藻，培养时间至少 1 年以上；“吕品樱”即两爪长有绿藻称“吕樱”，三爪长有绿藻称“品樱”，四爪长有绿藻称“器樱”；“五子夺魁”即四爪、头部、背腹甲都长有绿藻。以上均对黄喉拟水龟而言。如果“底色黄黑”，根本读不上品位，只能算作一般的大路货。

二、龟背基枝藻

绿藻的种类比较多，总的来说，根据生活环境可以分为两大类：海洋藻类和淡水藻类。

《中国淡水藻类》一书将淡水藻分为 11 门：即蓝藻门、红藻门、隐藻门、甲藻门、褐藻门、黄藻门、金藻门、硅藻门、裸藻门、轮藻门、绿藻门。其中绿

藻门中的一些种类能着生在水中动物的体表。

基枝藻属绿藻门、绿藻纲、刚毛藻目、刚毛藻科、基枝藻属，是一种深绿色丛毛状丝状体。

基枝藻分两类，一类是基枝藻，另一类叫龟背基枝藻。它们都有内、中、外三层细胞壁组成，最外的一层是基丁质，中层是果胶质，内层是纤维素。因此，这两种藻类都有刚毛藻科的特征，但仔细观察还是有所不同的（表 1、图 7）。

表 1 基枝藻和龟背基枝藻比较

	基 枝 藻	龟背基枝藻
特征	1. 由直立枝和匍匐枝组成 2. 基部有假根 3. 上部宽	植物体为丝状体 基部有稀疏的假根分枝 主枝下部宽
区别	1. 藻丝较粗、较硬 2. 牢度低、较脆，不耐摩擦 3. 色泽淡绿	藻丝柔软 牢度强、耐摩擦、有拉力 深绿色
环境	能着生在水流速度快， 如石块、船体上	着生在水流速度缓慢、 如龟背、石块、螺蛳等物 体上

1. 基枝藻

基枝藻藻体为淡绿色，由直立枝和匍匐枝组成

直立枝高可达 10~30 厘米，尖端分枝。细胞体呈长圆柱状，表面粗糙，藻体下部以近方形细胞组成匍匐

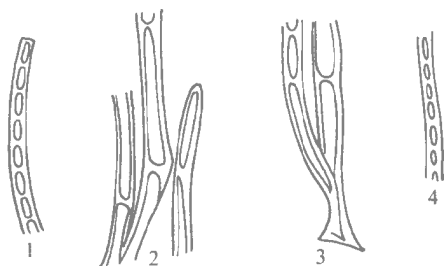


图7 龟背基枝与基枝藻的区别(仿《中国淡水藻类》)

1. 龟背基枝藻体基部分枝 2. 龟背基枝藻丝体
3. 基枝藻丝体 4. 基枝藻顶端细胞及中间细胞

枝，能固着在龟背和其他一些物体上，藻丝厚实，不易断裂。

2. 龟背基枝藻

龟背基枝藻为绿色直立丝状体，仅基部有分枝，高一般 10~30 厘米，细胞体呈长圆柱形，末端突起，形成假根，能着生在龟背、船底、螺蛳、石块、木条等物体上。

总的来说，基枝藻和龟背基枝藻均能培养绿毛龟，但从两种藻类的色泽、软硬度、生长情况、观赏效果等来看，龟背基枝藻比基枝藻更好。常熟绿毛龟接种的藻类均采用龟背基枝藻，故色泽鲜绿，丝体细长、韧性好、更具观赏性。

三、空心潭

虞山（俗称常熟山）海拔高度 261.2 米，山脊线长 6400 余米，山体最宽处 2200 米。十里虞山横卧在古城西北。虞山奇峰怪石林立，洞、涧、泉、瀑遍布青山，而兴福寺之“空心潭”又在虞山东南面树高林密的幽深之处，终日泉水淙淙，长年不息。如当春雨初霁，雨多泉涌，涧水奔腾，飞湍急泻颇为壮观。特别是其水质清冽甘醇，有机物含量很少，矿物质和营养盐类丰富，尤其钙质含量很多。其酸碱度（pH）在 7.0~7.5 之间，最适合藻类植物的生长，早在 1935 年王志稼先生就报道了常熟县野生绿毛龟背甲上生长藻类的消息了。

常熟绿毛龟龟背上寄生的是龟背基枝藻。

龟背基枝藻最适宜于山涧，其水质清冽，流速缓慢，在涧旁青树翠蔓之下的水塘中生长，藻体长且有韧性，最长有 30 余厘米，其色泽鲜绿。

常熟系水网地区，尚湖是太湖风景区中一处独特的风景点，湖面宽广，烟波浩渺，湖水清澈如镜；昆承湖水域辽阔，四周芦苇青青，风景别致。两湖面山而卧，其间河港交叉，湖泊纵横，是名副其实的江南

水乡。常熟乡民几乎每家每户都有水泥船或小木船，出门或到田间劳作非它不能，是重要的交通工具。而这些水泥船、小木船的船底附着的藻类植物，长的数厘米，初养者难辨其真，往往采用这种基枝藻接种，不但成功率低；即使成功，其颜色暗淡，而且不耐低温，极易枯萎死亡。常熟绿毛龟能够名闻海内外，用龟背基枝藻培植是一个重要原因。

由于水质、藻类、龟种、气候、环境等诸多因素，形成了常熟绿毛龟得天独厚的优势，正如伍惠生教授在《绿毛龟》一书中说：“作者调查了虞山的溪涧，溪流两岸都是树木，晴天溪流中整天都有适度的阳光，溪水冬暖夏凉，水质清澈，含钙、磷等矿物质很多，溪流中有一定的麦穗鱼、青鳉、中华米虾、蝌蚪和水生昆虫，这些都是绿毛龟的适口食料。黄喉拟水龟在这样的环境中当然很容易形成绿毛龟了。”

伍惠生教授高度概括了常熟虞山独特的地域优势。

“空心潭”是常熟绿毛龟的发源地，盛产绿毛龟，这与水质、环境、气候、绿藻、龟种等都有密切的关系。20世纪30年代至40年代，每年约产千余只，后来因为常熟绿毛龟小有名气，远近慕名而来求索的络绎不绝；常熟城里的上层家庭、商贾、园林及一部

分读书人家中以供养绿毛龟为奇，再有近处山民滥捕以此获利，自然绿毛龟资源日渐匮乏，几近灭绝。为保护这一名贵的特色动物，开发自然资源和发挥地域优势，“空心潭”现已辟为绿毛龟自然保护区。

随着常熟旅游事业的日益发展，在齐梁古刹兴福寺“破山涧”下游的古河道上，专门建起一个绿毛龟饲养园，专供游人观赏与选购。

第三章

黄喉拟水龟的饲养与繁殖

常熟绿毛龟的嫁体均选自黄喉拟水龟。

黄喉拟水龟又名黄龟、石龟、香龟、蕲龟，常熟人称其为黄板龟。

黄板龟生活在淡水水域，一般栖息在水田、溪流、池沼中，属水陆两栖龟类。

黄喉拟水龟体型中等，头部呈黄色或橄榄色，蛇头形，光滑无鳞片。头小，上喙正中凹陷，鼓膜清晰，眼后鼓膜处各有一黄色纵纹，故名。其背甲扁

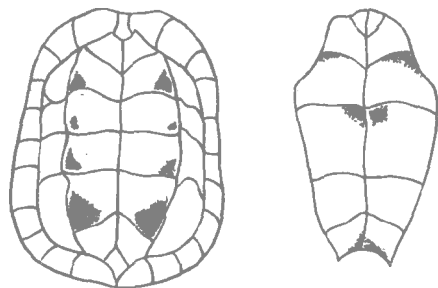


图 8 黄喉拟水龟腹甲

平，呈浅黄或棕色，有一条纵棱，后缘略呈锯齿状。

腹甲为黄色，间有黑色斑纹（图 8）。

这些斑纹不规则，有多有少。纯黄色的，欲称“象牙板”的为数不多，是培养“常熟绿毛龟”的上品。其四肢扁圆，有鳞片。指，趾全蹼，前肢五爪，后肢四爪。尾短而尖细，尾侧有黄色纵纹。从外形看，鉴别雌雄很简单，雌性龟腹甲平直，雄性龟腹甲呈凹型，这是显著的特征。

黄喉拟水龟的繁殖为每年的 5~8 月之间。为了生长和繁殖两不误，必须掌握它的生活和生殖规律。龟的生命活动一年中明显分为两个阶段。第一是生殖摄食活动阶段，第二是冬眠期阶段。所以第一阶段特别重要，龟一般 5 龄以上开始性成熟，雌龟的卵巢在成熟过程中经由卵原细胞期、初级卵母细胞期，生长卵母细胞期，成熟卵母细胞期。当卵巢成熟时，成串的龟卵次第成长，分批产出。

经过多年观察，雌龟的发情期是每年的 4~5 月和 9~10 月之间，而产卵高峰期则在 6~8 月。近几年记录的产卵始末期见表 2。

当气温 20 以上时，雌雄龟交配频繁，常见几只雄龟追逐一只雌龟的现象，雄龟用前肢爪抓住雌龟背部两侧，嘴咬住雌龟的颈皮。有时，一只雌龟轮流