

张景春 张骏韬 编著

# 黄缘闭壳龟

## 养殖技术图谱

HUANGYUANBIKEGUI  
YANGZHI JISHU TUPU



 中国农业出版社



# 黄缘闭壳龟

## 养殖技术图谱

张景春 张骏韬 编著



HUANGYUANBIKEGUI YANGZHI JISHU TUPU

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

黄缘闭壳龟养殖技术图谱 / 张景春, 张骏韬编著. —  
北京: 中国农业出版社, 2015. 5  
ISBN 978-7-109-20342-6

I. ①黄… II. ①张… ②张… III. ①龟科—淡水养  
殖—图谱 IV. ①S966.5-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第069246号

中国农业出版社出版  
(北京市朝阳区农展馆北路2号)  
(邮政编码100125)

责任编辑 林珠英 黄向阳

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行  
2016年1月第1版 2016年1月北京第1次印刷

开本: 720mm × 960mm 1/16 印张: 10.5

字数: 200千字 印数: 1~3000册

定价: 68.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 作者简介



张景春

ZHANGJINGCHUN

1963年3月生，江苏太仓人。1986年毕业于苏州大学。1988年开始从事我国淡水龟种和陆生龟种的养殖和研究，致力于研究龟的生态养殖和疾病防治。现任苏州市水产协会理事、太仓市丰达种龟场场长、太仓市优秀专业技术拔尖人才、江苏省民间发明家。起草制定了苏州市农业地方标准《无公害农产品 黄喉拟水龟养殖技术规程》和《无公害农产品 黄缘闭壳龟养殖技术规程》。拥有“新型生态水龟池”等10项专利。出版专著《实用高效养龟技术》《养龟与疾病防治》《绿毛龟》《黄喉拟水龟养殖技术图谱》，创建国内首屈一指的大型园林化生态养龟场。太仓丰达种龟场，是目前国内规模较大的绿毛龟、黄喉拟水龟和黄缘闭壳龟培育基地。

联系电话：0512-53530925 53402535 13962609182

网址：[www.feng-da.com](http://www.feng-da.com)

邮箱：[web@feng-da.com](mailto:web@feng-da.com)



## 前言

PREFACE

### 缘起·缘情

年轻的生命喜欢在春天里漫游。

1991年，我到无锡春游，在太湖附近某宠物市场，第一次看到一种奇特的龟：龟的背甲高高隆起，呈半球形，腹甲似铰链上下可开可关，四肢、头颈和尾巴缩入龟甲，背腹甲完全闭合如盒状。店主介绍说，这是黄缘闭壳龟，又名克蛇龟、夹板龟，庭院中养此龟，蛇不敢来。我好奇地将龟托在手上，掂掂重量，1斤多，左看右看，爱不释手。问问价格，100多元。好贵啊！当时我1个月的工资才150多元。此时，我身边已围了七八人，一起看龟议龟。有位老人说：“克蛇龟以前我们无锡山上也有，现在几乎没有了。民间有个偏方，选20年以上的野生克蛇龟，烘烤后磨成粉，与糯米粉、藕粉等和成丸食用，可以治疗白血病。”说者无心，听者有意，当再次听到让人心痛的“白血病”三个字，我心头一颤，毅然高价买下一对黄缘闭壳龟种龟，因为我又想起了他——

5年前（1986年），我初为人师。他是班上最后来报到的，由母亲陪伴而来。他身材瘦削，脸色苍白，那渴望读书的坚定眼神让人难以忘怀。报名后，他没有上过一堂课。我去医院看望他时，他倚靠在病床上，正轻轻地吟诵朱自清的《荷塘月色》：“正如一粒粒明珠，又如碧天里的星星，微风过处，送来缕缕清香……”见到我，他焦急地问：“老师，新课上了多少，我能不能赶上同学？我想早点上学，我想念书！”望着他焦急的模样，不善言辞的我只能说几句安慰的话。

在医院的走廊里，他的母亲噙着泪道出实情：她儿子患的是白血病，治好的希望很渺茫。我天真地以为病情不会那么严重，我不相信这么年轻的生命不久就要消逝。

他的病情反复无常，需要长期治疗和休息，他休学了。此后，我与他有

过几次书信往来，他在信中写到：“当我知道自己的病情，当我听到医生劝我不要读书时，我的心灵受到了沉重打击……我只能和病友们打牌、下棋，来消磨痛苦难熬的日子。但在我的心底，始终有着一个信念：‘要念书！’可是身体很虚弱，恐怕病情又要复发了。我心中十分苦闷、焦急。老师，您说我该怎么办啊？”我能做什么呢？给予他的唯有安慰与鼓励。

三年后，一封不平常的来信，使我的心海翻起了巨浪，我彻夜未眠。他那高高的、清瘦的身子，他那坚定的、渴望读书的眼神，始终浮现在我的眼前，挥不去，抹不掉。我仿佛听到了他姐姐哽咽的声音：“他对生活没有过多的渴望，他只想平静的学习，平凡的生活，可是他连这点微薄的权利也被剥夺了……病魔如此残忍地折磨着他，他无声无息地离开了他留恋的世界，离开了他至爱的亲人。我想他一定很痛苦，可是，有什么办法呢？只怪目前医疗水平不发达，这就需要你们教师为祖国多培养优秀人才。我渴望在不远的将来，祖国出现许多杰出的医学家，能够挽救无数像我弟弟一样的年轻的生命……”

我满怀愧疚，我是多么愚蠢！我竟然只相信直觉，不了解真相。假如我知道他病入膏肓，我一定会去看望他，一定会组织学生去看望他，虽然我无力挽救他的生命，但至少在他弥留之际多给他一点关怀，一丝温暖。他是一颗流星，划过天幕，飘然而去。十九岁的人生太短，太短！他坚定执着的眼神，是一道永不消逝的光芒，一直在我眼前闪烁。

民间偏方，真假难辨，但我宁可相信这个偏方是真的。我多么渴望黄缘闭壳龟真的能治愈白血病！至于黄缘闭壳龟能否治疗白血病，我无力验证，我能做的只是尝试人工繁殖。若能保护这濒危物种，使龟的种群得以大量繁衍，为未来龟的药用价值的开发提供种源，那也是功德无量的事业。在以后的几年里，我借款数万，赴皖南山区采购黄缘闭壳龟，在农村老宅的庭院里养殖。急切盼望种龟早点产卵，孵化龟苗。

在家养环境下，由于饲养面积小，密度高，黄缘闭壳龟有食卵现象。雌龟在产卵场沙土上挖穴、产卵，别的龟在卵穴旁守候，待雌龟产下卵，即一口咬住叼走，甚至引得数龟争抢。

为了解决黄缘闭壳龟食卵的难题，为了发展养龟事业，2000年我们开始建设生态种龟场。黄缘闭壳龟种龟池面积50~200平方米不等，龟池内有产卵场、食料场、龟窝、水池、花草和树木等，黄缘闭壳龟在池中如同生活在大自然的怀抱中，很快恢复了野性，健康、活泼和生猛。然而，人类的善举并非完全科学有效。生态池中的种龟，并不乐意在有遮雨棚的产卵场上的沙土上产卵，它们喜欢在枯叶下、花草下、树根旁挖穴、产卵。一次台风暴雨来临前夕，我和爱人双膝跪在池中的花

草地上，一寸一寸地细心寻觅龟卵，直到暴雨倾泻才收工。3个多小时，我俩收到近百枚龟卵。她头发上沾上了枯叶，额角和脸颊蒙上了灰土，舒心的微笑掩饰不住着她内心的狂喜，仿佛捡回了一个十世单传的婴儿。

闲暇之际，我喜欢静静地坐在池边，观察黄缘闭壳龟的习性。养龟人要做的是遵循自然法则，探寻龟的自然密码，不断优化龟池结构，为龟创建最佳的生存环境。

20多年过去了，我们经历了“人养龟”——“龟养龟”——“龟养人”的创业历程。黄缘闭壳龟种龟由几十只扩展到上千只，累计繁殖龟苗1万多只，是龟给我们带来丰厚的财富。然而，财富、名利、地位与健康、生命相比，显得微不足道。身为普通的中学老师，生命中没有奇迹与伟绩，只是怀揣着良心、爱心和责任心，辛勤耕耘，平凡生活，日复一日，年又一年。老师心中充满阳光，才能把欢乐播撒给学生。

今天的我依然在中学任教，韶光易逝，学生对我的昵称由“春哥”变成了“春爷”。面对的是青春的笑脸，没有尘世的尔虞我诈。生活很美好，但生命很脆弱，疾病和意外灾祸随时会剥夺我们对美好未来的渴望。憧憬未来，把握今朝。把生活中的每一天当作人生的第一天，把生活中的每一天当作生命的最后一天。做自己想做的事，做自己能做的事，做自己该做的事。

工作时间，兢兢业业；业余时间，与龟为伴。我梦见我的龟园辽阔无际，分布着数十个营阵。每个月装甲兵团举行誓师大会，我的龟孙子们齐声高呼：为了人类的健康，粉身碎骨，在所不惜！它们排着队，雄赳赳，气昂昂，跨上跳板，爬上汽车，钻进货箱，奔赴制药厂。梦醒时分，我又想起了他——

张振阳，小兄弟，我时常想起你。只是缘分太浅，阴阳两隔。你身患绝症，与病魔抗争，你勤奋好学，意志顽强。与你的短暂相识，影响了我漫长的人生。想起了你，我不再有想不开的事，过不去的坎。待我完成了使命，我去探望你。在瑶池边菩提树下，我和你共赏荷花，一起吟诵：曲曲折折的荷塘上面，弥望的是田田的叶子。叶子出水很高，像亭亭的舞女的裙。层层叶子中间，零星地点缀着些白花，有袅娜地开着的……

张景春

2015年8月

# 目 录

## CONTENTS



### 前言 缘起·缘情

- |                       |    |                            |    |
|-----------------------|----|----------------------------|----|
| <b>第一章 概述</b> .....   | 1  | <b>第五章 营养需要和饵料种类</b> ..... | 43 |
| 一、黄缘闭壳龟——“源远流长” ..... | 2  | 一、营养需要 .....               | 44 |
| 二、黄缘闭壳龟的发展前景 .....    | 3  | 二、饵料种类 .....               | 45 |
| <b>第二章 外形特征</b> ..... | 5  | 三、动物性活饵的培育 .....           | 51 |
| 一、基本特征 .....          | 6  | <b>第六章 种龟的挑选和驯养</b> .....  | 59 |
| 二、个体形态差异 .....        | 9  | 一、雌、雄亲龟的区别 .....           | 60 |
| <b>第三章 经济价值</b> ..... | 23 | 二、种龟的挑选 .....              | 61 |
| 一、观赏价值 .....          | 24 | 三、野生龟的“驯化” .....           | 66 |
| 二、食用价值 .....          | 27 | <b>第七章 亲龟的培育</b> .....     | 71 |
| 三、药用价值 .....          | 28 | 一、亲龟池的建造 .....             | 72 |
| 四、食用方法举例 .....        | 28 | 二、亲龟的放养 .....              | 80 |
| <b>第四章 生态习性</b> ..... | 31 | 三、水质管理 .....               | 82 |
| 一、栖息环境 .....          | 32 | 四、饵料和投喂 .....              | 85 |
| 二、食性与生长 .....         | 36 | 五、日常管理 .....               | 89 |
| 三、繁殖习性 .....          | 38 | 六、越冬管理 .....               | 89 |



<b>第八章 亲龟的交配与产卵</b> .....	<b>93</b>	<b>第十二章 常见疾病与防治</b> .....	<b>139</b>
一、亲龟的交配 .....	94	一、红脖子病 .....	140
二、亲龟的产卵 .....	96	二、皮肤溃烂病 .....	141
三、食卵问题 .....	100	三、腐甲病 .....	141
<b>第九章 龟卵的人工孵化</b> .....	<b>103</b>	四、水霉病 .....	142
一、龟卵的收集 .....	104	五、脐孔炎 .....	143
二、受精卵的确定 .....	105	六、肠胃炎 .....	143
三、孵化的生态因素 .....	106	七、疖疮病 .....	144
四、孵化方法的多样化 .....	107	八、脂肪代谢不良症 .....	144
五、孵化管理 .....	111	九、萎瘪病 .....	145
<b>第十章 稚龟的饲养</b> .....	<b>117</b>	十、肺呛水与窒息 .....	145
一、稚龟的暂养 .....	118	十一、中暑症 .....	146
二、稚龟的养殖方式 .....	119	十二、冬眠期死亡 .....	146
三、放养密度 .....	122	十三、生殖器外露症 .....	147
四、饵料要求 .....	122	十四、伤残 .....	147
五、日常管理 .....	122	<b>第十三章 龟的敌害与防御</b> .....	<b>149</b>
六、加温饲养 .....	122	一、龟的敌害生物 .....	150
七、自然越冬 .....	123	二、防御措施 .....	150
<b>第十一章 幼龟和成龟的饲养</b> .....	<b>125</b>	<b>附录 无公害农产品 黄缘闭壳龟</b> 养殖技术规程 .....	<b>153</b>
一、塑料盆、塑料箱养殖 .....	130	<b>主要参考文献</b> .....	<b>160</b>
二、小型水泥池养殖 .....	132		
三、生态养殖 .....	133		
四、日常管理 .....	137		

撮犹摺也，也犹折也，言能自由，  
折解、张闭如摺叠也。

撮龟，小龟也。腹甲曲折

解能自张闭，好食蛇，江陵人呼为陵龟。

鸢龟腹折，见蛇则呷而食之，  
荆楚之间谓之呷龟也。

此龟甚畏之。

庭槛有蛇，则不复至。

以至园圃中多畜之，大能辟。

## 第一章

# 概述

GAISHU



## 一、黄缘闭壳龟——“源远流长”

黄缘闭壳龟，别名黄缘盒龟、断板龟、夹板龟、呷蛇龟、克蛇龟、金头龟和驼背龟等。

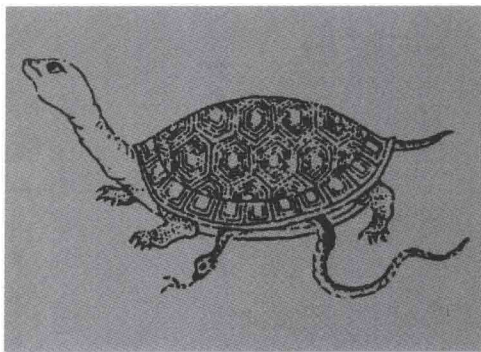
我国古籍中有很多关于黄缘闭壳龟的记载，在不同历史年代、不同地理区域，黄缘闭壳龟有不同的名称。“摄龟”最早见于我国最早的辞典《尔雅》：“一曰神龟，二曰灵龟，三曰摄龟，四曰宝龟，五曰文龟，六曰筮龟，七曰三龟，八曰泽龟，九曰水龟，十曰火龟。”

为何叫摄龟？按清代《尔雅义疏》解释，“摄犹摺也，也犹折也，言能自曲、折解、张闭如摺叠也”。东晋郭璞《尔雅注》记载：“摄龟，小龟也。腹甲曲折，解能自张闭，好食蛇，江东人为陵龟。”

《尔雅注》中的江东，是三国时吴国孙权统治的地区。由于黄缘闭壳龟主要分布在皖南的山陵地区，江东人称之为“陵龟”。

唐代《唐本草》记载：“鼈龟腹折，见蛇则呷而食之，荆楚之间谓之呷蛇龟。”沈括《梦溪笔谈》记载：“此龟啖蛇，蛇甚畏之。庭槛中养此龟则蛇不复至。以至园圃中多畜之，大能辟蛇。”因为黄缘闭壳龟能张开龟甲夹住蛇身，并且把蛇吃掉，民间称之为呷蛇龟、夹蛇龟和克蛇龟。

我国历史上最早描绘黄缘闭壳龟形象的书画作品，当属五代时的宫廷画师黄筌的《禽虫图》。画中共画了24只小动物，其中，有1只龟的背甲高高隆起，呈半球形，棕红色的背甲，背脊上有条黄线，头背橄榄绿色，眼后有1条黄色条纹，这无疑黄缘闭壳龟。由于黄缘闭壳龟造型奇特而优美，古人也将它作为宠物来饲养观赏。



呷蛇龟 《本草纲目》



黄筌《禽虫图》（局部）



## 二、黄缘闭壳龟的发展前景

由于黄缘闭壳龟具有观赏价值、食用价值、药用价值和科研价值等，社会需求量大，龟的种源少，养殖前景广阔。

**1. 观赏龟中的“新秀”** 黄缘闭壳龟具有形态美、色泽美、胆子大、聪明活泼、容易驯熟、与主人互动性强的特点，将黄缘闭壳龟作为家养宠物的人越来越多。

**2. 适宜养殖黄缘闭壳龟的地理区域广** 在辽阔的华夏大地上，除了高寒地区、沙漠地区，很多地方都能养殖黄缘闭壳龟。黄缘闭壳龟属群居性，养殖面积小，无论是山区还是平原，农村还是城市，一般家庭都能养殖。

**3. 黄缘闭壳龟容易养殖** 黄缘闭壳龟抗病力强，生长速度较快，杂食性，食物品种多，饲喂容易，对环境要求不高。

**4. 自然界中黄缘闭壳龟种源趋于枯竭** 安徽、湖北等地区将黄缘闭壳龟列为省级野生动物保护物种，建立自然保护区，禁止捕捉野生黄缘闭壳龟。

**5. 人工繁殖黄缘闭壳龟幼苗数量少，供不应求** 国产龟当中，黄缘闭壳龟的养殖数量比乌龟、中华花龟、黄喉拟水龟少得多，甚至比三线闭壳龟还要少。据专家统计，目前，我国黄缘闭壳龟的种龟数量在2万只左右，年繁殖的幼苗不到2万只。繁殖成功的养殖场大多出售少量幼苗，部分自己留种，扩大黄缘闭壳龟的养殖规模。投放到市场的幼苗很少，健康的有繁殖能力的种龟更少。

**6. 黄缘闭壳龟是目前热门的养殖品种** 2014年下半年，国内市场龟价波动很大。低档次的龟种如乌龟、彩龟、中华花龟、鳄龟等价格暴跌，养殖户仅获微利乃至亏损。国产的高档龟种中，三线闭壳龟因前几年已大幅度上涨，2014年没有大幅度上涨；而潘氏闭壳龟、金头闭壳龟、百色闭壳龟的价格上涨1倍。金头闭壳龟和百色闭壳龟是龟中极品，10~15克的幼苗市场售价13万~16万元，1只种龟售价50万~100万元，曲高和寡，一般养殖户望尘莫及，很多养殖户把目光投向有升值空间的黄缘闭壳龟。由于黄缘闭壳龟（安徽种）种源少，供不应求，2014年下半年，价格比2013年暴涨1倍多，种龟价格每500克1.5万~2万元，幼苗3 500~3 800元。

**7. 养殖黄缘闭壳龟经济效益好** 1只健康的黄缘闭壳龟雌龟，一般年产卵1~2次，产卵4~8枚，平均年繁殖幼苗4~6只，经济效益可观。

**8. 黄缘闭壳龟的药用价值有待开发** 野生黄缘闭壳龟吃各种小昆虫，最奇特的是有克蛇神功，能杀死毒蛇，将其撕咬成块而吞噬，而且寿命可达80~100年。据专家研究，黄缘闭壳龟身上具有长寿基因，如果将黄缘闭壳龟的长寿基因应用于人

体领域，前景将十分宽广。民间用黄缘闭壳龟做药材治病的偏方是否有科学依据，有待科学家们的进一步研究。如果黄缘闭壳龟在生物医药领域的研究与应用得到突破，社会需求量会大增，黄缘闭壳龟繁殖率不高，龟价必然会上涨。养龟行业部分专家预测，未来几年黄缘闭壳龟苗将上升到5 000元以上，1只种龟价格5万元以上，养殖黄缘闭壳龟有辉煌的前景。



撮犹摺也，也犹折也，言能自由、

折解、张闭如摺叠也

撮色，小龟也。腹甲曲折

解能自张闭，好食蛇，江人乃陵龟。

鸞龟腹折，见蛇则呷而食之，荆楚之间谓之呷龟。

此龟其畏之。

庭槛，龟则蛇不复至。

以至园囿中多畜之，大能辟蛇。

## 第二章

# 外形特征

WAIXING TEZHENG





## 一、基本特征

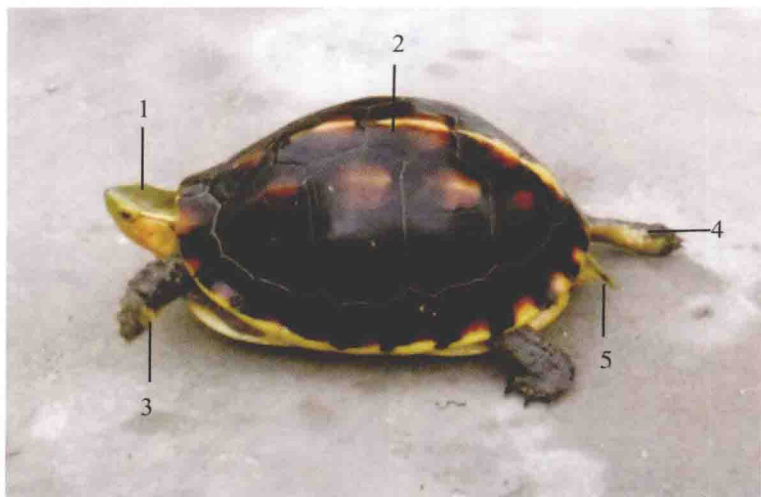
黄缘闭壳龟背部棕红色，有1条浅黄色脊棱。背甲高高隆起，每枚盾片均有疣轮及平行于疣轮的清晰的同心纹。脊棱明显，侧棱不明显。颈盾大，前窄后宽，呈梯形。椎盾5枚，通常宽大于长。肋盾4对，宽大于长，一般比相邻的椎盾宽。缘盾12对，除第1对外，均为长方形。

腹部棕黑色，腹甲的外缘与缘盾的腹面为米黄色，因而得名。腹甲平，椭圆形，前缘圆或微凹，后缘圆。背腹甲以韧带相连，腹甲前后两叶亦以韧带相连，可分别向上关闭背甲，头、颈、四肢及尾可缩入壳内，得以保护。各盾片同心圆纹明显。喉盾最小，三角形。肛盾大，菱形，有一不达末端的中央缝。甲桥不明显。各腹盾缝长依次为腹盾缝>胸盾缝>喉盾缝（或肱盾缝）>肱盾缝>股盾缝。

头背光滑，呈橄榄绿色，吻端柠檬黄色，上喙钩形。眼睑和鼓膜黄色，瞳孔黑色。眼角向后，沿头背两侧各有1条金黄色条纹，由细变粗延伸至头背后部，呈L形条纹，左右条纹不相遇。头侧及颌颈部橘黄色或橘红色。

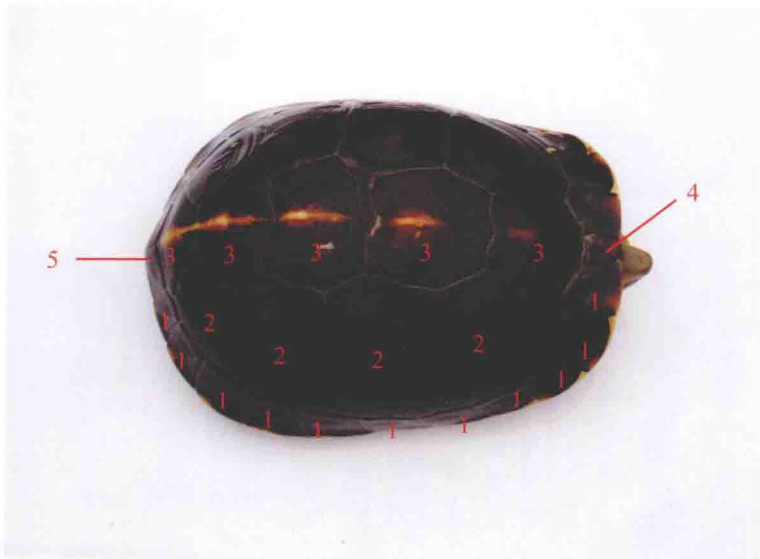
四肢背面棕黑色，腹面浅灰棕色。四肢略扁，前肢有较大鳞片，指、趾间有半蹼，前肢5爪，后肢4爪。

尾短，尾基部和股后有疣粒，尾背有1条黄色纵纹。



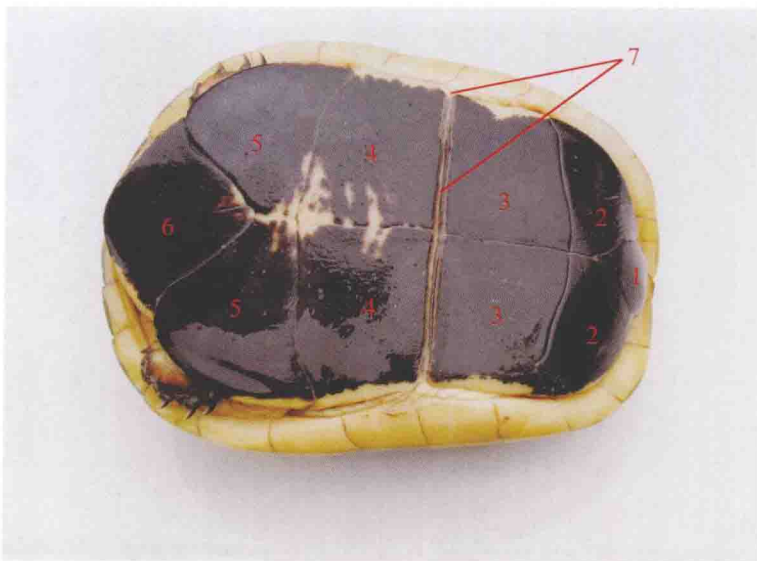
外部形态名称

1. 头部 2. 躯干 3. 前肢 4. 后肢 5. 尾巴



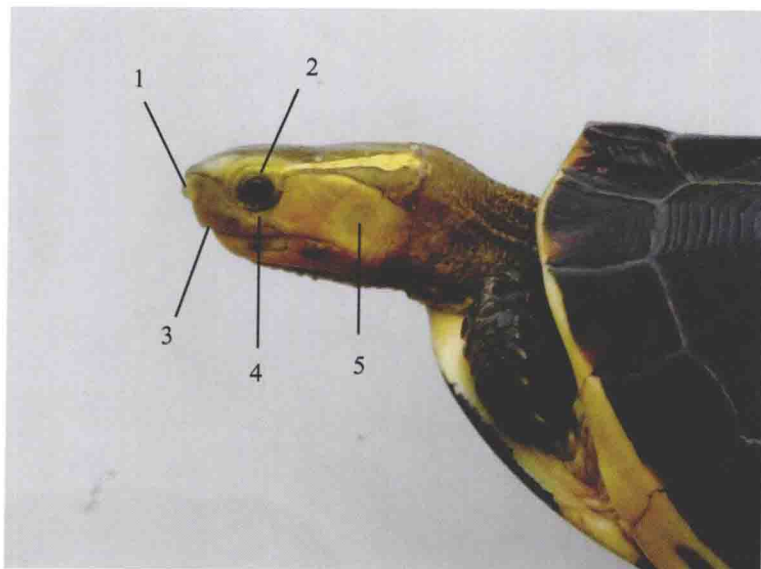
背 甲

1. 缘盾 2. 肋盾 3. 椎盾 4. 颈盾 5. 臀盾



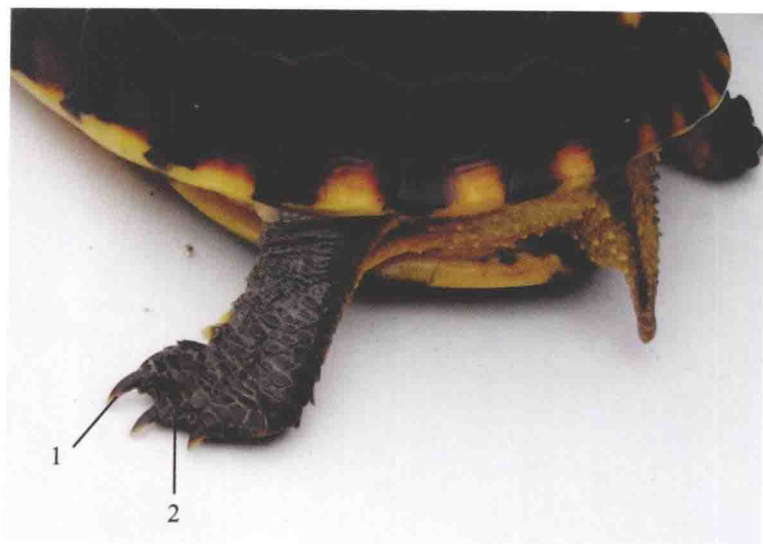
腹 甲

1. 喉盾 2. 肱盾 3. 胸盾 4. 腹盾 5. 股盾 6. 肛盾 7. 韧带



### 头 部

1. 外鼻孔 2. 上眼睑 3. 喙 4. 下眼睑 5. 鼓膜



### 爪 部

1. 趾 2. 蹼