

中国产龟鳖类分类研究概述

傅 金 钟

(中国科学院动物研究所,北京 100080)

近年来,国外对中国产龟鳖类的研究工作开展较多,解决了长期存在于分类中的一些疑难,也提出了一些新的问题。但国内多年来一直沿用旧的分类体系,一些新的工作没有充分反映,妨碍了我国龟鳖类分类工作的进一步开展。现就近年来研究较多的几个分类学问题做一介绍。

1. 平胸龟亚种的划分

平胸龟 *Plastysternon megalacephalum* 广泛地分布于东洋界。自 Gray (1831) 订立此种后, Gray (1870) 订立了 *peguense* 亚种, Wermuth (1969) 订立了 *vogeli* 亚种, Schleich (1984) 依据产于云南思茅和勐龙间的两个标本订立了 *tristernalis* 亚种, Ernst 和 McCord (1987) 订立 *shimi* 亚种。这样,平胸龟共五个亚种;分布于我国的有二个,即平胸龟指名亚

种 *P. m. megalacephalum* 和三胸盾亚种 *P. m. tristernalis*。二者的主要区别在于三胸盾亚种的两块喉盾 (gular) 和两块肱盾 (humeral) 间有三枚小胸盾 (sternal), 而指名亚种无。

Ernst 和 McCord (1987) 认为进一步的研究有可能证明 *P. m. tristernalis* 和 *P. m. vogeli* 两亚种是无效的。作者经初步观察,作为三胸盾亚种鉴别特征的小胸盾在个体间变化较大,三胸盾亚种可能为指名亚种的同物异名,这一问题尚待进一步研究。

2. 水龟类的分类

McDowell (1964) 依据形态解剖结果将水龟类 (*Clemmys complex*) 划分为三属即 *Mauremys*、*Sacalia* 和 *Clemmys*。之后,细胞学和生物化学的研究也证实了这一观点 (Bickham, 1975; Merkle, 1975)。三属的主要差异见

表 1 水龟类三属的主要差异 (摘自 McDowell, 1964)

项 目	Clemmys	Mauremys	Sacalia
分 布	新大陆	旧大陆	旧大陆
第五、六脊椎骨	双关节突联接	单关节突联接	同 Mauremys
顶骨下延	与翼骨仅一个接触点	有两个接触点	同 Mauremys
方骨腹端末梢	不与翼骨相接	与翼骨相接	同 Mauremys
前肢鳞	具许多横向大鳞,其间为 细粒状小鳞分开	同 Clemmys	仅具少量横向大鳞
腹柱	极弱	强于 Clemmys, 可达肋板	弱, 一般不超过肋板边缘

表 1。

分布于我国的有其中两属, 即拟水龟属 (*Mauremys*) 和眼斑水龟属 (*Sacalia*)。

四眼斑水龟 (*Sacalia quadriocellata*) 多年来颇多争议。国内文献一般将其作为一有效种, 而国外学者多认为其为眼斑水龟 (*Sacalia bealei*) 的同物异名。有些学者认为是眼斑水龟的雄体 (Sachsse, W. 1975)。傅金钟和赵尔宓 (J. Fu and E. Zhao 1990) 经详细比较认为四眼斑水龟应是有效种, 与眼斑水龟在外形上的主要差别见表 2。

表 2 四眼斑水龟与眼斑水龟外形主要差异

项目	眼斑水龟	四眼斑水龟
头甲	有虫状黑点	无虫状黑点
眼斑	一对或二对, 二对者 前后眼斑界限不闭	二对, 且前后眼斑界 限分明
背甲	前缘密布黑点	无或少黑点

黑颈乌龟 (*Chinemys nigricans*) 也颇多争议。Gray (1855) 以 *Emys nigricans* 的名字订立此种, 方炳文 (Fang, P. W. 1934) 曾将其归入乌龟属。但有些学者认为是黄喉拟水龟 (*Mauremys mutica*) 的同物异名, 并采用 *Clemmys nigricans* 的名字 (Sachsse, 1975)。Iverson (1988) 研究了 *Emys nigricans* 的模式标本后认为, 其应是有效种, 并归入乌龟属, 称黑颈乌龟 (*Chinemys nigricans*)。黄喉拟水龟亦为一有效种。

这样, 中国的水龟隶 2 属共 3 种。

3. 乌龟属的分类

宗愉等 (1985) 认为乌龟属应含三种, *Geoclemmys kwangtungensis* Pope 1934 应为一有效种, 并归入乌龟属。Iverson (1988) 认为 G.

Kwangtungensis 应为 *Chinemys nigricans* 的同物异名。

Iverson (1987) 根据对龟甲的研究结果认为大头乌龟 (*Chinemys megaloccephala* Fang) 应为乌龟 (*C. reevesii*) 的同物异名。作者比较了大头乌龟模式标本及大量乌龟标本的头宽与背甲宽之比, 呈较明显的过渡状态, 因此, 同意 Iverson 的观点。

4. 闭壳龟的分类

闭壳龟类 (box turtles complex) 包括一群腹甲前后瓣以韧带相连的龟类。

近年来, 国外已普遍恢复 Gray (1863) 订立的箱龟属 (*Pyxidea*) 和盒龟属 (*Cistoclemmys*)。盒龟属和闭壳龟属 (*Cuora*) 的主要区别归纳为表 3。箱龟属与摄龟属的差别在于前者终生腹甲可动, 而后者仅成体腹甲可动。

表 3 闭壳龟属与盒龟属的主要差异

项目	闭壳龟属	盒龟属
背甲	背甲较扁平, 背甲宽 与高之比大于 1.5	背甲较隆起, 背甲宽 与高之比为 1—1.5
脊椎	背甲三脊椎	背甲一脊椎
腹甲	末端具缺刻, 肛盾二枚	末端圆, 肛盾一枚
颞弓	头骨具完整颞弓	颞弓不完整

海南闭壳龟 (*Cuora hainanensis*), 经赵尔宓 (1988) 研究后认为其应是黄额盒龟 (*Cistoclemmys galbinifrons*) 的同物异名。

Ernst 和 McCord (1987) 订立的凯氏闭壳龟 (*Cuora chriskarannarum*) 经赵尔宓 (1989) 研究后认为是潘氏闭壳龟 (*Cuora pani*), 的同物异名。

另外, 宋鸣涛 (1984) 订立潘氏闭壳龟, 罗碧涛等 (1988) 订立金头闭壳龟 (*Cuora aurocap-*

tasa). Ernst (1988) 订立麦氏闭壳龟 (*Cuora mccordi*). 赵尔宓等 (1990) 订立周氏闭壳龟 (*Cuora zhoui*), 寇治通 (1987) 报告齿缘摄龟 (*Cyclemys dentata*) 国内新纪录。

这样, 我国的闭壳龟应隶 4 属共 10 种。

5. 陆龟的分类

近年来, 国外已将陆龟属 *Tessudo* 分为多属 (Iverson, 1986; Crumly, 1982)。中国所产种类应隶三属, 即马来陆龟属的凹甲陆龟 (*Manouria impressa*)、印度陆龟属的缅甸陆龟 (*Indotessudo elongata*) 和陆龟属的四爪陆龟 (*Tessudo horsfieldii*)。

6. 鼈属的分类

张明华 (1984) 根据出土的亚化石骨骼标本及馆藏现生种骨骼标本订立太湖鼈 (*Pelochelys saihuensis*), 并认为生活于太湖流域的鼈皆属

于此种。但至今尚未获得完整标本。

7. 鳖属的分类

中华鳖目前有人 (Meylan, P. A.) 将其归入 *Pelodiscus* 属, 也有人重新恢复 *Amyda* 属名, 究竟如何归属, 尚待进一步研究。

Meylan, P. A. (1988) 重新研究了 *Rafesius swinhoei* 的模式标本, 认为其应是有效种。该种与中华鳖的主要区别在于骨骼: 第八对肋板退化较小, 上颌骨后侧为犁骨所隔开, 犁骨与上颌骨间孔相接, 上颌骨间孔较大, 前关节骨未与下颌骨组成一完整的下颌骨间孔。主要分布区与中华鳖完全重合, 模式产地为上海。

该种目前尚未得到广泛的承认, 需要进一步研究, 所以暂不列入中国产龟鳖类名录。

中国产龟鳖类名录及分类系统见表 4。

表 4 中国产龟鳖类名录及分类系统

海龟科 CHELONIIDAE	摄龟属 <i>Cyclemys</i>
海龟属 <i>Chelonia</i>	齿缘摄龟 <i>Cyclemys dentata</i>
绿海龟 <i>Chelonia mydas</i>	箱龟属 <i>Pyzidea</i>
玳瑁属 <i>Eretmochelys</i>	铜缘箱龟 <i>Pyzidea mouhotii</i>
玳瑁 <i>Eretmochelys imbricata</i>	闭壳龟属 <i>Cuora</i>
蠛龟属 <i>Caretta</i>	三线闭壳龟 <i>Cuora trifasciata</i>
蠛龟 <i>Caretta caretta</i>	云南闭壳龟 <i>Cuora yunnanensis</i>
丽龟属 <i>Lepidochelys</i>	潘氏闭壳龟 <i>Cuora pan</i>
丽龟 <i>Lepidochelys olivacea</i>	金头闭壳龟 <i>Cuora aurocapitata</i>
棱皮龟科 DERMOCHELYIDAE	麦氏闭壳龟 <i>Cuora mccordi</i>
棱皮龟属 <i>Dermochelys</i>	周氏闭壳龟 <i>Cuora zhoui</i>
棱皮龟 <i>Dermochelys coriacea</i>	盒龟属 <i>Cistoclemmys</i>
平胸龟科 PLATYSTERNIDAE	黄缘盒龟 <i>Cistoclemmys flavomarginata</i>
平胸龟属 <i>Platysternon</i>	黄额盒龟 <i>Cistoclemmys galbinifrons</i>
平胸龟指名亚种 <i>Platysternon m. megacephalum</i>	陆龟科 TESTUDINIDAE
平胸龟三胸盾亚种 <i>Platysternon m. tristernale</i>	陆龟属 <i>Tessudo</i>
龟科 EMYDIDAE	四爪陆龟 <i>Tessudo horsfieldii</i>
眼斑水龟属 <i>Sacalia</i>	印度陆龟属 <i>Indotessudo</i>
眼斑水龟 <i>Sacalia bealei</i>	缅甸陆龟 <i>Indotessudo elongata</i>
四眼斑水龟 <i>Sacalia quadriocellata</i>	马来陆龟属 <i>Manouria</i>
拟水龟属 <i>Mauromys</i>	凹甲陆龟 <i>Manouria impressa</i>
黄喉拟水龟 <i>Mauromys musica</i>	鳖科 TRIONYCHIDAE
乌龟属 <i>Chinemy</i>	鼈属 <i>Pelochelys</i>
乌龟 <i>Chinemy: reevesii</i>	鼈 <i>Pelochelys bibroni</i>
黑颈乌龟 <i>Chinemy: nigricans</i>	太湖鼈 <i>Pelochelys saihuensis</i>
花龟属 <i>Ocadia</i>	鳖属 <i>Trionyx</i>
花龟 <i>Ocadia sinensis</i>	中华鳖 <i>Trionyx sinensis</i>
地龟属 <i>Geoemyda</i>	山瑞鳖 <i>Trionyx siebenrock</i>
地龟 <i>Geoemyda spengleri</i>	

参 考 文 献

- 1 江耀明等 1986 中国两栖爬行动物鉴定手册 1—164 科学出版社。
- 2 宋明涛 1984 闭壳龟属一新种 动物分类学报 9(3): 330—331。
- 3 张明华 1984 浙江鼈属一新种及其亚化石记述 两栖爬行动物学报 3(4): 71—76。
- 4 宗愉等 1985 我国乌龟属 *Chinemys* 的研究 两栖爬行动物学报 4(3): 234—238。
- 5 罗碧涛等 1988 闭壳龟等一新种——金头闭壳龟 两栖爬行动物学报 7(1): 13—15。
- 6 赵尔宓 1986 我国龟鳖目校正名录及其地理分布 两栖爬行动物学报 5(2): 145—148。
- 7 —— 1987 蛇蛙研究通讯 (2): 1。
- 8 —— 1989 蛇蛙研究通讯 (10): 1。
- 9 ——等 1990 从水到陆 213—216 中国林业出版社。
- 10 寇治通 1987 西双版纳自然保护区 综合考察报告集 358—359 云南人民出版社。
- 11 Bickham, J. W. 1975 A cytosystematic study of turtles in the genera *Clemmys*, *Mauremys* and *Sacalia* *Herpetologica* 31(20): 198—204
- 12 Crumly, C. R. 1982 A cladistic analysis of *Geochelone* using cranial osteology. *Journal of Herpetology* 16(3): 215—234
- 13 Ernst, C. H. and McConrd, W. P. 1987 Two new turtles from southeast Asia. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100(3): 624—628
- 14 Ernst, C. H. 1988a Redescriptions of two Chinese *Cuora* (Reptilia: Testudines: Emydidae). *Proc Biol Soc. Wash.* 101(1): 155—161
- 15 Ernst, C. H. 1988b *Cuora mcconnardi*, a new Chinese box turtle from Guangxi Province. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 101(2): 466—470
- 16 Fang, P. W. 1934 Notes on Chelonians of China. *Sinensis* 4(7): 145—199
- 17 Fu, J. and Zhao, E. 1990 Validity of *Sacalia bealei*. *Asiatic Herpetological Research* 3: 120—122
- 18 Gray, J. E. 1863 Observation on the box tortoises with the description of three new Asiatic species. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 173—179
- 19 Iverson, J. B. 1986 A checklist with distribution maps of the turtles of the world.
- 20 Iverson, J. B. et. al. 1989a The validity of *Chinemys megalcephala* (Testudines: Batagurinae). *Copeia* 8(2): 494—498
- 21 Iverson, J. B. et. al. 1989b The proper taxonomic allocation of *Emys nigricans* Gray, *Emys musica* Cantor, *Geoclemmys kwangsiensis* Popo. *Amphibia-Reptilia* 10: 23—33
- 22 McDowell, S. B. 1964 Partition of the genus *Clemmys* and related problem in the taxonomy of the aquatic Testudinidae. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 143(2): 239—279
- 23 Merkle, D. A. 1975 A taxonomy analysis of *Clemmys* complex utilizing starch gel electrophoresis. *Herpetologica* 31: 162—166
- 24 Meylan, P. A. et al. 1988 *Rafetus swinhoei* (Gray) 1873, a valid species of living soft-shelled turtle (Family Trionychidae) from China. *Journal of Herpetology* 22(1): 118—119
- 25 Sachsse, W. 1975 *Chinemys reevesii* var. *unicolor* und *Clemmys bealei* var. *quadriocellata* Ausprägungen von Sexualdimorphismus der beiden, nominat formen. *Salamandra* 11(1): 20—26
- 26 Schleich, H. H. 1984 Eine neue grosskopfschildkröte, *Platysternon megacephalum triseriale* nov. ssp., aus Yunnan, China. *Spiriana* 7(1): 67—73
- 27 Smith, M. A. 1931 The fauna of British India. Vol. 1 Loricata, Testudines.