

关于白鳍豚的一些形态解剖资料*

陈宜瑜 陈 炜

(湖北省水生生物研究所)

提 要

白鳍豚是一种很稀有的动物，是鳍豚亚科现在生存的两个种之一，以前只是在我国的洞庭湖及其附近长江中有过记载。全国的自然博物馆收藏的标本并不多，而外国更其少数。

最近先后有从长江中游的鄂城和洪湖赠送我所标本室四条白鳍豚的成体，其中有两条是怀孕的母豚，经解剖后又获得二条将近产期或发育晚期的胎豚。

本文记载了这四条成体和二条胎豚的外部形态，并对被解剖过的三条成体的骨骼呼吸、消化和泄殖等器官进行了观察。在1918年白鳍豚在科学上最初记载之后，虽尚有一些继续发表的叙述，但对白鳍豚的知识仍然是很不够的，我们这个资料对此有了较多的补充。

白鳍豚 (*Lipotes vexillifer* Miller) 是一种生活于长江中下游罕见的淡水齿鲸，隶属于淡水鲸科 (Platanistidae)，鳍豚亚科 (Iniinae)，是鳍豚亚科留存至今的两个种之一，*Lipotes* 属仅此一种，为我国特有种类。白鳍豚的模式标本是在1916年2月18日由Hoy氏采自湖南洞庭湖，经由Miller氏(1918)研究命名的，其颅骨和颈椎保存在华盛顿美国国立自然博物馆 (USNM 218293)。此后，Pope氏和Corfield氏 (Brownell和Herald氏 1972) 也曾在洞庭湖附近分别采到一条标本，其骨骼保存在纽约美洲自然历史博物馆 (AMNH 57333) 和伦敦英国博物馆 (BMNH 22-622-1)。这些标本的头颅及部分骨骼，曾由Miller (1918, 1923), Hinton 和 Pycraft (1922), Hoy (1923) Hinton (1936) 等氏予以描述和比较，Fraser 和 Purves氏 (1960) 对其听觉器官也曾作过比较研究。在国内，上海博物馆曾保存有白鳍豚的一个颅骨和一个上颚 (据Hoy氏1923文后Sowerby氏的按语)；周开亚 (1958) 报道过在南京附近采到的两条标本，并提到上海虎丘路博物馆收藏有另两条采于上海附近的标本；康定星 (1964) 也曾简单描述了采自湖北省洪湖县新滩口附近的两条白鳍豚，姚闻卿等 (1974) 也曾对芜湖采到的白鳍豚作了一般的描述，但对这些标本都未见详细研究。Allen氏 (1938) Pope氏 (1940), 寿振黄 (1964), Brownell氏和Herald氏 (1972) 等也曾对白鳍豚的生物学特性作过一般叙述，然而至今尚未见到关于这种动物的较全面的形态解剖资料。

我们于1973年10月12日在湖北省鄂城县长江内获得白鳍豚雄性成熟个体一条 (标本号 73-X-1409)¹⁾，又于1974年1月21日在湖北省洪湖县姚湖长江内获得怀孕雌性个体两条 (标本号 74-I-001、74-I-002) 和雄性成熟个体一条 (标本号 74-I-003)²⁾，解剖后

1974年3月5日收到。

* 本文图版照片系本所何楚华同志拍摄。

1) 此标本由黄冈地区鄂城通用机械厂赠送。

2) 这批标本由长江航道局赠送。

又得雌性和雄性胎儿各一条(标本号 74-I-001 B、74-I-002 B)。以上标本，除 74-I-003 和两条胎儿整体浸泡在福尔马林溶液中保存外，其余三条均已解剖剥制。标本及其骨骼、脑、主要内脏器官现时都保存在湖北省水生生物研究所标本室。作者对其外形、骨骼和主要内脏器官作了初步观察，将来还准备作详细的研究。

一、外 形

白鳍豚体呈纺锤形。上下颌形成狭长的吻，体长约为口角至吻端距离的 6.3—7.3 倍；吻末端略为上翘。吻后头部隆起呈圆形。口在头前方，缺乏活动的肉质唇。眼位于头侧上方，很小。鼻孔纵长，开口于头顶左侧。无外耳，仅留极细小的耳孔痕迹，在头两侧。背鳍呈三角形，位于背中部稍后方。前肢变为薄而长的肢鳍，末端圆钝，体长为肢鳍长的 7.2—8.4 倍，肢鳍的长度为宽度的 1.5—2.2 倍。后肢完全退化。尾分左右两叶，与腹面平行。体胸腹部呈圆筒形，通过脐孔处的体围最大，肛门后的体围迅速缩小；尾柄侧扁(图版 I: 1—4)。白鳍豚外形与南美洲的 *Inia* 相似，差别在于前者的吻上翘，肢鳍较小而圆，鼻孔纵长，三角形的背鳍较大(据 Brownell 和 Herald 氏 1972)。

白鳍豚的雌雄性别在外形上根据生殖孔的形态、位置和乳窦的有无，易于区别。雌性生殖孔紧接肛门之前，相距约 2 厘米，呈一纵裂，在生殖孔两侧约 6 厘米处各有一乳窦，内有乳头(图版 II: 1)。雄性生殖孔离肛门较远，约 18—20 厘米，呈圆形，成体的阴茎平时缩在体内，腹部无乳窦(图版 II: 2)。

所获二胎儿，从外形和皮色推测已近产期。体形与成体相似，但头的相对比例较大；吻较短，体长为口角至吻端距离的 7.3 倍(成体为 6.3—6.8 倍)；肢鳍较细长，肢鳍长为宽的 2.2 倍(成体为 1.5—2.0 倍)；尾鳍较窄，尾鳍两叶尖间宽为尾鳍长的 1.1—1.3 倍(成体为 1.5—2.0 倍)(图版 II: 3)。胎儿上颌背部两侧具遗留的须 5 对，色白，细长，长约 0.5 厘米(图版 II: 4)。腹部连有脐带，脐带长约 30 厘米，直径 2 厘米，表面有许多小乳突(图版 II: 3)。

白鳍豚新鲜标本背部为浅蓝灰色，腹面白色；制成干标本后皮肤逐渐变黑，背部黑色，腹部灰黑色。胎儿体色较成体为淡，略带粉红色。与其他鲸类一样，白鳍豚皮下具有很厚的脂肪层，秋季脂肪层厚约 3—4 厘米，冬季厚约 5—6 厘米。74-I-002 号标本皮下脂肪重约 90 公斤，占体重的 38%。

白鳍豚体表各部的测量见表 1。

二、骨 骼

头骨(图版 II: 6) 头骨左右显著不对称，左侧上颌骨长于右侧，而右侧上颌骨宽于左侧，外鼻孔偏于左侧。上颌骨末端略上翘，后缘贴于额骨之上。额骨与鼻骨愈合，在外鼻孔之后方形成一个粗大的骨质隆起。外鼻孔后移，距上颌骨前端较距内鼻孔为远，因此鼻道稍向前弯曲。枕骨界限清楚。枕骨大孔高 4.5—5 厘米。枕骨髁呈肾形，位于头后方，与脊柱连成一直线。颅腔大，容量为 460—540 立方厘米，颅内壁光滑。颧骨细长，鳞骨颧突很强大。齿骨近端扁直，骨质薄而脆，远端细长，下颌骨会合缝的长约为齿骨全长的一半。上下颌具同型齿，齿式为 $\frac{32-33}{33} \mid \frac{32-34}{32-34}$ 。齿数随个体不同稍有差异，上颌每侧为 32—

表1 白鳍豚体表各部的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002	74-I-003	74-I-001B	74-I-002B
采集地点	湖北省鄂城县	湖北省洪湖县				
性 别	♂ 成熟个体	♀ 成熟个体	♀ 成熟个体	♂ 成熟个体	♀ 胎儿	♂ 胎儿
体重(公斤)	95*	224	237	73	4.8	2.5
体长(吻端至尾中部缺刻)	206	250	253	170	73	54.5
吻端至口角	31.5	40	37	27	10	7.5
吻端至眼前缘	34	48	43.5	32	12.5	9
吻端至鼻孔前缘	36	50	48	34.5	15	10.5
吻端至肢鳍前缘	62	74	76	56	23	17.5
吻端至背鳍前缘	113	142	132	88	40	32
吻端至肛门	160	205	208	130	55	42
口角处口宽	13	17	19	11.5	7	5
眼径	1	1	1	0.9	0.5	0.4
眼后缘至耳孔	10	15	14.5	10.5	6.5	6
肢鳍中轴长	28.5	33	30	20.5	9.5	7
肢鳍最大宽度	18.5	16.5	17	10	4.5	3.2
背鳍基长	35	49	40	29	12.5	8
背鳍前缘长	22	26	28	19	7	6
背鳍后缘长	16	19	20	14	6	5
尾鳍长	35	32	30	24.5	12	8.5
尾鳍两叶尖间宽度	53	58	60	37	13.5	11
头围(通过鼻孔)	80	99	100	75.5	31	28
肢鳍前缘体围	98	106	122	94.5	33	30
肢鳍后缘体围	108	140	158	103	34	31
最大体围(通过脐孔)	115	164	172	112	36	31
肛门处体围	60	84	91	60	18	15
肛门至脐孔	53	66	69	41	14	12
肛门至生殖孔	18	2	2	19	1	6

* 已开膛放血后的重量。

34个, 下颌每侧为31—35个(据 Brownell 和 Herald 氏 1972; 康定星 1964; 姚闻卿等 1974)。胎儿无齿。齿冠圆锥形, 带有珐琅质皱褶, 齿根单一, 较扁。幼小个体齿冠很尖锐, 随年龄增加而逐渐磨平。舌骨7块, 基舌骨与左右后角由软骨连成一体, 左右前角分别由角舌骨和上舌骨组成。Hinton 和 Pycraft 氏(1922)曾报道在头骨外鼻孔上方有一对游离骨块, 在骨块前后有左右不对称的两对气囊。据我们观察, 骨块是两块三角形的白纤维质硬块(没有骨化), 左侧较大, 长约7—10厘米, 宽约5—7厘米, 右侧长6—7厘米, 宽4—5厘米, 上凸下凹, 连有伸缩肌, 起启闭鼻孔的作用。在两侧纤维质硬块前后各有一气囊, 右侧气囊比左侧显著地发达。

白鳍豚头骨各部的测量见表2。

中轴骨骼 白鳍豚的脊椎式为 $C_7, T_{10-11}, L_8, Ca_{19-20}$, 缺少骶椎。各段脊椎骨数目较恒定, 与 Brownell 和 Herald 氏(1972)的观察结果 $C_7, T_{10}, L_{7-8}, Ca_{19-20}$, 基本相符。颈椎7个, 椎体短, 呈薄片状, 相互分离, 不愈合。胸椎10—11个, 椎体向后逐渐增大, 椎弓

表 2 白鳍豚头骨各部的测量 (单位: 厘米)

标 本 号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002	74-I-003
颅基长	51.5	65	64	
颧宽	21.5	26	26	
颅腔容量(厘米 ³)	460	530	540	
右上颌骨长	45	58	57	
右上颌骨宽	5.2	8	7.5	
左上颌骨长	46.3	60	59	
左上颌骨宽	4.6	6.5	6.5	
枕骨大孔高	4.5	4.5	5	
枕骨髁高	4.8	5	5.5	
齿骨长	47	57	57	
下颌骨缝长	23	29	27	
齿式	33 33 33 32	32 32 33 34	33 34 33 32	33 33 33 33

宽大, 棘突显著, 横突较短而厚。腰椎 8 个, 椎体粗大, 椎弓高, 椎管横断面呈三角形, 棘突高大, 横突长而宽。尾椎 19—20 个, 前 10 个椎体较大, 具棘突和横突, 腹侧具脉弓, 成 V 字形; 后 9—10 个椎体逐渐变小, 无棘突和横突。脊柱各椎体间由较厚的软骨相连。有肋骨 10—11 对, 其中第 1—4 对为真肋, 直接与胸骨相连, 第 5—6 对为假肋, 其余为浮肋。第 1—6 对肋骨具有肋小头和肋结节。胸骨为一块盾形骨板, 中部偏前方常具有一圆形小孔, 孔的大小在不同个体中的差别较大。白鳍豚中轴骨骼各部的测量见表 3。

表 3 白鳍豚中轴骨骼各部的测量

标 本 号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
颈椎个数	7	7	7
颈椎全长(厘米)	12	14	15
胸椎个数	10	11	10
胸椎全长(厘米)	38	51	53
腰椎个数	8	8	8
腰椎全长(厘米)	41	55	56
尾椎个数	20	19	20
尾椎全长(厘米)	63	72	68
胸骨长(厘米)	19	19.5	20
胸骨宽(厘米)	12	12	10

肢带骨和肢骨 肩带仅有肩胛骨, 呈斧形, 肩臼浅而宽, 缘突发达。前肢骨呈薄板状, 除肩关节外, 均由软骨相连, 外裹以白纤维结缔组织, 不能活动。肱骨、桡骨、尺骨很短。腕骨 5 块, 排成两排, 指式为 I₂, II₆, III₅, IV₄, V₃ (不计掌骨)。腰带仅余一棒形坐骨, 埋于肛门两侧的体壁肌肉之中, 长约 9—10 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 厚不到 1 厘米。雌性个体的坐骨较雄性个体的短而细。白鳍豚附肢骨骼各部的测量见表 4。

表4 白鳍豚附肢骨骼各部的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
肱骨中线长	7.3	9.5	9.5
桡骨中线长	5.2	6	6
尺骨中线长	4.6	5.5	5.5
坐骨长	9.8	9.5	9.5

三、主要内脏器官

白鳍豚的脑及主要内脏器官固定在10%的福尔马林溶液中。以下测量结果除73-X-1409号标本系根据浸泡后测得的外,其余两条均测自新鲜标本。

脑(图版II: 5) 白鳍豚的脑量很大,体积约为450—525立方厘米,重量约为470—590克(表5)。脑分化完善,外观可明显区分出大脑、小脑和延脑。大脑半球发达,其纵直

表5 白鳍豚脑的测量

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
脑体积(厘米 ³)	450	520	525
脑重量(克)	470	550	590
大脑半球纵直径(厘米)	9.5	10.5	11

径约为9.5—11厘米,前缘无嗅叶,后部覆盖在小脑之上,表面具有复杂的沟回。小脑分叶。脑的内部构造有待进一步研究。

心脏 白鳍豚的心脏体积大,宽而扁。心室、心耳间隔完全,测量和重量见表6。

表6 白鳍豚心脏的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
心脏长	12.5	19	19
心脏宽	11	16	16
心脏厚	6.5	7	8
心脏重(克)		1000	900

肺和气道(图1) 白鳍豚鼻孔开口于头顶左侧,入内约2—3厘米分为两条通道,通过颅骨的外鼻孔和内鼻孔,内鼻孔下方有一长约15厘米的管道与咽喉部相连。喉部甲状软骨长约6—7厘米,宽约8—10厘米,上前方与会厌软骨相关节,后下方连接环状软骨。气管很短,由8—10个完全环形的软骨片组成。气管下分左右两条主支气管,左主支气管比右主支气管稍长。在两肺叶上方另有两条动脉上支气管。右侧动脉上支气管直接连于喉部下方,开口于气管第3—4节软骨环片之后,离环状软骨约4—5厘米。左侧动脉上支气管开口于左主支气管的前端。总的看来,在肺和喉部之间分生有不对称的4条支气管,即2条主支气管和2条动脉上支气管。横膈膜斜生,肺为横膈膜和胸膜所包围。肺分左右两叶,每叶构造简单,不再分小叶。右肺通常比左肺稍大。白鳍豚肺和气管的测量见表7。

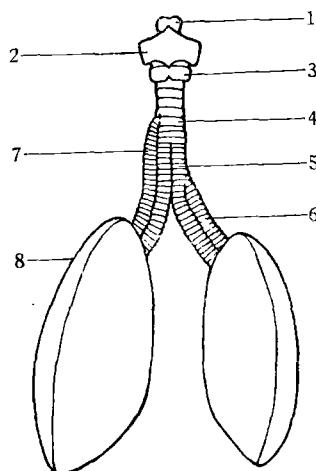


图 1 白鳍豚的肺和气道示意图
(据 73-X-1409 号标本)

1.会厌软骨；2.甲状软骨；3.环状软骨；4.气管；5.左主支气管；6.左侧动脉上支气管；7.右侧动脉上支气管；8.肺。

粗大；第 III 和第 IV 膈室较小，彼此分离完全，与第 II 膈室及其相互之间仅有小孔相通，胃壁皱褶较细致(图 2)。肠管细长，仅在接近肛门处稍变粗，未发现盲肠或其退化的痕迹，在外观上不易区别小肠和大肠。肝大，紧贴在横膈膜的下方，分两叶，右叶较大。胰脏位于十二指肠转弯处，呈泡状。

白鳍豚消化器官的测量见表 8。

表 8 白鳍豚消化器官的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
食道长	46	78	68
胃 I-II 室长	30	42	42
胃 I-II 室宽	16	21	25
胃 III 室长	14	13.5	19
胃 III 室宽	10	17	22
胃 IV 室长	9	10	14
胃 IV 室宽	4	5	6.5
肝脏长	39	43	42
肝脏宽	19	24	28
胰脏长	8.5	9.5	9.5
胰脏宽	7	7.5	7

表 7 白鳍豚肺和气道的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
气管长	8	12	12
左主支气管长	13	22	22
右主支气管长	9	16	17.5
左动脉上支气管长	9	13	15
右动脉上支气管长	7	10	12
左肺长	30	41	49
左肺宽	10	17	22
右肺长	32	40	46
右肺宽	10	20	18

消化器官 白鳍豚的消化道很长，全长约 30 米，约为体长的 15 倍左右。舌短，不活动，前部边缘具有细小的分叶状突起。胃大，横生，内部构造较复杂。Hinton 和 Pycraft 氏(1922)曾指出，胃带两膈室，分离不完全；康定星(1964)也曾指出胃分多室。据我们观察，胃分 4 个膈室。第 I、II 膈室很大，分离不完全，仅留有膈膜痕迹，胃壁皱褶

粗大；第 III 和第 IV 膈室较小，彼此分离完全，与第 II 膈室及其相互之间仅有小孔相通，胃壁皱褶较细致(图 2)。肠管细长，仅在接近肛门处稍变粗，未发现盲肠或其退化的痕迹，在外观上不易区别小肠和大肠。肝大，紧贴在横膈膜的下方，分两叶，右叶较大。胰脏位于十二指肠转弯处，呈泡状。

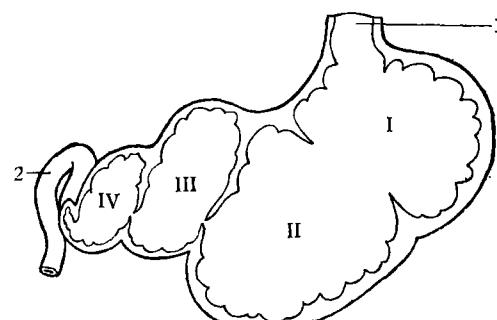


图 2 白鳍豚胃纵切面示意图
(据 73-X-1409 号标本)

1.食道；2.十二指肠；I-IV.胃室。

泄殖器官 白鳍豚的肾脏分左右两个，紧贴在腹腔背面，各为扁豆形，右肾通常比左肾稍大。肾体分叶，左右各分 120 余小叶，有输尿管与腹面膀胱相通。尿道直接开口于体表。雄性个体具睾丸一对，椭圆形，长 6.5 厘米，宽 3 厘米，位于膀胱背面两侧，不下降到体外。输精管长约 34 厘米，贴在膀胱背面。阴茎长约 30 厘米，可伸缩，平时缩在体内，末

端尖细。雌性个体具卵巢一对，椭圆形，比精巢稍大，输卵管长约20厘米。我们所观察的两条标本均为怀孕个体，卵巢、输卵管与子宫的相对位置，可能已发生了变化（图3）。白鳍豚的子宫为双角子宫，其宫底合并，前端具两角，中间无膈膜。膀胱位于子宫背面，尿道开口于前庭。白鳍豚泄殖器官的测量见表9。

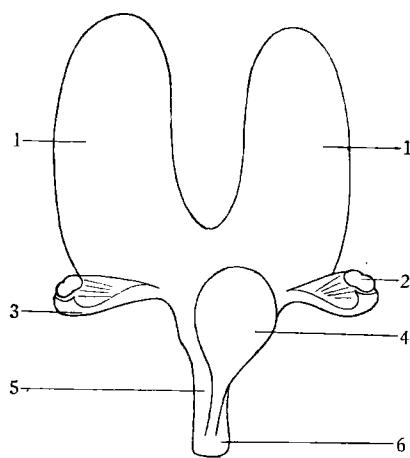


图3 白鳍豚雌性生殖器官示意图
(据74-I-002号怀孕标本)

1.子宫；2.卵巢；3.输卵管；4.膀胱；
5.阴道；6.前庭。

表9 白鳍豚泄殖器官的测量(单位: 厘米)

标本号	73-X-1409	74-I-001	74-I-002
肾脏重(克)		1100	1250
右肾长	18	22	22
右肾宽	7.5	11	12
右肾厚	6	8	8.5
左肾长	14.5	20	21
左肾宽	6	9	10
左肾厚	4	6	7
睾丸长	6.5		
睾丸宽	3		
阴茎长	30		
卵巢长		7.5	6.5
卵巢宽		4	4
阴道长		18	22
左侧子宫长		70	52
左侧子宫宽		20	18
右侧子宫长		19	49
右侧子宫宽		15	16

四、生活习性

自1918年Miller氏发表白鳍豚以后，数十年间一直认为只产于洞庭湖附近，1958年周开亚报道了在南京和上海附近获得的4条白鳍豚，指出它的分布可扩展到长江下游。我们的73-X-1409号标本采自湖北省鄂城县，在洞庭湖湖口以下约330余公里处，这进一步证明了白鳍豚不是仅仅生活于洞庭湖附近。据现有资料看来，白鳍豚的分布以洞庭湖一带为最多，在距洞庭湖湖口150余公里的洪湖新滩口，尚可见三、五成群的白鳍豚（康定星1964），而在汉口以下，也不罕见（姚闻卿等，1974）。

白鳍豚在春末夏初，游进流入洞庭湖的清澈小河内（Hoy氏1923），估计在那里进行交配。随后在湖内摄食。冬季湖水下降，水温较低，多进入长江深水中越冬，并于1、2月份在江中分娩。我们在洪湖县姚湖江段所得两条雌性个体，均怀孕接近晚期。据捕获者反映，74-I-002号雌体捕获时似有胎儿刚刚产出，解剖后发现其两侧子宫几乎等大，而仅右侧尚有胎儿，可以推测另一胎儿已经产出。从子宫扩张情况来看，白鳍豚每胎可怀1—2个胎儿。

白鳍豚通常3—4个集群，有时十余个成一大群（Hoy氏1923）。1974年1月21日在洪湖县姚湖江段一次捕获白鳍豚5条（不计胎儿），一雄四雌。

白鳍豚多在底层淤泥中摄食。据以往报道，食物以小鱼为主（Hoy氏1923，康定星1964，Brownell和Herald氏1972），而我们所得标本胃内食物的残渣较为复杂，有鱼骨、

螺厣、木片、绳子及小石块等，从其消化道长度约为体长的 15 倍的结构特征来推测，白鳍豚可能是杂食性的动物。

总之，白鳍豚的生活习性至今尚不清楚，有待进一步深入研究。

白鳍豚的皮、肉和脂肪可供食用、工业用和药用，传说其油脂对烧伤和烫伤具有很好疗效。但白鳍豚是一种世上稀罕的动物，也是我国珍贵特产之一，在学术上有较大价值，目前数量已趋稀少，应加以保护，不得滥捕。

参 考 文 献

- [1] 寿振黄，1964。中国经济动物志——兽类，291—293页。科学出版社。
- [2] 周开亚，1958。在长江下游发现的白鳍豚。科学通报，(1): 21—22。
- [3] 康定星，1964。白鳍豚的解剖和习性纪要。动物学杂志，6 (1): 6。
- [4] 姚闻卿、胡菊英，1974。安徽捕获的白鳍豚。淡水渔业，1974 (7): 16—17。
- [5] Allen, G. M., 1938. The Mammals of China and Mongolia. Part I. *Nat. Hist. Cent. Asia*, 6: 496—497.
- [6] Broownell, R. L. and E. S. Herald, 1972. Mammalian species No. 10. *Lipotes vexillifer*. *Amer. Soc. Mammalogistis*, 16 June 1972, pp. 1—4.
- [7] Fraser, F. C. and P. E. Purves, 1960. Hearing in cetaceans. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Zool.*, 7:1—140.
- [8] Hinton, M. A. C., 1936. Some interesting points in the anatomy of the freshwater dolphin *Lipotes* and its allies. *Proc. Linn. Soc., 148th sess.*, 3:183—185.
- [9] Hinton, M. A. C. and W. P. Pycraft, 1922. Preliminary note on the affinities of the genus *Lipotes*. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9(10):232—234.
- [10] Hoy, C. M., 1923. The "White-flag dolphin" of the Tung Ting Lake. *China J. Sci. Arts., Shanghai*, 1:154—157.
- [11] Miller, G. S., 1918. A new river-dolphin from China. *Smithsonian Misc. Coll.*, 68(9):1—12.
- [12] —————, 1923. The telescoping of the cetacean skull. *Smithsonian Misc. Coll.*, 76(5): 1—71.
- [13] Pope, C. H., 1940. White flag. in "China's animal frontier. Viking Press, New York, pp. 177—183.

NOTES ON SOME MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF THE WHITE-FLAG DOLPHIN, *LIPOTES VEXILLIFER* MILLER

CHEN I-YU AND CHEN WEI

(*Institute of Hydrobiology, Hupei*)

ABSTRACT

Being one of the two existing species of the subfamily Iniinae, the white-flag dolphin, *Lipotes vexillifer* Miller is a rare animal and was originally recorded only in the Tung-Ting Lake and in the adjacent parts of the Yangtze River. Only a few specimens have been preserved in the museums of our country and still scantier abroad.

Four adults of this dolphin, taken from the Yangtze River in the vicinity of O-cheng and Hung-hu, have recently been donated to the Institute. Two of them are pregnant females, and upon dissection two embryos of advanced stage have been obtained.

This paper deals with certain external characteristics of this species as well as the results of observation on the skeleton and the respiratory, digestive and urogenital organs. It makes up a needful supplement to the various comments made by previous authors since the first description of this dolphin in 1918.

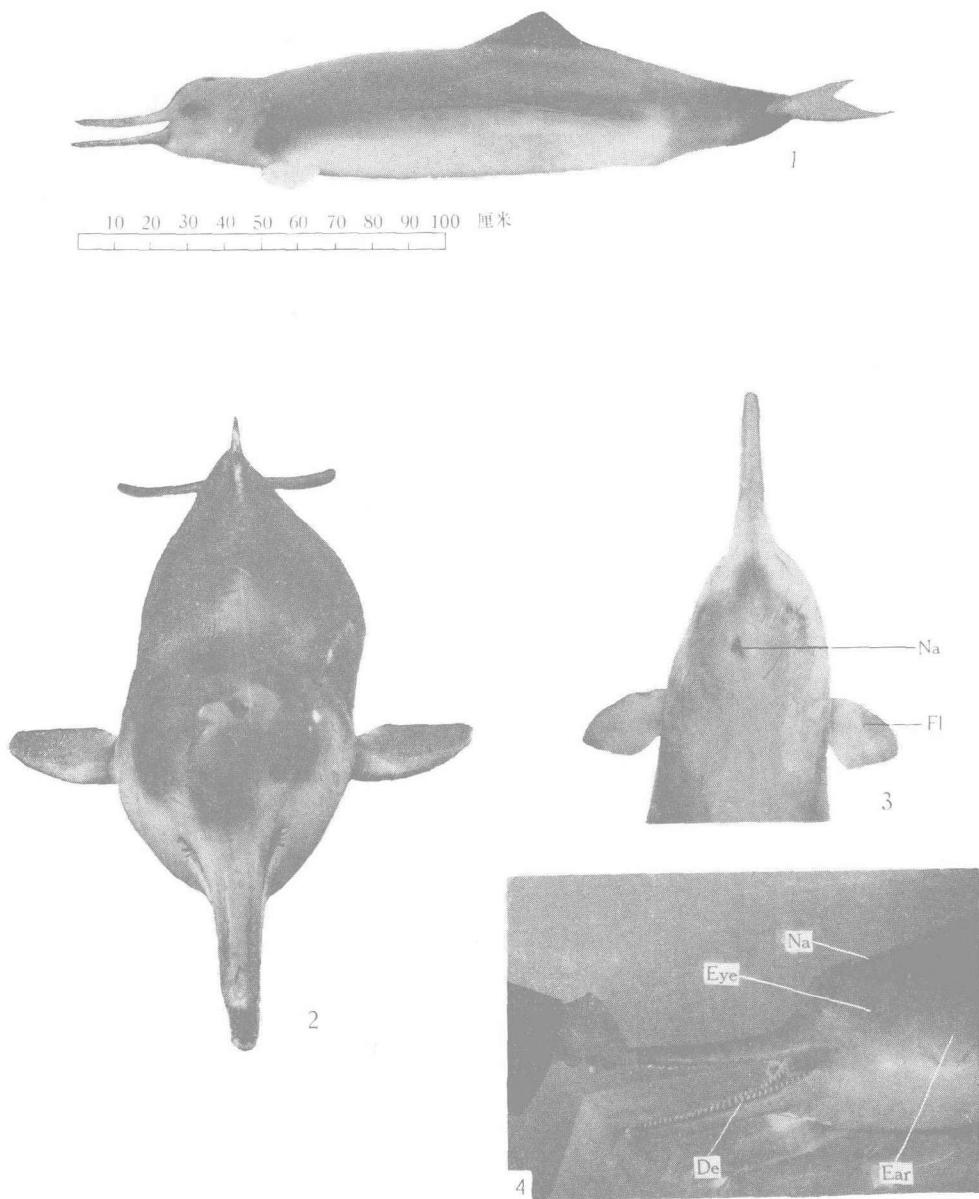


图 1 白鳍豚的外形侧面观

图 2 白鳍豚的外形头前背面观

图 3 白鳍豚的头部背面观：示肢鳍 (Fl) 形状和鼻孔 (Na) 位置

图 4 白鳍豚的头部侧面观：示牙 (De)、眼 (Eye) 和耳孔 (Ear)

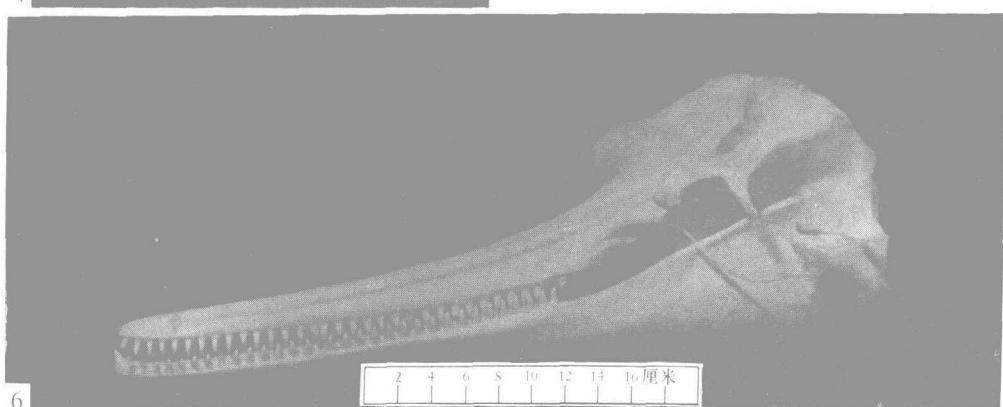
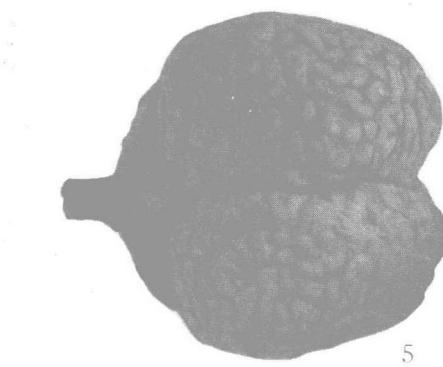
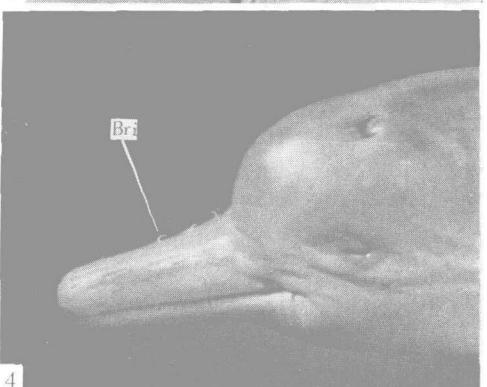
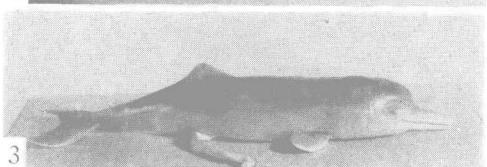
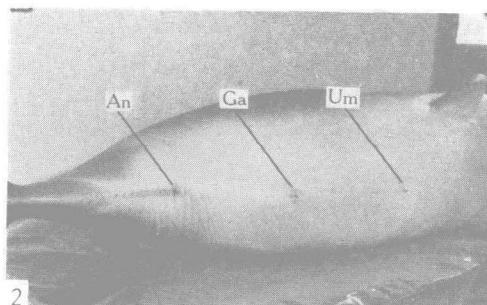
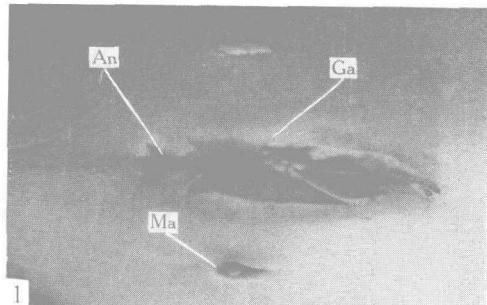


图 1 雌性白鳍豚的后部腹面观：示肛门 (An)，生殖孔 (Ga) 和乳窦 (Ma)

图 2 雄性白鳍豚的腹面观：示肛门、生殖孔和脐孔 (Um)

图 3 白鳍豚胎儿的外形侧面观

图 4 白鳍豚胎儿的头部：示上颌小须 (Bri)

图 5 白鳍豚的脑背面观

图 6 白鳍豚的头骨