

纱帽山滇文化墓地颅骨的人类学特征

曾雯¹, 潘其凤², 赵永生³, 朱泓¹

1. 吉林大学边疆考古研究中心, 长春 130012; 2. 中国社会科学院考古研究所, 北京 100710;
3. 山东大学考古系, 济南 250100)

摘要: 本文对云南宜良纱帽山滇文化墓地出土的颅骨进行了多项测量及非测量连续性性状观察。根据颅骨形态特征, 纱帽山组古代居民应归入亚洲蒙古人种, 并与东亚蒙古人种具有最多的一致性。通过与古代对比组对比发现, 纱帽山组与时代较为接近的黄河中下游地区的瓦窑沟组关系最为密切, 与西北地区青铜时代的火烧沟组关系较近。

关键词: 颅骨; 测量形态; 非测量连续性性状; 体质人类学; 滇文化

中图分类号: Q983⁺.3, Q984; **文献标识码:** A; **文章编号:** 1000-3193(2014)02-0187-11

环绕滇池的广泛地区都属于滇池青铜文化圈, 涵盖今天的昆明、楚雄东部、玉溪和河北北部。此区域内较早发掘的晋宁石寨山和江川李家山在考古学上界定了云南青铜文化的滇池类型¹, 亦即滇文化, 典型器物有铜鼓、铜贮贝器、铜钟、铜葫芦笙、铜剑、铜戈、铜钺等。因石寨山六号墓出土汉文印章, 其上有“滇王之印”字样, 有些学者也将滇文化定义为秦汉时期滇池区域一个被称作“滇”的集团为首的各民族共同创造的滇国的文化²。

纱帽山墓地位于宜良县汤池镇之北。1989年, 配合公路建设的同时, 鉴于青铜时代墓葬密集区面临挖沙破坏升级的可能性, 云南省文物考古研究所会同昆明市文物管理委员会、宜良县文物管理委员会对纱帽山墓地进行抢救性保护发掘。共清理墓葬57座, 均为竖穴土坑墓, 随葬品以铜器为主, 陶器次之, 铁器较少, 还有少量的石、玉、玛瑙等其他质料的器物。墓地使用年代在战国中晚期至西汉晚期(可能到东汉初年), 属典型的滇文化墓地。墓葬葬式复杂多样, 以分层丛葬最多, 合葬墓次之, 单人墓最少。I、II、III期墓随葬品中基本无铁器、铜铁合铸器, IV期开始流行铜铁合铸器、铁器, 并出现大量的五铢钱。从随葬品整体情况看, 兵器不多主要集中在少数几座规格较高的墓中, 生产工具和生活工具最多, 生活用具基本上是陶容器、炊器和食器。大量随葬陶器是这里的一大特点, 这和石寨山、李家山等滇文化墓地相异, 也说明这批墓葬的墓主人身份不高, 以中小奴隶主和平民为主。从随葬品的结构和整个墓地的情况来看, 其与《史记·西南夷列传》中所

收稿日期: 2013-07-12; 定稿日期: 2013-12-23

基金项目: 吉林大学研究生创新研究项目; 国家社科基金重大项目(11&ZD182); 国家基础科学人才培养基金特殊学科点项目(J1210007)

作者简介: 曾雯(1985-), 女, 吉林大学边疆考古研究中心博士研究生, 主要从事古DNA、体质人类学研究。

Email: zengwen85@gmail.com

通讯作者: 朱泓, Email: zhuhong@jlu.edu.cn

说的滇民族“耕田，有邑聚”的历史事实相符^[3]。

该墓地人骨保存较好，1990年，潘其凤先生应邀对出土人骨进行了性别、年龄鉴定，并对其中可供观察和测量的39具成人颅骨（男性24具，女性15具）进行了人种学考察。人骨材料和原始记录移送到吉林大学边疆考古研究中心以后，我们对现有材料进行了核对和整理，与其他对比组进行统计分析，以期获得对古滇人的体质特征的初步认识。

1 观察与测量

1.1 颅骨的形态观察

颅骨非测量连续性状特征的观察标准依据《人体测量手册》^[5]和《人体测量方法》^[6]的相关描述，观察结果见表1。保存状况良好的颅骨影像见图1, 2。

从表1中列出的19项非测量连续性状特征的结果可见，本文标本以卵圆形颅为主，男性个体眉弓发达，部分女性个体存在额中缝，颅顶缝形态较为简单。眶形以方形、

表1 非测量连续性状特征统计
Tab.1 Distribution of nonmetric characteristics

项目	性别 (例数)	特征和例数	项目	性别 (例数)	特征和例数	
颅形	男(20) 女(12)	卵圆形13, 椭圆形5, 五角形1, 菱形1 卵圆形10, 菱形2	梨状孔 形状	男(17) 女(6)	梨形8, 心形9 梨形4, 心形2	
眉弓凸度	男(21) 女(11)	稍显1, 中等7, 显著4, 特显9 微显4, 稍显4, 中等3	梨状孔 下缘	男(18) 女(9)	钝型15, 混合型1, 鼻前窝型1, 锐型1 钝型6, 锐型3	
前额	男(20) 女(11)	平直4, 中等6, 倾斜10 平直8, 中等3	鼻前棘	男(10) 女(6)	Broca I级4, Broca II级5, Broca III级1 Broca I级4, Broca II级2	
额中缝	男(21) 女(11)	无21 无6, 1/3以下1, 全4	犬齿窝	男(18) 女(8)	无6, 弱7, 中等3, 显著2 无2, 弱1, 中等4, 显著1	
颅顶缝	前凶段	男(19) 女(11)	愈合3, 直线1, 微波13, 深波2 微波10, 复杂1	鼻根区 凹陷	男(18) 女(10)	无5, 浅6, 明显4, 极显3 无8, 浅2
	顶段	男(18) 女(11)	愈合2, 锯齿15, 复杂1 微波1, 深波8, 复杂2	翼区	男(15) 女(10)	H型7, K型2, X型3, 缝间骨型3 H型6, K型2, X型2
	顶孔段	男(17) 女(10)	愈合4, 微波11, 深波2 微波10, 深波1	齿弓形 状	男(15) 女(7)	U形1, 椭圆形14 椭圆形7
	后段	男(15) 女(11)	愈合3, 微波5, 锯齿6, 复杂2 微波4, 深波2, 锯齿4, 复杂1	腭圆枕	男(16) 女(9)	缺11, 峭状2, 丘状1, 瘤状3 缺7, 丘状1, 峭状1
乳突	男(22) 女(9)	特小1, 中等8, 大10, 特大3 特小4, 小5	颞形	男(6) 女(5)	方形1, 尖形3, 不对称形2 圆形1, 尖形3, 不对称形1	
枕外隆突	男(15) 女(11)	稍显2, 中等8, 显著7, 极显3 缺4, 稍显6, 中等1	下颌角 区	男(7) 女(5)	外翻型7 外翻型4, 内翻型1	
眶形	男(19) 女(7)	圆形3, 椭圆形2, 方形7, 长方形7 圆形1, 椭圆形1, 方形2, 长方形3	下颌圆 枕	男(11) 女(5)	无10, 弱1 无4, 弱1	

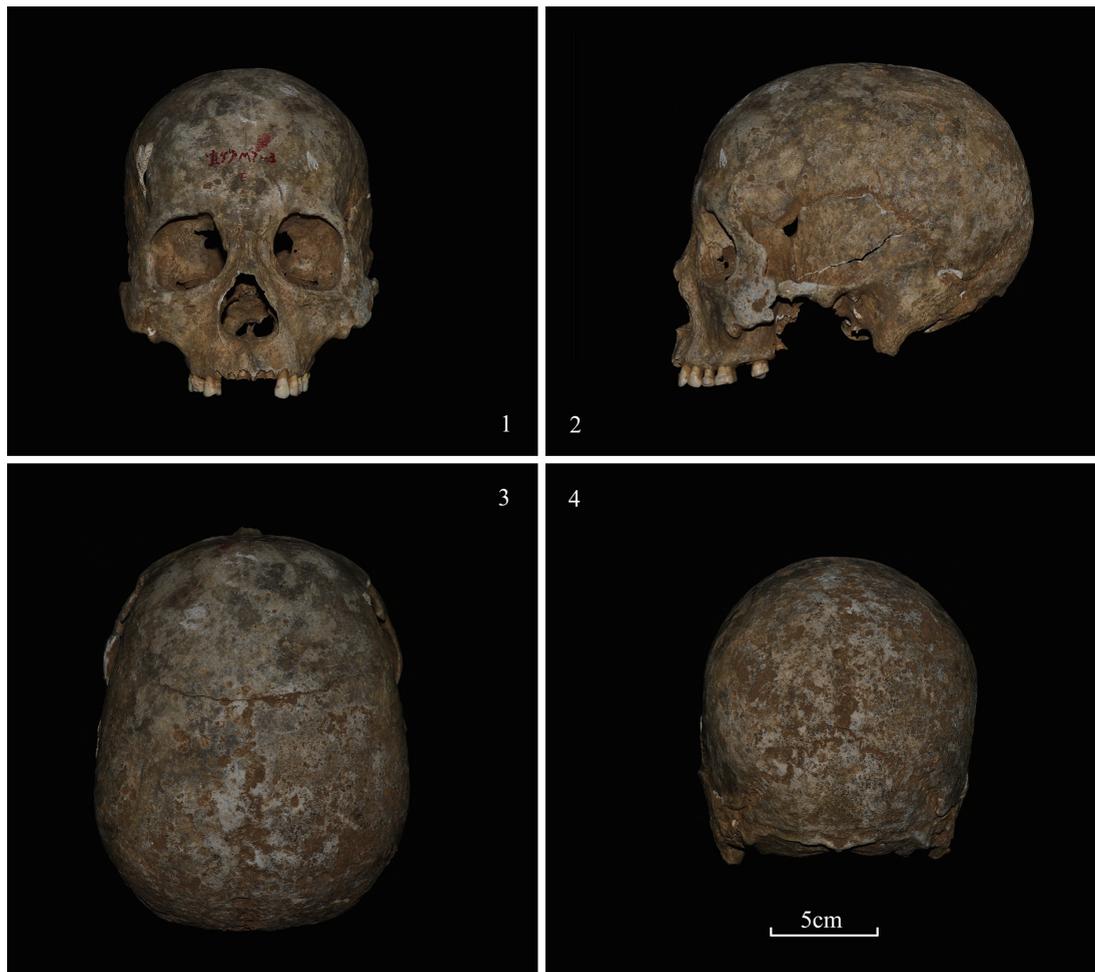


图 1 纱帽山墓地出土男性颅骨 (M7-3:E')
 Fig.1 Skulls exhumed from the Shamaoshan cemetery
 1-4 分别为正面、侧面、顶面、后面观

长方形为主，梨状孔多数呈梨形且下缘以钝型出现率为高，鼻前棘、犬齿窝欠发达，鼻根凹陷浅。翼区形态以 H 型为多，齿弓形状几乎均为椭圆形，颞形以尖形为主，下颌角区外翻者居多，几乎不见下颌圆枕。

1.2 颅骨的测量性特征

男女两性颅骨主要测量项目的平均值见表 2，部分测量特征的分级统计列于表 3。

表 2 统计结果显示，男性标本的颅指数反映出以中颅型为主，其次为长颅型和圆颅型，平均值 78.31 属中颅型。颅长高指数表明 2/3 个体属高颅型，1/3 属正颅型，平均值 77.98 属高颅型。颅的宽高之比，大部分属狭颅型占 61.11%，其余均为中颅型，宽高指数平均值为 99.77，属狭颅型。额宽指数显示多数为阔额型，其次为中额型，少数为狭额型，平均值 68.39，属中额型的上限，接近阔额型。鼻指数所示鼻型，以中鼻型为主，狭鼻型次之，阔鼻型仅 1 例，平均值 50.98，属偏狭的中鼻型。从眶指数 (52:51) 看，属中眶型 6 例，

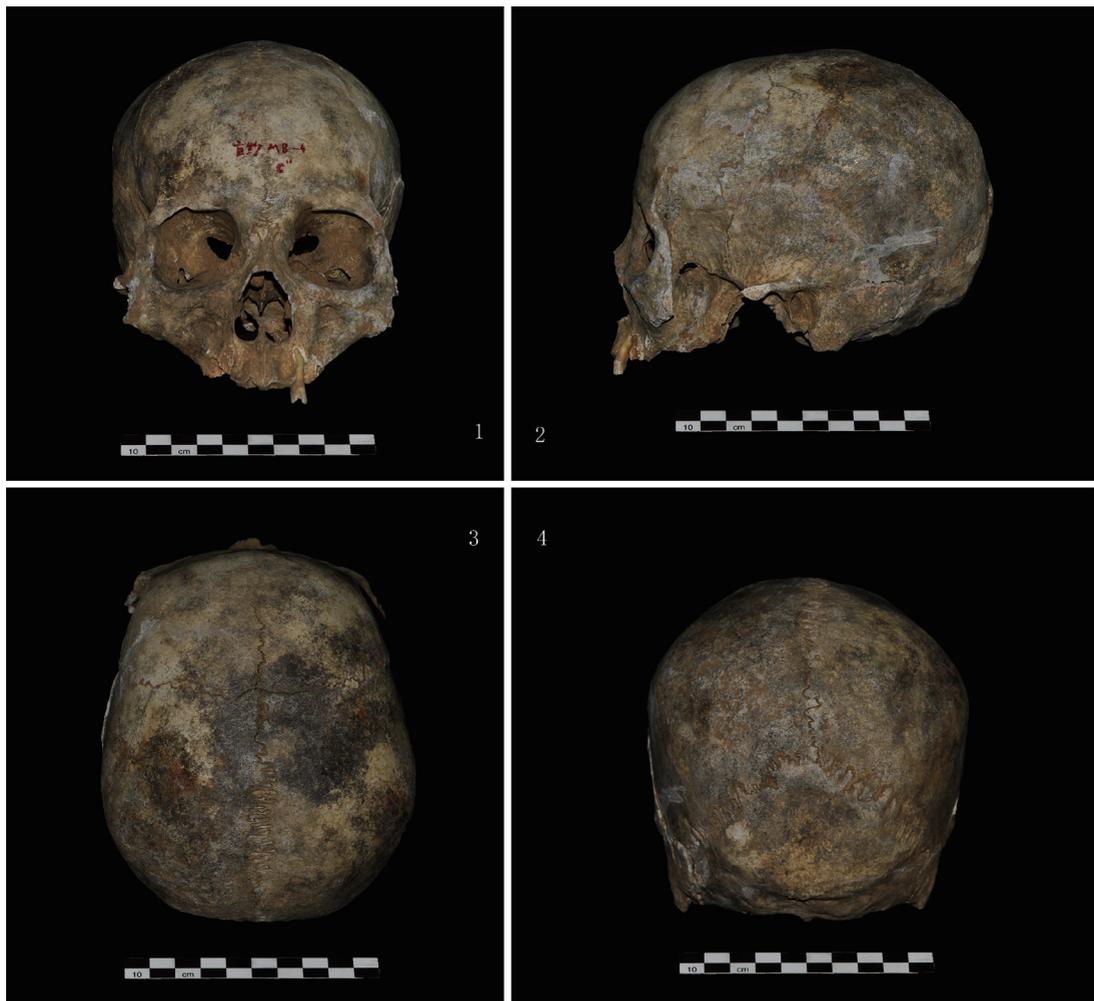


图 2 纱帽山墓地出土女性颅骨 (M8-4:C”)

Fig.1 Skulls exhumed from the Shamaoshan cemetery

1-4 分别为正面、侧面、顶面、后面观

低眶型 5 例，平均值 82.25，属中眶型。上面指数所反映的面型，属阔上面型、中上面型、狭上面型各 1/3，平均值 54.47 属偏狭的中上面型。面突指数看以正颌型为主，其次为中颌型，平均值为 93.2，属正颌型。总面角表明，平颌型占绝大多数，平均值 84.92，属中颌型的上限，接近平颌型。齿槽面角显示绝大部分为突颌型，仅 1 例为特突颌型，平均数 69.83，属特突颌型的上限，接近突颌型。鼻颧角所反映的上面部扁平度，属中等者居多，超过 149 度和不足 140 度者次之，平均值 144.59，属中等类型的上限。从腭指数来看，本文标本均属阔腭型。女性个体较少，从女性标本的各项测量性形态特征来看与男性大体相似，额较男性狭，面部扁平度较男性大。

由于本文标本表现为低矮的鼻前棘，欠发达的犬齿窝，颅顶缝形态较简单，鼻根凹陷浅，梨状孔下缘多为钝型，上面部扁平度中等等特征，推测该组颅骨应归属于亚洲蒙古人种。

表 2 纱帽山组颅骨测量项目的平均值
 Tab.2 Metric values of the Shamaoshan group (mm, degree, %)

马丁号	项 目	男(例数)	女(例数)	马丁号	项 目	男(例数)	女(例数)
1	颅骨最大长(g-op)	181.08(19)	173.05(11)	32	额侧角 I (n-m-FH)	84.21(7)	88.00(4)
5	颅基底长 (n-enba)	100.76(17)	97.34(11)		额侧角 II (g-m-FH)	77.57(7)	87.75(4)
8	颅骨最大宽 (eu-eu)	139.50(19)	135.70(10)		前凶角(g-b-FH)	48.44(8)	47.75(4)
9	额骨最小宽 (ft-ft)	94.71(18)	89.36(11)	72	总面角(n-pr-FH)	84.92(6)	85.88(4)
11	耳点间宽 (au-au)	123.10(15)	117.08(9)	73	鼻面角(n-ns-FH)	90.31(8)	88.75(4)
7	枕骨大孔长(enba-o)	36.22(11)	32.86(7)	74	齿槽面角(ns-pr-FH)	69.83(6)	75.00(4)
16	枕骨大孔宽	29.03(12)	26.86(7)	75	鼻梁侧角 (n-rhi-FH)	66.17(3)	68.50(2)
17	颅高 (b-ba)	139.79(19)	134.95(11)	77	鼻颧角(fmo-m-fmo)	144.59(17)	151.27(11)
21	耳上颅高 (po-po)	114.95(15)	109.22(9)		颧上颌角(zm-ss-zm)	128.00(7)	131.75(4)
23	颅周长 (g-op-g)	511.75(16)	493.27(11)		面三角 (pr-n-ba)	41.93(15)	39.75(4)
24	颅横弧 (po-b-po)	322.69(13)	310.00(9)		(n-pr-ba)	73.17(15)	72.88(4)
25	颅矢状弧 (n-o)	375.83(12)	362.11(9)		(n-ba-pr)	64.90(15)	67.88(4)
26	额骨矢状弧 (n-b)	128.94(18)	122.09(11)	65	下颌髁间径	124.50(2)	119.33(3)
27	顶骨矢状弧 (b-l)	125.89(19)	123.73(11)	66	下颌角间径 (go-go)	104.00(6)	92.00(4)
28	枕骨矢状弧 (l-o)	115.77(13)	117.11(9)	67	下颌颞孔间径	50.50(6)	51.00(5)
29	额骨矢状弧 (n-b)	113.76(18)	107.08(11)	68-1	下颌体最大投影长	103.25(6)	102.10(5)
30	顶骨矢状弧 (b-l)	112.00(19)	109.43(11)	69	下颌颞联合高 (id-gn)	30.64(7)	31.83(6)
31	枕骨矢状弧 (l-o)	99.08(13)	98.24(9)	69-1	下颌体高 II L	28.50(5)	27.68(5)
40	面基底长(ba-pr)	95.00(15)	94.60(5)	69-1	下颌体高 II R	28.40(6)	28.50(5)
45	面宽 (zy-zy)	136.80(5)	128.00(2)	69-3	下颌体厚 II L	16.17(6)	15.94(5)
46	中面宽 (zm-zm)	103.01(7)	99.18(4)	69-3	下颌体厚 II R	15.92(6)	15.60(5)
47	全面高(n-gn)	116.50(2)	99.00(1)	70	下颌支高 左	63.25(4)	55.83(3)
48	上面高(n-pr)	70.30(17)	63.78(5)	70	右	60.20(5)	58.38(4)
48	上面高(n-sd)	73.24(17)	67.06(5)	71a	下颌支最小宽 左	35.40(5)	33.38(4)
50	前眶间宽(mf-mf)	17.98(18)	17.45(6)	71a	右	34.08(6)	34.63(4)
51	眶宽 (mf-ek) L	43.97(15)	42.16(5)	79	下颌角	117.25(4)	120.60(5)
51	眶宽 (mf-ek) R	44.15(13)	42.00(5)		下颌颞孔弧	60.00(6)	59.40(5)
51a	眶宽 (d-ek) L	38.58(6)	37.10(3)	8:1	颅指数	77.08(19)	78.31(10)
51a	眶宽 (d-ek) R	39.83(4)	39.70(1)	17:1	颅长高指数	77.17(18)	77.98(11)
52	眶高 L	35.42(14)	34.28(5)	17: 8	颅宽高指数	100.33(18)	99.77(10)
52	眶高 R	34.26(13)	34.48(5)	9:8	额宽指数	68.39(17)	66.26(10)
MH	颧骨高 (fmo-zm) L	46.37(14)	44.34(5)	40:5	面突指数	80.03(11)	82.15(7)
MH	颧骨高 (fmo-zm) R	46.34(13)	45.71(7)	17:1	下颌颞联合高 (id-gn)	93.20(13)	-
MB	颧骨宽L	26.06(14)	22.86(5)	48:17	垂直颅面指数 (sd)	51.92(14)	50.69(5)
MB	颧骨宽R	26.21(13)	23.64(7)	48:45	上面指数 (pr)	50.87(6)	51.42(2)
54	鼻宽	26.43(14)	25.92(6)		(sd)	53.13(6)	54.47(2)
55	鼻高(n-ns)	55.33(15)	51.04(5)	52:51	眶指数 (mf-ek) 左	80.63(14)	81.39(5)
SC	鼻最小宽	8.85(16)	8.01(9)		右	77.69(11)	82.25(5)
SS	鼻最小宽高	3.17(16)	2.27(9)	52:51a	眶指数 (d-ek) 左	90.84(6)	91.21(3)
60	上颌齿槽弓长	51.88(8)	49(6)		右	87.31(3)	83.12(1)
61	上颌齿槽弓宽	65.84(8)	62.54(5)	54:55	鼻指数	47.57(15)	50.98(5)
62	腭长 (ol-sta)	43.79(9)	42.37(6)	SS:SC	鼻根指数	36.26(16)	28.72(9)
63	腭宽 (enm-enm)	41.17(6)	40.44(5)	63:62	腭指数	93.36(6)	96.10(5)
FC	两眼内宽(fmo-fmo)	98.08(17)	-	45:(1+8)/2	横颅面指数	-	84.76(2)
DC	眶间宽 (d-d)	21.93(6)	20.00(1)	17:(1+8)/2	高平均指数	-	87.46(10)

2 比较与分析

2.1 与现代亚洲各类型蒙古人种的比较

为了进一步划分纱帽山组颅骨的种系归属，现将其与现代亚洲蒙古人种中的北亚、东北亚、东亚和南亚等四个区系类型^[7]相比较（见表4）。

在表4所列的17项体质特征中，除眶指数一项略超出亚洲蒙古人种的下限以外，其余16项均落入其变异范围以内。这与根据颅面部形态观察的结论相符合。与亚洲蒙古人种的各个主要分支相比较，本组落入东亚蒙古人种变异范围的项目最多，达10项，还有4项接近其界线范围，仅最小额宽、鼻指数、眶指数较为明显超出其变异范围。落入南亚蒙古人种的项目为9项，另有颧宽一项接近其变异范围的下限。落入东北亚蒙古人种的项目为9项。落入北亚蒙古人种的项目仅7项。综上分析，纱帽山颅骨的体质特征与东亚人种最接近，而与北亚蒙古人种关系较远。

2.2 与亚洲各近代组的比较

进一步将纱帽山组男性颅骨与华北组、抚顺组、华南组、爱斯基摩组、蒙古组、通古斯组等6个近现代颅骨组进行比较，共选择比较项目18项（表5）。采用计算本文标本与各对比组之间的平均数组间差异均方根函数值的方法进行比较分析（表6）。

表3 纱帽山组颅骨测量性特征及出现率

Tab.3 Classification and frequency of metric characteristics of the Shamaoshan group

指数	形态类型	例数与出现率		指数	形态类型	例数与出现率	
		男 (19)	女 (10)			男 (19)	女 (10)
颅指数	超长颅型			眶指数R(mf-ek)	低眶型	5 (45.45%)	1 (20%)
	特长颅型				中眶型	6 (54.55%)	2 (40%)
	长颅型	4 (21.05%)	2 (20%)		高眶型		2 (40%)
	中颅型	12 (63.16%)	4 (40%)	上面指数 (sd)	特阔上面型		
	圆颅型	3 (15.79%)	4 (40%)		阔上面型	2 (33.33%)	
	特圆颅型				中上面型	2 (33.33%)	1 (50%)
颅长高指数	低颅型			狭上面型	2 (33.33%)	1 (50%)	
	正颅型	6 (33.3%)	1 (9.09%)	特狭上面型			
	高颅型	12 (66.7%)	10 (90.91%)	面突指数	突颌型		
颅宽高指数	阔颅型				中颌型	4 (30.77%)	3 (60%)
	中颅型	7 (38.89%)	5 (50%)		正颌型	9 (69.23%)	2 (40%)
	狭颅型	11 (61.11%)	5 (50%)	腭指数	狭腭型		
额宽指数	狭额型	2 (11.76%)	3 (30%)		中腭型		
	中额型	6 (35.29%)	4 (40%)		阔腭型	6 (100%)	5 (100%)
	阔额型	9 (52.94%)	3 (30%)				
鼻指数	狭鼻型	5 (33.33%)	1 (20%)				
	中鼻型	9 (60%)	2 (40%)				
	阔鼻型	1 (6.67%)	2 (40%)				
	特阔鼻型						

表 4 纱帽山组颅骨与现代亚洲蒙古人种各类型的比较 (男性)
 Tab.4 Comparisons of the Shamaoshan group to modern Mongolian groups (male)

马丁号	组别 项目	纱帽山组	现代亚洲蒙古人种			
			北亚类型	东北亚类型	东亚类型	南亚类型
1	颅长(g-op)	181.08(19)	174.90-192.70	180.70-192.40	175.00-182.20	169.90-181.30
8	颅宽(eu-eu)	139.50(19)	144.40-151.50	134.30-142.60	137.60-143.90	137.90-143.90
17	颅高(ba-b)	139.79(19)	127.10-132.40	132.90-141.10	135.30-140.20	134.40-137.80
9	最小额宽	94.71(18)	90.60-95.80	94.20-96.60	89.00-93.70	89.70-95.40
45	颧宽(zy-zy)	136.80(5)	138.20-144.00	137.90-144.80	131.30-136.00	131.50-136.30
48	上面高(n-sd)	73.24(17)	72.10-77.60	74.00-79.40	70.20-76.60	66.10-71.50
32	额角(n-m-FH)	84.21(7)	77.30-85.10	77.00-79.00	83.30-86.90	84.20-87.00
72	面角(n-pr-FH)	84.92(6)	85.30-88.10	80.50-86.30	80.60-86.50	81.10-84.20
77	鼻颧角	144.59(17)	147.00-151.40	149.00-152.00	145.00-146.60	142.10-146.00
8:1	颅指数	77.08(19)	75.40-85.90	69.80-79.00	76.90-81.50	76.90-83.30
17:1	颅长高指数	77.17(18)	67.40-73.50	72.60-75.20	74.30-80.10	76.50-79.50
17:8	颅宽高指数	100.33(18)	85.20-91.70	93.30-102.80	94.40-100.30	95.00-101.30
48:17	垂直颅面指数(sd)	51.92(14)	55.80-59.20	53.00-58.40	52.00-54.90	48.00-52.20
48:45	上面指数(sd)	53.13(6)	51.4-55.00	51.3-56.60	51.7-56.80	49.9-53.30
52:51	眶指数R	77.69(11)	79.30-85.70	81.40-84.90	80.70-85.00	78.20-81.00
54:55	鼻指数	47.57(15)	45.00-50.70	42.60-47.60	45.20-50.20	50.30-55.50
SS:SC	鼻根指数	36.26(16)	26.90-38.50	34.70-42.50	31.00-35.00	26.10-36.10

注：尺寸：mm（毫米）；角度：“°”（度）；指数：%（百分比）

$$\text{组间差异均方根的计算公式为: } R = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{(x_k - x_k)^2}{\delta^2}}$$

公式中 i 和 j 代表颅骨组, k 代表比较项目, n 代表比较项目数, δ 为同种系标准差。其中, 同种系标准差 (δ) 是借用莫兰特的埃及 (E) 组的各项标准差, 该组由一批同种系的头骨所组成, 该数据转引自韩康信、潘其风著的《安阳殷墟中小墓人骨的研究》。R 值 (组差均方根函数值) 越小则表明两对照组之间在形态学上越相近。

从上述比较结果来看, 纱帽山组与抚顺组之间的函数值最小, 其次为华北组, 且与爱斯基摩组、华南组之间也具有较小的函数值, 而与蒙古组、通古斯组之间存在较大的函数值。这表明纱帽山组在颅骨的基本形态特征方面与代表现代亚洲蒙古人种东亚类型的抚顺组以及华北组居民最为一致, 也与代表现代亚洲蒙古人种东北亚类型的爱斯基摩组存在着比较近的关系, 而与代表现代亚洲蒙古人种北亚类型的蒙古组和通古斯组居民之间则存在较大差距。

2.3 与各相关古代组的比较

为了进一步探讨代海组古代居民与各有关古代居民在人种类型上的关系，本文选择了与其在时空范围相关的以及先秦时期各人种类型具代表性的对比组，包括：上马组^[9]、平洋组^[10]、新店子组^[11]、昙石山组^[12]、甌皮岩组^[13]、仰韶合并组^[14]、中小墓②组^[15]、火烧沟组^[16]、柳湾合并组^[17]、西村周组^[18]、瓦窑沟组^[19]等 11 个古代颅骨组。具体项目和数据见表 7。分别计算纱帽山组与上述个古代组指数和角度项目、全部 18 项项目的组差均方根值（图 3）。

从全部项目的结果来看，本文标本与瓦窑沟组的组差均方根值最小，其次为上马组、火烧沟组，与平洋组、昙石山组、甌皮岩组关系较远，与新店子组最远。指数和角度的组差均方根值的结果稍有不同：本文标本与瓦窑沟组数值最小，其次是火烧沟组，再次为上马组。综合上述结果，纱帽山组与时代较为接近的黄河中下游地区的瓦窑沟组关系最为密

表 5 纱帽山组颅骨与各近代颅骨组的比较（男性）

Tab.5 Comparison of the Shamaoshan group to modern populations (male)

马丁号	组别 项目	纱帽山组	华北组 (步达生)	抚顺组 (岛五郎)	华南组 (哈弗罗)	爱斯基摩组 (杰别茨)	蒙古组 (杰别茨)	通古斯组 (杰别茨)	同种系标 准差
		1	颅长(g-op)	181.08	178.50	180.80	179.90	181.80	182.20
8	颅宽(eu-eu)	139.5	138.20	139.70	140.90	140.70	149.00	145.70	4.76
17	颅高(ba-b)	139.79	137.20	139.20	137.80	135.00	131.40	126.30	5.69★
9	最小额宽	94.71	89.40	90.80	91.50	94.90	94.30	90.60	4.05
45	颧宽(zy-zy)	136.8	132.70	134.30	132.60	137.50	141.80	141.60	4.57
48	上面高(n-sd)	73.24	75.30	76.20(pr)	73.82(pr)	77.50	78.00	75.40	4.15
51	眶宽(mf-ek)R	44.15	44.00	42.90	42.10(L)	43.40	43.20	43.00	1.67
52	眶高R	34.26	35.50	35.50	34.60	35.90	35.80	35.00(L)	1.91
54	鼻宽	26.43	25.00	25.70	25.25	24.40	27.40	27.10	1.77
55	鼻高(n-ns)	55.33	55.30	55.10	52.60	54.60	56.50	55.30	2.92
72	面角(n-pr-FH)	84.92	83.39	83.60	84.70	83.80	87.50	86.60	3.24
8:1	颅指数	77.08	77.56	77.30	78.75	77.60	82.00	78.70	2.67
17:1	颅长高指数	77.17	77.02	77.10	77.02	<74.26>	<72.12>	68.09	2.94
17:8	颅宽高指数	100.33	99.53	100.00	97.80	<95.95>	<88.19>	86.68	4.30
9:8	额宽指数	68.39	64.69	<65.00>	<64.94>	<67.45>	<63.29>	62.25	3.29★
48:45	上面指数	53.13	56.80	56.80	55.67	<56.36>	55.01	53.25	3.30▲
52:51	眶指数R	77.69	80.66	83.00	84.90	83.00	82.9(L)	81.50(L)	5.05
54:55	鼻指数	47.57	45.23	46.90	49.40	44.80	48.60	49.40	3.82

注：1) 标有 <> 的是根据平均数计算的近似值。2) 标有 ★ 的采用挪威组同种系标准差，标有 ▲ 的采用欧洲同种系标准差，其余采用埃及 (E) 组的标准差。3) 各近代颅骨组数据转引自文献 [8]；4) 尺寸：mm (毫米)；角度：“°” (度)；指数：% (百分比)

表 6 纱帽山组与各近代对比组间的组差均方根值（男性）

Tab.6 Comparison of the Shamaoshan group to modern groups, using R values (male)

对比组	华北组	抚顺组	华南组	爱斯基摩组	蒙古组	通古斯组
均方根值	0.66	0.60	0.71	0.70	1.27	1.41

表 7 纱帽山组与各古代颅骨组的比较 (男性)
Tab.7 Comparison of the Shamaoshan to ancient groups (male)

马丁号	组别 项目	纱帽山组	上马组	平洋组	新店子组	景石山组	靛皮岩组	仰韶 合并组	中小墓 ②组	火烧沟组	柳湾 合并组	西村周组	瓦窑沟组	同种系 标准差
1	颅长(g-op)	181.08	181.62	190.54	173.80	189.70	193.30	180.70	184.04	182.78	185.93	180.63	181.33	5.73
8	颅宽(eu-eu)	139.5	143.41	144.60	153.27	139.20	143.20	142.56	140.13	138.44	136.41	136.81	140.08	4.76
17	颅高(ba-b)	139.79	141.11	140.11	129.18	141.30	140.90	142.53	140.32	139.27	139.38	139.29	139.45	5.69★
9	最小额宽	94.71	92.41	91.26	94.33	91.00	93.50	93.64	90.43	90.07	90.30	93.29	91.50	4.05
45	颞宽(zy-zy)	136.8	137.36	144.90	142.08	135.60	138.00	136.37	133.08	136.25	137.24	131.48	136.33	4.57
48	上面高(n-sd)	73.24	75.02	77.08	73.91	71.10	69.70	73.38	73.81	73.82	78.19	72.60	72.50	4.15
51	眶宽(mf-ek)R	44.15	42.99	43.74	33.12	42.20	42.60	43.41	42.43	42.50	43.87	42.48	41.92	1.67
52	眶高R	34.26	33.57	33.91	44.38	33.80	34.40	33.48	33.55	33.31	34.27	33.62	33.38	1.91
54	鼻宽	26.43	27.27	28.90	27.12	29.50	28.30	27.56	36.99	26.73	27.26	27.74	26.38	1.77
55	鼻高(n-ns)	55.33	54.41	58.38	56.52	51.90	53.10	53.36	58.38	53.59	55.77	51.61	55.00	2.92
72	面角(n-pr-FH)	84.92	82.42	90.80	88.00	81.00	84.00	81.39	83.81	86.68	89.21	81.05	83.33	3.24
8: 1	颅指数	77.08	78.55	75.89	88.13	73.4	73.20	79.10	76.50	75.90	73.92	75.75	77.25	2.67
17: 1	颅长高指数	77.17	77.69	74.09	72.80	73.8	70.50	78.62	76.09	76.12	74.74	77.16	76.90	2.94
17: 8	颅宽高指数	100.33	98.62	97.30	84.57	99.5	97.90	99.41	99.35	100.66	100.96	102.04	99.55	4.30
9: 8	额宽指数	68.39	64.49	62.19	61.60	<65.37>	<65.29>	65.59	64.35	64.77	65.94	<68.19>	65.27	3.29★
48: 45	上面指数	53.13	54.59	53.06	51.93	52.50	50.40	54.58	53.98	54.41	57.60	55.28	53.24	3.30▲
52: 51	眶指数R	77.69	78.08	77.77	74.71	80.00	80.40	77.18	78.59	78.47	78.46	79.25	79.87	5.05
54: 55	鼻指数	47.57	50.43	49.4	48.06	57.00	53.30	52.08	50.98	49.92	49.09	53.84	48.21	3.82

注: 1) 标有 <> 的是根据平均数计算的近似值; 2) 标有 ★ 的采用挪威组同种系标准差, 标有 ▲ 的采用欧洲同种系标准差, 其余采用埃及 (E) 组的标准差; 同种系标准差转引自文献 [4]; 3) 尺寸: mm (毫米); 角度: “°” (度); 指数: % (百分比)

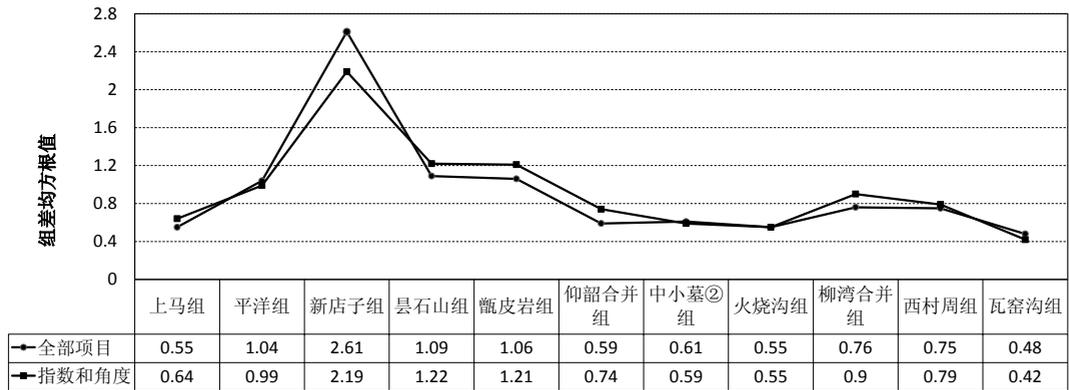


图 3 纱帽山组与各古代组之组差均方根值的比较 (男性)

Fig.3 Comparison of the Shamaoshan group to ancient groups, using R values (male)

切，与西北地区青铜时代的火烧沟组关系次之，再次与代表古中原类型的仰韶合并组在体质特征上也有较近的关系，与代表古东北类型的平洋组和代表古蒙古高原类型的新店子组关系疏远，值得注意的是纱帽山组与属于古华南类型的县石山组、甌皮岩组也都较为疏远。

3 小 结

结合纱帽山墓地颅骨测量性特征的分类结果来分析，男性颅骨的主要体质特征可以概括为：头型为中颅、高颅结合狭颅型，眉弓发育明显，偏低的中眶型，中等的面高和面宽，鼻型中等偏狭，大部分鼻前棘、犬齿窝欠发达，平颌型，中等的上面部扁平度。

纱帽山组的主要颅面部形态特征表明其属于亚洲蒙古人种范畴，并且与东亚蒙古人种表现出最多的接近关系，其次为东北亚蒙古人种和南亚蒙古人种。纱帽山组在颅骨的基本形态特征方面与代表现代亚洲蒙古人种东亚类型的抚顺组以及华北组居民最为一致，也与代表现代亚洲蒙古人种东北亚类型的爱斯基摩组存在着比较近的关系，而与代表现代亚洲蒙古人种北亚类型的蒙古组和通古斯组居民之间则存在较大差距。

在古代对比组中，纱帽山组与时代较为接近的黄河中下游地区的瓦窑沟组关系最为密切，与西北地区青铜时代的火烧沟组关系较近，值得注意的是纱帽山组与南方地区新石器时代居民关系较为疏远。

通过对云南省宜良县纱帽山墓地出土颅骨的人类学特征研究，我们对滇人的体质特征有了初步的认识。相信随着对此墓地人骨的进一步研究，将会对滇人的生活状况，滇文化的家族、宗族、阶级等社会形态的了解有所裨益。但是要从体质人类学角度探讨滇人的来源及发展这个学术界争议颇大的问题，尚有待于更多不同时代尤其是早于滇文化的滇池地区人骨材料的发现与报导。

致谢：颅骨影像由聂忠智拍摄，谨此表示感谢。

参考文献

- [1] 徐坚. 滇池地区青铜文化漆器管窥——以羊甫头为中心 [J]. 考古与文物, 2012, 5
- [2] 桑耀华. 论古代滇文化的民族属性 [J]. 云南社会科学, 2006, 2
- [3] 云南省文物考古研究所, 昆明市文物管理委员会, 等. 云南宜良纱帽山滇文化墓地发掘报告 [G]// 四川大学博物馆成都文物考古研究所. 南方民族考古 (第 8 辑). 北京: 科学出版社, 2012, 313-389
- [4] 邵象清. 人体测量手册 [M]. 上海: 上海辞书出版社, 1985
- [5] 吴汝康, 吴新智, 张振标. 人体测量方法 [M]. 北京: 科学出版社, 1984
- [6] 韩康信, 潘其风. 安阳殷墟中小墓人骨研究 [G]// 安阳殷墟头骨研究. 北京: 文物出版社, 1984
- [7] 原海兵. 殷墟中小墓人骨的综合研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2010
- [8] 潘其风. 上马墓地出土人骨的初步研究 [G]// 山西省考古研究所. 上马墓地. 附录一. 北京: 文物出版社, 1994: 398-483
- [9] 潘其风. 平洋墓葬人骨的研究 [G]// 黑龙江省文物考古研究所. 平洋墓葬. 附录一. 北京: 文物出版社, 1990: 187-235
- [10] 张全超. 内蒙古和林格尔县新店子墓地人骨研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2005
- [11] 韩康信, 张振标, 曾凡. 闽侯县石山遗址的人骨 [J]. 考古学报, 1976, 1
- [12] 张银运, 王令红, 董兴仁. 广西桂林甑皮岩新石器时代遗址的人类头骨 [J]. 古脊椎动物与古人类, 1977, 1
- [13] 颜闾, 吴新智, 刘昌芝, 顾玉珉. 西安半坡人骨的研究 [J]. 考古, 1960, 9: 36-47
- [14] 颜闾. 宝鸡新石器时代人骨的研究报告 [J]. 古脊椎动物与古人类, 1960, 1: 33-43
- [15] 颜闾. 华县新石器时代人骨的研究 [J]. 考古学报, 1962, 2: 85-104
- [16] 考古研究所体质人类学组. 陕西华阴横阵的仰韶文化人骨 [J]. 考古, 1977, 4: 47-256
- [17] 韩康信, 潘其风. 安阳殷墟中小墓人骨研究 [G]// 中国社会科学院历史研究所, 中国社会科学院考古研究所. 安阳殷墟头骨研究. 北京: 文物出版社, 1985: 50-81
- [18] 韩康信, 谭婧泽, 张帆. 甘肃玉门火烧沟古墓地人骨的研究 [G]// 中国西北地区古代居民种族研究. 上海: 复旦大学出版社, 2005
- [19] 青海省文物管理处考古队, 中国社会科学院考古研究所. 青海柳湾——乐都柳湾原始社会墓地 [M]. 北京: 文物出版社, 1984
- [20] 焦南峰. 凤翔南指挥西村周墓人骨的初步研究 [J]. 考古与文物, 1985, 3: 85-103
- [21] 陈靓. 瓦窑沟青铜时代墓地颅骨的人类学特征 [J]. 人类学学报, 2000, 1

Cranial Features of Dian Culture Human Remains from the Shaomaoshan Cemetery

ZENG Wen¹, PAN Qifeng², ZHAO Yongsheng³, ZHU Hong¹

1. *Research Center for Chinese Frontier Archaeology, Jilin University, Changchun 130012; 2. The Institute of Archaeology Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100710; 3. Department of Archaeology, Shandong University, Jinan 250100*

Abstract: This article includes the description and discussion of cranial non-metric and metric traits of ancient human remains exhumed from the Shamaoshan cemetery in Yiliang County, Yunnan Province. Cranial morphological features suggest that the Shamaoshan skeletal materials shows an inclination towards the Mongolian, especially Eastern Asiatic Mongoloids. According to the results of statistical analysis, the Shaomaoshan population's closest genetic affinity is with the almost contemporary Wayaogou population in the middle or lower reaches of the Yellow River and the Huoshaogou population in northwest China.

Key words: Skull; Metrical morphology; Non-metric; Continuous traits; Physical anthropology; Dian culture