

# 青海土族体质人类学研究

戴玉景

(兰州医学院解剖学教研室, 兰州 730000)

## 摘要

1995年7—8月对青海土族251人(男131、女120)进行了53项活体测量和13项活体观察, 结果表明, 青海土族的体质特征是: 男性眼裂开度中等者较多、女性宽者过半。蒙古褶出现率男性过半, 女性占40.8%。94%有上眼睑皱褶。鼻型属中鼻型, 头型属中头型。面型, 男性以过狭面、狭面和中面型为主, 女性以狭面和中面型为主。男身高为1634mm, 女为1543mm。通过与西北及其它少数民族比较发现: 青海土族与东乡族、保安族、羌族体质相近。

**关键词** 活体测量, 活体观察, 青海土族

土族居住在我国西北的青海湖以东, 祁连山以南, 湟水和大通河两岸的青藏高原地区。据1990年人口普查资料, 土族人口共有192 573人, 主要分布在青海和甘肃两省, 其中青海省有163 463人, 占土族总数的84.88%, 甘肃的土族有21 379人, 占土族总数的11.1%, 散居于其他省市区的约占4%。青海互助土族自治县位于青海省东部, 地势北高南低, 平均海拔2 700m, 属大陆寒温带气候类型, 有土族57 062人, 土族人口占全县少数民族人口的68.71%。甘肃土族大部分居住在天祝藏族自治县和永登县大通河与庄浪河之间, 与青海互助土族自治县相毗邻。

土族有本民族的语言, 而无文字, 通用汉文和藏文。土族语属阿尔泰语系蒙古语族, 与甘肃东乡族、保安族语接近。土族信仰喇嘛教(藏传佛教), 青海土族也有供奉家神的传统。由于土族无本民族的文字, 有关土族的族源问题各说不一, 均无可靠可信的佐证, 土族的体质材料仍尚属空白, 为提供有用的土族人类学体质资料数据库, 探讨青海土族的族源及形成, 辨析甘、青两省5个独有民族之间的源流关系, 澄清青海土族与湖南土家族之间疑点, 作者于1995年7—9月间, 对青海互助县土族进行了体质人类学调查。

## 1 对象和方法

1995年7—8月, 作者以随机抽样法对聚居在青海省互助土族自治县台子乡多士代村和东沟乡塘村土族人民进行了体质调查。东沟乡塘村土族占95%以上, 台子乡多士代村为纯土族居住的村镇。作者在县民族宗教局配合下, 由村主任亲自组织, 对3代以上均为土族血统的健康成人, 年龄控制在男23—55周岁, 女20—50周岁的土族农民进行了挨家逐户的

收稿日期: 1996-07-26

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

体质研究。其中直接测量41项、间接测量6项、活体观察13项，所用的方法均以《人体测量方法》(吴汝康等, 1984) 和《人体测量手册》(邵象清, 1985) 为准，全部数据用电子计算机进行统计学处理，在分型分类的基础上，用等差级极数法 对甘、青两省独有民族和湖南土家族进行了比较和分析，用聚类图分析对比的方法对青海土族头面部10项测量指标的均值与西北5省少数民族及其他15个民族进行了聚类研究。这10项测量指标为头长、头宽、额最小宽、面宽、下颌角间宽、鼻宽、鼻高、口裂宽、容貌面长和形态面长等。被分析的民族包括甘肃东乡族(戴玉景等, 1991)、甘肃保安族(杨东亚等, 1990)、临夏市回族(戴玉景等, 1996)、甘肃裕固族(戴玉景等, 1987)、15省汉族和藏族(张振标, 1985)、蒙古族(朱钦等, 1993)；还有湖南土族、羌族、赫哲族、苗族、黎族、哈萨克族、维吾尔族、柯尔克孜族，其资料来自中国人体质调查续集。

## 2 结 果

### 2.1 非测量性体质特征

#### 2.1.1 眼部

青海土族男性大多数眼裂开度中等(89.3%)，女性眼裂开度高宽者，占56.7%，中等者占32.5%，细窄眼裂者在男女两性间占相似的比例，男为10.7%，女为10.8%。青海土族蒙古褶出现率男为57.3%，女为40.8%。上眼睑皱褶的出现率较高，男为94.7%，女为97.5%。

#### 2.1.2 鼻部

青海土族鼻根高度中等者较多，男占56.5%，女占74.2%，鼻根高度低平者男占42.0%，女占23.3%。鼻梁侧面观，平直者男占59.5%，女占91.7%，低凹鼻梁男占13.8%，女占8.3%。凸型鼻梁仅在男性中出现，占26.7%。鼻基底方向多以水平型为主，男占93.1%，女占72.5%。鼻孔形状男性以圆形和卵圆形为主，占87.8%，女性则以圆形近方形为主，占55.0%。鼻孔径位，横位者男占37.4%，女占30.0%，斜位男占17.6%，女占58.3%，纵位男占45.0%，女占11.7%。

#### 2.1.3 耳部

青海土族女性耳廓大多数紧贴颅部，耳廓外展程度<30者，女占88.3%，男占28.2%。男性耳廓外展程度大多在>30且<60之间，占64.9%。耳廓外展程度>60者，仅在男性中出现，占6.9%。耳廓形状男性以圆形为主，占85.5%。女性以椭圆形为主，占71.7%。达尔文点的出现率男占62.6%，女占25.0%。耳垂形状男性以方形为主，占76.3%，女占50.0%，三角形耳垂主要表现在女性，占4.0%，圆形耳垂男性稍高于女性，男占23.7%，女占10.0%。

### 2.2 测量性体质特征

#### 2.2.1 头、面部

由表1可见，青海土族按头耳高/头长分型分类结果，男女性均以高头型为主，男占96.2%，女占92.5%。从头耳高/头宽类型分析，青海土族无论男女性，均以狭头型为主，男

等差级极数法：利用正态分布规律，以某项指标的均数为基数，取标准差为等级差，用 $\bar{x} \pm s$ ， $\bar{x} \pm 2s$ ， $\bar{x} \pm 3s$ 作为评价实际数据的不同标准，称该法为等差级极数法。

表1 青海土族体质特征类型分类(typing) (单位: 人, %)

项 目	男性 male(n= 131)			女性 female(n= 120)		
头耳高/头长 (auricular height)/(g-op)	低头(—57.9)	0	0.0	低头(—57.9)	4	3.3
	正头(58.0—62.9)	5	3.8	正头(58.0—62.9)	5	4.2
	高头(63.0—)	126	96.2	高头(63.0)	111	92.5
头耳高/头宽 (auricular height)/(eu-eu)	阔头(—78.9)	4	3.1	阔头(—78.9)	9	7.5
	中头(79.0—84.9)	9	6.9	中头(79.0—84.9)	16	13.3
	狭头(85.0—)	118	90.1	狭头(85.0—)	95	79.2
鼻宽/鼻高 (nasal breadth)/(nasal height)	过长鼻(—54.9)	1	0.8	过长鼻(—54.9)	0	0.0
	长鼻(55.0—69.9)	51	38.9	长鼻(55.0—69.9)	50	41.7
	中鼻(70.0—84.9)	75	57.3	中鼻(70.0—84.9)	67	55.8
	阔鼻(85.0—99.9)	4	3.1	阔鼻(85.0—99.9)	3	2.5
	过阔鼻(100.0—)	0	0.0	过阔鼻(100.0)	0	0.0
手宽/手长 (hand breadth)/(hand length)	特窄手(—40.9)	5	3.8	特窄手(—40.9)	16	13.3
	窄手(41.0—43.9)	27	20.6	窄手(41.0—43.9)	58	48.3
	中手(44.0—46.9)	69	52.7	中手(44.0—46.9)	37	30.8
	宽手(47.0—49.9)	28	21.4	宽手(47.0—49.9)	8	6.7
	特宽手(50.0—)	2	1.5	特宽手(50.0—)	1	0.8
身 高 (stature)	过矮(1300—1499)	1	0.8	过矮(1210—1399)	1	0.8
	甚矮(1500—1599)	33	25.2	甚矮(1400—1489)	15	12.5
	矮(1600—1639)	32	24.4	矮(1490—1529)	32	26.7
	中(1640—1669)	26	19.8	中(1530—1559)	20	16.7
	高(1670—1699)	24	18.3	高(1560—1589)	27	22.5
	甚高(1700—1799)	14	10.7	甚高(1590—1679)	25	20.8
	过高(1800—1999)	1	0.8	过高(1680—1869)	0	0.0
头宽/头长 (eu-eu)/(g-op)	过长头(—70.9)	2	1.5	过长头(—71.9)	3	2.5
	长头(71.0—75.9)	37	28.2	长头(72.0—76.9)	34	28.3
	中头(76.0—80.9)	80	61.1	中头(77.0—81.9)	69	57.5
	短头(81.0—85.4)	12	9.2	短头(82.0—86.4)	14	11.7
	过短头(85.5—90.0)	0	0.0	过短头(86.5—91.1)	0	0.0
	超短头(90.1—)	0	0.0	超短头(91.2—)	0	0.0
形态面长/面宽 (n-gn)/(zy-zy)	过阔面(—78.9)	3	2.3	过阔面(—76.9)	1	0.8
	阔面(79.0—83.9)	14	10.7	阔面(77.0—80.9)	19	15.8
	中面(84.0—87.9)	34	26.0	中面(81.0—84.9)	42	35.0
	狭面(88.0—92.9)	38	29.0	狭面(85.0—89.9)	42	35.0
	过狭面(93.0—)	42	32.1	过狭面(90.0—)	16	13.3
肩宽/身高 (shoulder breadth)/(stature)	窄(—22.0)	26	19.8	窄(—21.5)	35	29.2
	中(22.1—23.0)	55	42.0	中(21.6—22.5)	55	45.8
	宽(23.1—)	50	38.2	宽(22.6—)	30	25.0

占90.1%，女占79.2%，而中头型比例较少，男占6.9%，女占13.3%。从头宽/头长分型分类中，我们不难看出，青海土族男女都有较高的中头型比例出现，男占61.1%，女占57.5%；而长头型者男占28.2%，女占28.3%。短头型者女为11.7%，男为9.2%。按形态面长/面宽分类来看，男性呈现过狭面型> 狹面型> 中面型> 阔面型> 过阔面型，分别呈32.1%>

29.0% > 26.0% > 10.7% > 2.3%。而女性的狭面型与中面型占相同的比例, 为35.0%; 过狭面型仅为13.3%。从表1中我们还可看到, 青海土族男女性的鼻型, 无论男性或者女性, 均为中鼻型>长鼻型, 男为: 52.7% > 20.6%, 女性为: 55.8% > 41.7%。

## 2.2.2 体部特征

从表3可见, 青海土族男性身高的均值为 $1\ 634.99 \pm 58.81$ 毫米, 变化范围在1 453—1 805毫米之间, 最高与最矮相差352毫米。女性身高均值为 $1\ 543.97 \pm 49.79$ 毫米, 变化范围在1 396—1 651毫米之间, 最大值与最小值之间相差255毫米, 男性高矮差距较大, 女性高矮相差不十分悬殊。青海土族男、女性指距均大于身高。再从表1列出的身高类型分类中, 我们还可看出, 青海土族男性身高呈现甚矮型>矮型>中型>高型>甚高型>过高型身高的规律, 其比例分别为: 25.2% > 24.4% > 19.8% > 18.3% > 10.7% > 0.8%。女性在所测的样本中无过高型身高, 甚高型身高为20.8%, 高型身高22.5%, 分别大于男性甚高型和高型身高所占的比例。从表1中, 我们发现青海土族男性手型以中手型较多, 占52.7%, 而宽手和特宽手型分别为21.4% 和1.5%, 但均高于女性(6.7% 和0.8%)。女性的窄手型占较高的比例, 为48.3%。从肩宽/身高分型分类来看(见表1), 青海土族男性宽肩型占38.2%, 中肩型占42.0%、女性的中肩型高于男性, 为45.8%。

从表2列出的53项测量值中, 男女性别间比较发现, 额最小宽、肩宽、胸围、大腿围等4项测量均值不存在性别差异( $P < 0.05$ ), 两眼内角间宽、腰围存在差别( $0.01 < P < 0.05$ ), 其它47项均存在着显著的性别差异( $P < 0.01$ )。

从表3列出的48项指数值中的男女性别间比较发现, 有22项指数值不存在性别差异( $P < 0.05$ ), 有7项存在差异( $0.01 < P < 0.05$ ), 有10项存在着显著性性别差异。由此可以看出, 青海土族男女性间在长、宽度间差异较大, 而在比例方面的差异较小。

表2 青海土族体质特征测量(measurements) (单位: 毫米, 公斤)

项 目(items)	男 性 male(n= 131)			女 性 female(n= 120)		
	平均值	变化范围	标准差	平均值	变化范围	标准差
头围(head circ) **	555.31	516—586	15.23	547.14	515—580	14.28
头长(g—op) **	190.32	175—213	6.58	182.68	171—202	5.81
头宽(eu—eu) **	147.11	134—161	4.62	143.11	132—157	4.85
额最小宽(ft—ft)	109.21	95—130	5.74	109.42	97—129	11.11
面宽(zy—zy) **	139.04	128—149	4.16	134.12	125—147	4.16
下颌角间宽(go—go) **	112.13	20—137	13.09	108.15	95—126	5.89
容貌面长(tr—gn) **	193.19	172—216	9.10	178.50	158—199	7.87
形态面长(n—gn) **	124.64	103—188	9.03	113.66	100—131	5.08
容貌上面长(tr—sto) **	78.11	61—90	5.07	71.67	56—112	5.94
形态上面长(n—pr) **	62.05	50—78	4.61	56.91	48—67	3.82
鼻高(n—sn) **	51.30	39—59	3.71	46.44	39—56	3.24
两眼外角间宽(ex—ex) **	93.37	81—103	4.43	91.05	79—101	4.54
两眼内角间宽(en—en) **	35.96	29—43	2.66	35.12	27—42	2.62
红唇高(ls—li) **	14.34	9—21	2.37	12.74	8—21	2.25

续表2

项 目(item s)	男 性 male(n= 131)			女 性 female(n= 120)		
	平均值	变化范围	标准差	平均值	变化范围	标准差
上唇皮肤高(sn—ls) **	21.34	12—28	2.89	19.08	9—26	2.62
口裂宽(ch—ch) **	48.50	38—58	3.93	45.76	35—55	3.33
鼻宽(al—al) **	36.58	30—46	2.73	32.88	27—41	2.41
容貌耳长(sa—sba) **	62.89	53—96	6.02	59.07	48—70	4.31
容貌耳宽(pra—pa) **	31.16	24—38	2.77	28.52	19—38	2.93
手长(sty—da III) **	183.12	157—206	8.56	173.65	118—198	9.64
手宽(mm—ml) **	82.82	71—93	4.37	75.36	64—87	4.07
身高(stature) **	1634.99	1453—1805	58.81	1543.97	1396—1651	49.79
颈点高(c above floor) **	1395.50	1227—1553	56.31	1316.95	1188—1415	46.18
耳屏点高(t above floor) **	1499.35	1328—1669	57.61	1416.54	1290—1515	47.68
胸骨上点高(sst above floor) **	1326.24	1162—1474	52.36	1253.43	1136—1378	44.14
髂前上脊点高(is above floor) **	906.56	797—1009	44.42	864.40	781—943	34.79
胫骨上点高(ti above floor) **	448.13	380—517	27.67	424.04	368—488	22.42
足长(pte—ap) **	238.90	210—265	10.33	222.09	185—250	11.11
足宽(m tt—m tf) **	90.08	76—108	6.54	82.59	67—98	5.70
足高(sph above floor) **	62.53	50—82	6.20	57.24	50—77	4.98
坐高(sitting height) **	894.76	818—977	31.41	847.03	713—950	32.92
头全高(head—height) **	242.58	221—263	7.80	231.92	211—258	8.05
上臂长(a—r) **	292.24	212—387	21.73	273.98	216—313	14.50
前臂长(r—sty) **	248.25	212—285	15.60	231.12	200—263	11.86
肩峰宽(a—a)	369.06	246—417	26.46	337.75	215—389	21.30
骨盆宽(ic—ic) **	278.51	243—327	15.62	275.85	173—373	22.44
指距(span of arms) **	1666.27	1469—1840	71.61	1565.28	1411—1686	56.26
体重(body weight) **	55.49	41.0—82.5	7.74	51.74	39.0—75.0	7.35
胸围(chest girth)	858.06	770—1010	49.75	822.70	740—1000	50.92
腰围(waist girth) *	760.70	630—1020	68.23	748.17	540—940	71.86
上臂围(upper arm girth) **	247.24	208—315	19.37	241.27	200—300	21.00
前臂围(forearm girth) **	241.45	167—294	15.13	224.47	192—267	15.15
腕围(wrist girth) **	163.28	110—198	10.32	152.62	115—178	10.05
大腿围(thigh girth)	430.66	370—530	30.76	443.39	360—580	36.50
小腿围(calf girth) **	328.13	235—385	23.86	322.33	164—394	30.69
跟裂宽(en—ex) **	28.70	23—37	2.09	27.97	21—33	1.96
头耳高(auricular height) **	135.64	109—164	9.20	127.43	75—147	11.14
躯干前高(sst—sitting plane) **	586.02	512—705	27.11	556.48	429—642	30.27
躯干后高(c—sitting plane) **	655.27	575—733	30.05	620.01	493—703	29.85
大腿长(thigh length) **	426.34	341—530	27.01	409.53	330—526	27.34
小腿长(leg length) **	385.60	323—449	26.49	366.80	311—429	21.92
上肢长(upper limb length) **	723.61	581—814	39.07	678.76	605—740	27.98
下肢长(lower limb length) **	872.21	767—959	40.76	836.23	761—918	32.63

\* 0.01 &lt; P &lt; 0.05, \*\* P &lt; 0.01

表3 青海土族体质特征指数( indices ) (单位: % )

项 目	男性(n= 131)		女性(n= 120)	
	mean	sd	mean	sd
头指数(eu—eu)/(g—op) **	77.35	2.75	78.39	3.10
头长高指数(auricular height)/(g—op) *	71.33	5.06	69.79	6.18
头宽高指数(auricular height)/(eu—eu) **	92.25	6.27	89.12	8.10
额顶宽指数(ft—ft)/(eu—eu) **	74.25	3.52	76.51	8.15
形态面指数(n—gn)/(eu—eu) **	89.68	6.44	84.80	4.17
容貌面指数(tr—gn)/(zy—zy) **	139.01	6.58	133.17	6.20
容貌上面高指数(tr—sto)/(tr—gn)	40.47	2.51	40.18	3.14
头面高指数(n—gn)/(auricular height)	92.32	9.16	89.99	10.28
颧下颌宽度指数(go—go)/(zy—zy)	80.68	9.15	80.64	3.76
颧额宽指数(ft—ft)/(zy—zy) **	78.55	3.28	81.63	8.65
头面宽指数(zy—zy)/(eu—eu)	94.55	2.76	93.78	3.14
鼻指数(al—al)/(n—sn)	71.63	6.93	71.09	6.59
唇指数(ls—li)/(ch—ch)	29.70	5.02	27.97	5.14
容貌耳指数(pra—pa)/(sa/sba)	49.87	5.51	48.46	5.43
躯干前高/身高(sst—sitting plane)/(stature)	35.85	1.29	36.05	1.64
指距/身高(span of arms)/(stature)	101.90	2.00	101.39	2.30
坐高/身高(sitting height)/(stature)	54.74	1.14	54.87	1.41
上肢长/身高(upper limb length)/(stature)	44.25	1.54	43.97	1.42
上臂长/身高(a—r)/(stature) *	17.87	1.06	17.75	0.79
前臂长/身高(r—sty)/(stature) **	15.18	0.70	14.97	0.72
下肢长/身高(lower limb length)/(stature) *	53.34	1.25	54.17	1.44
大腿长/身高(thigh length)/(stature)	25.23	1.18	25.68	1.63
小腿长/身高(leg length)/(stature) **	23.58	1.23	23.75	1.04
肩宽/身高(a—a)/(stature) **	22.58	1.48	21.89	1.37
骨盆宽/身高(ic—ic)/(stature) *	17.04	0.80	17.87	1.39
胸围/身高(chest girth)/(stature)	52.50	2.82	53.30	3.10
上肢长/躯干前高(upper limb length)/(sst above sitting plane)	123.60	6.60	122.26	7.27
下肢长/躯干前高(lower limb length)/(sst above sitting plane) **	149.01	7.22	150.62	8.72
肩宽/躯干前高(a—a)/(sst above sitting plane) **	63.05	4.65	60.84	4.71
骨盆宽/躯干前高(ic—ic)/(sst above sitting plane)	47.58	2.76	49.69	4.49
上臂长/上肢长(upper arm length)/(upper limb length)	40.36	1.47	40.36	1.25
前臂长/上肢长(forearm length)/(upper limb length)	34.31	1.15	34.05	1.01
大腿长/下肢长(thigh length)/(lower limb length)	47.30	1.77	47.37	2.03
小腿长/下肢长(leg length)/(lower limb length)	44.21	2.14	43.88	2.30
前臂长/上臂长(forearm length)/(upper arm length) *	85.21	5.80	84.49	4.51
手长/前臂长(hand length)/(forearm length) **	73.91	3.53	75.24	4.47
手宽/手长(hand breadth)/(hand length)	45.27	2.22	43.50	2.88
小腿长/大腿长(leg length)/(thigh length) **	93.75	7.75	92.99	8.64
足长/小腿长(foot length)/(leg length)	62.16	3.92	60.71	4.00
足宽/足长(foot breadth)/(foot length) **	37.72	2.33	37.23	2.42
上肢长/下肢长(upper limb length)/(lower limb length) **	82.98	2.86	81.22	3.16
上臂围/上臂长(upper arm girth)/(upper arm length)	85.00	8.42	88.22	8.08
前臂围/前臂长(forearm girth)/(forearm length) **	97.50	6.82	97.31	7.31
上臂围/前臂围(upper arm girth)/(upper arm length) **	102.48	6.50	107.45	5.36
大腿围/大腿长(thigh girth)/(thigh length) *	104.70	8.82	112.42	12.55
小腿围/小腿长(calf girth)/(leg length) **	85.41	7.65	88.13	9.11
小腿围/大腿围(calf girth)/(thigh girth) **	76.32	4.55	72.84	5.69
骨盆宽/肩宽(ic—ic)/(a—a) *	75.81	6.35	82.07	9.45

\* Q 0.01 &lt; P &lt; 0.05, \*\* P &lt; 0.01

### 3 比较与讨论

#### 3.1 甘、青两省5个独有民族及其他民族之比较

土族、撒拉族、东乡族、保安族、裕固族是甘肃和青海两省具有自治县的少数民族，他们大多居住在河西走廊一带、祁连山南北，具有相同的地理自然环境和气候温度条件，5个少数民族虽然彼此相距不足50—100公里，但却各自保持着不同的民族语言、民族的生活习惯和民族的宗教信仰特色。研究青海土族、青海撒拉族、甘肃东乡族、甘肃保安族、甘肃省裕固族他们之间在民族起源和形成方面的关系，研究这5个少数民族与15省汉族、藏族、蒙古族及湖南土家族在体质特征方面的相近或者相远的特点是一件有价值的工作。作者通过近10多年来对上述5个少数民族体质特征的调查研究，结合他们的历史记载和民族传说，对土族、撒拉族、东乡族、保安族和裕固族的民族起源和形成提出看法，并对青海土族与湖南土家族之间源流问题疑点进行澄清。

土族有悠久的历史，其族源大体有5种说法：(1) 吐谷浑说，认为土族源于古代的吐谷浑。(2) 蒙古说，认为土族源于古代蒙古族，土族语属阿尔泰语系蒙古语系。(3) 阴山白鞑靼说，阴山指今内蒙古自治区中部以大青山为主的山脉，鞑靼指南下阴山的蒙古的一部或指室韦部，或指汪古部。白鞑靼指接受中原文化之后的鞑靼，辽国征服白鞑靼后，曾利用白鞑靼西征甘州回鹘，白鞑靼向西发展到河西走廊，后散于甘、青地区，成为今日的土族。(4) 沙陀突厥说，传说：今青海互助县的沙塘川，其“沙塘”就是“沙陀”的音转。(5) 回鹘说，据《青海历史纪要》说，民和县治土司之袒薛都尔丁属回鹘。根据土族历史传说，将青海土族现代体质头面部10项指标的测量值与青海撒拉族、甘肃东乡族、甘肃保安族、甘肃省裕固族及15省汉族、藏族(张振标，1985)，蒙古族(朱钦等，1993)，湖南土家族(罗远才等，1985)等用等差级极数法进行比较(见表4)发现，青海土族与甘肃东乡族、甘肃保安族最接近，与青海撒拉族、15省汉族和裕固族较接近，与湖南土家族最远。作者认为：青海土族与甘肃东乡族、甘肃保安族、甘肃裕固族东部语系裕固族(裕固族简史编写组，1982)具有同源异流的民族起源和形成关系，但在民族形成的历史长河中，甘肃东乡族和甘肃保安族不仅有信仰伊斯兰教色目人的遗传基因，更有大量的信仰伊斯兰教的当地回族的血统的渗入，因此，青海土族的体质既有甘肃东乡族、甘肃保安族、甘肃裕固族相同的体质特点，也有不同的体质特征，表现出了不同民族之间的差异。

青海土族与青海撒拉族在语言方面没有相似之处，青海撒拉族语言属于阿尔泰语系突厥语族，西匈语支的乌克斯语组。撒拉语与同语族的其他语言，如乌兹别克、土库曼、维吾尔、哈萨克语言一样，属于粘着语类型的语言，语言内部比较一致，没有方言的差别(撒拉族简史编写组，1981)。而青海土族与甘肃东乡族、甘肃保安族(侯广济，1982)，甘肃裕固族东部语系，都属于蒙古语族。作者认为青海土族与青海撒拉族是属于异源和某些同流(民族形成)的关系，青海撒拉族在形成过程也有大量的信仰伊斯兰教的汉族和藏族的成份加入，尽管撒拉族的民族起源不同于青海土族，但是有汉族和藏族成份的融合，因此，在体质上表现出某些相近的体质特点。青海土族与湖南土家族不管从历史记载、民间传说及体质特征方面都相距较远，所以青海土族和湖南土家族是完全不同的两个民族(杨魁学等，1995；罗远才等，1985)。

### 3.2 青海土族与西北少数民族及其他民族之比较

作者在根据头面部10项指标的测量均值计算的青海土族与西北少数民族及其他少数民族相互之间的欧氏距离系数的基础上, 进行聚类分析, 从图1看出, 青海土族与羌族、甘肃东乡族、甘肃保安族聚为一小组, 再与湖南土家族、苗族、黎族组聚为一大组。另外由临夏市回族、青海撒拉族、新疆塔吉克族、哈萨克族、柯尔克孜族组聚为一小组, 与地处西北和东北的维吾尔族、赫哲族、藏族、蒙古族聚为一大组。聚类结果支持“现代中国人的体质特征类型可分为北部类型、南部类型和藏彝走廊类型3类”(胡兴宇等, 1993)。西北与东北少数民族聚为一大组, 而南方的民族组成另一组, 与张振标及赵桐茂等的结论一致。但是西北的甘肃东乡族、保安族、青海土族与羌族聚在一起, 作者同意中国人体质类型应该有第3类型存在, 而这第3类型正好由西北向西南及南方过渡, 恰好落在费孝通提出的民族走廊即藏彝走廊之内(费孝通, 1980)。根据羌族的历史资料(程贤敏等, 1990)羌族是我国最古老的民族之一, 羌族是古代西戎牧羊人, 分布在中国西部各地, 主要是今甘肃、青海、四川一带, 他们在长期的历史进展中, 由于各种条件和原因, 演变为汉藏语言中的藏缅语族的各种民族。地处西北河西走廊一带的甘肃东乡族、甘肃保安族(侯广济等, 1982)、青海土族和羌族聚在南部类型的湖南土家族、苗族、黎族之内, 足以说明了藏彝走廊即第3种体质类型的存在。作者同意并支持胡兴宇等(1993)关于中国人体质类型可分为3种类型——北部类型、南部类型及藏彝走廊类型, 即第3种类型的观点。图1展现的15个少数民族的聚类形式有力地说明了这种观点。

表5 青海土族与其它14个少数民族之间的欧氏距离

SAM P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	15.59														
3	14.30	11.41													
4	15.59	20.10	18.24												
5	12.48	10.64	10.75	11.91											
6	15.53	16.01	13.63	9.62	5.90										
7	21.36	32.61	25.24	18.88	24.50	21.60									
8	19.64	31.75	24.67	19.05	23.84	21.32	3.31								
9	16.67	21.97	12.36	19.30	16.29	15.87	16.74	16.44							
10	13.88	20.61	16.11	17.78	15.24	16.05	20.19	19.77	14.87						
11	19.58	29.75	23.93	18.15	21.65	18.83	14.30	13.36	19.24	18.43					
12	18.90	30.91	25.25	20.21	24.12	22.74	13.98	13.36	20.06	15.46	10.51				
13	19.46	29.33	23.37	17.71	20.98	18.12	12.79	12.02	18.51	19.02	11.55	13.21			
14	18.59	30.68	24.11	18.85	22.81	20.77	6.57	6.05	15.39	17.98	13.16	11.98	13.04		
15	12.46	23.88	18.51	20.43	18.43	18.87	18.73	16.65	16.40	12.86	14.69	13.63	13.88	16.85	
16	19.06	28.10	22.87	13.87	18.38	14.54	11.08	11.32	16.91	15.99	11.59	14.81	12.26	10.67	17.36

注: 1 维吾尔族 2 哈萨克族 3 柯尔克孜族 4 塔吉克族 5 临夏市回族 6 撒拉族 7 东乡族 8 保安族

9 藏族 10 蒙古族 11 土家族 12 苗族 13 黎族 14 羌族 15 青海土族; 欧氏距离所有数据为15个少数民族头、面部10项指标的平均值、标准差和例数

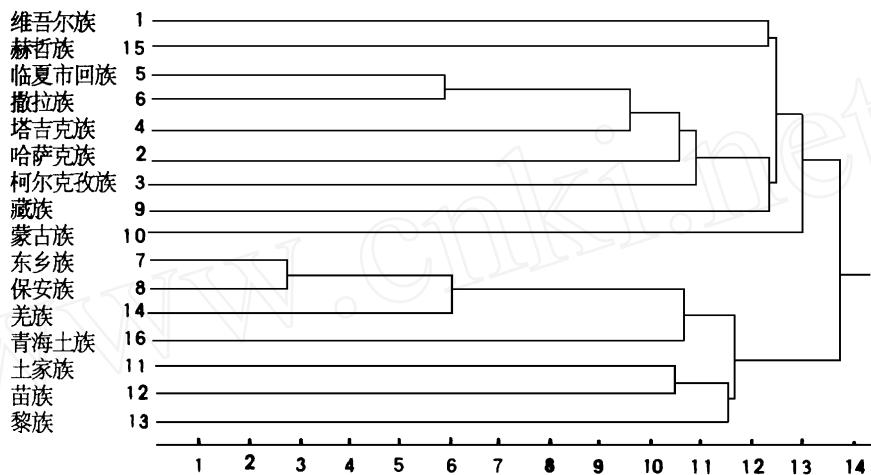


图1 青海土族与我国其它14个少数民族的聚类图

The dendrogram of Tu nationality of Qinghai and other 14 national minorities in China

在调查过程中，得到青海省互助土族自治县县长（女，土族）和民族宗教局正副局长及全体工作人员的热情支持和大力协助，得到台子乡和东沟乡政府及多士代村和塘村村主任恳切帮助，在样本测量数据登记方面，我室研究生杨熊飞同志给予的尽心帮助，作者在此，一并表示衷心的谢意。

## 参 考 文 献

- 中国解剖学会体质调查委员会编 1990 中国人体质调查续集 上海：上海科学技术出版社，1—51。
- 《东乡族简史》编写组 1983 东乡族简史 兰州：甘肃人民出版社
- 朱钦，刘文忠，李志军等 1993 蒙古族的体格、体型和半个多世纪来变化 人类学学报, 12(4): 347—356
- 吴汝康，吴新智，张振标 1984 人体测量方法 北京：科学出版社
- 邵象清 1985 人体测量手册 上海：上海辞书出版社
- 罗远才，韩永柱，肖冠宇 1985 湖南土家族的体质特征 人类学学报, 4(2): 160—172
- 张振标 1985 藏族的体质特征 人类学学报, 4(3): 250—258
- 张振标 1988 现代中国人体质特征及其类型的分析 人类学学报, 7(4): 314—323
- 杨东亚，戴玉景 1990 甘肃保安族体质特征研究 人类学学报, 9(1): 55—63
- 杨魁学，马敏新，杨一星等 1995 中国少数民族人口《土族人口》 北京：中国人口出版社
- 胡兴宇，汪澜，黎彦才 1993 中国33个少数民族体质特征类型的研究 解剖学杂志, 16(1): 71—73
- 郗瑞生，戴玉景，薄岭 1995 青海撒拉族体质特征研究 人类学学报, 14(1): 32—39
- 侯广济 1982 保安族族源初探 甘肃民族研究, (3): 17—24
- 费孝通 1980 关于我国民族识别问题 中国社会科学, (1): 147—162
- 程贤敏 1990 羌族人口 中国少数民族人口, 4(2): 54—56
- 《裕固族简史》编写组 1982 裕固族简史 兰州：甘肃人民出版社
- 《撒拉族简史》编写组 1981 撒拉族简史 西宁：青海人民出版社
- 戴玉景，丁建生，邹占彪 1987 甘肃裕固族体质特征初步研究，人类学学报, 6(3): 227—235

戴玉景, 杨东亚 1991. 甘肃东乡族体质特征研究 人类学学报, 10(2): 127—134

戴玉景, 郭瑞生, 赵晋 1996 临夏市回族体质特征的初步研究 人类学学报, 15(3): 233—240

## ANTHROPOMETRIC STUDY OF TU NATIONALITY IN QINGHAI

Dai Yujing

(Department of Anatomy Lanzhou Medical College, Lanzhou 730000)

### Abstract

A survey of somatology and anthropometry on 251 persons of Tu nationality (131 males and 120 females, ranging from 20 to 55 years in age) living in Qinghai province was made in July and August, 1995. The results are summarized briefly as follows:

Opening height of eye is medium in majority of males. The opening eye is high and wide in more than half of the females.

The frequency of appearance of epicanthus is higher than 50% in males while it is 40.8% in females. Eyefold of the upper eyelid was seen in more than 94% in both sex. Nasal index belongs to mesorrhine. Length-breadth index of head belongs mesocephaly. Morphological facial index belongs to hyperleptopy, leptopy and mesopropy in males.

The average statures are 1634mm in males and 1543mm in females. From the cluster analysis covering 15 nationalities in China it can be seen that Tu nationality is closer to Dongxiang, Baoan and Qiang nationalities.

**Key words** Somatology, Anthropometry, Tu nationality, Qinghai