

上海郊区居民源流综合探索

【摘要】上海是个国际大都市，正确认识上海郊区居民对城市发展非常重要，也对东南地区的人类遗传学研究有代表意义。对上海郊区 13 个乡镇居民调查体质和姓氏，发现可以分成三群：东北、西南和马桥地区。对郊区居民通婚范围的研究推算两个相邻乡镇通过婚姻而达到遗传同化需要两千年以上，所以东南沿海的隔离群体遗传资源是极为丰富的，是个遗传富矿。九十年代以来，这种格局迅速打破，所以近期是人类遗传学研究的最紧迫时期。家谱统计分析发现东北部晚近成陆地区居民大部分来源于长江以北，而西南部多来源于江南其他地区。上海本土文化从七千年前马家浜文化之后，发展成崧泽文化—良渚文化，成为中国新石器文化最辉煌的颠峰。良渚文化之后的马桥文化出现了文化大变革，居民是否变迁成为考古悬案。通过对古代遗骸母系线粒体和父系 Y 染色体 DNA 的研究，发现良渚时期与马桥时期居民遗传没有差异，特别是 Y 染色体 M119C 位点高频突变，是百越民族的特色。现代马桥地区自称“宕傣(扬越)”的居民也具有古代马桥一样的遗传结构。世界范围内宕傣人与台湾高山族遗传结构最相近，都是百越族的后裔。宕傣人至今保留着越族服饰和部分越族语言。台湾原住民和宕傣人的共同渊源值得深入研究。上海各时期移民是上海建设的生力军，是不可忽略的；上海辉煌的本土古文化是中国的骄傲。

【关键词】上海郊区，移民，体质，方言，Y 染色体，线粒体，百越，古 DNA，台湾原住民

一 前言

屹立在东海之滨的上海，是一个有千万人口的国际大都市。她不仅是中国第一大城市，也是世界上屈指可数的超大城市。对于这样一个很重要的城市，方方面面深入的研究都会有重大意义。人类学是一个研究人自身的学科，所以在科学体系中有着独特的地位，是跨自然科学和社会科学的一门综合科学，在各国都得到特别的重视。在许多国家，都开展着对城市居民的各种研究，比如研究不同来源移民的职业分层和心态差异等，被称为城市人类学。除了研究城市居民之外，多数人类学研究者会深入原始部落，而城市的郊区却是永远被这两类人类学研究者都遗忘的地方。但是郊区是城市不可缺少的组成部分，是城市的发展基础，是不应忽略。上海郊区的居民以往总被城市居民带贬义地称为“乡下人”，受到不公正的社会心理待遇，很不利于上海的城市发展。所以对上海郊区居民的人类学研究也是相当必要的。

一般人眼中的上海是个只有 700 多年历史的新城，直到 19 世纪开埠后才发展起来。殊不知，上海的历史之悠久而璀璨是十分惊人的。上海西部崧泽、福泉山、广富林、马桥等星罗棋布的考古遗址向世人展现出从 7000 年前到 3000 年前古代上海人的先进文化，是中华民族源头之一[1]。春秋时期，上海分属吴、越两国，汉代是吴郡，唐代分属苏州和秀州，宋代立松江府。在这漫长的历史中，上海居民一直辛勤耕作在这块土地上。

在地理上，上海的位置也相当特殊。她位于长江的入海口，而长江是中国南北人群的一个大致分界线。历史上，秦一统、晋南迁、唐安史之乱、宋渡江等事件都使大批人口越过长江一线[2]。在长江中段，这些事件被一次次移民主流冲刷而不可辨识。而上海地区，处于

作者

李辉 徐立群

复旦大学现代人类学
研究中心

作者简介

李辉(1978-)，男，上海奉贤人，复旦大学现代人类学研究中心博士，主要从事分子人类学研究。徐立群(1980-)，女，浙江平湖人，佛罗里达大学统计学系博士候选人，主要从事统计学研究。



海滨，无意间保留了这一次次人口事件的痕迹，使研究者有可能一层层地剥离这本粘结起来的天然“历史书”。

中国东南沿海的吴方言和闽方言地区的居民来源、方言形成在学术界都有许多争议点，上海郊区可以看作东南地区的代表，有典型意义。此外，东南人群中还蕴藏着丰富的遗传资源。美国科学家发现的哮喘病基因就利用了浙江象山的大量家系，并在该病治疗上远远占了先机。东南群体在遗传研究上价值到底如何，是否“遗传富矿”，上海郊区人群的各项研究也可以一定程度上回答这一问题。

因此种种，我们于2000年初起，对上海郊区进行了为期一年多的人类学综合研究，利用分子遗传学[3, 4]、体质人类学[5, 6]、历史学、考古学、语言学[7]、人类生态学[8-10]等各种手段，多维度地对上海郊区居民进行剖析，追根溯源，研究各人群的结构和性质，为整个东南地区的各项人类学研究鸣响启航的汽笛。

二 上海郊区居民三类来源

上海是个五方杂处的城市，各地来的移民在市区已水乳交融地混居起来了，已没有地理意义上不同遗传背景的群体。但是郊区则应该不同。在研究之前，我们先对郊区居民作了初步的了解，发现正如语言文献中的记载，上海郊区分十个不同的方言区[11]，每个方言区的居民面貌颇不相同，服饰更是差异极大。

为了检测各个方言区人群之间遗传差异是否存在，我们首先研究了奉贤东部浦东方言区的头桥镇和奉贤西部华亭方言区的金汇镇这两地人群的体质特征[5]。对面貌观察、肤纹形态等数据直接用以比较，对测量数据按《人体测量方法》[12]的规范进行标准化处理，尽量消除年龄的影响。结果发现，两地之间不论少年或成年人，85项数据中都有1/3以上是有显著甚至极显著差异，而且同地的少年和成年人之间标准化数据除面容形状外没有存在显著差异。这说明两地人群之间确实存在体质差异，与语言差异相一致。另外，标准化处理之后，少年的数据与成年人一样可以用作人群之间的比较，而收集少年数据使田野调查任务轻了许多。

于是我们对分布于十个不同方言区的13个乡镇的14岁左右少年各100人进行了体质研究[6]。这些乡镇是：奉贤县金汇镇和头桥镇、闵行区马桥镇、松江区天马山镇、金山区廊下镇和枫泾镇、青浦区商榻镇和朱家角镇、嘉定区南翔镇和朱家桥镇、浦东新区施湾镇、南汇县书院镇、崇明县堡镇。这13个群体的体质特征数据聚类分析的结果见下图。

图中浦西的群体集中在一起而浦东的分散。浦东部分划分为金汇，东北部的堡镇、施湾和书院，西南部的商榻、头桥、枫泾和廊下这三类。浦西部分与金汇较近，内部也分马桥，北部南翔和朱家桥，南部的天马山和朱家角。根据聚类树的结构看，浦西的马桥、北部、南部分别与浦东的金汇、东北部、西南部相对应。浦西各人群集中在一起是因为其间混血程度比较强，但仍以金汇所属系统为基底。

我们又在13个乡镇各随机抽取100个人统计分析其姓氏组成[8]。用偏相关分析和主成份分析都发现，东北部的施湾、书院、朱家桥、头桥为一类，堡镇和西南部的商榻、朱家角、天马山、廊下、枫泾也为一类，金汇和马桥不能归入这两类，南翔因姓氏繁多而不能分辨。见图2。姓氏分析和体质分析都把上海郊区居民分成金汇马桥、东北部、西南部三群，两者基本相符，说明郊区确实存在这三大类居民。

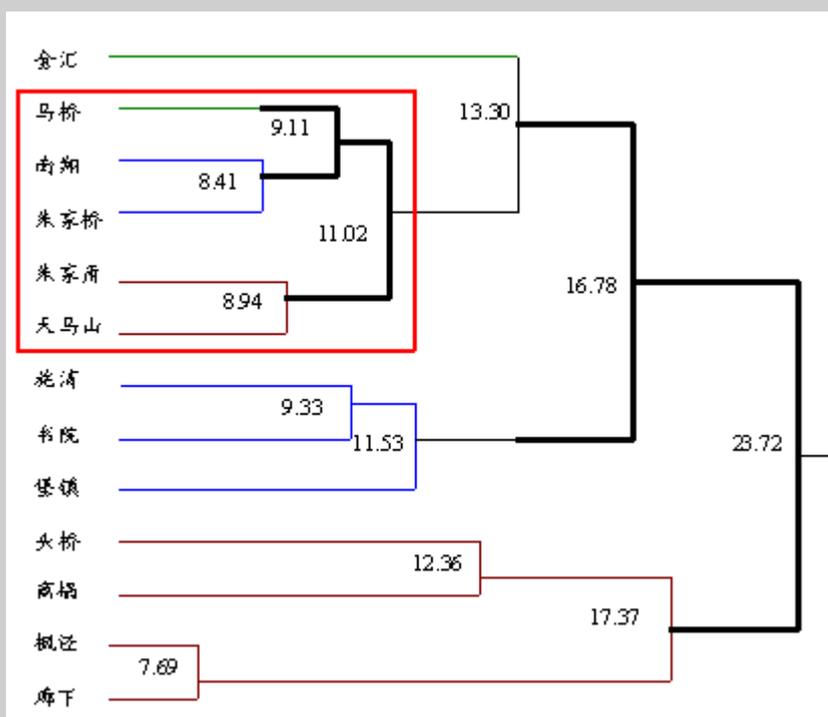


图 1 以所有体质特征数据画出的 13 个人群完全连锁聚类分析图
Complete linkage cluster analysis of 13 populations with all the physical data

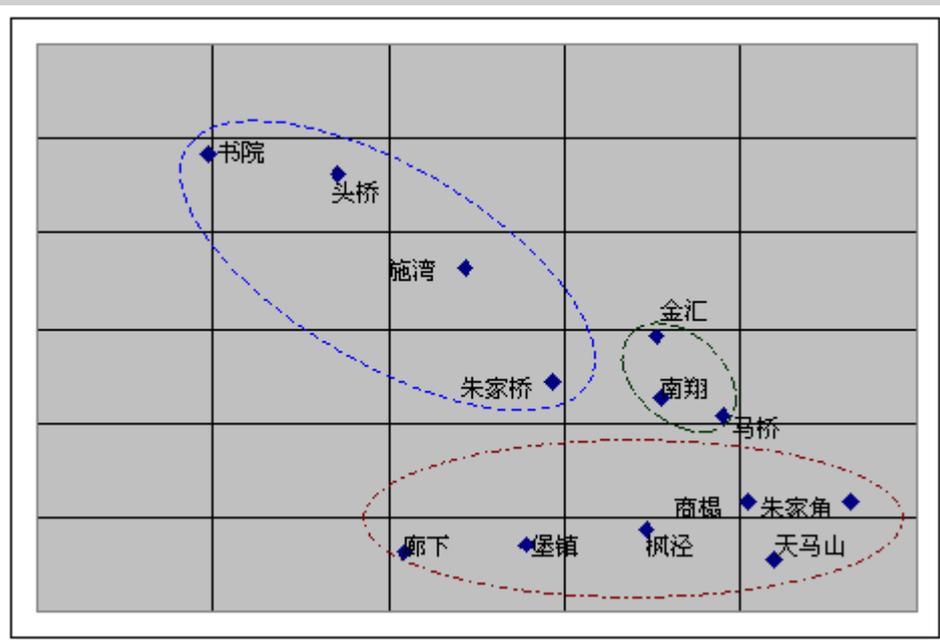


图 2 上海郊区各地姓氏主成份分析的散点分布图
Dispersed spots plot of surnames' principal components analysis of suburbanites of Shanghai



三 延缓融合的因素

郊区居民为何至今仍可分辨而没有混杂呢？究其原因主要应为两点。首先各部分居民地理分布格局本身与成陆年代相符。马桥位于上海现存最古老的陆地之一——冈身地带，金汇在马桥向东不远。这部分人应是现存的上海最早居民，所以占据最古的陆地。西南部经历了陆地变泻湖又重新淤积的过程，如金山的柘湖就是很晚才消失的。所以这些地区的居民应为西部逐渐迁入的移民。浦东和崇明大部分地区成陆于唐宋之后，因北方战乱而迁来的移民多居于此。东部成陆的速度是很快的。上海当地人口自然增长速度跟不上成陆速度，新生的陆地自然为移民占据。

而后是各地居民的自然扩散速率极缓慢。我们对金汇镇的二十世纪各期通婚范围作了研究，发现在媒妁习俗下两邻乡之间通婚率为5%左右，自由恋爱时为1%左右，据此用计算机模拟两邻乡之间的通婚，发现媒妁习俗时两乡混血要121代，自由恋爱要373代。一般农村是20年左右一代人，则上述世代数分别对应2420年和7460年。这说明自然扩散速度是极慢的，所以上海郊区各地仍基本保留着各自的遗传背景。这也告诉我们一个宝贵的信息，遗传研究的宝藏——隔离人群可能是普遍存在的。在金汇镇的家系中我们研究得出了鼻形的遗传规律[13]，就是基于这个群体是相对隔离的，而且眼、鼻、颧、颚是群体间差异最大的。

在南方许多地区，交通比上海郊区困难得多，所以基因交流应该比上海郊区也低得多。故而南方没有大规模人口事件的地方，应有大量的隔离群体，是遗传学研究的大宝藏。这在国际上也很难得。但是，在调查中我们发现，90年代以来，这种低频交流的扩散格局迅速被打破了。所以，这些隔离群体的消失速度是极快的，如果我们不抓紧研究，我们将眼睁睁地看着宝藏流失。人类遗传学研究到了一个最紧迫的时期。

四 历代移民的沉积

上海郊区很大部分居民是历代迁入的移民，这是毋庸置疑的。但他们分别来自哪里，是什么来的呢？对于较晚近的移民，我们可以从家谱资料中窥探端倪。对66部详实可靠记载明晰的家谱[14]，我们分析了其来源地与迁入地之间的关系，发现东北部与西南部居民的来源是有极其显著差异的。东北部居民来源于长江以北地区而西南部居民来源于江南其他地区。家谱中涉及的姓氏在各地基本都存在，所以这些家谱可以代表现代居民。

家谱中记载的迁徙事件都发生在南宋以后，主要因社会动荡而引起的。这些事件有宋廷南渡、元朝南下、清军入关等，引起中原地区居民大规模南迁，许多到了上海。此外，因晒盐等工商活动迁入上海的移民也不可忽视，也有其它因素引起的移民。

在宋以前，甚至远古时期，就已有移民迁来上海。最近在松江广富林遗址发掘中发现，这里是四千多年前在河南山东交界处消失的王油坊文化一路迁移的终点。浙南的肩头弄文化也在三千多年前进入上海，使当地文化发生了大变革。在以后的历史时期里，吴越争霸、楚国扩张、秦朝统一等大事件中，移民更是一次次地冲击上海。几千年来不断的移民在上海形成了厚厚的遗传沉积。

五 本土溯源七千年

上海是个新兴的城市，却有着极其悠久的人类活动历史。在上海西部地区先后发现了崧泽、福泉山、马桥、亭林、广富林等原始文化遗存[15]，上海远古的重重面纱逐渐被揭开。

www.cc.org.cn

世纪中国

欢迎访问《世纪中国》网站 www.cc.org.cn

京 ICP 证 041040 号



现在研究清楚的上海最早的遗存属于六七千年前的马家浜文化。马家浜文化虽以嘉兴马家浜命名，但在上海的崧泽、福泉山、查山等遗存中都有发现。但马家浜文化也不一定是上海最早的文化。更早的地面已埋藏得非常深，对于常规的考古挖掘来说，发现处理这类早期遗存是极为困难的。五十年代，淀山湖清彻见底的时期，人们可以隐约望见湖底有大规模的房基和街衢，也曾打捞起部分远古器物。这使人相信，近八千年前的河姆渡并不是孤独的。河姆渡发现了大量榫接房屋结构和“企口地板”等含有非常高的技术的遗物，这也并非短时期内能发展形成的，必须有更久的文化孕育期。而再上溯到一两万年前的冰川时期，海平面低于今天近 200 米，人类的活动应在今天东海大陆架上。根据海洋研究人员对东海底部的声纳探测[内部资料]，发现大陆架上有星罗密布的“不明障碍物”，呈中心向周边扩散的不太规则的分布。对具体障碍物的探测物象显得方方正正，十分规则。这很像人工建筑物。更为可贵的是通过对这些障碍物的钻孔取样，发现了未完全腐烂的陆生动植物组织，还有陶片等物品，年代测定结果达万年之久远。这些遗迹很可能是马家浜、河姆渡的祖先的家园。总之，沪宁杭地区的远古居民的历史悠久程度是惊人的。

马家浜文化中最重要的发现是在崧泽遗址中的两口井，是我国迄今发现最早的。崧泽文化开始大量用玉，成为太湖流域古文化的特色。良渚文化是中国新石器时代最辉煌发达的文化之一，标志着太湖地区远古文化发展到灿烂的顶峰。多数良渚时期遗址中发现了许多大型贵族陵墓及工艺精湛的器物。总之，在上海，从 7000 年前到 4000 年前左右的时期中，马家浜——崧泽——良渚的源流是明确的。

紧接良渚文化出现的马桥文化却发生了天翻地覆的变革，除了少量地继承良渚文化传统外，还加入了大部分浙南闽北肩头弄文化，并有吸收北方岳石文化和夏商文化的特征。另一方面良渚文化却也扩散到浙西、粤北、苏北等地区。马桥文化先民和良渚文化先民究竟是否相承，成了考古学界争执不下的热点问题。马桥文化是於越文化的先驱，其先民是越人。而良渚文化先民属百越还是属三苗却未可定论。看来这个问题唯有让遗传学来一锤定音。

我们选取了马桥地区出土的不同时期 12 份男性遗骨，抽取了 DNA，分析母系遗传的线粒体 DNA 和父系遗传的 Y 染色体 DNA。线粒体 DNA 的信息较少，分类较粗。对线粒体 Region 区段 9bp 片段插入状况的考察发现，良渚时期、马桥时期和战国时期居民未显示差异，明代松江等地样品则略有不同。Y 染色体上的众多单核苷酸多态 (SNP) 位点的组合形成各种单倍型是近年研究人群演化的最佳对象。去年 Nature Reviews 和今年 Science 杂志报道了复旦大学遗传所在这方面的成果[16, 17]。Y 染色体单倍型的形成与民族形成的尺度较符合，各系统的民族往往有其独特的类型。M119C—M210C 和 M95T—M88G 是百越的特有型，M122T—M7G 是苗瑶的特有型。我们发现良渚时期和马桥时期的类型都是 M119C 和 M95T，说明两个时期的先民都是越人，遗传上是一致的[3]。所以上海及至整个太湖地区先民的传承关系得到了确证：→河姆渡（约 8000 年前始）……马家浜（约 7000 年前始）→崧泽（约 6000 年前始）→良渚（约 5000 年前始）→马桥（约 4000 年前始）→於越（约 3000 年前始）→。

六 现代马桥地区越族后裔

几千年来在本地土生土长的越族人现在何方呢？一直就有人相信，现代吴方言区的居民是良渚文化的直接后裔[18]。在田野调查中，我们发现马桥地区的居民服饰、语言等方面都非常独特。马桥地区是指以马桥为中心的闵行区西南、松江区东南、金山区东北、奉贤县西部。这里的居民，特别是妇女的服饰与布依族、壮族等百越后裔非常相似，而与周边地区的非常不一样。在马桥地区的方言中，我们收集了大量很难找到汉语来源的词汇。对照《壮



侗语族语言词汇集》[19]中一千多个侗台语特有词汇，发现了一百多个语音语义相近的马桥话词汇[7]。特别是马桥话的发音，保持着十分完整的侗台语特有的紧喉浊塞声母[20]。而马桥地区居民自称“宕傩”，和“扬越”二字的上古发音很相似。马桥现代居民真的是古代越族的后裔吗？回答这个问题也要求助于遗传学手段。



图3 上海两类原住民人群的服饰特征分析

我们检测了马桥镇26名男子和与马桥隔黄浦江的金汇镇48名男子的Y染色体SNP位点，发现金汇镇M119C类型占一半以上，马桥的占1/3以上，远远高于吴方言区的其他群体[4]。这说明马桥地区的居民在遗传上还是绝大部分地继承了本地几千年来的百越血统，是古代越族的后裔，前文所画的本土历史源流可以延伸至今。

七 沧海遗珠——台湾高山族与上海马桥人同出一系

台湾高山族一直被认为是闽越的后代[21]，具有许多百越民族的特征。他们的各种语言虽然归属南岛语系，但与同语系的其他语族相差极大，与西部的侗台语族相似性也较少。古越语的资料极少，但却表现出与高山族语言的高度相似[22]。古越族的后代——现代马桥人的语言中是否有与高山族语言相近的成份呢？我们将在大陆能找到的很有限的高山族语言资料[23-25]与马桥话比对，发现了50多个相似的词，特别是在上海话里也有的“沙度（累）”、“落苏（茄子）”等词在高山族排湾语中几乎一模一样。

如果说词汇相似可能是巧合的话，那么遗传上的一致则是铁证如山了。高山族各支系Y染色体上M119C类型都在一半以上，阿美人甚至达到了100%[26]。在世界各地的人群中，只有马桥人与他们最相近。这足以证明高山族和马桥人一样，都是百越的后裔，而与南洋的关系很小。

相隔茫茫大海的两个群体怎么会有如此浓厚的渊源呢？这可能要追溯到两万年前的冰川时期，海平面极低的情况下，东海是个大陆架平原，非常合适人类生活。台湾海峡也露出水面成为通衢。古越族的先人就在这里发育起来。当冰川消融，海水上涨时，台湾岛与大陆就分隔开了，高山族也与越族其他支系分散，语言和文化变得也越来越远。在台湾海峡，至今还常打捞出两万年前的类器物 and 陆生动物遗骸[27, 28]。高山族和东南越族后裔有过一段共同的历史，值得我们深入研究。





图4 台湾阿美族酋长戴的羽冠(左)在浙江良渚文化的玉器上也刻画着同样的服饰(右)

八 结 语

每个地方的人都渴望了解自己的历史,上海人也一样。对上海郊区居民的研究了解到了上海素来是个文化如此多样,人群如此繁杂的地区。上海的历史是由本地人和来自各地的移民共同创造的;上海的今天更是这样。所以,不管郊区或市区,移民一直是上海发展的一支生力军,是我们不能忽视的。

上海本土的历史惊人地久远和辉煌,这不只是上海原住民的精神财富,更是中国人的骄傲。我们的先民有着如此优秀的素质,创造了如此灿烂的文化,当代的中国人,更要发挥勤劳和智慧,使中国永远屹立在东方。

主要参考文献:

- [1] 上海市文物管理委员会. 上海市文物考古五十年[E]. 见: 文物出版社. 新中国考古五十年[C]. 北京: 文物出版社, 1999.
- [2] 盛巽昌. 上海百家姓[M]. 上海: 上海画报出版社, 227-232, 1996.
- [3] 李辉. 墓葬人骨的遗传基因研究. 见: 上海市文物管理委员会. 马桥 1993-1997 年发掘报告[M]. 上海: 上海书画出版社, 2002. 57-68.
- [4] 杨俊, 李辉, 金建中, 金力, 卢大儒. 上海原住民的 Y 染色体遗传分析. 中央民族大学学报(自然科学版). 2004, 13(1): 60-69.
- [5] 林凌, 李辉, 陈莉, 孙佩华, 谢克强, 夏元敏, 乔守怡, 卢大儒, 金力. 奉贤县东西部两个人群的体质差异. 复旦学报(自然科学版), 2002, 41(1): 97-101.
- [6] 林凌, 李辉, 张海国, 夏元敏, 金力, 卢大儒. 上海郊区人群的体质特征和遗传关系. 人类学学报, 2002. 21(4): 293-306.
- [7] 李辉. 上海马桥话的台语底层词汇. 琼台少数民族学术文化交流研讨会论文集. 海口, 2001. 15-26.



- [8] 徐立群, 李辉, 奚慧峰, 金力. 上海郊区姓氏和通婚分析. 遗传学报. 2002, 29(8):666-673.
- [9] 李辉, 周振鹤, 徐立群, 张凌君, 金建中, 金力, 卢大儒. 上海本地人源流的主成分分析. 中央民族大学学报(自然科学版). 2003, 12(2):167-173.
- [10] Li H, Xu LQ, Zhou ZH, Zhang LJ, Jin JZ, LU DR, Jin L. Historical Immigrations to Shanghai Suburb Based on Pricipal Component Analysis on Physical Characters and Surnames. Journal of Genetics and Molecular Biology, 2003, 14(4):233-242.
- [11] 许宝华, 游汝杰. 方志所见上海方言初探[E]. 见:中国语言文学研究所吴语研究室. 吴语论丛[C]. 上海:上海教育出版社, 184-192, 1988.
- [12] 吴汝康, 吴新智, 张振标. 人体测量方法[M]. 北京:科学出版社, 1984.
- [13] 陈莉, 李辉, 夏元敏, 金力, 卢大儒. 鼻部外形特征的遗传规律[J]. 复旦学报(自然科学版), 2002, 41(1):92-96.
- [14] 吴仁安. 明清时期上海地区的著姓望族[M]. 上海:上海人民出版社, 1997.
- [15] 林华东. 良渚文化研究[M]. 浙江教育出版社, 1998.
- [16] Jin Li, Su Bing. Natives or immigrants: modern human origin in East Asia[J]. Nature Reviews Genetics 1(2):126-133, 2000.
- [17] Ke Yuehai, Su Bing, Song Xiufeng. African origin of modern humans in East Asia: A tale of 12,000 Y chromosomes[J]. Science 292: 1151-1153, 2001.
- [18] William S-Y Wang. The Ancestry of Chinese: Retrospect and Prospect[J]. Journal of Chinese Linguistics (Mono8):9, 1995.
- [19] 中央民族学院少数民族语言研究所五室. 壮侗语族语言词汇集[M]. 北京:中央民族学院出版社, 1985.
- [20] 郑张尚芳. 浙南和上海方言中的紧喉浊塞音声母初探. 中国语言文学研究所吴语研究室. 吴语论丛. 上海:上海教育出版社, 1988. 232-237.
- [21] 陈国强. 台湾高山族研究[M]. 上海:上海三联书店, 1988.
- [22] 陈康, 王德温. 从语言探索高山族与古越人的渊源关系[J]. 中央民族学院学报, (6):67-72, 1988.
- [23] 陈康, 马荣声. 高山族语言简志(排湾语)[M]. 北京:民族出版社, 1986.
- [24] 曾思奇. 台湾阿眉斯语语法[M]. 北京:中央民族学院出版社, 1991.
- [25] 中央民族学院少数民族语言研究所. 中国少数民族语言[M]. 成都:四川民族出版社, 1987.
- [26] Su, B. et al. Polynesian origins: insights from the Y chromosome[J]. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97:8225-8228, 2000.
- [27] 吴启辉. 台海一体——从石狮首次发现“海峡人”化石谈起[J]. 台声(1)41, 2000.
- [28] 何有基. 台湾高山族同胞的根在浙江绍兴[J]. 台声(5)36-38, 2000.

阅读次数: 112

【本文为《世纪中国》网上首发, 感谢作者惠稿。】

发布日期: 2005-03-04

Copyright©2000 www.cc.org.cn. All rights reserved.

版权所有: 北京中青未来社区文化发展研究所 香港中文大学中国文化研究所

欢迎访问《世纪中国》网站 www.cc.org.cn.

京 ICP 证 041040 号