

复旦大学课题组宣布完全确定曹操家族 DNA
 曹操并非曹参之后也不姓夏侯

本报记者 张炯强

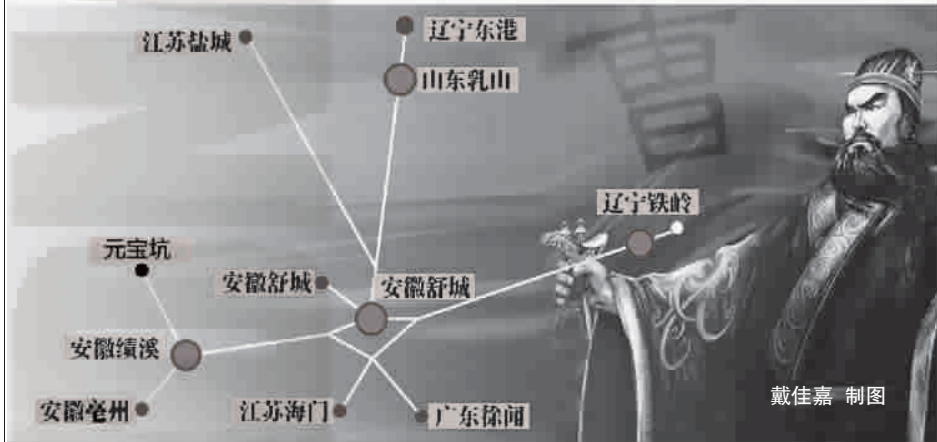
昨天下午，以复旦大学历史系教授、中国魏晋南北朝史学会副会长韩昇和复旦大学现代人类学教育部重点实验室李辉教授领衔的复旦历史学和人

类学联合课题组，发布关于曹操家族 DNA 研究最新成果。该研究历经三年，通过现代基因反推和古 DNA 检测双重验证，最终 100% 确定曹操家族

DNA 的 Y 染色体 SNP 突变类型为 O2*-M268。其相关论文于今年上半年在国际著名学术杂志《人类遗传学报》上发表。

DNA 研究揭开曹操身世之谜

家谱记载为曹操直系后代的现代 8 个独立家族中，有 6 个家族的 Y 染色体为少见的 O2*-M268 型，显著性达到 $P=9 \times 10^{-5}$ ，证明曹操 Y 染色体是该类型。而安徽亳州的曹操祖辈墓葬元宝坑一号的遗骨（可能是曹腾弟河间相曹鼎）也属于此类型，与现代曹操后人紧密关联。夏侯氏、曹参后人人都不是该类型。故此，曹操之父来自家族内部过继，该家族并非曹参本族。



第二步 古 DNA 测试 一颗牙齿揭示身世

2011 年初，韩昇、李辉来到曹氏宗族墓所在地——安徽亳州。在当地文物主管部门的积极配合下，课题组专家在库房内找到两颗牙齿——均是在上世纪 70 年代从曹氏宗族墓“元宝坑一号墓”中出土。结合考古现场的证据，确定两个牙齿均来源于曹操叔祖父河间相曹鼎。课题组带回一颗保存较好的牙齿回到复旦大学人类遗传学实验室开展古 DNA 测试。

在复旦大学的实验室中，课题组专家通过严密的科学程序提取该牙齿中的古 DNA，经过 6 次同样

严格的反复测试，每一次间隔一个月，该牙齿中的古 DNA 中 Y 染色体类型就是之前找到的 O2*-M268。

李辉说，根据现代基因和古 DNA 的双重验证，课题组得出最终结论——100% 确定曹操家族 DNA。家谱记载为曹操直系后代的现代 8 个独立家族中，有 6 个家族的 Y 染色体为少见的 O2*-M268，显著性达到 $P=9 \times 10^{-5}$ ，证明曹操 Y 染色体是该类型。而安徽亳州的曹操祖辈墓葬元宝坑 1 号墓的遗骨（系曹腾弟河间相曹鼎）也属于此类型，与现代曹操后人紧密关联。

韩昇表示，这次的曹氏 DNA 研究，是世界上第一次把遗传基因研究精确到家族。此次复旦课题组对曹操后代的追寻，第一次从基因层面验证了许多同姓人群在千百年前确实是一家，而生命科学和历史学的跨学科合作，也将有助于更多历史谜团的揭开。

韩昇说，DNA 技术的引入为历史学研究取得了突破。

■ 在《三国志》等较权威的文献中，记载了曹操为汉相曹参之后，也有记载称，曹操原姓夏侯。在这次曹操家族 DNA 的研究中，课题组还用同样方法验证了汉代丞相曹参的家族基因，与曹操的家族基因没有关系，从而证明曹操是曹参后人的说法有误。

■ 民间传说操姓是曹操后代避祸改姓而来，经过基因验证这两个姓氏之间也没有明确的遗传关系。

■ 研究还表明现有的夏侯氏基因与曹操家族基因也不一致，因此曹操从夏侯氏抱养的说法也不准确。

此项研究成果意味着，曹操家族 DNA 已经得到确定，如果将确认后的曹操家族 DNA，与 4 年前发现的安阳大墓主人 DNA 对比验证，就能解开墓葬主人是否曹操之谜。目前，河南安阳方面始终没有与复旦有任何接触。

韩昇介绍，研究团队正在进行一系列的研究，包括孔子的后人、中国远古的传说。“以前大家认为，尧舜禹、黄帝、炎帝都是历史传说，而今天我们的研究，正在改变这种说法。”

曹操本人并非曹参或夏侯氏后人
 姓操的人并非曹操后代避祸改姓

“鸟痴”来沪看到“鸟中熊猫”

昨晚的新民科学咖啡馆多次加座

新民科学咖啡馆
 主办：市科协 新民晚报

因为从小爱鸟，西班牙人奥约走遍全世界寻鸟、观鸟，历时 25 年终于今年成功完成世界上最齐全的鸟类百科全书——《世界鸟类手册》的编纂和出版。昨晚，他带着这套共 17 卷、总重量上百公斤的巨著做客第 170 期新民科学咖啡馆，与上海市民分享了他的观鸟故事。他的体会是：观鸟者理所当然的是保护自然环境的先锋。

昨晚的另一位主讲嘉宾——上海市野生动植物保护管理站站长、高级工程师裴恩乐也认为，提倡观鸟，反对关鸟，其实就是希望更多人走近自然。观鸟爱鸟一族近来人数渐增，昨晚的新民科学咖啡馆多次加座。

中国爱鸟人参与编纂

奥约二十多岁时曾是乡村医生，他爱鸟成痴，几乎每天都要去野外观鸟。行医三年之后，奥约攒够了旅费踏上非洲大地，花了 13 个月走遍 15 个国家观鸟。他发现，市面上的各种鸟类图鉴都不完整，于是萌生了自己编写一套世界鸟类百科全书的念头。四年后，《世界鸟类手册》第 1 卷问世。直至今今年，剩余的 16 卷也陆续出版。

为了让更多人看到这套书，《世界鸟类手册》的网络版 HBW Alive(www.hbw.com)也已上线。“世界各地的观鸟者都可以上传鸟的照

片、视频，甚至是鸟的画像和鸟声录音等。”据奥约介绍，现在已采用了一些中国鸟类爱好者拍摄的鸟类照片，期待更多中国鸟类爱好者的加入。

裴恩乐站长告诉记者，在上海也有类似可分享观鸟影像的网络平台，比如上海市野生动植物保护管理站的网站和上海野鸟会的论坛。

城市里能观百来种鸟

据估算，全球现有鸟类约 10000 种，奥约已看过 7800 多种。前晚才抵达上海的他，昨天清晨 5 时 30 分就从住地出发，前往小洋山观鸟。就这大半天的时间，他不仅看到了 60 多种鸟，而且在其观鸟目录上新添了 2 种，其中一种是被誉为“鸟中熊猫”的中国特有珍稀鸟种——震旦鸦雀。

有青少年听众现场提问，观鸟需要哪些装备？奥约的答案很简单：一架用不着很贵的双筒望远镜，一本合适的野外观鸟书，一群志同道合的朋友，最重要的是要有一颗热爱自然、享受观鸟乐趣的心。

裴恩乐推荐说，上海现在有很多观鸟场所，在中心城区看到 100 多种鸟不在话下。上海植物园、世纪公园、共青森林公园是中心城区鸟类最集中处，即使是普通公园里面市民也可以找到 10 多种鸟类。“关键是你得起个大早、留心观察，如果 9 点以后再去公园，鸟儿们可就‘下班’咯。”

本报记者 马丹 董纯蕾

扶正化瘀胶囊在美完成Ⅱ期试验

为复方中药 用于肝纤维化治疗

本报讯（记者 施捷）昨天，上海现代中医药股份有限公司首次在国内宣布其创新中药“扶正化瘀胶囊（片）”美国Ⅱ期临床试验结果。该研究以美国最高标准，验证了扶正化瘀片治疗慢性丙型肝炎肝纤维化的疗效、安全性及有效性。

扶正化瘀片美国Ⅱ期临床试验曾获“十一五”国家科技支撑计划与国家科技部“国际科技合作与交流专项”支持，是肝病领域

第一个在美国进行Ⅱ期临床试验的中成药。它选取西药治疗失败的难治性病人进行国外临床研究，同时开创了在美国Ⅱ期临床试验中使用“硬终点”——肝活检验疗效的先河，不仅实现了肝纤维化治疗领域零的突破，也有望成为首个获准进入美国主流医药市场的复方中药。此前，它已完成国内Ⅱ、Ⅲ期临床试验，在中国大陆和香港地区成功上市。

幸福理财周周有 杭州银行等您来

名称	类型	期限	币种	预期年化收益率	认购起点	备注
“幸福99” 丰裕盈家KF01号	非保本浮动收益型	1-12月	人民币	5.2%-5.6%	5万元起，超过部分，应为1万元的整数倍。	募集期：2013年11月12日起。数量有限，先到先得。营业网点和网上银行均可认购。
“幸福99” 丰裕盈家KF02号	非保本浮动收益型	1-12月	人民币	5.3%-5.7%	10万元起，超过部分，应为1万元的整数倍。	募集期：2013年11月11日起。数量有限，先到先得。认购客户为我行净值客户，需先至我行办理认证。营业网点和网上银行均可认购。
“幸福99” 稳健盈家KF01号	保证收益型	1-12月	人民币	4.5%-5%	5万元起，超过部分，应为1万元的整数倍。	募集期：2013年11月7日起。数量有限，先到先得。营业网点和网上银行均可认购。
“百盈存款”	储蓄产品	13个月	美元	2.00%	100美元起	保本保息；可提前支取，靠档计息。
				2.70%	7000美元起	

上述预期理财年化收益率系根据投资对象在指定期间的市场表现测算所得，不作为最终收益支付依据。产品详情请参见产品说明书及风险揭示书。

网点名称	网点地址	咨询电话	网点名称	网点地址	咨询电话
分行营业部	黄浦区九江路686号	63612203	徐汇支行	徐汇区肇嘉浜路366号1A	54668601
杨浦支行	杨浦区四平路2535号	65111170	虹口支行	虹口区海宁路269号一楼101室	63098915
浦东支行	浦东新区向城路17号	58311269	嘉定支行	嘉定区塔城路297弄37号1至3层	59918139
闵行支行	闵行区广通路58号	34972112	长宁支行	长宁区安顺路251号	32509135
	(近莘庄地铁站北广场)		青浦支行	青浦区青湖路876-860号	69237216

本理财计划是高风险投资产品，您的本金可能会因为市场变动而蒙受重大损失，您应充分认识投资风险，谨慎投资