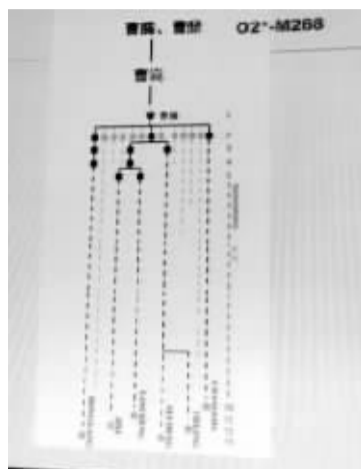


# 复旦宣布确定曹操家族 DNA

## 至少破解三个历史谜团

核心  
阅读

11月11日，复旦大学历史和人类学联合课题组发布关于曹操家族 DNA 研究最新成果，首次 100% 确定曹操家族 DNA，证实曹操并非汉相曹参后代，同时推翻了曹操为夏侯氏抱养而来的说法。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，并已得到国际认可。



研究成果展示

## 专家称安阳高陵也得基因说话

2009年12月27日上午，相关部门正式公布河南省安阳县安丰乡西高穴村西高穴墓被确认为曹操高陵墓。虽然河南省文物局等部门运用多种方式证明该墓就是曹操墓，但质疑声却一直不断。复旦大学人类遗传学实验室在随后宣布，拟用 DNA 技术开展对曹操家族 DNA 研究。曹操本是生活在两千年前的历史人物，寻找他的 DNA 似乎遥不可及，而要把曹操后人

教授成立课题组。

2012年底，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，相关论文发表在国际学术杂志《人类遗传学报》上。

课题组专家表示，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是一家的可能性。其间，生命科学、历史学、人类学的跨学科合作，发挥了重要的作用。

对于该研究结果发布，会对于河南安阳大墓有什么影响的提问，韩昇说：“确证了曹操基因，今后跟曹操有关的基因都必须符合它——这是一个标准建立。不管是安阳，还是其他地区。”

□ 解决三个谜团

### 1. 曹操父与曹参无关

曹操的身世一直众说纷纭：陈寿在《三国志》记载，曹操是西汉第二任相国曹参的后代，曹操自称其祖上可远溯至古曹国。曹操的政敌袁绍在攻击曹操的檄文中说“父嵩乞丐携养”。还有人说，曹操的父亲曹嵩是从夏侯氏抱养来。

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=9×10<sup>-6</sup>，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。夏侯氏、曹参后人都不属于该类型。故此，曹操之父来自家族内部过继，该家族并非曹参本族。

### 2. 排除夏侯“抱养说”

在《三国志》记载后人形成的观念里，认为曹操就是夏侯氏的后代，甚至复旦课题组到全国各地去调查的时候，很多曹氏人说自己是夏侯氏后代，已经深入人心了，但是通过课题组的研究，曹氏和夏侯氏没有关系，也就排除这一历史传说的真实性。

### 3. 南京操姓非曹后人

南京周围有一个村庄，整个村姓“操”，他们主动联系课题组说是曹操的后人，因为受政治迫害所以改姓为“操”。韩昇教授表示，这是一个人类学的问题，通过口述方法和各个方面的研究不能得到确证，于是也把他们纳入进来，做全体基因的采样分析，发现跟曹家没有关系。

□ 研究过程

## 下一步将研究孔子尧舜禹

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，是在没有古人检测样本的情况下根据对后人的研究，推测出古代家族的基因。在遗传学和历史学相关的理论、实验试剂以及研究方法方面，都有很多新的突破。

“我们在合作之初有一个夙愿——用现代科技解决历史问题，如果能通过现代人的基因反推历史著名人物的基因，比找到

谁是曹操后代意义更大。”韩昇表示，历史人类学将成新的学科。

复旦课题组下一步还有更庞大的计划，从三个层面立体地来做研究，一是中华民族形成史，二是中华家族史，三是历史人物。孔子及其后人、尧舜禹、黄帝、炎帝是真实历史人物还是传说人物的研究都有了相当大的进展，中国的政治史也会因此大大地往前推进。

## 8 个曹氏族群 DNA 反推两千年前古人

课题组首先在全国范围内征集曹操后人，采集了 79 个曹姓家族的 280 名男性和 446 个包括夏侯、操等姓氏男性志愿者的静脉血样本，最终样本总量超过 1000 例。

与此同时，课题组专家对全国各地 258 个曹姓家谱（其中 118 部在上海图书馆）做了全面的梳理研究，并与史书和地方志参照，试图找到曹氏迁徙的可能线索。“比如曹氏各个分支的祖先以及现居住地与历史记载上曹操后代的流向能不能相吻合。”

韩昇说，经过这一步骤的研究，课题组筛选出 8 支支持

有家谱、经过史料分析具有一定可信性的曹氏族群。找到这 8 个曹氏族群后，专家再对他们的 DNA 进行了检测。“人类 DNA 共有 30 亿个碱基对组合成 23 对染色体和线粒体，男性独有的、碱基对也比较稳定的 Y 染色体是最合适的检测对象。”李辉说，“经过复杂的 Y 染色体 DNA 全序列检测，最终发现其中 6 个家族属于 O2\* -M268 的基因类型，这 6 支 O2\* -M268 类型样本的祖先交汇点在 1800 年至 2000 年前，这正是曹操生活的年代。”

## 8 个家族共有罕见染色体 假冒可能仅千万分之三

李辉教授告诉记者，目前，找到的曹操后人 9 支（其中 6 支有家谱记载），分别来自安徽绩溪、安徽舒城、安徽亳州、江苏海门、广东徐闻、江苏盐城、山东乳山、辽宁东港、辽宁铁岭。

“其中 8 个家族共同检出了一个非常罕见的染色体类型，这个比例在全国人口只占到 5% 左右。假定他们都是仿冒的，那么巧合概率就等于这个基因型所占人口比例的乘积，也就是 5% 的 5 次方，所以说，他们假冒的可能性只有千万分之三。因此在法医学上可以认定，他们是真实的曹操后代。”

库房杂物堆找出曹鼎牙齿古 DNA 与今人染色体相同尽管根据现代曹姓后人的基因，复旦大学课题组成功反推出曹操家族 DNA，但研究并未结束。

“元宝坑一号墓”是曹氏宗族墓群中发掘较早、出土文物及字砖最多的一座墓，位于亳州市城南元宝坑村内。2010 年 3 月，李辉前往亳州曹氏宗族墓地考察时，巧遇当时参与发掘该墓的考古人员。这名考古人员透露，曾在

该墓中发现两颗牙齿，并将其放在一个信封当中。由于当时知识所限，并没有把牙齿当做文物入库，牙齿可能堆放在了杂物堆里。2011 年初，李辉等人立即前往亳州博物馆，经库房人员精心查找，最终找到了那个信封和其中的牙齿，后经当时组织发掘的前馆长李灿确认正是元宝坑一号墓出土的牙齿。

结合李灿和现场挖掘人的口述和“元宝坑一号墓”墓室内中央位置的墓砖铭文“河间明府”，最终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。

（据《京华时报》）

□ 反应

## 亳州已筹备恢复“曹氏故居”

“这次研究最大的成果就是，为曹操的出身正名。”亳州市文旅局调研员、亳州市曹操研究会会长赵威介绍，近几年，亳州为弘扬曹氏文化，建造了曹操纪念馆、曹操文化园，修复部分家族墓，将运兵道整体发掘维修。除此之外，还为曹魏文化旅游制定了详细的规划。

下一步，亳州还将恢复曹操故居。“规划初稿已经出炉，正在组织专家评审，预计明年落地。”

他介绍，这项工程规划占地 400 亩，预计投资 2 亿元，是集文化传承、旅游、休闲为一体的核心景区项目。在此期间，还将曹操曾祖父、祖父、父亲（曹嵩）的大院和家族支脉小院进行集中恢复。其中包括文化、娱乐、祭祀、休闲、旅游场所。

此外，建安文化馆也在筹备中。“按照计划，将在馆中重现当年曹操春秋读书、冬夏狩猎的场景。”赵威说。