

苏智良 陈恒 主编

中国历史 与 传统文化 讲演录



商务印书馆
The Commercial Press

苏智良 陈恒 主编

中国历史 与 传统文化讲演录



SINCE 1897

商務印書館
The Commercial Press

图书在版编目(CIP)数据

中国历史与传统文化讲演录 / 苏智良, 陈恒编. —北京:
商务印书馆, 2013

ISBN 978-7-100-10151-6

I. ①中… II. ①苏…②陈… III. ①中国历史-文集
②中华文化-文集 IV. ①K207-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 173739 号

所有权利保留。
未经许可, 不得以任何方式使用。

中国历史与传统文化讲演录

苏智良 陈恒 编

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商务印书馆发行

山东临沂新华印刷物流集团

有限责任公司印刷

ISBN 978-7-100-10151-6

2013年9月第1版 开本 640×960 1/16

2013年9月第1次印刷 印张 19.75

定价:40.00元

上海市历史学教育高地规划项目
上海市内涵建设教师教育平台规划项目
上海高校一流学科(B类)世界史规划项目
上海师范大学都市文化研究中心规划项目

序 言

大学何谓?《大学》指出:“大学之道,在明明德,在亲民,在止于至善。”大学之道是独善其身、兼济天下,也就是“格物、致知、诚意、正心、修身、齐家、治国、平天下”。西哲康德言,大学是个学术共同体,它的品性是独立追求真理和学术自由。东哲陈寅恪说,独立之精神,自由之思想。大学是一个民族的思想库与人才库。清华大学校长梅贻琦教授名言:“所谓大学者,非谓有大楼之谓也,有大师之谓也。”这些名言深为学人所推崇。

开门办学是我们的传统,每年都会广泛邀请国内外知名的教授学者在上海师范大学作学术报告。在笔者供职的上海师范大学人文学院,每年至少有80场报告会,2011年达到了123场,2012年增加到210场;这已是一种常规制度,也是一道人文学术的风景线。

学术讲座的价值和意义,第一,开阔师生的学术视野。演讲者多是某领域的专家,所讲多是近年来研究的心得,有的是毕生研究的成果;第二,提高学术能力,尤其是了解新的学术方法、视野、研究动态,增进论文写作能力;第三,促进教学,修养品性,并营造了一种浓厚的学术氛围;第四,瞻仰名师之风采,演讲的水准,论证辨识的能力,与学术大师对话与切磋,对听讲者而言,是种潜移默化的教育。

上海师范大学历史学科自1954年建校时便已创立。目前拥有中国史、世界史两个一级学科博士点,拥有历史学博士后流动站,2010年历史学科被列入上海市第四期教育高地。中国近现代史学科为上海市重点学科和上海市创新培育基地,中国古代史学科是上海市教委重点学科,世界史学科也是上海高校一流学科(B类);2004年历史学科

与中文学科共同创建了教育部人文社科研究重点基地都市文化研究中心。自程应镠、魏建猷教授等前辈 1954 年创建历史学科以来,已有数百人在历史系执教,毕业生更是数以千计,人才辈出。从上海师范大学历史学科走出去的,既有学界精英,如中国社会科学院王春瑜教授、北京大学朱孝远教授、华东师大陈江教授和刘昶教授、华东师范大学出版社董事长朱杰人教授、复旦大学臧志军和冯玮教授、南京大学李昌宪教授、华东理工大学张荣明教授、上海交通大学陈宪和程兆奇教授、河南师范大学吕友仁教授、河南省社会科学院考古研究所所长萧鲁阳研究员、上海教育科学院基础教育所所长傅禄建研究员、美国弗吉尼亚州克利斯多夫·纽波特大学徐小群教授、美国阿克伦大学历史系主任盛慕真教授、加拿大资深媒体人丁果等,也有全国台联会会长、十一届全国人大常委、中国侨联副主席梁国扬先生,原中共中央党校副校长、全国政协常委李君如教授等政界名人,更有上海市的历史特级教师群体,如华士珍(瓦屑中学)、孔繁刚(上海中学)、吴继开(长阳中学校长)、钱君端(原敬业中学副校长)、风光宇(嘉定教师进修学院院长)、樊汉斌(亭林中学校长)、朱志浩(奉贤区历史教研员)等老师。

举办演讲会,最大的受益者自然是学生们。最后,我要忠告各位同学,大家要有做学问的准备,板凳要坐十年冷;要为“学问”,而不要仅为“学位”;追求真理,创造新知。中国史学源远流长,期待青年学子,胸怀天下,刻苦攻读,夙夜深美,传承创新。

上海市教委历史学教育高地负责人

上海市初中历史教科书主编 苏智良

上海师范大学人文与传播学院院长

目 录

曹操与鲜卑族

——用生命科学阐释历史 / 韩 昇 1

敦煌学及其他 / 郝春文 23

漫谈史学研究

——谈谈如何做学问 / 何忠礼 49

朴素的经济自由主义取向

——中国民间经济与基层社会的管理传统流变 / 龙登高 67

关于历史认识的若干理论问题 / 于 沛 83

从官僚制度的构造看唐宋变革 / 平田茂树 97

南宋政治文化的蜕变 / 黄宽重 111

个体与历史的关系

——以竹内好的《鲁迅》为例 / 孙 歌 131

江南社会文化史前沿论坛系列讲座 / 邱澎生、邱仲麟、王鸿泰 154

弥勒信仰与宋元白莲教 / 范立舟 193

中国宗教与宗教研究 / 严耀中 213

钓鱼岛问题与中日关系走向 / 朱建荣 226

简谈“立论” / 周育民 243

近代上海中产阶级的日常生活 / 江文君 251

录 目

怎样研究城市史

——以个人的学术实践为例 / 李孝聪 269

如何学习和研究历史

——从本人的学术道路谈起 / 苏智良 287

附录:演讲者小传 / 301

曹操与鲜卑族

——用生命科学阐释历史

韩 昇

黄纯艳 各位同学,我们现在开始今天的讲座。我们非常高兴请到了韩昇老师。韩老师是中国魏晋南北朝史学会副会长,复旦大学教授、博士生导师。他今天讲的题目非常有意思,是一个交叉学科的研究——用生命科学阐释历史,但这个背景比我们现在魏晋南北朝学界所讨论的曹操问题其实要更大。2011年寒假,韩老师邀请我去他们那里玩了一次,收获非常大,也觉得耳目一新。具体内容我就不说了,留给韩老师说,大家听了以后可能会和我的感受一样。我们欢迎韩老师的讲座!

正文

谢谢黄老师的介绍,他漏介绍了一点,其实我也是上海师大的老师,在上海师大教了好几届学生,所以跟上海师大特别熟,渊源特别深。今天很高兴到这里来和新同学见面——对我来说是新同学。

我今天想介绍的是什么呢?这几年在历史学的研究上,不只是中国的历史学,可以说在全球的历史学上面,发展最快的一个方向就是“分子人类学”。这个名称还没完全确定下来,在日本叫“分子人类学”,在我们这里,还是把它称为“历史人类学”。那么它和我们今天中国的历史人类学有什么区别呢?目前中国许多所大学都开设了历

史人类学。现在中国做的历史人类学,我用一个不太严格的解释去描述它:主要运用田野考古的成果、人类学的调查,以及社会学的方法,结合起来构成了今天中国历史人类学的主流。历史人类学基本上是一个纯文科的历史人类学,很早就有了,并不构成今天我所说的非常快的历史研究学科的前沿领域和方法。我今天想介绍的是用理科的方法和手段来研究历史,其实,这种理科的方法在人类学诞生的时候就出现了。

我稍作解释一下,因为关于人类学有很多误区,不做这方面研究的同学可能不是很熟悉。我曾经在讲课的时候讲到,人类学、民族学在欧洲叫民族学,在美国叫人类学,说到底,它的起源都是殖民地的学科。所以有同学当场就批评我:“你说的不对,我就是人类学系毕业的,你这根本就不对!”其实呢,他不清楚,人类学是当年欧洲在非洲进行殖民化过程中,把非洲那些人当作研究对象来研究。欧洲是一个文明的世界,人类学是欧洲人以那些被他们视作低等的殖民地民族为研究对象,欧洲称之为民族学,美国称它为人类学,所以人类学和民族学就是一回事,都是去研究非洲的。到后来,反殖民化运动兴起,人类学和民族学才开始研究今天的人类,以前殖民化的色彩被消除了。再回到我刚才说的,其实理科在人类学一开始就被运用了,在以前主要是处于体质人类学水平,譬如我们发现了人的遗骨,就去量一量这个遗骨有多长,手和脚有多长,判别他的身高、性别和民族等,主要就是这方面的研究。而体质人类学一直延续到现在,所以我们就发现一个问题,中国有大量的考古发掘,在考古发掘的墓葬里出土了大量的人骨,到现在考古学界对这些入骨还处于丈量尺寸、辨别男女性别、年龄、民族等水平。这些工作完成以后怎么办呢?回填,所以大量的骨头都回填掉了,因为考古及文科对所使用骨头的研究的水平相当低。与此同时,生命科学发生了突飞猛进的变化。

众所周知,联合国有一个人类基因组计划,这个计划已经进行了一二十年了。因为人类基因组计划是纯理科的,所以我们不太清楚理科前沿的进展,以及我们没有想到研究理科的人会把最尖端的技术用于历史学、考古学等文科领域的研究。联合国的基因组计划由世界十

个顶级的生命科学实验室进行,迄今为止,它在全世界已经做了四千万例人的研究,这个量很大。所以大致上,对全世界现在的各个民族的情况基本上都已经做过了研究,这十个实验室拥有全世界最完整的数据库。它采用基因的方法,进行基因辨识,而建立起庞大的基因数据库是一个非常艰巨的工作。就像我们公安局,以前使用什么手段呢?抓犯人用指纹鉴定技术。犯人指纹留下来,马上就能找到他。为什么?因为它有一个指纹库,如果没有指纹库,拿到指纹是没有用的。所以不懂的人就提出来:“你们做基因,我们也要建立一个基因实验室。”是可以做,问题是有没有这个数据库。在这十个顶尖的实验室里面,亚洲只有复旦大学一家。复旦大学的生命科学在中国属于首创。刚刚去世的谈家桢院士,他是现代中国生命科学的奠基者。此外,最早的人类学奠基学校也是复旦大学。吴定良在上海首先建立中国的人类学。谈家桢建立的生命科学在上海蒸蒸日上,在复旦大学成了非常强势的学科,而吴定良的人类学就不见了。所以,复旦大学很可惜,人家讲三才——天地人,复旦大学都缺,既没有天文系,也没有地理系和人类学系,但是它有非常强大的生命科学学院,成立了一个现代人类学研究中心,这个中心的基础是现代人类学教育部重点实验室。能成为教育部重点实验室,这个实验室本身就是一个非常尖端的实验室了。在2010年刚刚进行的全国评比中,我们的实验室评到了优,这是最好的成绩。而且在全球十个基因实验室里面,复旦大学的基因提纯技术是最好的,所以它在这十个实验室里处于非常前沿的位置。

这些实验室曾经做出过的一个成果,大家多多少少听说过,就是人类的起源在哪里。以前我们讲世界各地都有人类的起源,但这十个实验室的研究人员认为人类起源于非洲,这就是非洲起源说。大概在6万到8万年前,人类走出非洲,从非洲散布到世界各地。这个观点成为今天世界理科的主流看法,而这个看法对于我们文科,尤其对历史系的人来说是一个很大的触动。对于我们以前所受到的教育,今天就有必要进行一次反思。为什么?因为大家总觉得自己是中国几十万年前的人通过劳动进化过来的。研究理科的人认为进化论可能不是我们说的那么回事,可能是我们把进化的过程低估了,把它简单化,甚

至把它庸俗化了,最后我们得出的一个很可怕的“物竞天择”、“弱肉强食”的社会达尔文主义,因此有了两次世界大战,有了侵略。如果进化不是一个简单的过程,对我们来说,尤其对我们研究历史的人来说,就要重新去认识进化。不是说要否定进化论,而是说进化不是我们看到的那么简单,其非常复杂。我们现在正在出历史人类学的丛书,出版以后大家可以去看。

我今天要讲我们最近做的一项研究。人类基因组计划,全世界都是把它用于研究史前的人类,就是有文字记载以前的历史。去年我去参加复旦大学跨学科的历史人类学——第一次把理科引进去,我就想是不是能够把这个研究引到历史时期来。现在来看,生命科学研究历史,是朝越来越远的时代走。以前研究人类的遗骸,可以研究到一万年,一万年以前的遗骸都可以提取 DNA 做研究。近几年,这个 DNA 提取技术又有了突破性进展,现在美国《科学》杂志发表的最新成果基本上可以提取到 3.8 万年前,所以去年我们在做曹操墓的时候,就有个别教授在报纸上不停地发文章,说:“你们那个是瞎搞!都一千多年了,混血都多少代了,怎么还能把祖宗查出来?”他们不知道这个技术,最古老的可以追溯到一万年前,现在突破到四万年前,这个区区一千多年,完全不在话下。可是我们是这样想,去把它倒过来,做历史时期。历史时期很短,人类的历史,往前追,追到很确凿的证据,能够支撑的,我们能够阐述的历史,最长的也不过是一万年。我们可以看埃及金字塔,摆在那里一万年,在中国,其实我们确切可以说的历史,大概也就只有四千年,我们说五千年文明,但四千年以前的历史我们没有准确全面的描述,也没有证据。埃及金字塔摆在那里,但往前追溯也就不过一万年。现在把这个弄到历史时期来做,可能我们会觉得更容易,但实际上,到理科实验室一操作,却不是那么简单。因为整套研究一万年以前的世界的手段都已经成熟了,做起来驾轻就熟,突然间做到一千年前,像曹氏这一千多年,没有碰到过的问题就出来了。全球十个实验室没有一个实验室碰过历史时期的。就我们这个实验室去年在我的瞎引导下,很勇敢地闯进了历史时期,我们做的一个例子就是我要说的“玉璧”。这个“玉璧”也是距今一千多年,我们一提

取以后,发现整个实验室飘满了基因,基因太多了,所以整个研究的方法和手段都得去改进。一改进就带动理科实验手段的突破,这又是一种进展。所以我们可以说,全球研究历史时期的基因,只有我们这一家。至于史前的,我们已经做了20年,我们积累了20万的例子,现在开始导到这里来了。

我讲几个提取基因是怎么运用到历史学上来的例子。一个是,我们做魏晋南北朝这一段,不管是北朝史还是南朝史,我们对于很多历史事件的判断都是做历史的考证,而历史的判断有多大的准确性?如果以前的技术手段也就只能做到历史判断,可是今天就有问题了,因为今天的理科可以达到很高的境地。那我们就可以知道魏晋南北朝后期北魏的民族——鲜卑族,但鲜卑族并不是一个地道的鲜卑族,地道的鲜卑族是从东北来的,它的一支叫做拓跋族,他们在文献上的记载有很多,但他们的基因到底是怎么样?我们不知道,全中国没有这样的基因,所以这个标本没有建立起来,没有标尺,而历史告诉我们,所有这些流动性很大的民族都不是纯粹的。就说我们比较近的历史,蒙古族的。有人对我们这个基因组的成果作了一个介绍,但那位记者没有读清楚,他根据自己的想象,把自己不懂的地方用想象填补进去,就发了一篇文章,说现在的蒙古人,70%以上是成吉思汗的后代,这个报道当时轰动了。其实不是那么回事,蒙古族的后代主要是成吉思汗那个部族的后代,而不是成吉思汗的后代。成吉思汗的那个部族其实是蒙古族的核心部族。为什么叫蒙古族,就是因为是成吉思汗的这个部族。我们看成吉思汗的起家,在他征服的过程中,其他部族都被裹进他的部族里,他的部族就像滚雪球一样滚出了一个巨大的民族,其实里面包含突厥、鲜卑——各种民族都囊括到里面去,所以历史中描述的草原民族都是主导的民族,而不是说蒙古族里面全部都是蒙古人。同样的道理,北朝后期鲜卑族获得胜利的时候,其他民族都被并到里面去。我们说五胡十六国,这五胡到哪里去了?我们的历史解释是他们最终被汉族同化掉了,但是不是都被汉族同化掉了?这是有问题的。最终是民族大团圆,但首先是他们北方民族之间的融合,融进去后组成北魏政权,北魏政权再和汉族进行融合,这是一个很复杂的过

程。因此我们今天必须把古代的民族一个个地找出来,把他们的染色体全部确认,没有确认就还是停留在历史的语言和考证上面。北朝的历史,只能根据书上告诉的判断它是什么族什么族,但敢说肯定吗?明显有大量的人都不是,那么要去哪里找鲜卑人就是个大问题。我前面说道,中国有很多墓葬被挖出来,很多都被盗了,或者尸骨在当年做了体质测量以后都回填了,而回填的东西我们不能再去挖了,即使你被很清楚地告诉它就填在这个坑里。你把它挖出来,马上就会引起全世界的舆论大哗,因为它的证据性已经丧失了,人家很快就会联想到这是作伪的,哪怕是真的,因为不是当时出来的东西,是回填以后再挖的,整个保存状态已经破坏了,它最多只能是一个参考的东西,不能作为依据。这就很麻烦,我们考古做了几十年,因为以前大量的骨头回填,所以我们就必须找出一个确切不是回填的,不是再挖的,为此我们一直在寻找。很高兴的是,2010年5月我去山西找东魏和西魏一次大决战的遗迹,这个仗打得很惨烈,叫做“玉璧之战”。

做北朝史的人喜欢讲三次战役,往往会漏掉玉璧,其实玉璧之战非常重要。我们看山西的地形,坐飞机飞到山西上空,就可以在飞机上看山西的地形,那是非常险的,从东到西几乎都是山,山连着山,最主要是两条山脉,东部的太行山脉和西部的吕梁山脉。这两道山脉构成了山西,正好把中国分成东西两部分,越过太行山就进入华北平原,越过吕梁山就是关中平原,而这两道山中间只有一块小小的平地,太原就在这里。“原”的意思就是平地,而太原这块小平地与华北平原比起来实在是太小,而在山地里它就非常大了,所以山西人看见以后就非常兴奋,给它命名为“太原”,“太”就是大、广阔的意思,其实它很小。如果东西之战,要从东面穿过这些山打过去,几乎是不可能的。很巧的是在山西的南部开了一个很大的口子,与河南相间,黄河就从这里经过,高欢领导强大的东魏部队要进攻西魏的话,他就得走这个平地过去,渡黄河——壶口瀑布就在这里。这是一条大道,因此这里就成为东西决战至关重要的战场。西魏控制了这一块,它就获得了安全;如果强大的东魏控制了这一块,它随时就可以越过黄河,进攻西魏。双方必争之地就在这里。我们知道西魏有个很杰出的将军,叫做

王思政,他很早就意识到了这一点,所以他建议在吕梁山的最南端,就是今天山西的稷山县,在那里筑一个大城,这个城就是玉璧城,扼守这个通道。这个城是利用了汾河的一个拐角,背靠吕梁山筑起来的。

我们到实地去考查。当年打了三次仗,死人无数。我觉得有很多偶然,也算是得天多助。去之后,当地的政府官员欢迎我们,接待我们,一起吃饭的时候他们告诉我稷山县的古迹,我就提出要看玉璧,很巧的是在座有一个官员的家乡就是玉璧。我们到达玉璧之后爬山去实地考察,我们发现玉璧城也是一个利用原地材料构造起来的建筑,城墙是用夯土一层一层夯起来的。从遗迹上看来,这个城很大,我们可以想象,高欢要灭西魏,亲自带领东魏的主力 20 万人,都是鲜卑人,最精锐的骑兵来到这里。高欢亲自指挥,第一次来到这里打了 60 天,死了 7 万人,最后打不下才撤退。能够抗击 20 万人主力的城会有多大?所以这不是一个很简单很小的城。这个城利用了地形,借助汾河作为自己的护城河。这条当年阻挡高欢的汾河河道现在却因为中国的北方严重缺水而缩减的不像样子了,如今的这条河道是挡不住任何骑兵的,当年可是一条宽阔的河道。所以中国北方的水的问题我们要好好去研究,不是中国北方现在才缺水,也不是说中国的水今天忽然变少了。这个问题的根源在哪里呢?其实自古以来北方的水量是恒常的,一直就差不多这么多,问题是人口增长了,唐朝人口六千万,把北方算多一点,四千万,而现在河南一个省就有一亿多人,所以这条母亲河承载不了这么多嗷嗷待哺的孩子。再加上我们现代化的生活方式,水的问题就更尖锐了。可以去看看你们家里用水的账,喝的水不多,第二位是洗的水,其实真正用水最多的是抽水马桶。你把家里的抽水马桶关掉,你家的用水量就省掉一半了。我们现代的用水量增大很多,而古代北方的水源是可以支撑的,因此汾河当年就是拥有很宽的河道。高欢想夺取这场战役的胜利,派人把河给改道了,他带的人多,人力充足。此外,他还在河的对岸筑起了一座土城,这就是高欢的司令部,所以就成了两城对峙。

当年历史的记载,我们在实地也都能找得到。玉璧城的高度是 68 米,用云梯是冲不上去的,所以要筑土城,在自筑的土城上发动进攻。

这一战中国古代所有的战术和很多的武器都使用了。攻城最有利的武器是古代的大炮——冷兵器时代的抛石机。西魏守城的最杰出的将军韦孝宽，西魏建立的时候平定三藩之乱的就是他，所以韦孝宽是一个能攻能守、智勇双全的将军，只有他才能挡得住高欢。韦孝宽在城上用木头树起很高的桩，上面挂上大幅的布，以柔克刚来抵消石头的冲击，所以大量的石头抛上来，上面的石头又扔下去。用土山攻上来不太可能，所以高欢又想了一个办法，挖地道。挖地道并不是挖通到上面，这里挖通也没用，因为上面的守军也是几万人，你也冲不出来。那挖地道是来干什么呢，挖好地道以后用木头撑着，然后浇油，用油去烧这个土城，把土烧裂，烧出一个崩口后部队好冲进去，所以挖了几十条地道。可以说古代冷兵器时代所有的战术都用到了。韦孝宽用什么办法呢？他也在城上用大铁锅煮油，用油来烫下面挖地道的人，由此可以看出这场战斗之惨烈。

根据记载，这场战斗是当年打得最惨烈的，总之这个玉壁从来没有被攻下。我们可以从高欢这一战确认高欢的主力部队是鲜卑族，在这里死了7万人。到冬天，下大雪，这一战不能再打了，要撤退。我们可以想象7万人的尸体有多少，所以只能就地掩埋。这里面基本上不会有西魏的人，因为西魏在东魏撤退以后有充裕的时间来掩埋自己战士的尸体，且在西魏这一方，它掩埋的是烈士，不能把烈士随便埋葬在野外，否则以后谁也不会替它作战了，而东魏撤军又不能带走全部的尸体。所以我要到这里去找，因为这里鲜卑族的骨头是最多最充分的，只要我们能找到，我相信也能找到。我也真是得天多助，很幸运地找到了。东魏堆放的尸骨和城一样高，也有60多米高。我们可以想象7万人，一具一具的尸体这样横着叠放起来，要叠一座山！由于雨水的冲刷，尸山里面已经被冲出了一个坑，只剩下一个外圈，但也很厚。在当年的万人冢，我们用几十米长的缆绳，把缆绳拴在北方特有的粗硬荆棘丛上，把人吊下去挖骨头。

最早发现这个地方是2010年5月，我很兴奋。当时人很少，就我一个研究历史的，所以我一去就提了个头颅回来，吓得他们都不敢跟我走，说那个头颅有幽灵，有鬼，后来从机场的贵宾厅找人才上了飞

机带回来。运回来后我们先做了 DNA 提取,紧接着我们觉得这太重要了,所以 2010 年的年底我们又去了一趟,那次就开车去了,弄了一批骨头回来。我们不能凭单个的骨头来确定这是鲜卑族遗骨,全世界都不会认同。为了让我们的研究更加科学,要尽可能地取大量的骨头,因为我们知道草原的民族是流动性很强的民族,民族成分很复杂。我们还去高欢城取骨头,结果令人喜出望外,在高欢城,我们又挖到了很多骨头,甚至还挖到了我一直想要得到的——马的下颚,马的下颚有牙齿。DNA 的检测要求非常严格,任何东西,只要人碰到它,就很可能有 DNA 污染。我们身上任何部位都能提取 DNA,从汗液到头发都能提取。只是离身体越远,越难提取,因为基因会发生断裂,导致基因不全,离你越近,信息量也就越大。所以,各国做情报站,不需要提取指纹那么麻烦,只要你一离开刚住过的旅馆,对方的安全人员就可以在旅馆里提取你的 DNA,令你防不胜防。掉落的头发和睡梦掉落的口水都可以提取 DNA,但过了三五天之后就难了。所以我们在找骨头的时候要尽可能找厚的骨头,基因不容易被污染。你们有机会可以去复旦大学看我们的实验室,实验室里要做到没有任何生物存在,一个细胞都不允许,否则在做实验的过程中就有可能混 DNA 进去。所以用非常强烈的紫外线灯光把所有的生物灭杀,灭了以后再进去做实验。骨头表面上的基因也要彻底清洗,彻底干净以后,再用钻头钻到深处无法被污染的地方,采取一些骨头出来,提取它的 DNA。不是说都能成功,很多骨头久了也提取不出来,但必须这么做。因此在提取 DNA 的时候,大块的厚骨头是比较理想的,而牙齿最理想。牙齿外面有层釉质包围着,外面的东西很难渗透进去。这马骨头的牙齿非常好,我们就找到了马,而这马也是我们着重要去研究的。

我们讲古代的历史,一定要和当时的条件结合在一起讲。汉朝之所以忍匈奴 70 余年,很大程度上就是因为没有可以和匈奴抗衡的马。汉武帝不停地到西域找马,有人认为是汉武帝喜欢马,他其实是想引进品种好的马,而这种马又要和产地的自然条件尽可能的接近,才能保证产出优良品种的马。最好的牧马场是在兰州那里,在河西走廊,而较次的场地则是在山西。北方动乱以后,内地的马场就是在山西,