

历史教师专业发展丛书

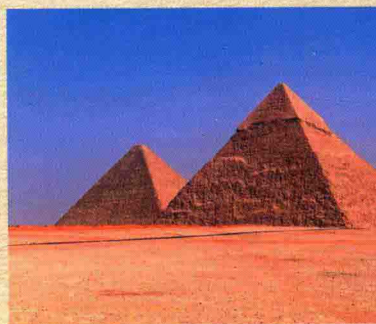
丛书主编：何成刚

Lishi Jiaoshi Zhuanye

Fazhan Congshu

史学阅读与微课设计
世界古代史

夏辉辉 唐正才 何成刚◎主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

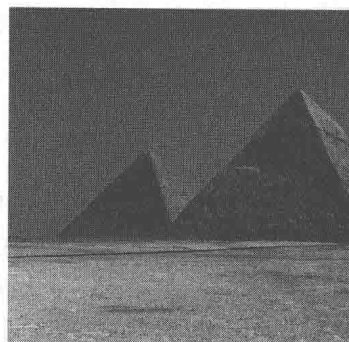
历史教师专业发展丛书

丛书主编：何成刚

史学阅读与微课设计

世界古代史

夏辉辉 唐正才 何成刚◎主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界古代史 / 夏辉辉, 唐正才, 何成刚主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2015.11

(历史教师专业发展丛书. 第二辑: 史学阅读与微课设计)
ISBN 978-7-303-19081-2

I. ①世… II. ①夏…②唐…③何… III. ①世界史课—
教学设计—中学 IV. ①G633.512

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 110193 号

SHIJIE GUDAISHI

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnupg.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 三河市兴达印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.75

字 数: 365 千字

版 次: 2015 年 11 月第 1 版

印 次: 2015 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 44.50 元

策划编辑: 唐正才

责任编辑: 唐正才

美术编辑: 王蕊 纪潇

装帧设计: 楠竹文化

责任校对: 陈民

责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印制管理部联系调换

印制管理部电话: 010-58800825 010-58808061



前言

随着基础教育改革的不断发展，中学历史教学改革的深入推进，以及对历史教学专业性、学术性要求的不断提高，历史教师的史学素养就显得更为关键。从整体上看，广大中学历史教师的史学素养现状不容乐观。北京市历史特级教师、中国人民大学附属中学李晓风老师对此深有感触：“许多年来，我接触和指导了许多青年教师，我发现，大部分青年教师成长过程中的最大问题，就是在大学毕业以后，就中断了系统的专业学习和知识更新，随着教学年头的增长，知识日益陈旧，知识面日益狭窄，只剩下与中学教材相关的知识。这种情况严重地制约了中学历史教学的水平，制约了素质教育目标的落实。”体现在历史教学实践中，以历史教科书为本的“教教材”现象还比较普遍，知识传授型的浅表层教学还大行其道，教科书中的观点被顶礼膜拜，等等。这些问题的存在，大多与历史教师的史学素养不高有关。换句话说，历史教学的三维目标能否有效实现，学生的史学素养能否得到发展提高，在根本上取决于历史教师史学素养的高低。

提高历史教师的史学素养，最重要的途径，就是要重视和加强史学阅读，努力做到密切关注史学的最新发展，广泛汲取史学研究成果，及时了解史学界关于相关历史教学内容的最新观点、新论述、新材料，基于历史课程标准、历史教科书和学生的实际情况，将史学研究成果、优质史学资源与历史教学进行深度融合。这一点，实事求是地说，恰恰是目前中学历史课堂教学和历史教师专业发展过程中最欠缺的。虽然广大历史教师对先进的教育教学理念较为熟悉，但是，如果没有高质量的史学研究成果和有价值的史学资源作支撑，先进的教育教学理念只会给历史教学带来“花拳绣腿”，并可能将历史教学引向形式主义的歧途。其实，这已被大量的课堂实践所证实。

为此，我们依据教育部颁布的历史课程标准，依照北京师范大学出版社修订后的历

史教科书，遴选历史教学核心内容，组织北京市，江苏省昆山市、苏州市，广东省东莞市、深圳市，安徽省淮北市、阜阳市、怀远县，陕西省西安市，河北省石家庄市，福建省福州市等地的历史教学专家、优秀教研员和优秀教师，通过分工合作的方式，开展了为期一年多大量有深度的史学阅读。据不完全统计，我们共阅读了700多本著作、2000多篇论文。在此基础上，精选史学研究成果，编撰成“学术引领”，旨在帮助历史教师了解学术研究前沿，提高对教学内容的认知水平，增强驾驭教科书的能力，切实推动历史教学由“教教材”向“用教材教”的根本转变。同时，我们围绕历史教学核心内容，从不同视角进行了基于史料（材料）教学的微课设计，重视将历史研究的思想方法融入历史教学之中，以培养学生的历史思维能力，并希望能为广大历史教师的日常备课和教学提供专业支持。我们还搜集整理了大量有价值的史学资源，特别是史料资源，供历史教师日常教学选用，进而增强历史教师的课程资源意识，树立开放多元的内容观，不断拓展历史教学的视野。

总之，深化历史教学改革，必须重视和加强历史教师的史学阅读，必须坚持史学研究成果与历史教学的深度融合。这是我们从事此项研究的深刻体会，也是我们始终坚持的基本理念。在长期的教学实践中，我们亦以此为指导，并取得了显著成效。在此基础上，承蒙北京师范大学出版社的大力支持，我们编著了这套丛书，以与全国同仁交流，更希望大家不吝指教。

教育部基础教育课程教材发展中心

何成刚

目录

古埃及文明的见证：金字塔的建造	1
两河流域文明的曙光：《汉谟拉比法典》的价值	20
古印度社会秩序：种姓制度的影响	39
脱离苦难的途径：佛教的产生与传播	58
海洋文明的发源：希腊城邦和雅典民主	79
东西文化交流的桥梁：亚历山大帝国的扩张	105
罗马的辉煌：罗马城邦与帝国的扩张	127
西方文明的摇篮：希腊罗马古典文化的成就	147
罗马废墟上的新文明：法兰克王国的社会秩序	169
欧洲的精神领袖：基督教的传播	192
中世纪的社会元素：西欧庄园的特点	214
空气自由的城市：西欧中世纪城市的特点	235
现代教育的奠基：欧洲早期大学的特点	262
大陆法系的基石：《查士丁尼法典》的编纂	284
千年帝国的命运：拜占廷帝国的兴衰	301
学习与模仿：日本大化改新的内容	322
阿拉伯文明的兴起：伊斯兰教的传播	341
后 记	357

古埃及文明的 见证：金字塔的 建造

学术引领

古代埃及(Egypt)地理范围大约和今天的埃及国家相当,位于非洲东北部。发源于非洲内陆赤道一带的尼罗河(Nile River)横贯整个埃及,故“古埃及文明”又被称为“尼罗河文明”。古埃及文明是世界上最古老的文明之一,起始可以追溯到公元前4500年左右。大约在公元前32世纪,上埃及、下埃及各自独立的城邦国家发展成统一的王国。古埃及文明的兴盛与存续经历了3000多年。公元前30年,埃及成为罗马帝国(The Senate and People of Rome)的一个行省(Egyptian province),古埃及文明逐渐为岁月所湮没,直到19世纪为考古所发现。古埃及文明在科学、文化、农业等方面代表了相当长时期内的世界最高水平。

金字塔(Pyramid)作为古埃及文明的象征之一,既寄托了古埃及人对死后重生的向往,又证明了新一代法老^①(Pharaoh)王权统治的神圣不可侵犯,充分显示了古埃及人的高度智慧和精湛的建筑技术。

① 埃及的最高统治者叫法老。

一、埃及金字塔的建造者

古希腊伟大的历史学家希罗多德（Herodotus）在《历史（下册）》（王以铸译，166页，北京：商务印书馆，1997）一书中这样描述奴隶们修建金字塔的场景：他们分成十万人的大群来工作，每一个大群要工作三个月。受此记载的影响，长久以来，民众认为修建金字塔的是数量庞大的奴隶。李海峰在《奴隶？工人？金字塔是谁建的？》（载《光明日报》，2011-03-29）一文中指出，1990年，因为马匹意外地被地面上突起的泥砖绊倒，一名正在金字塔附近游览的美国游客从马背上摔了下来，由此引发了世界知名的古物权威和古埃及学家扎西·哈瓦斯（Zahi Hawass）博士带领考古人员从距离金字塔1000米左右的遗址中挖掘出600多座坟墓，其中有大约1000具人骨和建造金字塔所用的工具。哈瓦斯认为：“这些墓穴建在法老（即国王）的金字塔旁，说明墓中所葬的这些人绝不是奴隶，因为奴隶的坟墓不可能直接建在法老坟墓的旁边。”他们相信，这些人就是在约4600年前实际建筑金字塔的人。考古人员将遗址中出土的人骨送到位于开罗的国立研究中心进行研究，分析发现，很多骨骼上有接受医学治疗的痕迹。研究人员认为，如果建造金字塔的这些人只是奴隶，那么不太可能为其实施如此费时的手术治疗。研究还发现遗址中的人骨男女比例几乎一致，甚至有孕妇和胎儿的人骨。由此可以推断，这些男人和他们的妻小住在一起，过着自主的生活。他们是平民，而非奴隶。

李海峰还指出，伦敦大英博物馆收藏的一块刻有古埃及象形文字的石板上记载了大约40名工人日常工作的情况，其中包括工人缺席的原因。从记载上看，工人最常见的缺席原因是生病，其他请假原因包括参加宴会、扫墓、为其兄弟的尸体涂香料等。最特别的是有一位工人缺席第二天工作的原因是宿醉。可见，建造金字塔的人们过的是一种相对自由、轻松的生活。在大金字塔西侧发现了一座墓室，墓主是胡夫法老时期的一位祭司。墓室入口处的墓志铭上，刻着保障农民粮食的契约。墓志上记载，这位祭司生前付给农民面包和啤酒，让他们高高兴兴地离开，这些开心的人们以神之名表示非常满意。这说明，金字塔的建造者极有可能是法老雇佣的平民。

二、古埃及金字塔的建筑形式

曹家骧在《超越时空的直播——香港凤凰卫视卫星直播埃及金字塔考古发掘内幕》

(载《新闻记者》，1999年第5期)一文中指出，到目前为止，在埃及已发现的金字塔一共96座，保存相对完好的有80多座，经过埃及文物考古部门正式鉴定的有48座。从建筑形式来说，主要分为角锥式、阶梯式、弯弓式^①。埃及第三王朝国王左塞尔(Zoser)时期修筑的第一座阶梯式金字塔是世界上最古老的金字塔，位于开罗以南20千米的古城孟菲斯附近的萨卡拉，距今已有四千多年的漫长历史，其设计师是后来成为古埃及圣人的当朝宰相伊姆霍特普(Imhotep)。

方舟子在《埃及金字塔的神话和鬼话》(载《科学世界》，2001年第1期)一文中指出，为第四王朝的第一个国王斯奈夫鲁(Snefru)修筑的金字塔既不是阶梯式的金字塔，也不是角锥式的金字塔，而是处于两者之间的过渡型：下半部的坡度为54度，但是上半部的坡度减少为43度，因此它的斜边是弯曲的，被称为“弯曲式金字塔”。很有可能是因为前一座金字塔改建成角锥式金字塔不成功而坍塌，转而采取了保守的设计。

斯奈夫鲁王的儿子胡夫所建的金字塔原高146米，坡度52度。这是经过古埃及人花了一百多年时间摸索、改进之后建造的具有象征意义的角锥型金字塔。此后的金字塔全部采用了这种角锥式的形式。

三、古埃及金字塔的建造方法

胡夫金字塔被誉为世界七大奇迹之一，而且是目前巍然独存的奇迹。约4500年前，当古埃及人为法老建造这一奇观时，他们并不会使用铁器，也没有车轮或滑轮的知识。胡夫金字塔高146米，在建成之后的3800年里一直是这个星球上最高的建筑。它由大约200万块巨石构成，巨石的平均质量达到2.5吨。于是，胡夫金字塔的存在挑战着后人的智慧：古埃及人究竟是怎样将它建造起来的？千百年来，各种稀奇古怪的答案被人提出，甚至有人认为是外星人帮了忙。

由于埃及人并未留下任何关于金字塔建造方法的记录，现代的考古学家只能在为数不多的古希腊记录中寻找答案。

罗福午在《埃及金字塔》(载《建筑技术》，2001年第9期)一文中指出，按照古希腊历史学家希罗多德的考证，巨石是在采石场开采的。工人们先用金属工具打制木楔插

^① 弯弓式，也译作弯曲式。

入切口，用木槌敲打，然后用水浇湿，使木楔膨胀，造成岩石裂缝，劈开成材。至于用都兰石灰岩做成的面石，则由最好的技工操作。他们先用凿子将石块表面凿平，再用石英岩球、砂子和水将表面抛光，使石面像丝织品一样的平整，最后仔细地拼接起来。

公元前450年前后，古希腊历史学家希罗多德在胡夫金字塔建成两千多年后访问埃及，他记录下了当地的传说，认为埃及人建造金字塔的时候使用了某种“机器”。300年后，另一位古希腊历史学家狄奥多洛斯（Diodorus）则记载，“坡道”在建造过程中发挥了作用。

黄永明在《金字塔建造之谜新解》（载《南方周末》，2007-04-12）一文中指出，在考古学界，关于金字塔的建造方法主要有两种观点，它们都源自史书记载。一种观点认为，古埃及人使用了一种类似桔槔的起重设备，将巨大的石块一层层堆砌起来。桔槔是一种现在仍在使用的基于杠杆原理的汲水工具。另一种观点认为，古埃及人建造了一个坡道，这个坡道与金字塔的一个面垂直，巨石是经由坡道运送上去的。现代的考古学修正了有关坡道的设想，认为围绕金字塔修建的是回旋上升的坡道。

周道其翻译的《揭示金字塔建造之谜的新假设》（载《科学时代》，1996年第4期）一文与苗苗在《埃及金字塔由内向外建造》（载《科学大观园》，2014年第2期）一文中都指出，时至今日，这些传统观点受到了来自各个领域的巨大挑战。法国人让-皮埃尔·乌丹（Jean-Pierre Houdin）认为，位于埃及吉萨的胡夫金字塔可能是从内向外建成的。英国纽波特工程师彼得·詹姆斯（Peter James）认为沿着专门建造的坡道向上拖运沉重的花岗岩石块是不可能的。因为如果真的存在这样的坡道需要四分之一英里长（约400多米），否则就会因为过于陡峭而无法拖运这些巨大的石料。他认为，埃及金字塔是由内向外建造的。埃及人先用更小更轻的石块建造内部之字形坡道，然后通过脚手架把更大石头放在外部。这意味着金字塔是一层层建造的，而且顶部是从外面借助脚手架建成的。但诸如此类的繁多假设基本都没有实质的证据支撑，可信度存疑。较为可靠的建造方式可以参考英国BBC制作的纪录片《金字塔》。该片运用最近的研究成果与最新考古学发现为基础，结合现代拍摄与动画技术重现了金字塔建造的场景。

四、古代埃及金字塔与古代美洲印第安人金字塔的区别

陈志强在《古代埃及金字塔和古代美洲印第安人金字塔有何区别？》（载《历史教

学》，1983年第2期）一文中指出，古代埃及金字塔与古代美洲印第安人金字塔虽然名称相同，但两者之间没有任何的历史联系。它们是两个地区劳动人民各自的独立创造，代表了各自的建筑、雕刻、绘画、装潢艺术水平，反映了各自的政治、经济、文化生活状况。

李再强、郑琼在《永恒的历史见证——从金字塔功用的异同，窥视埃及文明与玛雅文明》（载《世界文化》，2004年第5期）一文中指出，由于埃及金字塔与玛雅金字塔在构建上的差异，以及埃及与玛雅的政治、宗教观念的不同，决定了两国的金字塔在功用上也有所区别。从功用的角度上来，两者都有用作陵墓的功能，但埃及金字塔主要用于墓葬，而玛雅金字塔主要用于祭祀和天文观测。陈志强在《古代埃及金字塔和古代美洲印第安人金字塔有何区别？》（载《历史教学》，1983年第2期）一文中认为，除了建造金字塔的目的和用途不同之外，古埃及金字塔与美洲金字塔两者是不同时代不同社会制度的产物。埃及金字塔建造之时，正是古代埃及奴隶制社会全盛时期，法老不满足于生前对人世的统治，因而滥用民力为自己营造陵墓。而美洲的玛雅人和阿斯特克人^①社会则处于原始社会解体、阶级社会形成的过渡阶段。两地金字塔的造型和结构不同。埃及金字塔为方锥体建筑物，用巨石垒砌而成。塔内有甬道、石阶、墓室等，构成复杂的“地下宫殿”，其中心即为法老木乃伊的存放室。美洲金字塔大多为方基锥形台体，台上建有祭坛神庙，自塔基到台上分为多层，层层叠起。金字塔正面（或两侧或四周）修建数百级宏伟的石阶，直通塔顶神庙。这些金字塔通常用土坯垒砌，然后再砌以沙石，沙石之外堆砌一层大块石板，最后，按照当时最流行的建筑方式，在塔外层抹以石青和涂料，反映出古代印第安人高超的建筑艺术。

由于年代久远，缺乏可靠材料，有关建造金字塔的各种假设层出不穷，似是而非，真假难辨。考古学家、历史学家们破解金字塔未解之谜时去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的科学探索过程，可以为教学设计提供丰富的视角和素材。同时，这也要求教师在课堂中引用金字塔的相关材料时，必须注意核实材料的来源和可信度，未经考证的材料不宜进入课堂。

^① 阿斯特克人，即阿兹特克人（Aztec），北美洲南部墨西哥人数最多的一支印第安人。其中心在墨西哥的特诺奇，故又称墨西哥人或特诺奇人。

微课设计

微课设计一：揭开金字塔的神秘面纱

设计意图

通过列举有关金字塔的部分虚假信息，并提供反证材料，让学生对信息的真伪作出判断，澄清对于金字塔的一些错误认识。进而初步掌握辨别材料真伪的方法，感悟历史求真求实的精神追求。

设计方案

教师讲述：古埃及文明历史悠久，创造了光辉灿烂的文化。其中最令人叹为观止的就是宏伟的金字塔。时至今日，一提到金字塔，我们就把它与神秘联系起来。在科技发展日新月异的今天，我们有能力破解金字塔的未解之谜了吗？

教师介绍：有关神奇金字塔的种种传说，大致可以分成三类：其一，胡夫金字塔暗藏着种种神奇的数字，甚至蕴藏着人类的全部历史和未来；其二，金字塔有种种魔力；其三，古埃及人没有能力建造大金字塔，因此金字塔是外星人建造的。

一、金字塔的神秘数字究竟暗藏着什么？

教师讲述：金字塔的神秘数字究竟暗藏着什么呢？下面，我们就逐一用历史的方法来检验这些说法。

材料呈现：

材料一 金字塔以下几个数字所显示的精确的等式，使考古学家、建筑学家、地理学家、物理学家都迷惑不解。

等式一：（金字塔）自重 $\times 1015$ =地球的重量

等式二：（金字塔）塔高 $\times 10$ 亿=地球到太阳的距离1.5亿公里

等式三：（金字塔）塔高平方=塔面三角形面积

等式四：(金字塔)底周长：塔高=圆围：半径

等式五：(金字塔)底周长 $\times 2$ =赤道的时分度

等式六：(金字塔)底周长 \div (塔高 $\times 2$)=圆周率($\pi=3.14159$)

谁能相信，这一系列的数据，仅仅是偶然的巧合？还有，延长在底面中央的纵平分线，就是地球的子平线^①，这条线正好把地球的大陆和海洋平分成相等的两半；金字塔的塔基正位于地球各大陆引力中心；大金字塔的尺寸与地球北半球的大小，在比例上极其相似……然而，4500年前的古人，怎能有如此精确的计算呢？

——冯逊：《埃及金字塔人类史上最大的谜》，载《大众科技报》，2010-02-02

材料二 不妨开个玩笑，如果我们在《世界年鉴》中查找有关华盛顿纪念碑的一些事实，也能找到不少个5。纪念碑的高度是555英尺5英寸。碑基是55英尺见方，窗户开在碑基之上500英尺处。如果将碑基乘以60（即一年中月数的5倍），得数为3300，这恰恰是顶石重量的磅数。再者，华盛顿（Washington）这个词正好有10个字母（5的2倍）。如果将顶石重量乘以碑基，其得数是181500，很接近于以英里计算的每秒钟的光速。

——[美]马丁·加德纳（Martin Gardner）：《西方伪科学种种》，

贝金译，206页，北京：知识出版社，1984

教师设问：没有证据显示华盛顿纪念碑中出现的神秘数字是有意为之。由此请大家思考，材料一中有有关金字塔的神秘数字是纯粹的巧合还是有某种力量有意为之？

教师引导学生分析：材料一中的“等式二：(金字塔)塔高 $\times 10$ 亿=地球到太阳的距离1.5亿千米”，是苏格兰天文学家查尔斯·皮亚兹·史密斯（Charles Piazzi Smyth）不辞辛苦亲自跑到埃及对胡夫金字塔做了测量之后得出的神奇数字。但是作为一名天文学家，史密斯应当知道地球公转轨道并非圆形，而是椭圆形，因此地球到太阳的距离并不是常数。也就是说，地球到太阳之间的距离是不断变化的，根本不存在恒定的1.5亿千米这个数字。但是他对这类常识性的问题却视而不见，继续在大金字塔里到处“发现”所谓的神奇数字并赋予它们神奇的意义。时至今日，这些为人所津津乐道的数字都会频繁出现在介绍金字塔基本情况的各种场合。

金字塔有许多数据可用，自然界也有许多数据可用，再随意地加上各种各样的倍数，你一定能发现它们之间的对应关系。不信的话，你把你家房子的长、宽、高、对角

① 地理学上不存在“子平线”的概念，也不存在一条可以均分大陆和海洋的经线。

线、地板砖数目等都量一量、数一数，然后再拿一本物理常数手册研究一下，一定能发现你家也充满了神奇的数字。

至于神奇数字背后是不是有神的旨意就更加属于无稽之谈。最早将金字塔与神的旨意联系起来的做法可以追溯到西欧中世纪。《圣经》曾提到耶稣（Jesus）跟随他的父亲约瑟（Joseph）到过埃及。于是中世纪虔诚的基督徒就把金字塔称为是“约瑟的粮仓”。我们只要翻一翻大金字塔的建造年代就可以发现，在耶稣出生的两千年前，金字塔就已经存在了。后来大概有人发现了这一说法实在是有一些不靠谱。一位名叫约翰·泰勒（John Taylor）的英国人出版了一本名为《大金字塔：为什么建它？谁建了它？》的书，把这个基督教传说中“约瑟的粮仓”改为“诺亚（Noah）的粮仓”。了解了这些说法的来龙去脉，我们就可以对其真实性作一个判断了。

二、金字塔真的具有神秘能量吗？

教师设问：我们还能经常听到的一种传闻是金字塔内具有神秘的能量。这是真的吗？

教师引导学生分析：只要涉及金字塔就不可避免地让人联想起木乃伊。古埃及人相信作为神的后代的法老是可以死后复生的。制作木乃伊就是供复活之后的法老使用的，而金字塔就是法老存放木乃伊的陵墓。但这一说法与一个显而易见的事实是完全相悖的，即金字塔内从未发现法老的木乃伊，所有保存完好的木乃伊都是在金字塔之外的坟墓发现的。针对金字塔的考古，1999年香港凤凰电视台、2002年中央电视台都现场电视直播过，但无一例外都没有发现木乃伊的踪影。因为没有实质的证据证明木乃伊与金字塔之间的直接联系，于是有关金字塔神力的说法就转向了各种天花乱坠的实验。

材料呈现：

材料三 假如把一枚锈迹斑斑的金属币放进金字塔，不久，就会变得金光灿灿；假如把一杯鲜奶放进金字塔，24小时后取出，仍然鲜美清新；如果你头痛、牙痛，到金字塔去吧，1小时后，就会消肿止痛，如释重负；如果你神经衰弱，疲惫不堪，到金字塔里去吧，几分钟或几小时后，你就会精神焕发，气力倍增。

——刘慧：《谁赋予了金字塔神奇能量？》，载《今日科苑》，2008年第15期

教师设问：你如何看待材料中所描述的神秘现象？

教师引导学生分析：大部分描述这一类金字塔神力的文章，作者都是佚名，文章中

引用资料的出处更是语焉不详，以讹传讹，甚至有部分涉嫌伪造。但概括这一类文章叙述的逻辑一般是：奇事一，尽管金字塔内非常潮湿，但动物尸体并未腐烂；奇事二，刮胡子刀片放在金字塔模型内，没变钝反而变得更锋利；奇事三，金字塔模型成了治疗许多疾病的医疗器械和灵丹妙药。而解释这些神奇的“金字塔能”的关键是金字塔的形状本身蕴含的强大能量以及塔高三分之一的位置，因为它正好处在胡夫的墓室所在的位置。从上面叙述，我们可以引出一些猜测。猜测一，“金字塔能”是客观存在着的一种自然现象；猜测二，尸体不腐，是金字塔充分发挥了微波的作用；猜测三，金字塔内的花岗岩石具有类似蓄电池吸收宇宙波并加以储存的作用。猜测仅仅只是猜测，找了一些看不见、摸不着，一般读者又无法验证的“波”进行看似科学的解释。

材料呈现：

材料四 1988年，专门戳穿这类无稽之谈的美国《怀疑探索者》曾经报道过一个实验，发现在金字塔模型下保存的葡萄酒，其新鲜程度与别的葡萄酒并无差别。2005年，美国探索频道有一个专门揭露这类传闻的系列节目《神话破除者》（国内也译做《流言终结者》）也展示了一系列实验，检验食物的腐烂程度、刮胡刀刀片的锋利程度，并没有发现放在金字塔模型内与放在外面的出现什么差异。

——方舟子：《又见“神奇的金字塔能量”》，载《中国文化报》，2008-03-12

教师设问：材料三和材料四中，你更相信哪一种说法？最可靠的判断方法是什么？

教师引导学生分析：更相信材料四的说法，最可靠的判断方法应该是通过实验加以证实。事实上，古埃及人建造金字塔，并不是因为发现金字塔这种形状有什么魔力，而是他们还不知道拱形结构，所以金字型就成了最稳定的结构。同样不知道拱形结构的南美洲人，建造的金字塔也是类似的结构。

三、金字塔是谁建造的？

教师设问：在前面，我们已经分析了有关金字塔的两种传说。“金字塔是外星人建造的”是第三种流传甚广的传说。那么，这个传说又有什么奥秘呢？

教师讲述：金字塔工程浩大烦琐，现存的80多座金字塔，均用巨石建造而成。这么大型的建筑必然需要复杂的建筑体系方能完成。一般认为，这些巨石是从金字塔旁边的采石场采集之后用滚木运输完成的。但有些金字塔研究的爱好者则对巨石的采集和运输

方式产生了质疑，认为这些都是人类不可能完成的任务，尤其是建造金字塔需要的庞大劳动力数量是用科学无法解释的。

材料呈现：

材料五 如此精致的伟大建筑，不仅需要大批建筑工人，而且需要相当规模的工程师、施工员和管理员，并且需要一支有足够威力的军队，他们都要吃饭、穿衣，要耗去大量农产品。据估计，支持这样的建筑工程需要5000万人的劳力，埃及的农业仅分布在尼罗河两岸的绿洲上，能养活这些人口吗？

然而即使在20世纪80年代，埃及的人口也不足5000万，年产粮食800万吨左右，每年还需进口300万吨~400万吨粮食。当时，埃及人口至多为200万，如果照这样推算，修造金字塔只是异想天开了。于是有人就揣测是外星人参与其事，《众神之车》的作者罗·丹尼肯就是持这一观点的代表。

——苗枫：《金字塔未解之谜》，载《科技视界》，2011年第32期

材料六 大金字塔用了230万块石头，每块石头约重2.5吨，全重575万吨，是迄今世界上最重的建筑物，在19世纪之前，也一直是世界上最高的建筑物。需要多少人工才能建成这座庞然大物呢？金字塔神秘学的鼓吹者说要5000万人，那是信口开河。古希腊历史学家希罗多德记载说，他被告知用了10万人工三班倒。现代埃及学学者认为用不了那么多人。建造胡夫金字塔用了20年，也就是说，一天只需搬运315块巨石。如果工人1天工作12小时，也就是1小时只需搬运26块。考古学家已通过实地操作证明，只要8个人就可以搬运一块巨石，那么1小时只要有200多个人工就可以完成最困难的搬运工作。考古学家马克·莱纳^①博士曾经领导过一个著名的试验：采用古埃及的技术，12个人仅用3周时间就用同样大小的巨石建起了一座5米多高的小型金字塔。对于建造大金字塔究竟用了多少人工的问题，各位学者的估计有所出入，约在2万到4万之间（感兴趣的读者可以到图书馆借Nova电视片The Old Pyramid和Pyramids，对古埃及人是如何建造金字塔以及考古学家怎样仿建，有详细的介绍）。

——方舟子：《埃及金字塔的神话和鬼话》，载《科学世界》，2001年第1期

教师设问：两则材料对于金字塔的建造人数有完全不同的看法。那么，这两段材料

^① 马克·莱纳（Mark Lehner），美国考古学家。

中提供的信息是否能让你得出真实的建造金字塔的劳动力人数？如果不能，你还需要什么材料佐证？

教师讲述：仅凭这两则材料还不能得出真实的劳动力人数。要得出真实的人数还需要进一步检验。事实上，有关金字塔的建造者不是古埃及劳动人民的说法，都有意无意地忽略了古埃及人并非仅仅造了一座胡夫金字塔，而是在不同的历史时期造就了许多金字塔的事实。将这些金字塔做个比较，就不难发现，古埃及人是如何从最简单的小型金字塔开始逐渐改进建造技术，进而建造成胡夫金字塔这一最宏伟的建筑。古代埃及人在尼罗河沿岸留下的诸多金字塔，清楚地向我们展示了金字塔技术的演化过程。但是，大量的金字塔研究爱好者视而不见，却宁愿相信胡夫金字塔是神秘的突然现身于地球之上的荒谬说法。

教师总结：金字塔是古埃及人制造的，它不仅代表着古埃及的伟大成就，也是全人类的伟大成就。毫无根据地怀疑古埃及人的能力，将金字塔的建造归功于神或外星人，不仅是对古埃及人的不信任，也是对人类本身的不自信。这些违反科学常识的神话，除了能作为我们提高辨别真假信息能力的训练素材之外，别无它用。

设计点评

本微课从金字塔的数字之谜、金字塔的神奇能量、金字塔的建造者三个方面入手，通过材料教学的方式，搜集了许多平常不易见到的观点，对学生原有的关于金字塔未解之谜的诸多模糊认识进行了辨析和澄清。在强烈的认知冲突下，教师通过合理的历史推理和历史想象，对学生进行了论从史出、史由证来的史学方法训练，形式新颖，内容具有冲击力，是对学生史证意识培养的一个经典案例。

微课设计二：金字塔告诉了我们什么

设计意图

通过对金字塔的全面了解，学生能够认识古埃及文明在宗教、政治、科技等方面的成就，感受古埃及人民的创造力和智慧。