



《科技考古进展》,王昌燧编著,科学出版社
2013年3月出版

关于科技考古学,中国科学院大学教授王昌燧曾经给记者打过一个比喻:“如果将考古学的研究目的比喻成组装一台机器,那么,考古发掘工作好比铸造机器的基座,科技考古提取的‘潜’信息则为机器的零件,而考古学的理论则为机器的组装说明书。”

随着科学不断发展,科技考古越来越成为考古学研究中最有广阔天地的分支。近期,由王昌燧编著的《科技考古进展》一书出版,记录了他和他的团队28年来取得的一大批成果。这些高水

当考古学插上现代科技的翅膀

■本报记者 肖洁

平的成果让人耳目一新,而一些司空见惯的“常识”受到挑战并被证明是谬误时,读者应能体味到科技考古的乐趣和魅力所在。

28年的执著

1985年,当物理专业出身的王昌燧决定投身于科技考古研究时,已近不惑之年。如何选择科研切入点成为摆在他面前的首要问题。

最终王昌燧选择“黑漆古”铜镜的表层物质为研究对象。该物质虽非陶瓷,亦非合金,却有着特殊的性能,是有历史见证的、最佳的金属防腐材料。尽管这一问题颇具难度,但相对冷门,罕有问津。经过数年的求索,利用当时最先进的仪器之一——高分辨透射电子显微镜,王昌燧终于证实该表层物质为SnO₂纳米晶膜。

“相关论文发表在国内外重要刊物上,在物理、材料和文物考古界皆产生了较大反响。”中国科学院院士吴新智说,“之后,王昌燧率领他的科研团队,‘驰骋’于科技考古这个新兴的科研领域,孜孜以求20余年。”

今天的王昌燧已经成为国内科技考古领域的领军人物。谈到他刚刚出版的这本书,中国社会科学院考古研究所考古科技实验研究中心原主任袁靖研究员感叹地说:“王老师是现在唯一还活跃在科技考古一线、综揽全局的‘40后’了。”

在袁靖看来,在28年的科研生涯中,王昌燧本着咬定青山不放松的专注,其研究由点到面,由表到里,由浅入深,由国内到国外。“在这段相

当漫长的历程中,王老师经历的困难、困惑、误解、矛盾,非亲历者不能理解,非王老师不能承受。几十年一路走来,他的执著,始终是带领中国科技考古研究人员勇往直前的重要精神动力。”

“将今论古”创新路

这本书介绍了王昌燧和他的团队在陶瓷、冶金、玉器、建材、生物、农业、有机残留和盐业八个方面取得的成果,处处体现出科技考古所承担的创新使命。

在陶瓷科技考古中,既有对陶器、原始瓷、瓷器概念的界定,对低温陶器烧成温度的推测,对原始瓷起源多地的认识,也有对明代景德镇官窑青花瓷的研究。

在冶金科技考古中,该书探讨了中国的冶金起源、青铜器的产地与矿料来源、蚁鼻钱的制备工艺等多个课题。

在玉器科技考古中,读者可以了解对古代玉器加工痕迹的显微CT分析、对玉器受沁机理的系统探讨及安徽凌家滩遗址古玉受沁机制的个案研究。

在建筑材料考古中,有对凌家滩遗址“红陶块”和山西陶寺、安徽尉迟寺遗址的白灰面分析以及对尉迟寺遗址红烧土排房的技术工艺探讨。

在生物考古中,既有对这个研究领域的回顾与展望,也有对吉林万发拨子遗址的猪骨、北京周口店田园洞人骨的稳定同位素分析以及对甘肃西山坪早期秦人的饮食与口腔健康的研究。

阅读分享

王怀玉：品《庄子》是一世的享受

■本报记者 王晨绯

初识王怀玉,只知他是个“官”。作家周涛说:“怀玉的官不能算太小。但他对自己,对工作,对社会对生活乃至生死,都看得透彻,非常清醒。他是个手不释卷的读书人。”

仔细咂摸 边读边写

王怀玉喜读经典。他认为,浩瀚书海,浩荡无际,书是读不完的。随意浏览,普遍翻阅,蜻蜓点水是必要的。但是选精品、读经典更重要。各个领域都有自己的镇山之宝,不读此要读,就不能登堂入室,得不到真谛。

王怀玉年逾七十,却依旧朝气蓬勃,大大咧咧,甚至有些不修边幅。所以,当他读到一个生动活泼、视野开阔、清明超脱的庄子时,也为之兴奋。

他深切感悟道:“《庄子》是一部飘逸的奇书,对天地自然、宇宙时空、生死名利、道德修养、贫富贵贱等都看得很透、悟得很彻、说得理清。对这样一部独一无二的奇书,不读是终生的遗憾,仔细品味则是一世的享受。”

至于对经典的态度,他虔诚又耐心,“做学问来不得半点虚假,对经典著作不能有丝毫浮夸,要一篇篇认真读,通读精读,真正读懂,不要装腔作势、附庸风雅。”所以他在读经典时,笔记是必不可缺的功课。

他读《庄子》时,分篇章翻译,再写下读后感,或短或长。

“自己多动手写点心得体会,这样会有更多收获。”王怀玉坚持该习惯多年。

《庄子》浩瀚 领会点滴

《庄子》在传诵中贡献了许多脍炙人口的成语和寓言。所以读时不会陌生。深入原文后,又会有更多的享受。

许多研究庄子的学者都认为庄子是赞赏“大”而鄙视“小”,比如《逍遥游》一篇中,他颂扬“怒而飞,鹏程万里;”而讥讽“鹏跃而上”于蓬蒿之间。其实也不尽然,大和小是相对的。大,大知,大年,也有大的难处;小,小知,小年,也有小的易处。

王怀玉认为,《逍遥游》反映了庄子的宇宙观、人生论,以大鹏和小鸟作比,说明世界万物都不能超越自身的本性和外在环境,主张抛弃大小、荣辱等差别,摆脱束缚,逍遥



王怀玉曾任新疆维吾尔自治区副主席、新疆维吾尔自治区人大常委会副主任,自治区科协主席、新疆大学党委书记。著有《天厚集》、《经典笔记》等。

自在,去追求一种随心所欲的精神世界。这方面的观点,在《庄子》全书中多处都有讲解和论述。

《庄子·内篇》第二章《齐物论》中,有个非常美妙的故事:庄周梦蝶。其中最后一句“此之谓物化”。物化,是庄子对生死的一个基本看法。

“他认为生死是相对幻灭的现象,是顺应自然之理,不足伤悲。他的《齐物论》贯穿通篇,齐生死,齐寿夭,齐是非,齐悲喜,齐梦醒,齐彼此等等,借‘物化’的观念,将生死对立融于和谐之中。”王怀玉如是理解。

而《庄子·外篇》中最有风采、最脍炙人口的篇章莫过于《秋水》,气势恢弘,舒卷云霞,秋水茫茫,明光点点。

“描写秋水的文字精彩绝伦,一片汪洋,不辨牛马,活灵活现,如同身临其境。描写河伯和海者的对话,更是精彩,如神来之笔,无须注释,就能一目了然。庄子的心胸和想象力超乎常人,他的哲学思想简明深刻,新鲜生动,颇有魅力,真是让人望洋兴叹!”王怀玉感叹道。

庄子才华横溢,《庄子》字里行间处处表现出大艺术家的风范。真如鲁迅所说“其文则汪洋捭阖,仪态万方”。庄子的语言,精彩动人,美不胜收。无论从哪个角度来说都是难得的好书,王怀玉读它时都觉得很快乐。享受。而《庄子》浩瀚,自己仅能描述点滴。

书里书外

美国实力雄厚的国际技术公司出资帮助耶鲁大学的一个考古小组,到法国多尔多涅河一带挖掘考察中世纪的一座城池。他们的如意算盘是:通过对古代遗迹的重视,来建造一个前所未有的“超真实”的娱乐公园。为此,他们秘密研制出了一种极为特殊、神奇的旅行工具。

借助这种采用了量子技术的先进手段,考古小组的头儿约翰斯顿教授独自“进入”到中世纪。不过,由于他违反了机器使用的有关规定,被“卡”在了那个时代。为了营救教授,他的三个弟子马雷克、克里斯、凯特紧急进发,并按预定方案适时到达了目的地。但是很不幸,他们刚一露面就遭到了一伙骑士的袭击,两个向导死于非命,三个同伴也走散了。

好在由于对那段历史和民情很熟悉,他们没露破绽,并且很快就找到了约翰斯顿教授。有趣的是,教授居然被中世纪的人们奉为无所不知的“大师”,还被主人胁迫,要他帮助制造新式的火药武器。而马雷克、克里斯、凯特他们也在两股敌对势力的交锋中经历了决斗、审讯、监禁、逃脱等惊心动魄的事情。当然,作为历史的研究者,他们也亲身“体验”和“考察”了他们所关注的那一段历史,“解开”了史上的一些谜团,“纠正”了一些认识上的谬误。

以上故事,出自近年来较有影响的一部时间旅行题材作品,美国作家迈克尔·克莱顿于1999年推出的《重返中世纪》(原名 Timeline,即《时间线》)。2002年,美国派拉蒙电影公司斥巨资将其搬上了银幕。

学医出身的克莱顿擅长把许多有根有据的事实和科技新进展与他自己的虚构想象融合在一起,并且有着高超的叙事技巧和缜密的思辨能力,因而他的小说被称为高科技惊悚小说,他也被誉为“高科技小说大师”。自畅销书《侏罗纪公园》问世之后,克莱顿一直醉心于历史研究,并期望创作一部沟通历史和未来的作品,矫正时人对历史的肤浅认识。是时间旅行的创意给他带来了灵感。

在克莱顿眼里,那个“一度被认为是静止、残酷、黑暗的”中世纪,其实是一个活跃且变化非常迅速的时代:人们追求并尊重知识,技术也得到了大大的推进。“至于中世纪的黑暗、狭隘、宗教歧视和大屠杀,20世纪的记录肯定会使善于思考的观察者得出这样的结论:我们丝毫不比当时高明。”

他认为,所谓残酷的中世纪的说法是文艺复兴时期编造出来的。文艺复兴的倡导者们极力强调一种新的精神,就不惜歪曲事实。而在《重返中世纪》一书中,克莱顿得以借助他设想的一种穿梭时空的新技术,“展现”了他所认定的某个真实的历史场景。

按照《重返中世纪》中对两字理论及“多宇宙”理论的阐释,人类历史上任何一个时期都可以“复制”再现,而且现代人也能够介入其中。书中介绍,他们开发的、在量子

理论指导下出现的新技术“电运”,是一种空间旅行的形式,即利用量子技术使正交的多宇宙坐标发生变化,使人们能够到多宇宙的另一个地方去旅行。

这多宇宙是用量子力学界定的世界。在多宇宙中,各个宇宙都在不断地分裂。换句话说,还有其他许多宇宙跟我们的宇宙类似,我们的宇宙只是无数相互并存的宇宙中的一个。这种“进入”其他宇宙的技术,能在量子泡沫中进行虫孔联系,将三维活体压缩成一股电子流传送出去,并在另一个宇宙中实现重建。

克莱顿在书末“鸣谢”中写道:“虽然量子运送的试验已经在世界上的不少实验室里进行过演示,但这一现象的实际应用,还将是未来的事情。本书中所提到的思想是受到了戴维·多伊奇、吉普·索恩、保罗·南欣、查尔斯·本内特以及其他一些人的启迪。书中的描述也许会使他们捧腹,但他们是不会把这事当成一回事的。这只是一本小说,时间旅行完全是人们的美好遐想,但书中对中世纪的描述则是建立在比较坚实的基础上的。”

《重返中世纪》,[美]迈克尔·克莱顿著,祁阿红、闫卫平、王晓东译,译林出版社2000年10月出版



时间旅行故事曾经颇为流行。它的一个引人之处,是不同时代的技术冲突。在这一类故事中,往往是一个时间旅行者从未来的某个时代来到今天的世界。来访者有时带来科学的奇迹,有时则是为了逃避未来的恐怖。如图所示,在《土著人科幻杂志》刊出的一则故事里,为美国革命(发生在18世纪后半叶)而战的红衣兵不得不对付一个叫哈莱·戴维森的家伙,他驾驶着现代的摩托车。

榜上有名

2013年7月科普类图书排行榜

(图书出版时间:2012.7-2013.7)

1. 很冷很冷的冷门知识:话题达人的秘密武器	中国书画出版社	王悦
2. 世界经典文学名著——昆虫记(全译本)	崇文书局有限公司	让·亨利·法布尔
3. 哈默手稿	北京理工大学出版社	列奥纳多·达·芬奇
4. 人类消失后的地球	朝华出版社	《飞碟探索》杂志社
5. 难倒你没商量:最冷最冷的冷门知识大全	中国华侨出版社	朱立春
6. 图说天下·探索发现系列——世界未解之谜	北京联合出版有限责任公司	《图说天下·探索发现系列》编委会
7. 视觉之旅:神奇的化学元素(2)(彩色典藏版)	人民邮电出版社	西蒙·库伦·菲尔德、西奥多·格雷
8. 探测灵魂入门指南	云南人民出版社	玛丽·琼斯,拉里·弗莱希曼
9. 异形生存手册:解密人类史上最邪恶、最纯粹、最完美也是最伟大的怪物	湖南文艺出版社	陈飞
10. 被禁止的知识	江苏凤凰文艺出版社	帕特里夏·科莉

(数据支持:北京开卷信息技术有限公司)

榜评:

“上榜”似鱼,“靠谱”如熊掌。欲两者得兼,不易。当然,“不易”并非“不可能”,所以才方这个比喻中的联系动词是“似”和“如”,而非“是”或“乃”。

在2013年6月“榜上”排名第10的《哈默手稿》,到7月份的“榜上”上升为第3名。这事靠谱,不是因为人人都能读懂达·芬奇的心灵和智慧,而是因为有许多人渴望读到达·芬奇的手稿。自然也有不少人只是看热闹,就像围观霍金的《时间简史》一般。田松在上期“榜评”中说:“刘兵教授的‘读霍金,懂与不懂都是收获’,当属有史以来最忽悠人的广告语之一,‘哈害不浅’。但依我看,这句广告语固然‘忽悠人’,倒也未必‘哈害不浅’。《哈默手稿》为国人提供了很好的阅读机会,我猜想8月份的‘榜上’它仍会有名,甚至可能超过法布尔《昆虫记》的全译本。”

2013年3月高居榜首的《水知道答案》,前几个月的“榜评”咸称其不靠谱——好在此书自4月始就不在“榜上”了。7月13日,年青的科普潮人曹天元做客上海图书馆“书评夜话”,提及他8年前出的《上帝掷骰子吗——量子物理史话》一书,如今销售量已超过《水知道答案》,在当当网科普类图书排行榜排名第二,第一

既要“上榜”,又要“靠谱”

■卞毓麟

是霍金的《时间简史》。曹说:“这也从侧面说明这两年科普界缺少突破性的新作。”当然,“缺少”不等于“没有”。笔者以为,这还在相当程度上反映了读者对“靠谱”的实际鉴别力——这种“力”在强度与位相两个方面都会同“上榜”有异。再次,“榜”本身也很有讲究。销售排行榜是反映市场现状的一种报告,各种排行榜之异同便值得研究,如开卷公司的数据与当当网图书排行榜。

最理想的,自然是“上榜”与“靠谱”得兼。60多年前,朱自清先生写过一篇《论雅俗共赏》的文章,曰:“抗战以来又有‘通俗化’运动,这个运动并已经开始转向大众化。‘通俗化’还分别雅俗,还是‘雅俗共赏’的

路,大众化却更进一步要达到那没有雅俗之分,只有‘共赏’的局面。”此话很有深意,倘真能做到不分雅俗,只有共赏,那么经济效益和社会效益之统一亦庶几有望焉。

我强烈推荐两本书。一是名家名著《造就适者》,当毋庸赘言。另一本《情系科普——王麦林》从销售排行的立场来看真有点“不靠谱”了:它只印了1000册。王麦林这个名字许多人未必听说过,但读过这本书的自会为之动容。不久前,这位88岁依然身心健康的科普老妈妈,在老伴和小辈一致支持下,将自己一生积攒的100万元捐献出来,为繁荣科学文艺创作设立了专项基金。(榜评嘉宾:上海科技教育出版社编审)

嘉宾推荐:

《造就适者——DNA和进化的有力证据》	上海科技教育出版社	[美]肖恩·卡罗尔
《情系科普——王麦林》	科学普及出版社	本书编写组

尹传红