

中国社会科学院学部委员冯时多年来着力构建中国天文考古学体系——

# 观浩瀚星河 思文化万象

《环球人物》记者 高 堦

## 因赓续历史文脉

前段时间,冯时的一段谈古人宇宙观、中华文明起源等话题的视频,在社交媒体上引发热议:“震撼”“越想越上头”……一些00后网友还“晒”出了自己十几页密密麻麻的“听课笔记”。

去年年底,新书《文明论》出版后,冯时到河南郑州商都遗址博物院参加学术交流,现场氛围热烈,台下观众发言踊跃,讲座结束后仍围着冯时一提问。公众对于考古的热情,冯时始料未及。在他几十年的研究生涯中,自己也时常产生一种发自内心的冲动。

1978年,冯时进入北京大学历史系,在邓广铭、邹衡等著名学者的教导下,迈入考古学的大门。“现在想起来,当时的幸运让人激动”。1987年,河南濮阳西水坡遗址45号墓发现的龙形图案震撼了他,他开始思考天文与文明的关系:“我想建立一门学科,就叫中国天文考古学。”此后,随着更多考古成果的公布,他将中国天文学的起源时间上溯至8000年前甚至更早,引起学术界热议。如今,关于中华文明的标准、起源、特点、未来,冯时在《文明论》一书中,洋洋洒洒用10余万字一一分析。

## “修养内心,是人区别于其他生物而成就文明的重要标志”

通过研究历史而坚定文化自信,冯时是亲历者也是思考者,“之前很长一段时间,谈到我们的文化传统时,我们总是理不直、气不壮”。

“我们自己的文明理论是什么?很少有人系统地梳理。”2018年,冯时出版了《文明以止:上古的天文、思想与制度》一书,书中的第一章对中华文明的理论有所论述,但囿于篇幅,未能尽数展开,冯时总觉得不尽兴。

2021年年底,他再次动笔,写作《我们的文明》。“陆陆续续写了两年多”,把过去的研究积累和思考一股脑倒了出来,结果越写越多,“以防头重脚轻,我就把写完的部分,作为先导,独立成书,于是就有了现在这本。”冯时说。

“中华文化所讲的文明,其根本追求是人们通过道德修养而成就君子。”冯时说,中国传统的文明观——以文德为成人之本,目的在于成就君子;以知识为立身之本,追求人类社会的可持续发展;以礼乐为治世之本,建立和谐融洽的社会秩序。此“三本三要”构成了中华文明的特点,古今一脉。说得再具体一点,究竟什么是中华文明?冯时抬手,给记者写了一个字——文。“商周时代的甲骨文、金文,‘文’字像一个站立的人中间有一颗心。那么‘文’字表意的宗旨是在强调人有一颗心?显然不是,心

## 人物小传

冯时,1958年10月生,北京人,考古学家、古文字学家,中国社会科学院学部委员。1982年毕业于北京大学历史系考古专业,始终致力于从天文领域认识考古、研究考古,不断挖掘历史学研究的新方法、新视角,持续探索建立中国天文考古学体系。著有《中国天文考古学》《中国古代的天文与人文》《文明以止:上古的天文、思想与制度》等。



冯时(中)和学生交流。受访者供图

脏是生物共有的器官,但古文字中凡表现飞禽走兽的文字,唯独‘文’字见心。通过对人心的强调,先贤是在告诉我们,修养内心,是人区别于其他生物而成就文明的重要标志。这种心怀仁德者为人的文明观传承至今。今天我们都应该自信地告诉别人,中华文明是以仁德端正世道人心的文明。”冯时说。

## “我想从古人留下的遗迹、遗存、遗物的天文学角度,研究中华上古文明”

冯时对中华文明起源的研究,要追溯到更早些时候。

“小时候我就对书法绘画一类的事物感兴趣。”冯时回忆,中学时他跟随书画家尹瘦石学习书法,练完字后,通常会和尹先生闲聊。1978年,冯时在北京大学历史系考古专业求学时,有幸成为著名考古学家高明的助手,辅助高明编写《中国古文字学通论》。每天下午,冯时到高明家中帮忙抄抄写写,收获颇多。“古文字承载了先贤们的认知和思想,每次解读,我都能体会到他们的心路历程,心情很激动。”冯时说。

再往前走,研究金文、甲骨文时,冯时发现,如果对古代历法不够了解,很多史料就难以解释。于是,他开始研究商代历法,进而关注古代天文学方面的相关研究和考古发现。

1987年5月,河南濮阳西水坡发现了大规模的古墓葬群,多为仰韶文化遗存。在45号墓里,专家发现,墓主人的东西两侧分别摆有用蚌壳组成的龙虎图案。其中龙的形象,是当时中国已知发现最早、体形最大、形态最逼真的龙形象,经鉴定距今约6500年。

彼时研究天文历法的冯时敏锐地意识到,这条龙的造型和四象有关,甚至与战国时期曾侯乙墓中一张绘有二十八宿星象的天文图里的部分内容如出一辙。他立马动笔,用两个月时间完成一篇论文并发表,这开启了他几十年对天文学与文明起源关系的研究之路,并在后来建立起“中国天文考古学”这一专门学科。“我想从古人留下的遗迹、遗存、遗物的天文学角度,研究中华上古文明。”冯时说。

“《周易》有言‘见龙在田,天下文明’。‘见龙在田’所表现的天象实际是苍龙星象之角宿,黄昏时出现在东方,即农谚所云‘二月二,龙抬头’,告诉人们万物复苏了。这意味着先民根据星象的运行变化准确地了解时间变化,同时建授农时指导农业生产,而后建立起文明社会。”冯时说。

1998年,他完成了《中国天文考古学》一书,提出“文明的起源与天文学的起源大致

## 因记者手记

### 让越来越多年轻人爱上传统文化

见到冯时,他讲话温声细语,举手投足没有学究气。著书、上课、开讲座,他力求简洁、清晰的话语,阐释深奥晦涩的天文考古学知识。

天文考古学,在冯时看来是一门乐趣无穷、十分浪漫的学科。采访中,记者每每提到一处遗址,他总能立刻点出其背后蕴藏的古代天文理念。他说,当新石器时期的先人举头仰望满天繁星时,可能在

处于同一时期”的观点。后来,他又写作《中国古代的天文与人文》,从时空观、祭祀观、宗教观、典章制度、哲学观和科学观等多条线索阐释中华文明。

“近些年,我们又有一些新发现,湖北东门外头新石器时代遗址出土的碑表,已把中国古代立表测影的历史追溯到约8000年前,这与古人时空观、宇宙观的形成息息相关。而根据近年来的考古研究,浙江上山文化发现距今约8500年的易卦,意味着我们的祖先在那时就有思辨的哲学观。”冯时说。

## “打破传统思维定式,不断挖掘历史学研究的新方法、新视角”

多年来,冯时在中国社会科学院大学开设历史文献学、天文考古、古文字学等课程,颇受欢迎。

“天文考古是考古学的分支学科。考虑到之前没人系统讲过这方面内容,我便开设这一课程。希望通过这门课,同学们能打破传统思维定式,不断挖掘历史学研究的新方法、新视角。”冯时说。

学术研究之外,冯时在一场场讲座中切身感受到大众认知与观念的转变。“我最早研究天文考古学时,有人不以为然。现在考古界已经有了一种自觉——从天文或是天人关系的角度来审视古代遗存。至于公众,我能感受到,他们对中国文化的渴求极其热忱,特别是当把文化、文明中最珍贵的东西展示给他们时,这种热情尤为高涨。因为这就是我们血液里流淌的东西。”冯时说,“另外,我们强调中华文明历史的悠久,并不是一定要具体到某个年份,而是要对这一文明成果加以继承和弘扬。”

“2026年是中国现代考古学诞生105年,今天考古学在学术界的地位之所以重要,在于它能提供真实可靠的材料,以便我们了解真实可靠的历史。前辈们走了很长一段路,我们这辈考古人责任重大。”采访最后,冯时意味未尽。他举目远望,目光仿佛穿过云层,和古人一起,仰望着头顶的星空……

## 因守望

春日的内蒙古科尔沁左翼后旗坨田,暖风拂过土地,一场春耕现场会正热火朝天地开展。年近七旬的退休干部韩涛蹲在播种机旁,手上沾满泥土,耐心地帮农户调试机器参数,一遍遍讲解播种密度、种肥隔离的关键技巧。农户们听得频频点头,不时向韩涛询问、请教。

这一幕,是科左后旗退休干部韩涛涛扎根坨田、推广农业技术的日常。

## 推广玉米种植技术,让坨田种出“吨粮田”

科左后旗地处长科尔沁沙地与松辽平原交界地带,境内九成以上耕地都是沙坨与洼地交错的坨田,“种一坨子,收一车,打一麻袋,煮一锅”,是过去当地农牧民种植庄稼的真实写照。从小在这里长大的韩涛,看着父辈们辛苦劳作却收成微薄,心底埋下了努力把荒地变良田的种子。“这片土地不是没有潜力,而是缺好技术、好路子,只有找对方向,才能让乡亲们过上好日子。”韩涛说。

2019年退休后,韩涛担任科左后旗生态文明建设促进会会长。他到各地学习,发现平原地区的浅埋滴灌水肥一体化玉米种植技术,既能节水节肥,又能实现粮食高产,或许能在坨田地推广。2022年,韩涛在巴彦毛都苏木选定了5户农户、120亩坨田,开展技术试验。

坨田地地势起伏、坡度不一,平原地区的技术模式无法直接照搬,一切都要从头摸索。韩涛每天顶着烈日、迎着风沙,勘察地形、绘制施工图纸,带领农户铺设主管带、支管带,现场示范管道铺设技巧。针对坨田地坡度大,平原镇压器、施肥器不适用的问题,他找来当地的能工巧匠,反复试验改造,打造出适合坨田的农机设备。

2022年秋收测产,120亩试验田玉米平均亩产1800斤,最高亩产达到2289斤,比传统种植产量翻了3倍多,昔日贫瘠的坨田,首次种出了“吨粮田”。试验成功后,韩涛趁热打铁,在2023年扩大示范规模,带动79户农户、3788亩坨田继续推广这一技术。他还购置了地温计,早春时节每天监测地温、气温,精准指导播种时间,并根据不同地块土壤特性,制定水肥调控、病虫害防治方案,把操作要领及时发到农户微信群。遇到农户资金短缺,他自掏腰包垫资购买农资,还组织农户团购播种机,每台为农户节省1800元。

## 引入紫花苜蓿种植,实现生态经济效益双丰收

黄牛养殖是科左后旗当地农牧民的传统支柱产业,但长期以来,当地草场超载放牧,生态压力大,舍饲养殖饲草料短缺、成本偏高。韩涛想,要同时实现生态改善与牧业增收,必须从改良土地、培育优质牧草入手。经过多方了解,他将目光锁定在紫花苜蓿上——这种牧草既是牛羊喜爱的优质饲草,又能防风固沙、改良土壤。可在坨田地种植紫花苜蓿,当地没有人尝试过。

韩涛带领几名农技人员,走遍巴彦毛都、甘旗卡、巴胡塔3个苏木镇,筛选出15户养牛大户作为示范户,率先开启紫花苜蓿种植试验。当时,6户示范户地块没有水浇条件,9户沿用费水、费油、费工的漫灌方式,灌溉成为第一道关卡。韩涛四处奔走,筹措8万元资金与物资,联系专业打井队,为缺水地块打出6眼灌溉井,为所有示范户配齐微喷设备,终于建起了360亩“旱能浇、涝能排”的紫花苜蓿种植示范田。

紫花苜蓿在坨田地扎下深根、茁壮生长,第一年收割两茬,从第二年起,一年可收割四茬。优质的紫花苜蓿降低了饲养成本,让肉牛增膘快、肉质优,乳牛产奶量提升、奶质更佳。而且,紫花苜蓿根系发达,像一张大网牢牢锁住沙土,根瘤菌还能固定空气中的氮素,种植3年后,坨田地力显著提升。

## 开展移动农技课堂,把技术教给更多农户

韩涛想,要让技术惠及更多乡亲,必须搭建起长效农技服务平台。每天清晨,他的“移动农技课堂”准时在十几个微信群开课,讲解当日农事要点,从春耕播种、土壤改良,到田间管护、病虫害防治,事无巨细、耐心讲解。

韩涛尽量把农技术语转化为通俗易懂的大白话:“浅埋滴灌就像给每棵玉米配了专属水壶,水肥直达根部,不浪费一滴水、一粒肥”,“密植种植就像一家人围坐在一起吃饭,排布紧凑,既能多增产,又不影响生长”……生动形象的讲解,让农户一听就懂。5年来,韩涛的“移动农技课堂”累计线上授课近700场,解答农技咨询超3000次,他的手机里存着上千名农户的联系方式。

近年来,韩涛获得过内蒙古自治区民族团结进步先进个人,被科左后旗人民政府授予乡村振兴“土专家”称号。他对这些荣誉并不十分在意,依旧每天奔波在田间地头,和农户们一同劳作、一同分享丰收的喜悦。他说:“能为家乡、为乡亲们做点实事,我很高兴。”



韩涛(右三)在了解农户种植情况。受访者供图

本版责编:康岩 宋宇 张智琪

「为乡亲们做点实事,我很高兴」

本报记者 丁志军

内蒙古科左后旗「土专家」韩涛退休后扎根坨田,推广农业技术——

## 《现代汉语大词典》学术研讨会召开

本报北京4月28日电(记者耿磊)《现代汉语大词典》学术研讨会4月28日在北京召开。与会专家表示,进入人工智能时代,作为一部经过严谨编纂、精心打磨的纸质辞书,《现代汉语大词典》具有不可替代的学术文化价值和基础性作用。它不仅是公众查询词语、规范语言使用、记录语言文字演进的权威文献,更是承载历史记忆、赓续中华文脉、涵养民族精神的重要载体。《现代汉语大词典》全书共五卷,收录单字字头13000多个,各类字头15.7万余条,配例40多万条,全书总计1200多万字,历经二十余载编纂而成,是目前我国规模最大、收词最多、义项设立最全的一部现代汉语词典。与会专家认为,该词典立足扎实的文献和口语语料,坚守“守正创新、学术为本”的准则,践行“共时性与历时性相结合、规范性与描写性相结合、学术性与实用性相结合”的编纂理念,系统呈现了五四运动以来现代汉语词汇的面貌,所收词语折射出中国社会百多年来不断变革、进步的宏伟历程。会议由中国社会科学院语言研究所、商务印书馆主办。来自学术界、出版界的近90位专家学者和业内人士参加研讨。

## 上海新认定44家创新型企业总部

本报上海4月28日电(记者王崧欣)4月28日,上海新认定44家创新型企业总部并为其授牌。44家企业涵盖集成电路、生物医药、人工智能、数字经济等重点领域,均为各行业领域内的龙头企业与技术创新领跑者,兼具成长速度快、创新能级高、发展活力足等特点。其中,集成电路领域企业加速技术攻关;生物医药领域企业创新药和生物制品研发成果丰硕,部分已实现国际领先水平;人工智能与数字经济领域企业技术实力持续提升,核心算法、大模型等前沿技术应用加速落地;高端装备、新能源、新材料等领域企业在细分赛道实现产业化突破。

2023年,上海启动创新型企业总部认定工作,并持续加大对创新型企业培育力度。截至目前,上海已认定3批共计133家创新型企业总部。这些创新型企业创新集群效应明显,产业技术突破显著,还通过强化自主研发能力,牵引产业链协同联动,带动产业集群发展,有效推动了科技创新与产业创新深度融合。



4月28日,新疆昌吉回族自治州阜康市天山天池景区举办第七届开湖节。现场舞狮、民族歌舞、国潮展演精彩纷呈,游客同庆开湖、乘船赏景。图为外国游客在景区打卡拍照。

## 中国科大等实现量子比特关联非凸结构的精确刻画

本报合肥4月28日电(记者徐靖)近日,中国科学技术大学邵司夏、孙亮亮、周祥与电子科技大学王子竹、宁波大学张成杰、常州工业职业技术学院宋永顺合作,针对独立量子比特间的量子关联,发展了一种强有力的非线性分析框架,实现了对这类量子关联的非凸结构的精确刻画,并揭示了其在量子信息任务中的关键应用。相关研究成果日前发表于《物理评论快报》。

研究团队从不确定性关系出发,推导出一组量子比特

关联的明确对应。具体而言:其一,相较于现有凸化方法,该框架可精确刻画关联集合的非凸特性——这正是有限维量子系统关联的标志性特征;其二,基于该架构提出的“基于关联的设备推断”协议,实现了从一般关联统计中推断乃至唯一确定仪器参数,突破了传统自检测对极值关联的依赖;其三,利用推断出的设备信息可直接优化纠缠探测方案,经优化后部分定域关联亦可用于认证量子纠缠,为纠缠检测提供了新视角。