

中华长江文化大系

ZHONGHUA CHANGJIANG WENHUA DAXI

长江流域的探索自然的科学家

编委会主任 刘锡汉 常务副主任 王 镭

总主编 刘锡汉 李宗琦 本卷编著 余育德 石裕佑



科技繁星

武汉出版社
中国言实出版社

中华长江文化大系

ZHONGHUA CHANGJIANG WENHUA DAXI

第七编 千古风流

编委会主任 刘锡汉 常务副主任 王 镭

总主编 刘锡汉 李宗琦 本卷编著 余育德 石裕佑

第六卷

科技繁星

——长江流域的探索自然的科

武汉出版社
中国言实出版社

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

科技繁星:长江流域的探索自然的科学家/余育德,石裕佑
编著. - 武汉:武汉出版社,2006. 10

(中华长江文化大系·第七编,千古风流)

ISBN 7-5430-3203-1

I. 科… II. ①余…②石… III. 科学家-简介-中国
IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 049534 号

本编主编:余育德

本卷编著:余育德 石裕佑

责任编辑:李俊

封面设计:吴涛

出 版:武汉出版社

武汉市汉口新华下路 103 号 邮编:430015

电话:(027)85606403 (027)85600625

中国言实出版社

北京市朝阳区北苑路 180 号加利大厦 5 号楼 105 室

邮编:100101

电话:(010)64924761 (010)64924865

印 刷:湖北新华美雅精装印务有限公司 经 销:新华书店

开 本:880mm × 1230mm 1/32

印 张:14.25 字 数:330 千字 插 页:6

版 次:2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

定 价:576.00 元(共 12 卷)

版权所有·翻印必究

如有质量问题,由承印厂负责调换。

《中华长江文化大系》指导委员会

主 任 许嘉璐

副主任 魏礼群 王梦奎 尹成杰 官景辉 李宪生
赵 零

委 员 (按姓氏笔划排列)

王 镭 王 华 王人地 车延高 方卫健
叶生威 刘锡汉 刘延木 朱 宁 乔昌诗
伍新木 李宗琦 李 俊 阮 宁 沈光汉
肖汉良 严羨兰 何建中 陈裕平 陈爱平
陈德超 陈胜军 张 路 张 阳 张 武
杨锡豹 郭振英 姚荣建 姚 平 姚京汉
钟 洁 贺理富 俞光耀 徐 楠 徐挺惠
徐瑞新 涂 勇 黄国栋 黄兆华 彭晋鸿
梅家荣 董家兴 程涛平 蔡 驱 熊 陶
蔺光龙

《中华长江文化大系》学术顾问委员会

总顾问 季羨林

顾问 (按姓氏笔划排列)

乐黛云 冯天瑜 任继愈 李学勤 汤一介
刘玉堂 张正明 何晓明 陈裕楨 陈振裕
赵德馨 章开沅 程涛平 解 波

《中华长江文化大系》编纂委员会

主 任 刘锡汉 **常务副主任** 王 镭

副主任 肖汉良 李宗琦 蔡 驱 彭小华 洪 涛
田少龙 黄长军

委 员 (按姓氏笔划排列)

马怀良 王玉德 邓道坪 史 略 刘 锋
刘玉堂 刘 军 李文澜 李祖平 李道林
吴振雄 余育德 沈祖良 严用民 肖德才
何晓明 陈 伟 陈国栋 汪润涛 汪自铸
张江华 罗 漫 杨朴羽 金桂云 周敬成
俞汝捷 胡耀兵 祝秋菊 赵 征 桂福生
高 峰 钱 英 黄慎如 黄 红 董立群
蔡靖泉 潘伯祥

冠 主 编 刘锡汉 李宗琦

副冠主编 王 镭 肖汉良 刘 锋 郭振英 拱 桥

秘 书 长 刘 锋

副秘书长 吴振雄 高 峰

成 员 (按姓氏笔划排列)

李文华 陈昌慧 汪自铸 张 娟 周江平
周敬成 桂福生 钱 英 董立群

总序一

季羨林

改革开放以来,对长江文化的研究,繁荣昌盛,突飞猛进。研究的范围,约略言之,可分为两个方面:一个是对长江流域各大地区文化的研究,比如巴蜀文化、楚文化、吴文化等等,有的出了专著,有的发表了论文,有的甚至组织了学会,总之是百花齐放,异彩纷呈。另一个方面是对长江文化综合的研究。这方面的成果也是异常卓著的。已经出版的专著有李学勤先生主编、江西教育出版社出版的《长江文化史》(1995),材料丰富,论证精湛,受到了读者的好评。此外,正在编纂中的还有湖北社会科学院主持的“长江文化研究文库”,邀请全国许多学者担任各部分的主编,规模之大可以说是空前的。另一部正在进行编著的巨著,是由中国长航集团领衔编纂的“中华长江文化大系”,共分8编64卷,同样邀请了全国许多学者担任各卷主编,规模也是十分巨大的。仅仅从这三个例子,就能够看到,长江文化的研究已经是当今学坛上的显学了。

宇宙间,事出又有因。在这里,因究竟何在呢?经过反复思索,我觉得,这首先应该归功于改革开放,没有改革开放,则中国学人头上的紧箍未松,时时如临深渊,如履薄冰,唯恐什么人一念紧箍咒,则只好再一次躺倒在地大打其滚了。现在终于盼来了改革开放,头上的紧箍去掉,内心中的喜悦陡增,创作欲和写作欲突然腾涌起来,如海

上怒涛,势不可遏。学坛上一片盎然生机,从来不敢谈的问题,现在敢说了。从前说得吞吞吐吐,欲语还休的问题,现在敢于直抒胸臆了。长江文化,从前不能说没有谈过,但是讨论问题最多的只能说是处于萌芽状态。现在则可以大谈而特谈了。

其次一个原因,我认为与弘扬中华民族的优秀文化这个号召或者共识有关。中国文化,博大精深,对人类做出了巨大的贡献。到了近代,由于众所周知的原因,隐而不彰,连中国人民自己都失去了信心。崇洋媚外之歪风邪气,达到了令人难以忍受的程度。一旦弘扬中华文化的口号提出,顺乎民心,应乎人情,“好雨知时节”,它滋润着亿万中华心。中华文化,内容异常丰富,长江文化是其中重要组成部分,归入弘扬之列,自然不在话下。

再次,中华文化的来源决不止一途。世界文化史的公例是,古老文化的诞生离不开大江大河。古代埃及如此,古代巴比伦也是如此。中国又焉能例外。中国河流之长者,北有黄河,南有长江。中国最早的文化,即源于此二江河流域。总起来看,黄河流域可能早了一点,至少,是比较为人所知。中国历史上最早的几个朝代的首都都在黄河流域,可以为证。但是,长江流域文化的兴起决不容忽视。现在的考古发掘工作明确无误地证明了这一点。但是,由于某一些原因(有的原因至今还说不明白),多少年来,黄河文化一花独放,讲中国历史,也往往只讲黄河流域的古代文化,没有能让人了解中国古代文化的全貌或者真正面貌,不能不称之为憾事。现在改革开放的春风吹绿了神州大地,也吹醒了长江文化的研究。中国古代史的真面目才大白于世。对中国和世界学术界来说,这不能不说是十分值得庆幸的事。

也或许有人要问:在短期内,一下子出版了三部内容

相同的巨著,这是否可能有重复之处呢?这是否也属于中国常见的一窝蜂现象呢?我敬谨答曰:不!不!那是绝对不可能的。因为,三部巨著,虽然研究的对象都是长江文化,但是,取材的繁简并不相同,处理材料的角度和重点并不相同,读者的对象也不相同。三部巨著只有互补之功,决无重复之嫌。

《长江文化史》,既然称之为“史”,就必然要按照历史顺序来叙述长江文化,从史前一直讲到近代,在每个时期中分门别类叙述文化的各个方面,对文化交流特别重视。这是一部谨严的自成体系的学术著作。至于“长江文化研究文库”,既然号称“文库”,就是以单独著作为基础,这些著作涉及长江文化各个方面。既然号称“研究”,就是要强调学术性,强调系统性,强调真知灼见。

谈到现在这一套“中华长江文化大系”,虽然规模同样巨大,却与上述“文库”不同,不是专门著作,而是综览概述,以人文景观、自然风光、艺术神韵、风土人情等为主干;虽同样强调学术谨严,但文字力求生动、活泼,雅俗共赏。与“文库”可以说是异曲而同工,殊途而同归。

我个人认为,黄河与长江,有许多共同之处,“黄河之水天上来”,长江之水也同样是天上来,但也有极大的不同之处。黄河由于地理环境的限制,自然景观有些单调、枯燥;而长江则迥乎不同。这里山高水长,峰峦竞秀,鬼斧神工,天造地设。特别是在三峡一段,更是秀色甲天下。中间的庐山,拔地而起,成为世界名胜。长江流域,除大山之外,还有大湖,洞庭湖、鄱阳湖、太湖,像一颗颗明珠镶嵌在万里长江的岸边。

也许有人会提出疑问:长江的自然景观,不管是多么秀丽雄伟,毕竟都是天造地设、自然生成的,而文化则是人类创造出来的东西,二者能够同日而语吗?这个疑问不

能说是没有道理,我曾再三仔细地考虑过这个问题。我觉得:二者确有不同之处,而相同之处则更多,更重要,更有关键性。文化的特点在于有个性,有生命。我曾在国内游过一些名山。最初不过是慕名而去,只是浮光掠影地欣赏大山之秀奇雄伟,没有深入思考。现在思考起来,山与山是不同的。泰山决不同于黄山,黄山决不同于青城山。依此类推,则峨眉山决不同于华山,华山决不同于五台山。每一座山的个性昭然可见,而山的生命即寓于其中矣。我也曾到过世界上许多国家,瑞士独以山清水秀蜚声世界。我面对瑞士的山水,只觉得秀丽神奇,非语言文字所能表达,心动神移,徒唤“奈何”。现在想来,瑞士的山水决不同于中华,这种奥妙神奇,难道不就是瑞士山水的个性表现吗?联合国把世界上包括中国在内的一些名山列入文化范畴,是非常有道理的。

眼前这一部“中华长江文化大系”,把长江流域的自然景观纳入书内,而且占有重要的地位,足见编著者眼光之犀利,识力之超群,不能不令人佩服。书中的第一编:山高水长,首先拈出“山”“水”二字,第二编:物华天宝,第三编:胜景佳迹,都与山水有关。其余各编对山水也多有涉及。读者自然能辨识,用不着我在这里饶舌了。论长江文化而首先介绍长江流域的奇山异水,真可谓探骊得珠,深中肯綮矣。

在这里,也许又有人会提出疑问:你们这一套“大系”醉翁之意是不是在于促进旅游呢?这个疑问不能说事出无因。但是,我在上面已经说过,这一套丛书的目的是以生动活泼的语言介绍人杰地灵、物华天宝的长江文化的方方面面。就算是促进旅游吧,我们也必须对旅游重新加以认识。值此地球已变为地球村之日,我们国内最高的目标是安定团结,稳定发展,全世界最高目标又何尝不是

世界和平与共同发展呢。而能达到这个目标的唯一途径，就是促进人民与人民间，民族与民族间的了解、理解、沟通、友谊。而能促进互相了解，加深友谊的重要途径之一，则是旅游。过去那种认为旅游只不过是游山玩水的观念，实在应该改变了。

根据我这些简略的论述，这一套“中华长江文化大系”的重要意义以及它在三套巨著中特殊的地位，已跃然纸上。它的出版一定会受到国内外读者的热烈欢迎，完全可以预卜。

是为序。

总序二

张正明

北有黄河，南有长江，这是中华民族和中华文明的幸运。

近数十年来，尤其是近二十年来，“黄河——母亲”啦，“黄河——摇篮”啦，书里写着，歌里唱着，似乎中华民族和中华文明的“根”和“源”只是黄河。如此只见其一，不见其二，是出于地道的中原本位观念。所谓中原本位观念，放大一些就是黄河本位观念，或者北方本位观念。

从夏商周到元明清，统一的王朝和皇朝无不莫都于以黄河流域为主干的北方。人们囿于所见，狃于所闻，便以为长江与“母亲”、与“摇篮”都不相干了。

本来，称“父亲”或者称“母亲”是由民族的传统心态决定的，无何不可。德国人把莱茵河叫做“父亲河”，当代的许多中国人把黄河叫做“母亲河”，各从其俗。不能说称“父亲”的阳盛阴衰，称“母亲”的阴盛阳衰。有感于此，我发表过一篇短文，题为《“母亲河”与“父亲江”》^①，其中全无戏谑的意味，只是表明双亲家庭总比单亲家庭好些罢了。

^①《长江日报》1994年1月5日。

总之,我们应该像热爱黄河那样热爱长江,应当像尊崇黄河那样尊崇长江。

黄河与长江是天造地设的一对。

—

太古荒远难稽,只有考古发现能够填补我们对史前的知识空白。考古资料显示,早在新石器时代,长江文化与黄河文化就是并驾齐驱的。迄今已知新石器时代的文化遗址,最早的是长江中游的彭头山遗址,次早的是黄河下游的磁山——裴李岗遗址。迄今已知最早的城址,也是长江中游最多,黄河下游次多。至于堪称中国新石器时代奇花异卉的玉器文化,则当推杭州湾地区为翘楚。

中国的新石器文化,就主体而言,是二元耦合的,其格局大致如下:

南江北河(流域),
南稻北粟(粮食作物),
南釜北鬲(炊器),
南丝北皮(衣料),
南舟北车(交通工具),
南木北土(建筑材料)。

所谓“南”,主要是长江流域;所谓“北”,主要是黄河流域。

两大流域的新石器文化各有若干区系,它们并非老死不相往来。在介乎长江、黄河之间的淮河两侧,南北文化交流的迹象尤为灼然可辨。

基于某些特殊的因缘,黄河流域领先推广了铜器,领先创造了文字,领先建立了王朝,一言以蔽之,领先进入了文明时代。然而,铜和锡、铅等有色金属产地在长江流

域。青铜时代的长江、黄河两大流域,是以有色金属为坚韧纽带联结起来的。

一到春秋、战国时代,长江流域的文明程度就已与黄河流域不分上下了。当时的华夏文明也是二元耦合的,其格局大致如下^①:

南江北河(流域),
南炎北黄(代表性的始祖),
南凤北龙(象征性的灵物),
南道北儒(学术的主流),
南《骚》北《诗》(艺术的表率)。
由此可知,华夏文化的基因是:
江河联结,
炎黄同尊,
凤龙齐舞,
道儒互补,
《骚》《诗》争妍。

政治上,可以而且应当“定于一”。文化上,一元独尊将丧失推陈出新的活力,多元互动才有蓬勃的生机,而在多元互动中作为主体的二元耦合则是中华文明的特殊机制。

二

若把长江与黄河放在世界文明的总体结构中考察,不难发现它们有不同的“天赋”。

天有偏覆,地有偏载,世界古代文明的摇篮不出北半

^① 说详拙文《楚文化的发现和研究》,《文物》1989年第12期;
《〈长江文化研究〉专栏发刊辞》,《东南文化》1991年第5期。

球的中热带到暖温带,大致在北纬 15° 线至 45° 线之间(说详小文《地中海与“海中地”》^①)。中国从岭南的珠江三角洲到关东的松辽平原,有幸都在这个纬度带之内。尤其是黄河中下游和长江中下游,钟灵毓秀,在地形图上合成一块巨大的绿斑。

上述世界古代文明带的中轴线是北纬 30° 线,说详小文《在北纬 30° 线两侧》^②和《两条中轴线的重合——长江文明的历史和现实》^③。与黄河流域相比,长江流域的“天赋”显然更加优越,因为它介乎北纬 25° 线至北纬 35° 线之间,它的中轴线恰好也是北纬 30° 线,这是天缘巧合。

假如把历史的镜头从西向东摇过,呈现在北纬 30° 线两侧的古代文明景观委实美不胜收:

——吉萨的三大金字塔紧靠北纬 30° 线,它们的东南方有古王国时期的埃及都城孟菲斯。

——耶路撒冷约当北纬 $31^{\circ} 40'$,它是犹太教的圣城,也是基督教的圣城,又是伊斯兰教的圣城。

——耶利哥的纬度大致与耶路撒冷相同,它是已知举世最早的古城,始建于公元前 7000 年左右。

——巴比伦的都城约当北纬 $32^{\circ} 40'$,它号为“神之门”。

——当大流士一世在位时,波斯帝国极盛,它的都城苏萨约当北纬 32° 。

——印度河上游的哈拉巴约当北纬 $30^{\circ} 30'$,它是南亚最早的两座古城之一,它的兴和衰使人想起创造之

①《江汉论坛》1988年第3期。

②《长江论坛》1996年第6期。

③《长江流域经济文化初探》,上海人民出版社1999年版。

神梵天和毁灭之神湿婆。

——藏文化的中心拉萨约当北纬 $29^{\circ} 45'$ 。

——古代蜀文化的中心成都约当北纬 $30^{\circ} 40'$ 。

——古代巴文化的中心涪陵约当北纬 $29^{\circ} 35'$ 。

——已知我国最早的新石器文化遗址——彭头山遗址,以及年代比彭头山遗址稍晚的城背溪遗址,都在北纬 $29^{\circ} 30' \sim 30^{\circ} 30'$ 之间。

——古代楚文化的中心荆州约当北纬 $30^{\circ} 20'$ 。

——铜绿山古铜矿约当北纬 $30^{\circ} 5'$,它在商周两代是最大又最好的一座铜矿。

——古代吴文化的中心苏州约当北纬 $31^{\circ} 20'$ 。

——古代越文化的中心绍兴贴近北纬 30° 线。

——北纬 30° 线掠过杭州湾地区已知最早的新石器文化遗址——河姆渡遗址,进入东海。

从吉萨到河姆渡,大约 90 个经度。旧大陆原生形态的文明古国,被北纬 30° 线串联无遗。长江流域占了不下 30 个经度,它是造化的骄子。

时移则势异,从次生形态的文明古国诞生之时起,北纬 30° 线就不再是历史的璀璨光带了。长江流域是唯一的例外,至今仍神采飞扬,缘由在于它的“天赋”,无论对古代文明或现代文明来说都异常卓越。

三

中国的文明重心由北向南转移,这是众所周知的。政治因素——如晋室南渡和宋室南渡等,只起着推波助澜的作用;生态因素——即黄河流域生态环境的劣化,则起着基本作用。王夫之《读通鉴论》说“地气南移”,似乎隐约地察觉了上述生态环境的变化。

从南宋起,文明重心稳居长江中下游(连同钱塘江流域在内),已不可逆转了。元朝的蒙古贵族喜欢北方的气候,无奈“江浙财赋居天下十七”^①,他们是靠着南方而养尊处优的。明清两朝仍奠都于北方,但再也不能使北方重现汉唐的辉煌了。

尤其值得注意的,是唐代以来有创造性的学术都起于长江中下游。诸如禅学、理学、经世实学和革命新学等,莫不如此。与此相适应,南宋以来有创造性的学者——诸如朱熹、陆九渊、王守仁、黄宗羲、顾炎武、方以智、王夫之等,无一非长江中下游所产。近代的长江中下游仍是思想家的富集带,如龚自珍、魏源,如陈独秀、毛泽东,如鲁迅、胡适、熊十力、金岳霖、冯友兰等,都是应运而生的奇才。

近代和现代的科学、文学家、艺术家、教育家、政治家、军事家,三分之二以上也出在长江中下游。

黄河干流附近的城市,除兰州外,都与黄河保持相当的距离。长江干流附近的城市则不然,大抵紧靠长江,甚至跨着长江两岸。全国现有历史文化名城 99 座,其中:长江流域 33 座,黄河流域 17 座,其他地方 49 座。论城数,长江流域超过黄河流域近一倍,长江、黄河两大流域合计恰好超过全国半数。如果把经济的发达程度也计算在内,那么,论城市的“综合指数”,长江流域超过黄河流域就不止近一倍了。

四

黄河文明与长江文明各有其特性,这些特性只有在比较中才看得分明。黄河文明的特性可不细论,以免离题

^①《元史·苏天爵传》。