

中华之源与嵩山文明研究系列丛书

郑州古代地理环境 与文化析

徐海亮 著

科学出版社



中华之源与嵩山文明研究系列丛书

郑州古代地理环境与文化探析

徐海亮 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以嵩山文明研究课题“河济地区水系演化”为纽带,就古代郑州自然环境——地质、地貌、水系演化和人类活动,文明起源及禳灾文化的研究,探讨郑州龙山时期的灾害环境,晚更新世末以来郑州河湖水系变迁,嵩山岩刻与史前祭祀活动及祭祀改革,大禹治水的物质与精神实质问题,涉及中华文明起源时期郑州地区的重大灾害环境和避灾减灾活动,以及郑州商城建城的自然环境、战国阳城输水系统、隋唐大运河等城市水利和运河水利的相关问题。

本书可供从事历史学、考古学、水利学等相关学科研究的专家学者参考、阅读。

图书在版编目(CIP)数据

郑州古代地理环境与文化探析 / 徐海亮著. —北京: 科学出版社, 2015.5
(中华之源与嵩山文明研究系列丛书)

ISBN 978-7-03-044475-2

I. ①郑… II. ①徐… III. ①地理环境—研究—郑州市—古代②文化史—研究—郑州市 IV. ①X21②K296.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第113889号

责任编辑: 郝莎莎 曹 伟 / 责任校对: 钟 洋

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 北京美光制版有限公司

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年5月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2015年5月第一次印刷 印张: 16 1/4

字数: 380 000

定价: 128.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

本书由郑州中华之源与嵩山文明研究会资助出版

“中华之源与嵩山文明研究系列丛书”

学 术 顾 问

李学勤 严文明 许顺湛 朱绍侯

编纂委员会

主 任：刘其文

副主任：王文超 李柏拴 丁世显

委 员：（按姓氏笔画排序）

马万令	王宇信	刘庆柱	朱士光
朱凤瀚	齐岸青	李 民	张文军
张文彬	张民服	张立兴	陈 英
罗哲文	赵德润	徐立德	徐光春
贾常先	郭 旃	高 星	寇玉海
阎铁成			

“中华之源与嵩山文明研究系列丛书”

编辑委员会

主 编：李伯谦

副主编：杨焕成 郝本性 阎铁成

委 员：（按姓氏笔画排序）

王 巍	王文华	任 伟	孙英民
孙新民	宋豫秦	张松林	张国硕
陈星灿	周昆叔	郑杰祥	赵富海
顾万发	郭黛姮	阎铁成	程民生

《郑州古代地理环境与文化探析》

作 者：徐海亮

自序

我曾经在郑州长期从事科技与教育工作，厚重的河南文化给予我中原历史、黄河文明的珍贵教养。

20世纪70年代末，我开始涉足黄河水利历史的研究。1984年，我随同黄河水利委员会《黄河志》总编室人员考察河南黄河故道。徐福龄老先生结合实地勘察述说历史，带领我们阅读黄河这部厚重的大书。受黄河故道考察影响和指导武汉水利电力学院硕士研究生任务之命，1984年夏天我在郑州市文物考古研究所借了探铲，到豫北黄河故道取沙分析，开始了对黄河历史的认真研究。在此基础上，我参加了国家自然科学基金重大项目“黄河流域环境演变与水沙变化规律研究”（中国科学院地理研究所主持），社会科学重大项目“国家历史大地图”（复旦大学历史地理研究所主持）中明清、民国时期黄河泛滥图幅的编绘。

21世纪初退休以后，应某出版社邀约写作“黄河文明”（大河文明系列丛书之一），把我又带回了河南，带回了黄河。我和夫人轩辕彦自2003年开始认识与研讨黄河流域的文明史。正是黄河文明起源的问题让我们走近了考古界。关于中华文明的起源，原来考古界已经做了系统的工作。我们拜访了黄河沿线省份的一些考古学家，也参观了一些遗址乃至正在发掘的遗址。我们感到，黄河流域自然环境演化和黄河文明的起源关系，需要大量实证探索，需要研讨，也需要大家的关注。

2008年春天，我们出版了《走近黄河文明》一书。说是“走近”，因为当时感到还没有触摸到黄河文明的“肌肤”，更没有认识它的真谛。此时，恰好结识了禹州文化学者、研究具茨山岩刻的刘俊杰，我参加了黄河文化研究会活动（武陟），参加了具茨山岩刻的研讨（禹州、新郑），继而参与了嵩山—具茨山的野外考察。同时，我也查阅了涉及郑州古文化的典籍文献。

黄河文明是黄河这条大河的一部分，也是中华文明的重要篇章，是该全面地认真地读读这本“大书”了。

我从具茨山返回郑州，接触和参加了由河南省地理研究所、黄河水利委员会、河南省地质局退休的一群老科技工作者查勘、探讨远古郑州西部湖沼、地貌的活动。他们已经对郑州的地质地貌和古湖泊进行了好几年的野外查勘。他们所做的也是我希望深入研究的。通过努力，我们和郑州市文物考古研究院组成了课题组，在郑州市文物

考古研究院的大力支持下,联合中国科学院南京地理与湖泊研究所,酝酿立项“郑州地区晚更新世以来古环境序列重建与人文聚落变化的预研究”(2010年10月),有计划、有目标地开展了郑州地区自然环境与人文关系的探索。

历史时期的河南黄河,在地质时期演化基础和人类积极参与下进一步变化发展,而郑州是黄河下游演变最为关键的一个部位,晚近时期的变化更是地质时期演变的一个缩影。史前黄河在这下游冲积扇顶部有过怎样威武壮阔的演绎?自然环境的空间系统怎样与人文历史的时间系统交汇,相生相克,对立统一,实现时空的融汇合一?文明之火在此燎原得益于怎样特殊的天时地利?诚然,中西方农、牧民族特别关注的气候变化是环境最基本的要素之一,也是时下学者津津乐道的显学。而大气圈以外的岩石圈、水圈,即与古今人类生存休戚相关的水土环境——水文与地文演化呢?郑州地区晚更新世人类活动足迹尚存,他们抗御了似乎不敢想象的盛冰期严寒,生存发展。在“不适宜”的盛冰期,究竟怎样适应和可利用的环境条件,使得郑州地区的先民迎来全新世的曙光?岩土、大气、水圈几个大系统环境振荡触发的自然灾害有何规律,与文明的涅槃、曲折发展有怎样的关系?郑州建都得之于怎样的风水和天时地利?水圈的演化如何影响着郑州人文的兴衰?人类对于大自然神秘多变的环境做出了怎样的反应?他们如何祈求上苍、如何祭天,又如何顺天治地、治水的呢?

这些中国文化学者和中州老百姓共同关注的话题,一直萦绕在我心中。

在2008~2010年的史料阅读和野外考察中,我逐渐从过去单一的水利历史、纯文化史、河流水系变迁研究,进入河南与郑州大区地质构造、地貌、地层的地文探讨。探究郑州水系水文演化与地貌的关系,特别是综合探索史前灾害环境与气候演化,黄河变迁对于郑州人文发育、盛衰的关键影响,并把河湖水系演化过程和人文变动、原始宗教、建都理念等关联起来。后来,我得到郑州中华之源与嵩山文明研究会研究课题“郑州河济文化区和历史时期水系演化探讨”的专项资助,遂以郑州为中心,整合了30余年对黄河、郑州水系变迁及人文崛起诸多问题的探索。

正是这些年的深入工作,让我逐渐感悟到郑州复杂的古文化演进与复杂的地貌环境是相对应的,而黄河是造就郑州地区晚近地貌、地理环境的最主要的因素;气候环境和境内水系的演化,促进和推动了文化的盛衰。

黄河在晚更新世、全新世于郑州东、西两部的大幅度泛滥、堆积,很大程度上决定和影响了承载万余年来郑州文明的地形地貌、地层与土壤;制约和决定了郑州中心地区的河湖水系演化变迁。古代,郑州中心地区的河流水系,大多数是属于河、济水系的,仅西南部一些河流汇入淮河的一级支流——颍河。区域内的仰韶、龙山文化,也并非简单的河流台地文化类型,而是河流湖沼交错环境下形成的近河、濒湖的亲水

文化。中州地区龙山晚期的规模性治水活动，促成了中国最早的中央集权王国的建立。某种意义上，郑州古文化是典型的湖沼湿地文化。早商文明在此环境条件下发育、建筑了商都城。历史时期，济水与郑州周围大部分湖泽陂池干涸、消亡，水系也出现重大演化调整。特别是北宋时期因人类运河工程与调水活动的展开，适逢黄河在金元、明清大幅度南泛，在郑汴间大幅度变徙改道，也就大规模地重塑了豫东的水系与地貌；加上频繁的治黄、治水活动，以前的水系基本格局被彻底打破，重新组合。从此，郑州中心地区的河流逐渐被归纳于淮河流域，形成了黄河的二级支流——贾鲁河系。3万多年来地貌、水系的变迁，直至近现代自然和人类活动的强烈影响，远占郑州的自然水土面貌已经大为改观。水系变化对该地区文明发展的重大作用及其相互关联，确实需要深刻地认识与反省。

在这里，以课题的“河济地区”“水系演化”为纽带，把有关郑州自然环境——地文、水系演化和人类活动、避灾禳灾文化的研讨文章集聚在一起，突出探讨了龙山时期的灾害环境、晚更新世末以来郑州水系变迁（含黄河、济水、本地河流、湖沼），《水经注》诠释嵩山岩刻与史前祭祀活动、颛顼宗教祭祀改革、大禹治水的物质与精神实质等，涉及文明起源时期郑州大区的重大灾害环境问题，涉及商城建城环境、战国阳城输水系统、隋唐运河等城市水利和运河水利的相关问题。其中偏重史前文化领域的几个题目由轩辕彦撰写。我们一起关注考古发现，阅读古代典籍，也经常讨论自然环境变化与文化盛衰交叉渗透等问题。

走遍全国各地，体会到“一方水土养一方人”的深刻含义，也领悟到郑州这一方水土，浇灌、绽放出人类文明之花的一些根本原因。

需要说明，本书集聚的仅仅是一些学习探讨的心得体会，仅仅是提出了公开求教大家的郑州自然与人文历史问题。但希望这本小书提到的种种问题、见解和探索思路，能够对郑州的自然历史、文化研究——特别是文明起源时期先民与自然互动的可能和实情有所研讨。哪怕是仅仅提出了能给人启发或与传统解释有抵牾的问题，我也很满足了。我们相信这些努力是值得的，也希望这些自然与人文交汇的探讨，对今天的郑州考古文化、城市发展规划提供参考。我们祝愿有更多学科的探索与研究，如涓涓细流汇入文化的黄河，把中华文明起源关键地区——郑州大区的自然和人文的来龙去脉说得更客观、更详尽、更清楚。

历史地理学家、中国科学院地理研究所的钮仲勋先生、王守春先生，南京大学的地貌学专家杨达源先生始终关注着有关研究的进展，参加我们立项、启动、汇报的学术讨论。钮仲勋先生中年时曾在豫北地区做过河湖水系演化的探索，也负责主持我们黄河环境演变课题的历史子课题部分。著名的历史地理学家、复旦大学历史地理研究

所的邹逸麟先生，一直关注着我们在郑州市文物考古研究院的课题进展，审阅了本书中涉及郑州水系变迁的主要报告稿。这里，我对他们表示深切的感谢。能够做些事情，还要感谢给予我具体指导的众多学界前辈，包括已仙逝的从事河流泥沙、历史地理、水利史学科研究的钱宁、谭其骧、姚汉源先生，深深感谢他们的教诲。

感谢郑州中华之源与嵩山文明研究会和郑州市文物考古研究院——他们从事孜孜不倦的探索，在做功德无量的事业；感谢他们的支持。也感谢河南的父老乡亲，特别是多年来为我们提供研究条件和实际帮助的中青年朋友。深深感谢养育了我们的中州大地。

徐海亮

2013年春节于北京回龙观

目 录

自序·····	(i)
郑州地区地貌、黄河变迁·····	(1)
史前郑州地区黄河河流地貌与新构造活动关系初探····· 徐海亮 王朝栋	(3)
晚更新世以来黄河在郑州地区的变迁及古泛道流路辨析····· 徐海亮	(15)
郑州地区地貌、水系演变与人文崛起初探····· 徐海亮	(26)
郑州境内水系及其变迁·····	(39)
郑州的水系概略——现代郑州水系····· 徐海亮	(41)
《水经注》中的郑州水系笔记之一——河水、济水、渠水····· 徐海亮	(46)
《水经注》中的郑州水系笔记之二——洛水、颍水····· 徐海亮	(88)
郑州市境水系变化的三个重大问题····· 徐海亮	(107)
郑州灾害环境、原始宗教与治水文化·····	(131)
仰韶、龙山时期的灾害环境与灾害链····· 徐海亮	(133)
河南龙山时期自然灾害与大禹治水真谛····· 徐海亮	(144)
中原文化传统与大禹治水····· 轩辕彦	(150)
“崇山”与中原文化的传播····· 轩辕彦	(159)
《山海经》与具茨山岩刻····· 轩辕彦	(167)
中原与西南古今氐羌族拜山祭石禳灾的比较····· 徐海亮	(176)
具茨山圆穴岩刻、大河村陶纹与筹策····· 轩辕彦	(187)
对“绝地天通”改革核心及其影响的一些认识····· 轩辕彦	(200)
城市水利、运河·····	(213)
全新世郑州东北部的自然环境与商城建都····· 徐海亮	(215)
登封战国阳城地下输水系统的几个问题····· 徐海亮	(228)
隋唐大运河、洛汭与洛口仓研究中的几个问题····· 徐海亮	(234)

郑州地区地貌、黄河变迁

史前郑州地区黄河河流地貌 与新构造活动关系初探^{*}

徐海亮¹ 王朝栋²

(1. 中国水利学会水利史研究会 2. 河南省区域地质调查队)

历史时期黄河在郑州地区与桃花峪冲积扇上的变迁,过去和今人已有较为系统的研究。但由于上古文字资料的欠缺、相关研究的不足,对于史前时期黄河在大郑州地区的河流地貌特征、河道在黄河下游冲积扇顶部的演变,论述甚少,认识较为粗浅。本文试就黄河下游演变意义上至关重要的郑州大区,史前黄河在桃花峪以上特定地域的河流地貌、河道演变与新构造活动的某些关联问题及郑州西部构造地貌对于河湖水系演化的作用,提出一些初步认识。

一、桃花峪以上区域的河流地貌

近20年来,一些论文与著述试图提出考古时期黄河在河南境桃花峪冲积扇上存在的变迁问题,突破了历史时期黄河变迁的时空^①。他们设想的变迁区域,均在桃花峪以下。

笔者在30多年前,曾往返于豫东与郑州两地,路过扶沟县、尉氏县、新郑县的条带沙岗和颍河部分支流的岸壑,总是怀疑这一带有远古黄河洪水的塑造外营力作用。20世纪50年代治理淮河初期,徐近之老先生对于淮河流域——特别是淮北地文的论文,曾说那是风沙塑造。一些人也认为系风沙所为。后来在郑州,笔者始终奇怪市区西部以台地形式存在的地势渐次抬升景观,究竟反映了什么问题?也曾设想黄河在一定时候,有可能从桃花峪以上的汜水河口一进入郑州西部的荥阳和郑州西南郊一流向

^{*} 本文原载于《华北水利水电学院学报(自然科学版)》2010年第6期。现有局部修改。

^① 王青:《试论史前黄河下游的改道与古文化的发展》,《中原文物》1993年第4期;《大禹治水的地理背景》,《中原文物》1999年第1期;张新斌:《济水与河济文明》,河南人民出版社,2008年。

尉氏、扶沟入颍河。

近年,黄河水利委员会、河南省地理研究所、河南省区域地质调查队几个有心学者,联袂研究郑州地区的古环境问题。他们运用地质学、地貌学、遥感诸研究手段,对古籍文献中谈到的郑州市周围河、湖,重新做实地查勘、考证、分析、解释。笔者参与了野外查勘、研讨与众多论证成果的比较,得以从更宽的视角,重新思考黄河在郑州地区的演变问题^①。在这个基础上,通过航片、卫片的遥感解译、野外考察和钻井资料分析,笔者认为,在晚更新世末至全新世初,黄河一条支津,可能从今天郑州市的荥阳西北部东南而下,穿越该市俗称的“西郊”,南郊十八里河、南曹以南,中牟张庄、三官庙,尉氏大营;再南沿大约靠近尖岗,过郭店、薛店,至尉氏县岗李,下入扶沟县境。其支分出河的地点,当然不可能是广武山(今俗称邙山)北麓与东头,而是在沿黄邙岭的一个缺口——汜水口,或从汜水口以下某黄土峪口——牛口峪的可能性较大,分河南下。今荥阳市中部与东部地区,可能是该减水河流经的关键区域,目前已在该区域地下数米发现100~200平方千米的湖沼相沉积地层及湿地残留物,有可能是黄河支津与嵩渚山麓众水汇聚、滞留,或河湖相间沉积所形成。

郑州市横跨中国第二级和第三级地貌台阶。西南部嵩山属第二级地貌台阶前缘,东部黄淮平原为第三级地貌台阶后部,山地与平原之间的低山丘陵地带则构成第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡地区,荥阳就处于此。郑州西部的黄河南岸荥阳市地貌、地质究竟如何?中国科学院地理研究所地貌室在沈玉昌等先生的倡导下,长期研究黄河下游河流地貌问题,20世纪80~90年代,他们在其综合成果《黄河下游河流地貌》一书中有十分宝贵的描述:

“荥阳、广武地区为黄河阶地面上长条状的夹槽,由西北汜水河口向东南方向倾斜,至郑州郊区附近以台地形式与平原接触,夹槽西窄东宽,宽15~30公里,海拔110~150米,夹槽地势比邙山南部阶地面低洼。据我们考察所知,这种夹槽地貌形态的特点可能是晚更新世时期的古黄河河道……从地质剖面来看,夹槽地带的黄土(Q^1_3)已被侵蚀殆尽,而代之堆积的物质为次生黄土类黏砂土,中部夹有厚层的砂层透镜体,实为河流相沉积物,总厚度为10~40米,其底部直接与中更新世的假整合接触。以后随着晚更新世末期太行山和伏牛山上升的带动而抬高,形成现在这种阶面夹槽带的地貌景观。历史时期内夹槽还有古湖泊的遗迹。据有关文献说,古代黄河进入下游后,最先出现的湖泊是蒙泽,在今荥阳县境,古人说是由济水溢注而成。古

① 有关查勘情况详见郭仰山等:《“禹蒙泽”古地理环境研究》,《地域研究与开发》2010年第1期。

代河、济相通，荥泽当亦受河水的灌注……这些记载更能说明该夹槽与黄河河道是相通的，与上述夹槽形态和沉积物质特征的表现是吻合的。

“新郑以西和尉氏西南地区广布的条带状岗地颇为发育，它们为许多南北方向平行排列的砂质岗地，高3~5米，宽80~250米，长1.5~2公里，最长5公里，为晚更新世古冲积扇向南延伸的残留部分，岗地原由红褐色砂黏土以及细砂组成，以后历经流水侵蚀作用形成长条状的岗地……”^①

这段描述和推论非常重要，主要是提出了：①荥阳、广武区域地貌为黄河阶地面上长条状的夹槽；②条状夹槽由西北汜水河口向东南方向延至郑州郊区；③夹槽地貌形态的特点可能是晚更新世时期的古黄河汉道；④晚更新世末期太行山和伏牛山上升的带动夹槽抬升，形成现在这种阶面夹槽带的地貌景观；⑤历史时期内夹槽还有古湖泊的遗迹，黄河进入下游后，最先出现的湖泊是荥泽；⑥古代河、济相通，荥泽当亦受河水的灌注；⑦新郑、尉氏广布的条带状岗地为晚更新世古冲积扇向南延伸的残留部分。看来，他们早在20世纪80年代已经回答了笔者在当时提出的疑问，其推断与我们的野外考察的结论相符合。但这一系列描述与推论没有得到当年黄河史专家学者的注意，也没引发多少讨论，更没有引起青年学人的关注，所以直至今日，绝大多数的学者依然因循历史时期黄河变迁的基本态势，受制于历史时期的演变格局，忽视了史前黄河某一时期曾经有过一支流从郑州西部穿过的客观事实。

其实，黄河从小浪底峡谷出来，从宁咀以下完全进入下游冲积扇，放眼四方，冲突浪漫，北岸，直抵王屋、太行山脚，循山麓寻找最便捷的路途入海；南岸，由于嵩山、邙岭阻遏，只能顺济源凹陷盆地南沿东下，伊洛河口基岩凸出不得进入，而汜水口处可迂回东下，在邙岭南部找到较为宽广的嵩—邙走廊，即荥阳—广武条形夹槽，黄河得以在南岸寻找最靠近嵩山山麓的流路。西线的泛水可以穿过郑州西郊，进入新郑市，所以京广铁路以东残存有地质时期的黄河泛滥冲积物^②。某一地质时期的汜水，并不是在今邙岭缺口处汇入黄河，而是在今汜水口上首、上街西边入黄河。在现

① 叶青超等：《黄河下游河流地貌》，科学出版社，1990年，第63、64页。这段重要文字由叶青超先生执笔。

② 参阅《新郑县志》，陕西人民出版社，1992年，第三篇：京广铁路以东……沙丘岗地为黄河古河道沉积砂粒被风吹运而成，相对高差1.5~5米，少数高达10米。……京广线以东地区，由于受古黄河水流切割，与西部岗地分离，形成南北向的条形岗地与黄河隐流洼地相间的地形特征。县东部河流流向也依此，或东或南。京广线以东的古黄河阶地和京广线以西的双泊河、黄水河、溱水河两侧为平原，约占全县总面积的14.4%。另，据悉，河南省地理研究所在20世纪70~80年代考察风沙地貌，曾研讨郑州市东南郊京广铁路东地貌，邀请中国科学院贵阳地球化学所参与考察并取样做年代分析，初步认为该处系黄河泛流地貌的再造，与新中国成立初期南京地理所徐近之先生认识不同。

今策划出版的《中国河湖大典》中，汜水是独立入黄河的一级支流。《尔雅·释水》云“决复入为汜”，似乎古人早就把汜水看作黄河洪水屡屡再度的处所，直至今天，黄河下游洪水对汜水的倒灌依然存在，当代黄河大洪水时，仍然可以见到河水顶托汜水，形成一个长六七千米的回水区。如果巩义、荥阳两市地面没有发生构造抬升，汜水也没有相应发生下切（目前汜水河东岸高阶地与河水的高差，无非也就是20米左右），在大洪水时，黄河漫流的一支完全可以挟带汜水进入荥阳—广武条形夹槽，再从郑州南郊东南而下。这种解释现在难以一下子令人认同，主要是今人极易受现今地势地貌影响去设想万年前的黄河变迁。郑州西部地势与地貌，在晚更新世末期以来，发生了自下降而抬升的重大变化：1万多年来，它是间歇性、持续性上升而变化的，桃花峪以上的黄河河床，则呈现间歇下切，史前黄河，在邙岭至洛河口一线众多的沟峪里留下高于现代常水位20米左右的淤积砂层。全新世的中晚期，黄河大水乃至高洪水已无法再进入这一条形走廊。

沿着京广铁路线，有一条太行山前的深断裂线，北自北京、石家庄，经邯郸、新乡、郑州，抵平顶山，大致与中国东部地貌的第三级台阶西缘相应。在其东部，是不断下沉的华北平原；其西边，是不断间歇抬升的第二级台阶黄土丘陵、山地。具体到现今黄河所处位置来说，郑州桃花峪以东，河道处于下沉的开封凹陷中，第四系等厚线最深达400多米；桃花峪以上，到小浪底峡谷出口的宁咀，河道处于济源凹陷中，第四纪沉积最厚达200多米。值得注意的是，在更新世，该段整体处于下沉状态，只是晚更新世末以来，该区域发生持续性抬升，这一点，已经有一些文献谈过。《黄河下游河流地貌》认为：

“其中，孟津宁咀至铁路桥段的黄河是由山地进入平原的过渡段，但在早更新世以前，这里并不是上升的而是下降的……从晚更新世晚期以来，本区才开始抬升。”而“因地壳上升而抬高的冲积扇”，“这里所指的冲积扇是形成于晚更新世晚期，随着构造上升而抬高的古冲积扇。其范围较小，西起孟津的宁咀，北靠太行山南麓，南接伏牛山北麓，冲积扇前缘因受后期破坏而无法考证，大体上在汲县、新乡、获嘉、武陟、尉氏和扶沟一线等地，平面形态分布东宽西窄，残留面积约为6990平方公里。”

这是广义的古黄河下游冲积扇，笔者认为它与今天我们常说的桃花峪冲积扇在时代和地域上都有所差别，因为它下伏于今天我们以桃花峪为顶点的冲积扇下面，大部分非常规观察可以看到，仅上延与出露为一段出山口下的河流地貌单元，这一段，笔者视为长号状的宁咀—桃花峪“冲积走廊”。刘尧兴等所撰的《豫北地区新构造活动