

# Major Environmental Disasters in Prehistoric Times and the Perplexity of the Origin of Chinese Civilization

Ruobai Wang

First Monitoring Center, China Earthquake Administration, Tianjin  
Email: wangruobai@163.com

Received: May 6<sup>th</sup>, 2020; accepted: May 21<sup>st</sup>, 2020; published: May 28<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

Not long ago, it was found that meteorite rain struck the Hebei Plain in the late Neolithic age, which may have caused the decline of ancient Chinese civilization. The study found that the disaster began sometime between 4800 and 4700 years ago, and the impact may have ended around 4200 years ago. The impact disaster contributed to the great migration, social turbulence and cultural integration of ancient Chinese ancestors. Such a huge impact disaster can annihilate the culture of an era, which may block the development of civilization in the early stage of human history and become a huge barrier for future generations to study the ancient history.

## Keywords

Meteorite Rain, Impact Disaster, Block, Civilization Process

---

# 史前重大环境灾害与中华文明探源的困惑

王若柏

中国地震局第一监测中心, 天津  
Email: wangruobai@163.com

收稿日期: 2020年5月6日; 录用日期: 2020年5月21日; 发布日期: 2020年5月28日

---

## 摘 要

不久前发现河北平原地区新石器时代晚期曾发生过陨石雨撞击灾害, 规模巨大的灾害可能造成了远中华古文明的衰落。研究发现灾害可能开始于距今四千七、八百年间的某一时刻, 影响结束于四千两百年前

后。撞击灾害促成了远古时代华夏先民的大迁徙和社会大动荡、文化大融合。这种规模巨大的陨石雨撞击灾害可以湮灭了一个时代的文化，在人类历史的初期有可能阻断了文明发展的进程，成为后人研究远古历史的巨大屏障。

## 关键词

陨石雨，撞击灾害，阻断，文明进程

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

全球性环境灾害及其对人类文明进程的影响是当前重要的热门话题，因此科学家十分关心历史上地球自然环境的演变。近年来考古学、环境地质学、历史地理学和灾害史学等学科，对距今四千多年前的几个世纪中曾经发生过重大的环境灾害给予特别的关注。因为这一时期人类文明进程与环境变化的关系已经可以辨识，所以重大的环境的灾害可能导致了远古文化进程衰落看法已经为越来越多的学者所接受。

## 2. 中华远古文明的“汇聚与发散”

“中华文明有五千年的发展历史，中国古代文明是古代世界上少数具有独立起源的文明之一，又是四大古代文明中唯一没有中断、绵延传承的文明。”这是我国史学界的一条金科玉律。但是近年来的研究工作却一再地发现新的证据，证明中华文明历史有可能开始于五千年前，但是同世界上其它古代文明一样，在距今四千多年前出现过明显的衰落，在重大自然灾害的打击之下出现了低潮。中国通史曾列出的新石器晚期中原附近的五大考古文化，(山东)龙山文化、中原龙山文化、齐家文化、良渚文化和石家河文化，再加上红山文化，它们都在发展的高峰阶段出现了突然的衰落甚至消失。

愈来愈多的证据显示了两个明显的事实。一、中华文明并非仅仅发端于中原地区，大约在距今五千多年前，中华大地上同步出现了大量新石器晚期的聚落确实有如“满天星斗”遍地开花，这标志文明社会已经开始了它的进程。二、这些远古文明发展到了四千多年前，在达到一个相当高度时，却无一例外地出现了中断和衰落。这究竟是什么原因造成的呢？这就是近年来考古学界一再注意到的古代文化发展的“断层”问题。

于是近来考古学界放弃了黄河中下游，也就是以豫西、晋南和关中为中心的广大中原地区是中华文明唯一发源地的传统认识，提出文明起源的“多源一体”模式。认为在公元前 2500 年前后中国几大河流域的古文化大多改变了原有的发展方向，向中原文明靠拢过来，在经过多年的发展之后，又从中原走向各地，称之为中华远古文明发展进程的“汇聚与发散”。社会的发展带来了人口的增长，自然资源开始匮乏，进一步将会出现争夺生存的空间和资源，拓展疆土，因而发生战争、移民等等。因此仅从人类社会内部矛盾的发展来解释古文明发展的进程，“发散”是顺理成章的。但是中华远古文明发展为什么要“汇聚”呢？原本中华大地满天星斗的新石器时代晚期的文明聚落为什么一定要在距今四千多年前的某一时刻，离开了原来发展的途径，“汇聚”到中原来呢？其实早就有学者提出疑问，为什么中国古代文明发祥于黄河流域，而不是在较富裕的长江流域或珠江流域里产生？黄河流域是较穷困的地域，黄河中

下游又往往泛滥成灾，那么为什么我们的先祖非但在这里生根萌芽，又能在这里创立霸业呢[1]？答案只能有一个，这就是灾害造成的环境变化，而且很可能是突发的、规模和影响范围巨大的自然灾害。

### 3. 史前重大环境灾害的研究

实际上距今四千多年前曾发生过世界范围的环境变化，这种变化无一例外地造成了远古文明的衰落。上一世纪 90 年代发现了大量的证据说明了西亚两河流域的苏美尔文明走向衰落的原因是距今四千两百年前，环境发生了变化、气候干旱的影响。尼罗河流域的古埃及文明也大约在同一时期遭受长期严重的干旱，使得王朝的国力衰退，金字塔的建造水准大为降低。印度河流域古代的哈拉帕文明的衰落也并非是雅利安人的入侵造成的，而是当时雨季缩短，长期的干旱是主要原因。著名的瑞士籍环境地质学家许靖华先生在《太阳、饥荒与民族大迁移》一文中描述了欧洲地区同一时期古环境变化的影响。“公元前 2000 年左右的全球变冷给北欧带来了寒冷潮湿的夏天，在此之前，养牛业曾给北方的巨石王国带来繁荣。但寒冷的气候到来，过分的潮湿寒冷，养牛所需的干草供应不足。所以德国北部和斯堪的纳维亚南部的印欧人不得不迁徙，他们带着陶器和战斧，到达俄罗斯南部，从那里有的去了东南欧、有的去了安娜托里亚半岛，有到了的波斯、印度，甚至中国的西北部。”[2]

在这种世界范围内的环境变化中，东亚地区不会、也不可能是个“例外”。不仅如此，种种迹象表明这一时期重大的环境灾害对古代华夏大地的影响可能更为严重。从上一世纪八十年代开始，许多学科同样注意到了这一时期重大的环境变化。对在全新世中一晚期发生过重大的环境灾害和远古环境变迁问题涌现出了一系列重要的研究成果。

第四纪环境地质研究证实，距今四千多年前期间曾经发生强烈降温的气候事件，强度大、影响广，与近代人类文明史的发展关系密切。著名的环境地质学家刘东生和他的学生靳桂云发现距今 4800 年到 4200 年期间气候突变的降温事件在北半球有普遍性，提出气候的突变事件恰好对应了“红山文化繁荣发展后突然衰落”对古文化产生了明显的影响[3]。上世纪八十年代，著名的历史地理学家谭其骧先生提出“从新石器时代历经商周直至春秋时代，河北平原的中部一直存在一片极为广阔的空白地区。在这一大片土地上，没有发现过这些时期的文化遗址，也没有任何见于可信的历史记载的城邑或聚落”。要注意到在一个非常适合远古人类生存、繁衍的平原地区。按照历史和考古学传统的认识，出现一个时、空间如此巨大的古代文明的空区显然是不正常的。大量的研究发现黄河发生大规模的迁徙改道时间发生在距今 4700 年左右，许多研究者将远古时代的大洪水和黄河下游的水患联系在一起，灾害发生的时间也是这一时段，地理位置也在这一地区。黄河的迁徙改道、远古大洪水与这一时期的重大环境灾害之间究竟有什么联系呢？

这些重大的灾害发生在史前，因而没有文字的记载。但在中华文化史之中却有浓墨重彩的一笔，这就是家喻户晓的神话“共工触山、女娲补天、大禹治水”等等。“共工触山、女娲补天”均出自于西汉景帝年间的《淮南子》一书，“大禹治水”最早则出自于战国时代的地理名著《尚书·禹贡》，这些文献都是两千多年前根据民间口头流传或当时的某些材料写成的。研究表明，神话的中心内容没有后人“刀砍斧凿”的痕迹。因此可以推断，它们可能在文字出现前的若干年就流传在中华大地上，是中华远古口头流传文化的重要文献。深入分析这些神话的内容，人们会自然地联想到史前发生的重大灾害以及灾害引起环境的变化等等。

环境学家认为某些重大的气候环境的变化应当是全球性的，相应的灾害又是具有群发的特征，形成相互关联而又独立发展的灾链，最终可能影响古代文明的进程。上述一系列的重大的“灾害事件”属于不同的学科领域，但从灾害发生的性质、规模和时间来看，有着很多共同之处。因此这些不同领域的灾异现象可能有着内在的联系，那么是否可能找到一种“原因”可以将上述的灾害联系在一起解释呢？那

么造成这种世界范围环境变化,从而严重影响了远古文明进程的元凶又是什么呢?

学者们为此提出了许多假说和理论,试图对这种全球性的群发性灾害做出解释,有关假说大概有数十种之多。比较著名的有米兰科维奇天文轨道理论,冰流-浮冰和海洋环流理论,大规模火山活动,“九星会聚”等等。甚至第一次海湾战争中萨达姆点燃科威特油井,遮天蔽日的烟尘影响了中东地区气候,这一特殊的事件也引起了学者的联想。一个澳大利亚石油工作者提出大约在公元前 2300 年前的某一时刻,一次规模巨大的地震使得中东地区的石油和天然气大量喷发,同时引发了大火,造成了北半球史前重大的环境灾难。这些灾害、假说的触发原因、驱动机制虽然各具特色,但没有一个能够给出全面的、跨学科的解释。

近年来冀中平原、白洋淀流域区历史地貌的研究发现这一地区广泛而有规律分布的、形态十分特殊的“碟形洼地”,可能是残存于平原松散沉积物上远古时期天外来客撞击坑的遗迹,从而为揭示距今四千多年前的重大环境灾害提供了重要的线索[4]。研究认为大约在距今四千七、八百年前后,这里曾经发生过一次规模巨大的陨石雨撞击灾害,而后续各种灾害的影响一直到距今四千两百年左右才逐渐结束。撞击的范围从晋西北山区到冀中平原,一直延伸到渤海湾南部。陨石雨的撞击和爆炸对平原中部直接产生了巨大的破坏,造成了远古文化的空缺区;撞击对大气层的破坏和向空中抛射出的大量的烟尘长时间的遮蔽了阳光,对气候产生了重要的影响;大面积的撞击破坏了地表的径流,黄河下游的河道也受到严重的破坏,发生了远古时期的大洪水和迁徙改道;灾害经过远古时期的口头流传,逐步演变为各种版本的民间故事,最后被收录到历史的典籍之中,形成了“女娲补天”等一系列美丽的神话[5]。

这一文明史上从无记载的巨大的灾害,对华北地区的古代环境和古代文明发展的影响深远。在巨大灾害的打击下中华大地上满天星斗的新石器晚期文明衰落了,灾害的影响甚至蔓延的世界其它地区。2013 年 02 月 15 日上午俄罗斯车里雅宾斯克州遭“天外来客”侵袭,造成大量的建筑物的破坏和大约有 1200 人受伤。研究表明这仅仅是一颗规模不大的小型陨星,撞击也仅限制在很小的范围。如果撞击规模达到冀中平原及附近,可以推测对该地区新石器时代晚期的文明社会造成的破坏将是毁灭性的,影响规模应是世界性的。

#### 4. 中华文明探源工作的困惑

关于对史前神话“女娲补天”的最新解释,华北平原史前陨石雨撞击的研究对传统观念产生了重大的冲击。如果将这些新发现与距今四千多年前发生在中华大地上重大环境变化联系在一起,将给我们以明确的启示。这就是刚刚开启了中华文明时代的新石器晚期社会,在规模巨大的陨石雨撞击灾害打击后,不仅走向衰落,而且存在一个时间长达数百年(从距今四千七、八百年前后到四千两百年前后)先民的大迁徙和社会大动荡、文化大融合的时代。这可能是中华远古史上一个重要的时代,这是一个颠覆传统的认识。黄河中下游地区并非是中华文明唯一的发源地,也没有先民向中原地区“会聚”的现象发生。真实的情况可能是由于当时社会的大动荡,先民的大迁徙,促进了当时各种文化的交流和融合。黄河中、下游地区,准确地说是豫西、晋南和陕西关中一带,由于特殊的地理环境和位置,使得这一地区能够较少受到洪水的侵袭,这里相对尚可接受的气候条件,接收了其它地区迁徙的先民和带来的文化,古代文明也可能较早地得到恢复。这应该就是中华文明在重大的环境灾害平息之后,首先在中原地区点燃了中华文明之火的原因[6]。

如果史前发生过这种规模巨大的陨石雨撞击灾害,那么这种可能湮灭了一个时代的巨大灾害,在人类历史的初期有可能阻断了文明发展的进程,成为后人研究远古历史的巨大屏障。虽然依据历史的典故仍然可以发现一些史前的传说、神话,也有一些不太确实的记载。但是在这一次巨大灾害的“屏障”面前,这些“记载”就显得是那么的依稀、模糊,这就是当前中华文明探源工作存在困惑的根本原因。

---

## 参考文献

- [1] 梁恩佐. 从地理观点认识中国古代文明[J]. 美中社会和文化, 2000, 3(1): 1-12.
- [2] 许靖华. 太阳、气候、饥荒与民族大迁移[J]. 中国科学(D 辑), 1998, 28(4): 366-384.
- [3] 靳桂云, 刘东生. 华北北部中全新世降温气候事件与古文化变迁[J]. 科学通报, 2001, 46(20): 1725-1729.
- [4] 王若柏, 何肇雄, 万文妮, 等. 一种特殊的地貌现象—碟形洼地群和其成因的探索[J]. 地质论评, 2004, 50(4): 391-396.
- [5] 王若柏, 谢觉民. “女娲补天”神话源自于史前一次陨石雨撞击灾害[N]. 光明日报, 2004-06-18.
- [6] 王若柏. 破译神话“女娲补天”——史前陨石灾害对人类文明进程的影响[M]. 北京: 气象出版社, 2011.