

# 河南省古代文化与矿业开发之旧石器时代

□ 文图 / 张宇

“一部河南史，半部中国史”。河南省在中国古代历史中占据了非常重要的地位，本系列文章以矿业发展为线索，回顾河南省古代文明的发展，从矿产地质角度回看河南省灿烂的古代文明。了解中华民族伟大的历史文化，增强文化自信，实现中华民族的伟大复兴。

**作者简介** 张宇，博士，高级工程师，从事矿产地质勘查与综合研究工作，《中国矿产地志·河南卷·贵金属—三稀矿产》《河南矿产地志——中国地质矿产志·河南卷·普及本》主编。

黄河九曲，在中条山和崤山之间，冲开山门，一泻千里。中原在黄河的襟抱中，北峙太行，南接汉淮，西踞伏牛，东引齐鲁。禹治洪水，划分九州，河南称为“豫州”，因处九州之中，又称“中州”。这里沃壤无垠，是远古先民赖以生存的乐土，是炎黄子孙繁衍生息的居所，是华夏民族形成发展的策源地。

这里最早被称为“中国”，早期国家建立之时，处于王朝中心，这里是统一中央王朝的核心区，政治、经济、文化高度发达。

世界古代文明中，唯有中华文明一脉相承，绵延至今，中原是这一文明谱系中保存完整的地域之一。中国的文字源在甲骨，出于殷墟；中国的哲学源在周易，成于老子；中国的姓氏源在炎黄，根在中原；中国的王朝源在夏代，都于河洛……中原孕育的华夏文明是中华文明的主干，开启了中华民族文明之源。数千年来，有20余个王朝在此建都，洛阳、开封、郑州、安阳，名都相望，城垣相叠，文化厚积。丝绸之路以洛阳为起点，向外延伸，中原文化广纳百川，辐射四海，演绎中华民族煌煌生机<sup>①</sup>。

按生产工具划分，人类从诞生到现在共经历了6个时代，分别是：石器时代、青铜时代、铁器时代、蒸汽时代、电气时代和信息时代。其中石器时代、青铜时代、铁器时

代都是以当时人们所使用生产工具的矿石种类来命名，表明了古代文明的演化与矿业的发展密切相关。

石器时代是考古学对早期人类历史划分的第一个时代，即从人类出现到青铜器出现，大约始于距今300万年前，止于公元前2100年左右，在地质年代上已进入第四纪更新世。石器时代并不代表人类只会使用石器，而是以石器为主，据近代考古出土大量的文化遗存表明，石器时代也有少量青铜器和铁器出现。根据使用石器工艺的不同，又进一步分为旧石器时代和新石器时代。其中旧石器时代是指以使用打制石器为标志的人类物质文明发展阶段。从距今约300万年前开始，延续到距今1万年前左右止，跨越地质年代上的整个更新世。中国旧石器时代可分为早、中、晚三期，早期代表为元谋猿人、蓝田猿人和北京猿人，中期代表为丁村人、许家窑人，晚期代表为河套人、下川人、山顶洞人。河南省已发现的旧石器时代古人类主要包括南召猿人、栾川人、许昌人、鲁山仙人洞人，以及大量旧石器时代遗址，分布在栾川、三门峡、南召、陕县、巩义、渑池、许昌、荥阳等地。本文仅以发现原始人类化石的4个遗迹为代表进行论述，以展示中原地区最初的古代人类文化与矿产开发的联系。

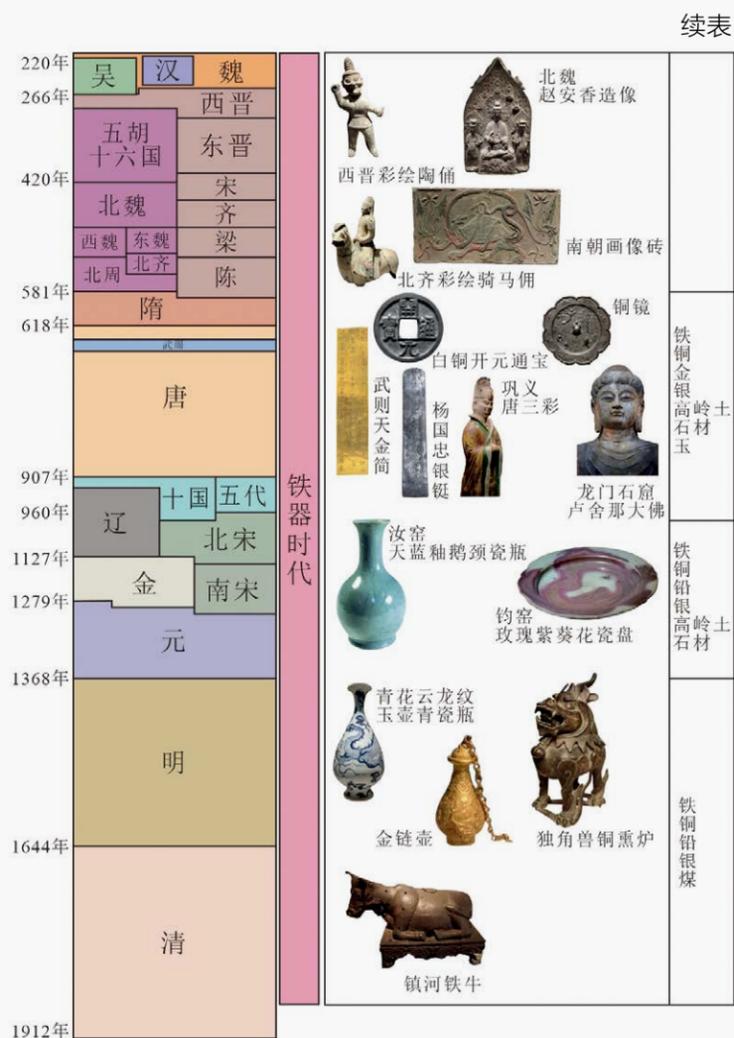
## 南召猿人

南召猿人又称“云阳人”，1978年9月，考古工作者在河南省南阳市南召县云阳镇的杏花山脚下发现了一批古脊椎动物化石和一枚古人类牙齿化石，经鉴定认为属于更新世中期（旧石器时代早期），大致与北京猿人时代相当。此为河南省首次发现古人类遗骸，是继北京猿人、蓝田猿人、元谋猿人之后的又一重要发现。1980年6月，南阳地区文物管理委员会和中国科学院古脊椎动物与古人类研究所相关专家前往与杏花山相距3千米的小空山进行洞穴调查，发现了一百余件



中国历史年代表及河南省各个时期主要开发矿产种类

① 引自河南省博物院序厅前言。



中国历史年代表及河南省各个时期主要开发矿产种类

石制品及旧石器时代原始人用火遗留的灰烬层，并认为是南召猿人的居住地之一。石制品类型有石核、石片和石器，其中石器包括刮削器、尖状器、石球和雕刻器等，此外，还有加工石制品的工具石锤。原料大部分为脉石英、石英岩砾石，均来自空山河，砾石磨圆较好。小空山石器的原料性脆，含杂质较多，易碎且不易成型，但已发现的漏斗状石核及锥状石核剥片小而规整，在石质较差的情况下反映了石器工艺的先进性。

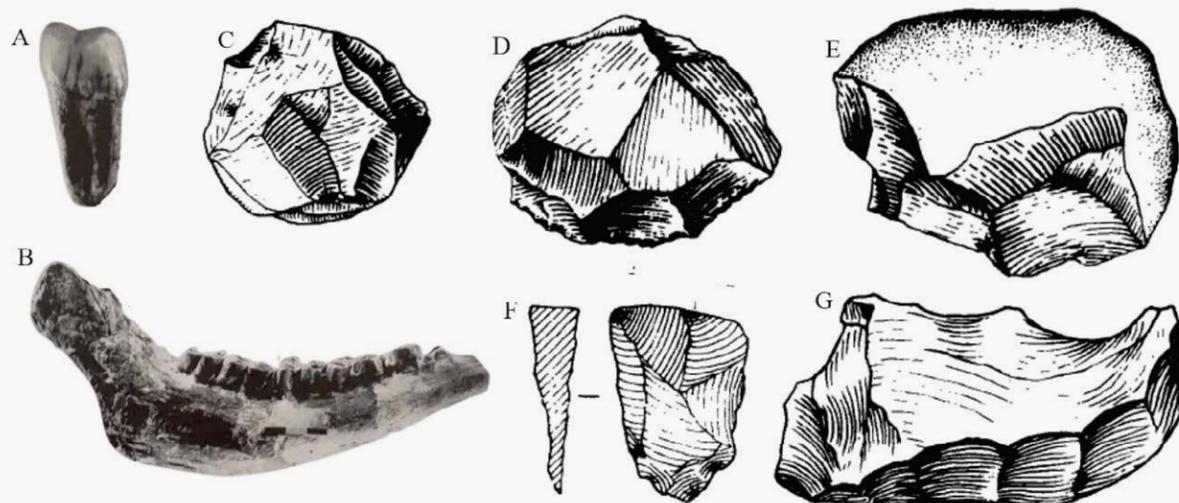
### 栾川人

2012年3月，洛阳市文物考古研究院组织考古队员对栾川地区

进行旧石器时代洞穴遗址发掘工作，9月26日上午在孙家洞内遗址发现了1枚古人类牙齿化石，接下来的几天又陆续发现了5枚，2013年发现部分带有类牙齿的颌骨残块，通过国内权威古人类学家的讨论论证，将其定名为“栾川人”。根据同时出土的李氏野猪、肿骨大角鹿与中国鬣狗等中国中更新世典型的动物化石，判断孙家洞遗址的地质年代为中更新世，考古时代为旧石器时代早期，与北京猿人相当，距今约50万年。孙家洞遗址除了人类和动物化石，还有少量的石制品，类型主要包括石核、石片和断块，原料以脉石英为主，有少量的石英砂岩，毛坯多为砾石，打片方法以锤击法为主。除了孙家洞遗址外，沿着伊河两岸还分布着大量旧石器时代人类活动遗址，如七里坪、蝙蝠洞、龙泉洞、陈家门等等，反映了旧石器时代早期栾川人在现伊河两岸较为活跃。

### 许昌人

1965年，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所周国兴在许昌市许昌县灵井镇一带考察时，采集到一些动物化石、打制石器及两段人类股骨化石，引起史前考古学界重视。2005年6月开始，河南省文物考古研究院李占扬团队正式对该遗址进行考古发掘，2007年发现了许昌人1号头骨化石碎片，2014年发现了许昌人2



河南省南召县小空山旧石器时代遗址出土文物

A-南召猿人右下第二前臼齿；B-中更新世肿骨鹿右下颌；C-石球；D-龟背砍砸器；E-砾石砍砸器；F-石片；G-石核砍砸器

号头骨化石碎片，与人类化石伴生的，还出土了20余种哺乳动物化石及万余件石制品和骨制品。通过地层对比、动物群组成分析以及光释光测年等多种方法的综合研究，人类化石的年代被确定为12.5万—10.5万年前，相当于地质时代上的晚更新世早期，考古时代为旧石器时代中期。进一步研究显示，许昌人头骨呈现出更新世晚期人类、东亚中更新世直立人以及欧洲尼安德特人的混合特征，这项研究填补了古老型人类向早期现代人过渡阶段中国古人类演化上的空白，表明晚更新世早期中国境内可能并存有多种古人类成员，不同群体之间有杂交或者基因交流，而且可能代表一种新型的古人类。该成果于2017年3月3日发表在《科学》杂志上，在国内外产生了重大影响，并被科技部评为2017年度中国科学十大进展之一。

灵井许昌人遗址内还出土了大量的细石核、石片和砾石石器，原料以石英最多、燧石次之，以及少量的片麻岩、砂质粉砂岩、页岩和杂砂岩等，其中燧石的打击加工和使用痕迹清晰可见，多呈角锥形、柱形、圆锥形等各种形状，石英则不明显。

同时，遗址内还出土3万多片动物骨骼，其中2件标本上面有人工雕刻痕迹，李占扬团队通过综合研究，认为刻划痕迹属于人类有意识行为，且在刻划痕迹中发现了赭石粉末（赤铁矿）涂抹迹象。这是目前世界上最早的人工刻划作品，比此前摩洛哥发现的距今8万—7万年前的人工画作提早了约4万年，并将东亚地区人类有意识使用赭石粉末装饰人工制品的年代大大提前。此前在中国山顶洞以及水洞沟等遗址发现了距今3万—2万年前的此类人工制品。灵井遗址此项发现将这一年代提早了近10万年。此项研究对现代人类起源及演进具有重要意义，该成果2019年发表在国际权威考古期刊 *Antiquity* 上。

### 鲁山仙人洞现代人

2020年6月，河南省文物考古研究院在鲁山地区开展旧石器时代考古调查时首次发现仙人洞，并在洞内发现有人类化石。通过铀系测年法测定，仙人洞遗址出土的2件人头骨断块，最小年代分别为距今3.2万年和1.2万年，地质年代为晚更新世，



> 旧石器时代栾川人牙齿化石及石制品 (引自史家珍等, 2012; 顾雪军, 2015)



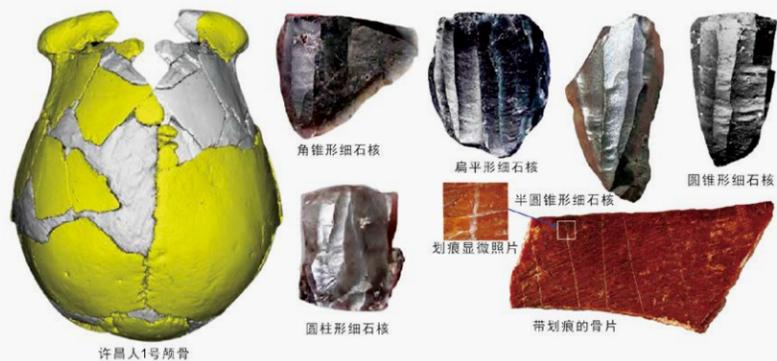
> 鲁山仙人洞遗址发现的部分人类头骨化石和石器 (引自赵清波, 2021)

考古时代为旧石器时代晚期，与山顶洞人同期。经古人类学家鉴定，距今 3.2 万年头骨断块为人额骨，厚度在现代人变异范围之内，这是目前河南省已知年代最早的早期现代人化石，填补了中原地区 5 万—3 万年这一关键阶段人类演化的空白。该成果于 2021 年 9 月 27 日在国家文物局组织的“考古中国”重大项目重要进展工作会上进行了公布，引起了考古界和社会的广泛关注。

除了人类化石以外，洞内还发现石制品 14 件，包括石片、刮削器和断块，属中国北方传统石片工业范畴。石器的原料成分主要为坚硬的石英岩、脉石英和少量燧石。

自 1978 年发现南召猿人牙齿，到 2020 发现鲁山仙人洞现

代人头骨化石，中原地区建立了旧石器时代早、中、晚期的完整演化历史，与后期繁荣的新石器时代李家沟文化、裴李岗文化、仰韶文化、龙山文化交相辉映，反映了 50 万年至 1 万年前中原地区人类的发展历程。旧石器时代的人类遗迹中除了发现人类和动物化石以外，均出土了大量石器，多具有明显的人工打制加工特征，其原料多为脉石英、燧石、石英砂岩等硬度较大的岩石，表明旧石器时代的古人类已经有意识地用双手去采集石料进行加工，这便是人类历史上矿产开发的最初形态；多数石器中可见砾石的磨圆表面，表明石器的原料多来自洞穴附近的河流，所以旧石器时代的古人类“采矿方式”多



> 旧石器时代许昌人头盖骨化石、细石器和雕刻骨片 (引自 Li Z Y et al., 2017, 2019; 李占扬等, 2014)

为就地取材，河流附近质地坚硬的卵石是最佳原料。以上表明旧石器时代的古人已经能够根据岩石硬度这一物理性质，进行矿石原料开发利用，所以人类文明的开始与矿产资源的开发密切相关。灵井许昌人遗址中出土的骨片上带有赭石粉末（赤铁矿）划痕，则表明旧石器时代的人类可能已经产生了艺术创作的萌芽，能够用颜色鲜艳的矿物进行创作，这可能是人类历史上记录最早使用矿物颜色的记录。

旧石器时代是人类发展的开端，在约 300 万年的时间里，人类祖先从猿进化为现代人，其中最重要的表现就是学会了采集和辨识原料并成功制作了石器，这些看似原始且粗糙的

工具，却是我们工业发展最初的起点。由此也可以发现，整个人类的演化都是伴随着矿业的发展，甚至可以说是矿业的发展带动了人类文明飞跃式的进步。从旧石器时代人类仅会使用坚硬的砾石制作工具，到新石器时代开始大量使用陶土制作陶器，同时对于石器的加工技术也由简单的打击变成更为精细的磨制，到青铜时代铜、高岭土、金等开始广泛开发利用，各类矿产冶炼技术开始发展，“国之大事，在祀与戎”，人类学会了制作青铜器、玉器、原始瓷器等重要的礼器、武器、生产和生活用具。到铁器时代铁、铜、铅、锡、金、银、玉石、石材等矿产资源得到了充分的开发利用，人类文明也发展到了更高级阶段。而我们当前社会对于矿产资源的利用，除了继续使用传统矿产资源种类以外，更加关注与航空航天、计算机等高端精密行业相关的关键金属矿产资源，如古代人类从未认识的稀有、稀土和分散元素矿产，这也是人类文明进步的重要体现。

本文由中国地质调查局“中国矿产地质志（编号：DD20221695、DD20190379、DD20160346）”项目资助。

作者单位 / 河南省地质调查院

(本文编辑：张佳楠)