



魂牵梦萦乾坤湾 诉说不尽黄河情

——走近山西永和黄河蛇曲国家地质公园

□ 文 / 葛茂卉 雷 勇 冯志强

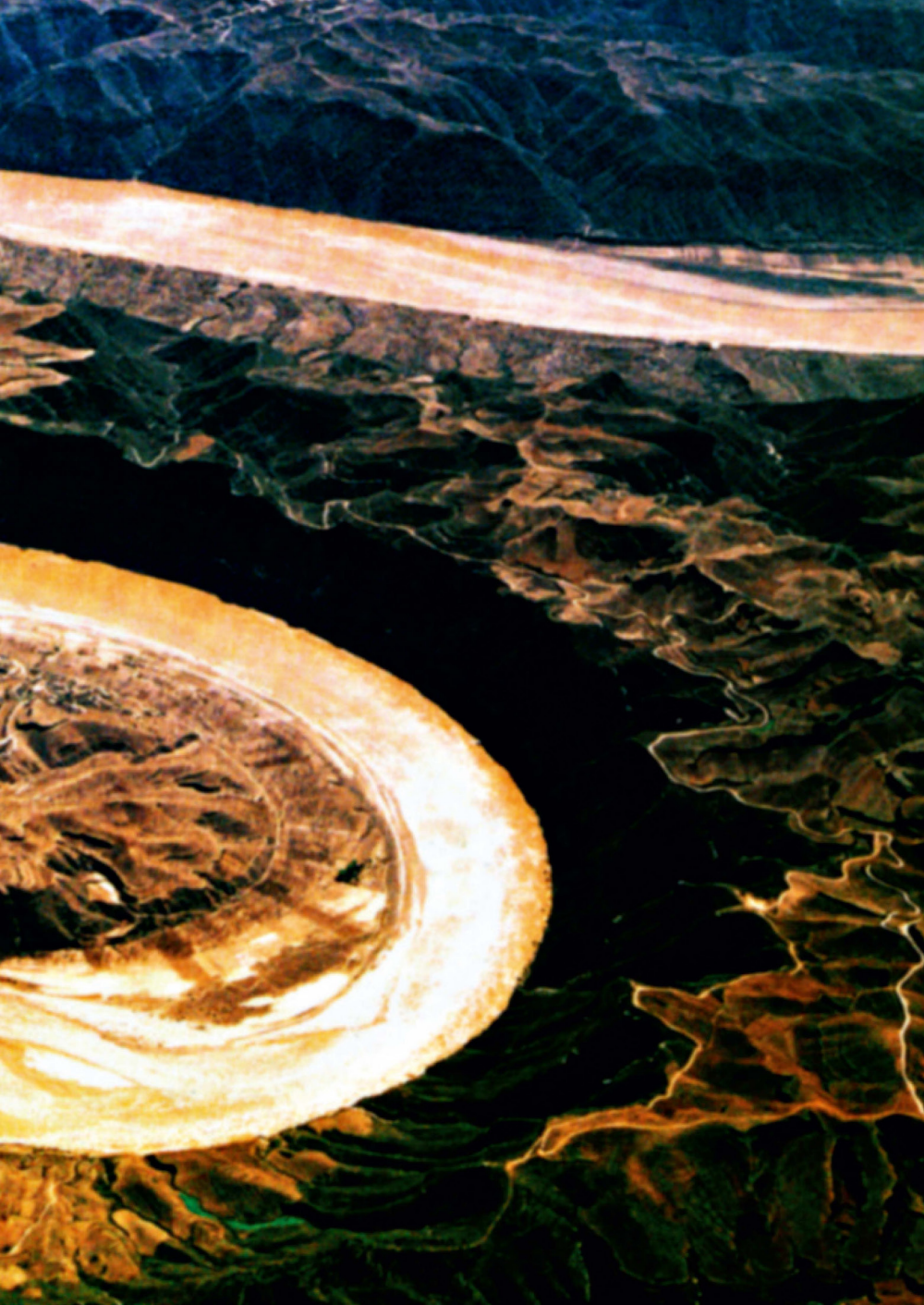
作者简介 葛茂卉，助理研究员，研究方向为构造地质学。

黄河，中华民族的母亲河，千百年来滋养着华夏儿女。发源于青藏高原巴颜喀拉山脉的黄河之水，气势磅礴，一路向东奔腾，流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、



> 黄河分段、“几”字形示意图

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>



＞ 神似太极图的乾坤湾蛇曲地貌

河南和山东 9 个省份，最后注入渤海，如一条黄色巨龙横卧在中华大地上。

黄河全长 5 464 千米，为中国第二大长河，主要分为河源、上游、中游和下游 4 个区间。黄河上游玛多县多石峡以上为河源，海拔多在 4 200 米以上，向东流至内蒙古河口镇便进入中游流域，受山西省西部吕梁山阻挡，改道向南奔腾，将黄土高原一分为二，河东岸为山西省，西岸为陕西省，形成了壮丽的晋陕大峡谷，在流经山西省永和县一带时，勾画出一个神秘的太极图案。随后，黄河冲出陕西潼关，再次折向东，流至河南桃花峪进入下游流域，流速开始变缓，从济南入海，整体呈“几”字形。

山西永和黄河蛇曲国家地质公园位于秦晋交界处，属于黄河中游河段。与上游那勇往直前、排山倒海般的磅礴气势相比，这里多出了几分蜿蜒与平静，孕育了其独有的地质人文色彩。

黄河乾坤大转弯

黄河之水奔流不息，流入晋陕大峡谷之后，河流的侧蚀作用开始大大加强，在河流拐弯的凹岸侵蚀，同时，河流底部回水把碎屑物带到凸岸沉积。随着时间推移，这部分沉积物规模逐渐扩大，形成河漫滩，只有在洪水期才会被淹没。如此长时期侧蚀作用使主河道弯曲度越来越大，从而使上下河段连续呈 S 形，形成了我们通常所见的河曲（又名蛇曲）。

永和黄河蛇曲国家地质公园由于其地理方面的优越性，孕育了我国规模最大、分布最密集、保存最完好的蛇曲地貌。与通常形成于平坦地形的自由蛇曲所不同，永和蛇曲在新生代形成过程中由于吕梁山脉的隆起，使河流所在区域整体急剧抬升，曲流保持原形并继续向下切入基岩中。因此，当黄河穿行于晋陕大峡谷时，仿佛嵌入岩石深处，如游龙般蜿蜒曲折，因此属于嵌入式蛇曲。

永和地质公园内自北向南依次发育英雄湾、永和关湾、郭家湾、河汾里湾和仙人湾。如此多湾相连的黄河蛇曲拥有一个共同的名字——乾坤湾，但又因

每一湾的美而各具特色，形成了五个遗迹景观区——英雄湾峡谷地貌旅游区、永和关湾蛇曲地貌旅游区、郭家湾黄土高原生态旅游区、河湟里湾河谷阶地旅游区、仙人湾人文历史旅游区，湾湾相连，凸现出黄河的壮观、河湾的震撼以及伏羲文化的神圣等特色，因此整体被评价为世界级地质遗迹，具有极高的科研和观赏价值。

河心绿岛生春意

泛舟黄河，时而会听到河中央传来悦耳的鸟鸣声，寻声而去，会发现在河湟里湾与清涧河交汇处发育两处河心岛。岛上树木葱郁，鸟语花香，一片生机盎然，与那澎湃的黄河水交相辉映。听



＞ 黄村村落遗址

当地居民介绍，较小的河心岛多在平水期露出水面，在洪水期被淹没，时隐时现，有一种神龙见首不见尾之感。而较大的河心岛则长期出露水面，是黄河中少见的在河之洲。由于其形似鞋底，传说是伏羲在乾坤湾画八卦时留下的巨大脚印，因此当地人称为“鞋岛”；也有传说是玉皇



大帝在“天庭”曾将“河图”和“洛书”丢落在黄土高原，此岛也被称为“河图岛”。鞋岛上有块巨石，上面刻着“在河之洲”四个大字，成为《诗经》中“关关雎鸠，在河之洲。窈窕淑女，君子好逑”的景观呈现。于是，有人又将其命名为“定情岛”，为乾坤湾增添了一丝瑰丽的浪漫色彩。

那么这些河心岛是怎么形成的呢？其实，河心岛多是由心滩转变而来的，常常形成于河段宽缓的位置，由于双向环流作用或者主、支流的相互顶托而形成，外来障碍物也可形成心滩。因此，当我们的黄河每年携带着 16 亿吨的泥沙奔腾入海时，流经宽缓地带处，常常会因泥沙淤积而形成形态不一、时隐时现的心滩，为这条华夏巨龙增添了一份神秘色彩。

岸上阶地分高低

在地质学上，由于沉积物形成的先后顺序，老的岩层总是在下面，年轻的岩层应该在上面。

然而，黄河两岸有一种现象却恰好相反，老的屹立在最顶上，年轻的在最下面，这就是河流阶地。河流阶地是指原本平缓的河床在河流向下的侵蚀作用加强后，形成了 V 字形河谷。该 V 字形河谷的一侧陡坡与残留下来的河床相连，共同构成了河流一侧具有斜坡的台地。什么情况下会导致河流向下的侵蚀作用加强呢？一般来说，地表发生隆起时，河流向下的侵蚀作用才会加强。因此，我们观测到的黄河两岸的河流阶地会帮助我们记录每一次地表的抬升事件。在第二次地表抬升过程中，老的河流阶地已经上升到一定的高度，新的河流阶地则在低处形成。如此循环往复，间歇性的地表运动造成了黄河两岸多级阶地。最高的阶地是最老的，而最低的阶地却是最年轻的。因此，河流阶地的命名通常从低处开始，由年轻向较老的阶地计算，依次命名为 I 级、II 级、III 级、IV 级，等等。

根据调查研究发现，永和黄河蛇曲国家地质公园中发育的河流阶地可见有四级，在河湟里湾凸岸一侧可见 I、II、III 级阶地，而第 IV 级阶地则发育在黄河凹岸一侧。

古今波澜尽河收

滔滔黄河，浊浪排空，惊涛澎湃。她是自然之河，更是文化之河。她孕育了古老的中华文明，也见证着从古至今无数的人文传奇和风起云涌。

传说永和是三皇之一伏羲的故乡。为探究宇宙的奥秘，伏羲便来到乾坤湾仰观日月星辰的变化、俯察山川风物的法则，经年累月，风雨无阻。一次，正当伏羲全神贯注之时，黄河突然暴涨，随即是一声晴天霹雳，在金光闪耀之下，一匹龙马突然出现在他面前，接着，一幅奇异的《河图》从龙马背上飘下，迅速笼罩在黄河之上。伏羲还没来得及细细思忖，龙马又背着《河图》飘然而去。当伏羲再看黄河时，便发现河道变了样，于是豁然开朗，彻底洞穿了天人合一的密码，悟出了天地运行、阴阳共生的道理。据此，伏羲以“—”为阳，“--”为阴，按照阴阳随方位变化而演绎成八卦，绘出“太极八卦图”，创立了阴阳学说，揭示了大自然的规律，从此肇启了华夏文明。

如今，乾坤湾留下了很多伏羲当年悟道画卦的圣迹。圣览山就是伏羲仰观天象、俯察地理的地方。自 2013



河湟里湾



➤ 乾坤亭 赵巧艳 / 摄

为中国婚姻家庭的始祖，乾坤湾景区便在女娲峰对面设立青帝坛，以营造中华第一家庭的概念，彰显“和”的主题思想。

黄河也是英雄之河。屹立在晋陕峡谷东岸的红军崖，记载了红军抗战时期的一段峥嵘岁月。1936年4月，为掩护红军主力部队安全西渡，红15军团81师（由原陕北红27军整编）师长贺晋年部署241团六连在稷山县阻击尾追之敌，以掩护81师主力撤退。经过数月激战，六连剩余的12名勇士于6月上旬转战到永和关上游西岸，圆满完成任务后，最终因弹尽粮绝全部牺牲。永和关一带老百姓为纪念这12位勇士，便把黄河东岸的石崖峭壁称作“红军崖”。

现建于永和公园中的东征纪念馆，珍藏着我们中华民族宝贵的精神财富。1936年5月1日至5月5日，毛泽东带领红军东征部队遵照“逼蒋抗日、回师西渡”的战略决策，先后从延水关、永和关、清水关、铁罗关一带渡过黄河，挥师陕北。乾坤湾

年起，建造乾坤湾伏羲传说的景观被列为旅游开发的重点工程，先后完成了乾坤亭、乾坤台、青帝坛、伏羲庙、宣言台等景观的建造，旨在以景观叙事的方式讲述一个完整的“伏羲传说”。在乾坤亭的地面上，有大理石铺成的阴阳太极图案，两根主要柱子上镌刻着“天地造化乾坤湾，羲皇推演太极图”的对联。乾坤台则体现了“天圆地方”说。另外，传说伏羲为青帝，又称太昊帝，为主管东方的天帝，在四时中主春，五行中主木，象征着不息的生命力。又由于伏羲和女娲被尊



作为红军二万五千里长征路上具有重要历史意义的转折点，承载着红军艰苦奋斗、勇往直前的长征精神。“红军不怕远征难，万水千山只等闲。”毛主席的《长征》，就是一首雄壮、豪迈、大气磅礴的革命交响曲，抒发了亿万华夏子孙发自肺腑的呐喊和豪情壮志，慷慨激昂！

黄河是民族文化之根、中国文化自信之本。在数千年的潮起潮落中，有太多太多文人雅士曾赞誉她的气象万千，留下了无数脍炙人口的文学作品。李白在《将进酒》中吟诵“君不见黄河之水天上来，奔流到海不复回”；亦有《公无渡河》中“黄河西来决昆仑，咆哮万里触龙门”的豪迈气度；刘禹锡面对黄河的蜿蜒曲折，写下“九曲黄河万里沙，浪



＞ 黄河岸畔

淘风簸自天涯”的千古名句；王之涣看着黄河的辽阔景象，发出“白日依山尽，黄河入海流”的慨叹，也挥就了“黄河远上白云间，一片孤城万仞山”的磅礴画卷；李流芳的“明月黄河夜，寒

沙似战场”则将漂泊旅人的处变不惊、恬淡从容娓娓道来。

古今多少事，尽付黄河收。历尽千帆，悠久绵长的黄河哺育着一代又一代的中华儿女，生生不息……

（文中部分图片由山西永和黄河蛇曲国家地质公园提供。）

本文由 中国地质调查局“北方山系西拉木伦与贺根山基础地质调查（编号：DD20190004）”“阿拉善、藏东南等关键地段地壳圈层物质与演变基础地质调查（编号：DD20190001）”“基础地质科学（岩石）数据库建设与共享应用（编号：DD20190685）”项目联合资助。

第一作者单位 / 中国地质科学院地质研究所

（本文编辑：张佳楠）

<http://www.cnki.net>



＞ 英雄湾