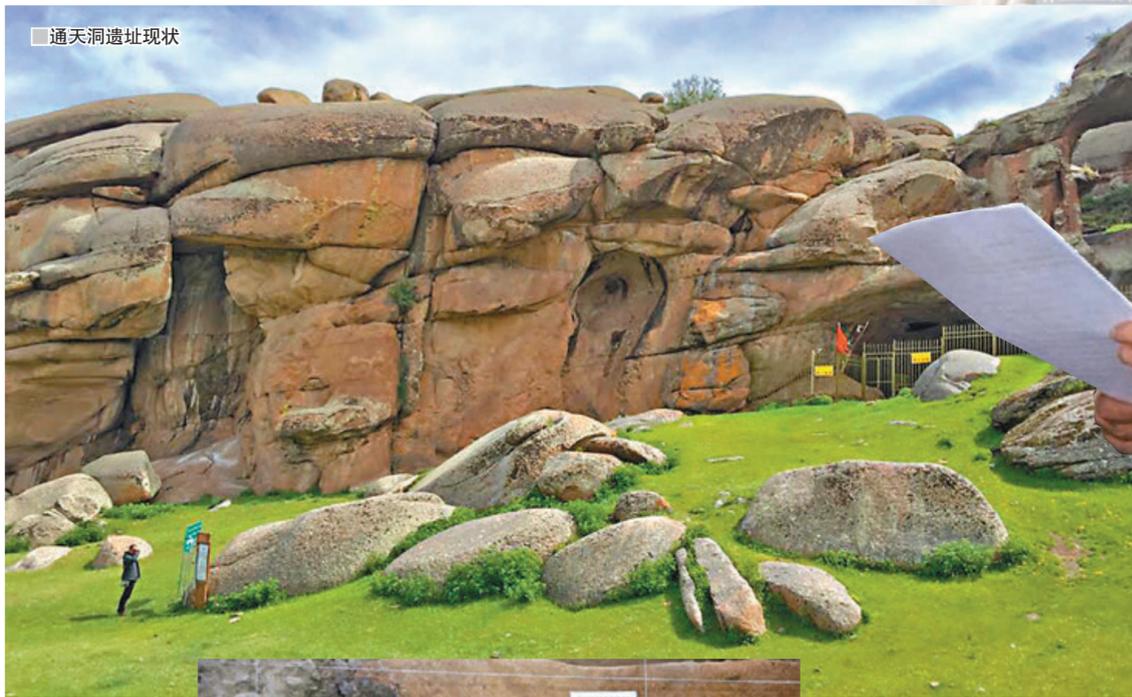


曙光初现 四万年前的一把火

——新疆吉木乃通天洞遗址探秘

古老辽阔的西域大地、亚欧大陆中心新疆，遥远而神秘。这里旧石器时代的洞穴遗址什么样？在此择洞而居的古人类又以怎样的方式生活着？此前这一切都是未知数，直到吉木乃通天洞遗址的出现。近日，新疆吉木乃通天洞遗址（以下简称“通天洞遗址”）成功入选2017年度全国十大考古新发现。香港文汇报记者专程走访通天洞遗址考古发掘项目负责人、新疆文物考古研究所研究员于建军，听他讲述荣誉背后那一段不同以往的考古经历……

文：香港文汇报记者 应江洪
图：由受访者提供



通天洞遗址现状



通天洞遗址考古发掘项目负责人、新疆文物考古研究所研究员于建军

通天洞遗址是位于新疆阿勒泰地区吉木乃县托斯特乡阔依塔斯村东北的一处花岗岩洞穴遗址，海拔1千810米。遗址有三处大小不一的洞穴，正面看略呈“品”字形，左下洞穴最大，宽22.5米、进深约27米、高5.8米，进入洞穴约2米时，洞穴与山顶上下相通，通天洞由此得名。它是继尼雅遗址、尉犁营盘墓地、小河墓地等考古发掘项目后，新疆第八个考古发掘项目入选全国十大考古新发现。

学术突破 意义重大

今年1月，通天洞遗址入选2017年中国考古新发现，4月入选2017年度全国十大考古新发现，可见其意义重大。

于建军告诉香港文汇报记者，通天洞遗址是新疆境内发现的第一个旧石器时代洞穴遗址，同时也首次发现了该地区旧石器—铜石并用—早期铁器时代的连续叠压地层剖面。遗址堆积序列清楚，年代跨度大，不仅填补了新疆史前洞穴考古的空白，对了解新疆地区四万多年以来古人类演化发展过程、确立区域文化发展的编年框架有非常重要的意义，同时也对全国旧石器时代考古发掘的研究带来学术性的突破。

强强联合 创新发掘

谈到发现经过，于建军说，2014年，全国第一次可移动文物普查的专家组到新疆的北疆地区指导工作，在吉木乃县途经阔依塔斯村时，通过对雨水冲刷出来的陶片的采集，发现此处遗址。看到专家张铁男研究员用手机传来的陶片的照片，于建军初步认定该遗址属于青铜时代古人类生活居住遗址。

2015年的夏天，他和新疆文物考古研究所的同事一起专程到吉木乃县对该遗址进行了较详细的调查。“当时，我们根据山体中洞穴的位置、形状以及周边出土的陶片，预判它可能会是一处早到旧石器时代的遗址。”对于这个发现，从考古所到新疆维吾尔自治区文物局都很重视。在新疆，从来没有发现和发掘过旧石器时代的遗址，在此之前，许多学者也为之做了大量的工作，在地表也采集到一些旧石器，这也吸引大家去寻找旧石器的地层堆积，但都没有发现。通天洞遗址如果真的有旧石器时代的地层堆积，那将是一个前所未有的发现。

2016年，中国国家文物局批准新疆文物考古研究所对这处遗址进行考古发掘，在发掘过程中，果然发现了旧石器时代的遗存。

“旧石器时代的遗存发现后，我们邀请了北京大学考古文博学院的王幼平教授带领他的团队参加到遗址的发掘中来，他们对旧石器时代的考古发掘研究都有很强的实力，非常专业；由此我们开始了与北京大学考古文博学院的合作，保证了考古发掘工作的顺利完成。”于建军说。

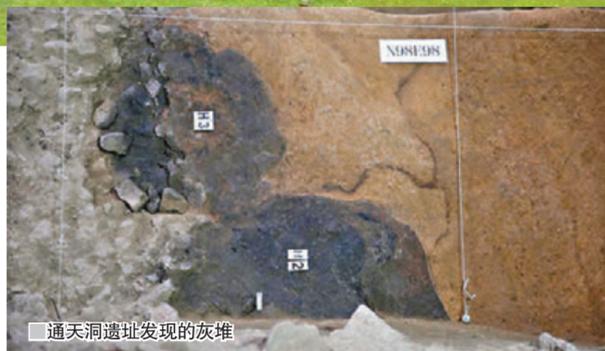
“合作中，我们首先采用旧石器时代考古通用的1×1平方米的探方发掘。在发掘过程中，因为不同的年代，有不同的记录方法，我们对这处遗址的原始状况、发掘过程等方面的信息全面采集和详细记录，制作了30多张信息表格，写下了大量的文字记录，每位考古队员每天认真写考古日记，使所有的信息记录更加规范、完整。”于建军说，“我们还尝试采用新的田野数据管理系统，进行多学科采集信息，收集了大量的数字化信息。”

专家把脉 科学规范

国内专家学者现场考察指导的时候，对发掘过程给予了较高的评价，认为考古发掘现场工作细致，信息采集完整，希望继续保持并不断总结经验，始终做好遗址的发掘及其管理研究工作。

于建军告诉香港文汇报记者，“我们在发掘过程中意识到这处遗址的重要性，及时邀请国内专家学者到现场考察研讨并对遗址各项进行指导，就遗址的考古发掘、保护、研究以及今后规划等各个方面进行综合把脉，请他们提建议，想办法，确保整个发掘过程更加全面、科学和规范。”

“我们当时就想着如何把整个考古发掘项目做得更加全面、科学和细致，不留下遗憾，并能够更好地保护遗址，让社会各界能够充分地了解到新疆地区4万多年以来古人类演化发展过程。”于建军说。



通天洞遗址发现的灰堆



T10505出土石磨盘



考古专家们在通天洞遗址内收集出土文物，左一为于建军。



考古专家们在通天洞遗址内布置探方。



通天洞遗址新建的保护围栏。



放大镜 通天洞之地理环境和遗址概况

通天洞遗址地处新疆阿勒泰地区的西南部、准噶尔盆地北缘、额尔齐斯河南岸、萨吾尔山的北麓。从萨吾尔山向北经额尔齐斯河谷至阿尔泰山与俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦等国接壤。该地区虽位于亚洲大陆腹地，但为新疆的丰水区之一，不但有今日的优良牧场，也是适宜远古人类生存繁衍的重要地区。通天洞遗址周围也发现有多处不同时期的古代遗存，如萨尔阔拉墓群、克孜勒吐育克墓群、森塔斯石人墓、松树沟阔拉萨墓群、库热萨拉山顶墓群以及克孜勒阔拉岩画等。

北京大学考古文博学院的王幼平教授（左下持话筒者）在通天洞遗址现场讲解。



新疆第一个旧石器时代洞穴遗址

2016至2017年，新疆文物考古研究所与北京大学考古文博学院对吉木乃县通天洞遗址先后进行了两次考古发掘。考古队于洞穴内、外各布一探方，分别为T1515和T0505，发掘面积合计65平方米。截至目前，出土石器、铜器、铁器等各类标本和动物化石2千余件。

这些丰富的文化遗存有着清晰的年代定向，地层堆积亦有序清楚。考古专家认为，通天洞遗址为学术界一些热点问题的深入研究提供了新材料。遗址的原生地層和保存完好的洞穴沉积环境，使得用现代科技手段从洞穴遗址中提取古DNA的重要信息具有了可能性。

国内最早小麦遗存

据于建军介绍，通天洞遗址发现了距今4万5千多年的旧石器中期到晚期过渡的文化层堆积及其大量的旧石器和动物化石等，确认该遗址是新疆第一个旧石器时代洞穴遗址，同时也首次发现了本地区旧石器—可能是新石器时代的细石器层位—青铜—早期铁器时代叠压的地层。

通天洞遗址早期铁器和青铜时代地层中发现的遗物包括陶器、铜器、铁器、石磨盘等，与阿勒泰地区的青铜时代和早期铁器时代的考古学文化比较一致。

在洞穴外还发现有可能是围绕洞口的石围墙和灰坑等遗迹（由于气候等原因，没有清理完，2018年将续发掘），青铜时代地层堆积中采集的土样，经浮选得到了碳化的小麦（*Triticum aestivum* L.），碳十四测定，表明小麦的年代集中在4千至5千多年前（校正值）。这是迄今为止国内发现的最早的小麦，尽管确切的相关问题，还需要今后进一步详细的考古发掘研究来印证。即便如此，也说明这里很早就出现了小麦，极有可能存在一条小麦传播的通道，这对认识小麦东传的路径和机制有着重要的意义。

同时，早期铁器和青铜时代地层的发掘也表明通天洞遗址有可能是新疆目前最早的铜石并用时代遗址之一，并且从青铜到早期铁器时代持续使用。

填补中国旧石器中期考古空白

在通天洞遗址旧石器文化层中出土的遗物包括编号标本两千余件，其中石制品约占三分之一，种类十分丰富，包括勒瓦哇类石核、盘状石核、勒瓦哇类尖状器、各类刮削器与莫斯特尖状器

等典型的勒瓦哇类—莫斯特文化的石制品。总体显示出较明显的旧大陆西侧旧石器时代中期文化特征，在国内同时期遗址中十分独特，填补了中国缺少典型旧石器时代中期遗存的空白。

于建军说，通天洞遗址所出土的典型莫斯特文化遗存在中国目前只发现于少数几个遗址，主要分布在中国西北及北方的北部地区，而这类遗存在中国周边俄罗斯、蒙古等地却有较多的研究和发现。通天洞遗址所在的新疆阿勒泰地区位于亚洲腹地，四周分别与黄河流域为中心的中原地区、欧亚大陆北方大草原、中亚东欧等地区为邻，该遗址特殊的地理位置和出土的典型莫斯特文化遗存为进一步探讨更新世亚欧大陆东西两侧史前时期人群的迁徙、交流、扩散等问题提供了重要的线索。

此外，在这一旧石器文化层中出土的动物骨骼破碎程度较高，有明显的切割、灼烧、敲击等痕迹，可鉴定种属包括食肉类、兔类、羊、驴、犀牛、棕熊以及鸟类等大量小动物骨骼，为探讨这一时期人类对动物资源的利用方式和遗址环境变迁提供了宝贵的资料。

旧石器文化层中还发现了原位埋藏的3个灰堆，呈较规整边界清晰的圆形，直径50至70厘米。灰堆堆积以及数量众多的石制品与动物化石遗存表明，通天洞遗址为当时古人类生活居住之所。经对动物化石的碳十四测定，旧石器时代文化层堆积的年代约为距今4.5万年。

可以想象，在4万年前，彼时的古人类点燃的第一束火光，照亮了他们的洞穴家园。他们或许在狩猎、或许在制作工具、或许还会因为食物短缺而“敲骨吸髓”。

今年将再次发掘研究

作为新疆地区首个旧石器时代洞穴遗址，通天洞遗址的发现和精细的考古发掘在国内考古界引起了很大反响，它对重新认识莫斯特文化在中国的传播与影响，进一步探讨亚欧大陆东西两侧史前时期人群的迁徙、交流、扩散等问题提供了重要的线索，同时在探讨古人类适应方式、生计行为、石料来源、古环境研究、年代学等方面都具有巨大的研究潜力与学术价值。

于建军告诉香港文汇报记者，今年，他的项目团队还将对通天洞遗址进行进一步的发掘研究，随着其未来研究的进一步深入，通天洞遗址会更多地受到国际学术界的关注。



通天洞遗址出土的碳化小麦和其他植物



通天洞遗址出土石制品组合