

---

# 2500年前帕米尔高原上的化学证据揭示大麻吸食行为的起源

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5524.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

2500年前帕米尔高原上的化学证据揭示大麻吸食行为的起源。作为“五谷”之一，大麻具有多元化的用途，不仅能够用于食用、榨油、制作绳索、衣物和造纸等；在中原之外，还有一部分大麻品种的叶片、花和苞片中四氢大麻酚等生物活性成分含量较高，具有致幻、麻醉等强大的精神作用，在世界各地被广泛用于宗教、仪式以及医疗等活动中。目前已有大量工作从孢粉、果实、纤维、印痕以及历史文献等方面研究大麻植物的早期利用，但难以准确揭示其在精神领域的使用情况。近期，中国科学院、中国社会科学院与德国马普学会人类历史科学研究所(Max Planck Institute for the Science of Human History)的研究人员在《科学-进展》(Science Advances)上联合发表文章，提供了帕米尔先民焚烧并吸食大麻的直接证据。中科院古脊椎动物与古人类研究所科技史专业博士研究生任萌为论文第一作者，中国科学院大学人文学院考古学与人类学系教授杨益民为论文通讯作者。

2013和2014年，中国社科院考古研究所新疆队在帕米尔高原东部塔什库尔干地区发掘了一处距今约2500年的独特墓群——吉尔赞喀勒墓地(即曲曼墓地)，该遗址具有明显的宗教特征与仪式性建构，地表保留有大面积错落有致的黑白石条遗迹，以及圆形封土堆，封土堆下有一圈或两圈的石圈(图1和图2)；出土遗物中以木质火坛最为引人注目，这些火坛内部有强烈灼烧的痕迹，且放置有数量不等的卵石，卵石表面也有烧灼痕迹，火坛外部则无过火痕迹(图3)。为探究这些火坛内的焚烧物，国科大考古学与人类学系的残留物分析团队对该遗址出土的火坛残块及其内部烧石进行了有机物提取，并开展气相色谱-质谱联用(GC-MS)分析，在绝大多数样品中检测到大麻的生物标记物，证明这些火坛内普遍焚烧过致幻植物——大麻。这些样品中检测到的大麻素以大麻酚(CBN)，即四氢大麻酚(THC)的降解产物为主，暗示原始植株是精神活性成分含量较高的大麻品种，应该是因具有较强的致幻效力而被用于该仪式活动之中，发挥着重要的媒介作用。该研究是迄今发现最早的燃烧大麻并用于精神领域的直接证据，杨益民称，“这项研究充分表明有机残留物分析在考古研究中广阔的应用前景，有助于了解早期人类的文化习俗。”

古希腊历史学家希罗多德(Herodotus)所著《历史》一书中最早记载了中亚地区游牧民族吸食大麻的行为，中国、俄罗斯以及哈萨克斯坦等地的考古遗址中也陆续发现了宗教色彩浓厚的大麻遗存，可见古代仪式中使用大麻是一种跨文化现象，于公元前一千纪中期在欧亚大陆已较为普及。吉尔赞喀勒墓群位于古称“葱岭”的帕米尔高原，是丝绸之路上的咽喉要道，该遗址出土器物特征及锶同位素分析等研究均反映出在丝绸之路正式开辟前，帕米尔高原与周围广大地区存在普遍的人群往来与文化交流。考古植物学家Robert Spengler博士称，“与其说早期丝绸之路的交流路线是一条漫长的道路，不如说是一张将中亚置于古代世界中心的路网。这项研究表明，具有较高化学活性物质的大麻品种以及吸食大麻的行为作为一种文化传统，正是沿着这些贸易路线加以辐射

传播。”

大麻是当今世界主要的毒品与医用植物之一，然而在古代社会，人类对大麻的利用却更加注重“仪式感”；在宗教祭祀等活动中，作为致幻剂的大麻能够直接影响仪式参与者的身心状态，使人获得超验性的感知与体验。虽然当时塔什库尔干地区先民具体的宗教信仰与观念形态仍有待探索，但根据吉尔赞喀勒墓群呈现出的众多考古现象，可初步勾勒出该遗址的部分仪式行为：跳跃不定的火焰、有节奏的音乐，加之焚烧大麻所释放的迷幻烟雾与芳香气味，都旨在将人们的思想意识引导到某种特殊的幻境之中，获得与“超自然”的沟通与联系。Spengler指出，“现代社会对大麻的看法存在着巨大的跨文化差异；但毋庸置疑的是，大麻在医疗、仪式和娱乐等方面的利用已长达数千年。”作者之一Boivin教授亦称，“在现代社会关于大麻使用政策各异的环境下，此类考古研究可帮助我们了解当代文化习俗和信仰结构的起源，转而为相关政策制定提供借鉴。”

杨益民课题组长期从事古代有机残留物分析，利用生物标记物、蛋白质组学等手段研究古代动植物利用，并探讨社会复杂化的经济基础。该研究得到中组部青年拔尖人才计划、中科院青年创新促进会和国科大优秀青年教师科研能力提升项目的资助。



图1. 吉尔赞喀勒墓群地表遗迹(巫新华 供图)



图2. 墓葬M12(火坛和尸骨在棺床上)(巫新华 供图)



图3. 吉尔赞喀勒墓群出土木质火坛(巫新华 供图)

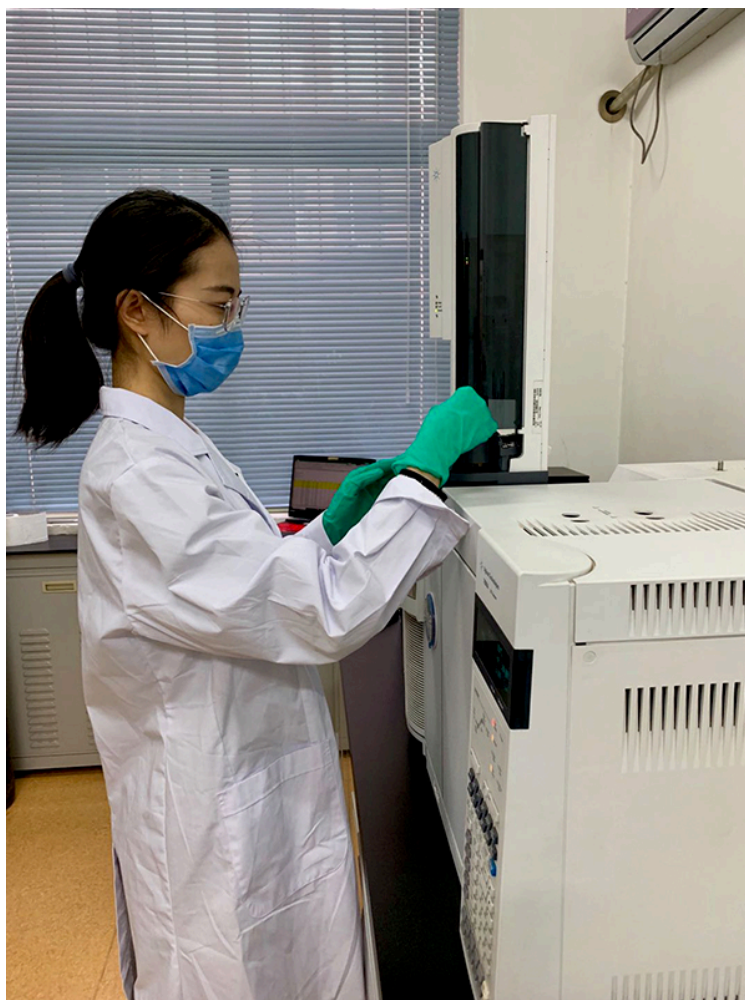


图4. 任萌使用气质联用(杨益民 供图)

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

---

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发