

悬棺葬，是把殁尸棺木高置于临江面海、依山傍水的悬崖峭壁上的崖壁、洞穴、裂隙的一种丧葬习俗，广泛分布于中国长江流域及其以南地区，在东南亚乃至太平洋群岛也能看到。由于存在大量未解之谜，这种古老而奇特的丧葬习俗，也包裹着一层厚厚的神秘色彩。

长期以来，悬棺葬文化一直受到考古学界的广泛关注。不久前，国际权威期刊《细胞》子刊《iScience》发表了我国科学家的一项研究，为人们揭晓悬棺谜底开辟了新的视角。

悬棺葬习俗关联哪些特定族群

云南昭通盐津县豆沙关，地处金沙江流域的关河沿岸。壁立千仞的石岩，被关河一劈为二，形成一道巨大的石门，锁住了古代滇川要道。在豆沙关古镇工作的朱晓瑜，偶尔要当兼职导游，给来访的客人讲解脚下布满深凹蹄印的秦五尺道的历史，以及对面关河之上近40米高处悬崖巢缝里的悬棺传说。

“许多人都提出同样的问题：这些棺木怎么放到绝壁上的？真是‘焚人’放的吗？存放了多长时间了？为何要放到绝壁上？民间对此有很多传说，却一直没有科学、权威的答案。”朱晓瑜告诉科技日报记者，豆沙关残留有10余副悬棺棺木。至于这些棺木怎么被放到绝壁上去的，早年有提升法、栈升法、脚手架法等之说。2015年，昭通市文物保护考古研究所、云南省文物考古研究所和云南大学的探险专家，对从这里采集的木质标本作了碳14测定，结果显示，豆沙关悬棺约有600多年的历史。

“焚人”是已经消失的少数民族，悬棺葬在昭通，当地一直认为这是“焚人”的习俗，但悬棺葬习俗的最早族群到底是谁，仍长期存在争议。“川南和滇东北金沙江流域的悬棺葬，是我国内地年代最晚的悬棺葬文化遗存，也是我国悬棺葬遗址分布的西极。”云南省文物考古研究所研究员吉学平表示，随着自然风化和人为破坏，这类遗迹正越来越少。年代最早的悬棺葬遗址，位于我国福建省武夷山地区，距今3600年，相当于商周时期。福建武夷山地区被认为是悬棺葬习俗的发源地，尔后由此传播到了华南其他地区以及东南亚和太平洋诸岛。

“以前，根据放射性碳测年序列、分布特征和文化联系模式，有科学家推测悬挂棺材的习俗在中国南部和东南亚具有‘东至西’和‘北至南’的分布。泰国北部的悬棺具有不同的形状和大小，雕刻的内容也不同，且大多放在洞穴中用木架支撑，这被认为是对当地环境的文化适应。”吉学平说，但是，悬棺葬习俗的起源、人群源流、文化传播和扩散模式，以及族群归属和其与现代人群的关系等仍然存疑，需要借用新的科技手段加以研究，才能解开重重谜团。

此次研究发现，位于泰国西北部海拔较高的山区分布着一个悬棺葬群，距今2100年至1200年。泰国艺术大学的拉斯米·舒孔德教授等人认为，与其他东南亚悬棺葬遗址相比，这个遗址群的棺木风格和随葬品发生了重要改变，可能是对当时该地气候与地理环境适应的结果。悬棺葬习俗沿袭了3000多年，虽然明代末期在我国大陆已经销声匿迹，但在印度尼西亚苏拉威西岛上的托拉贾人社区尚保留有类似的习俗。

“关于悬棺葬人群的族属问题，体质人类学研究支持悬棺葬人群与侗傣语系人群有着较为密切的关系，而从对悬棺的随葬品分析认为，南亚语系的孟高棉族群和苗瑶语系人群，是悬棺葬习俗重要的实施者和传承者，甚至还涉及少部分中原汉文化。”论文第一作者、中科院昆明动物研究所副研究员张晓明说。

悬棺里的先祖与当今人群有何关系

古DNA，顾名思义是从考古材料、古生物化石、生物遗体、遗迹及沉积物中获取的古代生物DNA分子，主要来源包括博物馆标本，以及如琥珀、永久冻土等特殊条件下保存的古生物组织及其样品。

现代科学证明，DNA可以存在几十年以上。通过对其研究，可以逐渐揭开人类起源、演化和迁徙之谜，对推动人类学、进化遗传学与群体遗传学等相关学科的发展有极其重要的作用。

中科院昆明动物研究所、云南省文物考古研究所与泰国艺术大学的研究人员合作，利用古DNA分析技术，对来自云南昭通威信和盐津、广西右江流域百色市华村和泰国邦玛帕地区，年代在2500年前至660年前的13个悬棺葬遗址、共41个人类遗骸样品开展了线粒体DNA全序列分析。

“考虑到相同的丧葬习俗、相似的文物文化和相近的地理位置，我们将悬挂棺材样本按云南和泰国分为两组。”张晓明介绍说，他们从这些来自悬棺的人类遗骸中提取了古DNA，并使用相关技术，丰富了线粒体中的遗传物质；然后使用为群体规模化全基因组测序而设计、可处理数万个样本的仪器组，对构建的古DNA样本进行测序。

张晓明团队发现，基于线粒体中遗传物质单倍型分析，来自云南的悬棺样品高度多样化，在9个个体中，检测到8个不同线粒体中的遗传物质谱系；相反，来自泰国北部样品的单倍型多样性相对较低，在28个个体中仅检测到7个谱系。

“这意味着滇东北的悬棺葬人群中，母系遗传世系遗传多样性非常高，而泰国北部的悬棺葬人群的遗传多样性相对较低。”张晓明介绍，来自我国云南和广西南部与泰国北部的悬棺葬人群具有相同的谱系，这表明他们具有密切的遗传联系，这也意

味着悬棺丧葬习俗在相对较短的时间内，就分散到了具有相似族群血统的不同地区。

这个研究结果也符合悬棺葬习俗在中国南方起源并向南流传到东南亚的观点。另外，亚洲不同地区的悬棺葬人群之间共享少数的母系遗传世系，表明不同悬棺葬人群间存在非常密切的关系。课题组把遗传学分析结果与考古学、体质人类学、民俗学和历史学等的证据相结合，推测悬棺葬习俗约在3600年前起源于中国东南沿海如武夷山地区的百越族群中，他们是现今民族众多的侗傣语系族群的先祖。

悬棺葬风俗靠什么传到东南亚

张晓明团队通过线粒体中的遗传物质谱系成分频谱的比较，证实了南部种群与悬棺葬人群的密切关系。

“尽管来自不同地理区域的悬棺葬人群之间存在遗传联系，但我们发现云南和泰国北部人群之间存在明显的差异，因为在检测到的14个单倍型中，只有一个单倍型在他们之间共享。”张晓明介绍，相关研究显示，大约在7500年前泰国北部种群人口流行的线粒体遗传物质谱系呈快速扩展之势，这个时间点远在8世纪到10世纪他们从中国南部大规模迁移到今泰国之前，也早于泰国北部原棺材碳14测定的2200年的最早悬棺葬年代。“鉴于这些线粒体中遗传物质谱系在如今泰国北部人群中也很普遍，我们推测这些谱系可能起源于当地。换句话说，来自泰国北部的悬棺葬习俗，可能源于文化同化，而不是悬棺葬人群的大规模迁徙。”张晓明说。

相关遗传数据显示，来自中国南部和泰国北部的悬棺内人口的线粒体遗传物质单倍型多样性存在“北向南”下降特点，这与基于文化遗迹的悬棺葬习俗的假定迁徙路线一致。之后，悬棺葬习俗以人群迁徙和流动的方式在华南地区广泛流传。然而，大约在2000年前，少数悬棺葬习俗传承者以文化扩散的方式，将这一习俗大面积传播到了泰国北部等东南亚地区的一些原住民群体中。（记者 赵汉斌）