
千年“蓝牙”印证中世纪女画家

作者：宗华 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3729.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！



蓝色天青石颗粒物出现在左侧第五颗牙齿中。图片来源：CHRISTINA WARINNER

千年“蓝牙”印证中世纪女画家。1000年前，德国北部一座女修道院里的一名女性舔了舔画笔，为的是使刷毛变细，以便画出细点。在这个过程中，一些颜料沾到牙齿上，从而被密封在菌斑中。如今，考古学家发现，这一颜色来自天青石——一种从半个地球以外的地方运过来的蓝色石头。相关成果日前发表于《科学进展》杂志。

该发现表明，这位无名的中年女性可能是熟练的画家，肩负着创造高质量宗教典籍彩色手稿的任务。这是科学家仅依靠骨架就能辨别出的首位中世纪艺术家，并成为女性在中世纪欧洲抄写和绘制书籍的进一步证据。

当德国马普学会人类历史科学研究所分子考古学家Christina Warinner开始研究这副中世纪骨架时，她并没有期望发现一些特别的东西。这名女性生于公元997—1162年的某个时间段，生活在达尔海姆的一个宗教社区内，并且在45~60岁之间死亡。Warinner本希望利用该女性的牙结石研究其饮食和存在于口中的细菌。

但当Warinner和学生Anita Radini(如今是英国约克大学的考古科学家)将这名中世纪女性的牙结石放到显微镜下时，他们看到了一些此前从未见过的现象：菌斑是亮蓝色的。

该团队将这种化合物确认为天青石——一种在阿富汗开采，可被研磨并处理成亮蓝色颜料的石头。在这名女性活着的这段时间，天青石开始通过和伊斯兰世界的贸易被运送到欧洲，并且用于绘制最高品质的彩色手稿。

未参与该研究的葡萄牙新里斯本大学技术艺术史学家Mark Clarke介绍说，这种东西在当时比黄金还珍贵。那么，它是如何出现在这位无名女性的牙齿中的呢？

Radini在试验中将天青石研磨成细粉。这是将其变成适合绘画的颜料的第一步。最终，Radini的全身都沾满了天青石粉末，尤其是嘴唇和嘴巴上。

Clarke表示，中世纪艺术家通常自己准备或精炼颜料，很容易想象，这名女性在这样做时无意中让全身沾满了天青石粉末。而舔画笔创作细点——一种很多中世纪艺术家手册推荐的技巧——在她的口中留下了更多的蓝色颗粒。(来源：)

相关论文信息：DOI: 10.1126/sciadv.aau7126

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](https://www.iikx.com)转发