



## 张亚盟博士关于人属小脑不对称性的研究在Symmetry发表 (图)

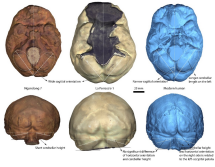
<http://www.firstlight.cn> 2021/10/13

[作者] 张亚盟

[单位] 山东大学文化遗产研究院

[摘要] 近日，一项关于人属成员小脑不对称性的研究在Symmetry发表，题目为“*Asymmetries of cerebellar lobe in the Genus Homo*”，该研究发现现代人具有独特的小脑不对称性模式，而直立人与尼安德特人均不具有这种模式。这种不对称性可能较晚才出现，并且可能与高级的认知能力，例如语言、艺术和社会组织有关。论文第一作者是山东大学文化遗产研究院讲师张亚盟博士，通讯作者为中国科学院古脊椎动物...

[关键词] 张亚盟 小脑不对称性 小脑形态研究



近日，一项关于人属成员小脑不对称性的研究在Symmetry发表，题目为“*Asymmetries of cerebellar lobe in the Genus Homo*”，该研究发现现代人具有独特的小脑不对称性模式，而直立人与尼安德特人均不具有这种模式。这种不对称性可能较晚才出现，并且可能与高级的认知能力，例如语言、艺术和社会组织有关。论文第一作者是山东大学文化遗产研究院讲师张亚盟博士，通讯作者为中国科学院古脊椎动物与古人类研究所吴秀杰研究员，第一单位是

山东大学环境与社会考古国际合作联合实验室。

颅内模，由头骨内部空腔复原所得，是研究脑部演化的直接证据。虽然关于化石人类颅内模大脑部分的研究已有较多的成果，但是对小脑部分的研究却较为薄弱。小脑形态研究的难点在于其表面与大脑不同，不存在沟回结构，因此难以在不同标本之间确定同源的标志点。

在本研究中，研究者创新的将小脑窝类比于椭圆球，从底视图和后视图确定了将小脑等分为两半的长轴，分别测量了该轴与矢状面和水平面的夹角，以及据此确定的小脑的长轴长和高度，并且计算了四项测量性状的左右侧之差作为不对称指数。在直立人、尼安德特人与现代人中进行了对比和统计分析。

研究结果表明，直立人与尼安德特人的小脑各测量性状均没有表现出左右两侧的不对称性，只有现代人的长轴长表现出左侧较长的趋势。此外，小脑的形态在人属中表现出一定的演化模式（图1），例如矢状角在直立人与尼安德特人都较宽，而在现代人中则较窄；小脑高度在直立人中较低；现代人的左枕叶突出对于右侧小脑的高度和水平夹角都有显著的影响，是一种空间补偿效应，这种现象并未在直立人和尼安德特人中观察到。

图1 直立人、尼安德特人与现代人小脑形态不对称性示意图

以往研究表明，尼安德特人拥有低矮的大脑、小脑、扁平的额叶和较长的枕叶，而智人则拥有更加圆隆的颅内模，前人研究认为智人与尼安德特人颅内模形态的差异可能来源于智人所特有的“圆隆化阶段”——脑在早期发育中一个较为快速的生长发育阶段。本文研究表明，现代人颅内模的圆隆主要表现在大脑部分，而小脑部分更多的差异体现在矢状角的夹角，以及长轴的不对称性上，这些差异很有可能也发生在建立独特特征的“圆隆化阶段”。由于化石材料的数量限制，这些推论尚需要更多基于现代人和化石人类材料脑发育的研究去证实。（文/张亚盟）

[原文地址](#)

原文发布时间：2021/6/3

引用本文：

张亚盟. 张亚盟博士关于人属小脑不对称性的研究在Symmetry发表 (图) . <http://www.firstlight.cn/View.aspx?infoid=4237926>.  
发布时间：2021/6/3. 检索时间：2021/10/23

### 中国研究生教育排行榜 44条

- 1 北京大学考古学及博物馆学专业
- 2 吉林大学考古学及博物馆学专业
- 3 南开大学考古学及博物馆学专业
- 4 四川大学考古学及博物馆学专业
- 5 山东大学考古学及博物馆学专业

### 中国学术期刊排行榜 4条

- 1 文物
- 2 考古学报
- 3 考古
- 4 文物保护与考古科学

### 中国大学排行榜 29条

- 1 吉林大学考古学专业
- 2 北京大学考古学专业
- 3 复旦大学考古学专业
- 4 四川大学考古学专业
- 5 西北大学考古学专业

### 人物 47篇

- 四川大学历史文化学院代丽副教授
- 兰州大学历史文化学院菊地大树教...
- 西北农林科技大学人文社会发展学...
- 陕西师范大学历史文化学院王帅副...
- 陕西师范大学历史文化学院杨谨教...

### 课件 2篇

- 西北大学科技考古学概论课件 青铜...
- 西北大学科技考古学概论课件 青花...

### 研招资料 28篇

- 黑龙江大学2021年硕士学位研究生...
- 2020年湖南师范大学历史文化学院...
- 中央民族大学2020年学术型硕士研...
- 辽宁大学历史学院2020年硕士研究...
- 中山大学2019年攻读硕士学位研究...

### 知识要闻 288篇

- 河南发现世界最古老的造币厂
- 山东大学文化遗产研究院王伟教授...
- 张亚盟博士关于人属小脑不对称性...
- 曲枫著《白令海峡地区史前本体论...
- 古DNA研究揭示九千年以来山东古...

### 国际动态 32篇

- 17万年前，古人咋做衣服？(图)
- Kent State Archaeologist Explain...
- Archaeologists Uncover New Clu...
- Archaeologists piece together h...
- 1.25亿年前化石蛋中发现世界最古...

### 会议中心 67篇

- 第十一届全国动物考古学研讨会在...
- 铸牢中华民族共同体意识理论与实...

[四川省考古学会第一届会员代表大...](#)  
[丝路文明变迁与生存环境变化研讨...](#)  
[“关注保护/传承价值”大沽口炮台...](#)

**学术指南** 33篇

[吉林大学考古学科2016年以来获得...](#)  
[四川省文物考古研究院历年科研成...](#)  
[河南省文物考古研究所出版专著](#)  
[兰州大学敦煌学研究所国际敦煌学...](#)  
[鄂州市博物馆1989-2010年发表的...](#)

**学术站点** 16篇

[山东大学考古实验教学中心](#)  
[良渚遗址](#)  
[《大众考古》\(图\)](#)  
[河南省文物考古研究所](#)  
[Journal of Caribbean Archaeolog...](#)

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [京ICP证030426号-15](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 版权所有 2003-2021

Email: [leisun@firstlight.cn](mailto:leisun@firstlight.cn)