

研究报告

## 从细胞色素b基因序列差异分析神农架白熊的系统进化关系

王慧娟, 张志敏, 刘中来, 熊国梅

华中师范大学生命科学学院遗传学实验室, 武汉 430079

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-9-29 接受日期

**摘要** 神农架白熊的分类地位从它被发现后就一直存在着争议。文章测定了神农架白熊一个个体的Cyt b基因从423~1 140共718 bp的序列, 结合亚洲黑熊(*Selenarctos thibetanus*)、美洲黑熊(*Euarctos americanus*)、马来熊(*Helarctos malayanus*)、棕熊(*Ursus arctos*)、北极熊(*Thalarctos maritimus*)、懒熊(*Melursus ursinus*)、眼镜熊(*Tremarctos ornatus*)、大熊猫(*Ailuropoda melanoleuca*)、小熊猫(*Ailurus fulgens*)、浣熊(*Procyon lotor*)同源DNA序列进行比较, 分析了碱基组成频率、替代数、变异位点、简约信息位点数、转换/颠换比率、相似指数和分化指数。用邻接法(NJ)和最大节约法(MP)构建了分子系统树, 得到了基本相同的拓扑结构。结果显示, 神农架白熊与亚洲黑熊的亲缘关系最近, 与大熊猫的亲缘关系较远。

**关键词** [神农架白熊](#) [细胞色素b](#) [系统进化](#)

分类号 [Q751](#)

## A Molecular Phylogeny of Shennongjia White Bear Based on Mitochondrial Cytochrome b Gene Sequence

WANG Hui-Juan, ZHANG Zhi-Min, LIU Zhong-Lai, XIONG Guo-Mei

Genetics Laboratory, College of Life Sciences, Central China Normal University, Wuhan 430079, China

### Abstract

**Abstract:** The phylogenetic relationship of Shennongjia white bear has been an open question. Total DNA was extracted and sequenced from hair and feces of Shennongjia white bear. Based on the partial Cyt b gene sequence obtained from the samples, the authors aligned them using the Clustal W software program. The MEGA software was used to analyze the divergences and base substitutions of the partial Cyt b gene among the 11 species: Shennongjia white bear, *Selenarctos thibetanus*, *Euarctos americanus*, *Helarctos malayanus*, *Ursus arctos*, *Thalarctos maritimus*, *Melursus ursinus*, *Procyon lotor*, *Ailuropoda melanoleuca*, *Ailurus fulgens* and *Tremarctos ornatus*. The phylogenetic trees constructed by multiple methods (NJ and MP) supported nearly the same topology. Our molecular results show that the sequence divergence between Shennongjia white bear and Asiatic black bear (*Selenarctos thibetanus*) is lower than that between other species.

**Key words** [Shennongjia white bear](#) [cytochrome b](#) [phylogeny](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“神农架白熊” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王慧娟](#)
- [张志敏](#)
- [刘中来](#)
- [熊国梅](#)