



新闻动态

- 综合新闻
- 头条新闻
- 科技前沿
- 科研动态
- 媒体关注
- 图片新闻
- 通知公告
- 图片展示
- 视频

当前位置 > 首页 > 新闻动态 > 科研动态

## 成都生物所发现过树蛇属一新种——沃氏过树蛇

发布日期: 2020-03-27

作者: 蒋珂

文章来源: 生态领域



文本大小 大 中 小

中国科学院成都生物研究所李家堂团队利用形态学和分子系统学数据,对过树蛇属*Dendrelaphis*物种进行野外采集、分类厘定和分子系统发育关系的构建,研究认为采自云南省西双版纳州勐仑的过树蛇应为一新种——沃氏过树蛇*D. vogeli*,同时将银山过树蛇*D. ngansonensis*作为蓝绿过树蛇复合种*D. cyanochloris* complex。版纳地区生物多样性丰富,存在一定数量的两栖爬行类隐存种,该新种的发现对版纳地区的生物多样性保护有重要作用。



图1. 西双版纳的过树蛇*Dendrelaphis pictus*

### 过树蛇属的分布

过树蛇属*Dendrelaphis* Boulenger, 1890隶属于爬行纲Reptilia有鳞目Squamata游蛇科Colubridae, 目前已知63种, 主要分布于南亚、东南亚、新几内亚和澳大利亚等地, 国内已报道5种, 即喜山过树蛇*D. biloreatus* Wall, 1908、香港过树蛇*D. hollinrakei* Lazell, 2002、银山过树蛇*D. ngansonensis* (Bourret, 1935)、过树蛇*D. pictus* (Gmelin, 1789)、八莫过树蛇*D. subocularis* (Boulenger, 1888), 分布于广西、云南、海南、西藏。过树蛇属物种多栖息于灌木或树上, 也会到地面活动, 行动非常敏捷。



图2 沃氏过树蛇*Dendrelaphis vogeli* 模式产地（星标）地图

### 过树蛇属的分类学问题

过树蛇属的过树蛇*D. pictus*曾被记录为广布种，记录分布于东南亚、南亚和我国广西、云南、海南。近年来，国外学者针对过树蛇开展了分类学研究，认为过树蛇为一个复合种，并已分划出多个新种。但我国长期未对国内分布的过树蛇进行分类厘定。

### 西双版纳分布的过树蛇属物种分类厘定

2018年和2019年，中国科学院成都生物研究所李家堂团队成员在云南省西双版纳州进行野外考察时，采得过树蛇属标本7号。从鳞被、半阴茎等形态学特征初步判断，这些标本代表3个物种，包括1个未描述的新种，但文献仅记录西双版纳仅分布有过树蛇属1个物种，即过树蛇*D. pictus*。由此可见西双版纳的过树蛇属物种多样性此前被低估，需要进行分类厘定。



图3 云南西双版纳野外环境照片





图4 2018年和2019年李家堂团队科研人员在云南开展野外工作

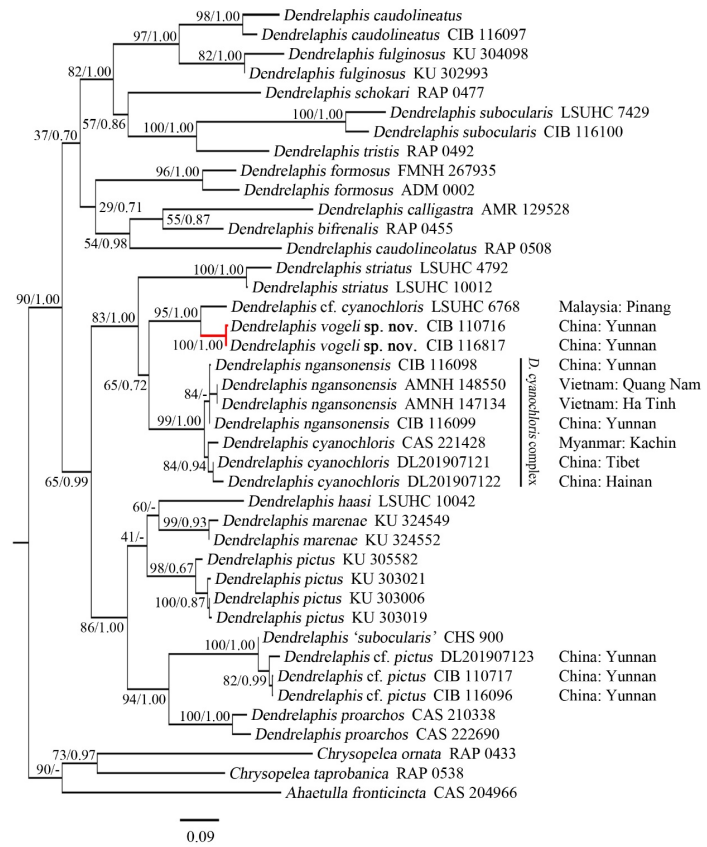


图5 基于cyt b和16S rDNA片段构建的过树蛇属部分物种系统发育树，红色支系为新种沃氏过树蛇

本研究采用线粒体cyt *b*和16s rRNA片段（共1562 bp）构建了过树蛇属10余个物种的系统发育关系，结合形态学数据，本研究认为：

（1）云南西双版纳的过树蛇属2个已知物种为过树蛇和银山过树蛇，但后者在形态特征上与此前未记录于我国的蓝绿过树蛇*Dendrelaphis cyanochloris* (Wall, 1921) 很难区分，遗传距离也很近，因此银山过树蛇很可能是蓝绿过树蛇的次订同物异名。鉴于研究目前没有查看这两个物种的模式标本，也没有包含这两个物种地模标本的序列，故暂时将银山过树蛇作为蓝绿过树蛇复合种*Dendrelaphis cyanochloris complex*，待今后获得更多数据后再作厘定。

（2）将采自云南省西双版纳州勐仑的过树蛇标本订为新种——沃氏过树蛇*Dendrelaphis vogeli*。该物种是以著名蛇类分类学家Gernot Vogel先生（德国）的姓氏命名，以表达对他的敬意以及他对该属长期系统研究的突出贡献。Vogel先生长期关注亚洲蛇类分类研究，发表了多篇过树蛇属分类学论文，是本研究开展的基础。沃氏过树蛇具有以下鉴别特征：1) 背面铜色，眶后有一条黑色纵纹达颈部；2) 体侧无浅色和黑色纵纹；3) 身体前段的黑色横纹不明显；4) 颊鳞单枚；5) 脊鳞明显扩大；6) 背鳞15-15-11，均光滑无棱；7) 腹鳞193-197，尾下鳞130-135对；8) 头体长/全长= 0.292-0.301；9) 上唇鳞9，3-3-3式；10) 最外一行背鳞与其他背鳞的颜色一致；11) 半收缩态阴茎长度达第6-7枚尾下鳞。



图6 沃氏过树蛇*Dendrelaphis vogeli*生活时照片



图7 沃氏过树蛇*Dendrelaphis vogeli*正模标本照



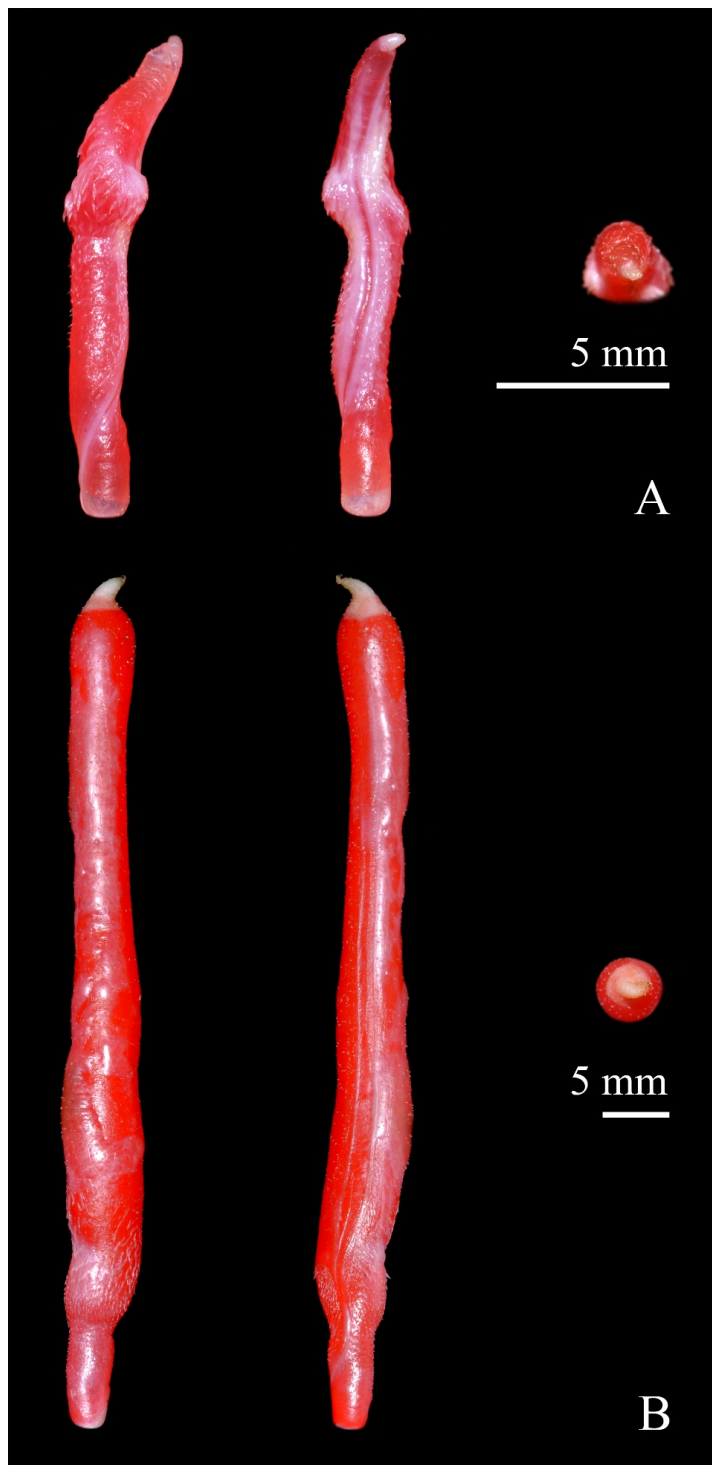


图8 沃氏过树蛇*Dendrelaphis vogeli* (A) 与蓝绿过树蛇复合种*D. cyanochloris* complex (B) 半阴茎形态对比

本研究还发现，过树蛇该物种不呈单系。由于过树蛇的模式产地原始描述中未被指出，此前又被记录为广布种，因而存在很多分类学混淆。中国分布的过树蛇的分类地位，还有待进一步研究。此外，来自马来西亚的蓝绿过树蛇与我国云南所产沃氏过树蛇系统关系较近，但与来自接近其模式产地的西藏东南部和缅甸北部的蓝绿过树蛇未形成单系且关系较远，提示马来西亚的“蓝绿过树蛇”分类地位也尚待研究。

根据本研究，中国目前已知过树蛇属6个物种：喜山过树蛇*D. biloreatus*、蓝绿过树蛇复合种*D. cyanochloris* complex、香港过树蛇*D. hollinrakei*、过树蛇*D. pictus*、八莫过树蛇*D. subocularis*、沃氏过树蛇*D. vogeli*。

#### 研究意义

本研究通过对云南西双版纳的过树蛇属物种的分类厘定，命名一新种，并讨论两个物种的分类地位，提示我国过树蛇属物种的多样性可能被低估，同时也发现了我国过树蛇属物种潜在的分类学问题，为今后深入研究奠定了基础。

本研究成果以“A new species of the genus *Dendrelaphis* (Squamata: Colubridae) from Yunnan Province, China, with discussion of the occurrence of *D. cyanochloris* (Wall, 1921) in China”为题, 发表于国际动物分类期刊Zootaxa, 2020, 4743 (1): 001 - 020, 该论文第一作者为中国科学院成都生物研究所蒋珂, 任金龙、郭峻峰、王增、丁利参与了工作, 通讯作者为李家堂研究员。

本研究得到中国科学院先导项目(B)、国家自然科学基金、中科院前沿重点研究项目、中国科学院青年创新促进会、东南亚生物多样性研究中心及西部之光创新团队等项目的资助。

[原文链接](#)



电话: 028-82890289 传真: 028-82890288 Email: swsb@cib.ac.cn  
邮政编码: 610041 地址: 中国四川省成都市人民南路四段九号  
中国科学院成都生物研究所 © 版权所有 蜀ICP备05005370号