

# 浙江省硬蜱科2新纪录种

李天奇<sup>1</sup>, 仝振东<sup>2</sup>, 蓝玉清<sup>3</sup>, 李晔<sup>3</sup>, 刘洁楠<sup>2</sup>, 戴亚欣<sup>2</sup>, 王金娜<sup>1</sup>, 侯娟<sup>1</sup>, 龚震宇<sup>1</sup>

1 浙江省疾病预防控制中心病媒生物防制科, 浙江 杭州 310051; 2 舟山市疾病预防控制中心, 浙江 舟山 316021; 3 丽水市疾病预防控制中心, 浙江 丽水 323000

**摘要:** 对采自浙江省舟山和丽水市的蜱类标本及浙江省疾病预防控制中心标本库的蜱类标本进行整理, 经标本制作及形态学分类鉴定, 发现2种浙江省新纪录种: 台湾革蜱 (*Dermacentor taiwanensis*) 和 *Haemaphysalis kolonini*。可为浙江省蜱类的监测及防制提供重要依据。

**关键词:** 硬蜱科; 新纪录; 浙江省

**中图分类号:** R384.4    **文献标志码:** A    **文章编号:** 1003-8280(2019)06-0668-04

**DOI:** 10.11853/j.issn.1003.8280.2019.06.017

## Two newly recorded species of Ixodidae in Zhejiang province, China

LI Tian-qi<sup>1</sup>, TONG Zhen-dong<sup>2</sup>, LAN Yu-qing<sup>3</sup>, LI Ye<sup>3</sup>, LIU Jie-nan<sup>2</sup>, DAI Ya-xin<sup>2</sup>, WANG Jin-na<sup>1</sup>,  
HOU Juan<sup>1</sup>, GONG Zhen-yu<sup>1</sup>

1 Zhejiang Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou 310051, Zhejiang Province, China; 2 Zhoushan Center for Disease Control and Prevention; 3 Lishui Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: GONG Zhen-yu, Email: zhygong@cdc.zj.cn

Supported by the National Science and Technology Major Project of China (No. 2017ZX10303404), Zhejiang Province Medical and Health Science Research Project (No. 2018KY942) and Zhoushan Science and Technology Plan Project (No. 2017B31128)

**Abstract:** The ticks collected from Zhoushan and Lishui of Zhejiang province, China and tick specimens stored at the Specimen Repository of Zhejiang Center for Disease Control and Prevention were analyzed, and two newly recorded species were found after specimen preparation and morphological classification and identification, i.e., *Dermacentor taiwanensis* and *Haemaphysalis kolonini*. This study provides an important basis for the surveillance and prevention/control of ticks in Zhejiang province.

**Key words:** Ixodidae; Newly recorded species; Zhejiang province

蜱是多种人畜共患病的传播媒介及病原体贮存宿主, 可传播森林脑炎、蜱传回归热、发热伴血小板减少综合征等多种疾病, 对人类健康造成严重危害<sup>[1-5]</sup>。《中国经济昆虫志》共记录硬蜱科9属101种, 其中浙江省共记录8种<sup>[6]</sup>。目前我国已记录硬蜱科104种, 软蜱科14种<sup>[7-11]</sup>。本文整理了采自浙江省舟山和丽水市各区(县)的蜱类标本以及浙江省疾病预防控制中心(CDC)标本室中的蜱类标本, 根据既往研究文献<sup>[6-9, 12-15]</sup>, 经鉴定后, 发现浙江省2种新纪录种, 分别为台湾革蜱 (*Dermacentor taiwanensis* Sugimoto, 1935) 和 *Haemaphysalis kolonini* Du, 2018。

## 1 材料与方法

### 1.1 样本来源 浙江省CDC标本室的蜱类标本整

理。在浙江省舟山和丽水市各县(区)采集牛、羊等家畜及其他野生动物体表寄生蜱; 利用蜱布旗法在动物常活动的灌木、林地等区域采集游离蜱。样品采集后置于95%乙醇溶液中, 室温保存。

1.2 形态学鉴定 以邓国藩和姜在阶<sup>[6]</sup>的《中国经济昆虫志》为基础, 利用体视镜 LEICA S8APO、VHX-6000 进行蜱形态学分类鉴定及拍摄。标本存放于浙江省CDC病媒生物标本库。

## 2 新纪录种

### 2.1 革蜱属 (*Dermacentor* Koch, 1844)

鉴别特征: 盾板具珐琅斑。肛沟明显, 在肛门之后。假头基背面观呈矩形, 宽大于长。须肢粗短; 第2节背后方有隆突。齿式通常3/3。基节 I~IV 渐

**基金项目:** 国家科技重大专项(2017ZX10303404); 浙江省医药卫生科研项目(2018KY942); 舟山市科技计划项目(2017B31128)

**作者简介:** 李天奇, 男, 硕士, 研究实习生, 主要从事病媒生物监测与控制工作, Email: tqli@cdc.zj.cn

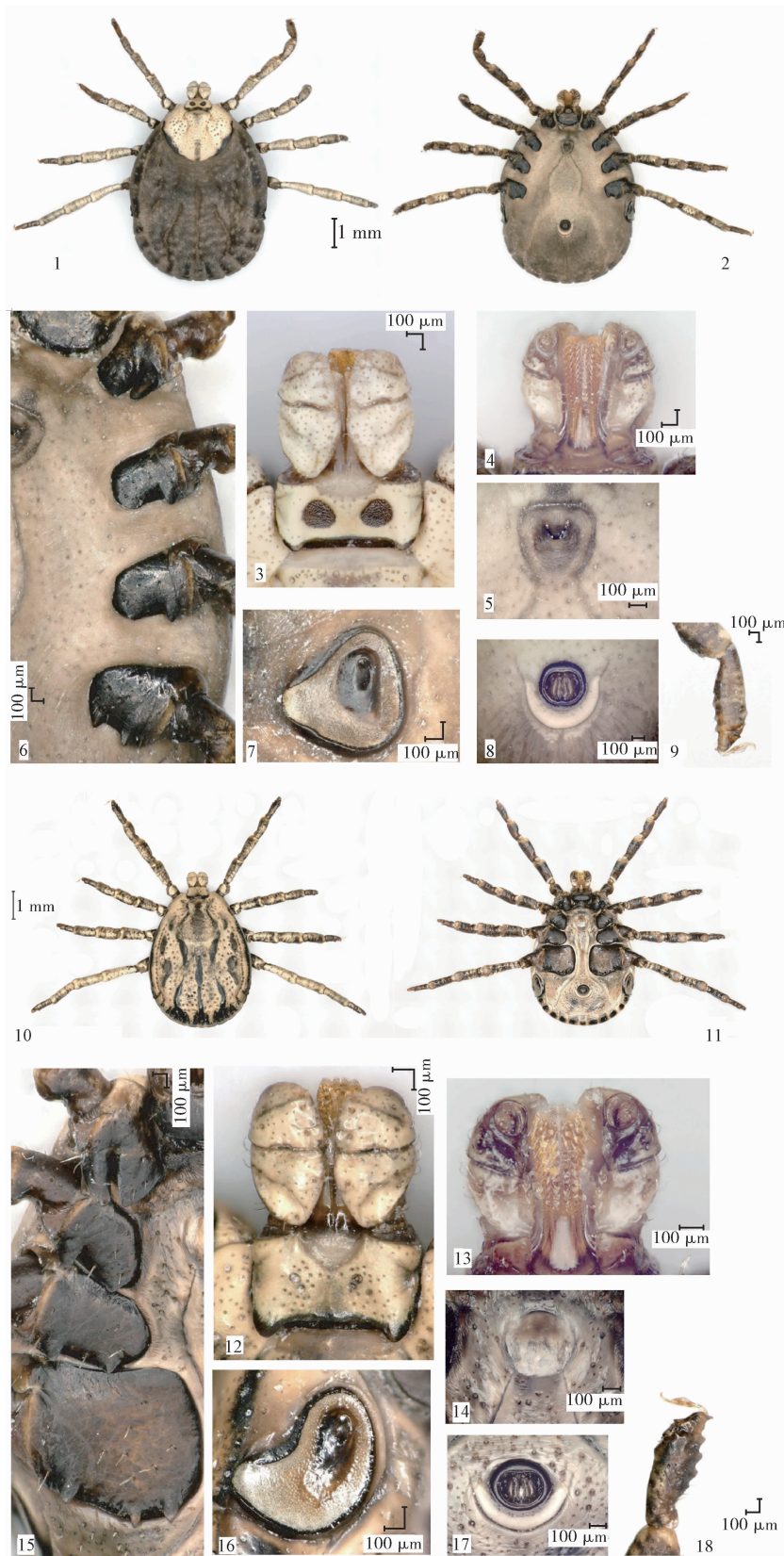
**通信作者:** 龚震宇, Email: zhygong@cdc.zj.cn

**网络出版时间:** 2019-10-15 09:46    **网络出版地址:** <http://navi.cnki.net/knavi/JournalDetail?pcode=CJFD&pykm=ZMSK>

次粗大,基节 I 具 2 距,较基节 II~IV 的距大,内距呈近三角形。气门板近卵圆形或逗点形。背而后缘

具缘垛。

台湾革蜱(*D. taiwanensis* Sugimoto, 1935)



注: 1~9. 雌性(female); 10~18. 雄性(male); 1、10. 背面观(dorsal view); 2、11. 腹面观(ventral view); 3、12. 假头基背面观(basis capitulidorsal view); 4、13. 齿式(dentition formul); 5、14. 生殖孔(genital opening); 6、15. 基节(coxa); 7、16. 气门板(spiracular plate); 8、17. 肛门(anus); 9、18. 跗节 I(tarsus I)

图 1 台湾革蜱(雌、雄成蜱)

Figure 1 Adult female and male *Dermacentor taiwanensis*

雌虫：体宽卵形，近中部最宽。假头基背面观呈矩形；基突宽短，呈三角形；孔区适中，圆形，深，具明显界线，间距等于宽。须肢宽短；口下板齿式3/3。盾板具明显玢斑，底色浅褐色围绕眼部，沿盾板侧缘前后延伸，中纵斑前、后部窄，向中部渐模糊，中部消失。生殖帷中等大小，呈V形。基节IV具内外距，呈三角形，大小近相等。

雄虫：体卵圆形，侧缘明显凸出，近中部最宽。假盾区中纵斑宽，前部明显，后部模糊；侧缘具1窄底色褐斑，从眼部延伸至第1缘垛；盾板中部有1对窄的亚中线；盾板后部具1后中线及2旁中区至缘垛。具11缘垛，中缘垛明显小于近中部缘垛。基节IV具三角形外距，端部锥形，数个三角形内距。

国内分布：海南、四川、台湾<sup>[6, 8-9]</sup>。

新纪录标本在整理标本室后重新鉴定发现，采集信息仅记录2018年，采集于浙江省丽水市，1♀，2♂。

习性：生活于山区次生林及农区。幼蜱、若蜱主要寄生于啮齿类等小型哺乳动物，成蜱主要宿主为野猪。

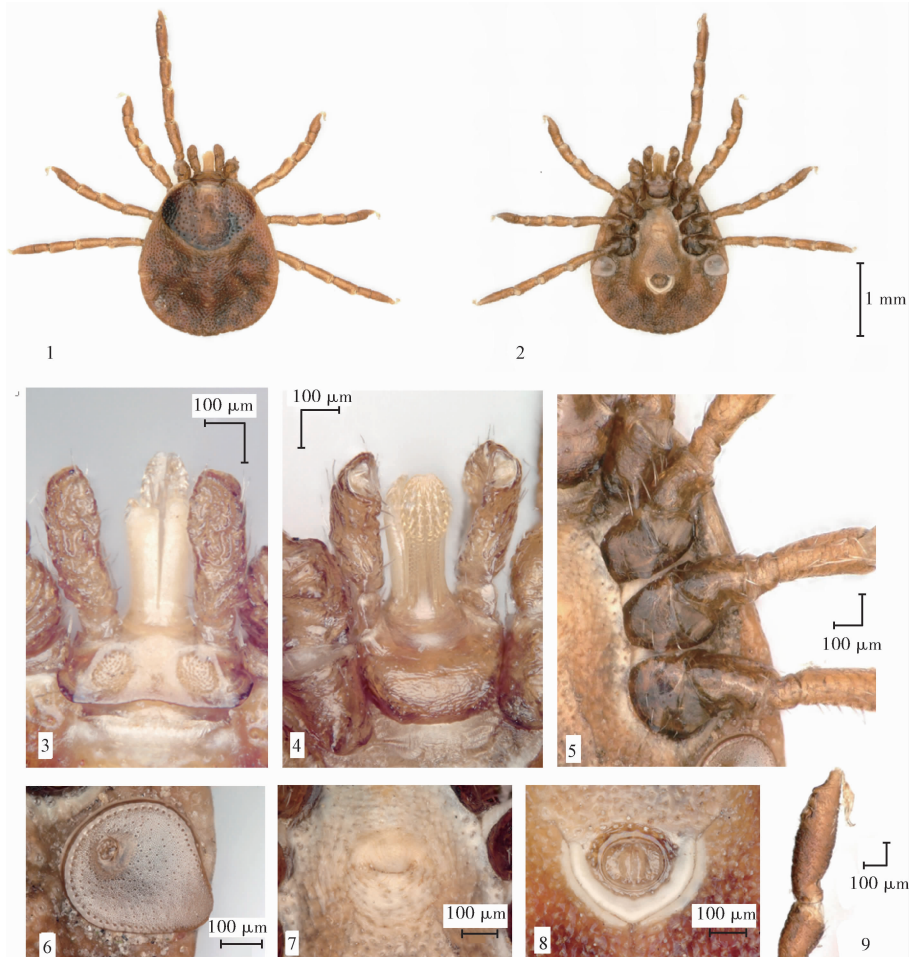
## 2.2 血蜱属(*Haemaphysalis* Koch, 1844)

异尾血蜱亚属 (Subgenus *Alloceraea* Schulze, 1918)

鉴别特征：假头基短，两侧具凹陷或有侧突，基突缺失；须肢直，两侧与假头基侧缘近平齐；须肢第3节无背刺和腹刺。口下板齿式为2/2或3/3。足基节距小，呈短三角形，或不明显。

### *H. kolonini* Du, 2018

雌虫：假头基宽短，宽约为长的3.0倍；侧缘前部平直，中部向后强烈弧形凸出；后缘直，基突缺失，至多呈脊状；孔区大，呈亚圆形，间距宽。须肢窄长，呈棒状，内外缘近平行；须肢第2、3节分界不明显，须肢第3节腹刺不明显。齿式3/3。盾板宽约为长的1.2倍，中部最宽，后缘呈弧形；刻点数量中等，粗细不一，较浅，分布大致均匀，中区相对稀疏。生殖帷位于基节III之间。基节I内距呈锥形；基节II、III内距呈宽三角状，明显超出各基节后缘。标本保存时，右侧第1足缺失。



注：1. 背面观(dorsal view)；2. 腹面观(ventral view)；3. 假头基背面观(basis capituli dorsal view)；4. 齿式(dentition formul)；5. 基节(coxa)；6. 气门板(spiracular plate)；7. 生殖孔(genital opening)；8. 肛门(anus)；9. 跗节I(tarsus I)

图2 *Haemaphysalis kolonini* (雌虫, 成蜱)  
Figure 2 Female adults of *Haemaphysalis kolonini*



雄虫: 未采集。

国内分布: 云南<sup>[7]</sup>。

新纪录标本采于 2019 年 3 月舟山市岱山县, 利用布旗法获得, 2 ♀。

习性: 未知。

### 3 讨论

浙江省地处东南沿海, 属典型亚热带季风气候, 四季分明, 雨量充足, 全省地形主要以片段化的低山和丘陵为主, 同时沿海地区的岛屿景观也造就了物种的特异性, 丰富多样的生态环境形成了蜱类等病媒生物的物种多样性<sup>[16-17]</sup>。

近年来, 关于浙江省蜱的种类研究甚少, 1991 年邓国藩和姜在阶<sup>[6]</sup>对中国蜱种类进行系统性研究, 其中分布于浙江省的硬蜱科种类共记录 8 种。2010 年 Chen 等<sup>[18]</sup>对中国蜱类进行重新拟定, 浙江省硬蜱科种类仍为 8 种, 因蜱类分类学科研人员的缺失, 致使浙江省蜱种类及其分布研究停滞不前。本研究记录了浙江省 2 个新纪录种及其分布, 为进一步研究浙江省蜱种类及相应病原体携带情况提供研究基础。

志谢 舟山和丽水市疾病预防控制中心(CDC)病媒生物工作人员在采样过程中提供帮助, 军事医学科学院微生物流行病学研究所孙毅教授和中国 CDC 传染病预防控制所媒介生物控制室吴海霞副研究员在标本鉴定过程中给予指导, 一并志谢

### 参考文献

- [1] 刘敬泽, 杨晓军. 蜱类学[M]. 北京: 中国林业出版社, 2013: 187-196.
- [2] 张思华. 蜱与蜱传疾病最新研究进展[J]. 安徽预防医学杂志, 2012, 18(1): 45-48.
- [3] 许红彬, 许忠济, 黄鹤, 等. 江西省蜱类二新纪录种(寄螨目: 硬蜱科)[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2016, 27(5): 496-497. DOI: 10.11853/j.issn.1003.8280.2016.05.020.
- [4] 许红彬, 黄鹤, 许忠济, 等. 江西省硬蜱科 6 新纪录种[J]. 华中师范大学学报: 自然科学版, 2017, 51(6): 804-808. DOI: 10.19603/j.cnki.1000-1190.2017.06.014.
- [5] 杨晓军, 陈泽, 刘敬泽. 蜱类系统学研究进展[J]. 昆虫学报, 2007, 50(9): 941-949. DOI: 10.3321/j.issn: 0454-6296.2007.09.012.
- [6] 邓国藩, 姜在阶. 中国经济昆虫志. 第 39 册. 蜱螨亚纲: 硬蜱科[M]. 北京: 科学出版社, 1991: 1-359.
- [7] Du CH, Sun Y, Xu RM, et al. Description of *Haemaphysalis (Alloceraea) Kolonini* sp. nov., a new species in subgenus *Alloceraea* Schulze (Ixodidae: *Haemaphysalis*) in China[J]. Acta Parasitol, 2018, 63(4): 678-691.
- [8] 孙毅, 郑寿贵, 许荣满. 中国革蜱属(蜱目: 硬蜱科)(Ixodida: Ixodidae): 系统分类与图形检索[J]. 寄生虫与医学昆虫学报, 2017, 24(1): 25-40. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0507.2017.01.005.
- [9] Apanaskevich MA, Apanaskevich DA. Reinstatement of *Dermacentor bellulus* (Acari: Ixodidae) as a valid species previously confused with *D. taiwanensis* and comparison of all parasitic stages[J]. J Med Entomol, 2015, 52(4): 573-595.
- [10] 温廷桓, 陈泽. 世界蜱类名录 1. 软蜱科与纳蜱科(蜱亚纲: 蜱目)[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2016, 34(1): 58-69, 74.
- [11] 陈泽, 温廷桓. 世界蜱类名录 2. 硬蜱亚科(蜱亚纲: 蜱目: 硬蜱科)[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2017, 35(4): 371-381.
- [12] 孙毅, 许荣满, 魏川川. 中国血蜱属研究(蜱螨目: 硬蜱科)(Ixodoidea: Ixodidae): 系统分类与检索[J]. 寄生虫与医学昆虫学报, 2011, 18(4): 251-258. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0507.2011.04.011.
- [13] 杨晓军, 陈泽, 刘敬泽. 中国蜱类的有效属和有效种[J]. 河北师范大学学报: 自然科学版, 2008, 32(4): 529-533. DOI: 10.13763/j.cnki.jhebnu.nse.2008.04.012.
- [14] 陈泽, 杨晓军, 刘敬泽. 蜱类分类系统的变更[J]. 昆虫知识, 2009, 46(2): 323-326. DOI: 10.3969/j.issn.0452-8255.2009.02.030.
- [15] 田俊华, 许荣满, 陈晓敏, 等. 湖北省蜱总科 1 新纪录科 4 新纪录种[J]. 华中师范大学学报: 自然科学版, 2013, 47(6): 844-845. DOI: 10.19603/j.cnki.1000-1190.2013.06.021.
- [16] 周建国, 张源盛. 浙江省资源植物的分布、开发利用现状及其前景[J]. 农业科技与信息: 现代园林, 2007(8): 65-67.
- [17] 何月, 樊高峰, 张小伟, 等. 浙江省植被 NDVI 动态及其对气候的响应[J]. 生态学报, 2012, 32(14): 4352-4362.
- [18] Chen Z, Yang XJ, Bu FJ, et al. Ticks (Acari: Ixodoidea: Argasidae, Ixodidae) of China[J]. Exp Appl Acarol, 2010, 51(4): 393-404. DOI: 10.1007/s10493-010-9335-2.

收稿日期: 2019-06-13 (编辑: 卢亮平)