**附件2**

分类编号：3

社会场景对青海沙蜥动态视觉信号结构的影响

Richard A.Peters1, Jose A. Ramos1, 吴亚勇2, 齐银2,\*

（1澳大利亚拉筹伯大学 生态环境进化研究中心，2中国科学院成都生物研究所 两栖爬行动物研究室）

\*通讯作者: qiyin@cib.ac.cn

动态视觉信号（肢体语言）是当前通讯行为研究的热点。动物之间通过肢体语言的变化影响各自的行为，从而达到领域守卫或性选择的目的。与传统的声音和静态视觉信号相比，动态视觉信号更趋于立体化，因此对信号的捕捉和量化技术要求更高。也正是因为受研究技术的限制，动态视觉信号的研究发展十分缓慢。今年来计算机技术，尤其是动画和机器人技术的飞速发展，推动了动态视觉信号的研究。本研究采用最新的立体摄像技术，对位于四川省阿坝州若尔盖县的青海沙蜥(*Phrynocephalus vlangalii*)动态视觉信号结构及其与社会场景的相关性进行了研究，发现青海沙蜥动态视觉信号结构随着社会场景而发生变化。雄性领主在面对其它雄性、雌性或幼体入侵时，采用卷尾或闪尾进行交流，雌性领主在面对其它雄性、雌性或幼体入侵时，采用卷尾进行交流，而幼体在面对其它雄性、雌性或幼体时，主要采用摆尾进行交流，偶有卷尾发生。通过对卷尾或闪尾的速度、频次、幅度分析，发现：无论入侵者是谁，雄性领主的卷尾速度总是大于雌性领主，而当入侵者是幼体时，雄性领主、雌性领主或幼体都会显著降低卷尾行为幅度。同时，当入侵者是雄性时，雄性领主闪尾速度显著大于雌性入侵。该结果表明动态视觉信号结构和不同成分的速度和幅度均传递了不同的信息，因此这些方面可能更容易在自然选择和性选择过程中发挥作用，这为下一步开展信号功能的研究奠定基础。本项目获得国家自然科学基金项目（31201723）资助。

关键字：动态视觉信号；社会交流；立体摄像；青海沙蜥