



## 成都生物所发现仙琴蛙的听觉系统具有季节可塑性

文章来源：成都生物研究所

发布时间：2012-10-08

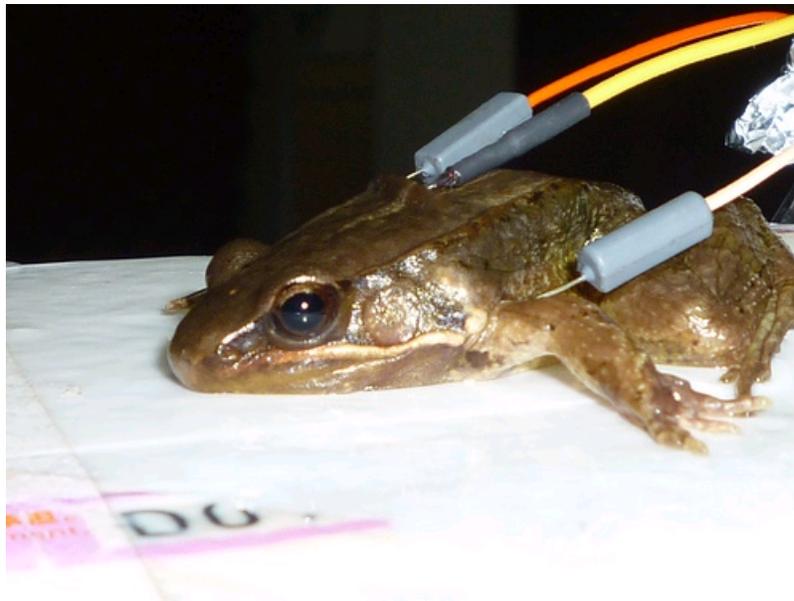
【字号：小 中 大】

蛙类的繁殖行为具有明显的季节性。春季，雄性进入繁殖季节，开始大声鸣叫，以争夺配偶和领地。此时，雌性的听觉系统需要处理各种复杂的鸣声信号，例如，雌性仙琴蛙 (Emei music frog, *Babina daunchina*) 可根据鸣声的结构特点判断鸣声是否从洞穴中发出；冬季，蛙类进入冬眠，无需处理复杂的声音信号，此时最重要的是节约能量过冬。由此可推测：蛙类可能在冬季降低听觉系统的敏感性，以节约能量过冬，而在春季提高听觉系统的敏感性，处理各种复杂的声音信号。然而，关于蛙类外周听觉系统是否具有季节可塑性尚无确切证据。

日前，*PLoS ONE*在线发表了中科院成都生物研究所唐业忠课题组崔建国等人的最新研究成果。研究人员检测了仙琴蛙在不同季节的听觉脑干反应 (Auditory Brainstem Responses, ABRs)。结果显示，在1-6KHz的范围内，非繁殖季节的听觉脑干反应阈值显著高于繁殖季节，反应时间显著长于繁殖季节，说明非繁殖季节的听觉敏感性显著低于繁殖季节。

这些结果表明：蛙类外周听觉系统具有季节可塑性，以适应蛙类的季节性繁殖。

[论文链接](#)



研究发现仙琴蛙的听觉系统具有季节可塑性

[打印本页](#)
[关闭本页](#)