

---

# 武汉植物园等在传粉系统与花开口朝向的适应性进化研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12523.html>

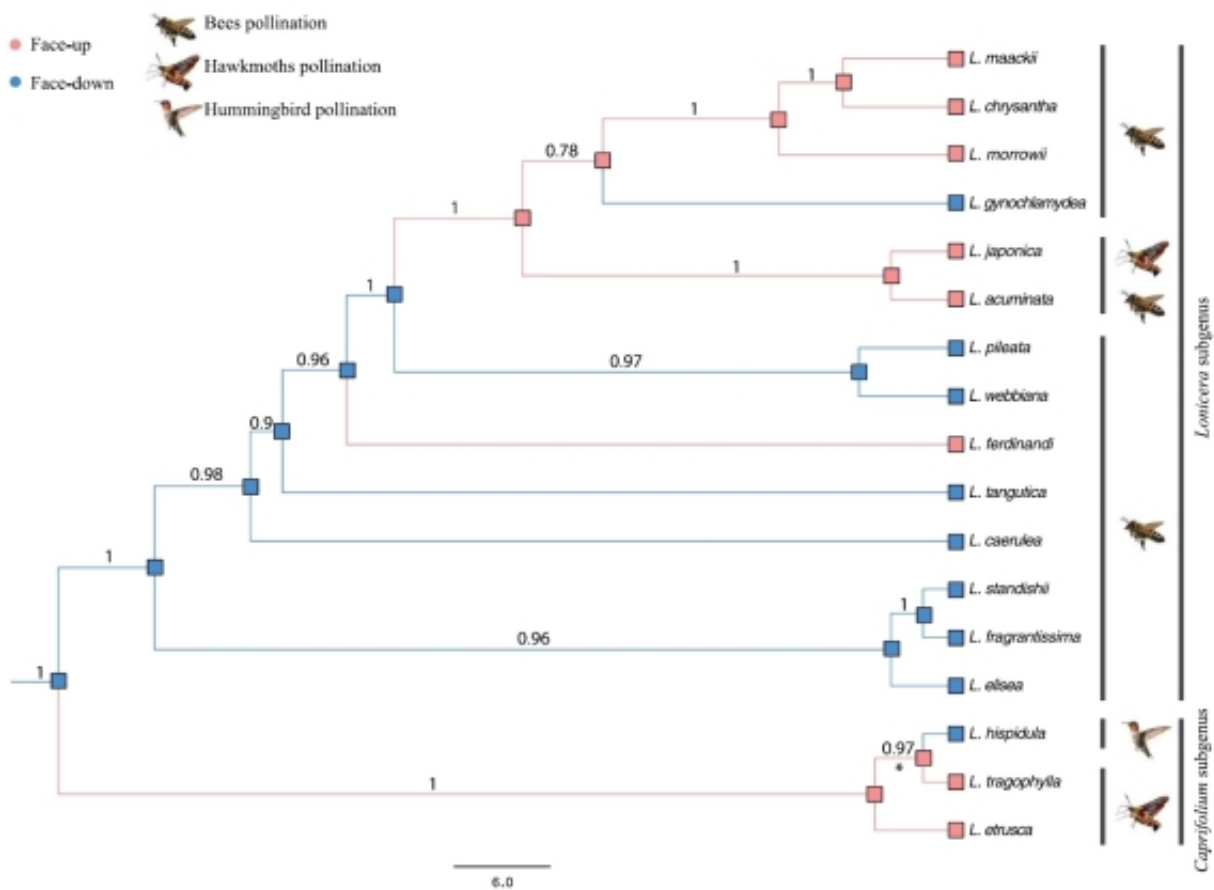
**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

被子植物花的开口朝向被证明具有环境适应性，该性状能够通过生物和非生物因子的适应以有效提升植物的生殖成功率。目前，学界对该性状的研究集中在单个物种对环境适应意义和机制方面，从多个物种水平的系统发育过程来理解其进化式样的研究相对缺乏，这在一定程度上限制了对该性状进化式样及机制的理解。中国科学院武汉植物园植物繁殖生态学学科组与武汉大学科研人员合作，以忍冬属植物作为研究对象，探究该属植物花的开口朝向这一性状丰富变异式样的适应性进化式样。

研究人员收集了42种忍冬属植物花的开口朝向和传粉者种类信息，在系统发育框架下证实了传粉者改变（pollinator shift）是花的开口朝向分异的重要驱动力；针对7种忍冬属植物开展的野外繁殖控制实验表明，人为改变开口朝向显著影响了植物的传粉与有性生殖成功率。此外，研究人员通过野外调查还发现，随着开花物候从春季到夏季的推移，相应物种花的开口朝向逐渐抬升；进一步的分析表明，该变化与植物开花物候期间对应的平均气温显著相关。春季开口朝下的花有助于减少花部的热量散失，从而维持或增强对传粉者的吸引，进而有效应对春季开花过程中较低的温度环境。该研究阐述了植物进化过程中的历史事件以及适应本地开花环境的要求均为驱动花的开口朝向这一重要性状进化的因素，为理解被子植物花的多样性提供了新素材。

相关研究成果以Diversification of floral orientation in Lonicera is associated with pollinator shift and flowering phenology为题，发表在Journal of Systematics and Evolution

上。武汉植物园水生植物与流域生态重点实验室研究员杨春锋和武汉大学教授郭友好为论文的通讯作者，武汉大学博士向甘驹为论文第一作者。研究工作得到国家自然科学基金的资助。



传粉者转变与忍冬属代表植物花的开口朝向的改变

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发