**关于2023年度海南省科学技术奖项目提名的公示**

为保证推荐项目材料的真实和准确，加强社会监督的力度，根据《海南省科学技术厅

关于 2023 年度海南省科学技术奖提名工作的通知》（琼科〔2023〕193 号）的要求，海南科技职业大学为第1完成单位，申报的2023年度海南省科学技术奖项目，项目名称为“被子植物早期演化”。现将拟提名项目有关情况予以公示，公示期为7天（2024年1月10日至 2024年1月16日）。

公示期内，任何单位和个人对公示的项目有异议，可按要求以书面向我单位提出，并提供必要的证明材料。为便于核实查证，确保实事求是、客观公正地处理异议，提出异议的单位和个人应当表明真实身份，并提供联系方式和反映事项的证明材料等。凡匿名异议、超出期限异议的不予受理。

联 系 人：许臻

联系电话：0898-65961186

通讯地址：海口市美兰区琼山大道18号

邮 编：571126

海南科技职业大学

2024年1月9日

附件：2023年度海南省科学技术奖项目提名的公示内容

2023年度海南省科学技术奖提名公示内容

公示单位（公章）： 填表日期：2024年1月9日

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 被子植物早期演化 |
| **提名奖项/等级** | 二等 |
| **提名单位** | 海南科技职业大学 |
| **提名意见** | 海南科技职业大学、中国科学院南京地质古生物研究所与福建农林大学单位长期合作，开展了被子植物起源与早期演化的研究，取得了一系列令国内外关注的重要成果，完成了国家自然科学基金“化石植物细胞超微结构与生理活动研究”等项目的相关任务。成果揭示了早期被子植物的形态特征，  完善了被子植物演化理论，为演化植物学理论的发展提供了可靠的科学依据，延伸了被子植物的演化历史。  该项目取得了一系列的代表性科技创新成果，包括 7 篇 SCI 科技论文及 1 部专著在 Web of Science 核心合集中共被引用160篇次，其中他引90次。其成果荣获第 二届中国科协优秀科技论文奖 1 项、泰勒法郎西斯出版集团最高阅读量奖 1 项，入选日本技术评论社 出版的《生命史图鉴》（中国 有2 项）1 项、入选世界《地球新物种百杰》（化石物种只有 10 种，而高等 植物化石只有一种--迪拉丽花）1 项。有力地推动了我国及全球被子植物起  源与演化研究，使我国在早期被子植物领域的研究步入国际前列。 |
| **项目简介** | **主要研究内容：**在前人研究的基础上，综合运用系统古植物学、形态分类学、植物解剖学和发育遗传学等理论，以现代植物及其化石祖先的形态和解剖学特征为依据， 通过实体显微镜、扫描电子显微镜观察化石标本，通过比对找出差异，探讨其演化途径，推断出演化历程等方法，揭示了早期被子植物的形态特征，重建了被子植物的演化历史，完善了被子植物演化理论，延伸了被子植物的演化历史。  **主要科学发现点：1.**发现了当时世界上--最早的典型花朵--“潘氏真花”、最早的完全花--“迪拉丽花”、最早具有瓶状心皮被子植物--瓶状辽宁果、中侏罗纪的独特的被子植物--“道虎沟雨含果”和最早的草本被子植物--“渤大侏罗草”等。**2.** 提出施氏果 Schmeissneria 属于被子植物，把被子植物的起源时间从早白垩推前到三叠纪**。3.**提出了新的被子植物演化学说--一统理论，把被子植物的心皮看作一个复合器官，使被子植物与裸子植物以及裸子植物各个类群之间的关系得到了更加合理的解释，为寻找心皮在裸子植物中的同源结构提供了新的指导。  **科学价值：**证明了单子叶植物与双子叶植物没有连续关联，这两种被子植物也和裸子植物一起可能是同时起源的，单叶子植物有可能比预想的分化得更早；早白垩世只是被子植物演化过程中的一个爆发期，为破解达尔文“讨厌之谜 ” 提供了可靠的化石证据。  **同行引用：**7 篇 SCI 代表性论文及专著，在 Web of Science 核心合集中共被引用 160篇次。获得荣誉：“潘氏真花”入选日本技术评论社出版的《生命史图鉴》；“迪拉丽花” 入选世界《地球新物种百杰》；“渤大侏罗草”论文获第二届中国科协优秀科技论文奖和泰勒法郎西斯出版集团最高阅读奖。  **客观评价：1.**中国科协对入选的优秀科技论文的评价：它们或在基础研究领域对 所在学科发展有重大影响或能够开拓和引领学科发展；或在应用研究领域具有巨大应 用价值、能够引导所在学科工程与技术发展。**2.**我国著名植物学家李秉滔用“了不起的发现 ”来评价渤大侏罗草的发现。新华 社、中新社、东方卫视等中外百余家媒体纷纷报道。新华社还制成视频通稿，发往全 球电视台进行宣传。**3.**周志炎院士评价：作者主张把确定植物“在授粉时或此前胚珠是否被包裹或心 皮是否封闭”作为辨识早期被子植物的一个可以操作的检验准则。运用上述准则，作者对德国早侏罗世和我国侏罗纪、早白垩世的十多种新发现的和有争议的可疑分子做了详细的观察、比较或在研究，对他们是否属于早期被子植物进行了判断，认为可靠早期被子植物出现的时间至少要比现有记录提早了近 7 千万年，早白垩世只是被子植物演化过程中的一个爆发期。作者根据研究得出子房是一种轴和叶共同组成的复合器 官，不是主流观点所认为的叶生器官，种子不是着生在心皮边缘的，而是在胎座（退化的生殖枝）上的。这一假说，也在作者所研究的侏罗纪、白垩纪化石中得到验证，为今后继续探索被子植物起源提供了新的方向，拓宽了思路，具有积极意义，有利于深 化对被子植物起源问题的认识。**4.** 人民网2022年11月21日发表“海南科技职业大学教师入选国家古生物化石专家库”文章，评价韩刚教授开创性的研究工作为哺乳动物和翼龙的演化、恐龙像鸟一样飞行、被子植物起源提供了可靠的化石证据，在基础研究领域对所在学科发展有重大影响，为我国古生物化石科学研究、保护利用和科普教育工作做出了突出贡献**。** |
| **提名书**  **相关内容** | **代表性论文专著目录**  **1.** Han, G., Liu, Z.-J., Liu, X., Mao, L., Jacques, F.M.B., Wang, X., 2016.A whole plant herbaceous angiosperm from the Middle Jurassic of China. Acta Geologica Sinica 90: 19-29.  **2.** Wang X. 2010.The dawn angiosperms. Springer, Heidelberg：1—236  **3.** Liu, Z.-J., Wang, X. 2016. A perfect flower from the Jurassic of China. Historical Biology 28:707-719.  **4.**Wang X, Zheng S. 2009.The earliest normal flower from Liaoning Province, China. Journal of Integrative Plant Biology 51: 800-811.  **5.** Wang, X., Han, G. 2011. The earliest ascidiate carpel and its implications for angiosperm evolution. Acta Geologica Sinica 85:998-1002.  **6.** Liu, Z.-J., Wang, X. 2017.*Yuhania*: A unique angiosperm from the Middle Jurassic of Inner Mongolia, China. Historical Biology, 29:431-441  **7.** Han, G., Liu, Z.-J., Wang, X. 2017. A *Dichocarpum*-like angiosperm from the Early Cretaceous of China. Acta Geologica Sinica, 91:1-8  **8.** han gang wang xi,2020.A New Infructescence of Angiosperms from the Early Cretaceous of China，ActaGeologicaSinica (English edition), 94(5): 1711–1713 |
| **主要完成人** | 韩刚，排名1，技术职称，研究员，工作单位：海南科技职业大学；  王鑫，排名2，技术职称，研究员，工作单位：中国科学院南京地质古生物研究所；  刘仲健，排名3，技术职称，研究员，工作单位：福建农林大学；  刘雪凌，排名4， 技术职称，副教授，工作单位：海南科技职业大学。 |
| **主要完成单位** | 1.单位名称：海南科技职业大学  2.单位名称：中国科学院南京地质古生物研究所  3.单位名称：福建农林大学 |