

海洋所发现具有特殊精子囊枝的江藻科新物种曾氏江藻

2023-04-18 来源：海洋研究所

【字体：大 中 小】

 语音播报

近日，中国科学院海洋研究所藻类生理过程与精准设计育种研究团队在重要经济海藻江藻科物种多样性研究方面取得了新进展，发现了一种具有特殊精子囊枝的江藻科新物种，并命名为曾氏江藻 (*Gracilaria tsengii* Xu Lei Wang & Guang C. Wang sp. nov.)。相关研究成果发表在《藻类学研究》 (*Algal Research*) 上。

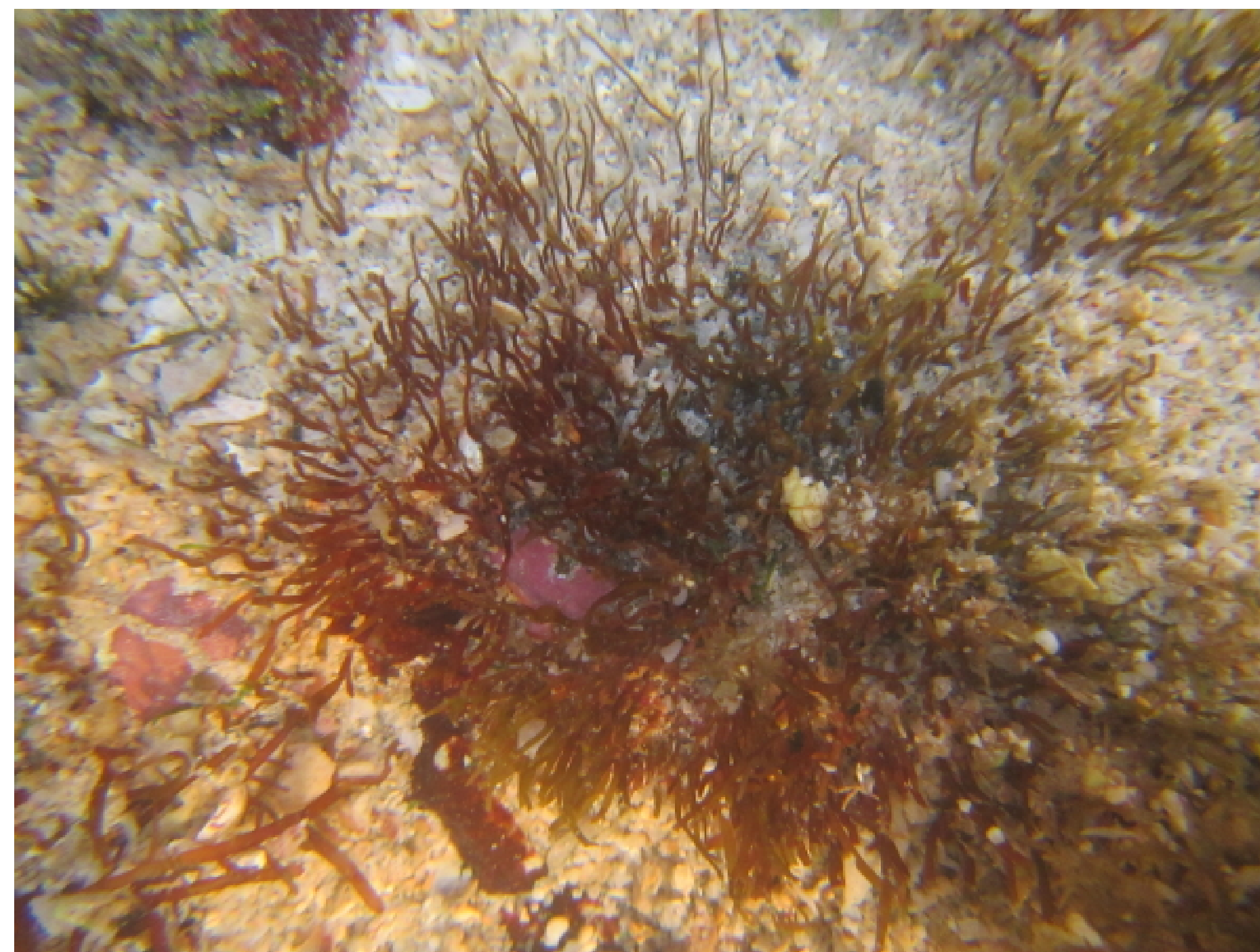
2013年至2022年，科研人员在中国沿岸（北到大连獐子岛，南至西沙群岛）采集了211号标本。研究人员在海南岛发现了江藻科1个新物种和我国1个新记录种——错综江藻 (*Gracilaria perplexa* K.Byrne & Zuccarello)，并将发现的新物种正式命名为曾氏江藻，以纪念我国藻类学家曾呈奎对海洋藻类多样性研究做出的贡献。

曾氏江藻栖息在热带海域潮下带珊瑚石或潮间带石沼珊瑚石上，是江藻科体型较小的物种，藻体平均株高仅1.7 cm。然而，该物种发育有特殊的精子囊群即精子囊群集生在特化的精子囊小枝上，这一特征与其他江藻属物种精子囊群散生在藻体皮层/髓层细胞中、缺乏特化的精子囊小枝明显不同。该发现进一步表明了江藻类群雄性繁殖结构进化的复杂性，为江藻类群的系统发育提供了新证据。

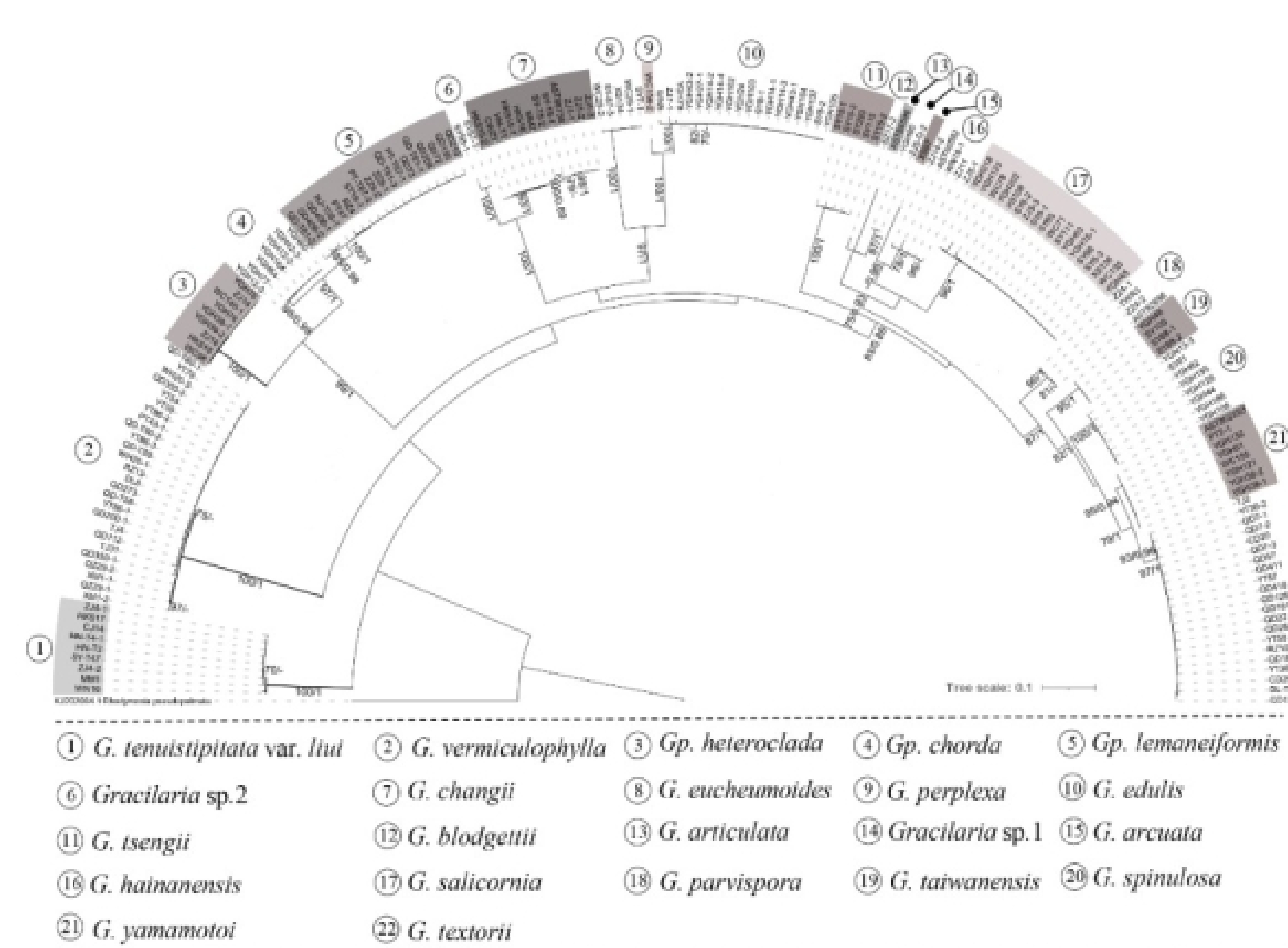
为进一步评估我国江藻科物种多样性及其资源分布，研究基于形态学和分子证据，揭示了我国江藻科海藻的物种多样性。研究基于采集的211号标本并结合5号中科院海洋生物标本馆藏历史标本，扩增了355条 *rbcL*/COI 基因序列，由此构建了我国江藻科物种DNA序列数据集。研究基于该数据集构建了最大似然树和贝叶斯树，揭示了19个江藻属和3个拟江藻属/龙须菜属物种。同时，该研究还揭示了中国江藻科物种与全球江藻类群的系统发育关系，明确了中国江藻科物种在全球江藻类群中的系统位置。相较于以往研究，该工作发现了全球江藻类群系统内的若干重要节点，完善了全球江藻科物种分类系统和系统演化关系。

江藻科物种是提取琼胶的重要原料藻，是一类具有重要经济和生态意义的海产大型红藻类群。中国海岸线绵长、生境多样，具有丰富的江藻科物种资源。20世纪60年代起，海洋所研究员夏邦美与其他藻类学家在曾呈奎的带领下，深入调查分析我国江藻科海藻资源，基于经典形态学研究发现了十几个产琼胶海藻的江藻科新物种或新记录种，为我国江藻科海藻的人工栽培奠定了重要基础。

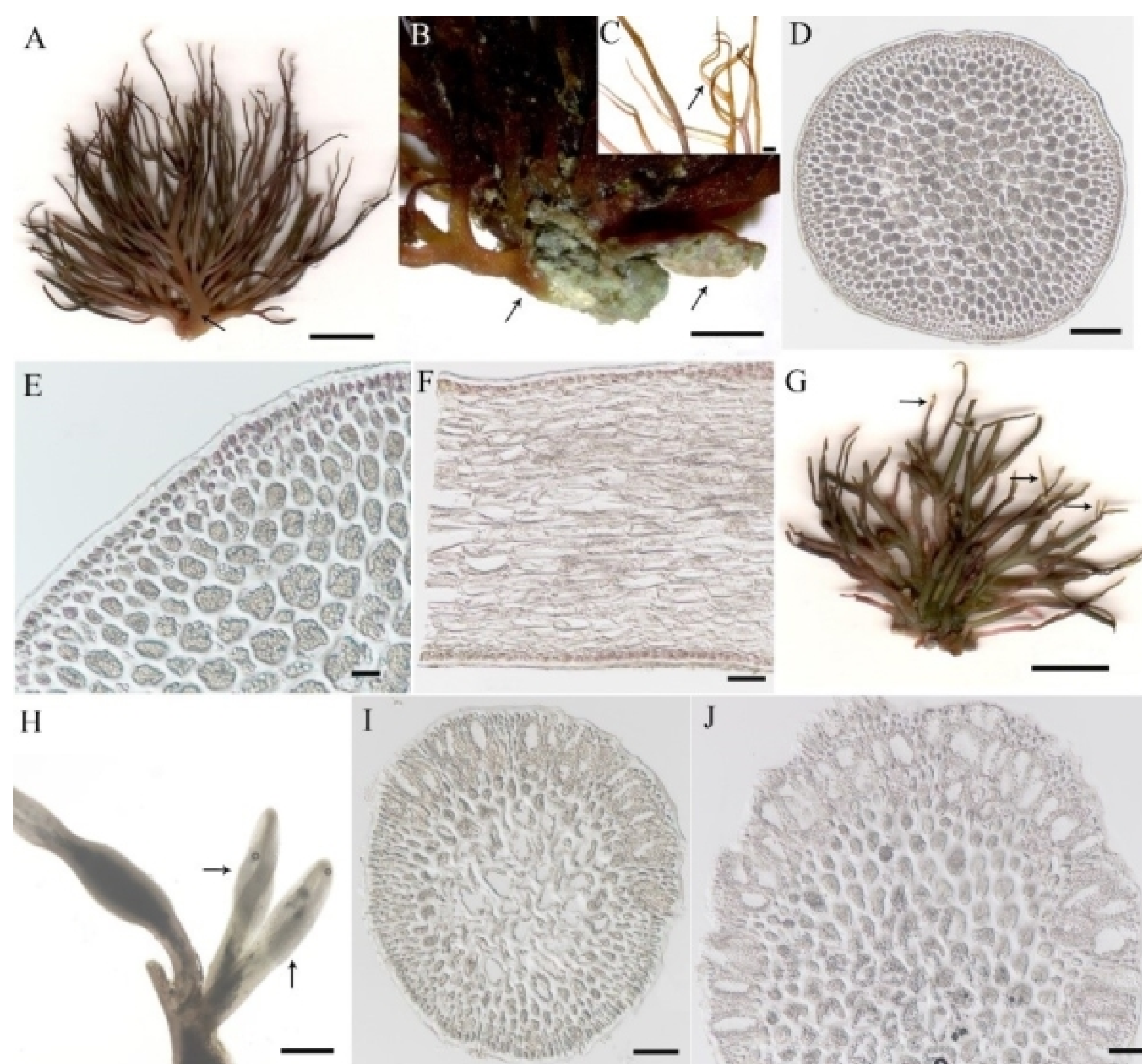
研究工作得到国家重点研发计划和国家自然科学基金等的支持。



曾氏江藻生态图



基于 *rbcL* 数据集构建的我国江藻科物种系统发育树



曾氏江藻外部形态、内部构造及其精子囊枝 (标尺: A/G, 0.5 cm; B, 1 mm; C, 500 μm; D, 100 μm; E, 20 μm; F/I/J, 50 μm; H, 400 μm)

责任编辑：侯茜 打印     更多分享

» 下一篇：[上海有机所开发出四维代谢组学精准分析技术Met4DX](#)



扫一扫在手机打开当前页