

## 海铃计划进展与展望

南海中微子望远镜计划，即“海铃计划”，将在中国南海 3500 米深海建造高能中微子望远镜，通过捕捉天体及地球大气中核反应过程产生的高能 ( $>100$  GeV) 中微子，开展探索极端宇宙，揭秘宇宙射线起源，寻找新物理规律。海铃望远镜阵列将以高性能光学混合舱为基础，在海底建设超过 1000 根串列的非均匀阵列，覆盖大约 8 立方千米的海水体积，建成后能够全天候、全时段连续工作 20-30 年。海铃团队在 2021 年完成探路者项目，在中国南海选定海域完成选址，验证了所选海域洋流平缓、海水透光度好，适合建造大型的中微子望远镜，并发布了大阵列概念设计。海铃一期正在开展中，计划于 2026 年在选定海域布放 10 根串列，组成小型阵列，预计能探测到大气中微子并完成全技术链条的验证。本报告将介绍海铃计划最新进展以及未来规划。

**Primary author:** MEI, Hualin (Shanghai Jiao Tong University)

**Presenter:** MEI, Hualin (Shanghai Jiao Tong University)

**Track Classification:** 中微子物理、粒子天体物理与宇宙学