

2021 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖)

项目名称	ENSO 多样性的动力学机制及气候影响
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 王鑫 职称：研究员 工作单位：中国科学院南海海洋研究所 完成单位：中国科学院南海海洋研究所 主要贡献：项目负责人，负责制定项目的整体方案和实施计划，首次发现并命名两类中部型 El Niño，并构建了中部-II El Niño 客观诊断指数，厘清了中部-I 型和中部-II 型 El Niño 形成机制的差异；揭示了北大西洋海温异常对 El Niño 爆发的遥相关影响机制；阐明了两类中部型 El Niño 及 La Niña 对东亚气候的影响及机制；对本项目发现点 1 和 2 做出了主要贡献。 支撑贡献材料：代表作 1-5
	2. CHUNZAI WANG 职称：研究员 工作单位：中国科学院南海海洋研究所 完成单位：中国科学院南海海洋研究所 主要贡献：指出了存在两类中部型 El Niño 事件，并将其称为中部-I 型 El Niño 和中部-II 型 El Niño，并参与构建中部-II 型 El Niño 的客观诊断指数；参与了北大西洋海温异常对 El Niño 爆发的遥相关影响机制的数据统计分析的工作；对本项目发现点 1 做出了主要贡献。 支撑贡献材料：代表作 1 和 3
	3. 周文 职称：教授 工作单位：香港城市大学 完成单位：香港城市大学 主要贡献：发现了在某些 La Niña 事件的春季，梅雨降水量和 El Niño 年类似，出现比正常偏高的情况，并阐释了相关的物理机制；并参与了北大西洋海温异常对 El Niño 爆发的遥相关影响机制的数值模拟工作；对本项目发现点 1 和 2 做出了主要贡献。 支撑贡献材料：代表作 3 和 5
	4. 陈梦燕 职称：助理研究员 工作单位：中国科学院南海海洋研究所 完成单位：中国科学院南海海洋研究所 主要贡献：明晰了中部-I 型和中部-II 型 El Niño 事件不同时期西太副热带大气环流的响应特征，并厘清了其调制西太副热带大气环流变异物理机制的差异；对本项目发现点 2 做出了主要贡献。 支撑贡献材料：代表作 4
	5. 谭伟 职称：讲师 工作单位：山东科技大学 完成单位：自然资源部第一海洋研究所 主要贡献：运用统计分析和动力诊断的方法，分析了两类中部型 El Niño 发生时热带太平洋暖海温异常的空间分布以及伴随的海气耦合特征；参与北太平洋副热带风生环流对中部-II 型 El Niño 形成的重要作用的资料分析工作；对本项目发现点 1 做出

	了主要贡献。 支撑贡献材料： 代表作 1 和 2
	6. 管承扬 职称： 讲师 工作单位： 山东科技大学 完成单位： 中国科学院南海海洋研究所 主要贡献： 对两类中部型 El Niño 进行动力学分析，并用 CESM 数值模拟实验进一步验证了北太平洋副热带风生环流对中部-II 型 El Niño 形成的作用；对本项目发现点 1 做出了主要贡献。 支撑贡献材料： 代表作 2
	7. 王磊 职称： 教授 工作单位： 广东海洋大学 完成单位： 广东海洋大学 主要贡献： 通过使用 2.5 层简单模式实验，验证了北太平洋副热带风生环流对中部-II 型 El Niño 形成的作用；对本项目发现点 1 做出了主要贡献。 支撑贡献材料： 代表作 2
	8. 姜文萍 职称： 讲师 工作单位： 河海大学 完成单位： 河海大学 主要贡献： 开展了数据统计分析，分析了中部-I 型和中部-II 型 El Niño 事件不同时期西太副热带大气环流的响应特征；对本项目发现点 2 做出了主要贡献。 支撑贡献材料： 代表作 4
代表性论文 专著目录	论文 1：名称：A new index for identifying different types of El Niño Modoki events，期刊：Climate Dynamics，年卷：2018 年 50 卷，第一作者：王鑫，通讯作者：CHUNZAI WANG
	论文 2：名称：The roles of tropical and subtropical wind stress anomalies in the El Niño Modoki onset，期刊：Climate Dynamics，年卷：2019 年 52 卷，第一作者：王鑫，通讯作者：王鑫
	论文 3：名称：Teleconnected influence of North Atlantic sea surface temperature on the El Niño onset，期刊：Climate Dynamics，年卷：2011 年 37 卷，第一作者：王鑫，通讯作者：王东晓
	论文 4：名称：The changing impact mechanisms of a diverse El Niño on the western Pacific subtropical high，期刊：Geophysical Research Letters，年卷：2019 年 46 卷，第一作者：陈梦燕，通讯作者：王鑫
	论文 5：名称：Interdecadal modulation of the influence of La Niña events on mei-yu rainfall over the Yangtze River Valley，期刊：Advances in Atmospheric Sciences，年卷：2012 年 29 卷，第一作者：王鑫，通讯作者：周文