

## 2021 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖)

项目名称	多重环境压力下近岸造礁石珊瑚共生体的响应和适应机制研究
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p><b>1. 黄晖</b>            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  <b>主要贡献</b>：项目负责人，综合野外天然实验场和室内控制模拟实验，建立了近岸造礁石珊瑚群落对多重复杂环境压力的生态响应模式，揭示了近岸珊瑚礁生境的特征，阐明了珊瑚宿主、虫黄藻和微生物在造礁石珊瑚共生体应对气候变化中的关键作用和机制，拓展了对近岸造礁石珊瑚对多重环境压力响应和适应机制的认识。对科学发现点 1-3 均做出了重要贡献。  <b>支撑贡献材料</b>：代表性论文 1-5</p>
	<p><b>2. 钱培元</b>            职称：教授            工作单位：香港科技大学            完成单位：香港科技大学深圳研究院  <b>主要贡献</b>：开展了南海珊瑚采样工作中尺度生态系酸化模拟实验，基于高通量测序技术揭示了南海造礁石珊瑚与虫黄藻的共生关系可塑性及其主要环境驱动因子，阐明了共生虫黄藻和微生物在珊瑚响应海洋酸化中的作用机制。对科学发现点 2 和 3 做出了重要贡献。  <b>支撑贡献材料</b>：代表性论文 2、5</p>
	<p><b>3. 周国伟</b>            职称：副研究员            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  <b>主要贡献</b>：开展了中尺度酸化模拟实验工作，揭示了南海珊瑚共生虫黄藻多样性和环境影响因子，发现造礁石珊瑚应对酸化中共生虫黄藻和微生物之间的协同互作机制，对科学发现点 2 和 3 做出了贡献。  <b>支撑贡献材料</b>：代表性论文 2、5</p>
	<p><b>4. 袁翔城</b>            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  <b>主要贡献</b>：开展了造礁石珊瑚对酸化的响应实验，通过造礁石珊瑚体腔微环境碳酸盐钙化模型，反演了酸化下不同造礁石珊瑚体腔理化环境调控能力的差异，从理论上解析了造礁石珊瑚对酸化的特异性响应的机理。对科学发现点 3 做出了贡献。  <b>支撑贡献材料</b>：代表性论文 4</p>
	<p><b>5. 李秀保</b>            职称：教授            工作单位：海南大学            完成单位：中国科学院南海海洋研究所</p>

	<p><b>主要贡献:</b> 开展了近岸典型沉积事件对造礁石珊瑚群落的影响研究, 阐明典型急性沉积事件对近岸造礁珊瑚群落的影响及其生态学机制, 参与了近岸珊瑚礁酸化背景场的研究以及中型生态系模拟实验。对科学发现点 1 和 3 做出了贡献。</p> <p><b>支撑贡献材料:</b> 代表性论文 1、3、4</p>
	<p><b>6. 童昊雅</b>  <b>职称:</b> 助理研究员  <b>工作单位:</b> 香港科技大学  <b>完成单位:</b> 香港科技大学深圳研究院  <b>主要贡献:</b> 开展了南海造礁石珊瑚共生虫黄藻多样性研究, 阐明造礁石珊瑚-虫黄藻的共生关系在温度梯度下具有可塑性及其环境适应机制, 参与了造礁石珊瑚共生虫黄藻和微生物对海洋酸化的响应机制研究。对科学发现点 2 和 3 做出了贡献。</p> <p><b>支撑贡献材料:</b> 代表性论文 2、5</p>
	<p><b>7. 江雷</b>  <b>职称:</b> 助理研究员  <b>工作单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>完成单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>主要贡献:</b> 利用中型实验生态系开展了造礁石珊瑚共生虫黄藻和微生物对海洋酸化的响应机制研究, 发现珊瑚适应酸化过程中共生虫黄藻和微生物的协同互作机制。对科学发现点 3 做出了贡献。</p> <p><b>支撑贡献材料:</b> 代表性论文 5</p>
	<p><b>8. 刘胜</b>  <b>职称:</b> 研究员  <b>工作单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>完成单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>主要贡献:</b> 参与造礁石珊瑚对酸化的响应机制研究。对科学发现点 3 做出了贡献。</p> <p><b>支撑贡献材料:</b> 代表性论文 3、4、5</p>
	<p><b>9. 袁涛</b>  <b>职称:</b> 副研究员  <b>工作单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>完成单位:</b> 中国科学院南海海洋研究所  <b>主要贡献:</b> 参与南海造礁石珊瑚采样工作, 开展了造礁石珊瑚共生生物对海洋酸化的响应机制研究。对科学发现点 2 和 3 做出了贡献。</p> <p><b>支撑贡献材料:</b> 代表性论文 2、5</p>
<p>代表性论文          专著目录</p>	<p>论文 1: 名称: Coral community changes in response to a high sedimentation event: A case study in southern Hainan Island, 期刊: Chinese Science Bulletin, 年卷: 2013 年 58 卷, 第一作者: 李秀保, 通讯作者: 黄晖</p> <p>论文 2: 名称: Temperature shapes coral-algal symbiosis in the South China Sea, 期刊: Scientific Reports, 年卷: 2017 年 7 卷, 第一作者: 童昊雅, 通讯作者: 黄晖、钱培元</p> <p>论文 3: 名称: Diurnal and seasonal variations of carbonate system parameters on Luhuitou fringing reef, Sanya Bay, Hainan Island, South China Sea, 期刊: Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography, 年卷: 2013 年 96 卷, 第一作者: 张成龙, 通讯作者: 黄晖</p>

	<p>论文 4: 名称: Positive and negative responses of coral calcification to elevated pCO<sub>2</sub>: Case studies of two coral species and the implications of their responses, 期刊: Marine Ecology Progress Series, 年卷: 2014 年 502 卷, 第一作者: 黄晖, 通讯作者: 袁翔城</p>
	<p>论文 5: 名称: Microbiome dynamics in early life stages of the scleractinian coral <i>Acropora gemmifera</i> in response to elevated pCO<sub>2</sub>, 期刊: Environmental Microbiology, 年卷: 2017 年 19 卷, 第一作者: 周国伟、蔡林, 通讯作者: 黄晖、钱培元</p>