

2019 年度广东省科学技术奖公示表 (突出贡献奖)

候选人 情况	姓名	张 偲	工作单位	中国科学院南海海洋研究所		
	职称	研究员、院士	学历	博士	从事专业	海洋科学、海洋生态工程
提名者		中国科学院广州分院				
提名意见		<p>张偲同志在南海生态建设等科学技术发展中有卓越建树；同时，在海洋生物资源利用等科学技术创新与成果转移转化中，创造了可观的经济效益。这些工作产生了巨大的社会效益。</p> <p>张偲同志热爱祖国，具有良好的科学道德，并仍活跃在当代科学技术前沿，从事科技创新工作。</p>				
候选人的主要 科学技术成就 和贡献		<p>候选人围绕“热带海洋微生物多样性的时空分布特征及其功能”关键生态工程科技问题，开展微生物多样性的观测、认知和利用研究，发展热带海洋生态工程理论，发明微生物促生态修复等重大战略技术，促进热带海洋生态保护和生物资源利用的工程化，积极推进我国海洋战略性新兴产业发展与海洋生态文明事业。有效鉴定海洋微生物新科 1 个、新属 12 个、新种 39 个、新化合物 136 个，获国药“准”号新药生产批文 1 个，研发海洋生物绿色新产品 16 个，是我国第一个海洋微生物 973 项目“海洋微生物次生代谢的生理生态效应及其生物合成机制”的首席科学家。候选人带领团队积极服务国家经济建设，依托项目促进成果转化，产生可观的直接经济效益。</p> <p>近年来，围绕粤港澳大湾区和南海生态建设工程，候选人多次亲赴湾区海域和南沙群岛开展南海生态考察，牵头完成多份专家院士建议，得到中央领导的高度重视和重要批示。候选人是国家自然科学基金重大项目“粤港澳大湾区陆海相互作用关键过程及生态安全调控机理”、国家重点研发计划项目“南海典型海岛生态建设与生态物联网监测技术研究与示范”和中科院战略性先导科技专项(A类)“南海环境变化”首席科学家。候选人聚焦“南海海洋生态系统物质演化与生态安全”核心科技问题，以期揭示南海海域陆源物质和深海物质结构对生物适应与生态系统功能演替的影响机制，探究深海极端环境下的生物地球化学循环过程和生命微进化模式，阐释南海岛礁的生态海岸发育过程，为促进南海岛礁的二次天然发育提供了不可替代的科技支撑，为南海岛礁国土安全及其可持续发育奠定了坚实基础，必将产生巨大的社会生态效应。</p> <p>候选人作为省实验室主任，牵头创建了“南方海洋科学与工程广东省实验室(广州)”，负责大科学设施“深海环境生态实验研究装置”预研项目，引进或组建了 47 个核心团队(其中院士核心团队 16 个)，促进了广州海洋实验室的快速发展，为粤港澳大湾区海洋岛屿可持续开发、资源可持续利用、生态可持续发展提供了原创性科技支撑，产生了极好的社会、经济和生态效应。</p> <p>候选人作为首席科学家，荣获“南⊙岛⊙建设”模范集体最高嘉奖(第一，中共中央、国务院等，2018 年)，还获得首届全国创新争先奖(2017)、国家技术发明奖二等奖 1 项(2014)、国家科技进步奖二等奖 1 项(2007)、第十五届中国专利优秀奖(2013)、何梁何利基金科技创新奖(2011)。发表论文 266 篇(含 SCI 收录论文 236 篇)，出版专著 3 册，获授权发明专利 69 件。</p>				

<p>候选人获得知识产权情况 (20个)</p>	<p>专利 1: 一株产胞外多糖可固沙的溶杆菌 SCSIO 17111 及其应用, 授权号: ZL201810609500.3</p>
	<p>专利 2: 新化合物及其制备方法和在制备抗菌抗肿瘤药物中的应用, 授权号: ZL201510512966.8</p>
	<p>专利 3: 一种微生物包埋微球连续制备装置及方法, 授权号: ZL201410469754.1</p>
	<p>专利 4: 一种海洋细菌适冷蛋白酶及其编码基因和应用, 授权号: ZL201210180260.2</p>
	<p>专利 5: 一种新颖的糖苷水解酶家族 44 的纤维素酶及其编码基因和应用, 授权号: ZL201310124139.2</p>
	<p>专利 6: 链霉菌、新化合物及其制备方法和在制备抗菌抗肿瘤药物中的应用, 授权号: ZL201310180810.5</p>
	<p>专利 7: 含硫双吡啶二酮哌嗪类化合物及其在制备抗肿瘤药物中的应用, 授权号: ZL201210301553.1</p>
	<p>专利 8: 一种海洋来源 Bacillus barbaricus SCSIO 02429 以及用它制备鱿鱼小肽的方法, 授权号: ZL201010506223.7, HK1153771, 日本特许第 5128020</p>
	<p>专利 9: 一种海洋放线菌发酵提取物及其组合物和在抗生物污损的应用, 授权号: ZL200810220427.7</p>
	<p>专利 10: 一种海洋珍珠贝氨基甙的双水相萃取方法, 授权号: ZL200910042239.4</p>
	<p>专利 11: 角蛋白酶介导与氧化还原结合的珍珠漂白方法, 授权号: ZL200810027641.0</p>
	<p>专利 12: 一种纳米碳与活性染料相结合的珍珠染色方法, 授权号: ZL200810219390.6</p>
	<p>专利 13: 一种从老鼠筋中分离出苯并噁唑酮苷类化合物的方法, 授权号: ZL200810029537.5</p>
	<p>专利 14: 一种鱿鱼内脏提取的小肽及其制备方法、组合物和作为海洋水产饲料蛋白源的用途, 授权号: ZL201010272510.6</p>
	<p>专利 15: 一种海洋链霉菌及利用其制备 Enterocin 的方法以及该菌的应用, 授权号: ZL201410025924.7</p>
	<p>专利 16: 由珠母贝软体部提取物制成的海洋水产饲料添加剂及制法用途, 授权号: ZL03126709.2</p>

	<p>专利 17: 一种海洋珍珠贝氨基甙及其制备方法和用途, 授权号: 200610037275. 8</p> <p>专利 18: 一种假诺卡氏菌及利用其制备 Deoxyxyboquinone 的方法, 授权号: ZL201110231994. 4</p> <p>专利 19: 2,4-双酮喹啉生物碱及其制备方法和应用, 授权号: ZL200810219869. X</p> <p>专利 20: 一种环醇衍生物角质海绵醇及其制备方法和应用, 授权号: ZL200610035618. 7</p>
<p>候选人发表论 文专著情况 (20 篇)</p>	<p>论文 1: 中国海洋微生物多样性研究. 张偲, 张长生, 田新朋, 王发左, 李洁. 中国科学院院刊, 2010, 25(6): 651-658.</p>
	<p>论文 2: Effects of glycopeptides on development, growth and non-specific immunity of pearl oyster <i>Pinctada fucata</i> (Gould). Si Zhang*, Lijuan Long. <i>Aquaculture Nutrition</i>, 2010, 16: 520-527.</p>
	<p>论文 3: Isolation and Characterization of a Glycosyl Hydrolase Family 16 β-Agarase from a Mangrove Soil Metagenomic Library. Mai, Z.; Su, H.; Zhang, S. *, <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 2016, 17(8): 1360.</p>
	<p>论文 4: Characterization of a Metagenome-Derived β-Glucosidase and Its Application in Conversion of Polydatin to Resveratrol. Zhimao Mai, Hongfei Su and Si Zhang *. <i>Catalysts</i>, 2016, 6(3):35.</p>
	<p>论文 5: Preparative isolation and purification of two benzoxazinoid glucosides from <i>Acanthus ilicifolius</i> L. by high-speed counter-current chromatography. Yin, H.; Zhang, S.; Luo, X.; Liu, Y., <i>Journal of Chromatography A</i>, 2008, 1205, (1), 177-181.</p>
	<p>论文 6: Bacterial dynamics within the mucus, tissue and skeleton of the coral <i>Porites lutea</i> during different seasons. Jie Li, Qi Chen, Li-Juan Long, Jun-De Dong, Jian Yang, Si Zhang*. <i>Scientific reports</i>, 2014, 4: 7320.</p>
	<p>论文 7: Variecolortins A-C, Three Pairs of Spirocyclic Diketopiperazine Enantiomers from the Marine-Derived Fungus <i>Eurotium</i> sp. SCSIO F452. Weimao Zhong; Junfeng Wang; Xiaoyi Wei; Yuchan Chen; Tingdan Fu; Yao Xiang; Xinan Huang; Xinpeng Tian; Zhihui Xiao; Weimin Zhang; Si Zhang; Lijuan Long* ; Fazuo Wang*. <i>Organic letters</i>, 2018, 20(15): 4593-4596</p>
	<p>论文 8: Community differentiation of bacterioplankton in the epipelagic layer in the South China Sea. Yi Zhang, Jie Li*, Xuhua Cheng, Yinfeng Luo, Zhimao Mai, Si Zhang. <i>Ecology and Evolution</i>, 8:4932-4948.</p>
	<p>论文 9: Production of quorum sensing signals by bacteria in the coral mucus layer. Jie Li*, Weiqi kuang, Lijuan Long, Si Zhang. <i>Coral Reefs</i>, 2017, 36: 1235-1241.</p>
	<p>论文 10: Biochemical basis for hydrolysis of organophosphorus by a marine bacterial</p>

<p>prolidase. Yunzhu Xiao, Jian Yang*, Xinpeng Tian, Xiaoxue Wang, Jie Li, Si Zhang, Lijuan Long*. <i>Process Biochemistry</i>, 2017, 52:141-148.</p>
<p>论文 11: Outer membrane vesicles containing signalling molecules and active hydrolytic enzymes released by a coral pathogen <i>Vibrio shilonii</i> AK1. Jie Li*, Farooq Azam, Si Zhang. <i>Environmental Microbiology</i>, 2016, 18: 3850-3866.</p>
<p>论文 12: <i>Marinithermofilum abyssi</i> gen. nov., sp. nov. and <i>Desmospora profundinema</i> sp. nov. isolated from a deep-sea sediment, and emended description of the genus <i>Desmospora</i> Yassin et al. 2009. Yi Zhang, Jie Li*, Xin-Peng Tian, Si Zhang*. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i>, 2015, 65: 2622-2629.</p>
<p>论文 13: Role of two amino acid residues' insertion on thermal stability of thermophilic α-amylase AMY121 from a deep sea bacterium <i>Bacillus</i> sp. SCSIO 15121. Lizhen Li, Jian Yang, Jie Li, Lijuan Long, Yunzhu Xiao, Xinpeng Tian, Fazuo Wang, Si Zhang*. <i>Bioproc Biosyst Eng.</i> 2015, 38(5):871-879.</p>
<p>论文 14: Characterization of a thermophilic hemoglobin-degrading protease from <i>Streptomyces rutgersensis</i> SCSIO 11720 and its application in antibacterial peptides production. Jian Yang, Jie Li, Yunfeng Hu, Lizhen Li, Lijuan Long, Fazuo Wang, Si Zhang*. <i>Biotechnol Bioproc Eng.</i> 2015, 20:79-90.</p>
<p>论文 15: Detection of polyketide synthase and nonribosomal peptide synthetase biosynthetic genes from antimicrobial coral-associated actinomycetes. Jie Li, Jun-De Dong, Jian Yang, Xiong-Ming Luo, Si Zhang*. <i>Antonie van Leeuwenhoek</i>, 2014, 106: 623-635.</p>
<p>论文 16: <i>Prauserella corallicola</i> sp. nov., isolated from the coral <i>Galaxea fascicularis</i>. Jia-Fa Wu, Jie Li*, Zhiqing You, Si Zhang*. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i>, 2014, 64: 3341-3345.</p>
<p>论文 17: <i>Melghirimyces profundicolus</i> sp. nov., isolated from a deep-sea sediment. Jie Li, Sheng Qin, Zhi-Qing You, Li-Juan Long, Xin-Peng Tian, Fa-Zuo Wang, Si Zhang*. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i>, 2013, 63: 4552-4556</p>
<p>论文 18: <i>Georgenia sediminis</i> sp. nov., a moderately thermophilic actinobacterium isolated from sediment. Zhi-Qing You, Jie Li, Sheng Qin, Xin-Peng Tian, Fa-Zuo Wang, Si Zhang*. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i>, 2013, 63: 4243-4247.</p>
<p>专著 1: 中国海洋微生物多样性, 2013, 张偲; 科学出版社</p>
<p>专著 2: 海洋生物资源评价与保护, 2016, 张偲, 金显仕, 杨红生; 科学出版社</p>