



俯瞰三亚崖州湾科技城园区。高林摄

成果竞相涌现 活力持续迸发

——数说2022年度海南省科学技术奖

- 1

2022年度海南省科学技术奖共授奖**85**项,较去年增加25项,其中省自然科学奖**30**项,省技术发明奖4项,省科学技术进步奖共**48**项,省国际科学技术合作奖**3**项。
- 2

科技服务国家战略持续发力。奖项整体水平较高,在瞄准国家战略需求、促进产业纵深发展方面持续发力,有冲击国家科学技术奖潜力。
- 3

基础研究能力持续提升。省自然科学奖获奖项目数再创新高,相较于去年增长**57.9%**,占比达**35.3%**。**85**个项目共发表论文**3775**篇,出版著作**114**部。
- 4

持续助推海南产业高质量发展。三大奖项中,在深海、能源、核电、油气、区块链、生态环境和热带特色高效农业等重要领域的成果项目有**39**项,占比达**45.9%**,产生直接经济效益**815.1**亿元,间接经济效益**682**亿元。
- 5

科研院所、高等院校科研实力整体提升。获奖项目中,海南科研院所和高等院校牵头的项目有**73**项,占比**85.9%**,相较于去年增长**55.3%**。
- 6

各类科研人员显担当。中青年依然是科研重要力量,海外人才、引进人才成为重要担当。2022年获奖项目完成人共**570**名,平均年龄为**42.8**岁,**45**岁以下的主要完成人占比**66.8%**。
- 7

区域开放合作加强。共有**166**家完成单位参与,省外单位共有**98**家,占比**59%**。省外单位参与的项目共有**56**项,占比**65.9%**。
- 8

国际科技交流合作持续深化。申报奖项中,共有**6**名国外人员参与**6**个项目的申报。海南与美国、澳大利亚、巴西等**40**余个国家和地区的合作取得新突破。

2022年度海南省科学技术奖获奖项目

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
自然科学奖(30项)			
一等奖8项			
1	热带作物木薯逆境抗性形成的分子基础与遗传网络解析	海南大学、福建农林大学	施海涛、韦运谢、王海峰、闫滔、刘国银、白玉晶
2	基因编辑技术及其应用于地中海贫血治疗的临床前研究	海南医学院第一附属医院、华东师范大学	马燕琳、李大力、李崎、王立人、揭秋玲、龙平、LIU MINGYAO、叶彩霞
3	海南岛类鼻疽自然疫源地与流行病学调查和临床特征研究	海南医学院、海南省人民医院	夏乾峰、吴华、董素芳、林英姿
4	面向可再生能源制氢高效应用的材料结构设计与催化机制解析	海南大学	田新龙、罗俊明、南皓雄
5	深海重力流沉积体系成因机制和富砂机理	中国科学院深海科学与工程研究所、中国石油天然气股份有限公司杭州地质研究院、中国地质大学(武汉)、中国科学院南海海洋研究所	吴时国、鲁银涛、孙启良、李伟、秦永鹏
6	海洋钕配位增敏理论与方法	海南大学、苏州大学、中国石油大学(北京)	王宁、王曼凹、袁益辉、殷启帅、石慧、刘寿董宏丽、韩非、高宏宇、侯勇、霍凤财、路敬伟、申雨轩、李佳慧
7	低碳意义下复杂动态系统的安全控制与滤波	东北石油大学三亚海洋油气研究院、东北石油大学	付艳辉、刘艳萍、强磊、刘蕴瑶、王晓萍
8	海南特色热带药用植物中药理活性物质的发现及其作用机制研究	海南师范大学、中国药科大学	
二等奖18项			
9	血管内皮功能失衡对炎症性血管病发病的影响及其机制研究	海南医学院第一附属医院、南京医科大学	张园园、吴腾、周平、张玉卓、杨洋
10	基于多模态功能分子影像引导下的恶性肿瘤精准诊疗基础与转化研究	中国人民解放军总医院海南医院、中国人民解放军总医院第四医学中心	王卉、李天然、张蓓蓓、黄江山、杨超、胡蓉蓉
11	程序性坏死促使慢性肾脏病进展的机制研究	海南医学院第一附属医院、重庆医科大学附属第一医院	朱永俊、夏运凤、崔红旺、王自强、吕捷、李晓燕
12	微藻分子生物学与遗传学理论及应用研究	海南大学、北京工商大学	孙建强、贺西君
13	忍冬科系统发育基因组学和典型类群的生物地理学分析及分类修订	海南大学、中国科学院植物研究所、三亚学院	王华锋、周世良、王宏信、祝志欣
14	批次工业过程先控性能优化基础理论	海南师范大学、清华大学、杭州电子科技大学、香港科技大学、浙江大学	王立敏、周东华、张日东、高福荣、陈曦
15	香蕉响应非生物胁迫的重要功能基因及其分子调控机制	中国热带农业科学院热带生物技术研究所、中国热带农业科学院海口实验站、海南热带农业资源研究院	胡伟、许奕、宋顺、张丽丽、刘菊华、金志强
16	基于多模态检测对海南省缺血性脑卒中患者全程管理的研究	海南医学院第二附属医院	游咏、苏庆杰、龙发青、陈斌、闫丽敏、代鸣明
17	糖尿病肾病的发病机制及干预研究	海南医学院、广东医科大学附属医院	谢毅强、刘华锋、肖曼、尹德辉、潘庆军、朱叶
18	改善糖脂代谢紊乱的天然药物活性物质发现及其作用机制研究	海南医学院、中国医学科学院药用植物研究所	张小岐、郭鹏、吴崇明、李友宾、田瑜、邱军强
19	光电催化材料的晶相调控机制	海南大学	林仕伟、张燕、邓盛珏、王桂振、杨亮、李幼尹学琼、纪红兵、田华、秦梓喻、杨祖金、林强
20	多糖多功能化产品的制取及结构性能调控	海南大学、中山大学	王俊、冷一非、王锐萍、李祝、王文锋、张芯
21	海南近海多环境介质中典型污染物的环境行为及生态毒理效应	海南师范大学、湖北工业大学、中国科学院武汉植物园	刘涛、唐贤明、杜虹、陈伟滔、杨守国、吴翔宇
22	中国南海常见大型海藻资源研究的理论与实践	海南省海洋与渔业科学院、中国海洋大学、汕头大学	于志鹏、刘静波、刘源、丁龙、郑琳、赵文竹
23	动物蛋白活性肽靶向筛选及分子作用机制	海南大学、吉林大学、上海交通大学、西北农林科技大学、华南理工大学	张家超、孙志宏、霍冬雪、李从发、姜帅铭、张增钟仕奎、凌波、隋裕雷、刘浩群、张晓萍
24	热带益生菌多样性及其健康促进机制研究	海南大学、内蒙古农业大学	刘玉燕、刘敏、刘浩峰、李晖、于永信
25	高性能电极材料的电化学调控机制及其冶金制备基础	海南热带海洋学院、苏州大学	
26	城市土壤特性及污染研究	海南师范大学、华东师范大学、昌吉学院	
三等奖4项			
27	NER系统基因miRNA-SNPs与肺癌遗传易感的关联及机制	海南医学院、海南省人民医院、海南医学院第一附属医院	肖莎、周静、符诒慧、吕鹏飞、龙文芳
28	算子Lowner偏序与矩阵数值特征不等式的研究	海南师范大学	符小惠、杨俊坚
29	奇异微分方程(系统)周期解的存在性与稳定性及相关问题研究	海南大学、常州大学	李胜军、王峰、张芳
30	微尺度流体与颗粒控制机理研究	海南大学	周腾、史留男
技术发明奖(4项)			
特等奖1项			
31	港口压载水应急处理与检测关键技术	海南大学、上海交通大学、易特自动化技术股份有限公司、南通海利源船舶设备工程有限公司、海南微氮生物科技有限公司	张卫东、谢威、万逸、沙志军、衣博文、宋凤阁、吴迪、沈建东、杨博、胡智煊
一等奖1项			
32	滨海基础设施钢-混组合结构及智能监测新技术	海南大学、深圳大学、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、深圳市桥博设计研究院有限公司、中交一公局集团有限公司	李勇、周智、刘高、崔玉萍、张承、刘婉秋、崔海海、王奇
二等奖2项			
33	橡胶树抗寒优异种质创制	中国热带农业科学院湛江实验站、中国热带农业科学院南亚热带作物研究所、中国热带农业科学院橡胶研究所	罗萍、贺军军、李言、张华林、李文秀、田维敏
34	标准化DNA分子克隆系统的研发和应用	中国热带农业科学院热带生物技术研究所	言普、唐德树、沈文涛、周鹏、黎小瑛
科学技术进步奖(48项)			
特等奖1项			
35	超深水钻井关键技术方法创新及工业化应用	中海石油(中国)有限公司海南分公司、中海石油(中国)有限公司湛江分公司、中海油研究总院有限责任公司、中海油田服务海南有限责任公司、中国石油大学(北京)、中海发展(澄迈)能源技术有限公司、中海艾普油气测试(天津)有限公司、东北石油大学	刘书杰、蒋东雷、刘和兴、罗鸣、马传华、孟文波、谢仁军、魏安超、曾春珉、何进、吴艳辉、张崇、徐斐、刁欢、徐东升
一等奖12项			
36	ABO血型不相容肾移植关键技术与临床应用	海南医学院第二附属医院、四川大学华西医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、南京大学附属第一医院	王毅、林海、陈刚、王显丁、罗志刚、陈松、曹劲松、蒋鸿涛、刘罗根
37	热区耕地重金属污染治理协同地力提升关键技术与应用	中国热带农业科学院环境与植物保护研究所、广东省科学院生态环境与土壤研究所、中国热带农业科学院分析测试中心	李勤奋、刘贝贝、方利平、赵敏、潘馨、刘爱妮、王雨、陈胜军、陈明强、孟祥君
38	海水珍珠贝类高质化繁育、养殖、加工关键技术研究与应用	三亚热带水产研究院、中国水产科学研究院南海水产研究所、三沙美济渔业开发有限公司、北海金不换水产有限公司、北海市卓越湾水产科技有限公司	于刚、吴燕燕、赵旺、李来好、邓正华、胡晓、王雨、陈胜军、陈明强、孟祥君
39	被动多功能减振/隔关键技术研究与工程应用	海南大学、同济大学、中国建筑第八工程局有限公司、海南柏森建筑设计有限公司、中铁一局集团建筑安装工程有限公司、震安科技股份有限公司、福州大学、海南省设计研究院有限公司	陈云、鲁正、卢育坤、蒋孝军、张明、吴应雄、张春超、苏仕琪、张元平、陈超
40	海洋环境感知传感器研制与应用	中国科学院深海科学与工程研究所、海南大学、中国科学院计算技术研究所、西安交通大学、中国科学院微电子研究所	田川、徐贵阳、张胜宗、沈重、黄希、许达贞、李村、王玮冰、梁伟
41	复杂结构及曲面零件整体浸入式流固耦合抛光工艺与装备	海南大学、大连理工大学、杭州电子科技大学、中建三局集团有限公司、北京卫星制造厂有限公司、中国兵器科学研究院宁波分院	张振宇、文伟、孟凡宁、王伟、王冬、任政、石春景、刘世豪、郭志忠、赵松明
42	海岛湿热环境下电力微型传感器关键技术及应用	海南电网有限责任公司、南方电网数字电网研究院有限公司、中国南方电网有限责任公司、清华大学、贵州电网有限责任公司、南方电网海南数字电网研究院有限公司、广西电网有限责任公司	李鹏、林盾、李立强、胡军、田兵、陈林聪、李明勇、吴峰、周树、王志明
43	沉香新品种选育和产业化关键技术创新与应用	中国热带农业科学院热带生物技术研究所、茂名市瑜丰沉香创意产业有限公司、海南那大农业开发有限公司、海南椰古芳沉香科技有限公司、海南热带农业资源研究院	戴好富、梅文莉、王昊、李薇、杨理、温全君、刘宝元、曾军、杨锦峰、陈惠琴

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
科学技术进步奖(48项)			
一等奖12项			
44	文昌鸡全产业链技术体系研发与应用	海南省农业科学院畜牧兽医研究所、海南传味文昌鸡产业股份有限公司、文昌龙泉文昌鸡实业有限公司、文昌文学休闲生态农业有限公司、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所	顾丽红、晁哲、曹宗喜、邢增杨、陈益勇、徐铁山、刘海隆、符安、林鹏、邢勇
45	槟榔加工产业提质增效技术与装备集成创新及产业化	海南省农业科学院农产品加工设计研究所、海口口味王科技发展有限公司、海南和畅实业集团有限公司	康效宁、吉建邦、匡凤姣、王海灿、王世萍、康宗华、代佳慧、代文婷、冯彦勇、陈雪梅
46	海南省重大出生缺陷精准诊治技术的创新与应用	海南医学院第一附属医院、上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心、三亚市妇幼保健院(三亚市妇女儿童医院)	顾硕、刘锦彤、陆兆辉、凌奕、陈焕雄、陈建强、南瑞霞、张秋月、胡春霞、王海阳
47	牛大力野生种质资源收集保护与创新利用	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所	徐立、李志英、符运柳、王加宾、黄碧兰、荆永琳、孟春阳、杨庆全、王小冰
二等奖26项			
48	39种海南中药材质量评价技术及质量标准的研究与应用	中国医学科学院药用植物研究所海南分所、海南省药品检验所、海南康农堂中药有限公司	刘洋洋、陈德力、冯剑、赵祥升、郑希龙、马国需、陈业洲、杨咏梅
49	眼底疾病的多模态影像特征及诊断策略的创新和推广应用	中国人民解放军总医院海南医院、中国人民解放军总医院第三医学中心、中国人民解放军火箭军特色医学中心	黄厚斌、刘晓葵、吴星、金鑫、张泽心、陈兰兰、谢海南、陈泽华
50	海南省地中海贫血基因型分析及罕见突变基因型研究	海南省人民医院、海南省肿瘤医院	陈鑫章、符生苗、胡俊杰、马志超、徐卫华、李晓娟、姚红霞
51	海南省儿童孤独症谱系障碍流行病学、基础与临床应用研究	海南省妇女儿童医学中心、重庆医科大学附属儿童医院	李玲、向伟、肖乐、Paul Yao、李廷玉、曾刚、王敏、李小玲
52	珍稀濒危红树植物保护与种群修复技术	海南省林业科学研究院(海南省红树林研究院)、海南师范大学、厦门大学、岭南师范学院、中山大学	张颖、钟才荣、陈毅青、王文卿、杨勇、杨宇晨、张世杰、张静文
53	新型橡胶树缓控释肥创制关键技术研发与应用	中国热带农业科学院橡胶研究所、海南省农垦科学集团有限公司、海南天然橡胶产业集团股份有限公司邦发分公司	林清火、刘海林、茶正早、刘俊良、罗微、华元刚、傅春辉、李毅
54	斑节对虾“南海2号”新品种培育及推广应用	三亚热带水产研究院、中国水产科学研究院南海水产研究所	周发林、杨其彬、姜松、杨丽诗、黄建华、李运东、陈旭、江世贵
55	宽频高精度地震勘探关键技术创新与实践	中海石油(中国)有限公司海南分公司	欧阳敏、胡林、邓盾、李林、王大为、吴涛、任婷、黎孝璋
56	火龙果种质资源收集保存、鉴定评价与创新利用研究	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、广西壮族自治区农业科学院园艺研究所、海南大学、海南天地人生态农业股份有限公司	李洪立、胡文斌、汤华、黄黎芳、何云、洪青梅、陈业洲、杨咏梅
57	剑麻高产养分管理及配套栽培技术创新与应用	中国热带农业科学院环境与植物保护研究所	易克贤、刘金根、吴伟怀、郑金龙、梁艳琼、陈施北、陈河龙、黄兴
58	东方区高温高压富烃气藏高效开发关键技术与实践	中海石油(中国)有限公司海南分公司、中海石油(中国)有限公司湛江分公司	查玉强、周伟、王玉、王雯娟、薛国庆、赵楠、傅瑞彬、李雷
59	水产养殖精准调控关键技术研发及应用	海南大学、仲恺农业工程学院、海南蓝粮科技有限公司、广东恒兴集团有限公司、湛江国联水产开发股份有限公司	胡祝华、郭剑、刘双印、赵瑶池、刘同来、陈有铭、崔春雷、李毅
60	海南野生鸟巢蕨生态多样性研究及开发利用	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、海南大学、海南大信园林股份有限公司	杨光耀、于旭东、徐诗涛、湛振、冷青云、陈金花、黄素英、余长龙
61	橡胶树重要叶部病害监控基础及技术集成研究	中国热带农业科学院环境与植物保护研究所、海南中橡科技有限公司、广东省茂名农垦集团有限公司	黄贵修、刘先宝、李博勋、蔡吉苗、李超群、时涛、李振华、郑旭
62	海南地区重度感音神经性耳聋一体化防控研究体系建设	中国人民解放军总医院海南医院、中国人民解放军总医院第六医学中心、海南省妇女儿童医学中心、北京迈基诺基因科技股份有限公司	苏钰、杨淑芝、韩明昱、王洁、伍建、黄莎莎、王凡凡、张山山
63	中国东南沿海重要自然疫源性疾病流行特征与防治技术研究	海南国际旅行卫生保健中心(海口海关口岸门诊部)、东部战区疾病预防控制中心、江苏省人民医院、武汉大学、江苏宏微特药医药科技有限公司	王崇献、谭伟龙、岳明、侯伟、艾乐乐、朱长强、刘利成、杨秋秋
64	淡水鱼养殖中细菌性病害综合防控关键技术及应用	海南大学、福建农林大学、广东海大集团股份有限公司	刘柱、林向民、马香、王健、唐家毅、李宏、袁瑞敏、姜瑞丽
65	辣木营养与功能精准挖掘利用关键技术研发及产业化	中国热带农业科学院农产品加工研究所、中国热带农业科学院热带生物技术研究所、海南燕如意实业有限公司、一克木(广东)生物科技有限公司	周伟、彭丹丹、董文成、曾绍东、张利、邹颖、黄晓兵、李积华
66	内分泌专业疑难罕见病诊疗及推广	海南省人民医院、中国人民解放军总医院海南医院	全会标、杨国庆、林丹红、林乐韦华、于静雯、陈伟、方国育、陈开宁
67	复杂海洋环境下的海上多智能体应急救援技术	海南大学、交通运输部规划研究院、西安空间无线电技术研究所	任佳、王福雷、王煜煜、崔亚妮、陈霞丹、张育、郑家先、陈敏
68	复杂环境下滨海城市深大基坑性态智能感知与风险防控技术	海南大学、青岛理工大学、海南水文地质工程地质勘察院、青岛第一市政工程有限公司、海南俊琳文心建筑科技股份有限公司	袁长丰、胡俊、许洪建、曾东灵、李亮、王志鑫、庄琳、卢耀玮
69	海南油茶传统加工提质增效关键技术研发与集成应用	中国热带农业科学院海口实验站、湖南大三湘茶油股份有限公司、海南新美特科技有限公司、海南侯臣生物科技有限公司	盛占武、郑晓燕、郑丽丽、艾斌凌、校导、杨晓、王申亮、黄国
70	深水油气工程作业智能监控技术	海南深水能源有限公司、中国石油大学(北京)、海南大学、海南盈盛油田科技有限公司、河北石油职业技术大学(承德石油高等专科学校代章)	管申、刘书海、刘培林、李文龙、傅超、顾岳、王佳康、陈树锦
71	玉米湿磨加工绿色增效关键技术与产业化应用	海南大学、北京工商大学、中粮生化能源(衡水)有限公司、江南大学、海南熊猫乳品有限公司	刘泽龙、黄昭先、裴成利、黄健花、杨晓军
72	胸腔镜微创手术在胸部肿瘤中的系列应用研究	中国人民解放军总医院海南医院、中国人民解放军总医院第一医学中心	薛志强、初向阳、柳曦、张连斌、孙玉鹏、温佳海、侯晓彬、申磊磊
73	海南省古生物化石重大发现与集成应用	海南省地质调查院	汪焰华、李孙雄、云平、魏昌欣、朱耀周、莫位任、胡在龙、袁勤敏
三等奖9项			
74	脊柱高能量骨折微创治疗关键技术应用及椎体生物修复材料研究	中国人民解放军联勤保障部队第九二八医院	郭璞、云雄、吴维敏、张力军、贺杰
75	超声成像改进肝胆细胞癌及相关疾病评估研究	海南医学院第一附属医院	吴嗣辉、涂睿、刘光清、左东升、李娜
76	海南雪茄茄烟叶生产关键技术研究与应用	中国烟草总公司海南省公司、河南农业大学	时向东、耿召良、高华军、蔡斌、丁松爽、李方友
77	三沙市重点岛礁综合地质调查与评价	海南省海洋地质调查研究院	刘刚、王雪木、苟鹏飞、付标、何其江、张匡华
78	深海一号千亿方大气田高效开发地质油藏关键特色技术突破及应用	中海石油(中国)有限公司海南分公司	李华、谭琛、高玉洁、张国康、袁丙龙、潘燕
79	超高压海底电缆智能在线监测与检测技术及工程应用	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司广州局海口分局	黄小卫、郭强、张维佳、蔡旭、吴聪、李晓骏
80	香蕉质量安全关键生产技术创新与标准化应用	中国热带农业科学院分析测试中心、云南省农业科学院农业资源研究所、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、海南省香蕉协会、海南天地人生态农业股份有限公司	邹冬梅、尹可锁、谢德芳、蒋昌顺、汪国芳
81	琼海市地质灾害调查及关键成果应用	海南省海洋地质调查研究院	曹茂刚、邓冠宇、吕剑泉、黄仕锐、林明智、李小平
82	一种葡甲酸的专利成果转化	海南卓科制药有限公司	李强、刘雅辉、黎克刚、王宇斌、符朝业
省国际科学技术合作奖(3项)			
序号	人/组织	国籍	国内合作单位
83	赫尔南·塞巴略斯	阿根廷	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所
84	秦建光	澳大利亚	广西海通食品股份有限公司、三沙美济渔业开发有限公司、深圳市龙岐庄实业发展有限公司
85	国际椰子遗传资源网		中国热带农业科学院椰子研究所