

勇攀科技高峰 促进高质量发展

—2024年度海南省科学技术奖获奖情况

2024年度海南省科学技术奖是《海南省科学技术奖励办法》及实施细则修订后第一次授奖。在提名项目较上一年度增长30%，获奖比例控制在35%以下(比此前下降了约十个百分点)的情况下,获奖难度更高,项目含金量相应提升。此次获奖项目技术创新突出,推动行业进步作用明显,产生了显著的社会效益和经济效益,充分彰显了海南在吸引和培育创新团队、激发创新动能方面的成效。总体上看呈现以下特点:

1 契合我省产业布局和发展需求。获奖项目涉及面较广,覆盖深海、能源、核电、油气、信息、新材料、生态环境、热带特色高效农业、医疗健康民生等重点领域,体现了我省特色优势产业布局和未来发展方向,也反映了科研工作者在保障国家战略落地实施、科技惠民行动中的担当作为。

2 反映出我省企业创新能力显著提升。在省科学技术进步奖中,企业牵头获奖共计16项,占比近三分之一,达到历史最高水平。首次设立企业创新奖,5个获奖企业及组织在技术创新、产品创新、推动行业技术进步、促进相关产业发展等方面表现突出,效益显著。各奖项获奖项目累计产生直接经济效益总计达1189.5亿元,较2023年度获奖项目的经济效益增长66.5%,创下近三年新高。

3 青年人才与梯队建设成效显著。获奖项目第一完成人中,35岁、40岁、45岁以下三个年龄段占比连续三年呈现增长态势,反映出我省持续优化青年科技人才支持政策的成效逐步显现,为青年科研人员和引进人才搭建的干事创业舞台愈发广阔,科研环境也更加优越。

4 开放创新特色更加明显。与省外合作的获奖项目占比达66.3%;由引进人才牵头的项目占比23.8%,归国人才牵头的项目占比30.1%,均为近三年最高;获奖者中省外人员占比达40.2%,同样创下近三年新高。

2024年度海南省科学技术奖获奖项目

自然科学奖(26项)			
序号	项目名称	提名人	主要完成人
一等奖6项			
1	南海复杂场景下智能反射面增强无线安全通信理论与方法	海南大学	海南大学,南京信息工程大学,安徽农业大学,东南大学,南京航空航天大学,南京理工大学
2	面向海洋资源开发利用的海洋生物污损防控理论与方法研究	海南大学	海南大学,吉林大学,哈尔滨工程大学三亚南海创新发展基地
3	海洋浅层气地层灾变孕育、演化机理与控制方法	三亚市人民政府	浙江大学海南研究院,中国科学院深海科学与工程研究所,浙江大学,香港科技大学
4	特色药材(农药)资源中药效活性物质的深度挖掘及其作用机制研究	海南省科学技术协会	海南师范大学,中国药科大学
5	高性能金属合金中纳米相微结构的精准测定研究	海南大学	海南大学,湖南大学,云南大学
6	杂草稻起源演化、环境适应及其遗传资源挖掘研究	三亚市人民政府	浙江大学海南研究院,崖州湾国家实验室,浙江大学,中国水稻研究所
二等奖12项			
7	复杂环境下冗余机器人智能运动规划的理论与方法	海南大学	海南大学,中山大学,吉首大学,华侨大学
8	自升式海上平台结构-海床相互作用机理及灾变防控理论	三亚市人民政府	武汉理工大学三亚科教创新园,河海大学,重庆大学,武汉大学
9	农田重金属与新型酚类物质在生物-非生物界的迁移与防控机制	海南大学	海南大学,北京大学,中国科学院生态环境研究中心
10	裂隙岩体力-动力耦合理论及其灾变行为表征	海南大学	海南大学,清华大学
11	原子层沉积精准设计新型高性能吸波材料	海南大学	海南大学
12	贵金属电解水催化材料的可扩展制备与作用机制	海南大学	海南大学,吉林大学,中国人民解放军陆军军医大学
13	香蕉根系淀粉代谢的遗传基础研究	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院热带生物技术研究所
14	基于全健康理念的热带海岛新发传染病流行病学及致病机制研究	海南医科大学	海南医科大学,香港大学,海南医科大学第二附属医院,海口海关动植物检疫中心
15	热带地表土壤氮素转化规律与氮肥长效减排机制	海南大学	海南大学,南京师范大学
16	作物抗旱的生物学定量评价体系构建与优化策略	海南大学	海南大学
17	纳米免疫检测新技术与信号转导机制研究	海南大学	海南大学,中国热带农业科学院分析测试中心,湖北省食品安全监督检验研究院(湖北食品、保健食品、化妆品质量安全检测中心),大连民族大学
18	肠道微生物介导食品功效的基础和转化研究	海南大学	海南大学,中山大学附属第六医院,中国海洋大学,暨南大学
三等奖8项			
19	数控加工设备多物理场耦合效应及多目标优化设计方法	海南大学	海南大学
20	间充质干细胞及其衍生外泌体治疗难愈合创面愈合的机制	海南医科大学	海南省人民医院
21	妇科恶变肿瘤转移及耐药的分子机制的研究	海南医科大学	海南医科大学第一附属医院
22	纳米氯化钾对呼吸道和心血管系统的毒性作用及其机制	海南医科大学	海南医科大学,河南医药大学,郑州大学
23	天然萜类物质修饰的手性铂配合物合成及发光性能研究	海南省科学技术协会	海南师范大学
24	基于图与数值分析的生物学生物数据多尺度建模及复杂生物系统动态分析	海南省科学技术协会	海南师范大学
25	兽用海南南药多糖的结构鉴定及生物学活性	海南大学	海南大学
26	海南特色天然产物在感染与各系统疾病中的药理作用机制与个体化用	海南医科大学	海南省人民医院
技术发明奖(4项)			
一等奖2项			
27	芒果育种技术创新与新品种创制	中国热带农业科学院	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三亚研究院
28	活性肽智能设计与肽自组装传递系统创制及功能食品应用	海南大学	海南大学,中国农业大学,华南理工大学,海南华研胶原科技股份有限公司,广东东科生物科技有限公司,河南中恒源生物科技股份有限公司
二等奖2项			
29	剑麻高产育种技术体系构建与抗病种质创制	中国热带农业科学院	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环境与植物保护研究所
30	机器人腹腔镜手术系统关键技术的国产化研发与应用	三亚市人民政府	中国人民解放军总医院海南医院,上海微创医疗机器人(集团)股份有限公司
科学技术进步奖(50项)			
特等奖2项			
31	“南海立体观测网”构建及应用	三亚市人民政府	中国海洋大学三亚海洋研究院,中国海洋大学,国家卫星海洋应用中心,中海油研究总院有限责任公司,中国科学院深海科学与工程研究所,天津大学
32	海上无人艇具身智能关键技术及应用	海南大学	海南大学,上海交通大学,珠海云洲智能科技股份有限公司,浙江大学,深圳市速腾聚创科技有限公司,中电科海洋信息技术研究院有限公司,海南海兰寰宇海洋信息有限公司,中国船舶集团有限公司第七一六研究所,海南热带海洋学院,成都纵横自动化技术有限公司
一等奖12项			
33	免打结倒刺可吸收性外科缝线	定安县人民政府	海南百迈科医疗科技股份有限公司
34	南海及周边战略通道海洋灾害监测和应急响应关键技术与应用	海南大学	海南大学,中国人民解放军国防科技大学,南通大学,中山大学,自然资源部第一海洋研究所
35	深水油气管道安全运维关键技术与装备研制及工程应用	澄迈县人民政府	中海油田服务海南有限责任公司,中国石油大学(华东),中海油田服务股份有限公司,中海油技术服务(海南)技术服务有限公司,中国海洋大学,中海石油(中国)有限公司天津分公司,海洋石油工程股份有限公司,西北工业大学
36	海洋深水石油作业安全监控关键技术及应用	中海油海南能源有限公司	中海石油(中国)有限公司海南分公司,中国石油大学(北京),海南深海带海洋学院,海南大学,海南中海石油码头有限公司,中海油安全技术服务有限公司,中海油田服务海南有限责任公司,中海石油(海南)有限公司
37	大规模网络安全及智能安全监控关键技术与应用	海南大学	海南大学,中海油深海装备有限公司,中海油深海装备有限公司,三六零数字安全科技股份有限公司,联通(海南)产业互联网有限公司
38	海南重大灾害中智能监测及精准防控关键技术与集成应用	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院环境与植物保护研究所,浙江托普云农科技股份有限公司,中国农业科学院植物保护研究所,浙江大学,广西壮族自治区亚热带作物研究所,中国科学院分子植物科学卓越创新中心,古老科技集团有限公司,广西农垦明阳生化有限公司
39	食用木薯质量安全与品质提升关键技术及集成应用	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院热作所和资源研究所,浙江大学,广西壮族自治区亚热带作物研究所,中国科学院分子植物科学卓越创新中心,古老科技集团有限公司,广西农垦明阳生化有限公司
40	肝细胞癌早诊精准治疗关键MR影像技术体系构建及应用	三亚市人民政府	三亚市人民医院,北京大学华西医院,海南省人民医院,广西医科大学第一附属医院,腾讯(北京)网络科技有限公司
41	固体废物焚烧全过程多污染防控关键技术及应用	海南大学	海南大学,北京航空航天大学,光大环境(中国)有限公司,上海康恒环境股份有限公司,清华环境(中国)有限公司,绿色动力环保集团股份有限公司,生态环境部固体废物与化学品管理技术中心
42	跨海客滚运输航海安全管控与智能调度关键技术、系统及应用	三亚市人民政府	武汉理工大学三亚科教创新园,海南海南海航航运股份有限公司,武汉理工大学,渤海轮渡集团股份有限公司
43	低碳木材及其建筑结构的性能提升关键技术	海南大学	海南大学,同济大学,中建三局集团有限公司,中建六局第五建设有限公司,上海建筑设计研究院有限公司,福建漳平众知防火科技有限公司,上海思卡建筑科技有限公司,苏洲昆仑绿建木结构科技股份有限公司
44	滨海软土钢格结构灾变机制与提升关键技术	海南省住房和城乡建设厅	中建三局集团(海南)有限公司,中国矿业大学,海南大学,中南大学,深中通管理中心,中建三局集团有限公司,江苏中矿大正表面工程技术有限公司,中国能源建设集团广东设计研究院有限公司

序号	项目名称	提名人	主要完成单位	主要完成人
二等奖15项				
45	绿色环保节能玻璃研发与工业化制备关键技术研究及应用	澄迈县人民政府	海南海控特玻科技有限公司,广东海控特种玻璃技术有限公司	贺建雄,符有杰,赖博瀚,张振华,刘东阳,李军葛,郝霞,梁香
46	南海及周边海域实时热带气旋生成潜势预报技术	海南省气象局	海南省气象台,南京信息工程大学	魏晓雯,赵海坤,李勋,王超,冯文,吴清伟,吴志彦,蒋贤玲
47	提升输配气线路安全可靠供气的智能防爆关键技术及应用	海南省科学技术协会	海南电网有限责任公司,武汉三相电力科技有限公司,北京丹华昊博电力科技有限公司,海南大学,海南大学,文昌航天超算智慧科技有限公司	赵海龙,庞松岭,万信书,黄松,符方达,钱冠军,蔡伟,刘俊良
48	城市群可信智能服务平台关键技术及服务体系	海南大学	海南大学,文昌航天超算智慧科技有限公司	叶春杨,周辉,叶世阳,赖善炎,李超逸,张雨,张元,陈少凡
49	复杂装备资源运维管控技术研发及应用	海南大学	海南大学,华南理工大学,海口欣佳达机电有限公司,海南儋州粤海自来水有限公司	唐浩,万加富,周楠,黎柏甫,麦坚明,高新磊,张婵
50	三角梅种质创新与农旅融合关键技术体系构建及应用	海南省农业科学院	海南省农业科学院热带园艺研究所,海南自贸试验区君呈园林有限公司,海南大湖桥科技股份有限公司,云南君开园林工程有限公司,海南金棕榈生态科技股份有限公司	杨碧,符瑞琨,陈宣,吴林桥,钱永康,张少华,潘雄,李栋梁
51	西瓜优异种质创制及系列新品种选育与推广	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所,海南富友种苗股份有限公司,中国热带农业科学院广州试验站,东方市农业服务中心	党选民,詹丽凤,林建闻,贺漫,蒋仁娇,洪启亮,杜公福,林乙明
52	甘蔗高效种植装备创制与多维协同调控增产技术创新集成及应用	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院农业机械研究所,中国热带农业科学院热带生物技术研究所,广西双高农机有限公司,广东广垦农垦服务有限公司	韦丽娟,黄伟华,李岩舟,张培,谭贤教,牛利君,何留伟,李孟洪
53	文昌鸡生物饲料创制关键技术及产业化应用	中国热带农业科学院	中国热带农业科学院热带生物技术研究所,江南大学,青岛大学,海南(潭牛)文昌鸡股份有限公司,海南隐能生物科技有限公司	孙海彦,蔡国林,陆健,张梁,郭姐,丁皓质,郑晓冬,郭汉庚
54	椰子加工关键技术创制及应用示范	海南大学	海南大学,海南大学塔岭产业技术创新研究院,海南航旅饮品股份有限公司,四季椰子(深圳)餐饮管理有限公司,海南省印象大坡实业有限公司,海南大好麦食品有限公司	陈海明,陈卫军,龚胜华,陈文学,黄光生,郑春梅,张明,何效富
55	大宗养殖鱼类生物绿色加工提质增香关键技术及应用	三亚市人民政府	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,海南大学,中国海洋大学,海南翔泰渔业股份有限公司,广东恒兴集团有限公司	王锐齐,李春生,薛勇,李来好,何燕富,相欢,杨雅,陈康健
56	关节镜微创与创新技术治疗足踝疾病的临床研究	三亚市人民政府	三亚市人民医院,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,中国人民解放军空军特色医学中心	王俊良,刘玉杰,薛静,李海鹏,李春宝,齐玮,王明新
57	核电厂一回路硼-锂协调智能监测系统开发与应用	昌江黎族自治县人民政府	昌江黎族自治县人民政府	林清湖,吴若蕾,卢盖,郑彬,于新霞,巫小明,徐博然
58	海上油气数智化勘探关键技术及应用	中海油海南能源有限公司	中海石油(中国)有限公司海南分公司,中法渤海地质服务有限公司	廖晋,金云智,王世越,陈绍凯,彭志春,袁伟,陈现军,辛忠华
59	热带海岛大型水利工程高边坡规划-设计-建造-运维一体化技术	海南大学	海南大学,海南省水利电力集团有限公司,中水珠江规划勘测设计有限公司,中国科学院武汉岩土力学研究所,中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司,山东理工大学	周智,姜霞,崔洁,王俊红,胡普年,李邵军,蔡一坚,赵洪波
三等奖21项				
60	核电厂高风险小支管振动疲劳评价及可靠性提升研究	昌江黎族自治县人民政府	海南核电有限公司	朱建斌,汤利专,鲍宇,赵岳,王彤臣,于景志
61	海南主要河流河砂勘查技术创新与集成应用	海南省地质局(海南省海洋地质调查局)	海南省地质调查院	邢忠,梁磊,邢增浪,关鹏程,林亚平,王明珠
62	海南抱伦金矿成矿理论勘查技术创新与找矿重大突破	海南省地质局(海南省海洋地质调查局)	海南省地质调查院,海南山金矿业有限公司	林弟,王成,傅杨荣,何玉生,杨朝云,高鹏
63	中沙环礁海洋地质调查研究	海南省地质局(海南省海洋地质调查局)	海南省地质调查院,中国科学院南海海洋研究所	龙根元,黄海波,陈波,覃茂刚,贺超,薛玉龙
64	面向南海区域的多源气象数据融合节点分层产品研制和应用	海南省气象局	海南省气象信息中心	郑虹晖,施晨晓,刘霄燕,杜建华,江益,陈有龙
65	深水复杂地震资料处理关键技术及应用	海口市人民政府	中海油田服务有限公司,中海油田服务股份有限公司,中海石油(中国)有限公司海南分公司	刘金朋,邓盾,张健男,王新领,李福松,钟明睿
66	海南省昌江玉的发现及勘查评价	海南省地质局(海南省海洋地质调查局)	海南省矿产资源勘查院	符启基,梁振旺,文钦宇,徐新显,王力
67	时空智能感知与预测关键技术及应用	海南省教育厅	海南科技职业大学,中电科国海信通科技(海南)有限公司,海南师范大学,海南儋州粤海自来水有限公司	施金妹,周静荷,阙继承,洪海壮,陈焕东,任伟
68	基于声电联合分析的敞开式断路器放电带电检测技术及应用	海南省总工会	海南电网有限责任公司,保定天威新域科技发展有限公司	王录亮,吴育毅,宋通,叶龙,王思捷,金先生
69	基于智能算法的协议转换集抄通信器	海南省科学技术协会	海南电网有限责任公司	吴松泽,陈泽涵,龙致远,张晨,朱德文,王斌
70	CEX1800 安全型自适应凝汽器膨胀节安装系统研发及工程应用	昌江黎族自治县人民政府	海南核电有限公司	张成亮,韩培,王启超,于鹏振,乔群哲
71	基于伺服控制的碳刷自动研磨系统研发	昌江黎族自治县人民政府	海南核电有限公司	许群妍,韩旭,李苗叶,鲁立新,汪政杰,罗盛宇
72	糖尿病视网膜病变早期干预及精准治疗机制与策略	海南省卫生健康委员会	海口市人民医院,海南西部中心医院,广东省中医院海南医院,长沙市市中心医院	谢青,彭立,符小林,孙文,戴雅南,邢琼
73	颅脑损伤精准治疗相关机制及策略	海南省卫生健康委员会	海口市人民医院,重庆医科大学附属永川医院	高灵,杨璐,韩奖励,陈伟明,王闻,郑忠涛
74	基于海南人群年龄相关性黄斑变性与白内障的病因及诊治研究	海南医科大学	海南省人民医院	张开颜,陈颖丽,韩丽珍,钟琼蕾,陈司莹,郭传贤
75	维激素秃发综合诊断和注射治疗新技术及其应用	三亚市人民政府	中国科学院微生物研究所	赵翠纲,周亚光,孟宪美,张倩,于水,冯欣越
76	海南消除疟疾阶段应用BCC策略促上工作人群预防疟疾干预研究	海南省卫生健康委员会	海南省疾病预防控制中心	何昌华,吴松,王善青,胡敏,李雷,杨夕,王光泽
77	交感活性与炎症调控骨骼肌损伤修复及其手法治疗研究	海南省卫生健康委员会	广东省中医院海南医院,南方医科大学	袁仕国,李义凯,郑凯,刘洪文,白晓春,曹磊
78	热带地区妇科疾病的中医特色诊疗体系构建及应用	琼海市人民政府	琼海市中医院,三亚市中医院,海口市中医院,东方市中医院,琼中黎族苗族自治县中医院	刘穗,牛向馨,岳昌华,王章斐,李素芳,魏克男</td