

省科技厅解读2023年度海南省科学技术奖奖项分布与获奖特点

航天领域首获科学技术进步奖特等奖

本报海口9月24日讯（海南日报全媒体记者邱江华 通讯员唐欢）9月24日，海南省科技大会暨科学技术奖励大会在海口召开，公布了2023年度海南省科学技术奖获奖名单。101项成果获海南省自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖，1人获海南省国际科学技术合作奖。101个获奖项目中，自然科学奖31项、技术发明奖3项、科学技术进步奖67项。

省科技厅相关负责人介绍，2023年度海南省科学技术奖在评审过程中存在以下六大特点：政府部门提名

项目大幅增长。我省各市县、省直各相关部门和院士专家积极参与奖励提名工作，累计参加评审项目231项，比去年增长26.2%，其中政府部门提名项目86项，比去年的16项增长438%。

获奖项目各学科分布趋于均衡，航天领域首获突破。获奖项目中涉及深海、种业、航天、热带特色高效农业等领域的有46项，占比45.1%。科学技术进步奖特等奖《文昌航天发射场空间站任务准时发射关键技术及应用》项目，突破空间站发射关键技术，完成20余次国家重大航天发射任务，

有力地支撑了国家航天事业发展。

各学科基础研究成果不断涌现。2023年度自然科学奖获奖项目受国家自然科学基金计划或者国家重点科技攻关计划支持率达到83.9%，同比增长9.8%；获奖项目共发表学术论文3976篇，同比增长23.4%。自然科学奖一等奖《热带益生菌创新应用的生物学基础》项目，建成华南地区最大的热带益生菌种质资源库，率先将热带益生菌应用于热带果蔬发酵和热带高发疾病预防治疗。该项目研究内容曾获得2022年国家自然科学基金优秀青年基金资助。

各类企业创新能力明显提升。从获奖数量看，2023年企业牵头获奖项目19项，占比18.6%，相较于上年增长138%；国有企业参与获奖项目26项，同比增长13.04%；民营企业参与获奖项目24项，同比增长60%。从获奖等级看，企业牵头获一等奖项目4项，同比增长300%；二等奖项目7项，同比增长133%；三等奖项目8项，同比增长167%。

海南自贸港“抢人才”“引主体”等政策成效明显。在政策供给、资金保障、建设平台、引育机构等支持下，海南引培人才成效显著，2021年以

来科技奖励具有青年化、高学历化趋势，45岁以下获奖人员占比从59.8%提高到70.3%；博士研究生人员占比从42.89%增长到53.83%。

开放合作推动教育科技人才融合发展。海南加大和国内外发达地区的合作，加快科技成果转化和场景应用，2023年度获奖项目中，共有216家单位参与，省外单位共有123家，占所有单位的56.9%。在北京、广东、江苏、浙江、天津等地合作交流明显加强，教育科技人才一体化发展程度高，2023年科研院所、高校合作获奖项目16个，同比增长23%。

海南交出一张数博会的高分答卷



刘骁惠

9月21日至23日，第十四届中国国际数字出版博览会（以下简称数博会）在海口举行。这场博览会来头不小，并且和我们每个人息息相关。中国国际数字出版博览会，是我国唯一以促进数字出版产业发展为主题举办的全国性博览会。2005年，首届数博会在北京举行，不过那时的数博会与今日的数博会不同，它的原名是“中国数字出版博览会”。2024年，这届数博会更名为“中国国际数字出版博览会”，多了“国际”二字，也意味着这场博览会不同于以往。

举办了3天时间，本届数博会吸引6.5万人次进场，促成数百项出版行业内的合作，海南交出了一张数博会的高分答卷。到底什么是数博会？为何会落地海南？凭什么把目光投向国际？

数博会是个什么会？

要知道数博会是什么，首先要知道什么是数字出版？你此时正在拿着手机阅读，这就是一种通俗的数字出版形态。

我们每个人的身边都有很多数字出版的产品和技术，比如，电子书、有声书、数据库、磁带、光盘、kindle阅读

器、VR、AR等沉浸式阅读产品，都可以称为数字出版。

首届数博会展出了哪些产品？笔者查阅资料发现，有电子书、点击书、在线支付系统、多媒体电子报、数字印刷技术……以现在的眼光来看，这些产品如今已深深根植于我们的日常生活，成为司空见惯的存在。其中一些产品甚至已经退出了历史舞台。

相比之下，本届数博会展出的产品，则可以用“魔幻”“神奇”和“令人惊叹”来形容。

VR书籍，戴上特定眼镜，便能走进书中世界；AI编辑工作室，15位数字编辑全面赋能选题策划、内容创作、三审三校等多个出版环节；AR/VR智慧课堂，构建了一个个生动逼真的科普探索与劳动实践虚拟场景……

2005年至今，数字出版的形态、业态有了翻天覆地的变化，数字出版的定义边界也在不断延伸，绝不仅仅是简单地把纸质内容变成电子形式，也不再局限于传统的文字和图像，而是涵盖了更加丰富的多媒体内容和交互体验，带领我们走进一个崭新的世界。

为什么是海南？

2005年至今，数博会举办了十四届，前十二届都是在北京举办。2023年，数博会首次走出北京，来到甘肃敦煌，正是看中了敦煌深厚的文化底蕴、对传统文化的传承发展及其在数字化方面取得的亮眼成绩。

今年，数博会来到海南，海南有哪

些吸引主办方的家底？

首先，海南有活力迸发的数字基因。海南聚焦“五个困强”打造新质生产力重要实践地，“向数困强”就是其中一个重要发力点。目前海南已形成海南生态软件园、海口复兴城两个千亿级数字经济产业集群，三亚崖州湾科技城等园区也各具特色、竞相发展。

其次，海南自贸港的开放姿态足够吸引人。目前，自贸港以“贸易、投资、跨境资金流动、人员进出、运输来往自由便利和数据安全有序流动”为主要特征的政策制度体系已初步建立，正全力推进2025年底前封关运作。本届数博会主题是“创新提质、数藏未来”，这与海南自贸港对标世界最高水平开放形态的制度设计、战略定位和产业发展方向十分契合。

两项优势叠加，“很难不心动”。大环境的优势背后，海南还有一批优质出版企业。

今年4月23日世界读书日当天，海南省出版发行集团正式揭牌运营，由五家省属文化企业整合组建而成。成立不到半年，该集团已加速发力数字文化贸易新赛道，在数据库、有声读物、互动影视、游戏产品等数字出版、融合产品领域积极探索创新，推出了多种精品。

此外，海南推动文化数字化和“游戏出海”试点也取得重大突破，游戏注册企业近2000家。

在海南自贸港政策红利不断释放的背景下，海南有条件、有底气为所有参加数博会的人搭建交流平台、呈现最新实践，触发大家的新思考。

事实证明，海南做到了，交出了一张数博会的高分答卷——本届数博会展览面积、观展人数、线上观众都创历史新高，期间共促成展商合作意向数百项。

在数博会期间及前后期，许多国内外嘉宾在海口乃至全岛走访，实地感受黎苗文化、丘濬文化、海瑞文化、东坡文化、雨林文化等海南地域特色文化，深入体验自贸港数字赋能下的传统文化新内涵。

为何冠以“国际”之名？

国际化，是一条必须要走的路？在数字出版领域，这是一个肯定的答案。

国际化的目的绝不仅仅在于输出几项版权，而在于通过数字出版把中华文化传播到世界各地，使中华文化真正走向世界。

本届数博会突出国际性，有来自法国、美国、荷兰、日本、韩国、马来西亚、中国香港等国家和地区的境外代表团和嘉宾参展参会，他们贡献了许多关于数字出版的国际化经验与思考：

截至2023年，法国整体图书销量接近30亿欧元，其中数字书籍占总销售额的10.12%。法国国家出版商协会数字委员会主席维吉妮·克莱森认为，出版商必须要积极拥抱数字化转型，成为高质量数字书籍的专家。

2019年，学术出版商施普林格·自然发布了世界上第一本AI生成的书籍《锂离子电池：机器生成的当前研究摘要》，AI大大缩短图书出版周期，

但在出版过程中，人类起到至关重要的作用。施普林格·自然大中华区总裁安诺杰·雅各布斯基说，AI不会替代人类，只会成为人类得力的助手，帮助出版业更加高效快速地发展。

据主办方介绍，在全球范围内，我国是唯一举办国家级数字出版博览会的国家。这一事实不仅彰显了我国对数字出版领域的高度重视，同时也体现了我国数字出版产业的蓬勃活力。

全球出版业的领军人物、专家学者纷纷汇聚于海南，也得益于海南的国际化优势。

比如，海南对59个国家人员实行免签入境政策以及港澳地区外国旅游团144小时免签入境等优惠政策，让境外嘉宾参会更加“丝滑”。不少参展商提到，这样的优势将吸引他们未来在海南布局。

对于海南而言，大力发展数字出版，是海南加快建设文化强省的应有之义、实现“向数困强”的重要内容。从这个方面看，海南自由贸易港和与会各方可谓“双向奔赴”。在交出数博会高分答卷之后，我们乐见“参展商变投资商”，期待在未来能看到数博会以另一种方式在海南“延续”。



扫码发现更多深度好文

打好全力推进复工复产攻坚战

累计投入超800人连续攻坚

定安：因台风停电的自然村全部复电

本报定城9月24日电（海南日报全媒体记者李晚 通讯员陈红艳 秦昌凯）“来电了！”9月24日19时，自家房屋的灯瞬间点亮，定安县龙湖镇下坡村村民吴女士高兴地喊道。与此同时，全村的灯，都亮了。这是定安县最后一个实现复电的乡村。至此，定安县所有受台风影响停电的自然村全部实现复电。

当天，南方电网广东汕头供电局应急抢险队对下坡村变压器开展抢修，一直忙到19时，终于顺利恢复居民供电。据了解，9月6日，超强台风“摩羯”裹风携雨而至，造成

定安县113条线路损坏，122094户电力用户受影响。

“摩羯”过境后，广东电网潮州供电局、广东电网东莞供电局、广东电网汕头供电局、海南电网琼海供电局、深圳龙睿能源发展有限公司等5支队伍累计超700名电力抢修人员昼夜驰援定安，加上海南电网定安供电局抢修作业力量，累计投入超800人连续攻坚。

连日来，电力抢修队员面对橡胶林、水塘、沼泽等广大乡村和野外地区复杂的作业环境，以及高温、暴雨等恶劣天气，迎难而上，不分昼夜

抢修，助力定安恢复电力供应。经过半个月的连续奋战，9月21日晚，定安县受台风影响的113条电力线路全部恢复，24日，全县最后一个自然村实现通电。

其间，为保障电力供应尽快恢复，定安第一时间建立由县委、县政府统筹，定安县发改委到定安供电局应急指挥中心坐班联合办公，各镇政府、水务、交通、消防、旅文、卫健等部门主要负责人亲自抓的工作机制，从打通抢修队伍进场道路、支援人员住宿餐饮保障、医疗保障等方面，全力保障支持电力抢修复电

工作。

“天气多变，工作强度也很大，有时候早上5点多就起床准备工作，有时候要干到深夜，但定安群众很热情，让我们很难忘。”9月24日，带着定安人民的满满谢意，支援定安的电力抢修人员踏上了归途。

他们纷纷表示，定安人民的淳朴善良让其难忘，或送水、或送饭、或招呼到家里吃饭、或帮着干一些力所能及的电路清理工作，几乎每天都有当地群众用各种方式表达对电力抢修人员的支持，希望有一天再回定安看看，再续友谊。

上接A01版

到了上世纪80年代，郭世仁一家打鱼之余做起了水产养殖。“以石斑鱼养殖为主，从野生鱼苗养到商品鱼，再销往外省。”郭世仁的儿子郭龙贵说，新村港内户户相连的渔排上，水上木屋住人、水下网箱养鱼，慢慢形成了规模。

本次拨款将主要用于搜救转移安置受灾人员、排危除险等应急处置、开展次生灾害隐患排查和应急整治、倒塌民房修复等工作。

菜单上，母亲郑亚娘烹饪的气鼓鱼粥尤其受食客欢迎。

“蟹家渔排美食店，鱼虾生猛活又鲜。边炉美食爽又甜，旅客同声赞不停……”郭龙贵笑言，自己没能继承父亲写歌唱歌的天赋，用蟹歌打广告，全靠如今已赋闲在家的父亲以生活为题材创作新的蟹歌。

如同蟹歌般悠扬，经过多年发展，郭龙贵当初的灵感如今已拓展成能供400人用餐的“蓝湾碧波”海上餐厅，还有游客专程打“飞的”来品尝这口蟹家美味、休闲渔业成为新村蟹家渔民转型发展的主要方向。

而土生土长的蟹家“90后”郭玉光，毕业后也选择回到家乡，从父亲手

中接过餐厅。气鼓鱼粥、菜粽、椰香鱿鱼……郭玉光在经营中不断探索创新蟹家菜肴，打造色香味俱全的蟹家宴，希望用“文化+旅游”深度融合的方式，把蟹家故事讲给更多人听。

“不仅要在家门口吃上‘旅游饭’，还要打造对外展示蟹家文化的窗口。”几年前，郭玉光牵头成立了陵水县蟹家渔排协会，注册了海南蟹家渔排文旅有限公司，并承包下渔民的旧渔排，升级改造以蟹家文化为底蕴、海洋元素为特色的蟹家渔排海上民宿，成了当地的“网红打卡点”。

依海而立，听海入眠。“客人不仅可以参加赶海、拖地笼等传统蟹家节目，还能体验坐玻璃船游玩、海钓等特色活

动。”为了更好地展现蟹家历史和文化，郭玉光还特地在民宿二期中增设了蟹家陈列馆，用木刨、墨斗、蟹家婚扇、叮当碗等数十件蟹家文物，向游客讲述着那段耕海岁月。

“离国庆假期还有几天，民宿房间就差不多被订满了。”供不应求，是郭玉光“甜蜜的烦恼”，红火的民宿和餐厅生意带动了不少蟹家人在家门口就业。去年，民宿还成为了海南首家海上共享渔庄。

近年来，陵水加快推进蟹家文化旅游区建设，岸上有海南蟹家博物馆，海上有餐厅和民宿，水岸联动，是新村港的新气象。而定期举行的蟹家文化秀、蟹家美食文化节等活动，更多角度呈现

出以海为家的蟹家文化，带给游客更多层次的旅游体验。

“蓝湾碧波”海上餐厅里依旧热闹，师傅将新鲜打捞上来的刺豚仔细处理，熬煮成天南海北的食客都必点的招牌美食——气鼓鱼粥。“谁能想到，这其实是我们蟹家人过去出海时‘图方便’的一道菜肴。”郭玉光笑言，如今这锅粥不仅饱含着祖辈的耕海记忆，也见证着蟹家人的生活变迁。

渔排另一处安静的地方，郭世仁翻着自己厚厚的歌词本，里面写着数十首新时代蟹歌，彼时搏击风浪的“咸水歌”已成回忆，而以当下蟹家新生活为灵感创作的歌曲，他写了好几首，也总觉得唱不够。（本报椰林9月24日电）

海南印发深化集体林权制度改革实施方案 力争2030年全省林业产业总产值达千亿元

本报讯（海南日报全媒体记者孙慧）近日，省委办公厅和省政府办公厅联合印发《海南省深化集体林权制度改革实施方案》（以下简称《方案》），提出积极稳妥深化集体林权制度改革，力争到2030年，全省林业产业总产值达到1000亿元。

《方案》提出，通过深化改革，持续改善林区生产发展条件，因地制宜发展林业适度规模经营，壮大林业龙头企业，促进林业一二三产业融合发展，推动林权价值增值途径更加多样。到2025年，林地保有量保持稳定，森林质量持续提升，全省林业产业总产值达到650亿元；到2030年，全省林业产业总产值达到1000亿元，农民收入持续增加，老百姓获得感、幸福感和归属感不断提升。

《方案》明确了七大主要任务，分别为建立健全“三权分置”运行机制，因地制宜发展林业规模经营，切实加强森林经营、保障林木所有权权能、积极支持产业发展、探索完善生态产品价值实现机制、加大金融保险支持力度。

省政协八届常委会第十二次会议召开

上接A01版

广泛凝聚共识，更好地知民情、献良策、促发展，为加快建设海南自贸港、奋力谱写中国式现代化海南篇章汇聚磅礴力量。

会议审议通过《关于推动海南生物医药产业高质量发展的建议案》。省工信厅、省科技厅、省药监局以及海口国家高新区、三亚崖州湾科技城等单位相关负责人作情况介绍，8位常委、委员、医药行业代表作大会发言。会议指出，生物医药产业是发展新质生产力的重要领域，随着自贸港政策红利持续释放，海南的比较优势日益凸显，科研条件和产业基础日趋完善。广大省政协委员要围绕产业体系、科研平台、金融支持、人才队伍等重点环节持续建言献策，助推海南生物医药产业高质量发展。

省政协副主席谢京到会听取建议并讲话。省政协副主席肖莺子、陈马林、侯茂生、袁光平、骆清铭，秘书长罗时祥出席会议。

提“智”向“新” 布局全球

上接A01版

如何应对挑战？答案就是“新技术+新赛道”。“轰隆隆”，9月18日16时，随着机器开动的轰鸣，石碌铁矿分公司选矿一厂的跳汰选矿设备又开始了作业。

从地下采矿场提升出的铁矿石，经过破碎、筛分成10毫米至40毫米大小的块状矿石后，到跳汰选矿系统里走一遭，就能被细分为精矿、中矿、低品块矿。

据选矿一厂厂长文昌昌介绍，跳汰选矿系统利用重力原理进行矿石选别，设计处理能力达到每小时500吨，大大提高了作业效率。

跳汰选矿是海南矿业技术应用的突破，降本增效显著的同时，还为企业带来了三个冶金矿山科学技术三等奖。

此外，海南矿业还引进了磁化焙烧项目，采用全球首创的氢基“相转化”技术开展难选铁矿高效开发，目前已完成建设和设备安装，并于7月中旬实现了焙烧炉系统投料试车成功，后续将积极推进和原有设备全产线打通和联动试车。

该项目实施并达产后，公司铁精矿品位将从62.5%左右提高到65%以上，铁金属回收率由60%提高至85%，尾矿还可作为建材原料销售，推动实现“无尾矿”排放”目标，大幅提升铁矿石资源的综合利用率和铁矿石业务的绿色化水平。

在新产业赛道拓展方面，2019年，海南矿业收购洛克石油51%股权，进军油气产业，开启“铁矿石+油气”双主业模式；2022年，海南矿业启动新能源上游产业相关项目；2023年完成对洛克石油剩余49%股权收购，将其变为全资子公司，强化油气领域布局。

通过持续不断的技术创新，海南矿业保持了铁矿石产量稳定，而在油气产业布局有效平滑了铁矿石价格波动带来的风险。“2023年油气业务在公司主营业务收入的占比为37.5%，对公司净利润的贡献达到3.85亿元，占比48%。新能源产业两个项目投产后，也将为公司带来新的营收增长点。”刘明东说。

加快全球布局 共享海南自贸港发展机遇

作为扎根海南的本土企业，海南矿业共享海南自贸港建设机遇的同时，也加快着“走出去”的步伐。

9月13日，海南矿业发布公告，旗下全资子公司洛克石油拟13.02亿元人民币收购阿曼油田资产。此次收购不仅将大幅提升海南矿业的油气业务规模，也将加速推进公司的全球化进程，持续夯实“矿产+能源”的全球化产业布局。

公开数据显示，2024年上半年，海南矿业境外子公司营收实现9.97亿元人民币，占总营收的45.57%，境外资产占总资产比重达40.2%。

“企业的发展和海南自贸港建设关联非常紧密。”刘明东说，尤其是2万吨电池级氢氧化锂项目（一期）落地洋浦，就是得益于海南自贸港的政策优势。此外，海南自贸港“双15%”的税收优惠政策以及进口加工免增值税等政策，都为企业发展提供了有利条件。

据介绍，海南矿业将持续在全球范围内寻找油气等资源富集的地区，依托海南自贸港政策和企业的产业投融资能力等，不断拓展新的业务增长点，实现企业的高质量发展。

此外，海南矿业在加速全球化步伐的过程中，也将通过深化业务布局与资源整合、加强资本运作与产业投资、推进国际化战略以及强化技术创新与人才培养等多方面的努力，不断提升公司的综合实力和市场竞争能力，打造具有国际影响力的产业发展集团，为能源强国作出海南贡献。

（本报石碌9月24日电）