

A

## 自贸港“潜力股”

冷门研究项目成创新提案，服务于“一带一路”绿色港口建设

“众坐舟中，旋见青火如灯状，突出水面，随水浮游；渐近船，则火顿灭。”这是清代文学家蒲松龄在《聊斋志异》中对赤潮发光现象的描述。

夜里水面赤潮发出荧荧绿光，在古人眼中犹如玄魅的青色火焰。在现代科学的解释下，赤潮已褪去离奇的色彩，它是在特定的环境条件下，海水中的赤潮藻等浮游植物、原生动物或细菌爆发性增殖或高度聚集而引起水体变色的一种有害生态现象。海南大学信息与通信工程学院博士仓乃梦说，赤潮藻会分泌毒素破坏水体环境，如果生活在其中的鱼类被人食用，会危害人体健康，严重时可致人死亡。

“压载水就有可能引发赤潮风险。”仓乃梦解释说，压载水携带着其他海域的微生物，往往导致目的地海域的浮游生物急剧繁殖形成赤潮现象。

何谓压载水？船舶为了稳定重心，会在航行前往船舱里装入一定量的水，到达目的地后再把船舱里的水排出。这些水就是压载水。

“船舶压载水是外来生物入侵的主要来源，如果随处排放会扰乱生态系统平衡。”仓乃梦说，海南拥有约200万平方公里的海域，研究压载水处理是一个前沿而实用的项目。

为解决压载水处理难题，海南大学联合上海交通大学和易创特自动化技术股份有限公司，组成了以张卫东、万逸和谢威等专家学者为指导教师，以仓乃梦、杜彬、胡智焕等数十名硕博研究生为团队成员的研究小组。他们研究的“低洁净度海洋船舶压载水实时处理技术和产业化”项目，在2022年海南自贸港创业大赛院校学生专项赛中夺得了一等奖。

看似冷门的压载水项目，为何能荣膺头奖？

“项目通过开发具有自清洁能力的物理法压载水处理装备，解决了低洁净度水体的实时处理问题；通过开发移动压载水处理平台，解决了港口压载水应急处理问题；通过研究新型微生物检测方法，解决了压载水排放快速高精度检测问题。”仓乃梦透露，该项目申请专利54项，已获授权43项。目前，项目研究成果已进入产业化阶段，获得美国海岸警卫队认证，设备被用于全球首次双船协同压载水处理试验。而研究小组提出的港口压载水应急处理方案，被作为中国提案提交给国际海事组织向全球推广，产品已出口到6个国家和地区，服务于“一带一路”绿色港口建设。

近年来，随着海南自贸港建设蓬勃兴起，“中国洋浦港”船籍港制度集成创新力度加大，航运企业加速集聚洋浦港，海南国际航行船舶总吨位已跃居全国前列。在这样的背景下，仓乃梦看好海南国际航运贸易的发展势头，船舶压载水的科学处理也将受到更多重视，“在创业大赛中获奖也让我们有了更多信心，相信项目在海南自贸港有广阔的应用前景”。

像这样颇具应用前景的获奖项目不在少数。以2021年海南自贸港创业大赛为例，“基于SLAM面向医用的激光雷达与视觉融合技术系统”，是专项赛院校师生组一等奖获奖项目，致力于开发激光与视觉融合的机器人传感技术，可以远距离测控体温，助推疫情防控常态化无接触公共服务建设。“项目的核心激光技术还能应用于农业领域。”指导该项目的海南师范大学物理与电子工程学院教授李林说，在农机智能化、农作物病虫害检测以及激光辅助照明等方面，该技术可发挥独特作用。

“海南创业大赛很多获奖项目，既是‘聚宝盆’，又是‘潜力股’。”省人力资源开发局（省就业局）人才管理服务处副处长陈肇平认为，持续举办的创业大赛发现、遴选出了大批优秀项目，我省对这些有发展前景的项目提供融资对接和创业扶持等服务，助其成长为业界‘黑马’。



B

就业  
新饭碗  
——从传统赛道开辟创业新路径

“种地在海南，奋斗正当时！”这是水稻专家王世超近段时间在微信朋友圈写的一句话。

时光追溯到2022年5月31日，一束充满蓬勃生机的青绿色稻穗，被袁隆平院士海水稻团队成员王世超带到了海口的颁奖现场。经过多轮比拼，王世超所在团队的“海水稻—中国新饭碗”项目，获得2021年海南自贸港创业大赛主题赛乡村振兴组一等奖。

“最让我自豪的不是获奖，而是这个项目能带动农民增收致富。”王世超说，自己深耕海水稻培育事业，源于小时候看到荒废盐碱地时萌发的梦想，“盐碱地里如果能种出粮食该多好啊”。如今海水稻培育成效初显，既能改造盐碱地，又在带动就业方面发挥积极作用。

实际上，在参赛前，“海水稻—中国新饭碗”项目已有30多年的研究和产业推广基础，在全国10多个省份建有海水稻基地。经过多年研发改良，海水稻亩产量从最初的100多公斤提升到540.49公斤，蒸出的米饭香软，逐步端上了百姓餐桌。

2018年元旦前夕，白马井镇学兰村“海儋土糖”生产基地

近1年来，“海水稻—中国新饭碗”项目在海南省内外推广种植示范基地5000亩，通过全产业链带动就业1500余人。而示范基地的制种，可供全国上百万亩大田生产使用。

像“海水稻—中国新饭碗”这样，以创业带动就业，产生经济、社会、生态多重效益的项目，是海南自贸港创业大赛的发掘目标和评审取向。通过赛事舞台，“椰乡牧鸡的振兴之路”“香草田园共享农庄”“秸秆粪污变废为宝的无臭生态养殖模式”“阳光玫瑰葡萄种植和产业延伸”“儋州市白马井镇土糖产业村的乡村振兴路”等项目先后获奖，并得到创业指导、资金扶持、贷款担保、融资对接、宣传推广等系列跟踪帮扶。

获奖项目的发展壮大，也为一方百姓带来了实实在在的收益。其中，“儋州市白马井镇土糖产业村的乡村振兴路”项目，曾获得2018年创业大赛现代服务业组一等奖，并因其带动就业助农脱贫的成果，再获“最佳扶贫项目”单项奖。

2018年元旦前夕，白马井

人声鼎沸。许多在基地务工的村民正排队领取最新收入款，人群中不时迸发出欢声笑语。

“这次我领到了6000元，12月1日领到了5000元，一个月内就进账上万元。”学兰村村民唐着旺笑着说，平时打零工收入不稳定，供3个孩子上学压力大，现在依靠村里的土糖产业，种甘蔗、制土糖，收入比以前提高了，日子越来越有奔头。包括唐着旺在内，白马井镇众多农户靠土糖产业摘掉了“穷帽子”，也从传统农民逐渐转型为现代产业工人。

儋州市白马井镇学兰村党支部书记吴少玉是“海儋土糖”生产基地的负责人。2018年她带着项目参加省创业大赛并获奖后，继续挖掘土糖文化底蕴，并优化土糖产业发展布局，形成以“短期投资+年底分红+劳务输出”的发展模式，带动白马井镇周边村庄374户上千人脱贫。

“今后学兰村将大力发展以甘蔗种植为主的生态农业和以土法制糖工艺为主的乡村旅游项目，为‘农业+工业+文旅’的新型乡村经济示范点建设探索出一条新的道路。”吴少玉说。

深读  
海南日报  
融媒体工作室

总策划：曹健 胡续发 齐松梅

执行总监：许世立

主编：孙婧

版面设计：张昕

检校：卫小林 邝才热

H5文案：许世立

H5制作：杨千懿

给我一个支点，我能撬动整个地球。古希腊科学家阿基米德阐释杠杆原理的这句名言，对海南连续举办13年的全省创业大赛不无启迪。

在“大众创业、万众创新”的时代，海南自贸港创业大赛就成了这样的“支点”，撬动一个个“金点子”，通过服务加速创新成果转化，进而带动传统产业升级、发掘新产业蓝海。更多人才通过创业投身海南自贸港建设和乡村振兴事业，激发社会活力、释放民生红利。

今年的大赛从4月中旬启动，各方“金点子”将于10月底决一高下。通过海南创业服务的这块“金字招牌”，更多海南自贸港的创新实践正生动上演。

## 创新创业激发海南自贸港更多创新实践

本报记者 易宗平

C

## 孵化更多“金点子”

融资、培训、推介……海南多举措推动获奖项目成果转化

获得一件外观设计专利授权，审批时长是多久？

夺得2021年海南自贸港创业大赛主题赛综合组一等奖的“智慧海事”项目核心成员、海南智慧海事科技有限公司总经理张晓杰用亲身经历作答：该公司去年2月与海南大学三亚研究院共同申请的“无人船”“船舶操控台”外观设计专利，仅用2个工作日就获得授权。

这源于中国（三亚）知识产权保护中心开通的专利预审服务绿色通道。

以往，一件外观设计专利要想获得国家授权，审查周期需要6个月至8个月。而作为国家知识产权局在海南自贸港批复建设的首家保护中心，中国（三亚）知识产权保护中心通过预审绿色通道，将授权时间缩减了95%。这无疑助推了科创成果快速落地转化。

海南日报记者梳理发现，许多从海南创业大赛中脱颖而出的项目，在实现技术创新、推动产业升级等方面颇具价值，如“一套完整的液化石油气安全使用解决方案”项目，在液化石油气安全防范上有推广意义；“基于星上计算与地面加速的空间大数据服务”项目，在信息产业方面极具开发价值；“煤矿自然灾害综合解决方案”项目，已在省内外煤矿瓦斯防治、水害防治、井下地质勘探等领域有实践经验，继续推广应用将为规避煤矿自然灾害带来更多福音……

对这些项目，我省除了在知识产权保护方面提供有力支撑外，还不断加大综合支持力度。省农业农村厅二级巡视员陈良介绍，海南通过设立“政府风险补偿基金”和“政银企”对接机制，对创业大赛获奖项目，给予企业融资、教育培训、对外推介等方面的支持。海南还与多家银行开展战略合作，为项目协调贷款。

以2022年海南自贸港创业大赛为例，我省为10个获奖项目提供创业扶持资金，为乡村振兴获奖项目提供农产品对接、电商推广等服务。

正在进行中的2023年海南自贸港创业大赛会有哪些变化？省人力资源开发局（省就业局）局长赵微介绍，今年，赛事聚焦旅游业、现代服务业、高新技术产业和热带特色高效农业等海南四大主导产业，以及南繁、深海、航天三大未来产业，借助分布在全省的206家就业驿站（高校青年人才就业服务站）力量，以及重点园区和各地项目智库资源，发掘优秀创新项目报名参赛，提升赛事项目“含金量”。此外，今年大赛还将引入创投机构，和行业专家、企业高管组成评审专家团，促成参赛项目与创投机构直接对话。

“本届大赛除了奖金鼓励以外，我们还注重对项目的赛后扶持。”赵微说，按照项目可投资、可孵化、可转化的标准，将精选一批优质项目纳入海南自贸港创业项目库，引入创业服务机构进行一对一的帮扶，助推创新项目科技成果落地转化。

（本报海口6月20日讯）

## 深读·漫说

在盐碱地上种植水稻  
将传统手艺推向产业化  
支持绿色港口建设……  
自贸港的创新创业故事

每天都在上演  
扫一扫H5产品  
寻找自贸港“金点子”

