

编者按

科技创新是推动海南自贸港高质量发展的关键一环，科技工作者是科技创新的主力军。最近，海南有关部门在海南大学举办2023年海南省“最美科技工作者”与百名大学生面对面活动，让奋战在各领域的“最美科技工作者”与大学生深入交流，激励青年学子奋发图强、以科技报国。海南日报记者采访了部分2023年海南省“最美科技工作者”，讲述他们的科创故事。



陈胜(右一)在田头讲解种植技术。

“近期雨水多，田地容易积水，大家切记要及时排水，防止叶菜因长时间浸泡烂根烂叶。”近日，在海口市龙华区苍西村常年蔬菜基地，海口市农业技术推广中心研究员陈胜正在为菜农讲解叶菜种植的技术要点。

“如何更科学地使用农药？”“夏季种植如何防治病虫害？”基地里，农户在陈胜身边围成一圈。短短一小时答疑解惑，大伙纷纷点赞“干货满满”。

由于常年行走于基层，陈胜皮肤黝黑，手上长满了茧。他笑着说，自己是“农民的儿子”，从小就抱有信念，要为农民多做实事。正因如此，1992年，刚从南京农业大学毕业的他一头扎进了田头，多年来风里来雨里去，一直从事农技推广工作，把适用于海南的新品种、新技术带给农户。

2007年至2016年，陈胜曾主持、参与实施海口4个区的测土配方施肥项目。那些年，他几乎天天往试验田里跑。有一次，由于工作时过于投入，他的脚被红火蚁咬了竟浑然不知，直到走出试验田，才发觉整只脚红肿了一圈。

火辣辣的疼痛令人难耐，但考虑到试验正值关键期，需要天天观察记录作物长势数据。为了不耽搁实验，陈胜每天用布裹着红肿的脚，忍痛下地做调查。

正是凭着这股韧劲，31年来，他与同事建立了海口市琼山区耕地资源管理信息系统、专家咨询系统和水稻施肥指标体系，绘制了耕地地力等级图、土壤养分分布图等25幅专题图，完成了海口耕地地力调查与质量评价报告、耕地地力评价与平衡施肥报告、耕地地力评价与改良利用专题报告，并首次创建测土配方施肥信息系统服务触摸屏。

同时，陈胜还通过试验，筛选出秸秆还田、绿色防控、大家族新优泡椒等30项(个)新技术或新品种，推广优良品种及绿色高质高效新技术93.41万亩次，带动上千名农民增收致富。

“以前农民想学技术不知去哪儿学，有技术问题不知去哪儿问。”陈胜介绍，为打通农技推广“最后一公里”，2016年至2023年，他连续7年主持实施基层农技推广体系改革与建设补助项目，并主动寻找科技公司合作建立起“海南农技通”微信公共平台。经过培训、指导，现在参与的大部分农民已学会通过平台学技术，第一时间找专家解决技术难题。

“我们要多从农民的角度思考问题，多利用实物和照片进行讲解，做到理论与实际操作相结合。”除了丰富“课堂”内容，陈胜还推动完善以“专家定点联系到区镇、农技员包村联户”为主要形式的工作机制，创建“专家+农技员+科技示范基地+科技示范户+辐射带动户”的技术服务模式。

多年不知疲倦的努力，让陈胜收获了一个个沉甸甸的“果实”——其参与的项目曾获得全国农牧渔业丰收奖二等奖、省科技成果转化奖一等奖、海口市科技进步奖三等奖。他本人也获得了全国农牧渔业丰收奖农业技术推广贡献奖、2023年“海南最美科技工作者”称号。

“‘海南最美科技工作者’荣誉是对我过去工作的认可。我将守护好这份荣誉，以此为新的起点，重新扬帆起航，为农民增收作出更大贡献。”陈胜笑着说。



龙文兴(中)在林中考察。受访者供图

走在通往霸王岭石峰的山路上，放眼望去，九曲回肠、云雾缭绕。没有人比龙文兴更熟悉这条路了，2009年，他做博士论文调查的时候，在石峰上搭棚住了4个月。如今，已是海南大学教授的他，经常带学生来这里考察。

“在海南山区海拔1200米以上的地方，往往分布着热带云雾林生态系统。”循着山路，龙文兴边走边说，一年中的大部分时间，源自海洋的水汽输送至霸王岭山区，使云雾林分布区降雨频繁，常年空气湿度在90%以上。这一带生物多样性极其丰富，在生态系统中发挥着“碳库”“水库”“氧吧”及“基因库”的作用。树龄几十年甚至上百年的乔木傲然挺立，绿色的苔藓、蕨类和兰花长在树干上，处处透着生机。

在龙文兴眼中，热带云雾林是美，更是谜。为了解开这一谜团，从2008年开始，他经常深入海南霸王岭、尖峰岭、黎母山等山区的热带云雾林，开展森林生物多样性和生态系统功能研究，探寻大自然藏在热带森林里的科学密码。

常年在雨林中穿行，龙文兴练就了过硬的野外生存本领。他经常带领团队在深山老林中支起一顶帐篷，蹲守5天到10天开展调查。期间，他们与蚊、虫、毒蛇为伴，渴了从小溪里取水喝，饿了就啃随身携带的干粮。若是不幸遭遇大雨，只能等待被褥自然干。

白天，他们穿行在样方里采样，夜晚就趴在帐篷里录入数据。这些年，龙文兴主持了4个国家自然科学基金项目，深耕热带云雾林生态学，采集到了丰富而珍贵的数据，丰富了热带林群落生态学研究成果。他发表高水平论文50余篇，出版中文和英文版著作，率先将我国热带云雾林介绍给世界。

“海南长臂猿是海南热带雨林国家公园的旗舰物种。”龙文兴介绍，当下，他们还有一项重要工作，那就是系统开展海南长臂猿保护研究。

最近，龙文兴负责的热带雨林生物多样性保护及恢复团队入选了国家林草科技创新团队，该团队与海南热带雨林国家公园管理局霸王岭分局组建了海南长臂猿联合监测队。他们每月定期进山对海南长臂猿各个家族群进行监测，构建海南长臂猿种群及栖息地数据库，建立海南长臂猿档案。

耗时两年多，龙文兴带领团队建立了360多个间距为500米的网格固定监测样地，摸清了海南长臂猿栖息地的植被分布、植物多样性及生态环境等情况，并对长臂猿现有栖息地及周边的滑坡山体、人工林、道路等迁移阻隔进行全面调查。

“热带雨林的奥秘还有很多。”龙文兴说，随着研究的不断深入，那片藏在云雾中的青山，那些生活在林冠的精灵，其面纱正在被一层层揭开。

骆剑在实验室。受访者供图



海南大学教授骆剑的话不多，但一谈到鱼类研究相关话题，他的情绪立刻高涨起来，好像有一条鱼在眼前跳跃。从2008年博士研究生毕业入职海南大学算起，骆剑已研究海洋鱼类15年了，但越研究他越觉得自己不够了解鱼，“因为值得研究的宝藏太多了”。

长期以来，性别分化一直是生命科学研究的重要课题之一。有科学家称，鱼类性别研究是生命科学研究的“皇后”，骆剑的研究方向正是鱼类性别。

“鱼类的性别决定机制具有易变性，有可能雌雄同体，也可能雌雄异体，在海洋鱼类中，性逆转也是较为常见的现象。”骆剑解释说，鱼类性别发育以遗传基因为基础，受到自身内分泌调节和外界环境的影响。因此，鱼类性别决定的复杂性给研究带来了难度。

海南鱼类资源丰富，近年来，骆剑团队一直在开展热带海水鱼类生殖生理与遗传育种研究。金鲳鱼养殖周期短、肉质鲜美，可采用大型网箱养殖，产业发展潜力巨大。不过，受到秋季小瓜虫和台风的影响，金鲳鱼养殖行业经常遭遇重大损失。

“如果能提高生长效率，在台风季和病害季来临前收获，就可以很好地避免这些问题。”骆剑介绍，他带领的团队从2009年至今，持续帮助水产龙头企业进行金鲳鱼群体选育。每年春季繁殖期，他们蹲守海上渔排和实验基地，给亲本进行繁殖配对，对数百条金鲳鱼进行性状测试和遗传分析。

这些年，骆剑团队不仅发表了30余篇论文、获批6项专利，还成功选育出了生长速度比原来快20%的金鲳“蓝粮1号”新品系。该品种目前市场占有率已超过30%，有望在今年申报国家新品种。

值得一提的还有虎龙杂斑。这种鱼看起来和普通品种的石斑鱼并无太大差别，但它们其实是龙胆石斑鱼与棕点石斑鱼(老虎斑)的杂交国审品种，由广东省海洋渔业试验中心联合海南大学等4家单位研制。

“虎龙杂斑皮实好养、肉质鲜美、抗逆能力强、生长速度快。从菜市场买一条拎回家，半个小时后它还是活的！之所以生命力这么顽强，是因为遗传了鱼爸鱼妈两方的优良基因，形成了杂种优势。”骆剑说，经过近几年的推广，该品种在养殖市场上的份额已达70%以上。

“其他专业的人可能不知道，我国水产养殖产量约占全世界总产量的三分之二，其中鱼类人工养殖之所以能够兴起，一方面缘于我国科研人员对鱼类生殖规律的把握，另一方面缘于我们通过筛选种质资源获得了大量的优质品种。”骆剑表示，海南有丰富的海水鱼类种质资源，也有不少企业、科研团队投身渔业领域，有望生产出越来越多、越来越好的“海鲜”，为国民提供优质蛋白，保障国家粮食安全。

把论文写在林海里

海南大学教授龙文兴：
文海南日报记者 邱江华

十五年钻研海中鱼

海南大学教授骆剑：
文海南日报记者 邱江华

脚踏大地的科技担当

领着农民干 帮着农民赚

海口市农业技术推广中心研究员陈胜：
文图 海南日报记者 叶媛媛

概况

“最美科技工作者”如何评选？

广泛动员、层层推荐、资格审查、专家遴选

“最美科技工作者”来自哪些领域？

他们大都工作在基层一线，以中青年科技工作者为主。来自热带农业、医疗卫生、生态环境、素质教育、乡村振兴等领域。

2023年海南省“最美科技工作者”名单

- 魏虹
海南闰禾科技开发有限公司总经理、三级农业经理
- 李腾
海南微星遥感技术应用服务有限公司总经理
- 安烁宇
海南洪安农业有限公司董事长
- 兰舟
海南矿业股份有限公司石碌铁矿分公司副总经理、总工程师
- 张博
中电科海洋信息技术研究院有限公司执行董事、总经理
- 林白浪
海口市妇幼保健院党委副书记、院长、主任护师
- 陈胜
海口市农业技术推广中心农业技术推广研究员
- 陈军
儋州市人民医院危急重症医学中心主任医师
- 王叶萍
昌江黎族自治县乌烈镇农业服务中心主任、高级农艺师
- 陈兴利
海口市第四中学信息技术高级教师
- 李玲玲
五指山市第一小学二级教师
- 孔祥义
三亚市热带农业科学研究院院长
- 陈涛
海南省人民医院副院长、主任医师
- 曾俊涛
三亚中心医院消化内科科室主任
- 郭峻莉
海南医学院科学实验中心主任、二级教授
- 龙文兴
海南大学教授
- 刘铜
海南大学教授
- 骆剑
海南大学教授
- 马振华
三亚热带水产研究院常务副院长
- 罗海生
白沙黎族自治县人民医院副院长

制图/许丽
文字整理/邱江华
资料来源:海南省科学技术协会