



西双版纳热带雨林动态监测样地内的林冠塔吊 邹鹏

昆明动物研究所建立了珍稀鱼类繁育基地，开始人工繁殖滇池金线鲃。”据杨君兴介绍，虽然人工繁殖获得成功，但从2010年开始回归滇池的金线鲃种群恢复效果并不理想。他分析，这一方面是因为流放数量还比较少，另一方面说明滇池的整体环境不甚理想。

近年来，随着保护力度的加大，滇池水质已经稳定在Ⅳ类到Ⅴ类之间，这让杨君兴曾经设想的“花·鱼·蚌”立体修复模式变成了可能。“无论是海菜花，还是金线鲃和蚌，都需要在清洁的水体环境中生存。而以它们三者为主体建立的生态系统，又能净化滇池水质、促进生物多样性保护。”杨君兴说。

如今，滇池流域共建立海菜花恢复区6片共706亩，累计向滇池投放金线鲃鱼苗108.68万尾，其构建的以海菜花—金线鲃为代表的土著水生生物多样性的湿地生态系统，为云南的湖滨湿地生态系统修复和重建提供了重要的参考价值。

“花·鱼·蚌”的立体修复，只是近年来云南聚焦重大区域生物多样性保护与利用，开展科技集成与示范，加快科技成果应用和转化的一个缩影。近年来，云南通过“哀牢山地区受损林地生态系统恢复与持续利用模式试验与示范”项

目，摸索出较成熟的从苗木生产到林地恢复全过程技术，为森林生态系统的恢复重建及可持续利用提供了良好示范；围绕长江经济带（云南段）典型生态脆弱区和生态屏障区，开展水土流失防控、有害生物绿色防控与生物多样性保护、复合生态系统构建等研发，取得诸多创新成果……

“据不完全统计，2000年以来，我省在生物多样性研究领域组织实施的省级科技计划项目近700项，支持省级财政科技经费约5.6亿元。”据云南省科技厅副厅长高俊介绍，这些项目研究领域涉及生物资源调查、种质资源保存、生态系统保护、生物生态安全、生物资源开发利用等方面，研究成果也在实践中得到广泛应用。

注重成果应用

位于抚仙湖北岸的帽天山，是被国际科学界誉为“世界级的化石宝库”——澄江生物群首发点所在地。2012年7月1日，澄江化石地申遗成功，成为中国首个、亚洲唯一、全球仅有3处的化石类自然遗产。这处宝贵自然遗产的发现，来自于1984年7月1日中科院南京地质古生物研究所研究员侯先光那“石

破天惊”的一锤。

“那是一块保存完好的软体动物化石。在被雨水浸湿的化石中，古老的软体动物栩栩如生。”时至今日，侯先光教授依然对几十年前的场景记忆犹新。这块小小的纳罗虫化石，展现了5.3亿年前海洋世界的真实面貌，为地球生命演化历史中的关键事件“寒武纪生命大爆发”提供了佐证。在发现纳罗虫化石之后，侯先光在帽天山工作了无数个日日夜夜，并在2000年举家从南京搬到昆明，在云南大学创立云南省古生物研究重点实验室。

2003年，侯先光等专家学者共同完成的研究成果“澄江动物群与寒武纪大爆发”获得国家自然科学奖一等奖，引起国际学术界的广泛关注。如今，72岁的侯先光虽已退休，但他带领的已跻身国内高校前列、在世界上处于第一梯队的云南大学古生物研究学科，将继续为云南乃至中国的生物多样性研究提供源头支撑。

近年来，云南在农业领域的生物多样性保护方面也取得许多重大的科技成果和突破。如现代农业的“芯片”——种业领域，品牌创新能力也在稳步提高，一大批云南自主培育的动植物新品种，不仅保障了国家粮食安全，也促进了云南农业持续稳定发展。

“这是中国第四个、南方第一个具有完全自主知识产权的牛肉品种，也是中国第一个三元杂交肉牛品种，它叫‘云岭牛’。”云南省草地动物科学研究院院长黄必志在肉牛研究领域耕耘了30多年，为改良云南的小黄牛，研究院先后引进莫累灰牛、婆罗门牛等国外肉牛品种与小黄牛杂交，不断提升云南本土小黄牛的抗病性和体格。在此基础上，最终研发问世的“云岭牛”，打破了国际上高档牛肉依赖日本和牛的技术壁垒，让云南的雪花牛肉出现在高端宴会的餐桌上。