

技术公益 促成解决社会问题的加速方案

■ 本报记者 张明敏

“游客拿起手机拍摄海洋生物照片，除了自我欣赏还能干啥？还能提供科学研究样本。”

“出海拍摄百万张近海生物照片，大量样本如何与基础数据库快速比对？借助 AI 就能极大提质增效。”

“公众对公益有哪些认知局限？技术公益正在寻求突破。”

近日，在第三届腾讯 Light·技术公益创造营现场，来自海南智渔可持续科技发展研究中心的科学总监、iDOLPHIN（爱海豚）公益项目负责人郑锐强提出三个设问。

这位中华白海豚的保护专家，对于专业孜孜不倦的追求，运用技术公益在个人研究领域有所成就，后开始倡议公众公益——关注海洋生物保护。技术公益让他在科学研究和公众公益推广间不停尝试，多次出圈，加速推动着社会问题解决方案的孵化进程。

从科研应用到公众公益

具有中山大学生物学博士背景的郑锐强，起初研究工作就是拍摄大量中华白海豚照片形成基础数据库，以库为标准对后期出海拍摄的白海豚照片进行再次比对，判断物种类型及数量。研究初期，基础数据库较少人工对比就能完成。研究深入后，基础数据库不断拓展，对新进样本进行人工筛选则不现实。

水生动物流动性强，转瞬即逝，研究人员每次出海都需要长时间举着相机，找准机会进行抓拍。2022年，郑锐强出海拍摄了近100万张白海豚照片，常年积累使得基础数据库照片数量也同步增加。当前，仅珠江口就有白海豚2500头，如用新进拍摄的100万张照片去比对2500张基础数据库照片，工程量挑战重

重：耗费大量人力、时间成本，还容易出错。

2020年12月底，郑锐强参加了首届腾讯 Light 技术公益创造营（原“腾讯 light 创新挑战赛”），借助腾讯智能云免费向行业开发者、公益人士开放多年积累的 AI 技术能力，对自身拍摄的白海豚样本进行快速比对形成标准，大大降低人工比对成本，这让他对技术公益有了期待。

2018年起，农业农村部将每年3月3日定为“中华白海豚保护宣传日”，引导公众树立海洋生态文明观。但较为无奈的是，社会保护和研究投入在下降，对应的保护措施比较缺乏。

2022年，国际自然保护联盟（IUCN）发布的数据显示，中华白海豚的种群数量持续下降，生存环境严峻，广东珠江口每年以2.5%数量减少，粤东种群过去10年减少38%，广西钦州过去五年减少了35%。

作为中华白海豚保护的资深人士，郑锐强希望将所学知识贡献于研究，更希望让后代还能看见中华白海豚，这需要唤起公众的保护意识，倡议多方参与。

为此，他先是与广东数字信号与图像处理技术重点实验室合作，借助 AI、图像识别等技术，自主开发出 finGO 项目，但该项目运算速度慢，不适宜向公众推广。随后，他在腾讯智能云支持下开发出“哇！白海豚”小程序，推广公众公益。

记者搜索“哇！白海豚”小程

序看到，其分为“科普馆参观”“志愿者管理”“知识宣传工作”三大板块，提供图文、视频、3D 立体标本展示等元素。参观者申请预约简洁明了，小程序直接标注了小海豚生活的海域范围，方便保护区工作人员有针对性实施保护措施。

小程序的公众使用效果远超预期。通过三个月开发、一个月内测，在 finGO 项目中又推出“iDOLPHIN”（爱海豚）小程序，使用 AI 和互联网技术对中华白海豚照片识别标准化，建立物种公共数据平台，协助动保及科研机构进行决策，让单张中华白海豚图片识别准确率达到93%以上，从上传照片到处理照片到反馈结果，整个过程仅需10秒。

从公益破圈到多方共赢

以解决社会问题设立的公益项目，发展过程中正在融入各方力量，公众成为主要参与者之一。在技术公益的加持下，公众公益向着深度发展，一些未曾有的公益想法被挖掘和激活。

郑锐强认为，用 AI 不仅可以开展数据研发分析，还可以向着更深更广的公益领域发展。

“公众用手机拍摄白海豚，通过 AI 处理，就能生成可视化照片数据贡献给研究机构，产生公益效应，但实现这一步需要数字化工具。”郑锐强解释说，我们并不理解公众的公益需求，或者他们的需求未曾被开发。公众有意无意拍到中华白海豚，如我们不告知他们使用 AI 技术产品上传照片就能为研究助力时，公众只能将照片用于自我欣赏。当告知其 AI 产品的功能后，上传照片就具有了研究价值，这无疑是对公众公益需求的满足和开发，技术公益在其中扮演着重要角色。

“公益需要破圈，仅靠政府、企业、社会组织、学术机构等某一方难以解决社会问题，必须联合突破。”郑锐强说，如果不去海边亲自看看，仅凭一张张中华白海豚照片，公众很难想象到它们的栖息地环境和种群生存是如此艰难。技术公益的推动打破和连接起了更多的社会力量，社会组织的公益理念也在破圈，不再仅限于公益圈内部探讨，而是出圈影响到更多利益相关方，让社会小众议题走向社会公益。

从最开始仅做科学研究的技术小白，到慢慢掌握一定的数字技术用于公益，郑锐强坦言，技术公益将不同场景与一线管理人员或社区人员联合。

比如，中华白海豚是沿江口定居性物种，提高数据的可视化程度，让与白海豚栖息地同住江口的居民或游客知道这个物种，知道现有和流动数量，让居民产生风险意识，控制或降低人类活动给中华白海豚生存带来的影响，这能很好地唤起公众的环保意识。

从公共议题到大众方案

2月2日，第三届腾讯 Light·技术公益创造营正式启动，数字时代未成年人心理健康（自闭、校园霸凌、留守儿童）、老年人信息安全与保护（反诈骗）、生物多样性保护（解决方案）三大领域，成为打造技术公益解决方案的主战场。

由腾讯基金会、中国互联网发展基金会主办，腾讯技术公益、腾讯守护者计划、腾讯优图实验室、腾讯云智能、腾讯 WeTest 等机构联合承办的创造营，将低门槛、生态共创、项目可落地、模式可持续设为活动特色。

腾讯质量云平台 WeTest、开

源云原生操作系统、OpenCloudOS 技术都将为参赛者提供支持。社会组织和开发者可以根据自身经验和需求开发小程序、H5、APP 等载体，拓宽社会参与类型。

据介绍，前两届中许多优秀获奖项目在腾讯 Light 的扶持下均已落地。如“悦智 AI 实验室：高危儿拯救计划”助力新生儿黄疸病检测，让中国宝宝黄疸病检测成功率上升 4.7 个基准点，达到 94.7% 的实际检测率；阿尔泰山自然保护“蒙新河狸科技赋能项目”，为中国仅剩的 600 只蒙新河狸建立系统化信息数据库，设计体系化蒙新河狸保护方案；“嘀嗒嗒：嘀嗒计划”团队打造小程序 Dida，通过“图像识别与实例理解”，生成语义相匹配的关于性教育的小故事，让父母将性教育融入适合孩子的故事中，让儿童免于侵害。

参赛者创作公益产品与受益者使用公益产品，两者通过腾讯微搭平台，运用技术公益降低成本，开启政府、企业、社会组织、公众的公益时代。

腾讯基金会秘书长葛口表示，技术公益的初衷是给社会组织输入数字化能力。用技术连接起企业、社会组织、公众等各方资源，在应用、开发、创造方面发出更多技术公益产品，有效解决社会问题。

今年5月4日，我们将迎来第六个中华白海豚保护宣传日。郑锐强说，“参加腾讯 light 计划自己也是受益者，从第一年做 AI 到第二年开发百科数字化应用，再到第三年公益众筹项目，企业资助让我们有条件去寻找最好的生态保护事件，解决最急需解决的社会问题，让企业、社会组织、科研机构形成了可持续的互惠互利公益模式。”



海南智渔可持续科技发展研究中心科学总监郑锐强



中华白海豚跃出水面（郑锐强供图）