

# 属于好奇心的荣耀！ 10项“严肃又有趣”的科研成果获菠萝科学奖



往天上撒钻石改善全球变暖、让“害虫”转变为“帮手”的赛博昆虫工厂、蚂蚁没有同伴在时会“摸鱼”……11月22日，10项“严肃又有趣”的科研成果在浙江杭州获得2025菠萝科学奖。

与传统的科研成果表彰会不同，菠萝科学奖致力于以趣味为桥，让科学走进千家万户。今年奖项主题“厉害了，是抽象！”旨在传递“抽象不是科学的壁垒，而是理解世界的钥匙”理念。科学家们用严谨的科学方法解读看似搞笑的研究，悄然拉近了大众与科学之间的距离。

获得菠萝科学奖“抽象奖”的是瑞士苏黎世联邦理工学院大气与气候科学研究所桑德罗·瓦蒂奥尼及研究团队。“气候变化的影响日益显著，但我们缺少有效减缓的措施，这促使研究人员探索其他方法。”桑德罗·瓦蒂奥尼说。他们的计算显示，每年向天上撒约500万吨金刚石纳米颗粒，在45年内可以让全球降温1.6℃。

西湖大学生命科学学院张兵团队获得菠萝科学奖“医学奖”。“‘轻断食’有很多好处，比如减肥、控制血糖，但对不同器官干细胞的影响不尽相同。”张兵介绍，其团队给小鼠也来了一次“轻断食”大挑战，却发现了意想不到的副作用：这些小鼠变秃了。原来，“轻断食”会诱发激活的毛囊干细胞凋亡，从而抑制毛囊再生和毛发生长。

此外，关于“厨房里的化学家”“鸡蛋怎么扔不容易碎”“给动物变魔术”“没有同伴在蚂蚁会‘摸鱼’”“赛博昆虫工厂”“退休了，身心还在打卡”“吃药降了半个音”等探究有趣现象背后科学原理的成果，分别获得菠萝科学奖化学奖、物理学奖、心理学奖、生物学奖、发明奖、孜孜不倦奖、科学事件奖。中国气象爱好者团队获得科学传播奖。

“科学探索的动力来自人的好奇心，这永远是值得爱惜的品质。”中国科学院院士、浙江大学地球科学学院教授杨文采表示，希望通过菠萝科学奖向有志于科学探索的人们致敬。

“科学探究的过程总是带来快乐，发现生活中许多现象背后的规律是多么美妙！”2025菠萝科学奖评审团成员、知名科普博主“毕导”毕啸天说，希望观众在了解了这些好玩的研究之后，能感受到科学离我们并不遥远，每个人的奇思妙想正如同一个个菠萝的小种子，成为科学精神传播的起点。

菠萝科学奖是由浙江省科协指导、浙江省科技馆主办的一项公益性科学传播活动，自2012年开始，每年一次广泛征集有想象力的科研成果和事件，经评委会评审选出10个获奖项目，每个科学奖项都来自科研工作者在正规期刊上发表的学术成果。

据新华网

## 候鸟变“留鸟”： 四川邛海鸟类达310种创历年新高

新华社成都11月23日电（记者 边思琪、赵怡宁）记者23日从四川省凉山彝族自治州西昌市的邛海国家湿地公园保护中心获悉，今年统计到栖息于此的鸟类种类已增长到310种，创历年新高，且近年来越来越多的候鸟选择在邛海安家变“留鸟”。

西昌市林草局正高级工程师杨军介绍，由于邛海生态环境改善，目前已监测到7种候鸟变“留鸟”，分别是骨顶鸡、黑水鸡、紫水鸡、白胸苦恶鸟、钳嘴鹳、斑嘴鸭、绿翅鸭。

“候鸟之所以能够变‘留鸟’，一方面因为邛海生态环境得到改善，适宜鸟类生活，另一方面因为人们护鸟爱鸟的意识得到增强，人为干扰大幅减少，为鸟类提供了安全的栖息环境。”杨军说。

根据西昌学院、邛海湿地保护中心等综合监测，今年邛海流域监测到310种鸟类种类，其中国家Ⅰ级重点保护鸟类5种，国家Ⅱ级重点保护鸟类47种。对环境极为挑剔的紫水鸡、中华秋沙鸭、彩鹳等珍稀鸟类，纷纷在此栖息繁衍。2014年，邛海流域监测到鸟类种类120种，2024年鸟

类种类首次突破300种，达到302种。

邛海非“海”，实为四川省第二大内陆湖，是西昌乃至凉山州人民的“母亲湖”。但邛海也曾陷入生态困境，20世纪60年代至90年代，受围海造田、填海造塘等影响，邛海面积大幅缩水，物种锐减，20世纪90年代邛海水域监测到的鸟类种类一度仅存20多种。

近年来，西昌采取“只出不进，只拆不建”的强制性保护措施，实施退塘还湖、退田还湖、退房还湖的“三退三还”工程，生态搬迁邛海周边群众5万余人，建成2万亩环邛海湖滨带湿地，恢复了30多公里的自然生态岸线，如今邛海再现林茂水碧的景象，大批鸟儿翩然回归。

“这里水域变宽了，鸟的种类变多了，不少珍稀鸟类成了这里的‘常客’。”在邛海湿地从事鸟类观测和保护工作的观鸟爱好者胡一平有感而发。近几年，邛海已经成为观鸟天堂，2020年，由四川省野生动植物保护协会与成都观鸟会联合发布的四川观鸟地指南中，邛海上榜四川十大观鸟胜地。

## 智能眼镜 正在重塑数字未来

回首即将过去的2025年，智能眼镜市场的大幅增长多少让人有点意外。国内外厂商掀起的新品大战，也终于让这一曾经的科技尝鲜品稳步迈入大众消费市场。其实，从技术发展脉络来看，这场爆发也并非偶然，而是显示、算力、材料等多领域技术长期积累后的必然结果。

“硅谷精神之父”凯文·凯利（以下简称“KK”）在其新作《2049：未来10000天的可能》中，将85条未来预言聚焦于智能眼镜这一核心载体。在他眼中，这款“戴在脸上的总开关”将推动互联网从二维屏幕跃升至三维空间。而未来10000天里，现实场景将与数字信息实时叠加，互联网将突破手机、电脑的矩形屏幕限制，无缝融入现实生活场景，现有的商业形态、社会治理乃至人类的自我认知，都将被彻底重塑。

这一未来图景的落地，正随着技术突破而加速临近。

显示技术方面，2025年Micro-LED亮度实现关键突破，即便在阳光直射下也能呈现清晰画面；重量控制上，苹果、Meta、华为等巨头宣布将采用树脂衍射光波导技术，以降低智能眼镜整机重量，而联想、创维等厂商已将新品的整机重量降到堪比普通墨镜的40克以下；算力提升同样可期，端侧大模型参数有望进一步压缩，智能眼镜即便离线状态也能完成实时翻译和空间识别。当前，智能眼镜的量产节奏已按季度推进，KK口中的“10000天”看似遥远，但从现在算起其实只剩24年的倒计时。

顺着KK勾勒的时间表，未来人机交互也将历经三重关键变革。

首先是“空间书签”普及：现实中每块橱窗、每条路口都会被AI打上专属标识，下次路过时，眼镜会在原位自动调出商品库存、烘焙配方甚至好友留言。现实世界将成为可编辑的数字页面，镜像世界将通过精准空间建模与众包数据采集实现突破，一如谷歌街景车革新导航。

其次是信息“即时分层”：便利与隐私需实时权衡。二手车维保记录、餐厅等位时长甚至相亲对象公开资料，会像“空间像素”实时呈现，但需用个人信息交换。KK提醒，这就必须强调“互见性”——系统得让用户知道谁在标注、谁在看自己，否则“镜像”世界就是一座全景监狱。

当然，新技术也会伴随着新的风险与机遇：深度伪造技术可能篡改红绿灯等，需区块链时间戳、联邦学习保障信息真实；国内创业者的核心优势是场景快速迭代，从华强北日更主板到义乌周量产镜腿，所有细微的优化都是在为行业探索可行路径。

对公众而言，提前做好三步准备就能更好地拥抱“镜像”世界。一是做好数据脱敏，将身份证、健康信息、社交账号等按“最少必要”原则分类打包，未来可一键授权使用；二是创建声音分身，用3小时的清晰语音素材训练语音合成技术，让AI能用自己的音色在“镜像”世界中交互；三是学习空间写作，掌握相关技术将信息转化为3D图层，哪怕只是一句简单的欢迎语，也能成为自己在数字空间的专属标识。

KK认为，“有更多时间追求有意义的工作，才是技术给人类的最大礼物”。智能眼镜的终极价值，显然不是为了增加一块屏幕，而是让屏幕隐形，将人们的注意力从无休止的滑动、刷新中解放出来，引领人类迈入一个更智能、更高效、更富想象力的“镜像”世界。

据《科普时报》