

科普策展达人忻歌致力打造精彩科学故事——

远去南极带回珍稀植物标本



采访对象供图

忻歌，一个有点温柔又动听的名字，出现在最新揭晓的第十三届大众科学奖获奖名单中。当记者在假日见到她时，她正要独自驱车几十公里赶去上海天文馆的建设现场。人如其名，只见她长发飘飘，身着一袭深色长裙，外罩红色针织衫，走起路来柔柔的。但是，一戴上安全帽深入工地，一股认真又坚定的力量散发出来，影响着周遭，而受她影响最大的正是，已经成为上海科普新地标的上海科技馆、上海自然博物馆和即将开馆的上海天文馆。

跟科普结缘很“神奇”

“我是一名科普工作者，主要工作就是策划各种主题的科普展览。”在一场TED演讲中，忻歌带来一尊小小的珍藏版个人头像。那是上海科技馆尚在筹建时，调试展项“3D打印工作站”的测试品。那时，她即将走出上海交大校园，报纸上一则上海科技馆建设招聘启示，深深吸引了学工业设计的她。“当年投资17亿元用于建设一座科普场馆，是多大的手笔啊！”忻歌虽然不知道自己的专业能具体干什么，但是她想参与到这座城市的科普建设发展中。

3D打印，当时很多人还闻所未闻，但是只要走进上海科技馆就可以看得见，摸得着，甚至可以打印自己设计的小物件。和许多人一样，忻歌也是从上海科技馆开始了人生之旅的一次次新发现。“有时候我觉得科技馆真的很神奇，在这里可以看到很多新鲜的事物，就好像可以遇见未来一样。”

创新引入科普新理念

她先后参与了上海科技馆、上海自然博物馆、上海天文馆的建设。20年来，她与上海科技馆三馆合一的发展道路同呼吸、共脉搏，一路相伴。

然而，这一路并不是一帆风顺。在忻歌的参与下，20年前科技馆一期创

新性地引入了STS教育理念，首次打破科普场馆里的学科分类展示，以主题制的方式来统领科普场馆的内容结构，在行业内引起了不少质疑；2005年，科技馆二期又引入了迪士尼乐园的剧场体验模式，在行业内领风气之先，甚至掀起轩然大波；2014年，她主持设计的上海自然博物馆展示部分，突破了传统的生物分类，将自然之美、科学之光、建筑之魅三者完美融合，使这座全新的自然博物馆既延续了老自然博物馆的血脉，又一步跨进了世界顶尖科学场馆的行列。展出至今，依然深深吸引着来自世界各地的观众。

为寻发草陷入泥沼

如何讲好科学故事、怎么激发人们的好奇心，她往往要从每一件展品的背后，场馆内的每一处细节中去挖掘。“为了把全世界最好的标本都带到博物馆里来，我们可是费尽了心思。”忻歌甚至跟随我国第32次南极科考队，登上南极大陆去寻找一种叫做南极发草的珍贵植物，它是南极仅有的两种高等植物之一。即使在南极，南极发草也非常稀少，为了能够找到它，忻歌几乎把长城站周围方圆几公里的地方都找遍了。就在启程回国的前一天，终于在一处野外发现了。

南极夏天看上去很平静，但是白雪皑皑的覆盖下面可能就有松软融化的泥沼。为了取回它，忻歌一脚陷入

了泥沼中。“当时完全不敢动，只能乖乖等待救援”。幸好有一位考察队员后来经过，用登山杖把她给拉了出来。如今这从小小的南极发草，就静静地躺在自博馆的极地探索展示厅里，每日有成千上万的观众来探访它的科学故事。每当闭馆后，忻歌一个人走在安静的展厅里，目光与一件件标本交流时，她几乎能默背出自自然博物馆10320件展出标本背后的每一个小珍贵。

尝试新的诠释方式

如今，忻歌正在忙碌地等待着她人生中参与建设的第三座科普场馆——上海天文馆的如期开放。“有关天文的故事，大家好奇却很难讲，懂的人就很专业，不懂的观众就很小白。”在天文馆里，她带领着上海科技馆研究设计院团队尝试着不同于前两座场馆的科学诠释方式：着力于互动和体验，借助通感和艺术，让观众有一种深度探访宇宙的体验感。特定展示区域分层讲解的设计、白天观测太阳夜观观测星星的观天台，把浩瀚空间尺度上的宇宙拉近到眼前，公共艺术与科学一道解密星系世界……忻歌和团队为公众打造的不一样的天文故事，即将于下个月揭开神秘面纱。

本报记者 马亚宁



科技强国，源于教育回归

张炯强

上周末，中国天问一号探测器在火星乌托邦平原南部预选着陆区着陆。火星上首次留下中国印迹，这是中国人迈进苍穹的又一个里程碑。

几乎同时，国际科技界亦有重大成果：美国杨百翰大学全息研究小组能在稀薄的空气中制造光剑，甚至还设计了小型化的星际战舰和克林贡战斗巡洋舰之间的战斗。科学家创造了在空中移动的真实图像。

科幻电影中的全息变成了现实。科学家发现了如何在空间中画出无屏幕、自由漂浮的物体。这种显示器被称为光学陷阱显示器，它是用一束激光捕获空气中的单个粒子，然后移动该粒子，留下一个漂浮在半空中的激光照明路径，就像“光的3D打印机”。今后，不再需要屏幕了吗？中国的一句成语“身临其境”竟然成真。

在我们感叹科技突飞猛进之际，不得不再思考一个问题：它从何而来，科研的基础何在？很显然，它是人才集聚的产物，是思想碰撞的结晶。而人才集聚，根本于教育。

然而上周，一个令人担忧的消息传来——江苏推高考新政，选择化学的考生不足15%。类似的情况在上海和浙江也曾发生过，“学生功利化报考科目”“物理遇冷”。物理、化学是自然科学的基础，我们的学生多对此回避，那么20年后，如果我们想要在火星上居住，又或，我们的飞船要跳出太阳系，又该依靠谁呢？

错不在学生。日日做题、夜夜刷题，搞得精疲力竭的，谁不想放弃。我们的基础教育，我们的物理化学教育，如何让更多的学子兴奋起来，真该好好思量一番。

说到科创教育，时时有人发高论。有人说，要探索机器人教育、编程教育及创客教育等新教育模式，非也；有人云，要将基础教育与国家重大需求结合，亦非也。教育不可功利如此。归于自然，激发兴趣，才是科创教育之本。

科技强国源于教育，源于教育回归。



上海科学家开发新型食蟹猴加速传代技术

本报讯（记者 郜阳）近日，中国科学院灵长类神经生物学重点实验室孙强、熊志奇和刘真团队的一项研究成果在《国家科学评论》在线发表。这是一项减少食蟹猴繁殖传代时间的技术，科研人员将自然繁育通常需要的四五年缩短至不到两年，而且还解决了精巢异种移植繁殖加速技术受孕率和胚胎发育率低的问题。

要知道，绝大多数脑疾病之所以不能有效治疗，主要原因之一是研发药物通用的小鼠模型和人类相差甚远，研发出的药物在人体检测时大都无效或有副作用。而非人灵长类实验动物将为脑疾病的机理研究、干预、诊治带来前所未有的光明前景。

“猴子的自然繁育时间很长，对我们做

研究的人来说时间成本太高了。”中科院脑科学与智能技术卓越创新中心研究员刘真说。记者了解到，常用的非人灵长类实验动物食蟹猴和恒河猴都具有很长的青春前期，其自然繁育周期需要近5年时间。

看起来，这是项需求倒逼的突破。在这项研究中，科研人员通过给予处于少年期的食蟹猴外源性促性腺激素和睾酮后，发现实验猴在经过这样处理4-11个月得到具有正常活力的精子。通过该法处理，获得精子食蟹猴的最小年龄为15个月。所得精子可以高效地用于胚胎构建，并得到子代个体（最短22个月内），移植胚胎出生率与自然繁育接近。刘真表示，这一技术将促进非人灵长类遗传修饰动物模型的应用。

智慧校园有了“上海样板”

人脸识别闸机、指纹门禁、24小时热水淋浴、直饮净水……宿舍堪比“五星级宾馆”。学生还能在智能管理云平台上可实现远程购电、一键报修等功能。这是上海师范大学徐汇校区东六宿舍改造后的景象。在上周由上海市学校后勤协会主办的“智慧校园后勤建设与应用团体标准试点”工作会议上，上师大的智能宿舍引起了关注。如今，“数字校园2.0计划”已经在申城校园落地，

打造出了智慧校园的“上海样板”。上师大智慧宿舍的成功案例，得益于上海的“智慧校园后勤建设与应用团体标准试点”。据上海市学校后勤协会校园管理专委会主任、上海大学后勤保障部部长梁亮介绍，数字校园建设是云、网、端的结合，而智慧校园建设则依靠物联网、大数据、人工智能等，将技术与教育深度融合来推动应用的深化。

本报记者 王蔚