

# 给动物标本“体检”

## ——探访上海自然博物馆展品维护团队

摄影、文字/本报记者 叶辰亮 题图制作/王梓含



假期刚过，上海自然博物馆内喧嚣渐渐散去。位于地下二层的“生态万象”展区，来自非洲的动物标本们迎来了首度整体搬迁。上海科技馆自然史研究中心标本模型制作中心的工作人员身着蓝灰色工作服，脚踏软底工作鞋，闪转腾挪进入展区，卸下锁扣，将一件件栩栩如生、形态各异的动物标本从展区“请”出，用小毛刷现场清理、吸尘后，分批装车送往指定地点进行熏蒸、处理。这些标本经过整修后，将重新回到原本“岗位”上，向观众展示自然世界的瑰丽奇绝。

但并不是所有展品都有这样的“休假”机会，为不影响正常展览，上海自然博物馆对标本日常维护通常采取边展出边保养的办法，这给维护团队提出了新的挑战。

▲身处开放的展览环境，上海自然博物馆的动物标本每隔一个月左右就会接受一次清洁养护。图为标本制作师正在清理大象标本鼻部的灰尘。



▲骨骼化石标本的清理与动物毛皮标本有所不同，既要清除表面附着的灰尘，又要保留化石本真的质感，颇为考验养护人员的技术和耐心。

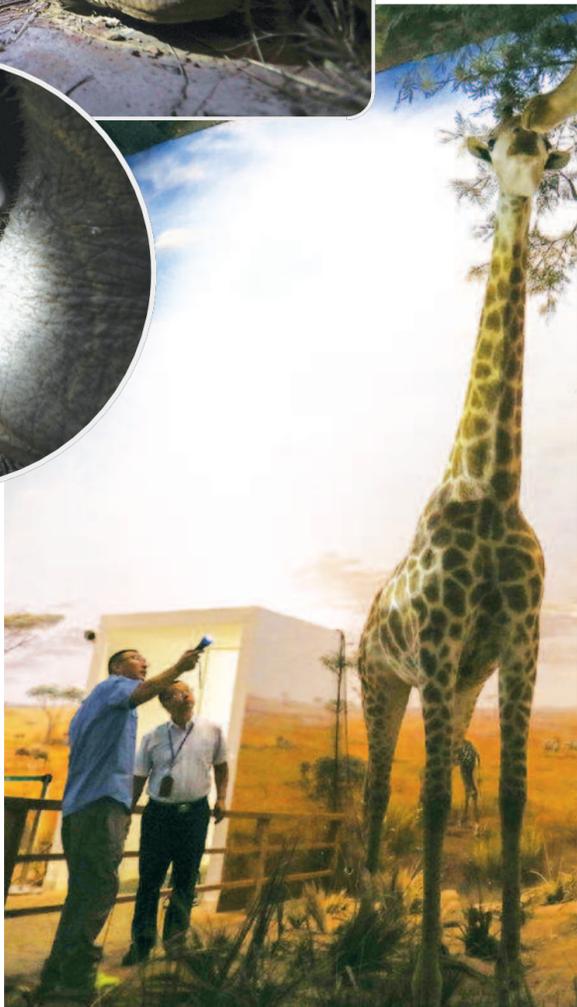


▲大象标本脚后跟出现皮肤开裂，标本制作师拿来粘结材料现场处理。



▲养护、修理标本需要专业的工具和操作手法，同时也是对标本师应变能力的一种考验。

►“生态万象”展区位于地下二层，高度还原非洲草原热带动物的生活场景，还特地调暗现场光照条件。在这样的展区里巡查，难度不小。标本制作师需拿着聚光手电筒一寸一寸对标本进行“扫描”，不放过每一处细节。遇到难以辨识的问题，还要多角度反复勘查，确保标本万无一失。



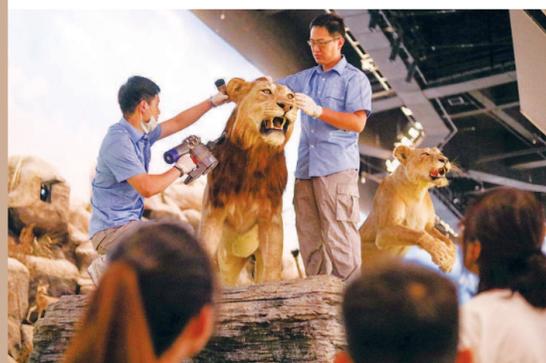
2014年5月12日，承载了一代人记忆的上海自然博物馆延安路老馆正式闭馆；时隔一年后，静安雕塑公园旁的新馆于2015年4月19日向公众开放。从老馆到新馆，观众最直观的感受是展览面积大大扩展，与标本的亲密度也因玻璃罩的取消而得到提升。但没有了恒温恒湿的玻璃罩，标本在开放环境下直面观众，维护保养难度直线上升。

“以前标本放在展柜里，能够通过技术手段保持环境相对稳定，日常检查、维护要求相对较低。现在改为开放式展区，每天人来人往，标本很容易沾染上灰尘和细菌，基本上隔一个月就要给标本吸尘，常常会吸出一堆灰。”正在现场进行展品维护的标本制作师钱斌介绍说，新的展陈环境对维护要求更高，“标本上的各类问题，讲究早发现、早处理。比如上海黄梅天气候潮湿，皮毛标本容易滋生虫患，巡查时就要格外留意，一旦发现苗头就要抓紧处理；如果任由虫患滋生，很有可能不久之后标本的毛发会被霉菌啃食殆尽，到那时就很难再补救。”防治局部虫患，通常采用低温冷冻方式，但对于日常展出的万余件标本，每一件都拿去冷冻费时费力，效果有限。经过多方研究，养护团队探索出对皮毛标本清理加熏蒸的处理方式，通过定期熏蒸保持标本状态稳定，持续以较好状态展现在观众面前。

其实，早在新馆开馆前，上海科技馆自然史研究中心标本模型制作中心的制作师们就已经介入标本展陈布置，不少由他们亲手制作的标本被送往新馆各个展区，结合模拟的原始生存环境得以完美呈现。新馆开馆后，定期的巡查维护依然由这支团队负责，一方面由于从布展开始跟踪，制作师们对每一片展区情况如指掌；另一方面他们能制作会维修，能够以最精简直接的方式让标本得到必要养护。

在上海自然博物馆的万余件标本展陈中，既有来自老馆的历史标本，也有近年来新制的标本，还有一部分是通过海内外各种方式征集及接受捐赠所得。不同时期的标本制作工艺各不相同，但对养护团队来说，只有一个标准：让标本栩栩如生、情态自然地展示在观众面前。

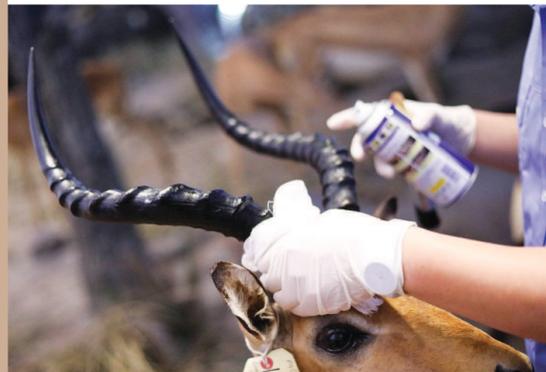
采访当天，工作人员恰巧在巡查过程中发现一只老馆时期的鸟类标本脚部发生细微断裂，原本一整块的腿骨断裂后已经断成三截，标本制作师当即立断，将标本撤下带回工作室进行修理。这件标本历经数十年，脚部骨骼已经发脆，难以承受身体的重量，标本师只能通过技术手段，用修复材料反复试验与底座结合，做成一个隐形支架，支撑在腿部内侧凹槽处，然后再依照另一条腿的样式补色做旧，尽量做到“天衣无缝”，让标本重新“站立”起来。



▲在展区现场看标本制作师为动物标本“梳妆打扮”，对参观者而言，也是一种难得的体验。



▲工作人员在巡查中发现一件鸟类标本脚部断裂，标本制作师立即将其带回工作室，研究修复方案。



▲除了皮毛清洁，有些动物标本的日常养护还需维持角质光亮。图为工作人员用专用喷剂擦拭羚羊角，让标本再现光泽。



▲趁着假期过后客流稍小，标本制作师们抓紧时间对刚刚经历大客流的动物标本进行清理、养护。毛刷掠过犀牛耳朵，灯光下颗粒状的灰尘清晰可见。