

脊椎动物标本制作的改进方法

康熙民

(浙江自然博物馆)

按常规方法制作脊椎动物标本,习用的填充材料如棉花、竹丝(竹花)、木丝(细木花)、稻草、木结构为主的中空躯架,头模则用木头雕刻或纸浆、石膏塑成;常用的防腐剂以剧毒品三氧化二砷(As_2O_3)配制而成。其主要缺点是:(1)标本制作时尘垢较多,且费力费工;(2)剧毒品易直接或间接地危害人体;(3)标本易受潮霉变;(4)中大型生态标本重而搬运不便。

笔者自1979年开始,试对常规制作方法作了局部改进。改进的主要方面是:(1)填充材料主要用市场上出售的可发板——聚苯乙烯(Polystyrene)泡沫塑料板雕塑模体。国外如日本、澳大利亚等国已采用直接翻塑模体,如1981《中国自然科学自然博物馆协会通讯》第七期介绍,南澳大利亚博物馆制作动物标本的填充材料:用50%树脂(包括爆炸剂)加上50%异氰酸盐,然后液体发出泡沫,迅速膨胀,最后变硬为一种硬泡沫塑料——聚氨基甲酸乙酯(Polyurethane)泡沫塑料。(2)防腐蛀处理,将剥好的皮张用洗洁精洗净后,稍沥干水分,即浸泡入约95%(容量)的普通酒精(C_2H_5OH)中(刚浸泡时,需多次翻动皮张,谨防部分皮张因重叠而妨碍酒精渗入,造成皮张局部变质),一星期左右便可制作。如浸泡时间太长皮张过硬,则用清水浸漂、揩搓(厚皮的种类可用刀铲一下)至柔软,然后沥干水分,再入酒精浸一下,即可制作。制作中只需放入适量的樟脑($C_{10}H_{16}O$)便有效。

需要指出的是,对于油脂较多或血污较严重的鸟类,处理时必须注意:洗涤中切勿折坏羽毛;所用酒精一般以70%(容量)为宜,时间则要据情掌握,一般约60分钟。

九年来,笔者采用此法制作的标本,效果好,且尚未发现毛色变化。如1982年制作的一件成体斑马大型生态标本,在一般保管条件下,至今未发现霉蛀迹象,而且搬运极其方便。现将此法简介如下。

(一)皮张剥离与常规方法大同小异,不再赘述。

(二)制作依据 剥制前的测量记录(分类依据另测),1.头 \leftrightarrow 肩胛 \leftrightarrow 股骨头 \leftrightarrow 尾椎端的间距;2.肩胛、股骨头左右间距,3.肩高、臀高;4.颈、胸、腰的围和高,前、后肢的最大围,以及按解剖学基础知识拟定好标本姿态,如静态(静立观望)、动态(动物运动时富有表现力的瞬间姿态)。

(三)制作 头模制作,参照已剥离而尚未剔除肌肉的头部外形并以门齿至枕髁为切面分上下两大块,用可发板分别雕刻成相似的实体头模。将上头模底部后面切除约 $\frac{2}{3}$,切除厚度为一厘米左右,以便镶嵌对应的木衬板。在木衬板上固定好能支持标本头颈重量的支架铁条,其长度为头模至腹中。然后,把两块头模用聚醋酸乙烯(白胶)胶合在木衬板上,备用。至

于小型头模则只要整块雕塑成形即可,取一根吻至腹中两倍长的头颈部支架铅丝,将其对折成镊子状并锉尖,沿头模口裂线两侧插入至枕孔位伸出,抽紧铅丝顺绞数圈,备用。

整体制作,参照制作依据,先取一块与躯干中央纵剖面形状相似(面积略小)的木制主干板,其厚度约3厘米;再量取四根能支持标本总重量的四肢支架铁条,其长度应包括肩高(或臀高)加 $1/2$ 肩胛(或股骨头)的左右间距加关节弯曲用长,同时还要考虑到固定主干板和标本台板需用的长度。每根铁条的一端绞好螺纹,以使用螺母固定在台板上。

分别将头颈、肢、尾支架按制作依据弯曲成拟定姿势,并固定在主干板上,每根支架需3—4处用骑马钉钉固(或铅丝对穿绞紧),不能有松动。然后,将可发板初步割出躯干部肌肉轮廓,并用胶固定于主干板两面,再进一步修雕肌肉形态。颈(可用可发板雕塑)、肢(先将做假的或经处理过的前肢桡尺骨、后肢胫骨至跗

跖骨固定好)、尾等支架按各自肌肉形态均匀地裹上掺有适量樟脑粉的竹丝,附上一薄层棉花,用细线扎紧。在膝盖位与跟骨头之间再加固一道铅丝,经过裹扎使其形成“肌腱”原形。

最后,将毛皮披上模体并仔细检查各部位,倘有不适处作适当修整,至符合要求为止。至此,先将头皮暂时复位并用纱布扎紧,待头部整形缝合时解除。接着自前往后缝合躯体和四肢的皮张剖口线,足趾处再放些樟脑粉。矫正四肢角度和足的位置符合姿态要求后,即将标本固定在台板上。

(四) 整形 整形与常规方法基本相同,但应注意以下要点。1. 头部按形态整形、缝合后,仍要经常检查及时矫正,直至干燥定型。2. 按姿态要求捏出后肢“肌腱”外形,并在其左右侧前方用木条夹住(或铅丝对穿固定),待皮张干燥后拆除,以免收缩变形。3. 腋部和腹部按姿态要求用硬纸板将其顶住,待标本干燥后去除。