



高校博物学宝库—— 密歇根大学自然博物馆(上)

撰文·供图 金文驰

博物馆正门

美国密歇根大学的中央校区有一栋古朴而典雅的建筑——鲁思文博物馆楼，两只俯卧的黑色美洲狮雕像守卫着两扇雕花铁门，这便是密歇根大学自然博物馆的入口。入口虽算不上气派，但不要小看了这一大学自然博物馆。TravelMuse网站评选出美国五大顶级自然博物馆，密歇根大学自然博物馆便榜上有名。该馆向公众免费开放，每年的参观人数都超过10万人。其永久展示涵盖了古生物、人类学、密歇根生物和地质学等多个学科，并设有一间天象馆。博物馆每年的运营成本超过90万美元，其中约一半由博物馆自筹资金解决。

和大型自然博物馆不同，这座创建于1878年的博物馆的功能仅是展示和教育，科研的任务则由同在一栋大楼中的动物学、古生物学和人类学这三座研究博物馆以及密歇根大学的其他院系完成。笔者曾在密歇根大学学习两年，多次到这座博物馆中参观学习，甚至还在这里参加过纪念达尔文诞生200周年的聚会；在此愿与读者分享一些见闻，或许可对国内高校自然博物馆的发展有所启发。

演化厅中的精彩



拉开厚重的雕花铁门，穿过华丽的圆顶大厅，上到二楼便是博物馆中面积最大的展厅——“演化厅”，这也是整个密歇根州最大的史前生物展示。大厅中自然少不了各类恐龙化石，不过

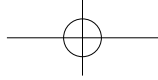
最吸引参观者眼球的要算几乎位于大厅中心的两具美洲乳齿象骨骼化石。

较大的一只左侧前肢微微抬起，带有两只弯曲象牙的头部高昂，仿佛正在疾行。其肩高约有3米，乍一看让人以为是同一时期也生活在北美洲的猛犸象，不过仔细辨别，还是不难发现美洲乳齿象和猛犸象的区别。前者的臼齿呈乳头状的突起，这也是其得名的原因，后者的臼齿则平坦得多；前者的象牙也比后者短小，弯曲程度也不如后者。美洲乳齿象是乳齿象科的一员，与亚洲象、非洲象以及猛犸象所属的真象科差别较大。北至阿拉斯加以及美国本土东北部的新英格兰地区，南抵佛罗里达和中美洲的萨尔瓦多等地，都能发现这一物种的化石。美洲乳齿象的主要栖息地是温凉的云杉林，和猛犸象一样，它们也有厚实的毛发用来抵御严寒。

美洲乳齿象生活在约370万年~4千年前，可算是灭绝时间距今最近的古象，距今仅4千余年的化石都是在密歇根州发现的，其中就包括密歇根大学所在的沃什特诺县。和北美州的大地懒等大型哺乳动物一样，导致美洲乳齿象灭绝的原因至今仍众说纷纭。最近的研究显示，在更新世后期，肺结核在美洲乳齿象中甚是普遍，这有可能是造成其在约1万年前大量死亡的原因。但是，仅因疾病本身而造成一个物种的灭绝似乎是难以令人信服

的。另一个导致灭绝的假说便是人类的捕杀。人类迁徙到美洲后，在距今约1.3万年时，美洲的人口数量便已颇为可观，大量的狩猎活动使得美洲乳齿象的种群越来越小，最后完全灭绝。对五大湖地区的乳齿象象牙化石的研究似乎也支持这一观点：在灭绝前的数千年中，乳齿象的性成熟年龄有年轻化的趋势，这显示环境压力并不大，因此不大可能是因为气候恶劣而导致的灭绝，而且反映出种内竞争日益变小，这正和人类捕杀后种群密度降低相合。不过，目前仍没有一种解释能够得到学术界的公认，包括美洲乳齿象在内的更新世大型动物大灭绝事件还需后人的研究和解读。

在密歇根大学谈“演化”，不能不提到古生物博物馆的菲利普·金格里奇博士主持的闻名全球学术界的鲸类起源和早期演化研究。古生物博物馆和自然博物馆都在鲁思文博物馆楼中，一些早期鲸类的化石便在自然博物馆的演化厅中向公众展出。鲸目可分为三个亚目：起源于渐新世且现今仍存在的齿鲸亚目和须鲸亚目，以及更为原始的、仅存活于始新世的古鲸亚目。后者虽然已经灭绝，但它们经历了从陆生到水生的演化过程，并且齿鲸亚目和须鲸亚目也是它们的后裔，因此古鲸在鲸类演化中扮演了极为重要的角色，金格里奇博士的研究也集中在古鲸亚目上。让人有些出乎意料的是，鲸类竟然与



大家熟知的包括牛、羊和猪等偶蹄目动物关系最近。偶蹄目动物距骨上具有典型的双峰状距骨滑车,有趣的是,一些古鲸的距骨化石中也有这一特征性的结构。

金格里奇博士从1975年起便在巴基斯坦、埃及、约旦和印度等地开展鲸类化石的发掘工作。1977年,一些鲸类的化石在巴基斯坦出土,但金格里奇博士自称当时“愚蠢”地忽视了它们,因为这些动物的盆骨和后肢甚是发达,在当时很难想象鲸类具有这样的陆生动物特征。科考队员开玩笑说挖到的是“会走路的鲸鱼”,但这一想法在当时看来是极为荒谬的,因为那时人们并不知道还有原始到能行走的鲸类。

到了20世纪80年代,金格里奇博士转战埃及的撒哈拉沙漠,1989年,最有趣的发现终于浮出了水面:两种古鲸*Basilosaurus isis*和*Dorudon atrox*都有腿和趾。这时金格里奇博士才发现当年在巴基斯坦的“会走路的鲸鱼”一说并不是玩笑话。

*Basilosaurus isis*和*Dorudon atrox*的化石颇为完整,现在便陈列在演化厅中。*Basilosaurus*的后肢甚为发达,足部长约12厘米,显示出这一物种是靠后肢划水游动的。而体长约5米的*Dorudon*虽然和*Basilosaurus*一样也具有后肢,但它们已极为细弱,看来这一物种已不靠后肢划水,而和现生鲸类一样靠尾部摆动在水中前行。这两种古鲸生



动地展示出鲸类从后肢强健到消失的中间过程,如今它们的化石悬挂在空中,背景是厅上部黝黑深邃的室内空间,恍惚间让人有了它们仍在演化的长河中游弋的错觉。

个人珍奇室



文艺复兴时期,欧洲掀起了一股兴建“个人珍奇室”的风潮。所谓个人珍奇室,便是陈列包括

动植物和矿物标本、古玩、宗教用品和艺术品的屋子。典型的个人珍奇室诞生于16世纪,到17世纪已颇为成熟。

丹麦医师兼收藏家奥利·沃姆的个人珍奇室便算得上个中翘楚:动物的皮毛、角、牙和骨骼,矿石,各类或古老、或精细的雕塑以及少数民族的饰物……令人目不暇接。通常,个人珍奇室中还展示着神话传说中的生物“标



演化厅也是学生进行艺术创作的场所

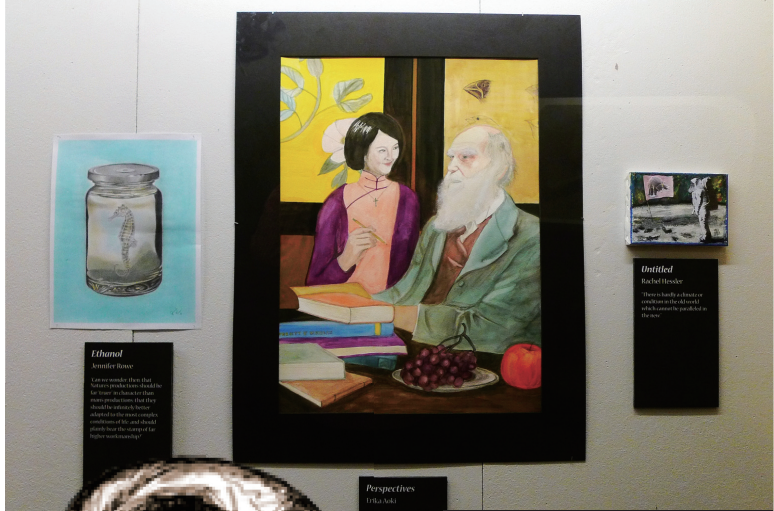


本”。沃姆便收藏有一份他认为是“斯基台羊(传说中一种产于中亚地区的植物,它不结果,却会结出绵羊)”的标本,其实只是一蕨类的茎段。不过沃姆纠正了一些当时普遍存在的认知错误:当年的人们将独角鲸长达1米多的螺旋状犬齿当做是独角兽的长角,沃姆却正确地将其鉴定为鲸类。个人珍奇室中的藏品多来自探险和贸易往来,这些藏品在推动科学发展中起到了积极的作用。沃姆于1655年发表了《沃姆博物馆》一书,其藏品成了他阐释自己哲学、科学和博物学等观点的重要依据。毫不夸张地说,个人珍奇室可算是现代博物馆的前身,包括大英博物馆在内的许多著名博物馆都可以回溯到个人珍奇室。

现代博物馆,尤其是自然博物馆,已很少如个人珍奇室般不分类别和主题如大杂烩般陈列展品。因此大家不难想象笔者第一次在演化厅北侧按生物类群划分的橱窗中见到一“个人珍奇室”的惊讶和兴奋。虽然这一“个人珍奇室”仅是一个角落中的橱窗而



早期鲸类*Basilosaurus*的后肢骨
供图 / 密歇根大学自然博物馆



以“博物学”为主题的艺术比赛



发掘于撒哈拉沙漠的早期鲸类:
Dorudon (左)和*Basilosaurus*
(右),它们都存活于3 900万
年前,已灭绝 供图 / 密歇根大
学自然博物馆



已,但其强烈的视觉冲击力还是让它有鹤立鸡群之感。一副由各种色彩和大小的甲虫、蝴蝶、蛾、蜘蛛和蝙蝠等拼成的左右对称的画挂在橱窗正中,橱窗背景是鲜艳的大红色。5只猴子的标本毫无呼应状列于这幅画的上方和左右两侧。除此之外,各色贝壳、海星、珊瑚、鹿角、雪雉和一装着浸制标本的标本瓶等物件密密麻麻地布满了橱窗,浓郁的博物学气息扑面而来,简直让人不知从哪儿看起才好。

原来这一“个人珍奇室”橱窗是2004年秋季学期上“传播学478:视觉传播”一课的学生的创作成果。该课的一个重要观点是我们身边的物品——艺术品、建筑、摄影作品和景观等,都通过它们的视觉样式给我们传递着独特的信息,而这些信息通过其他感官是无法获取的。学生们创作这一橱窗的目的并不是要介绍知识,而是靠或普通或珍奇的标本组合来吸引观众的注意。这一展示已超越了博物学的范畴,学生们学以致用,从传播学的角度重新诠释了博物馆的藏品。从这一小小的橱窗中,可以看出自然博物馆在密歇根大学教学中的独特地位,而且从藏品中受益的也绝不限于自然类专业的学生。

密歇根生物



从主楼梯上到三楼,便来到了“密歇根生物”展厅。直扑眼帘的就是密歇根标志展柜:州花——苹果花、州树——北美

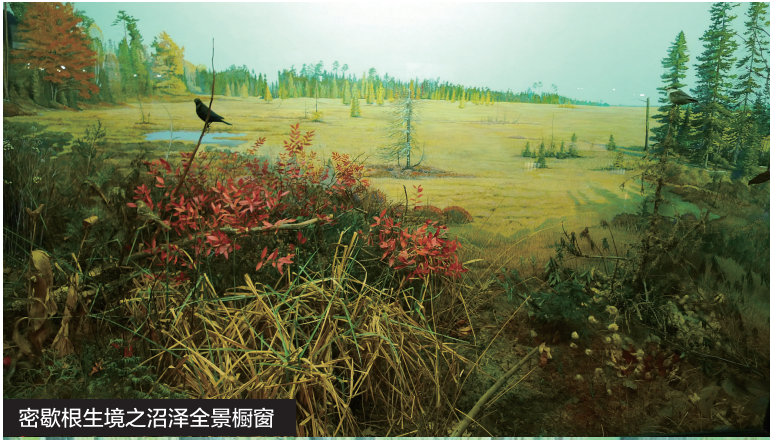


“个人珍奇室”橱窗

乔松、州爬行动物——锦龟、州鸟——旅鸫,此外连州化石等也一一呈现,极具密歇根当地特色。虽然名为“密歇根生物”展厅,其实这一展示的地理范围并

不仅限于密歇根州,而是将整个五大湖地区都囊括在内。

整个展厅并不算大,却涵盖了真菌、植物、鸟类、两爬、哺乳动物和多种生境等丰富内容。动



密歇根生境之沼泽全景橱窗



负鼠全景橱窗

物自然是以标本的形式展出，不过植物如果用和实物外观差异甚大的腊叶标本示众，估计大众难以将台纸上扁平的枯枝在头脑中还原为鲜活的形象。因此展厅中的植物几乎全是合成材料精心制作的模型，极为逼真。

虽然北美州的兰科植物仅有140余种，但这丝毫不影响人们对兰花的喜爱和兴趣，兰科植物在这里占领了一个展柜，名为“密歇根的兰花”。密歇根由于纬度较高，仅有杓兰属、斑叶兰属和绶草属等富于北温带特色的地生兰科植物。宝蓝色背景的展柜中数量最多、也最为吸引眼球的当属三种杓兰。以明黄色唇瓣得名的黄瓣杓兰有两个变种，它们外形相似，不过大花亚种的植株和花朵的块头要更大些，花瓣上的紫色也比小花亚种淡了许多。而小花亚种仅分布在该种分布区的北部，展柜中两个变种并肩而立，让观众对其区别一目了然。展柜中的粉花杓兰虽比黄瓣杓兰矮，不过其粉红色的唇瓣却比黄花杓兰大出许多。模型不仅生动地表现出唇瓣中部的凹陷，连其上凸起的深红色脉络也历历在目，唇瓣空囊状的空间感呼之欲出。

以动物标本为主体的密歇根生境全景橱窗可算是一大亮点。在维几尼亚负鼠橱窗中，十几只小负鼠或慵懒地依偎在母亲身旁酣睡，或在枯树干中玩耍，或在延龄草的叶片下探索这个对它们来说的未知世界。开着白花的大花延龄草等春花模型簇拥在负

鼠周围，和背景中的森林融为一体，颇有层次感，渲染出一片春光浪漫的场景。别看名字带个“鼠”字，负鼠却是北美洲（墨西哥以北部分）唯一的有袋类动物。它们广泛分布于美国东部和中部，在西部沿海地区也能见到它们。负鼠的祖先起源于南美洲，大约300万年前巴拿马地峡连接起南美两块大陆后，它们才开始逐渐扩散到北美洲。负鼠个头和家猫相近，在密歇根颇为常见，经常在马路边都能看到车轮下的冤死鬼。它们在遇到威胁时往往采用装死的策略，以至于美国俗语“装死”一词直译便是“装负鼠”。

除了大家熟知的动物，一些在密歇根不太常见的哺乳动物也在这里登台亮相：块头最小要算北短尾鼯鼠，最大的则数狼。值得一提的是，密歇根大学的吉祥物是狼獾，学生们也自称为“狼獾”。可是这种分布在北半球高纬度地区的动物在密歇根州几乎难觅踪影，于是博物馆特地将一只气势雄健的狼獾标本放到俯瞰演化厅的露台正中，以飨各位“狼獾”。■未完待续

作者简介

金文驰，密苏里大学研究生，研究方向为景观生态学。

(责编 桑新华)



密歇根鸟类之猛禽展柜 摄影 / Vance Shutes



密歇根兰花

Michigan's Orchids

There are at least 24,000 species of orchid in the world, usually found in warm tropical areas. Only about 140 orchid species are native to North America. Michigan's species are no exception. Michigan's orchids have developed very special mutually beneficial relationships with insects and fungi to insure fertilization and growth.