

# 新闻动态

第一个全球物种  
存续中心

动物园和水族馆之间  
全球合作的关键作用

沉浸式学习  
技术



# WAZA

World Association  
of Zoos and Aquariums

## 出版信息

编辑:

**Gavrielle Kirk-Cohen**

中文翻译/排版:

广东长隆慈善基金会  
广州长隆野生动物世界

校对:

**Laurie Clinton**

排版设计:

**Smith&Brown.eu**

本刊可于线上获取:

[www.waza.org](http://www.waza.org)

FSC认证纸张印刷

翻译上如有任何差异,  
请参阅英文原版

封面/底图: 红腿白臀叶猴  
供图: © 博瓦尔动物园

## WAZA 行政办公室工作人员

行政总裁

**Martín Zordan**

[martin.zordan@waza.org](mailto:martin.zordan@waza.org)

营运总监

**Christina Morbin**

[christina.morbin@waza.org](mailto:christina.morbin@waza.org)

传媒总监

**Gavrielle Kirk-Cohen**

[communications@waza.org](mailto:communications@waza.org)

会籍统筹总监

**Janet Ho**

[membership@waza.org](mailto:membership@waza.org)

动物福利及保育主任

**Paula Cerdán**

[paula.cerdan@waza.org](mailto:paula.cerdan@waza.org)

## WAZA 行政办公室联系方式

通讯地址

**WAZA Executive Office**

Carrer de Roger de Llúria 2, 2-2  
08010 Barcelona  
Spain

电话

+34 936638811

Email

[secretariat@waza.org](mailto:secretariat@waza.org)

网址

[www.waza.org](http://www.waza.org)

Facebook

@officialWAZA

Instagram

@wazaglobal

Linkedin

@World Association Zoos & Aquariums

Twitter

@waza

## WAZA 会员

2021年7月16日统计

附属会员 (Affiliates)	10
协会 (Associations)	23
企业 (Corporates)	18
动物园及水族馆 (Institutions)	280

## 未来活动

**2021:** 10月11-14日, 第76届 WAZA年会, 线上

**2022:** 鹦鹉公园, 西班牙特纳里夫

**2023:** 圣地亚哥动物园, 美国圣地亚哥

# 主席来信

Theo B. Pagel 教授  
WAZA主席

尊敬的同仁们,

请允许我以个人感受开始这封信。我对今年在俄罗斯莫斯科举行的第76届WAZA年会上,未能亲自接待你们而深感遗憾。在莫斯科动物园首席执行官斯维特拉娜·阿库洛娃(Svetlana Akulova)的领导下,莫斯科动物园团队与WAZA行政办合作,尽全力组织了一次混合模式的会议。在7月初,由于疫情关系,WAZA理事会别无选择,只得做出艰难的决定,将会议形式改为线上会议。这是疫情下最佳的解决方案,但我们相信,我们将能够在2021年10月为你们举办一次深刻而和充实的WAZA年会。我要感谢我们在莫斯科的同事为筹备这次会议所作的辛勤工作。

我很遗憾没能进行俄罗斯动物园和西班牙特纳里夫的鸚鵡公园(明年年会的主办方)的会旗交接仪式,无法面对面颁授奖项和进行主席交接仪式,这也是WAZA历史上第一次无法进行主席交接的年会。所以,我们提前进行了WAZA理事会选举。我们有令人印象深刻的理事会竞选人员和协会,我为我们将有一个出色的新委员会感到十分自豪和充满信心,WAZA因此亦会步入正轨。

此外,我高兴地欢迎我们全球性组织的六个新成员:海洋之诗水族馆(Poema del Mar)、艾斯尼宝动物园(Assiniboine Park Zoo)、勒克瑙动物园(Lucknow Zoo)、达特穆尔动物园(Dartmoor Zoological Society)、蒙特利尔自然生态博物馆(Biodôme de Montreal)和世界动物园咨询公司(Worldwide Zoo Consultants)。会刊中介绍了关于他们的信息。正如我经常说的,我们需要更多好的动物园、水族馆和合作伙伴,我们不断增长的全球网络将在“一个计划”(One Plan Approach, OPA)中发挥关键作用。

现在对我们的成员来说是一段极具挑战性的时期。新冠肺炎改变了世界,但在我看来,它证明了以科学管理、教育和保护为导向的动物园和水族馆的重要性。我想大家会认同我的看法。



这本会刊中还有许多你会感兴趣的重点章节,例如我们与国际动物园教育工作者协会(International Zoo Educators Association, IZE)的谅解备忘录,或者澳大利亚动物园和水族馆协会(ZAA)和泛非动物园和水族馆协会(PAAZA)的试点项目,在实现WAZA 2023动物福利目标方面取得的进展等。

我们非常自豪的是“减少灭绝”(Reverse the Red)倡议赢得了威比奖,它帮助提高了人们对这一保护运动的认识。我想简单地提一下,我们与德国动物园协会(Verband der Zoologischen Gärten, VdZ)的联合杂志《动物园》(The Zoological Garden)的新一期现在可以在网上阅读了。

最后,我要感谢我们的管理团队。在Martín Zordan博士的领导下,他们在困难时期做了出色的工作,今天特别要感谢Gavrielle Kirk-Cohen,她再次为大家整理了一本有趣的会刊。

Theo B. Pagel 教授 谨启



**Martín Zordan**  
WAZA行政总裁

新的联合国十年计划已经启动。联合国生态系统恢复十年(2021-2030)正在呼吁保护和恢复世界各地的生态系统，以造福人类和自然。

这次疫情对全球的影响，使新十年战略开端的情况被忽视。幸运的是，《生物多样性公约》(CBD)即将产生2020年后全球生物多样性框架的最终版本，这将给我们一个新的机会来考虑如何在这个十年中，让世界走上保护物种、保护栖息地，并最终保护我们自己的正确道路。

从WAZA的角度来看，我们认为支持这一框架的实施可以进一步发展动物园和水族馆在全球的作用。虽然最后框架尚未获得批准，但在它的背后，我们看到了进行国际合作和吸取经验的真正意愿。

动物园和水族馆全球社群如何为生物多样性提供帮助？在2020年后的框架下，人们所期望的物种保护目标将保留在框架的最终版本中。此外，该文件的最新版本显示，将生物多样性纳入主要目标是指导原则的一个组成部分。作为物种保护专家，这个全球框架是对我们的动物园和水族馆全球性组织的一个要求。

作为动物学术机构，我们的优势是制定和实施战略，来满足保护和动物福利的雄心壮志。“减少灭绝”(Reverse the Red)战略及其包含的工具和伙伴关系，使我们能够向各国政府提供专业知识和服务，动员地方行动来响应全球性战略优先目标。

在WAZA，我们还有许多工作要做，让我们自己与该框架所支持的联合国可持续发展目标保持一致。近年来，WAZA加强了对可持续发展目标12(可持续生产和消费)的关注，鼓励更多成员致力于这一目标。在本期会刊中，你可以读到更多关



于动物园和水族馆在实践中拥抱可持续发展的范例。

过去一年半的时间告诉我们，尽管我们努力暂停一些行动，等待新常态的到来，但时间仍在迅速流逝。不管是否回到了正常状态，似乎我们都已经没有时间可以浪费了。气候变化和生物多样性丧失正在以惊人的速度加速。让我们充分利用时间，开始变革。在新的联合国十年计划中，国际社会将发挥至关重要的作用，并确保我们的努力在国际舞台上得到认可。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'MZordan'.

Martín Zordan 博士

## 印第安纳波利斯动物园 第一个全球物种存续中心

撰文：印第安纳波利斯动物园Bill Street, IUCN物种存续委员会Kira miliham

**在WAZA的2021年第一期会刊中,我们分享了“减少灭绝”全球行动激励战略性行动和积极确保野生物种的生存和生态系统,以及动物园和水族馆在这个行动中成为物种存续的中心等相关信息。在“减少灭绝”的号召下,通过创建一个国家和地区性的物种存续中心网络,从而将世界各地的战略性保护提升到一个全新的水平。这是世界上第一个“全球物种存续中心”。**

全球物种存续中心（Global Center for Species）是IUCN物种存续委员会(SSC)和印第安纳波利斯动物园学会之间的突破性合作。全球中心构想于2019年,旨在通过寻找机会设计战略,更好地管理物种存续委员会专家团队遇到的阻碍动物保护进程的问题,从而提高物种存续委员会合作网络的现有能力。这项合作得到了礼来基金会（Lilly Endowment Inc.）的捐款。全球中心展示了动物相关组织联合起来支持全球动物保护工作的有效性。

2021年初,全球中心聘请了一个由7名国际知名专家组成的团队,专注于支持、联系和沟通1万多名物种存续委员会保护工作者的工作和努力。这些自然保育协调员和物种存续委员会专家团队的宽松组织方式相一致。七位协调人中的五位分别负责以下分类群中的一个:无脊椎动物、植物和真菌、哺乳动物、爬行动物和两栖动物以及鸟类。另外两名协调员将专注于海洋和淡水物种,并处理物种分类协调员重叠的问题。2021年6月,全球中心增加了一个媒体专家职位,直接与物种存续委员会主席办公室合作,扩大沟通,培养对全球保护工作感兴趣的受众。

全球中心还将在2021年末聘用一名行为纠正协调员,专注于人文维度的保护,扎根基层社区和物种保护最直接影响的受众。他们将组织活动,鼓励人们改变行为,以造福物种。他们需要对影响人类行为的许多文化和社会信仰有深刻的理解。在IUCN SSC的保护规划专家小组(CPSG)的指导下制定的许多保护行动计划中都



有配合人类风俗习惯的具体活动内容，因此，这一职位将在科学保护与社会工作的交互方面具有更多意义。

“这个新团队将为印第安纳波利斯动物园带来前所未有的能量，扩大到160多个国家，保护植物、真菌和动物的物种存续委员会世界级保护专家的成果。”IUCN物种生存委员会主席乔恩·保罗·罗德里格斯教授说，“全球中心将帮助我们弥合差距，支持大部分自然资源保护者解决全球气候变化、物种入侵、栖息地退化、过度开发和非法野生动物贸易导致的生物多样性丧失的关键问题。”

全球中心优先考虑的物种和问题将由物种存续委员会主席办指示，并由每个专家小组的主任和成员提供意见。全球中心团队的最终目标是通过评估、规划和实施物种保护行动来增加影响力，着重强调加速规划和实施保护行动。协调者可以促进工作的协同工作，这将增加跨领域的网络。全球中心还利用动物学界的专业知识，扩大与公众的交流和“讲故事”，激励和参与有利于野生动物和野外栖息地的行动。

作为全球中心的所在地，印第安纳波利斯动物园还将举办国际会议和会议，支持IUCN物种存续委员会的工作。通过这种伙伴关系，动物园将扩大组织的经济效益，扩大其连接学术界、科学家与公众的能力，例如它几十年来取得国际认可的展示和项目，又比如组织世界上最重要的动物保护奖印第安纳波利斯奖。

全球中心将协助缩小迁地保护和就地保护之间的差距。这个保护协调员团队专注于推进就地保护工作，同时被定义为一个重要的迁地保护组织。迁地保护工作可以为一些极危的植物、真菌和动物种群提供了紧急的、通常也是最后的保险。它们还提供机会，可以获得关于这些物种(以及其他类似物种)的需求和管理方面的关键知识和经验，用以改善就地保护工作。许多迁地保护设施，如动物园和水族馆的场景，提供了教育和公众参与的机会，使人们关注就地保护。物种存续委员会的“评估、计划、行动”模式以实施保护行动计划为基础，理想情况下是在“一个计划”模式下，寻求将就地和迁地的成果互补统一起来。通过这种模式，全球中心将支持和加速物种保护，并发起实现目标所需的合作。



图：印第安纳波利斯动物园的游客和海狮。  
© Jordan Whitt

然而，这项工作并非没有困难。

“我认为，我们面临的最大挑战将是评估各专业小组的不同需求，并将我们的工作按优先顺序排列，以产生最大的效果，”印第安纳波利斯动物园高级副总裁和全球中心主任比尔·斯特利特 (Bill Street) 说，“这是一个非常巨大的、活跃的和不断变化的网络，全球中心将需要保持灵活度来满足这个动物保护社群不断变化的需求。有很多事情可以做，也有很多事情需要做，所以分清轻重缓急和重点是至关重要的。”

全球中心将始终坚持为全球社群服务的责任，并注意其涵盖的文化、社会经济、政府和其他差异。团队将注意寻找下一代动物保护开拓者的参与，并提供途径让他们大量参与国际保护工作。



图：印第安纳波利斯动物园的虎和孩子。  
© Kerrie Best



## 加入我们

如果你有兴趣加入“减少灭绝”，让你的团队拥有更多支持和更加系统地参与保护和拯救物种行动，请联系 Kira Mileham, IUCN SSC 战略伙伴关系主任，[kira.mileham@iucn.org](mailto:kira.mileham@iucn.org)，加入壮大中的物种存续中心网络，成为“减少灭绝”的合作伙伴。



## “减少灭绝”(Reverse the Red) 赢得威比互联网卓越成就奖

撰文:Valy Gourdon

WAZA

世界动物园和水族馆协会(WAZA)是“减少灭绝”(Reverse the Red)运动的创始成员之一,令人自豪的是“减少灭绝”网站已被评为最佳站点。这一成就是归功于国际动物园和水族馆社群的动员。

威比奖(Webby Awards)创立于1996年,由国际数字艺术与科学学院(IADAS)颁发,奖励互联网上最好的作品。这个评审机构由2000多名执行和准成员组成。为配合近年来互联网的发展,威比奖颁给七大媒体类别,即网站、视频、广告、媒体及公关、社交网络、应用程序、手机及语音、游戏及播客。每个类别都有两个奖项,威比奖和威比人民之声奖。

“减少灭绝”网站获得了2021年网站和移动网站社区类人民之声奖,同时还获得了网站和移动网站可持续性和环境类威比奖。这次荣誉归功于WAZA成员的全球网络和保护团体发动的投票支持。

“减少灭绝”网站设计简洁,易于访问和使用。该网站展示了“减少灭绝”的愿景和使命。合作伙伴页面显示了来自各大洲的合作伙伴,其中许多是WAZA成员。此外,该网站还提供了几个案例研究,突出展示了物种保护的成就,证明了合作和战略行动可以共同拯救物种和生态系统。由“减少灭绝”组织的网络研讨会也已发布在网站上。在这些网络研讨会上,来自世界各地的专家小组讨论并展示了团队合作、工具和伙伴关系在扭转种群数量下降的不利趋势方面的案例。



“减少灭绝”是由WAZA、世界自然保护联盟(IUCN)物种存续委员会(SSC)和其他合作伙伴发起的一项全球行动。

主要任务是集工具、伙伴关系和成果于一体，确保野生动物和生态系统的存续。这项行动基于阻止生物多样性下降的三个基本步骤：评估、计划和行动。第一步是使用标准化工具记录物种现状和生物多样性趋势。第二步是制定合作、包容和基于科学的保护战略和政策。第三步是实施可评估的保护计划，以减少灭绝名单的负面趋势。

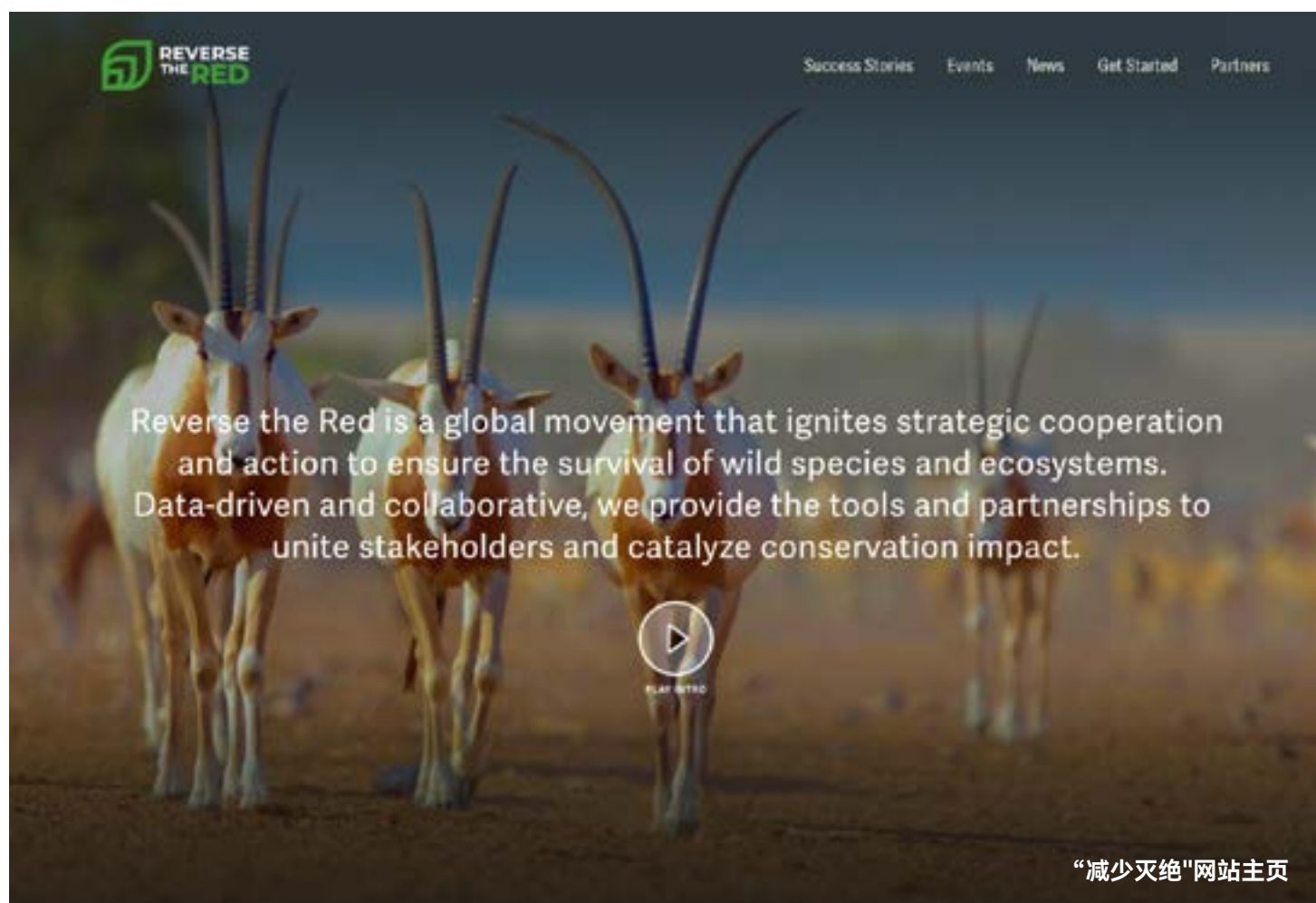
这项行动以科学数据和工具为基础，国际合作、非政府组织、动物园、水族馆、政府机构、跨国协议等的参与。

欲了解更多信息，请访问：  
[www.reversethered.org](http://www.reversethered.org)。



图：保护教育。亲子家庭与蜥蜴互动，了解更多蜥蜴的知识。

©Javier Melgar/俄克拉荷马州动物园



## 动物园和水族馆之间 全球合作的关键作用

撰文：Theo B. Pagel 教授

WAZA的主席，科隆动物园的CEO

尊敬的WAZA会员、同仁和朋友们：

新冠病毒仍然无所不在，封锁的灾难性后果是，一些动物园不得不永久关闭对公众的大门。面对这些困难，动物园和水族馆作为物种保护的先行者，作用比以往任何时候都更加重要。我希望本文能够成功地解决这些问题。

为了人类的未来和自身的生存，保护生物多样性至关重要。动物园和水族馆的作用是实现这一目标的重要因素。通过我们广泛的保育计划、物种放归以及教育和研究项目，WAZA在保护生物多样性方面的贡献令人瞩目。

全世界的WAZA成员机构每年接待数百万游客，除了我们在娱乐、保护教育、动物福利和物种保护方面的职责外，动物园和水族馆在尊重生物多

样性方面发挥的教育作用是至关重要的。

在过去的几十年里，现代动物园和水族馆的角色发生了巨大的变化。虽然有些人仍然认为我们的机构主要是休闲景点，但动物园和水族馆现在是保护教育、保育行动和科学研究的重要场所。

我们生活在一个不断变化并且越来越艰难的世界。我们，作为动物园的专业人士，自然能够意识到生物多样性对我们的星球是多么重要。

尽管我们过去经历过不同的人畜共患病，但新冠病毒在全球造成的损失是前所未有的。它以极高的传染率在很短的时间内传遍全球，夺走生命，摧毁经济。

WAZA支持的一份题为《冠状病毒病大流行和人类健康对IUCN自然2030规划的影响》的论文指



出：新冠病毒突显了新型人畜共患疾病出现的严重性，并提醒我们注意未来可能出现新传染病的危险。

报告进一步详细说明了 we 面临的困难如下：需充分了解新冠疫情对社会和推动可持续发展目标(SDGs)的全球进程产生了巨大影响。除了全球范围内的1.2亿例病例和260万人死亡(截至2021年3月)，疫情还使一些国家的人类预期寿命至少缩短了一年。所有这一切意味着，疫情的影响可能会持续多年，加剧不平等，减少社会(包括物种保护)的公共支出，并使过去十年已实现的包括可持续发展目标在内的一些进展毁于一旦。目前，大自然正在以人类历史上前所未有的速度衰退，在人类健康、环境和自然作用之间的联系方面还有许多东西需要了解。因此，保护自然的必要性比以往任何时候都更加重要。

这次疫情让我们的领导人和整个社会明白，接触自然是多么重要，生物多样性和健康的环境对人类健康是多么重要。从好的方面看，疫情让人类必须改变和调整行为方式，并重视联合国的作用(可持续发展目标)。

这次疫情还突出了世界动物园和水族馆协会成员的重要性。我们科学地运营着动物园和水族馆，是自然保护、教育和研究中心。

在去年WAZA和瑞士动物园(ZooSchweiz)举办的Rigi研讨会上，我做了关于动物园及其对物种保护的贡献的演讲。会议记录概述了我们根据全球物种管理计划建立的许多保育计划，并表明我们在就地和迁地保护方面正变得越来越积极。

作为现代、科学运营的动物园和水族馆，我们通过“一个计划”(OPA)在物种保护方面发挥了重要作用。我们在动物园里进行科学研究，并增加野外研究。通过我们的机构和动物园内



图：Josh Ennen博士和真鳄鱼。  
© 田纳西水族馆



图：科隆动物园水族馆馆长兼越南和老挝生物多样性  
和自然保护项目协调员与学生工作。  
© 科隆动物园



图：游客参与教育性动物互动体验。  
© 田纳西水族馆

的课堂教育公众。参与种质资源库建设，通过Species360系统收集这个地球上规模最大的野生动物数据。

此外，我们还取得了许多成功。例如，由于动物园和水族馆的不懈努力，超过200种区域或本地灭绝的动物被重新引入到野外。在我居住的欧洲地区，这些动物包括土拨鼠、獐羊、胡兀鹫、欧亚河狸、隐鹇和欧洲野猫等等。是的，这一切都说明我们确实在正确的轨道上。

作为WAZA社群，我们每年向全球数亿人伸出援手。一方面，这给我们提供了信息、教育和推动行为改变的机会，另一方面，它表明我们有责任这样做。WAZA及其国家和地区协会不仅提高了饲养和繁育动物的标准，而且还通过这些重要议题与公众接触。

为了实现我们的目标，我们需要动物园和水族馆来支持以下方面：

- 将自然和公平置于经济政策核心的可持续性复苏原则。
- 坚持“一个计划”（The One Plan），以及“全健康”（One Health）策略。
- 加强对非法野生动物贸易的监管。
- 增加可持续利用。
- 更多的环境保护教育。
- 完整的天然淡水系统。
- 保护和恢复自然生物多样性。
- 缓解气候变化和支持《巴黎协定》的目标。
- 让更多的人接触自然。

从动物园CEO、WAZA主席和自然保护者的角度看，我承认上面提到的所有话题和问题上面提到的对我们所有人来说是一个新的挑战——但对我们具有科学性质和保育性质的动物园和水族馆来说，应该认为这是我们的责任，一个提高我们的使命，拯救生物多样性，教育，保护，并鼓励积极的行为改变的机会。让我们大家共同面对这一挑战，在本地、地区和全球层面开展工作。我强烈鼓励目前不是WAZA成员但符合我们标准的机构加入我们，因为我们团结起来会更强大、更有效。

除了动物园和水族馆之间的合作外，与各种战略伙伴合作的好处也在“一个计划”中得以体现。WAZA在国际层面上有许多重要的合作伙伴，IUCN物种存续委员会(SSC)、IUCN SSC保护规划专家小组(CPSG)、两栖动物方舟、野生动物福利会、迪士尼保护基金和Species360都是实现我们目标的重要组成部分。如果没有这些密切的合作，“减少灭绝”倡议的实施无法实现。

在去年的WAZA年会上，《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)秘书长Ivonne Higuero女士在主题演讲中强调了动物园和水族馆在保持野生动物贸易合法和可持续以及提供重要投入方面的作用。我们对WAZA和CITES之间的长期合作感到高兴。此外，WAZA还在国际航空运输协会(IATA)、活体动物和易腐物品委员会(LAPB)的顾问小组中拥有一个席位，以确保我们代表成员的最大利益，并确保动物运输的最佳方式。

各界同仁们，我们需要向世界传达出希望的信息和例证，比以往任何时候都更团结一致，相互支持，尽可能在全球范围内开展合作，因为有了这些协同效应，我们将更加高效。是的，让我们讲述乐观和成功的积极故事，因为我们可以。从长远来看，我们必须尽自己的一份力量来拯救自然和人类。





图：放归澳大利亚丛林大火中救助的东部刺莺。  
©维多利亚动物园





## 动物园能帮助拯救野生美洲豹吗？ 答案是肯定的！

撰文: Yara Barros

图：检查野外监测相机的数据  
© 伊瓜苏

伊瓜苏美洲豹项目执行协调员

请想象一个美丽的瀑布，它被誉为是世界七大自然奇观之一。现在请把它放在巴西和阿根廷边境茂密的雨林中间，你就能了解伊瓜苏国家公园的宏伟了。在这片非凡的区域，我们拥有大西洋森林中最重要的美洲豹种群。这里有世界上生物多样性最丰富的生物群落，但不幸的是，它也是受威胁最严重的群落。只有12%的大西洋森林仍然完好无损，包括其中居住着的72%的巴西美洲豹。在这个生态系统中，你可以在找到巴西三分之二的濒危物种。

位于巴西伊瓜苏国家公园的伊瓜苏美洲豹项目 (Projeto Onças do Iguaçu) 一直致力于增加该地区的美洲豹数量。但我们到底要怎么做呢？虽然我们进行了广泛的调研，但这仍是不够的。

我们的首要任务之一是与当地居民合作，改变他们对美洲豹的看法，以喜爱代替恐惧。如果人们不能喜爱这个物种，就不会帮助你拯救任何物种。因此，我们的交流活动集中展现美洲豹的魅力和它们对环境的重要性上。用科学信息来代替误解。定期走访与国家公园接壤的14个市。虽然疫情对组织活动产生了一些影响，不得不暂停，但我们可以在遵守防疫政策的情况下继续参观访问。2020年，我们进行了191次访问，监测捕食行为，并让社区参与到美洲豹保护工作中来。

密切联系使当地人信赖我们的项目，并有助于减少可知的风险。我们致力于促进大型猫科动物和人类的共存(这里也有美洲狮)，帮助当地居民改善家畜管理方法，防止被捕食，并鼓励农民安装防捕食装置。



我们没有资金来补偿农民因被捕食而损失的家畜，所以我们必须想出创新方案，确保当地居民不会因此失去收入。我们采用了多种的补偿方式：对于每一个因家畜被捕食而遭受损失的人，我们确定他具有的技能。然后，我们帮助他开发这种技能，生产产品，获得另一种收入来源，通过创造其他经济价值换取美洲豹和美洲狮的生存。我们将这一举措称为美洲豹报酬（Onça Compensa）。马科斯就是一个例子。他是国家公园边界上一个城市的当地农民。他的三头牛被美洲狮吃掉了。当我们到达那里时，我们注意到他和妻子会生产奶酪，但只在当地少量出售。我们把这种奶酪命名为“美洲豹奶酪”，制作了许多广告，在镇上为他找到了客户，然后他就成了“美洲狮马科斯”。现在，他定期到镇上去，不仅出售美洲豹奶酪，还卖面包、蜂蜜、泡菜和他们现在生产的许多其他产品。此外，由于他的土地在国家公园的边界上，他建了一个小商铺叫做Rancho Yaguareté（美洲豹牧场），向路过的自行车手和游客出售食物和饮料。他说，他从未想过美洲狮还能给他带来这么多的幸福。

那些在社会、经济或文化上被排斥的人受到了太多忽视。当你花时间去拜访他们，亲眼目睹他们的生活，珍惜他们的知识，他们就会向你敞开心扉，可以一起制定拯救美洲豹的策略。我们总是表示，我们不仅对拯救美洲豹感兴趣，也对与它们共同生活在这片土地上的人感兴趣。

我们每两年会和阿根廷的美洲豹项目（Proyecto Yaguareté）一起进行一次资源调查，在这两个国家同时进行。我们非常欣慰地观察到美洲豹数量的增长。2009年只有11只美洲豹，现在国家公园里估计有28只。

如果我们把巴西和阿根廷加在一起（绿色走廊地区），我们现在有105只！整个大西洋森林大约有250-300只这种美丽的大型猫科动物。这意味着我们有整个美洲豹种群的三分

之一，而且它是大西洋森林中唯一数量增长的美洲豹种群。在2020年，我们进行了另一次资源调查，结果将在未来几个月公布，希望能有好的结果。在2020年的过程中，我们在相机上识别了26只美洲豹：其中15只是新记录，还包括幼崽，这是一个非常令人振奋的成果。

此外，可持续性项目的一个重要方面。它符合联合国可持续发展目标1、2、3、4、5和15，符合WAZA可持续发展战略。



图：和学生一起进行伊瓜苏美洲豹项目。  
©伊瓜苏

## 动物园的作用

在2020年，我们得到了WAZA成员动物园的大力支持。如你所知，疫情导致了保护项目资金危机。如果没有帮助，我们不可能度过这可怕的一年。世界野生动物基金会(WWF)是我们去年的主要赞助商，但动物园在整个疫情期间对维持我们的运作也起到了至关重要的作用。

美国休斯敦动物园承诺资助我们参加动物园和水族馆保护(ZACC)会议，遗憾的是，会议没有举行，但如果举行我们会参加的。这有助于我们扩大我们的网络，交流知识，并有望建立新的伙伴关系。

美国堪萨斯城动物园捐赠了野外监测相机，这是我们工作的基础。去年我们少了30个摄像头：因为过于陈旧有14个坏了，16个被偷了，可能是国家公园里的非法猎人偷的。每一台新相机都是一个希望。

法国的博瓦尔动物园连续第二年成为该项目最重要的赞助者之一。他们还承诺在2021年支持我们。此外，由于博瓦尔动物园的支持，我们被认证为拉丁美洲动物公园和水族馆协会(ALPZA)的保护项目，在拉丁美洲的保护工作中取得了突出的成效。

今年，Ron Magill保护基金会(迈阿密动物园)提供了新的帮助，该基金会正在为我们的新计划“争取未来”(Scratching the Future)提供资金。我们将在5个试点地区设立鸡舍和设备，使它们能够生产美洲豹品牌的鸡蛋。这项计划将主要由当地女性来运作，因此，除了创造与美洲豹保护相关的另一种收入来源外，我们还将赋予该地区女性权力，并在这个不确定的时期供应食物。

有些人经常问我，动物园能帮助我们的唯一方式是不是仅仅通过提供捐赠。实际上，提供资金很重要，但也可以用更多的方式支持我们。例如，我们制作了很多印刷材料，包括项目的标识、小册子、文件夹等，我们很希望平面设计师的帮助来制作这些材料。动物园也可以创作和发送给我们物料，用来出售以筹集资金。当疫情得到控制时，动物园可以邀请我们与工作人员向游客分享我们的工作。动物园教育团队可以帮助我们制作

教育材料。我们正在准备一本小书，里面有从该地区的相机捕捉到的照片，分发给当地人，作为对他们帮助的认可。我们正在寻找资金来印刷它。另一种支持我们的方式是，当我们在当地的居民中找到可以开发的技能，帮助我们培养和发展这些技能，产生另一种收入来源。

动物园与我们一起参与另一个我们正在筹备的国际活动，打击美洲豹制品的贩运，这对整个美洲豹种群都构成了严重威胁。再次，欢迎动物园帮助我们制作物料，并在全球范围内广泛推广我们的活动。动物园和水族馆是世界上最大的教室，每年有7亿公众。没有任何其他机构有机会向如此多的人传达这些信息。

最后，请通过宣传来帮助我们：我们希望人们爱上美洲豹。我第一次捕捉美洲豹时，看到了他迷人的金色眼睛，这是一只雄性美洲豹，我后来给它戴上了项圈。如果动物园协助，可以展示这个美洲豹项目，吸引更多人关注美洲豹。



图：捕捉美洲豹并安装项圈。  
© Emilio White.





## 动物园和水族馆的可持续发展

撰文: Henry James Evans

图: 在犀牛展区前, 参观的孩子们一边触摸着犀牛角, 一边了解偷猎和栖息地破坏对犀牛的威胁。©哥本哈根动物园

亨利·詹姆斯·埃文斯 (Henry James Evans) 是丹麦哥本哈根大学的一名博士生, 他主要研究校外环境例如动物园、水族馆、博物馆和科学中心等可持续性教育。他通过教育机构“壮丽海洋”(Magnificent Ocean) 在科学传播方面拥有丰富的经验。

参观动物园或水族馆总是给我带来巨大的快乐, 我坚信这些机构在帮助社会实现更可持续的未来方面可以发挥作用。这些值得信赖的场所以其独特而有力的方式将参观者与自然联系起来, 通过情感体验带来关注、希望和共鸣。它们推动并参与以行动为重点的全球和地方倡议, 以保护生物多样性的未来。世界各地的动物园和水族馆因为分布广泛、游客量庞大以及对不同年龄段的游客的吸引力, 所以有巨大的潜力来改变目前威胁人类未来的观念。随着人们越来越意识到可持续性的重要, 即生物多样性保护和可持续行为的重要。这些机构面临着向社会证明自身价值的压力。在这些关键的批判性讨论中, 充分将可持续发展纳入他们的内部和外部实践。对于动物园和

水族馆来说, 这是一个激动人心但又令人敬畏的机会, 而我的研究旨在实现和说明这一点。

### 整合研究、政策和实践的可持续性

我们都很熟悉“可持续性”这个词。然而, 可持续性很少得到明确的定义, 不同的人可能有不同的定义, 例如指生活水平或人类的未来。此外, 我们意识到教育在迈向更绿色的未来中发挥着重要作用。一个迫切需要回答的问题是: 在动物园和水族馆的科学教育中, 可持续性实际上是什么样子的? 这些机构的教育工作经常受到可持续性的模糊性和复杂性的挑战。这意味着, 教育活动作为一种机构特色和可持续性目标之间紧密结合的联合体, 可能受到偶然性和局部性的制约。我最近发表的论文从研究、政策和实践的角度提供了具体建议, 尝试批判性的讨论, 建议动物园、水族馆、博物馆和科学中心的具体教育任务有意义的方式实施可持续性。下面, 我简要概述了与动物园和水族馆相关的可持续发展科学和政策的特点, 然后

在可持续发展教育和机构实践的背景下提供了说明。

## 可持续性发展科学

可持续性发展科学是一个跨学科的相对新兴的研究领域。把不同类型和方式的知识融合在一起，其中科学知识是许多因素中的一个。该研究将重点放在现实世界的问题（即气候变化和生物多样性丧失）以及相互联系上。



WAZA 2020-2030年可持续发展战略，题为“保护我们的星球”。供图：WAZA。

## 可持续发展目标

联合国可持续发展目标（SDGs）是当前最重要的可持续发展概念之一。可持续发展目标是通过一

个具有参与性和包容性，自下而上的过程创建的，有70多个政府和许多社会代表的参与。由此产生的17个目标因其成为政府、企业和民间社会行动的指导愿景而受到赞扬。可持续发展目标塑造了专业组织和个人机构的重点，同时又局限了它们所涉及的领域。即便如此，实现这些目标的进展仍然缓慢，169个目标中的大多数偏离了轨道。事实上，与气候变化和生物多样性相关的目标正在出现消极进展。

## WAZA的可持续发展战略

可持续发展目标抽象且难以传播，应以全球应用为目标，有必要由更专业的组织进行调整。WAZA最近已将可持续发展目标的各个方面纳入其工作。在2020年年度会议期间，WAZA发布了其2020-2030年可持续发展战略，题为保护我们的地球。该报告强调通过针对17个目标中的每一个目标提出的建议，引导WAZA机构最有效地利用其独特条件，为实现可持续发展目标做出贡献。在未来十年，可持续发展目标将继续在制定政策方面发挥重要作用，许多与动物园和水族馆直接相关的组织将其纳入到实践中。

## 动物园和水族馆的可持续性教育

去看野生动物是参观动物园或水族馆的主要教育内容之一，全面接触大自然的在可持续发展教育中起着至关重要的作用。动物园和水族馆不受学校学科界限的限制，而是有更多基于系统的观点，例如，经常使用生物群落的概念来组织它们的内容。这意味着这些机构可以加强多学科整合，这是可持续发展科学的一个重要特征。以生物群落为重点的展览允许多种物种以一种类似于野外栖息地的方式共存。例如，哥本哈根动物园的雨林展区湿度高，植被茂密，是一种室内多感官体验的展区。该展区设有教育项目和活动，侧重于相关的可持续性



挑战，包括森林砍伐和气候变化。

动物园和水族馆可以利用其在全球对话和活体动物保育方面的独特地位，在解构可持续性科学和政策方面发挥重要作用。这些机构根据社会面临的挑战在全球和地方范围内，即政府和社区内，参与和传播科学的各个方面。在动物园和水族馆中开展这些工作，既致力于保护全球范围内的生物多样性，同时又为保护当地生态系统的项目做出贡献。气候变化等可持续性发展面临的挑战可以通过展示自然和人类之间发生的历史相互作用变化来体现，从而将面临的挑战塑造为一个文化问题，而不仅仅是科学界的问题。动物园和水族馆不仅为这种重塑做出了贡献，而且它们还以一种涵盖过去、现在和未来的方式传播可持续挑战。例如，动物园的标本和活体的保存和保护使他们能够传播一个物种过去的保护历史，它的现状和保护其将来所需要做的努力。他们的保护让这些机构对可持续发展问题有了独特的历史意识。

最后，我将重申动物园和水族馆将相关政策和实践纳入其内部和外部工作的重要性。本文主要关注外部实践，但是这些机构应该同时关注内部实践。通过这样做，这些分布于全球且值得信赖的校外科学教育站点可以作为可持续未来的催化剂发挥引领作用。我们希望这项研究将激励相关机构进一步面对一些全球挑战。

更多信息：

Evans, H.J & Achiam, M (2021): Sustainability in out-of-school science education: identifying the unique potentials, Environmental Education Research, DOI: 10.1080/13504622.2021.1893662

图：在犀牛展区前，参观的孩子们一边触摸着犀牛角，一边了解偷猎和栖息地破坏对犀牛的威胁。©哥本哈根动物园



图：哥本哈根动物园犀牛室内展馆前，一个来参观的学校的学生在讨论与保护白犀牛最相关的可持续发展目标。© Henry James Evans





## WAZA 2023动物福利目标 -会员更新

撰文:澳大利亚动物园和水族馆协会(ZAA)的Nicola Craddock,  
泛非动物园和水族馆协会(PAAZA)的John Werth,  
WAZA的Paula Cerdán

图: 2019年巴塞罗那峰会  
第二届WAZA动物福利活  
动的参与者。©WAZA

在过去几年里, WAZA 2023动物福利评估目标一直是一个备受争议的话题。WAZA伦理和动物福利委员会(EAWC)与各协会和成员委员会合作, 一直在不懈努力, 汇编和开发动物福利评估工具, 以便通过各地区协会实施。

自2019年在布宜诺斯艾利斯举行的WAZA年度股东大会(AGM)以来, 已经与WAZA执行办公室举行了两次联合委员会(EAWC、成员和协会)主席会议, 并与专门的EAWC工作组举行了各种会议, 以完善用于动物福利评估流程的WAZA评估工具, 并确定行动计划中的后续步骤, 以实现WAZA 2023年动物福利目标。

### WAZA 2023年动物福利目标及其共同发展

众所周知, WAZA 2023年动物福利目标指出:

**“到2023年12月31日,**

**1.WAZA国家和地区协会必须建立动物福利评估程序, 该程序必须包括WAZA批准的具体内容。**

**2.WAZA机构成员必须遵守这一程序。”**

为了实现这一目标, 并确定区域和国家协会的动物福利评估流程需要什么, 在新加坡和巴塞罗那举办了两次WAZA峰会。这些峰会的重点是如何认证动物福利, 这符合世界动物园和水族馆动物福利战略, 即“优先考虑基于动物福利的认证”。峰会的目标是鼓励世界各地的动物园和水族馆采用现代动物学做法, 并通过WAZA协会成员管理的可信的认证方案来提高



动物护理标准。

18个不同的WAZA成员、区域和国家协会的代表出席了巴塞罗纳高峰会议，会议确定了4项原则和8项要素。这些原则和标准概述了不同协会的动物福利评估流程如何运作，以及这些流程应包括哪些要素以符合要求。这八个要素在2019年11月于布宜诺斯艾利斯举行的WAZA年度会议上提交给了成员。

## 协会动物福利评估流程的八个要素

### 1.福利模式

**A.**这一过程必须以科学为基础，以最佳做法为基础。

**B.**应该与WAZA的动物福利战略相关联。

**C.**应该转向以产出为基础的措施。

### 2.标准是必需的

**A.**成员的动物福利将根据每个协会制定的标准或一套标准来衡量。

**B.**这些标准或准则必须在动物福利专家的参与下制定。

**C.**这些标准必须使用最新的科学方法，并不断更新。

### 3.WAZA同行评议

**A.**WAZA将验证每个协会的评估过程，以确保它们是可行的。一个专家小组可以核实这些过程。

**B.**WAZA将探索同行协会是否可以相互审查彼此的流程。

## 4.核查

**A.**现场访问/审计。

**B.**需要列出动物福利政策清单(例如，保育管理计划必须包括动物福利考虑)。

**C.**需要证据来证明合规性(如文件记录、视频记录等)。

**D.**根据一套既定的评估标准进行一致性验证。  
(预计该协会将通过标准化方法验证其成员动物园和水族馆是否有基于这些标准的动物福利评估)。

**E.**循环过程(基于一个周期对成员进行评估)。

**F.**在现场访问或审计之间需要进行自我评估。

## 5.协会的能力:协会必须能够证明他们的动物福利程序

**A.**问责制:谁负责(通过人员配置确定对流程的承诺)。

**B.**有证据表明有能力实施该方案，如果没有，则有实施该方案的计划。

**C.**明确基本结构的定义，用于决定通过与否。

## 6.培训

**A.**需要一种持续的动物福利认证培训方法。

**B.**需要对审计员/检查员进行培训。

**7.惩戒流程:**对于违规行为，需要有一个警告、暂停和终止的过程。

**8.投诉流程:**该流程必须记录在案并可操作。

在成员介绍了原则和要素后，在布宜诺斯艾利斯举行的关于伦理和动物福利的成员和协会委员会联席会议上起草了2020年行动计划，该计划要求有关的三个委员会和WAZA执行办公室确定下一步行动，以交付和推出WAZA成员的计划。这些行动包括对现有协会的程序进行差距分析，更重要的是需要为每个区域和国家协会的动物福利评估程序开发一个WAZA评估工具。

## 动物福利评估流程的WAZA评估工具

WAZA评估工具将帮助评估动物福利评估流程为实现目标而需要满足的八项标准的遵守情况。该工具是在EAWC、会员和协会委员会的共同努力下开发的。

**WAZA理事会批准的评估工具的开发和审查取得了以下目标:**

- 新的2021年行动计划及后续步骤。
- 为协会编制文件，使其他协会的动物福利评估程序有正式的信任文件，例如，国家协会选择信任相关的区域协会。
- 明确动物福利评估流程中的一些定义 - WAZA评估工具词汇表。
- WAZA同行评审评估流程的试点测试，用于测试动物福利评估流程WAZA评估工具。

澳大利亚动物园和水族馆协会（ZAA）的尼古拉·克拉多克（Nicola Craddock）和泛非组织的约翰·沃思（John Werth）都表示从三位委员会主席的讨论和会议中产生的一个关键因素是，有必要进行试点审查，以测试WAZA评估工具在协会动物福利评估过程中的实用性和功能性。试点审查的主要目的是测试流程、定义和需求的清晰度。

泛非动物园和水族馆协会(PAAZA)是EAWC的成

员，并积极参与了该文件的制定，合乎逻辑的第一步是从PAAZA和ZAA开始进行试点测试，以审查PAAZA的动物福利评估计划。

这一过程产生了非常有价值的发现，并有助于为评估每个协会的方案提供最佳方法，同时考虑到WAZA成员的能力以及对其他协会方案的了解程度。



图：Nick de Graaff，澳大利亚动物园和水族馆协会（ZAA）在第二届WAZA动物福利峰会上的展示。©WAZA



对协会动物福利评估流程的审查将如何进行？  
下面我们使用ZAA-PAAZA试点的一个例子来演示这个过程。

### 协会同行评审流程:

**A.**向WAZA执行办公室(动物福利及保育统筹办事处)申请审核。

例如，PAAZA向WAZA申请，确认他们已准备好开始同行审议进程。

**B.**被审查者(被审查的协会)使用动物福利评估程序WAZA评估工具进行自我评估。

例如，PAAZA使用WAZA评估工具对其动物福利评估方案进行了自我评估。

**C.**由WAZA执行办公室或EAWC任命一名评审员(另一个协会)。

**D.**审核者对自我评估的验证。

在这种情况下，ZAA作为被选定的审查者，收到并审查了PAAZA的自我评估信息，即在WAZA评估工具上完成的问卷，以及作为证据的随附文件。

**E.**审查者发起对被审查者的临时跟进，并向WAZA执行办公室提出建议。

例如，ZAA通过反馈对PAAZA做出回应，并对任何疑问进行澄清。。ZAA的反馈被记录到WAZA评估工具，形成最终的同行审议报告。

**F.**一旦审查者完成报告，它将共享给WAZA执行办公室，以便进行下一阶段的处理。

**G.**最终报告将与专家小组分享，以决定是否达到WAZA 2023年动物福利目标。

从能力的角度来看，该过程似乎是可管理的，因为审查者协会将提供文件并根据需求引用它们，而审查者的任务是验证所提供的证据是否符合要求。



EAWC工作小组正在利用试点审查的经验来加强该工具，委员会还进行了一些额外的改革，以提高其运作效率：

**1.定义：**明确一些定义，以确保它们的可测性。

**2.评级体系：**我们将使用“符合”和“部分符合”而不是“优秀的”和“认可的”，这两个指标不那么主观，更容易量化。

**3.示例：**鼓励审查者在执行审查时记录任何“例外”例子。这些数据对于基准测试和更广泛的学习将是有价值的。

**4.证据指引文件**（支持审查者和被审查者）：列出哪些文件可以作为满足需求的证据。

## 后续步骤

经过EAWC、协会、会员委员会和理事会之间的讨论，决定与一个更大的协会进行另一次试点评估。这将从2021年7月开始。已提议由ZAA和PAAZA与WAZA动物福利和保护协调员一起进行审查。

最终确定的评估工具将于今年早些时候在第76届WAZA年会上发布。

## WAZA 2023 目标时间表





和我们一起参加将于2021年10月11日至14日线上举行的第76届WAZA年会。我们将探讨一系列与保护、可持续性、动物福利、治理、包容性等相关的话题。

我们将听取全球组织的意见，这些意见将有助于我们展望未来，同时也不会忽视我们仍然面临的新冠大流行带来的挑战。我们将提供最新的WAZA工作和伙伴关系情况，并欢迎新的WAZA主席和理事会成员。

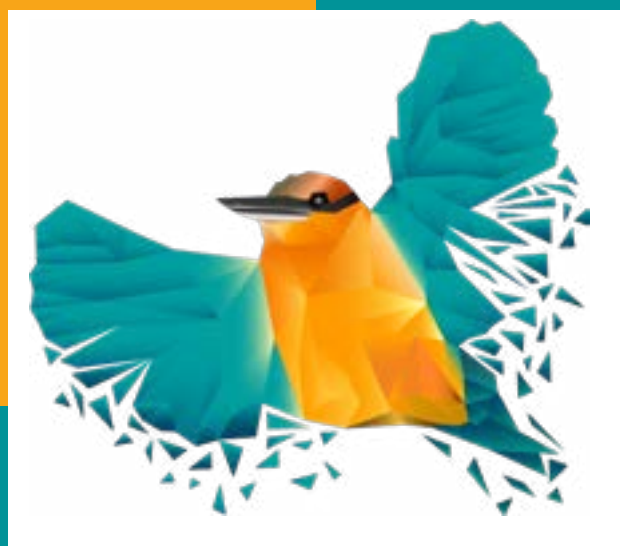
今年的会议标志，我们选了一只关岛翠鸟，一种已经灭绝的野生物种，只能在动物园和水族馆里找到。在它从野外消失30多年后，几家动物园正在与世界自然保护联盟重新引入专家组、联邦机构、科学家和关岛土著居民合作，希望将这一物种重新引入其自然栖息地。会议标志提醒人们，进步的动物园和水族馆在野生动物保护和将物种从灭绝边缘拉回来方面发挥着至关重要的作用。虽然我们的团体由遍布世界各地的个体组织组成，但我们的联合行动拯救了物种。这一点在会议标志中得到强调，各个部分聚集在一起，形成一个充满活力的组织，致力于生物多样性的保护。

正如保护需要一个整体的方法，WAZA年会将提供一个与全球动物园和水族馆相关的各种主题的整体观点。

2021年线上年会将采取与去年类似的形式，在四天中每天都有简短的会议，与会者有不同的机会相互联系。注册参加会议将收取少量费用。并且，今年WAZA正在进行创新，希望吸收更多的参会者，因此每次注册将允许WAZA会员以一笔注册费注册多达10名参会者。

我们期待着在第76届WAZA年会上与您见面。

欲了解更多信息以及注册，  
请访问：[www.waza2021.org](http://www.waza2021.org)



## 第76届WAZA 线上年会

2021年10月11日至14日



## WAZA和IZE正式建立长期合作伙伴关系

撰文:Valy Gourdon  
WAZA

图：鸟类是布拉格动物园自然教育实践项目中的一部分 © Petr Hamernik/布拉格动物园

世界动物园和水族馆协会(WAZA)和国际动物园教育工作者协会(IZE)通过一项合作协议(MoU)的签署正式确定了长期合作关系。这两个组织将共同加强合作,通过沟通、游客参与和面向所有年龄层的各种教育和讲解项目,继续提高成员在生物多样性保护方面的能力。

合作协议建立了战略伙伴关系和框架,促进和扩大以保护教育、诠释和展现方式改变为重点的联合交流活动。IZE还将通过提供保护教育方面的专业知识和指导来协助WAZA的任务。两个组织将共享知识和资料,以扩大两个实体的工作范围和影响。

2004年至2010年,WAZA和IZE在瑞士共用一个

中央办公室,因此有着密切的工作关系

从那时起,这两个组织继续在全球生物多样性保护的共同愿景下开展互补行动,其中包括经过多年努力在世界各地的动物园和水族馆建立自然游戏项目。在这方面,IZE和WAZA在2020年出版了《保护社会变革——世界动物园和水族馆保护教育战略》,这是第一个全球统一的保护教育战略。通过一系列建议,该战略指导动物园和水族馆实现教育和行为社会成果,这对它们的组织使命至关重要。

WAZA行政总裁马丁·佐丹博士说:“我们很高兴加强与IZE的关系,我们与该组织在生物多样性保护的未來有着共同的价值观。IZE和WAZA都致力于帮助和支持我们的会员发展和促进游客参与。”



“随着我们继续面临气候变化、栖息地改变、生物入侵和其他影响生物多样性的因素带来的挑战，我们与WAZA的伙伴关系更加重要。” IZE总裁黛布拉·埃里克森（Debra Erickson）说，“当我们共同努力为我们的成员提供将人与野生动物保护联系起来所需的资源时，他们将继续培养人们对动植物的同情和关心，这将引导全球游客支持保护生物多样性。”

国际动物园教育工作者协会成立于1972年，是一个致力于鼓励参观动物园和水族馆的人们采取可持续的行为来实现生物多样性保护的国际组织。该协会的愿景是通过动物园和水族馆有效的教育项目来保护世界生物多样性。

详情请访问：[www.izea.net](http://www.izea.net)



IZE/WAZA保护教育战略手册封面

请登录[www.waza.org](http://www.waza.org)下载该战略手册。  
新的翻译版本将在那里提供。



图：学龄儿童在模仿了解猎豹。  
©甘果野生动物牧场



图：正在进行的维多利亚动物园的自然教育项目。©维多利亚动物园





## WAZA可持续棕榈油网站

撰文:Valy Gourdon

WAZA

图：棕榈果。© Ricky Martin/CIFOR

4月，WAZA棕榈油小组委员会启动了WAZA可持续棕榈油网站，以促进2017年11月与可持续棕榈油圆桌会议(RSPO)签署的谅解备忘录的实施。

网站：为动物园和水族馆创建可持续棕榈油资源，以帮助WAZA成员理解和支持WAZA/RSPO谅解备忘录。该网站提供了对可持续棕榈油的理解，以及帮助WAZA成员开始改变他们对棕榈油看法的工具。

该网站提供了棕榈油、RSPO、WAZA棕榈油小组委员会的介绍，并包括一些关于棕榈油的最常见问题。它还包含一个广泛的资源库，以帮助WAZA成员开始他们自己的棕榈油宣传活动。

WAZA和RSPO确信成员们可以通过提高对认证可持续棕榈油（CSPO）的认识和推动消费者需求来解决不可持续棕榈油生产的问题，从而在保护生物多样性方面有所作为。

WAZA和RSPO于2017年11月签署了一份谅解备忘录，重点是建立WAZA和RSPO之间的合作和谅解框架，以推进它们在市场转型方面的共同目标，使可持续棕榈油成为常态。

棕榈油是世界上使用最广泛的食用植物油。它便宜又高效，使其成为世界上使用最广泛的植物油——而且全球消费量也在上升。虽然油棕原产于非洲，但却被带到东南亚，印度尼西亚和马来西亚目前占世界棕榈油供应的84%。在棕榈油生产国，数百万家庭依赖棕榈油行业。



然而，不可持续的棕榈油种植和加工方式在东南亚、赤道非洲和拉丁美洲造成了环境的广泛破坏和生物多样性的丧失。

### 棕榈油小组委员会

WAZA棕榈油小组委员会是WAZA保护和环境可持续性委员会（CESC）的一个小组委员会，由来自WAZA成员的代表组成。该小组委员会由来自美国、新西兰、英国、新加坡和澳大利亚的八名成员组成。

小组委员会成员同意讨论并迈出第一步，帮助WAZA成员支持谅解备忘录，重点是在WAZA成员组织内使用可持续认证棕榈油。小组委员会的每位成员都提供了意见和资料，以改善和完善网站的内容。这个网站是小组委员会和行政办公室几个月努力工作的成果，未来还会有更多内容！

该小组委员会目前正在编写WAZA可持续棕榈油指南，将于今年晚些时候发布。



动物园和水族馆可持续棕榈油资源网站：  
[www.wazapalmoil.org](http://www.wazapalmoil.org)



图：在油棕种植园工作的妇女。  
© Ricky Martin/CIFOR





# 动物园不仅仅是把我们和动物联结在一起——它们也把我们彼此联结在一起（甚至是远程的连接）

撰文:Alaina Macri 和 Deborah Wells博士  
女王大学贝尔法斯特动物行为中心, 心理学学院

图: 图片教育资源利用学院  
©苏格兰皇家动物学会 (RZSS)

自2020年初以来, 新冠疫情导致动物园和水族馆难以与游客保持现实上的联结。然而, 许多组织非常聪明, 找到了远程连接游客的新方法。这些线上的动物景点不仅为人们提供了与动物保持接触的机会, 也增加了家人和朋友之间的社交联结。

联结这一概念在动物园世界中很常见, 但也很难被定义。在这里, 我们使用了哈格蒂等人(1993)的一个改编定义, 阐述了联结对个人的好处。他们发现, 当一个人积极融入到另一个人、动物、群体或环境时, 就会产生联结。此外, 这种融入促进了舒适感和幸福感。当人们参观动物园或水族馆时, 与动物联结的感觉可以通过多种方式实现, 例如与动物接触、聆听引人入胜的讲解、与工作人员交谈。随着越来越多人参与这些

交流, 社交联结越来越常见; 这些相互分享的经历可以成为人们形成羁绊和记忆的关键 (Therkelsen & Lottrup, 2015)。

当实体场所关闭时, 动物园和水族馆必须依靠其他方式来促进联结, 提供包括摄像头、网站和社交媒体在内的一些在线内容, 让游客参与到动物的日常生活中。为了增强社会连接, 动物园提供的教育资源为家庭提供了一种共同学习的途径, 同时, 社交媒体让朋友们能够在自己的社交媒体中讲述动物园的故事。

所以, 我们即使知道动物园和水族馆在提供什么信息, 但是也需要了解人们是否有在使用这些资源吗? 谁选择与动物园保持联结? 他们是如何保持联结的, 以及为什么选择这样做?



## 方法

为了探究2020年3月第一次新冠疫情封锁后，针对人们是否、如何以及为什么保持与动物园和水族馆的联结，我们开展了一个简单的问卷调查。这项调查是一项大型研究的一部分，该研究旨在探索人们在参观动物所产生的联系。问卷调查的问题包括了游客的年龄、性别、宠物拥有量、动物园成员身份、动物园工作或志愿者经历以及家庭组成（即家中是否有孩子）等。此外，还使用了“与野生动物的现有联结（ECW）”量表来衡量人们与野生动物的联结有多紧密。该量表包括四项陈述，如“我积极寻找机会观看野生动物”，从1分（强烈不同意）到5分（强烈同意）进行评分。对这四个项目进行平均，得出五个项目的平均得分（Skibins & Powell, 2013）。随后，参与者会被询问是否与动物园或水族馆保持联结，如何以及为什么保持联结。



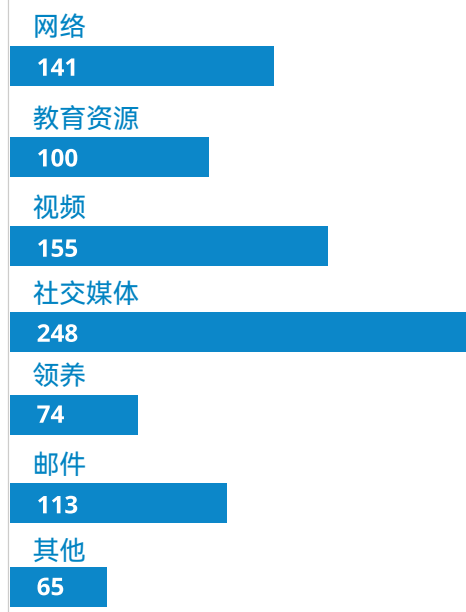
切斯特动物园的“虚拟动物园日”在2020年的浏览量为1850万。



为了进一步收集数据，我们联系了几个WAZA动物园和一个水族馆，以确定在闭园期间，它们的线上产品的阅读量。英国切斯特动物园、爱尔兰都柏林动物园、美国北卡罗来纳州动物园、苏格兰皇家动物学会（爱丁堡动物园和高地野生动物园）和南非的两大洋水族馆都善意地提供了关于其虚拟媒体的数据分析。

## 谁保持联结？

在新冠疫情封闭初期，共收集548个样本，其中有302名（55%）参与者选择继续与动物园或水族馆保持连接。这些参与者在“与野生动物的现有联结”（ECW）量表上的得分显著高于那些没有联结的参与者（平均值为3.70）。大多数人年龄在40岁以下，女性，目前拥有宠物。受访者也更有可能是现在或过去的动物园成员或领养者，有动物园工作或志愿者经验的人和没有经验的人之间没有显著差异。



人们选择与动物园/水族馆保持联系的方式

## 人们是如何以及为什么保持联结的？

与动物园或水族馆保持联结的最受欢迎的方式是通过社交媒体（82%）。其他方法包括观看视频或者直播和访问研究所的网站。同样令人高兴的是，大约25%的人通过捐款来支持他们常关注的动物园或水族馆。这302名参与者给出了他们与动物园或水族馆保持联结的468个原因。大多数人保持联结是因为他们自己对动物感兴趣（74.5%），并且会与家人和朋友讨论这个话题（35.8%）。其他理由还包括在社交媒体上分享动物园的帖子，以及为了实现自身或者他人的自然教育。

## 谁、如何和为什么与动物园联结的相关性

通过统计分析，我们可以确定那些与动物园保持联结的人之间是否有显著的关联、如何关联，以及他们为什么这样做。例如，动物园或水族馆成员会更有可能发送相关的电子邮件（85%）。然而，有些关联更加有趣，例如，家里没有孩子的人比其他（70%）更有可能出于社会原因去留意动物园的信息，他们也更有可能领养动物（68%）。

## 与动物联结的好处

为了讨论“与动物联结”对个人的好处，我们将重点放在那些与动物、动物园或水族馆产生联结的突出因素上。

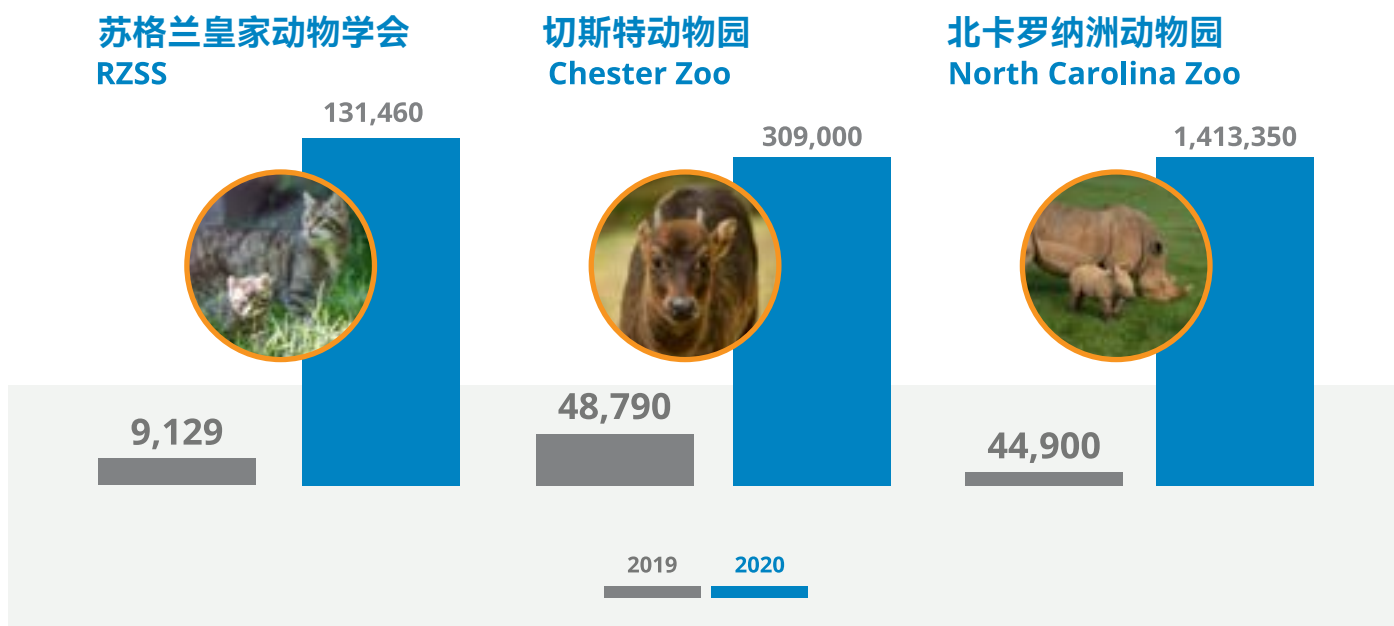
大多数参与者（75%）表示，他们与动物园或水族馆保持联结是因为他们对动物感兴趣。可以说，这些参与者为了获得幸福的感觉，而一直保持着一种与动物的联结感。生物物理学理论认为，人类有一种与生俱来的寻求与自然联结的倾向，这种联结的愿望在某些人身上更强烈（威尔逊，1984）。现有的“与野生动物联结”的量表上，302名“有联结”的个人的评分（平均值=4.39）很好地说明了这一点。此外，那些表示自己因

为“个人原因”而保持与动物联结的参与者也不例外地比那些没有（平均值=4.26）的人有更高的“ECW”值（平均值=4.43）。这进一步说明这些个体是为了自己的利益而与动物联结。

此外，225名因“自身原因”而与动物园或水族馆保持联结的人也很可能会浏览该组织的社交媒体（84.4%），而一部分人（47.6%）会浏览网络视频直播。长期以来，观察动物都被认为可以减轻压力，而密歇根州立大学的一项新研究强调了观察动物可能对幸福感的生理影响（Alabash et al., 2019）。研究人员发现，在观看长颈鹿、水獭和蝴蝶等动物后，受试者的生物应激指标有所降低。此外，另一组受试者要观看动物园动物的视频，研究人员发现，18-24岁的青少年在观看视频后压力降低最为显著。这可能解释了在本研究中，这个年龄段的青少年使用网络视频的程度相当高的原因。

通过网络摄像头观看动物园动物，并在社交媒体上观看它们的故事，是否有可能在这个因疫情封闭的时期成为动物爱好者的减压剂？需要更多的研究来回答这个问题。然而，有一点是肯定的，就是网络视频和社交媒体在许多设施中的使用正在上升。切斯特动物园的Facebook粉丝数量增加了112%。

## 教育资源的浏览量





## 超越家庭

许多人选择将动物园知识作为与家人和朋友聊天的讨论内容，70%选择“用于聊天”的人没有孩子，更多人是拥有宠物（84%）。这些发现说明了这些人通过新颖的话题与家人和朋友分享他们对动物的喜爱，而有孩子的人很少使用这种方式进行沟通。

有趣的是，63%使用动物园知识作为谈资的参与者有动物园工作或志愿者经历，其中一名参与者表示“人们期待听到我了解的动物园新闻”。这表明这些人可能为自己与动物接触的经历感到自豪，这反过来会让他们在社会关系中感受到被重视（Hare-Duke等人，2019年）。此外，许多有动物园工作经验的人通过与工作人员接触来保持联结。一名参与者说，“我有朋友在那里和其他动物园工作，我们经常尝试互相帮助（原文）”，另一名参与者写道：“我过去在那里工作，所以我与目前在那里工作的人有联系”。这些陈述证明了动物园工作人员群体会因为他们对野生动物的共同热情而保持联结。

## 总结

尽管动物园和水族馆第一次关闭了几个月，但这些机构正在努力促进与公众的联系。这项研究的结果表明，这些努力并不是徒劳的，许多人寻求与动物联系起来，或者作为放松和快乐的源泉，或者促进与家人和朋友之间的社交，并在疫情流行期间增进幸福感和舒适感。调查结果显示，尽管未来还不确定，动物园和水族馆依然起到了促进团结的作用。

除了缓解压力的潜力外，对于那些选择捐赠的人来说，增加幸福感也有好处（Park等人，2017年）。这项研究中有74人选择了捐款，但他们并不是唯一捐赠的人。动物园支持者的捐款在这段时间里大幅增加。例如，都柏林动物园的捐款网页上已收到从31364名支持者那里收到了2870043欧元，切斯特动物园从127794名支持者那里收到了2867865欧元（截至2021年3月25日）。切斯特动物园还表示领养人数增加了100万。RZSS指出，2019年，他们有17人发起了募捐活动，而到2020年，1043人发起了他们自己的募捐行动来支持社会的各项工作。虽然这对每个人来说都是一个困难的时期，但人们正努力通过帮助照顾动物来支持他们的动物园和水族馆。这反过来可能会给人们带来一种幸福感，因为他们知道自己尽了最大的努力来帮助他们。

## 社会联结的好处

感觉到社会联结对我们的心理健康至关重要（Hare-Duke等人，2019年），通过两种方式与动物园和水族馆保持联结可以鼓励这种社会联结。首先，教育资源有助于促进家庭内部的联结，其次，从在线内容中获得的知识可以与家庭以外的其他人分享。

## 在家庭内部

四分之一的参与者选择与“整个家庭”保持联结，这可能表明人们常常将资源用于家庭的集体活动中。在这项研究中，100人使用了动物园和水族馆的教育资源，这说明了在疫情封闭期间，孩子们的受教育途径是从课堂学习转变为家庭教育。然而，有大量证据表明，有更多的人正在使用这些教育资源。从2019年到2020年，RZSS、切斯特动物园和北卡罗来纳动物园的科普教育网页浏览量都大幅增加。此外，与前一年相比，2020年RZSS注册的Zoodle（“动物园数字学习环境”）用户数量从约2000人增加到24000人。

## 印尼针对倭水牛属动物、爪哇野牛和鹿豚属动物的行动GSMPs——最新进展情况以及参与印尼行动日的邀请

撰文：印度尼西亚动物园和水族馆协会(PKBSI) PKBSI-GSMP项目官员Yonathan, 切斯特动物园保育教育和参与负责人Charlotte Smith, Corinne Bailey, IUCN SSC亚洲野生牛专家组项目官员

印度尼西亚行动全球物种管理计划(GSMPs)是一项国际合作,旨在保护倭水牛属动物、爪哇野牛和鹿豚属动物。来自全球动物园组织的50多个机构和就地保护合作伙伴将他们的技能和资源结合起来,使得这些物种在印尼形成稳定和安全的种群。

印度尼西亚行动的合作伙伴关系是根据WAZA全球物种管理计划(GSMP)的框架构建的。它遵循自然保护联盟保护规划专家小组(CPSG)制定的保护方法。自2018年以来,我们还与苏门答腊虎全球物种管理计划密切合作,尽可能调整我们的活动。行动的协调由印度尼西亚动物园和水族馆协会(PKBSI)和自然保护联盟南亚野生牛专家小组进行。

### 一些代表性成果

印度尼西亚行动合作伙伴的主要目标之一是“形成具有一定种群数量和遗传稳定的全球迁地种群”。这对印度尼西亚动物园的种群尤其重要,因为他们是这几种动物圈养种群的建立者,这些物种在全球动物园中所占比例相当低。国际种群生物学家与印度尼西亚的谱系管理员和动物园合作,在印度尼西亚提出合作繁殖和转移建议。自2016年开始建议实施以来,至少育成30只动物个体,包括4只鹿豚、8只倭水牛和18只爪哇野牛。这些新个体的出生是维持全球迁地保护种群健康的重要步骤,这对这些物种的长期保护起着至关重要的作用。我们赞扬印度尼西亚动物园所做的一切努力。

我们已经将许多计划中的活动调整到虚拟网络



环境，以允许我们可以远距离地支持动物园的工作。活动包括PKBSI和GSMP专家就畜牧业主题举办了十场网络研讨会。网络研讨会成功地为来自印度尼西亚和世界各地的专家提供了一次机会，让他们能够向来自26个机构的60名参与者介绍印度尼西亚动物园的工作人员。我们感谢WAZA行政总裁Martín Zordan博士在网络研讨会上介绍了“动物园在保护中的作用”。

## 印度尼西亚行动日

2019年，我们发起了第一个印度尼西亚行动日，这是一个全球性的提高公众保护认识的时刻，旨在增加公众对GSMP物种保护的支持。2020年，来自三大洲的30家动物园和机构参与其中，通过使用#ActionIndonesiaDay#标签在社交媒体上分享他们的动物故事、图像、饲养员谈话等，在我们的Instagram帐户 (@action\_indonesiagsmp) 上有大约530个帖子，获得了超过70,000个赞和观看记录。

2021年8月15日，我们庆祝了第三个全球印度尼西亚行动日。GSMP教育工作组准备了一套资料，以支持更多的组织参与社交媒体上的互动，并在可能的情况下，通过在动物园和其他地方举办面对面的活动。这些资源可以在我们的[www.actionindonesiagsmp.org](http://www.actionindonesiagsmp.org)网站上找到。

**印度尼西亚行动日是一个重要的机会，可以让人们了解这些经常被忽视但受到高度威胁的物种的保护需求。我们诚邀你的参与！**

## 2021年的其他活动

今年，我们继续通过互动教育培训、种群更新和转移安置建议这两方面与动物园合作。我们在东爪哇启动一个爪哇野牛的就地监测项目，目前正在进行取样，以评估印度尼西亚动物园内倭水牛、爪哇野牛和鹿豚种群的遗传状况。

请访问我们的网站并阅读最新出版物，了解更多关于印度尼西亚行动的信息，该出版物回顾了印度尼西亚GSMP行动自2016年以来的工作。

所有参与活动的人们的辛勤付出和支持者的慷慨资助都证明了印度尼西亚GSMPs行动和我们合作伙伴的积极性。要了解更多信息，请联系国际自然保护联盟SSC亚洲野生牛专家组项目官 Corinne Bailey，邮件：[c.bailey@chesterzoo.org](mailto:c.bailey@chesterzoo.org)。

### 目前还有很多工作要开展，以下是贵机构参与印度尼西亚行动的一些方法：

- 1 成为这些极具魅力的濒危物种的持有者。
- 2 提高您所在机构对印度尼西亚行动所保护的物种的认识。可以访问我们的网站以获取更多帮助的资源 and 想法：[www.actionindonesiagsmp.org](http://www.actionindonesiagsmp.org)。
- 3 通过与我们分享知识和协助建立培训，为我们的活动做出贡献。
- 4 请通过筹集资金支持我们的就地保护和迁地保护项目。
- 5 参加8月15日印度尼西亚行动日！



## 沉浸式学习技术

撰文: Immotion Group Plc.

WAZA 企业会员

动物园和水族馆的主要目标之一是鼓励人们积极且持续地与自然界接触。尽管有些人担心新技术使人们呆在家里和屏幕感受自然的方式自然的技术会破坏这一使命,但也有些人表示新技术可以强化这一服务,引导客人更深入地了解自然栖息地的动物。虚拟现实(VR)已经成为改变游戏规则的新技术之一。

Immotion集团是沉浸式教育娱乐领域公认的领导者之一,专注于实景虚拟现实。Immotion集团商业总监罗德·芬德利(Rod Findley)解释道,“虚拟现实让客人得到他们在现实世界中通常无法得到的体验,包括与鲸鱼游泳、与鲨鱼潜水或与大猩猩交流”,“这一技术的影响远大于一个简单的视频,因为你被带到了动物的实际栖息地。”在过去三年中,Immotion与全球20多家机构合作。

他们的360度立体体验可在VR耳机上观看,并与运动的座椅同步,让您尽可能地沉浸其中。由艾美奖获奖导演执导、海洋生物学家和保护专家指导,这些六分钟的沉浸式电影各自都具有其独特的魅力。

但这种体验不仅是一次令人兴奋的动态之旅吧?答案是肯定的。

最近的研究表明,当教育与有主题的“实践”体验相结合时,效果会更好。随着大脑更多区域受到刺激,使用虚拟技术的沉浸式学习过程增强了学习的效果。“肌肉记忆”背后的原理就是学习和信息似乎保留在整个身体中,这形成了沉浸式学习的基础。

当我们沉浸在新的环境中时,我们所有的感官都在吸收信息。



我们可能会持续更长时间地吸收信息。例如，我们会因为我们的身体在Tonga繁殖地亲身地见证了座头鲸的母幼关系而去理解母亲与幼鲸之间的互动。因为我们和这些不可思议的海洋动物一起潜入海底，通过生动的细节记住了虎鲨的生态重要性。在参观了一个大猩猩家族在卢旺达高地山区中秘密集会后，我们就忘不了它们的力量和高贵。

此外，虚拟现实体验的刺激会触发大脑中的多巴胺反应，从而增强信息的保留。也许虚拟现实是“寓教于乐”的最纯粹形式，教育和娱乐在这种形式下实现了相互补充。

因为沉浸式学习加速和强化了我们理解和记忆自然知识的能力，它已经成为许多机构宣传保护知识的重要工具。例如，动物园和水族馆作为教育中心，将公众与保护地球野生动物和生物多样性的信息联系起来，通过虚拟现实和沉浸式学习，可以宣传座头鲸保护的成功故事；可以亲眼目睹世界各地珊瑚礁的退化，也能体会到在脆弱的生态系统中保护鲨鱼和其他被误解的食肉动物的必要性。

Immotion集团通常将其虚拟现实剧场与互动式预演相结合，在客人即将开始体验活动前，提供一定的知识背景。“我们创造的每一次体验对我们来说都是一次探索之旅。我们研究和探索我们所展示的动物的每一个方面，将其中的精髓提炼出来，呈现给观众。”他们必定会为我们的演讲感到兴奋，否则他们也不会参与。从基础的层面上讲，这是一种教育体验，但若你询问客人他们对课程的感觉如何，而他们说“太棒了”，那就是我们的目的。

沉浸式学习的发展才刚刚开始，虚拟现实和增强现实等技术不仅可以提高动物园和水族馆的上座率，还可以在客人参观期间与他们进行更深入的互动。



图：巴哈马老虎海滩附近潜水员和虎鲨。  
©Immotion集团有限公司



图：汤加的座头鲸。  
©Immotion集团有限公司



图：汤加乌龟。  
©Immotion集团有限公司





新展览特色

## 博瓦尔动物园的热带生物穹顶——博瓦尔四季酒店：一个成功的赌注！

撰文：Delphine Delord

图：Beauval的新热带生物圆顶动物园。  
©博瓦尔动物园

博瓦尔动物园副总经理- WAZA的Valy Gourdon翻译

去年，法国博瓦尔动物园展示了它的最新发展成果——一个巨大的热带生物穹顶，名为赤道博瓦尔穹顶。当新展览的规划开始时，博瓦尔动物园中心的赤道穹顶的指导方针是：“让游客沉浸在热带透明圆罩中，在那里，动物和植物一起生活在自然生态区。”这是一个大胆的而又必要的挑战，这使得博瓦尔动物园能够保持其全球五大最美动物园的地位。40年来，位于卢瓦尔河(Loir-et-Cher)地区中心的法国动物园在许多场合展示了其创新能力，并取得了各种发展，如建造圆形剧场、为河马提供水下视角的巨大水池，以及自2019年以来飞越公园的贡多拉——这些在动物园行业来说都是第一次的尝试！

然而，生物穹顶带来的挑战是巨大的，在法国也是前所未有的。根据博瓦尔主管鲁道夫·德洛尔的说法，这无疑是动物园“最疯狂的项目，但博瓦尔没有不可能！所以，我们必须完成工作。”从纸面上看，这个项目似乎很简单——在中心创建一个半圆，然后在自然条件下种养赤道的动植物。

然而，现实是不一样的。在法国，穹顶的建造受到了前所未有的甚至是革命性技术创新的影响。建筑师、设计室和技术人员设计这个巨大温室的主要特点是它需要自我支撑，鲁道夫·德洛德的口号是“没有柱子！”他希望游客进入这个透明圆罩后，可以不被柱子挡路。他们必须对内部种养的物种和植被有一个全面的了解。

从2017年奠基到2020年2月对外开放，参与该项目的每个人都在朝着同一个目标努力，



那就使这个穹顶成为一个奇幻的让人身临其境的地方。它的尺寸也是独一无二的，这里有一些相关的数据：1公顷的建筑面积，高38米，直径100米，使用了15000平方米的双层玻璃，16000吨混凝土，13000吨金属，170万公升的水，拥有48根主梁，一个可容纳120万公升的雨水蓄水池，用于供应20多个水池，全部投资4000万欧元。

从构思到开始建设，这个穹顶中没有任何东西是偶然的，每样东西都经过精心设计到最后一厘米，这里的每一个生物都能在自然光和热的共同作用下繁衍生息，穹顶内的全年温度保持在26°C，使用过滤过的雨水浇灌植物，并配有一个巧妙的气流系统等等。因此，公众可以欣赏到生物气候构筑技术、鸟舍以及池塘中的珍贵的物种。有些物种在法国是稀有的，甚至是独一无二的，其中一些物种因为在野外濒临灭绝而被列入IUCN濒危物种红色名单。这个穹顶区域是易危物种的家园，如假海蜥蜴（*Tomistoma schlegelii*）或帆鳍水蜥蜴（*Hydrosaurus pustulatus*），但也有被列为极度濒危物种的物种，包括红柄杜克叶猴（*Pygathrix nemaeus*）、布瑞特箱龟（*Cuora bourreti*），小安的列斯鬣蜥（*Iguana delicatissima*）和马来西亚巨龟（*Orlitia borneensis*）。该区域饲养的物种还有很多，共95种23000多个个体！

每年，动物园都会迎来160多万游客，他们到这里来发现我们异常丰富的生物多样性。随着赤道穹顶这一区域和这些“来自地球尽头”的濒危物种的出现，博瓦尔动物园准备在冬季接待更多的游客，从而使人们更深刻地意识到动物保护的重要性以及动物园和水族馆所发挥的重要作用。

在穹顶的中心，游客可以在露营地稍作停留。露营地展示了由博瓦尔动物园创建的博瓦尔自然协会为保护全球生物多样性而参与的保护计划。每年，博瓦尔动物园会将其营业额的1%捐赠给自然保护项目。



图:松鼠猴。© 博瓦尔动物园





图:索马里野驴。© Torben Webel/巴塞尔动物园



# 国际谱系簿 (ISBs) 的更新

2021年3月18日至2021年7月7日期间的变动

## 已发布的国际谱系簿

- 哈特曼山斑马 (*Equus zebra hartmannae*) , 2020年版。-Tanya Langenhorst (英国马威尔动物园)
- 索马里野驴 (*Equus africanus somalicus*) , 2020年版。-Beatrice Steck (瑞士巴塞尔动物园)
- 大猩猩 (*Gorilla sp*) , 2020年版。-Sabrina Linn (德国法兰克福动物园)
- 菲律宾水鹿 (*Rusa alfredi*) , 2020年版。-Christina Schubert (德国兰道动物园)
- 细纹斑马 (*Equus grevyi*) , 2020年版。-Tanya Langenhorst (英国马威尔动物园)
- 波斯豹 (*Panthera pardus saxicolor*) , 2020年版。-Susana Nolasco (葡萄牙里斯本动物园)

## 谱系专员调任

- 蓝眼黑美狐猴 (*Eulemur flavifrons*) ——国际谱系簿管理员, Peggy Hope, 从印第安纳波利斯动物园调任至拉夫兰生命星球水族馆 (美国)
- 波斯野驴 (*Equus hemionus onager*) ——由柏林弗雷德里克斯费尔德动物园的Florian Sicks调至哈根贝克动物园 (德国) 的Adriane Prah博士
- 印度犀 (*Rhinoceros unicornis*) ——由巴塞尔动物园 (瑞士) 的Friederike von Houwald内调至Beatrice Steck

## 归档的谱系簿

- 德氏大羚羊 (*Taurotragus derbianus gigas*)

你或你的团队中有人想成为国际谱系簿管理员吗？可以通过下面的电子邮件联系询问新建国际谱系簿或管理员空缺。

联系conservation@waza.org的WAZA行政办公室，了解更多信息。



## WAZA欢迎新成员

最近，世界动物园和水族馆协会（WAZA）很高兴迎来了六个新成员。艾斯尼宝动物园（Assiniboine Park Zoo）、蒙特利尔自然生态博物馆（Biodôme de Montreal）、达特穆尔动物园（Dartmoor Zoological Society）、勒克瑙纳瓦布·瓦吉德·阿里·沙阿动物园（Nawab Wajid Ali Shah Zoological Garden Lucknow）和海洋之诗水族馆（Poema del Mar）已成为WAZA动物园及水族馆会员，世界动物园咨询公司（Worldwide Zoo Consultants）已获准成为WAZA企业会员。



## 艾斯尼宝动物园

位于马尼托巴省温尼伯的艾斯尼宝动物园成立于1904年，是加拿大最古老的动物园。2009年，艾斯尼宝动物园保护协会公布了一项富有远见的重建计划，为艾斯尼宝动物园的振兴和现代化奠定了基础。此后，该动物园成为世界级旅游盛地，在环境和野生动物教育、研究和保护方面处于领先地位。如今，这个占地32公顷（80英亩）的动物园拥有超过1000只180个物种的动物，重点关注本地和耐寒物种，以及马尼托巴野生动物、地理和文化的娱乐和主题活动。

在艾斯尼宝动物园，动物保护和研究并行发展。动物园专注于三个领域的保护：北极和亚北极物种、马尼托巴物种和国际濒危物种。为此，动物园在马尼托巴省的财政支持下，于2012年成立了莱瑟代尔国际北极熊保护中心（IPBCC），该中心是野生动物教育、研究和保护的中心。该中心为无法在野外生存的北极熊提供了一个家园，并设有保护和研究部门。该团队负责协调和领导野生动物保护和研究项目，重点关注对动物园和游客都很重要的物种。

艾斯尼宝动物园也致力于科普教育和公众教育。使命是在当地和世界上保护和宣传生物多样性。愿景是让人们分享大自然的奇迹，激励他们为了未来保护大自然。

了解更多信息：[www.assiniboinepark.ca](http://www.assiniboinepark.ca)







## 蒙特利尔自然生态博物馆

蒙特利尔自然生态博物馆是生命空间（Espace pour la Vie）的五个机构之一，该机构位于蒙特利尔，是加拿大最大的自然科学综合体。

蒙特利尔自然生态博物馆于1992年落成，随后进入了工程关闭期，该机构重新进行了彻底地设计。经过翻新的蒙特利尔自然生态博物馆为游客提供了独特的游览体验，融合了科学、艺术和情感等方面的设计，使他们能够在一个屋檐下体验五个美洲生态系统的气候环境。蒙特利尔自然生态博物馆是3000多只200种不同动物和800种植物的家园。

蒙特利尔自然生态博物馆以1976年夏季奥运会的前赛车场为基地，通过教育活动、研究和保护等项目，让人们更好地体验大自然。除了本土物种的保护计划外，其生物多样性研究所还参与了生境恢复计划，目前正在规划与圣劳伦斯河生态系统有关的保护项目。

**了解更多：** [www.espacepurlavie.ca/biodome](http://www.espacepurlavie.ca/biodome)



## 达特穆尔动物园

位于英国普利茅斯附近的达特穆尔动物园于2007年7月开放。动物园志愿者，也是首席执行官——本杰明·米尔，与家人一起通过购买和改造来拯救这个曾经是私有的破旧动物园。关于动物园的故事被记录在米尔的书《我家买了动物园》中，这本书后来也被改编成了电影。

该慈善机构的愿景是一个没有动物物种面临灭绝的未来，其使命是教育、传授、激励和赋予人们与自然世界建立更紧密联系，并为其影响承担更大的责任。

研究是达特穆尔动物园的主要目标之一，动物园与普利茅斯大学合作，成立了达特穆尔动物科学研究所、保护和教育中心。达特穆尔动物园的研究包括动物研究和游客研究。

动物园还致力于可持续发展和环境保护，并与绿色旅游奖（the Green Tourism Award）紧密合作，以此激发动物园在可持续发展、保护效能和实践工作方面做出最高的标准。

**了解更多：** [www.dartmoorzoo.org.uk](http://www.dartmoorzoo.org.uk)



## 勒克瑙纳瓦布·瓦吉德·阿里·沙阿动物园

勒克瑙纳瓦布·瓦吉德·阿里·沙阿动物园也被称为勒克瑙动物园，是100年前为纪念威尔士亲王来到印度勒克瑙而建立的。自1966年以来，该动物园一直接受林业部的管理。动物园占地29公顷，位于市中心，是100多个不同物种1000多只动物的家园，还拥有5000多种植物，其中一些植物比动物园历史还要古老。2018年，它在该州开设了第一个蝴蝶公园。在超过两公顷的土地上展示80多种植物和约28种蝴蝶。该动物园还拥有一家先进的动物医院，专门为获救的野生动物提供治疗和护理。

勒克瑙动物园的建立以教育、研究和保护本土濒危物种为主要目标。该动物园每年接待150多万游客，致力于提高游客对各种动植物在环境中的重要性的认识。2017年，动物园还开设了自然学习中心。

作为真正的国家级先锋组织，它自2018年4月以来成为了印度唯一一家同时获得三个国际标准化组织证书的动物园。

**了解更多：** [www.lucknowzoo.com](http://www.lucknowzoo.com)

## 海洋之诗水族馆

海洋之诗水族馆于2018年1月开业，位于西班牙大加那利岛拉斯帕尔马斯市。该水族馆是洛罗帕克基金会（Loro Parque Foundation）的最新成员。旗下包括洛罗帕克和暹罗公园，都是由基斯林家族经营的。

水族馆的名字致敬了当地艺术家内斯托尔·德·拉·托雷（Néstor de la Torre）的画作《Poema del Mar》（海洋之诗）。水族馆占地12500平方米，包含超过35种不同的海洋和河流生态系统，是450种动物的家园。海洋之诗水族馆致力于通过保护、研究、教育和参与式体验来保护和保存海洋生物及其栖息地。

保护和可持续性是水族馆的核心价值观。海洋之诗水族馆一直向洛罗帕克基金会捐赠，并合作开展了几个濒危物种的保护项目。在可持续发展方面，水族馆实施了各种节约能源、减少污染的措施，优化资源的可持续利用，并在水族馆的运营生产可再生能源。此外，通过CanBIO项目，基金会已经建立了一个先进的海洋监测网络，用以评估加那利群岛的气候变化、海洋酸化和水下噪声的情况。

了解更多:[www.poema-del-mar.com/en](http://www.poema-del-mar.com/en)



## 世界动物园咨询公司

总部位于阿拉伯联合酋长国的世界动物园咨询公司成立于2011年，在创建、开发和管理各种专业动物设施、景点和项目方面处于全球领先地位，包括动物园、公共水族馆、动物救护所、博物馆和沉浸式动物教育中心。该公司在阿拉伯联合酋长国设有两个办事处，在南非设有一个办事处，在国际范围内提供各种专业服务，以满足动物园和水族馆发展的各个阶段的需求。

公司的愿景是开发、设计和管理动物园、水族馆和其他活体动物博物馆，将动物的福利、安全和繁殖放于优先考虑的位置。

世界动物园咨询公司已经与WAZA成员进行合作，例如阿尔艾因动物园，并发展了他们的大规模扩建计划。

了解更多:[www.worldwidezoo.com](http://www.worldwidezoo.com)







**野生动物的饲料及设备**

Food and equipment for wild animals

St Laurent 

3, rue du Bouillon - ZA du Bouillon

79430 LA CHAPELLE SAINT LAURENT (France)

Tel: +33 (0) 549 720 920 - Fax: +33 (0) 549 721 112

commercial@st-laurent.fr - www.st-laurent.fr



**WAZA**

*World Association  
of Zoos and Aquariums*

[www.waza.org](http://www.waza.org)