

类人猿现状：

基础设施开发与类人猿保护

非洲和亚洲的基础设施开发正以惊人的速度进行，主要是在生物多样性丰富的发展中国家。这一扩张趋势反映了面对人口增长、消费水平升级和不平等持续存在，各国政府推动经济增长的努力。大型基础设施开发常被吹捧为满足对能源、交通和食物日益增长的需求和消除贫困的方式和关键。但是，实际上，道路交通网络、水电站和“开发走廊”一般会负面地影响当地人群、自然栖息地和生物多样性。这些项目通常弱化生态系统维护野生动物和人类社会赖以生存的生态功能的能力，尤其是我们正面临着气候变化。

这一卷《类人猿现状：基础设施开发与类人猿保护》呈现原创研究和分析、专题案例分析和新出现的工具和方法，以启迪辩论、实践和政策，目标是防止和减轻基础设施项目对生物多样性的有害影响。这本书把类人猿作为野生动物和生态系统本身的指示物种，指出调和经济和社会发展与环境保护的机会。

类人猿现状

本书三卷编辑

Helga Rainer Arcus基金会

Alison White

Annette Lanjouw Arcus基金会

世界的灵长类属于所有热带物种中最濒危的物种。各个大型类人猿物种（大猩猩、黑猩猩、倭黑猩猩、猩猩）都被属于濒危或极危级别。而且，几乎所有长臂猿物种都面临灭绝危险。虽然已经确认了类人猿保护与经济发展、伦理和更广泛的环境进程之间的关系，但是，要全面认识和应对这些联系的话，还需要更多把生物多样性保护纳入更广泛的经济、社会和环境群体。

《类人猿现状》系列出版物面向各级各类政策制定者、行业专家和决策者、学术界、研究人员和非政府组织，审视在更广泛的经济和社区发展背景下，对这些动物及其栖息地的威胁。该系列的每一份出版物针对一个不同的话题，使用严谨的统计、福祉指标、官方和其他各种报告，对相关问题进行客观严谨分析，展现这些因素如何相互作用和影响类人猿当前和未来状况。

其他语言版本

都可从www.stateoftheapes.com获得

印尼语

Arcus Foundation. 2018. *Negara Kera: Pembangunan Infrastruktur dan Konservasi Kera*. Cambridge, UK: Arcus Foundation

Arcus Foundation. 2015. *Negara Kera: Pertanian Industri dan Konservasi Kera*. Cambridge, UK: Arcus Foundation

Arcus Foundation. 2014. *Negara Kera: Industri Ekstraktif dan Konservasi Kera*. Cambridge, UK: Arcus Foundation

英语

Arcus Foundation. 2018. *State of the Apes: Infrastructure Development and Ape Conservation*. Cambridge: Cambridge University Press

Arcus Foundation. 2015. *State of the Apes: Industrial Agriculture and Ape Conservation*. Cambridge: Cambridge University Press

Arcus Foundation. 2014. *State of the Apes: Extractive Industries and Ape Conservation*. Cambridge: Cambridge University Press

法语

Arcus Foundation. 2018. *La Planète des grands singes : Le développement des infrastructures et la conservation des grands singes*. Cambridge, UK : Fondation Arcus

Arcus Foundation. 2015. *La planète des grands singes : L'agriculture industrielle et la conservation des grands singes*. Cambridge, UK : Fondation Arcus

Arcus Foundation. 2014. *La planète des grands singes : Les industries extractives et la conservation des grands singes*. Cambridge, UK : Fondation Arcus.

类人猿现状：

基础设施开发与类人猿保护



大型类人猿项目

Arcus基金会

CB1 Business Centre

Leda House, 20 Station Road

Cambridge CB1 2JD

United Kingdom

2018年发表

www.arcusfoundation.org

© Arcus基金会

2018年首次出版

对本出版物提到的外部或第三方互联网网站的URL的持续存在或准确性，Arcus基金会不承担责任，也不保证在这些网站上任何内容现在或将来一直准确或适当。

职员表

编辑

Helga Rainer, Alison White 和
Annette Lanjouw

制作协调员

Alison White

编辑顾问和文字编辑

Tania Inowlocki

设计师

Rick Jones,

Exile: Design & Editorial Services

制图员

Jillian Luff, MAP*grafix*

事实核查员

Rebecca Hibbin

参考书目编写

Eva Fairnell

中文翻译和重新设计:

Albourn Translation Services

<https://albourn.com/>

封面照片

背景: Jabruson;

倭黑猩猩: Takeshi Furuichi;

长臂猿: IPPL;

大猩猩: Annette Lanjouw;

猩猩: Jurek Wajdowicz, EWS;

黑猩猩: Nilanjan Bhattacharya/

Dreamstime.com。

《类人猿现状》前言

我们的世界即将迎来前所未有的经济和环境变化。虽然获得技术和机会正大幅改善地球上许多地方的境遇，我们也看到，气候变化和不平等加剧，使这些进步有可能功亏一篑。新的基础设施投资（道路、水坝、管道和铁路）许诺会为比较贫穷的国家带来经济繁荣，但是，这些项目的风险有可能超过益处。

远的不说，只要看看非洲和东南亚的世界类人猿种群的遭遇就行了。对热带森林的分割和利用，对类人猿是直接威胁：破坏类人猿的栖息地，使食物减少，带来偷猎和疾病等危险。因此，各地类人猿的数量都在减少。今天，许多类人猿物种离灭绝仅一步之遥。

最新这一卷《类人猿现状》指出，我们的福祉与我们环境的福祉，以及以我们的星球为家的所有物种的福祉紧密相连。

这部分是因为同样的森林破坏对依赖森林的人们同样也是灾难性的。工业化规模的基础设施开发对与森林有长期关系的当地社区有显著的破坏性影响。这些农村土著社区常常看不到新道路和新电厂带来的经济益处；相反，他们看到自己的土地被征收，却得不到任何公正补偿，也

不尊重他们的声音或权利。

此外，这些开发对我们的环境有更广泛的影响。当我们毁灭森林，又不能使保护森林的社区过上好日子，我们会大量增加向空气排放二氧化碳。当我们滥用土地，就严重削弱了我们在与气候变化抗争中的阵地。

换句话说，当类人猿流离失所（当它们的森林退化、生命得不到重视），人类也将流离失所。当我们忽视这些大型基础设施项目的更广泛影响，尤其是为了不公平不公正收益的项目，整个世界都遭殃。

我们的星球、我们的社区迫切需要更可持续、更公平的经济发展模式，在为每个人增权赋能的同时，保护地球的生命和资源。

在福特基金会，我们理解所有这些问题深深地相互交织，要全面地应对这些问题，解决方案也必须同样丝丝相扣。问题是：怎样在实现发展和也使类人猿和其他物种、当地社区、环境和经济繁荣兴旺之间达到平衡？

这卷书致力于帮助我们回答这个困难的问题。通过缜密的、经同行审查的科学和切实的例子，《类人猿现状》指出，虽然总有取舍、难以两全，智慧的政策来自考虑怎样能为所有各方创造长期福祉。这一卷书提供真正的解决方案，指导我们如何规

划、组织和教育宣传，形成社会包容性绿色基础设施。它提醒我们，长期环境可持续性和长期经济进步，都来自公平和公正的解决方案，而不是不可持续或腐败的投资。

最重要的是，这一卷表明公平的开发不仅是一种可能，更是必须。

我们知道，我们无法让世界停止开发，但是，我们可以确保不可避免和必要的基础设施开发也促进所有人更广意义上的进步，并且保护环境。确保这些项目经过深思熟虑、负责、可持续地实施，不带来破坏性，而是真正具有建设性，我们每个人都扛有一份责任。

在这个关键时刻（当世界各地的政府、工商业界和公民社会组织团结抗击气候变化和经济不平等的双重威胁），牢记我们的未来休戚与共从未像今天这么重要。

《类人猿现状》系列清楚表明，规划未来的道路不是关于任何一个物种的现状或命运，而是我们的世界如此迫切需要公平、可持续的解决方案。



Darren Walker
总裁
福特基金会

目录

Arcus基金会	ix
致读者	ix
鸣谢	x
类人猿概览	xii

第一部分

第一章：迈向更可持续的基础设施： 非洲和亚洲类人猿分布区国家的挑战和机会	10
第二章：基础设施对类人猿、土著人民和其他当地社区的影响	40
第三章：道路沿线的森林砍伐：监测对类人猿栖息地的威胁	80
第四章：非洲类人猿、保护区和基础设施	106
第五章：道路、类人猿和生物多样性保护： 来自刚果民主共和国、缅甸和尼日利亚的案例分析	136
第六章：可再生能源与类人猿和类人猿栖息地保护	166

第二部分

第二部分：大型类人猿和长臂猿现状和福祉介绍	198
第七章：确定类人猿栖息地的变化：森林现状、丧失、保护和风险	200
第八章：人工饲养的类人猿现状	224
附录I：电网电击：农村、郊区和城市环境灵长类面临的风险	264
附录II：全球森林观察提供的平台转变使用卫星图像监测 树冠层丧失的潜力	265
附录III：数据组和详细方法	266
附录IV：全球土地分析和发现预警，用于及早发现森林丧失， 聚焦当地响应	267
附录V：对坦桑尼亚黑猩猩的保护行动规划审查流程的结果	268
附录VI：世界银行的保障政策和Pro-Routes项目	271
附录VII：水电站退役	272
附录VIII：使用的数据组	273
附录IX：对38个类人猿亚种的森林栖息地定义	274
附录X：对38个类人猿亚种使用的树冠层密度百分比	275
附录XI：全球森林观察工具对监测森林树冠层变化的价值和局限	276

附录XII：未来对类人猿栖息地评价的改进	277
附录XIII：对类人猿保护行动计划使用栖息地评价	278
缩略词和缩写词	279
词汇表	282
参考资料	291

Arcus基金会

Arcus基金会是一家私人拨款资助型基金基金会，推动社会公正和自然保护目标。Arcus基金会在全球开展工作，办公室设在美国纽约市和英国剑桥。获得更多信息，请访问：arcusfoundation.org，或通过社交媒体与我们保持联系：twitter.com/ArcusGreatApes和facebook.com/ArcusGreatApes。

大型类人猿项目

人类和大型类人猿的长期存续依赖我们如何尊重和照护其他动物和我们共同的自然资源。Arcus基金会致力于提高对大型类人猿和长臂猿的权利和价值的尊重和认可，加强保护，防止对其栖息地的威胁。Arcus大型类人猿项目支持自然保护和政策倡导努力，推动在野外和养护所的大型类人猿和长臂猿的存续；养护所须提供高质量的照护和安全，不开展侵入性研究和利用。

Arcus联系方式：

纽约办公室：

44 West 28th Street, 17th Floor
New York, New York 10001, United States
+1 212 488 3000 / 电话
+1 212 488 3010 / 传真

剑桥办公室 (大型类人猿项目)：

CB1 Business Centre
Leda House, 20 Station Road
Cambridge CB1 2JD
United Kingdom
+44 (0)1223 653040 / 电话

致读者

缩略词和缩写词

在本书的末尾，有缩略词和缩写词表，起始页码：279。

附录

所有附录，见本书末尾，起始页码：264。丰度指数附录，见www.stateoftheapes.com。

词汇表

在本书的末尾，有科学术语和关键词术语表，起始页码：282。

各章交叉参照

本书使用各章交叉参照，在正文中直接提及，或出现在括号中。比如，第一章…和…

类人猿分布区地图

这一卷的类人猿分布区地图显示每个物种的分布广度。分布的广度包括在最短的连续假定边界内含有一个物种的所有已知种群。有必要指出，在这些边界内的一些区域可能不适合并且未被占用。

Arcus基金会委托制作了类人猿概述、图AO1和图AO2的类人猿分布地图，提供分布区数据的最准确和最新的地图展示。这些地图由Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology创建，该研究所管理A.P.E.S. 网站和数据库。这一卷也有撰稿人使用其他来源的类人猿分布区数据形成的地图。由此导致这些地图可能不完全一致。

照片

我们力图包括对每个主题相关的照片，帮助阐释每一章的内容。如果您有照片，愿意与Arcus基金会分享用于这一系列图书，或者用于多个目的，请联系制作协调员（Production Coordinator）(awhite@arcusfoundation.org)或剑桥办公室。

鸣谢

《类人猿现状》的目的是促进在自然保护、工商业界和政府做法上的关键衔接，扩大对大型类人猿和长臂猿的支持。我们感谢每个参与的人，包括会议参加者、作者、撰稿人、审阅者，以及参与本书制作的人。

Jon Stryker和Arcus基金会董事会的支持对这份出版物的制作必不可少。我们感谢他们持续的支持。

在主题内容之外的一项关键要素是在自然栖息地和人工饲养环境的类人猿现状概述。我们感谢提供详细信息的人工饲养类人猿机构，感谢所有向A.P.E.S.数据库提供宝贵数据的所有大型类人猿和长臂猿科学家。这样的协作努力对有效和高效自然保护行动十分关键。

在每一章的末尾，我们对作者、撰稿人、审阅者和提供了必不可少数据和支持的人致谢。没有他们，我们一定无法写成这本书，我们感谢他们持之以恒的耐心和参与，不论在健康时还是在病榻上。本书包含的许多照片来自拍摄者的慷慨分享，在每幅照片边上注明了照片作者。向阅读和审查整个出版物的人致以敬意和感谢，这项任务不轻：Mihai Coroi, Cindy Rizzo和Tommaso Savini。

尤其还要感谢以下个人、机构和部门：Marc Ancrenaz, Iain Bray, Stanley Brunn, Genevieve Campbell, Susan Cheyne, 国际林业研究中心, Bruce Davidson, Eric Dinerstein, 福特基金会, 森林人民项目, 盖蒂图片社, Hao Chunxu, Matthew Hatchwell, Randy Hayes, Tatyana Humle, Jack Hurd, 珍古道尔协会, Lin Ji, Anup Joshi, Justin Kenrick, Josh Klemm, Bill Laurance, Cath Lawson, Liz Macfie, the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology,

Linda May, Adriana Gonsalves Moreira, Mott MacDonald, Steve Peedell, Adam Phillipson, 野生动物庇护所, RESOLVE, Martha Robbins, Ian Singleton, Tenekwetché Sop, Gideon Suharyanto, 苏门答腊猩猩保护项目, Bob Tansey, 生物多样性咨询公司, 大自然保护协会, Anne Trainor, 明尼苏达大学, Steve Volkers, Darren Walker, 野生动物保护学会, Laura Wilkinson, Jake Willis和世界自然基金会。

我们也感谢Katrina Halliday和剑桥大学出版社团队对这一系列出版物的支持和承诺。

我们致力于确保这些图书能提供给尽可能多的利益攸关方, 其中包括提供英语、法语和印尼语版本, 以及这一卷的中文版本。我们感谢制图员、文字编辑、图形设计师、索引编辑、审校、参考书目编辑和翻译: Alboum Translation Services, Sarah Binns, Eva Fairnell, Bamboo Huff, Tania Inowlocki, Caroline Jones, Rick Jones, Hyacinthe Kemp, Jillian Luff, Anton Nurcahyo, Islaminur Pempasa, H é l è ne Piantone, Erica Taube, Beth Varley和Rumanti Wasturini。各语言版本在《类人猿现状》网站上提供, 我们感谢Arcus传播团队管理这个网站, 尤其是Stephanie Myers、Sebastian Naidoo和Bryan Simmons。

还有许多人提供了帮助, 虽然与具体内容不是很相关, 但是介绍了联系人、提供了匿名评论或策略性建议, 并帮助完成必不可少的行政任务。尤其感谢Marie Stevenson提供后勤支持。我们也感谢提供了道义支持的每个人, 谢谢你们。

Helga Rainer, Alison White
和 Annette Lanjouw
编辑