
吴东东：每个生命都值得爱护

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28196.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

吴东东：每个生命都值得爱护。



吴东东昆明动物所供图

?

“长长生命河，漫漫进化路。赛道领跑，破译灵长类遗传密码；协同突破，解析起源与演化历程。洞察生命之树的异彩，为基因发展的未来筑基。”

这是中国科学院昆明动物研究所（以下简称昆明动物所）研究员吴东东获评2023年“云岭最美科技人”称号时的选树词。

而这也是吴东东作为灵长类基因组计划发起人之一所作贡献的真实写照。

拿下“宝藏”主导权

灵长类动物，包括各种猿和猴，是人类生物学上的近亲。由于这种密切的进化关系，研究灵长类动物为了解人类的起源和进化、疾病的发生以及传染病的威胁提供了途径。

灵长类动物是热带生物多样性的关键组成部分，它们发挥着重要的生态系统功能，也在人类社会生活、文化和宗教领域发挥着重要作用。

面对英国有“达尔文生命之树项目”、美国有“脊椎动物基因组项目”的现状，收集物种基因组资源显得尤为重要。庞大的基因组数据就像一座宝藏库，能产生这些数据才有挖掘这些数据的优先权与主导权。为此，深知这个道理的吴东东于2018年牵头发起了灵长类基因组计划。

这是一项规模宏大、跨国跨学科的科学探索工程，目标是用10年时间分3期完成地球上已知520多种灵长类动物的基因测序工作，测定出灵长类每一个物种的DNA序列，绘制灵长类基因组图谱，破译这些人类“近亲”的遗传信息，为灵长类动物的保护及生命科学、医学等领域的发展开辟道路。

计划稳步推进

“因为喜欢进化，所以选择了昆明动物所。”从读书到工作，吴东东来到昆明动物所已有18年时间。如今，他已成长为一名优秀的科研工作者。

在灵长类基因组计划发起后，他迅速带领团队投入相关研究。

该计划吸引了国内外多家研究单位的加入。在吴东东牵头带领下，研究团队新产生了来自11个科26个属27个灵长类物种的高质量参考基因组，同时整合另外已公布23个物种的参考基因组，开展了迄今规模最大、物种最全的灵长类比较基因组学研究。

据悉，灵长类基因组计划第一期目前已经完成，解决了灵长类动物进化遗传领域系列重要科学问题，系列成果涵盖了灵长类研究的多个热点领域，厘清了灵长类动物的系统发育关系，发现了灵长类动物杂交成种事件。

该计划还揭示了灵长类动物的基因组多样性特征及演化历史；解析了灵长类动物大脑、体形、骨骼、感官、食性等复杂性状的演化机制；发现了寒冷与亚洲叶猴社会演化的关系；构建了非人灵长类的基因变异图谱，并推测出部分关键基因突变的潜在功能。

第一期发表的10余篇高水平论文，包括吴东东主导的2篇《科学》、2篇《科学进展》、1篇美国《国家科学院院刊》和2篇《分子生物学与进化》研究论文。

从凝聚力量到携手开拓，从基础科研到医学健康，吴东东领衔灵长类基因组计划，于实干中浇筑合作共赢新基座，于创新中书写进化研究新格局。

突破是为了更好地保护

在吴东东看来，万物有灵，每个生命都值得被爱护。

他介绍，灵长目是哺乳动物中种类最丰富的类群之一，包括16科82属520余种。作为人类近亲，灵长类动物是研究人类起源和演化、疾病发生机理、传染病传播以及疫苗研发的天然动物模型。解析和重构灵长类祖先到现代人类进化过程中的基因组变异图谱，有助于对灵长类动物的保护以及对人类演化的理解和疾病的防治。

“我们的计划不仅有助于对灵长类动物本身的保护和开发利用，也对人类表型和疾病研究具有极大的参考价值。”吴东东说，“灵长类基因组计划是灵长类领域重大基础性原创成果。我们希望破译地球上520多种灵长类动物的基因组，了解它们的基因密码。”

科研突破实属不易，但“总在播种，常常期待，有时收获”。

吴东东表示，他将同团队一起继续探索未知，探寻基因密码的奥妙，为灵长类动物多样性保护、遗传资源的开发和利用等，提供更多的科学指导，也为人类特殊性状的起源、进化以及疾病医学研究提供重要的遗传学材料和候选分子靶标。

（作者单位：中国科学院昆明动物研究所）

《中国科学报》(2024-07-08第3版综合)
作者：刘淑华 杨敏敏 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发