



科研进展

昆明动物所在灵长类进化遗传领域取得重大突破

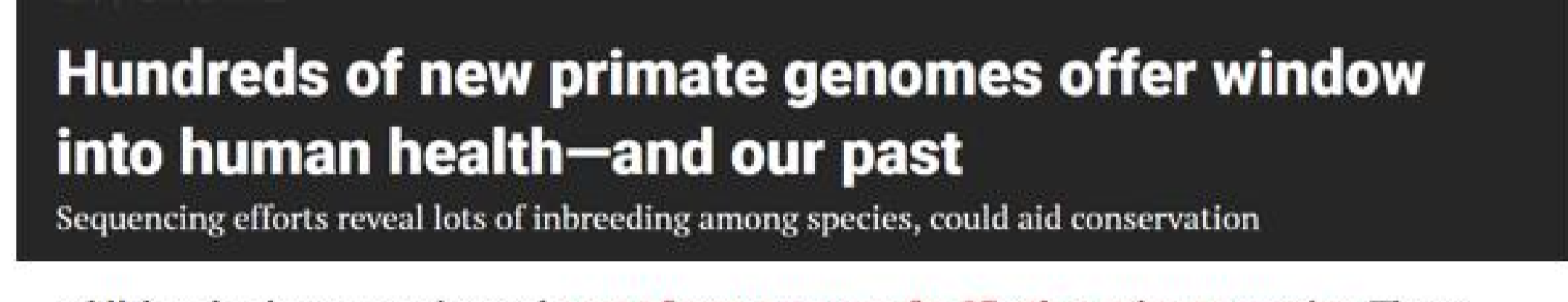
昆明动物研究所 邵永、吴东东 2023-06-02 任小中大

中国科学院昆明动物研究所牵头的灵长类基因组计划目前取得阶段性重大突破，6月2日，该计划以专刊形式在线发表6篇Science论文，其中昆明动物所主导或参与发表6篇Science和2篇Science Advances...

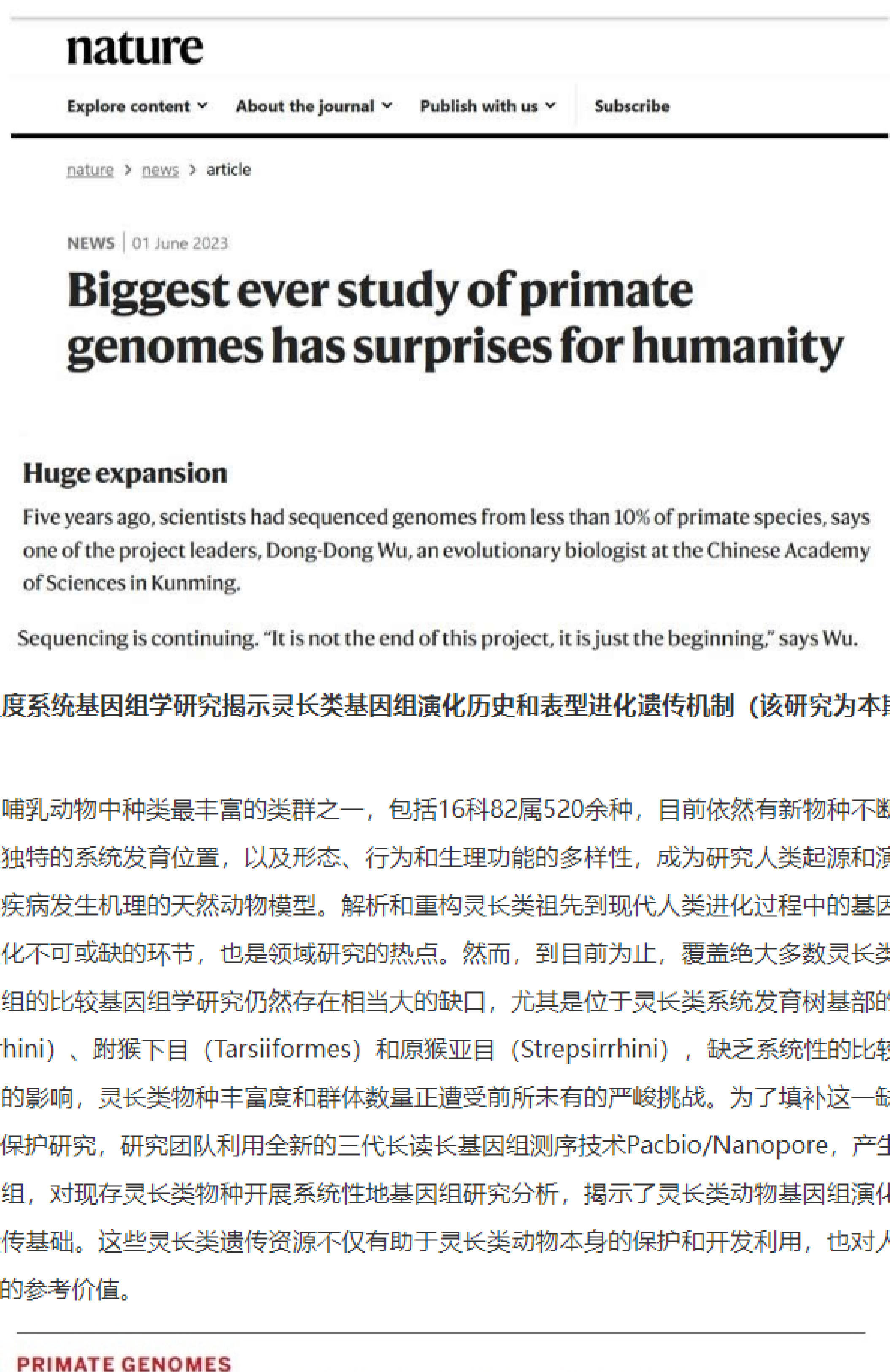


Science和Nature杂志同时对研究成果做了新闻报道。

1.https://www.science.org/content/article/hundreds-new-primate-genomes-offer-window-human-health-and-our-past

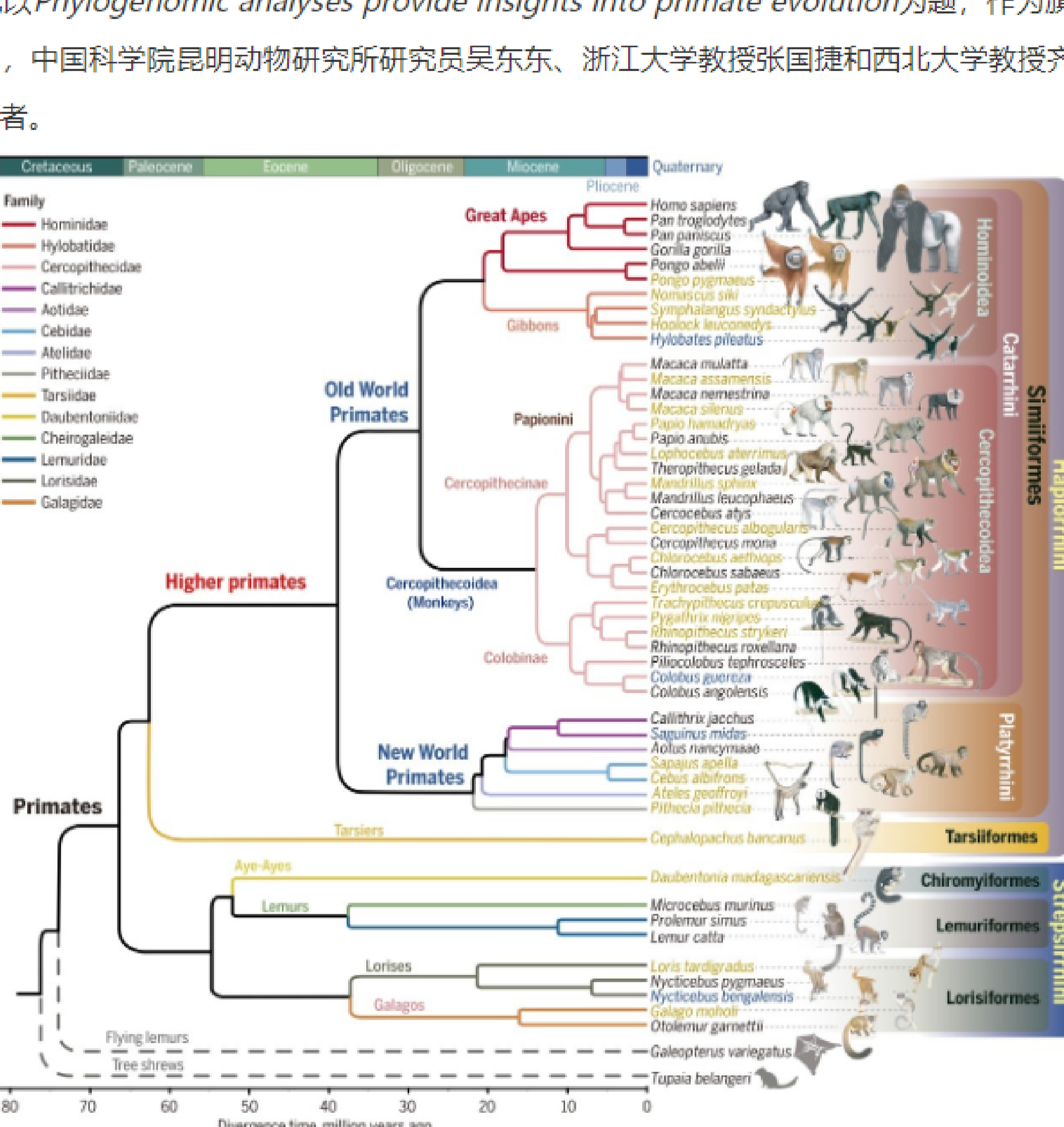


2.https://www.nature.com/articles/d41586-023-01776-6



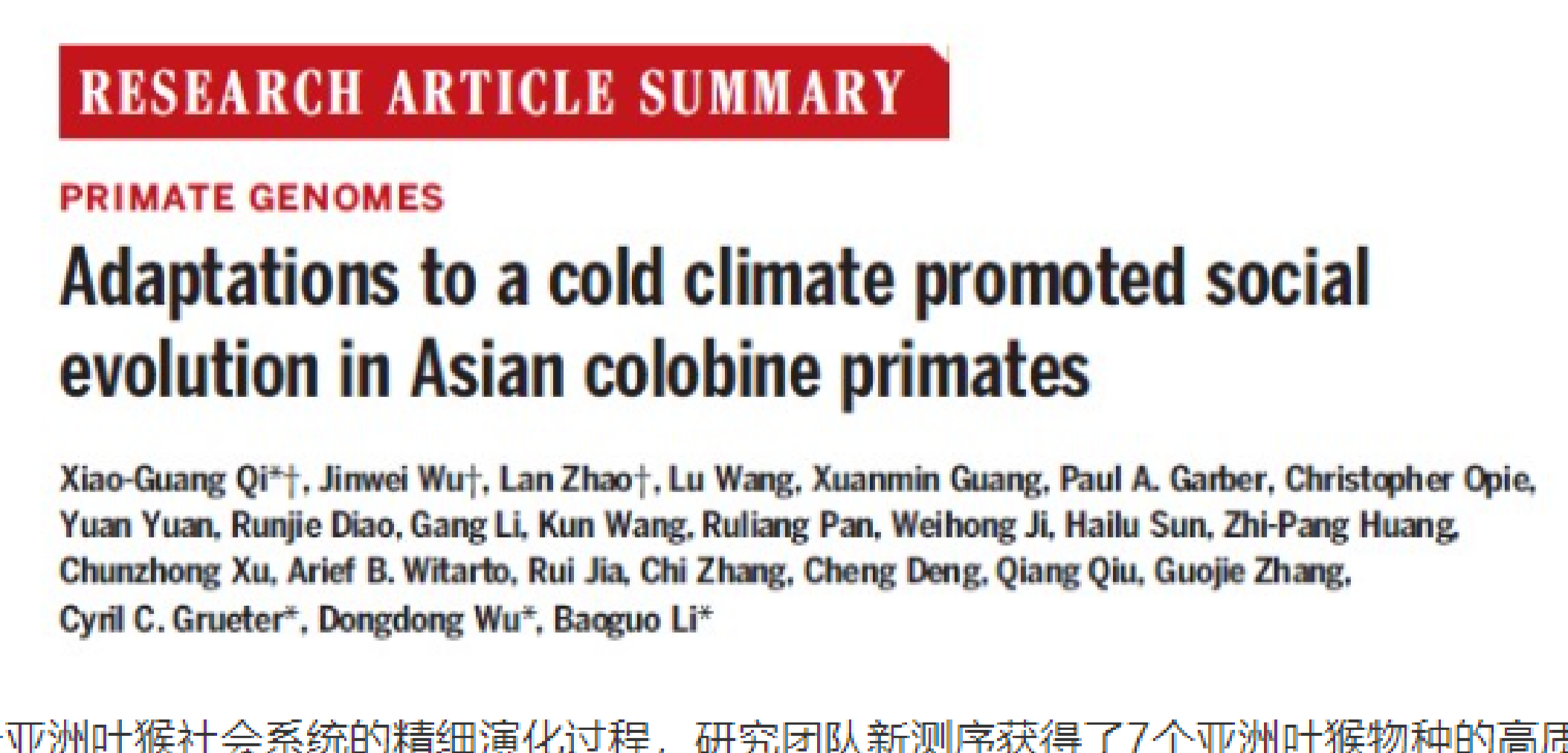
一、大尺度系统基因组学研究揭示灵长类基因组演化历史和表型进化遗传机制 (该研究为本期Science专刊旗舰论文)

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，目前依然有新物种不断被发现。灵长类动物由于其独特的系统发育位置，以及形态、行为和生理功能的多样性，成为研究人类起源和演化、复杂性状创新和重塑、疾病发生机理的天然动物模型...



图注：大尺度灵长类高精度基因组数据集的构建和比较基因组学解析。

二、多学科交叉揭示亚洲叶猴社会复杂性的遗传机制
灵长类的进化，经历了6500多万年的历史。从独居的夜行性祖先，到今天高度发达的人类社会，交流与合作，群居与社会化，促进了灵长类大脑的发育及认知能力的提高...



为了解析亚洲叶猴社会系统的精细演化过程，研究团队新测序获得了7个亚洲叶猴物种的高质量参考基因组(包括旗舰文章所产生的2个长读三代基因组数据)，结合先前已发表的基因组数据，重建了全基因组水平亚洲叶猴系统发育关系...

以上研究以Adaptations to a cold climate promoted social evolution in Asian colobine primates为题，在线发表于《科学》。西北大学齐晓光、李保国，昆明动物所吴东东和澳大利亚西澳大学Cyril C. Grueter为该文章的共同通讯作者。

灵长类基因组计划相关工作得到了中国科学院、国家自然科学基金委员会、云南省科技厅、昆明动物研究所等单位的资助和支持，也是模式动物(灵长类)表型与遗传研究设施建设进展的阶段性重大成果。