

第二次青藏高原综合科学考察研究

快 报

2019 年第 3 期（总第 3 期）

第二次青藏高原综合科学考察研究队

2019 年 8 月 6 日

第二次青藏科考两项成果入选中科院 2019 年第 2 季度科技创新亮点成果

2019 年 8 月 1 日，中科院 2019 年第 2 季度两类亮点工作筛选结果发布。第二次青藏高原综合科学考察研究（简称“第二次青藏科考”）两项成果入选科技创新类亮点成果。

第一项入选成果是：系留浮空器“极目一号”驻空高度超过 7000 米。该项成果由“亚洲水塔动态变化与影响”任务中科院青藏高原研究所姚檀栋院士团队取得。该工作实现了迄今已知同类型同量级浮空器驻空高度的世界纪录，并首次获得了青藏高原海拔 7000 米高空的大气组分变化科学数据，为研究青藏高原的气候环境变化提供了依据。

第二项入选成果是：青藏高原发现丹尼索瓦古老型智人活动证据。该项成果由“人类活动与生存环境安全”任务中科院青藏高原研究所陈发虎院士团队取得。该研究将史前人类在青藏高原活动的最早时间从距今 4 万年推早至距今 16 万年，并首次从考古学上验证了此前只发现于阿尔泰山地区丹尼索瓦洞的丹尼索瓦人曾在东亚广泛分布的推测。

第三极地区大气污染与冰冻圈退缩 的关联取得新认识

2019年7月25日，第二次青藏科考“人类活动与生存环境安全”任务“跨境污染物调查与环境安全”专题中科院西北生态环境资源研究院康世昌研究员团队，关于第三极地区大气污染与冰冻圈退缩关联的最新研究成果发表在《国家科学评论》(National Science Review)上。

该研究全面介绍了大气污染物和冰冻圈变化(Atmospheric Pollution and Cryospheric Change - APCC)协同观测研究网络的构架和运行，并系统总结了相关研究取得的近期成果，包括：第三极和周边地区大气污染物的时空分布和来源、跨境传输的路径机制和规模、吸光性气溶胶的气候环境效应(特别是对冰冻圈消融的影响)以及冰冻圈退缩的区域环境效应等(见图1)。经综合分析，研究者认为南亚等周边地区的大气污染物可通过高空和山谷输入青藏高原并加速冰冻圈消融，进而对区域生态环境造成潜在影响。

该研究还提出了APCC的未来重点研究方向，包括量化外源大气污染物对青藏高原的贡献、同步开展大气与雪冰污染物组分对比观测研究、关注污染物在冰冻圈中的迁移归宿等，并以全球视野提出了未来在“三极”和高山冰冻圈地区深化APCC研究的远景规划和国际计划，对推动冰冻圈科学的交叉创新作出了有益探索。

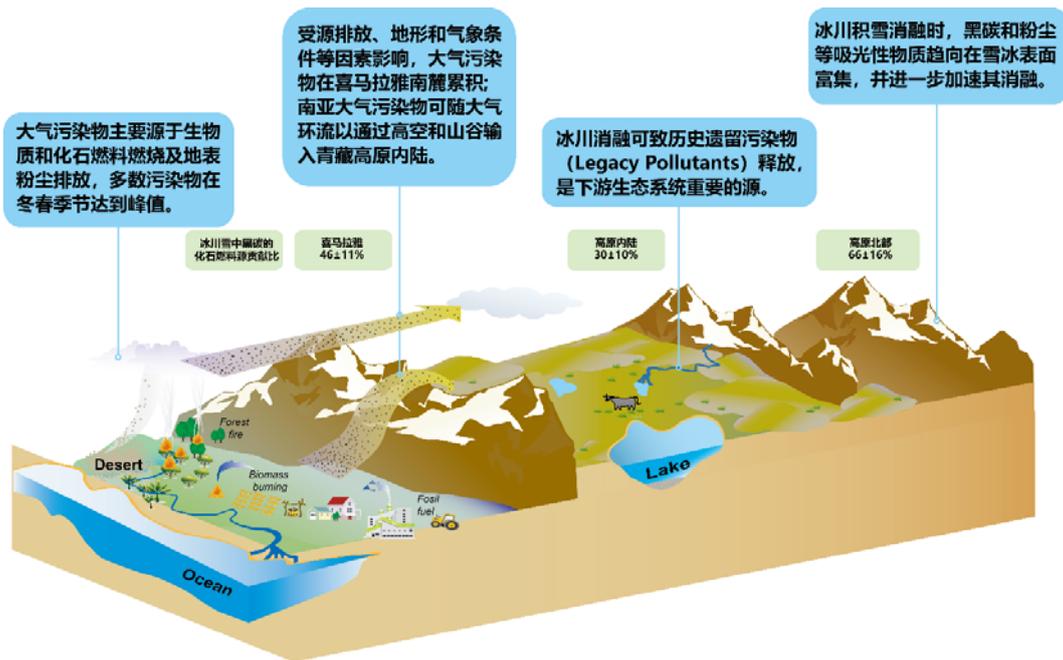


图 1 基于 APCC 协同观测研究网络的阶段性新认识

主送：第二次青藏科考领导小组办公室、项目管理办公室、专家咨询委员会、
总体专家组、中科院第二次青藏科考领导小组办公室、科考队依托单位、
西藏、青海、甘肃等第二次青藏科考领导小组办公室及服务保障机构

分送：第二次青藏科考 10 大任务及各专题，成果第一及通讯作者

第二次青藏高原综合科学考察研究队办公室

总编：安宝晟

编辑：王伟财 李久乐 赵华标 张强弓

电子邮箱：step@itpcas.ac.cn

网址：<http://www.step.ac.cn>

联系电话：010-84249468；传真：010-84249468

通信地址：北京市朝阳区林萃路 16 号院 3 号楼，中国科学院青藏高原研究所，100101
