



# 让科学的力量更好地守护“亚洲水塔”

## ——“‘亚洲水塔’变化及其影响”专刊序言

以青藏高原为核心的高山区，是地球上除南极、北极之外冰川分布最广泛的地区，也是亚洲 10 多条大江大河的发源地，有“亚洲水塔”之称。这一区域不仅是我国重要的生态安全屏障、战略资源储备基地，也是“一带一路”沿线 20 多个国家、30 多亿人口的重要水源地，战略意义重大。

近年来，在全球气候变暖的背景下，“亚洲水塔”地区气温快速升高，正在发生冰川加速退缩、湖泊显著扩张、冰川径流增加等失衡现象，也引发了冰崩、冰湖溃决等重大灾害，未来水资源短缺的潜在风险也逐步加剧。这些剧烈变化对我国周边地区的经济社会发展产生严重影响，给“一带一路”很多沿线国家人民的生存与发展带来严峻挑战，并通过与南极、北极气候变化的协同联动对全球气候变化和水循环带来显著影响。

党和国家历来重视青藏高原研究事业。20 世纪 50 年代，我国第一个中长期科技规划——《1956—1967 年科学技术发展远景规划纲要》，就将青藏高原研究作为重要内容。20 世纪 70 年代，中国科学院就组织院内外专家制订了《中国科学院青藏高原综合科学考察规划》，并联合国内相关部门 2 000 多名科技人员，历经 20 余年，第一次开展了全面、系统的青藏高原综合科学考察。此次科考覆盖面积达 250 万平方公里，获得了大量宝贵的基础研究资料，为青藏高原生态保护和经济社会发展提供了有力支撑。在第一次青藏高原综合科学考察研究的基础上，中国科学院成立了青藏高原研究所，整合院内优势力量建设了青藏高原地球科学卓越创新中心，打造具有国际领先水平的专业化研究队伍。先后启动了“青藏高原多圈层相互作用及其资源环境效应”战略性先导科技专项（B 类）和“泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设”战略性先导科技专项（A 类），为以青藏高原为核心的泛第三极地区生态环境保护与经济社会健康、绿色、可持续发展提供科学支撑。



2017年8月19日，第二次青藏高原综合科学考察研究正式启动，习近平总书记专门致贺信，深刻指出“开展这次科学考察研究，揭示青藏高原环境变化机理，优化生态安全屏障体系，对推动青藏高原可持续发展、推进国家生态文明建设、促进全球生态环境保护将产生十分重要的影响”，明确要求“聚焦水、生态、人类活动，着力解决青藏高原资源环境承载力、灾害风险、绿色发展途径等方面的问题”，这为青藏高原研究指明了前进方向、提供了基本遵循。

目前，围绕青藏高原研究和观测，中国科学院已经组建了包括37个野外台站在内的观测体系，与全球科研人员建立了广泛深入的合作网络，确定了典型观测区域，形成了科学共识，取得了一批丰硕的研究成果。这次《中国科学院院刊》出版“‘亚洲水塔’变化及其影响”专刊，是第二次青藏高原综合科学考察以及相关专项关于“亚洲水塔”最新研究进展的集中展示。这些研究成果，系统阐述了气候变暖背景下“亚洲水塔”冰川、冻土、积雪、湖泊、河流等要素的变化特征以及“亚洲水塔”变化导致的灾害影响，预估了未来趋势，提出了一系列重大政策建议，对于丰富和发展对青藏高原的认识具有重要的学术价值，为国家有关决策提供了重要科学依据。

今年时值中华人民共和国成立70周年，也是中国科学院建院70周年。这期专刊的出版，是以姚檀栋院士为代表的青藏高原专家学者献给祖国和中国科学院的一份厚礼。希望并相信研究团队将再接再厉，在青藏高原研究中再创辉煌，“为守护好世界上最后一方净土、建设美丽的青藏高原”“让青藏高原各族群众生活更加幸福安康”作出新的、更大的贡献。

是为序。

白春礼

中国科学院院长、党组书记

《中国科学院院刊》主编