

第二次青藏高原综合科学考察研究

快 报

2019 年第 9 期（总第 9 期）

第二次青藏高原综合科学考察研究队

2019 年 12 月 14 日

“亚洲水塔”至关重要，也十分脆弱

2019 年 12 月 9 日，第二次青藏高原综合科学考察研究（简称“第二次青藏科考”）“亚洲水塔动态变化与影响”任务中国科学院青藏高原研究所姚檀栋院士研究团队，关于高山冰川水资源系统的最新研究成果在国际著名学术期刊《自然》（Nature）上发表。

研究团队评估了地球上 78 个基于高山冰川的水系统（又称为“高山水塔”），这些水系统通过冰川、积雪、湖泊和河流来储藏与运送水，为全球 19 亿人（约占全球总人口的四分之一）提供珍贵的水资源。

研究团队通过综合分析包括冰川、积雪、降水、地表水等指标的供水指数和包括生活、工业、灌溉、自然用水的需水指数，建立了反映水塔重要性的水塔指数，评估了该 78 个水塔单元的重要性。评估结果显示，亚洲水塔是全球最重要的水塔。全球 78 个水塔单元中，亚洲水塔包含了 16 个水塔单元，其中印度河、塔里木河、阿姆河、锡尔河、恒河—雅鲁藏布江是亚洲水塔中重要性排名前 5 的水塔单元。特别

是印度河水塔单元，由于其具有丰富的水资源量且下游生活和灌溉需水量大，其重要性位列全球第一。

研究团队通过综合分析水塔单元的水压力基线、政府水资源管理效能、水政治压力、气候变化、GDP 变化、人口发展指数等因素，评估了该 78 个水塔单元的脆弱性。评估结果显示，亚洲水塔也是全球最脆弱的水塔。阿姆河、印度河、恒河—雅鲁藏布江、锡尔河、塔里木河是亚洲水塔中脆弱性排名前 5 的水塔单元。

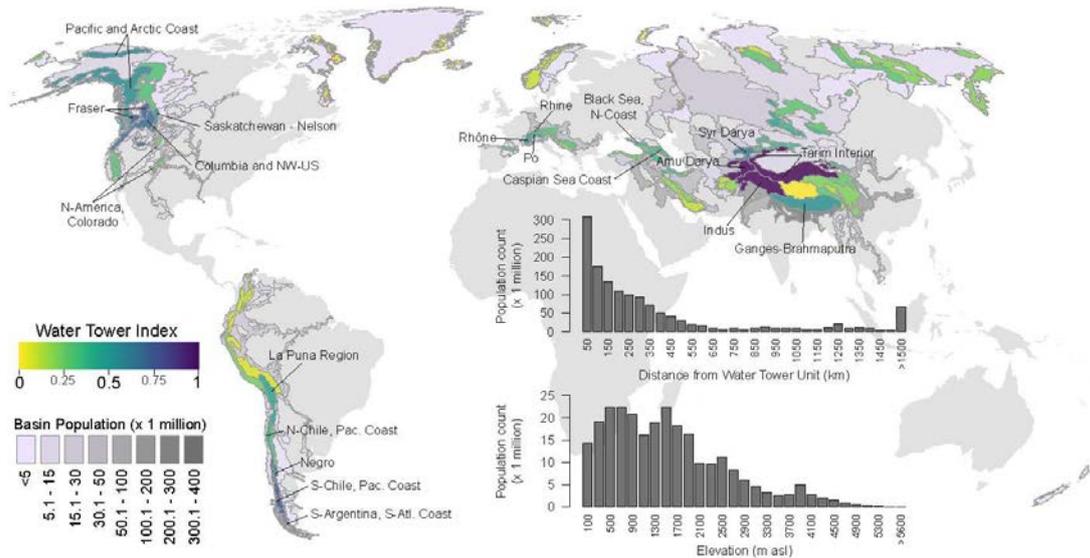


图 1 全球水塔指数与水塔周边及下游流域人口分布特征

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
