

中国科学院-发展中国家科学院卓越中心

中国科学院白春礼院长于 2013 年 1 月就任发展中国家科学院（TWAS）院长，成为该组织成立以来首位担任此职务的中国科学家。TWAS 分布在全球的 TWAS 卓越中心，长期开展科研教育合作和战略咨询。2013 年以来，中国科学院与发展中国家科学院联合择优支持设立了 5 个“中国科学院-发展中国家科学院卓越中心”（下称“CAS-TWAS 卓越中心”），在气候环境、水、绿色技术、生物技术、灾害等发展中国家共同关注领域开展人才培养、合作研究、战略咨询并构建广泛的发展中国家科技合作网络，促进发展中国家的创新能力建设并提升中国科学院在国际上的综合科技影响力。

1 着力高端人才培养，培养发展中国家未来科技领军人才

CAS-TWAS 卓越中心高度重视发展中国家科技人才培养，通过举办长短期培训班、海外技术培训班、管理人才培训班及多种人才交流和培养计划重点培养发展中国家未来科技领军人才。5 个卓越中心自成立以来，已接受来自 40 多个国家的超过 750 名学生和科研人员到中心开展科研和接受培养。这些学生和科研人员很多都来自带路沿线国家和地区。借助“中国科学院-发展中国家科学院院长奖学金”计划（下称“CAS-TWAS 院长奖学金”），这些中心在培养发展中国家博士方面发挥了积极作用。自 2013 年以来，CAS-TWAS 院长奖学金项目已支持来自 50 多个国家的 700 多名学生到中国科学院攻读博士学位。一批发展中国家的访问学者、博士后也参与到各中心科研工作中来。CAS-TWAS 卓越中心不仅为培养发展中国家未来科技人才、科技领军人物作出巨大贡

献，同时也为中国科学院、我国培养了一大批知华、亲华、爱华的外国科学家群体。

2 深入开展科研合作，提高发展中国家创新能力

CAS-TWAS 卓越中心通过联合研究项目、技术培训及合作平台打造等多种形式，深入开展与发展中国家科技合作，提高发展中国家创新造血能力。

CAS-TWAS 空间减灾卓越中心已开展与蒙古国、印度、巴基斯坦、泰国、柬埔寨和印度尼西亚等 13 个发展中国家 11 个研究所的科学合作。2013—2016 年，为提升发展中国家空间减灾科学能力，同时考虑到 10 年来全球自然灾害 42% 发生在亚太地区的情况，CAS-TWAS 空间减灾卓越中心实施了“亚洲空间减灾科学合作研究项目”，形成了中蒙 DroughtWatch 系统、中泰洪水专家诊断系统、基于空间技术的亚洲空间减灾数据库系统及共享平台等为代表的核心研究系统；我国较为成熟的空间减灾计算和应用系统成功移植到合作国家和地区，在此过程中也帮助培养了当地科研人员创新能力；对提升合作地区防灾减灾能力发挥重大作用；该项工作得到合作伙伴、合作地区的一致好评。

3 利用科技优势，服务发展中国家地区民生福祉

发展中国家在预测和应对自然灾害侵害方面面临巨大挑战。CAS-TWAS 空间减灾卓越中心利用自身在空间减灾领域的优势经验，为发展中国家地区救灾减灾工作提供科学咨询，充分发挥了科技在减灾赈灾方面的指导性作用，获得了极大好评。2015 年 4 月 25 日，尼泊尔境内发生里氏 8.1 级地震。地震发生后，CAS-TWAS 空间减



灾卓越中心第一时间组织科研人员开展地震监测工作，利用中心空间减灾技术和平台对地震损毁情况进行了快速分析，同时与国际山地综合开发中心（ICIMOD）减灾合作，快速向尼方提供震区卫星遥感数据共享与科学分析支持，中心地震应急及相关空间减灾工作也受到了TWAS的认可，也获得尼方高度好评。

CAS-TWAS 水与环境卓越中心在对外合作中了解到孟加拉、斯里兰卡等国家地区居民深受不明原因肾病（CKDu）侵害，初步研究发现饮用水问题与病因相关。面向当地国家人民紧迫的健康需求，水与环境中心重点开展了CKDu病因调查，组织北京疾控中心、北京大学及北大第一医院等单位及所内专家，共同攻关，认真总结斯里兰卡CKDu特点及相关研究，提出《斯里兰卡不明原因肾病病因学研究方案》，为当地人民健康安全提供保障。此项目同时获得国家商务部援外项目支持，共建了“中斯水技术联合研究中心”；斯里兰卡政府对该项工作高度重视，同时为项目匹配相当于7000万人民币资金的支持，充分体现这一工作的重要性。

4 系统研究分析，为发展中国家未来发展提供战略咨询

2016年，CAS-TWAS生物技术卓越中心发布《发展中国家生物技术竞争力分析报告》，首次就某一特定高技术领域发展态势为发展中国家和联合国教科文组织提供的咨询，也为未来研究发展中国家其他技术领域的发展态势提供借鉴。该报告的发布产生了重要影响，目前已被美国科学促进会（AAAS）等多个网站转载，被南非科学院、巴基斯坦科学院、埃及国家研究中心、马来西

亚科学院用于参考了解本国生物技术发展状况；西班牙丝路基金根据该报告邀请中国科学院参与丝路基金生物项目的推荐和评选。

5 推动国内外科技成果转移转化，促进地方经济发展

CAS-TWAS绿色技术卓越中心在中国科学院国际合作局支持下及企业合作研发项目资助下，积极开展生物冶金基础研究及新技术开发工作，经过5年的自主创新技术开发，依托企业平台，实现低品位硫化铜矿生物堆浸技术成果大规模工业化应用。技术开发助力合作中资企业万宝矿业参与“一带一路”建设，在缅甸投资约15亿美金，建设两个亚洲最大的生物冶金生产线。通过此项合作，缅甸合作单位收益显著，扭亏为盈，实现直接就业5000人，带动了缅甸当地经济发展。

