



## 美铝“全球环境保护和可持续发展奖学金计划” 在华开展多项突破性研究

我们的地球正面临着诸多严峻且极具挑战性的可持续发展问题，比如气候变化、能源、水资源管理、加速增长以及新兴国家的发展等，这些问题将不可避免地对后代子孙产生影响。

为有效地应对这些可持续发展问题，美铝基金会于 2005 年末在全球发起了全球环境保护和可持续发展奖学金计划，涉及金额达 920 万美元。该计划旨在通过与全球杰出的科研机构和非政府组织结成合作伙伴，从而促进环境保护和可持续发展。自 2005 年以来，美铝基金会一直在资助中国的环保研究工作。清华大学环境科学与工程系作为该计划的全球学术机构合作伙伴之一，已在中国开展了多项突破性研究。其独特的设计理念，即通过多学科联动协作进行纯学术性及实用性研究，构建起一个包括未来领袖与主要机构在内的全球网络，在环境保护与可持续发展领域进行跨学科合作，创建可持续发展研究项目，充分发挥其成效并进行成果分享。

清华大学环境科学与工程系作为该计划的全球学术机构合作伙伴之一，已经开展了多项突破性研究。取得的主要进展有：

- 7 名学者在清华大学展开了一项旨在探索解决中国农村地区可持续发展问题的研究，并设计了一套整合模式用于提升这些地区的环境、经济与社会可持续发展状况。
- 作为该计划的成员之一，马博士正在为北京市郊区的小型村镇开发研究一套可实际操作的低成本水处理技术。在得到奖学金资助后，她走访调查了 100 多个村镇的饮水状况，并组织了 21 场关于解决饮水问题的现场演示。这项研究旨在通过薄膜分离技术去除饮用水中的氟化物与砷。她已经完成了一篇名为《关于再生水与天然水资源模糊优化配置的研究》的科学论文。政府部门十分重视她突出的研究成果和积极工作，委托其继续在北京农村地区开展该研究项目。



- 该计划的另一名成员孙博士的一项旨在提升中国城市化发展的可持续性项目完成了关键步骤，通过对两种废物进行混合与堆肥处理，有望减少农业废料燃烧所产生的温室气体。其中，最新进展是确定了实现高效堆肥的最佳比例。他还对控制堆肥过程中气体释放与异味散发的技术进行了研究。孙博士有一个雄心勃勃的计划，试图通过更加可持续的方式对各类废物进行处理，包括固体废物、市政废物、牲畜废物、植物与农作物废物等。
- 作为“全球环境保护和可持续发展奖学金计划”的一部分，世界自然基金会（WWF）与清华大学联手解决中国云南省一处偏远自然保护区所面临的环境保护挑战。“文山生物多样性保护利益相关方研讨会”吸引了 61 位与会者，代表社区领导、政府机构、非政府组织、企业、当地媒体、居民、大学生等各类民众，共同讨论文山自然保护区的保护问题。

清华大学环境科学与工程系饮用水安全研究所所长刘文君表示：“美铝基金会的‘全球环境保护和可持续发展奖学金计划’取得的潜在成果，不仅将得到政府部门的认可，还将影响未来决策，推动中国的平衡发展。我们正在培养一批人才，使他们在未来中国发展过程中扮演重要角色。这项计划正在对包括政策、经济与工程等多领域进行跨学科综合研究，建立一套应对挑战的模型。该模型避免了传统研究方式的弊端，即从单一角度解决问题，比如仅强调工程研究领域。但是，对于可持续发展问题而言，政策与经济层面同样重要，后者甚至更为关键。”