

## 资源学院教师发文揭示城市酸岛效应

近三十年来，中国迅速的工业化和城市化进程中排放了大量  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和  $\text{NH}_3$ ，导致酸沉降水平显著增加，尤其是在大城市附近更为明显。资源学院江源教授课题组研究了中国南方大城市（非农人口>50 万）对酸沉降空间格局的影响，首次提出并揭示了“城市酸岛效应”，相关研究成果在《Scientific Reports》发表。

基于中国南方森林酸沉降数据库分析发现，酸沉降水平随着与大城市中心距离接近而呈幂指数增加趋势，pH相应地呈对数降低趋势，该现象首次被定义为“城市酸岛效应”。城市酸岛效应可能引发一系列环境问题，例如城郊农田、水体和森林土壤酸化，从而威胁到农业生产、森林健康和水质安全。该研究针对中国南方大城市进一步估算发现，这些城市酸岛的临界半径约为 67 km，总计覆盖了约 70 万平方公里，约占中国南方陆地总面积的 29 %。上述研究量化了大城市对酸沉降格局的影响，对于中国南方酸沉降的综合控制有重要的政策启示意义。此外，该研究结果被《科学通报》作为科学新闻进行了报道（报道链接：<http://csb.scichina.com:8080/CN/abstract/abstract518587.shtml#>）。

该论文第一作者为资源学院青年教师杜恩在，通讯作者为资源学院江源教授，合作作者来自瓦赫宁根大学、中国农业大学、北京大学和弗吉尼亚大学等研究单位，该研究受到国家自然科学基金支持。

Scientific Reports 是 Nature 出版集团旗下的杂志，在全球多学科交叉科学类的杂志中排名第五（Nature, Science, Nature Communications, PNAS, Scientific Reports）。

论文全文链接：<http://www.nature.com/srep/2015/150727/srep12625/full/srep12625.html>