



## 【经济日报】我科学家破解“碳黑洞”

### 为参与碳排放国际谈判提供新依据

文章来源：经济日报 余惠敏

发布时间：2013-11-27

【字号： 小 中 大 】

记者26日从中国科学院获悉：中国科学院新疆生态与地理研究所科学家们破解“碳黑洞”的重大成果——国家973计划项目“干旱区盐碱土碳过程与全球变化”已于近日通过科技部验收。

项目首席科学家陈曦表示，项目组在世界上首次证实了盐碱土对二氧化碳的真实吸收，找到“碳失汇”的隐环节，推进了全球碳循环的研究，为我国碳排放国际谈判提供了新依据。

随着大气二氧化碳浓度增高以及全球温度的不断上升，碳循环成为全球变化研究的焦点，其中全球碳平衡是其核心问题。科学家们在进行全球碳平衡研究和估算中发现，有近20%的二氧化碳排放去向不明，这就是全球变化与碳循环领域熟知的“二氧化碳失汇”问题，即“碳黑洞”问题，每年失汇量约有19亿吨，这是一个十分巨大的数量。各国科学家相继研究了海洋、森林、草地、农田、湿地和土壤有机碳，来寻找“碳黑洞”，近20年中一直未果。

但这一难题却被中国科学院新疆生态与地理研究所的研究团队破解了。新疆生地所科学家在对中国西部古尔班通古特沙漠CO<sub>2</sub>通量进行测量时发现，荒漠盐碱土正在默默地以无机方式大量吸收二氧化碳。

国家973计划项目“干旱区盐碱土碳过程与全球变化”正是基于这一科学发现而立项，这个由3国8个单位58名科学家组成的“973”项目团队，用5年时间，深刻回答了世界各国科学家用近20年时间没有解决的“碳黑洞”问题，发表了200篇论文。

围绕盐碱土碳循环这一新的科学主题，该项目证实了盐碱土对CO<sub>2</sub>的真实吸收，提出了定量计算公式，发现CO<sub>2</sub>最终的归宿是地下咸水层，初步估计干旱区地下咸水中存在1万亿吨碳的巨大活动无机碳库。

这一重大发现在干旱区找到了部分“碳失汇”，推进了全球碳循环的研究，为“碳失汇”的寻找拓展了空间，并对国际学术权威关于“干旱区无机碳在全球现代碳循环中可以忽略不计”的观点提出了挑战。新碳汇的发现，为我国碳排放国际谈判提供了新的依据。干旱区盐碱土开发伴随着自然碳汇过程，这是自然界良性反馈的又一有力证据。

该项目首席科学家、新疆生地所所长陈曦研究员表示，通过该项目与欧盟和中亚国家科学家的共同研究，拓展了我国在上海合作组织中及与欧盟的科技合作，对促进欧亚内陆区域经济与环境的协调发展有重大意义。

（原载于《经济日报》 2013-11-27 02版）