

基于土地利用视角的中国森林碳汇潜力评估

朱雪敏（西北农林科技大学，博士研究生）

内容摘要：森林具有的生态净化能力使其能够有效吸收空气中的二氧化碳，故森林碳汇将在中国实现碳中和进程中发挥重要的作用。碳中和背景下中国发展森林碳汇供给潜力将如何？本文基于土地利用视角，根据 1988-2020 年中国 27 个省份的面板数据，利用土地利用份额模型估算各土地类型集体面积与其租金的数量关系，并讨论了当赋予森林碳汇价格使得林地收益增加时，基于实证结果测算森林面积的变化量及与之对应森林碳汇量的变动，进而拟合出森林碳汇供给曲线，以评估中国森林碳汇供给潜力。结果表明：依据林业租金增加即碳汇价格的提高以及城镇化率、经济发展等在不同条件下，共设定了 5 种模拟情景，各情景均满足随着碳汇价格的提高即林地租金的增加，森林面积的增量越大；森林碳汇价格与碳汇供给量呈显著的二次正相关关系，符合供给曲线的条件下价格与数量的关系；并在基于供给曲线及各省林地经营情况计算其愿意不采伐而获取碳汇收益的最低碳汇价格的范围为 47.61-1026.03 元/吨，并表明各省森林碳汇交易价格需差异化定价，以促进森林碳汇在市场化的同时，可以获得更多碳汇提升在实现碳中和过程中的贡献度。