

# 新疆林草科研项目信息表

项 目 名 称：天山西部天然乔木层碳潜力研究

主要完成单位：新疆林业科学院现代林业研究所

主要完成人员：张景路，张绘芳，朱雅丽，地力夏提·包尔汉，  
郑哲，梅加强

实 施 时 间：2020 年 6 月-2021 年 6 月

项 目 类 别：自治区公益性科研院所基本科研业务经费专项

资 金 来 源：自治区公益性科研院所基本科研业务经费专项  
资金

项 目 经 费：4 万元

项 目 简 介：

新疆山区天然林处于积雪冰川和河川水系之间，具有控制能量平衡和水分循环、保护永久积雪和冰川安全、拦截与调节山区降水和冰雪融水的重要生态水文作用，担负着涵养水源、净化水质、保持水土、维持生物多样性和区域生态平衡的重大生态功能。尤其是在调节因 CO<sub>2</sub> 含量增加所引起的区域性极端气候问题中有着举足轻重的作用。随着天然林资源保护工程的正式启动，新疆山区林区森林的封育禁伐措施也进入到全面施行阶段，在经历大规模采伐、人工更新及实施封育后，山区林区正处于大规模的恢复之中。准确估算山区天然林固碳潜力有利于理解碳循环动态、过程和机制，为科学管理和制定固碳减排具体措施提供参考。

研究内容：

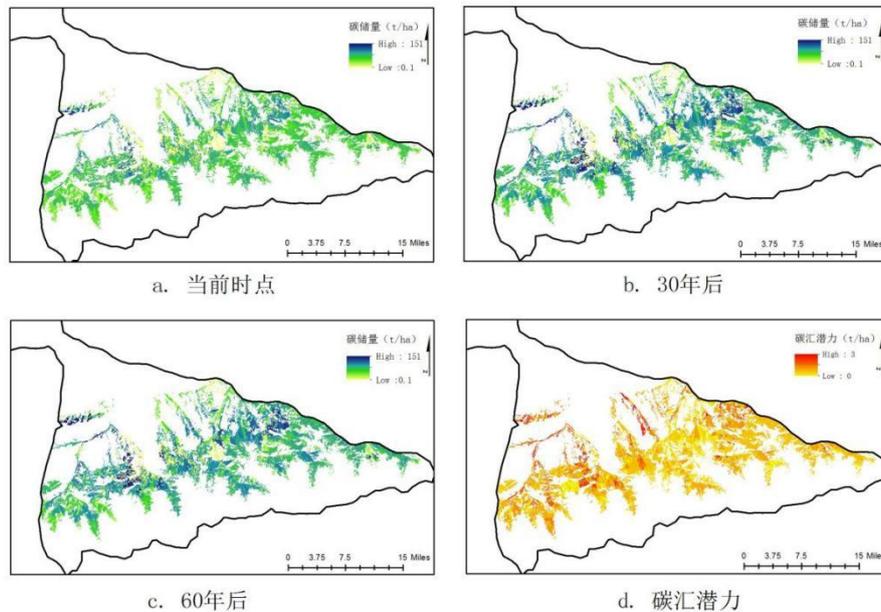
### 1.基于森林资源二类调查数据测算天山西部现有天然乔木林碳潜力

以森林资源二类调查数据为基础，以成熟林碳密度为参考值，测算研究区幼龄林、中龄林、近熟林固碳潜力；

### 2.基于TM 遥感数据估测天山西部潜在天然乔木林固碳潜力

以 TM 遥感数据为基础，通过构建天然乔木林生境指数结合地形因子预测天山西部天然乔木林潜在分布区，通过计算潜在分布区面积与成熟林碳密度乘积得到潜在天然乔木林固碳潜力。

成果相关图片：



林分当前及未来时刻碳储量及其增长潜力

获奖情况：无

成果知识产权：

1.2022 年在学术期刊《江苏农业学报》发表题为“基于林分生长模型的天山云杉碳汇潜力估测”论文 1 篇，已录用，待刊出。

联系人：朱雅丽 电话：13609966608 电子邮箱：  
153052577@qq.com