

# 新疆林草科研项目信息表

项目名称：基于多源遥感的天山中部山区天然林森林健康评价研究

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，高健，地力夏提·包尔汉

实施时间：2023年1月至2025年12月

项目类别：自治区青年科学基金项目

资金来源：2022年度第二批自治区创新环境（人才、基地）建设专项—自然科学计划（自然科学基金）

项目经费：7万元

项目简介：

本项目主要目的是建立一套天山中部山区森林健康量化指标体系，基于 Landsat 遥感影像、高分遥感影像构建森林健康评价指标遥感反演模型，为大尺度森林健康调查提供理论依据。以外业调查样地和 Landsat 遥感影像、高分遥感影像为数据源，以天山东部国有林管理局乌鲁木齐南山分局为研究对象，选取平均树高、平均胸径、林分密度、郁闭度、单位面积蓄积量、群落层次结构、灌草多样性指数、天然更新幼苗数、树木死亡率、抗人为干扰指标、土壤有机质含量、土壤 PH 值、全氮、破解氮、全磷、速效磷等 16 个指标构建森林健康评价指标体系，采用 Delphi-AHP 法确定各评价指标权重，采用综合

指数模型计算森林健康指数。通过分析森林健康指数与遥感影像光谱、植被指数和纹理信息之间的相关性，筛选出遥感特征变量，基于逐步回归、偏最小二乘回归、主成分分析和岭回归四种不同建模方法构建森林健康评价指数遥感反演模型，并从中选出最优模型，为通过遥感手段进行森林健康评价调查与监测提供理论依据。

成果相关图片： 项目尚在执行中。

获奖情况：无

成果知识产权：项目尚在执行中。

联系人：朱雅丽 电话：13609966608 电子邮箱：[153052577@qq.com](mailto:153052577@qq.com)