亚热带典型树种多源遥感数据知识图谱构建

一.成果完成人及所在单位： 康璇，计算机与信息工程学院 指导教师：李晖

二.成果简介：

应对海量遥感大数据，传统的遥感智能识别精度及地学实用性已触及瓶颈。本项目从地理认知角度出发，结合知识图谱，针对亚热带地区树种，顾及树种物候特性，提出面向遥感影像特征的树种遥感地学知识图谱，完成：①知识抽取：以野外调查林班数据为对象，提取树种多源遥感特征、物候特性及树种地学知识，进行结构化表达，建立树种特征知识库；②知识融合：利用图关系，建立树种与遥感特征、物候变化、空间位置等事实表达；③知识推理：抽取亚热带地区树种发展的一般规律，建立树种的典型识别机制，结合动态校正，实现树种智能识别与提取。研究成果能够为知识驱动下的遥感大数据树种智能识别解译提供依据，提升遥感智能识别精度，为亚热带森林精细管理提供参考。

三. 典型树种多源遥感知识构建：

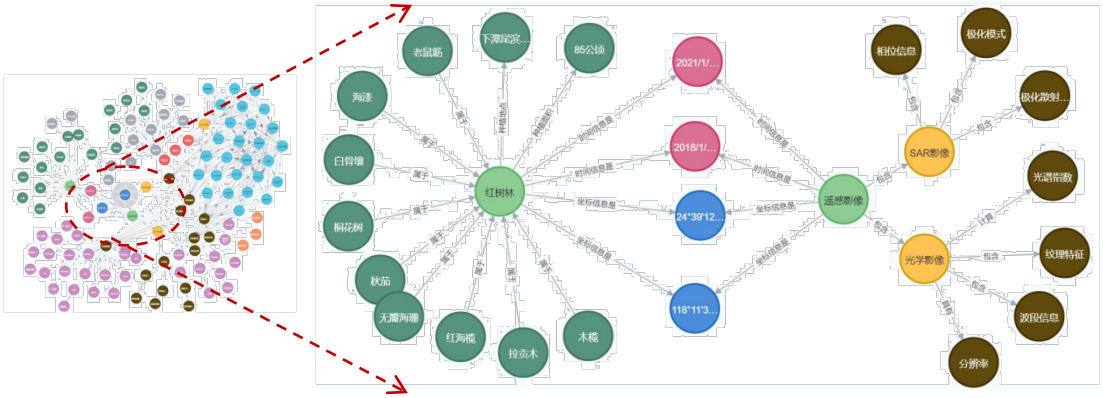


图 1 红树林遥感知识图谱

四. 主要研究成果及应用情况

主要成果：

在无线电工程发表论文“利用分层特征组合策略的全极化 SAR 山区积雪识别”（已录用，待刊）。

应用情况：

该项目成果主要针对亚热带地区典型树种精细化分类应用，基于知识图谱所汇总整理的树种相关特性以及物候、地理位置等时空信息，抽取亚热带地区树种与遥感特征、物候特性及空间位置之间的关系，进行相互之间的判断，归纳总结树种发展的一般规律，建立树种的典型识别机制。基于知识推理规则，结合动态校正，定位知识分歧的位置，不断促进树种知识图谱的知识积累，减少当前树种知识的差异性，从而实现树种智能识别与提取。

厦门理工学院研究生学术活动月——创新成果展

联系人：康璇　　电　话：13453128260　　Email:13453128263@163.com