

地球大数据挖掘分析平台EarthDataMiner V1.0

刘杰 王伟 王帅 杨光 吴怀林 杨诏
王建飞 周志阳 秦伟 张晨昕

联系方式 (刘杰, 13488689166, ljie@otcaix.iscas.ac.cn)

面向中科院A类先导专项“地球大数据科学工程”需求, 为地球大数据领域科学家提供多领域交叉融合的挖掘分析工具系统和云服务, 引入前沿机器学习算法, 利用高质高效的模型与算法共享机制, 提升多领域综合分析模型的创新设计质量和效率。

核心功能

- Web版分析代码 (Python) 开发环境
- 模型与算法库管理
- 多租户使用系统
- 基于Spark的数据并行
- 遥感影像数据检索、分析处理和可视化
- 完成森林检测、遥感地物识别等领域应用的开发验证

系统特色

- 提供给科学家基于web的挖掘分析开发环境, 尽可能提供媲美桌面版集成开发环境的用户体验
- 借鉴Google Earth Engine理念提供云服务, 支持领域科学家不仅共享领域数据, 还可共享训练好的模型或者算法代码, 通过社区的力量活跃科学家的参与度
- 系统动态构建代码执行环境, 并通过智能资源调度实现高效算法执行



图1 系统架构

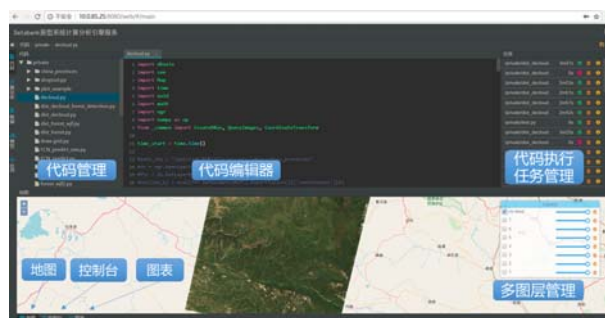


图2 分析代码开发模式



图3 定制指令操作模式

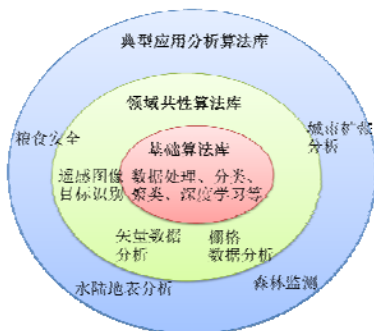


图4 算法库