

# 联合国可持续发展目标SDGs指标在线计算技术与系统

刘杰、王伟、王帅、钟华等

联系方式 (刘杰、13488689166、liujie@iscas.ac.cn)

## 联合国可持续发展目标 (SDGs)

- 联合国2015年制定的旨在2030年达成的17个全球发展目标。2020年国家主席习近平出席第75届联合国大会一般性辩论期间发表重要讲话，宣布**中国将设立可持续发展大数据国际研究中心**。
- 中科院A类先导专项“**地球大数据科学工程**”2018年立项伊始积极组织科技力量探究地球大数据服务SDGs实现的理论和技术方法，承建“**可持续发展大数据国际研究中心**”
- 可持续发展目标特别是**地球表层与环境、资源密切相关的诸多目标**，具有大尺度、周期变化的特点，**地球大数据的宏观、动态监测能力**为可持续发展评价提供重要手段。



全球可持续发展目标具体进展如何?



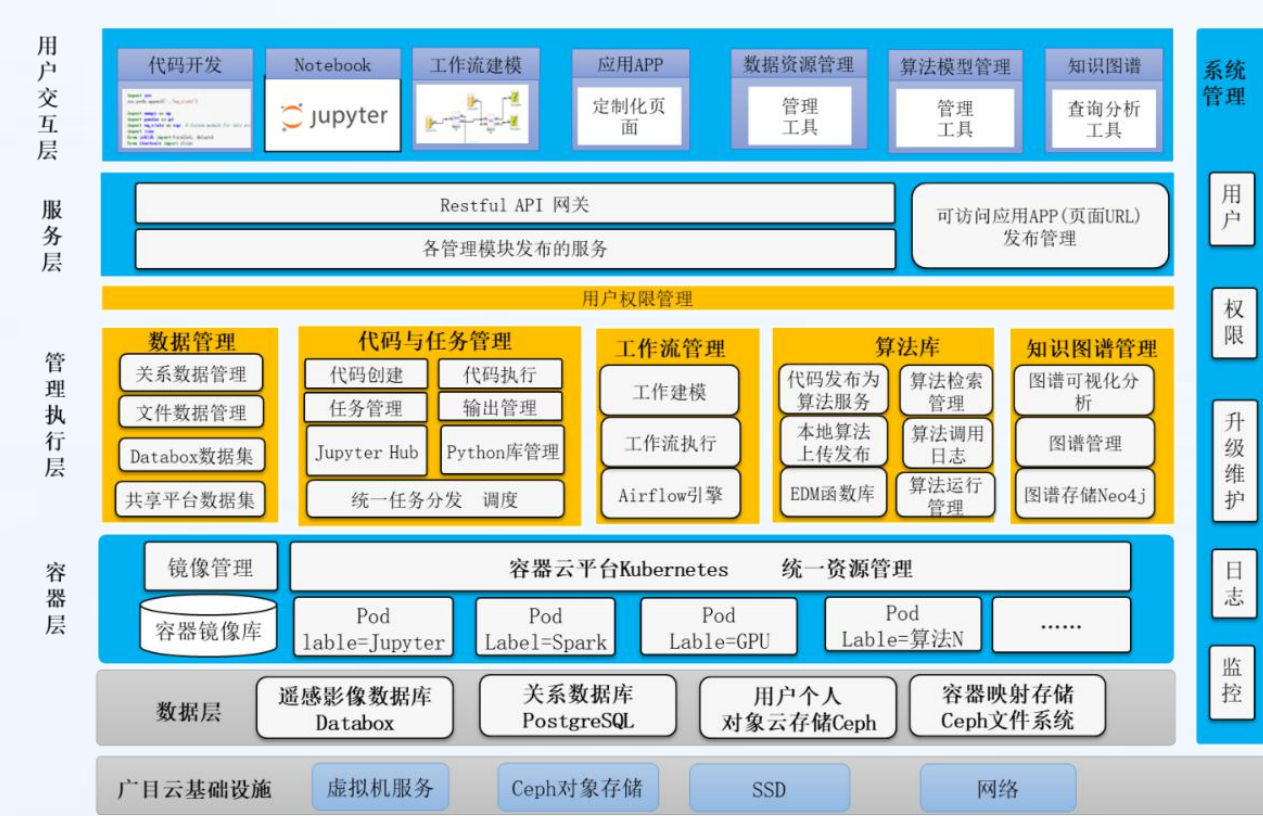
可持续发展目标实施进程监测面临艰巨挑战

地球大数据专项选取六大SDGs目标



## EarthDataMiner支持SDGs指标计算

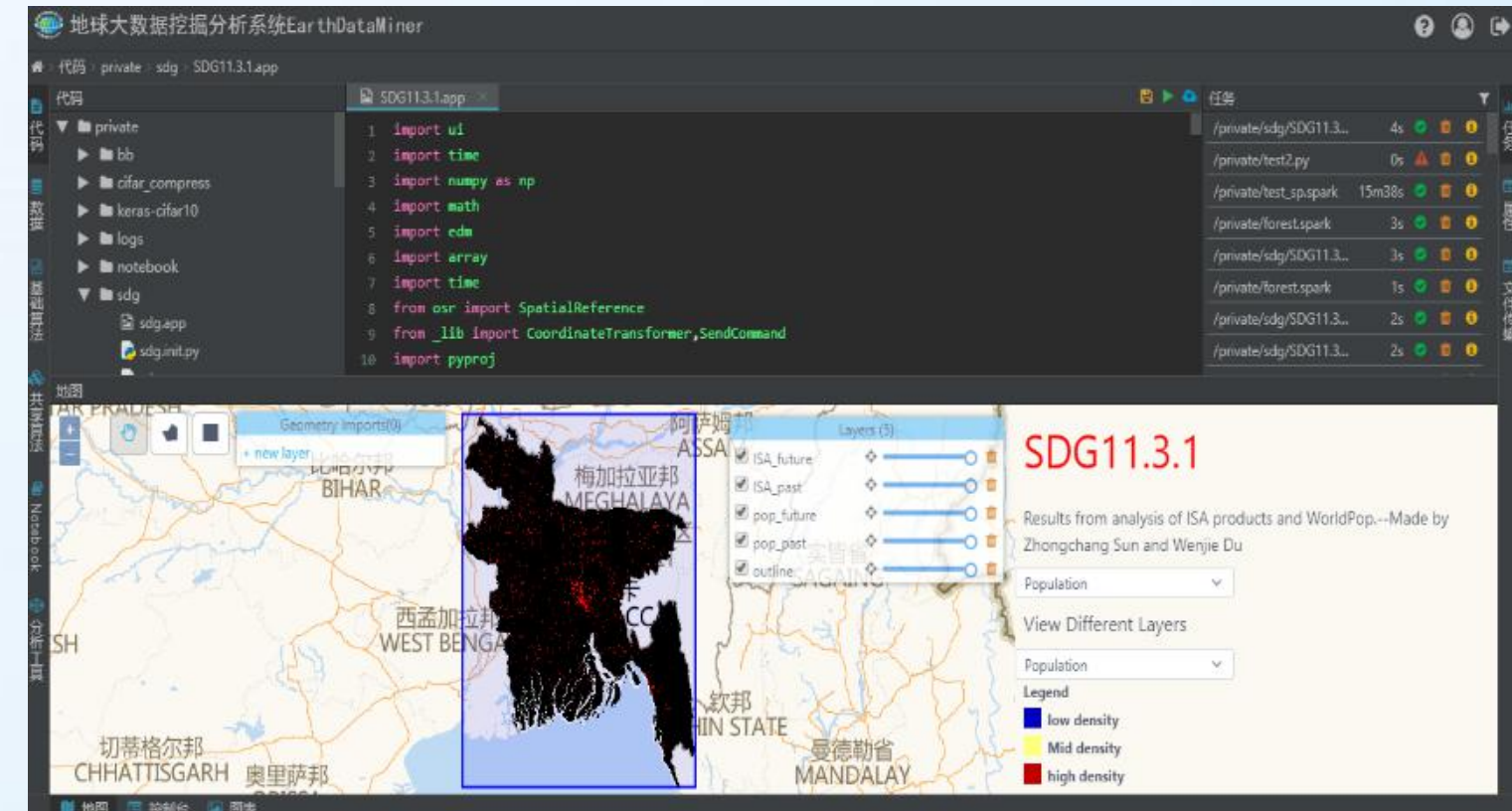
- 在专项支持下，本团队研发地球大数据挖掘分析系统 (EarthDataMiner)，服务科学家在线开展遥感影像及其他科学数据的智能分析处理，支持SDGs指标全流程在线计算
- 突破**超大规模遥感影像分布式计算与交互式分析云服务**技术，长期以来，我国科学家主要使用Google Earth Engine等国外同类平台，EarthDataMiner提供了中国科学院的新方案



系统架构



核心流程



SDGs科研技术团队开发环境

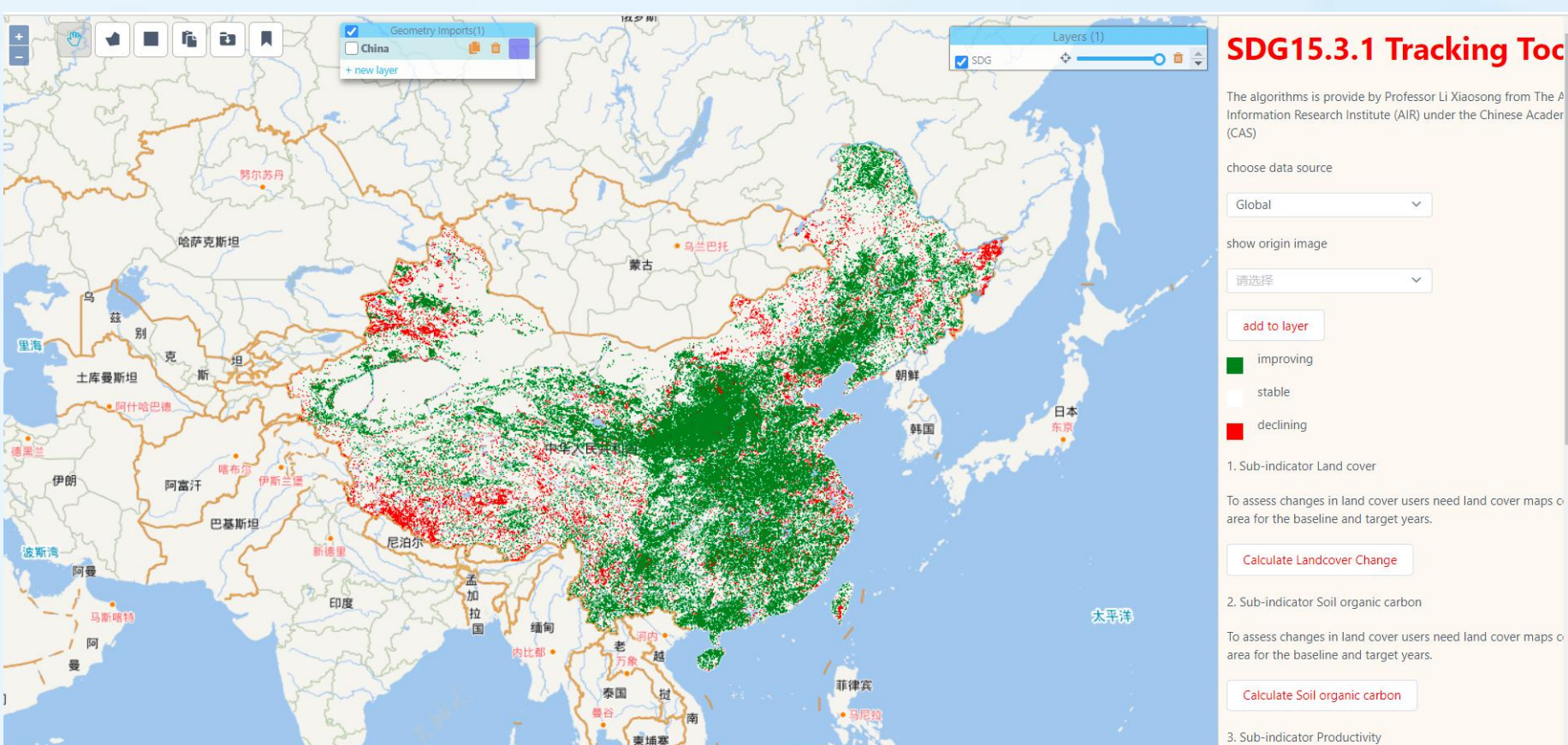
## SDGs指标计算工具研发与发布

- 与科学家团队联合开发4个指标在线计算工具和2个SDGs产品生产工具，将在今年全球公开发布
- 国际上对若干指标首次实现了多尺度行政粒度的SDGs指标在线计算

### SDG15.3.1全球土地退化指标监测

对应目标: 15.3 到2030年, 防治荒漠化, 恢复受荒漠化、干旱与洪水影响的退化土地与土壤, 争取实现土地退化零增长的世界对应指标: 15.3.1 退化土地面积比例 (Tier I)

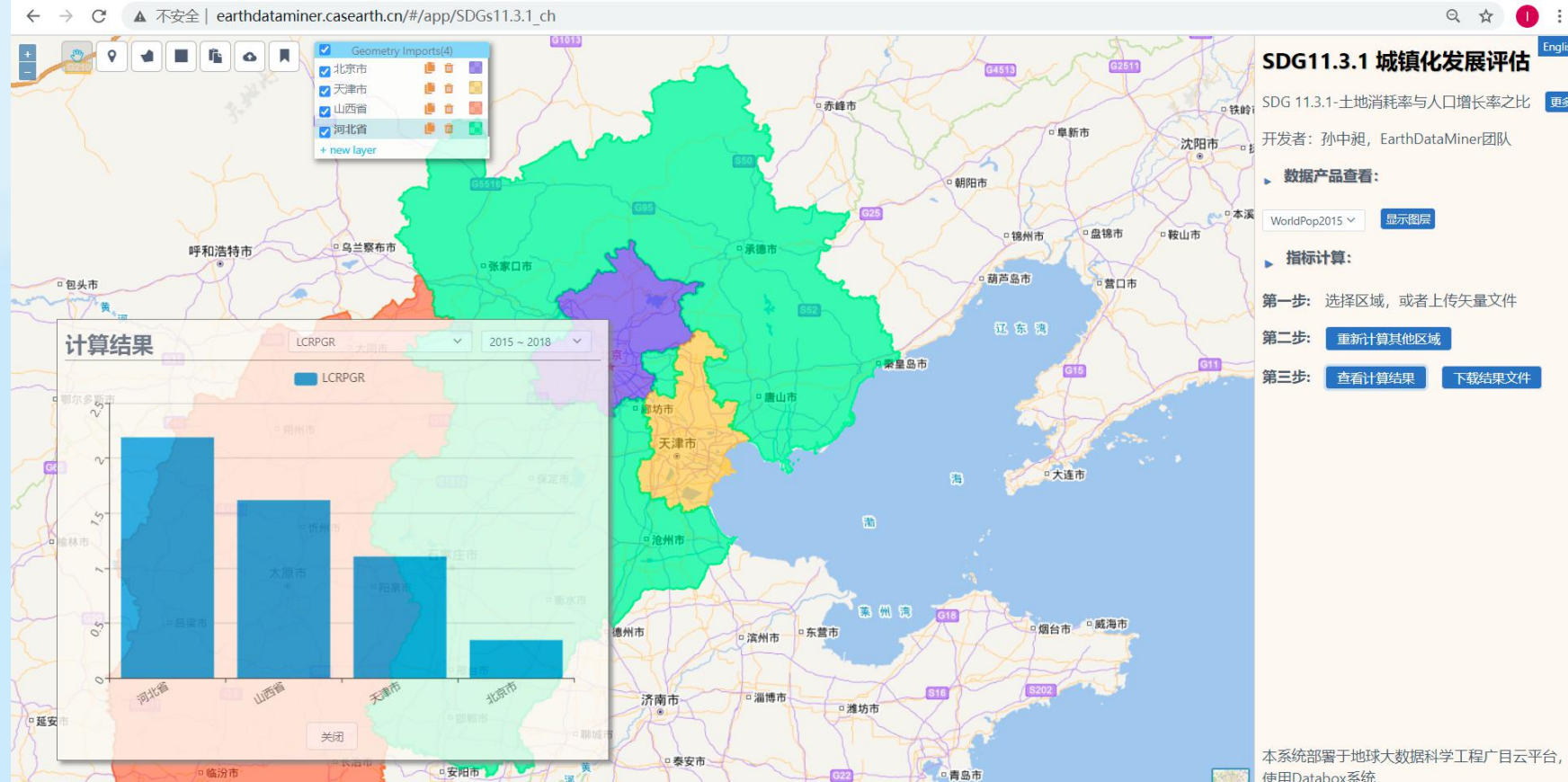
与中科院空天信息研究院李晓松团队联合研发, 支持全球评估



### SDG11.3.1全球城镇化指标监测

对应指标: 11.3.1 土地消耗率与人口增长率之间的比率 (Tier II)

与中科院空天信息研究院孙中昶团队联合研发, 支持全国评估



•本工作团队成员还包括: 吴怀林、王宗成、杨光、曲慕子、徐可钦、吴雨浩等