



第十九届中国生态学会大会

2020. 11. 21-23 生态科学新使命：促进人与自然和谐

基于网络GIS的生态模型云平台

作者：冯青郁、杨磊、陈利顶

单位：中国科学院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室



目的

本研究构建了基于网络GIS的生态模型云平台发展。目前该平台集成了源汇景观模型（SSLM），农业政策环境推广模型（APEX）模型以及针对SWATPLUS的综合参数分析工具（IPEATPLUS）三者的线上运行平台和线下运行软件。网址为：<http://159.226.240.209/rceessslm.html>

源汇景观模型线下模式结构

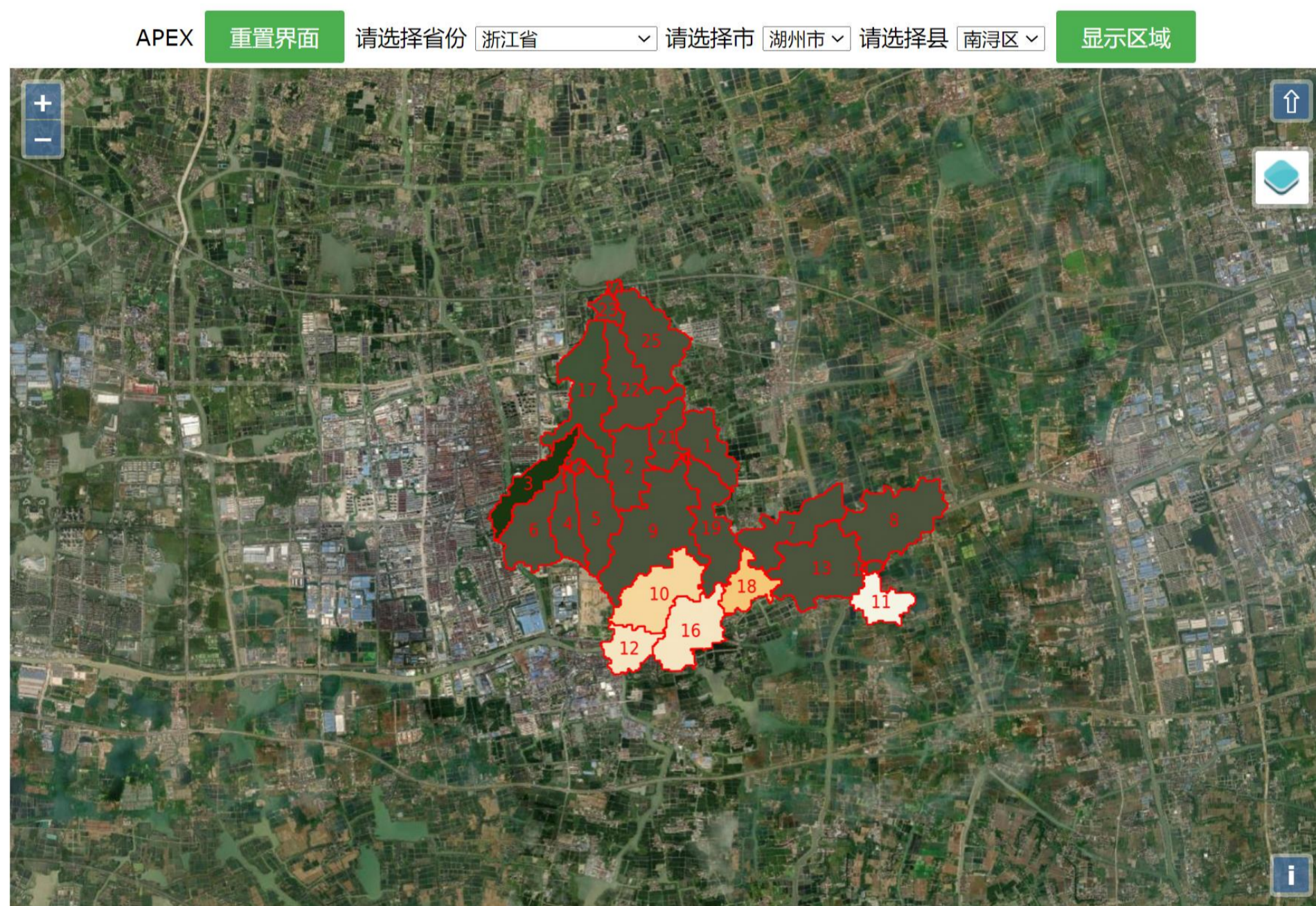
- ArcpySSLMFP
 - Step01_PitRemoveD8FlowDir
 - Step02_DelineateStreamNet
 - Step03_DelineateWatershed
 - Step04_DisttoOltSubWS
 - Step05_CalculateLorenzCurve
 - Step06_PlotLorenzCurve
 - Step07_CalSSLMERosionIndex

方法

程序开发、服务器搭建、数据库构建、网络GIS集成、模拟结果预处理等步骤。

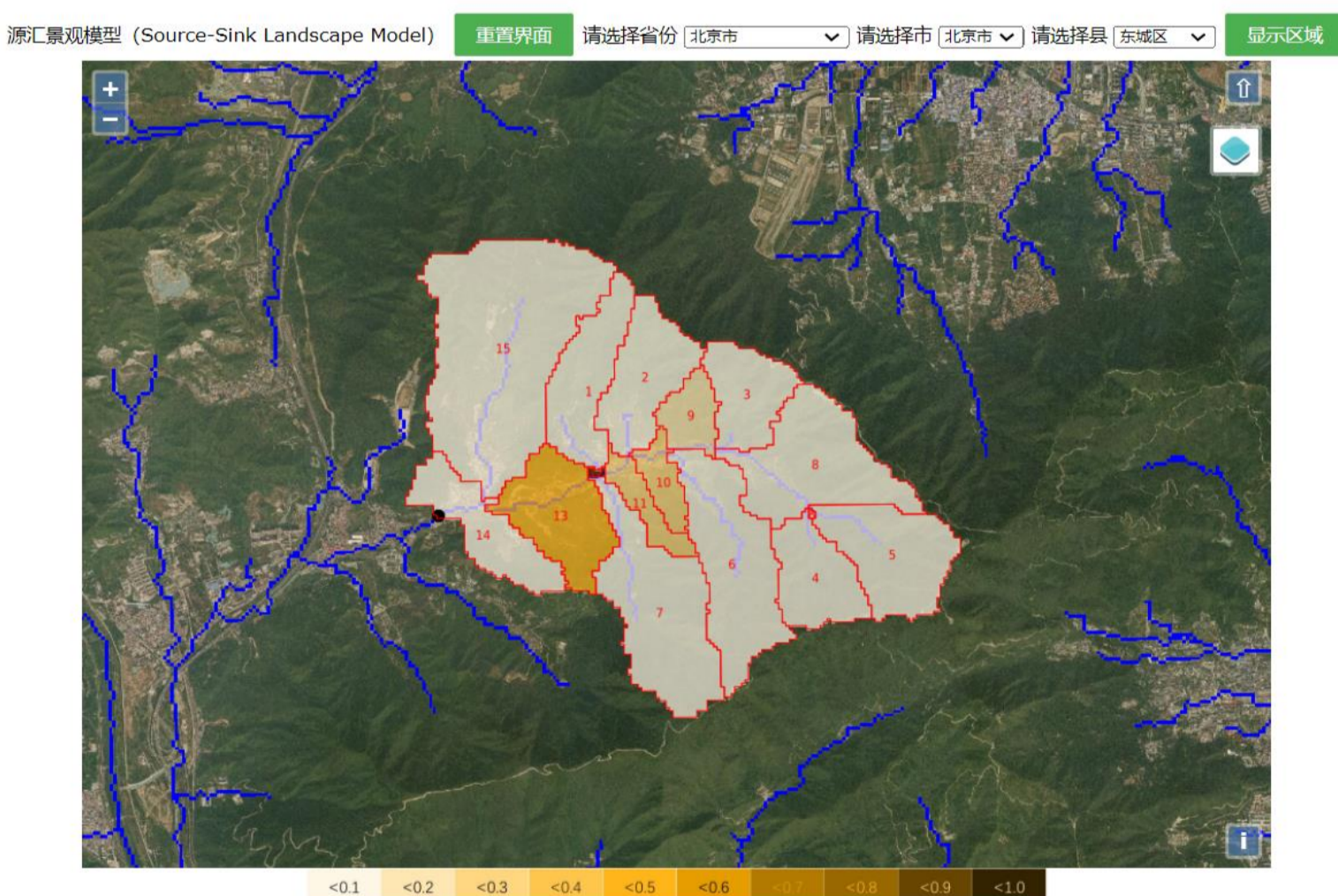


APEX模型线上模式运行结果

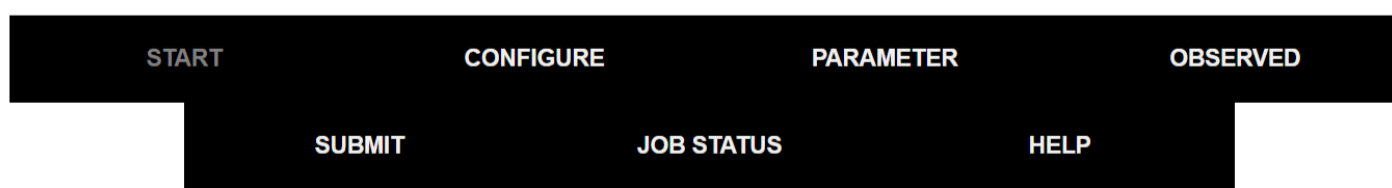


结果

源汇景观模型线上模式模拟结果



IPEATPLUSOL模型线上运行模式



IPEAT Integrated Parameter Estimation and Uncertainty Analysis Tool Plus

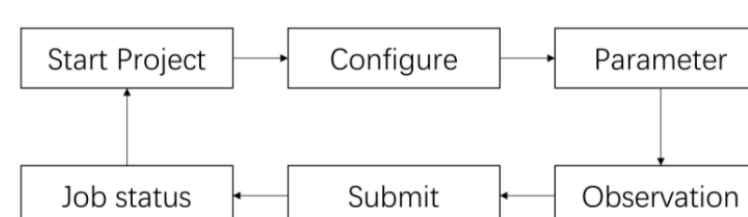
Enter a name to start a new project

Project name: Start new project

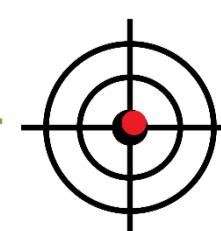
Enter your check code to check job status

Job Check Code: Check Status of my project

Flowchart



结论



云平台的开发将为相关生态模型的推广与应用提供广阔的空间，也会促进理论的验证与发展。