时空三极环境大数据平台

**青藏高原荒漠生态系统功能分区专题图集(2010-2020年)**

英文标题：Thematic Atlas of desert ecosystem functional zoning in Qinghai Tibet Plateau (2010-2020)

1、摘要

该图集包括《青藏高原荒漠生态系统类型分布图》、《青藏高原农牧业适宜区分布图》和《青藏高原荒漠生态系统荒漠化发展趋势图》三幅专题地图。专题地图时间跨度是2010-2020年。原始气候数据来自于TerraClimate月尺度气候数据集，其空间分辨率为1/24°（约4 km），预处理将数据插值到30m。《青藏高原荒漠生态系统类型分布图》基于遥感影像、野外调查结果，综合国内现有的荒漠化评估体系及国际上大多数学者公认的荒漠生态系统分级标准，制定青藏高原荒漠生态系统的详细分类细则，引入机器学习、随机森林（RF）和支持向量机（SVM）等算法，进行青藏高原荒漠生态系统空间分布图编制。《青藏高原农牧业适宜区分布图》反映农牧业产品的供给服务，首先对青藏高原现代荒漠生态系统植被生产力进行评估，评估结果将显示该区域内潜在饲草供应量的空间分布，同时基于USDA的经验设定放牧红线，包括：1）潜在年均植被生物量小于225kg/ha；2）距离水源大于1.6km；3）坡度大于65%；4）高强度侵蚀区域。经红线排除区域将严格禁止放牧活动的发生。其次，通过有关文献检索，整理了近5年青藏高原内部及周边主要作物的种植区域，包括青稞、枸杞和小麦，基于现有种植区的气候及地质环境的最大信息熵分析，评估三种作物在青藏高原荒漠生态区的生长适应性，以求在青藏高原荒漠生态地区开发新的农业种植区。《青藏高原荒漠生态系统荒漠化发展趋势图》基于青藏高原现代荒漠生态系统与21世纪初期的历史荒漠化状况之间的对比，诊断了20年间该地区荒漠生态系统的演变格局，并在假设未来50a内气候变化趋势稳定的情景下模拟青藏高原荒漠生态系统产生与消退概率。此概率分布图将作为评定未来50a内青藏高原荒漠生态系统保护与开发适宜性的重要参考。本图集对于监测青藏高原荒漠生态系统、开发利用青藏高原荒漠生态系统服务功能有参考价值。

2、关键词

主题关键词：沙漠/荒漠
学科关键词：陆地表层,遥感
地点关键词：青藏高原
时间关键词：2010-2020

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Albers

3.文件大小：180.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：41.0 | - |
| 西：73.5 | - | 东：106.0 |
| - | 南：24.0 | - |

5、时间范围2009-12-31 16:00:00+00:00--2020-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

王训明. 青藏高原荒漠生态系统功能分区专题图集(2010-2020年). 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Ecolo.tpdc.271483, CSTR:18406.11.Ecolo.tpdc.271483, 2021.[WANG Xunming. Thematic Atlas of desert ecosystem functional zoning in Qinghai Tibet Plateau (2010-2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Ecolo.tpdc.271483, CSTR:18406.11.Ecolo.tpdc.271483, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 王训明
单位: 中国科学院地理科学与资源研究所
电子邮件: xunming@igsnrr.ac.cn