

附件 1:

《全球生态环境遥感监测年度报告》

背景及专题介绍

2012 年，在科技部和财政部的支持下，在科技部高新司和合作司的具体领导下，国家遥感中心（地球观测组织 GEO 中国秘书处）启动了《全球生态环境遥感监测年度报告》（以下简称：年度报告）工作，旨在利用全球多源卫星遥感数据，遴选合适主题，融合经济、人口等因素加强地学、生态学归因分析，完成全球尺度与区域尺度下不同时间尺度、不同空间分辨率的生态环境遥感监测和评价，编制和发布年度报告及其遥感数据产品。

自启动这项工作以来，在保持继承性和强调发展性的原则基础上，围绕全球生态环境典型要素、全球性生态环境热点问题 and 全球热点区域这 3 大类主题，拓展了 8 个专题系列，在以往六年间连续发布了 15 个专题报告和相关数据集产品，成为国内外各相关部门和组织机构研究全球环境的一项重要参考，并逐渐被认可作为全球生态环境长期监测的重要遥感数据系列之一，有效支撑了我国参加 GEO 工作，得到了国际同行的高度评价，取得了良好的反响。

2018 年度报告将延续年度报告“一带一路”和“大宗粮油作物生产形势”专题系列，聚焦“一带一路”区域生态环境状况

及态势和全球大宗粮油作物生产形势开展遥感监测与分析，同时首次开展全球碳源汇时空分布状况分析，形成相应生态环境遥感监测报告，并结合 GEO 全会和中国参加 GEO 工作部际协调小组会进行发布，同时共享数据集产品。

已发布专题报告及相关数据集可登陆国家遥感中心网站（<http://www.nrsc.gov.cn/>）或国家综合地球观测数据共享平台（<http://www.chinageoss.org/geoarc/>）下载查询。

表 1 已发布年度报告专题及主要内容

专题类型	年报专题/发布年度	主要内容
全球生态环境典型要素	陆地植被生长状况 (2012 年)	1.国际上首次公开发布 30 年时间序列全球陆地植被叶面积指数遥感产品 (GLASS LAI); 2.全球陆地植被生长背景格局、现状与差异性; 3.揭示全球/中国陆表植被生长状况 30 年变化。
	陆地植被生长状况 (2013 年)	1.揭示了 1982——2012 年全球植被生产总体呈现“湿升干降”的时空演变规律; 2.全球各大洲陆地植被生长状况深入分析; 3.典型陆地生态系统状况及分布特征 (热带雨林、北方针叶林及温带草原); 4.全球植被生长变化对全球气候变化的响应特征。
	全球典型重大灾害对植被的影响 (2017 年)	1.聚焦重大灾害对陆地植被的影响; 2.利用全球陆表特征参量系列产品,分析 1982~2016 年间 11 个典型的森林火灾、旱灾、水灾与地震灾害事件对植被的影响和灾后植被遥感参数变化过程及时空差异; 3.评估植被对不同灾害类型响应的差异性以及人工干预在灾后植被恢复中的作用。
	陆表水域面积分布状况 (2012 年)	1.国内外首创全球 30 米分辨率的陆表水域数据产品及数据集; 2.全球陆表水域面积与空间分布格局; 3.揭示各洲/中国各省水域面积分布及部分湖泊动态变化。

	大型陆表水域面积 时空分布 (2013 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.详细分析了全球及中国大型陆表水域集聚特征与季节性波动; 2.全球各大洲主要湖泊、水库的年际变化; 3.我国大型陆表水域面积近 12 年间的变化; 4.青藏高原湖泊面积近 12 年间的变化 (2001-2012)。
全球性 生态环境 热点问题	城乡建设用地分布 状况 (2013 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.基于世界上第一套全球地表覆盖 30m 分辨率遥感数据制图成果 (GlobeLand 30); 2.2000 和 2010 年全球城乡建设用地监测分析 (全球建设用地总面积变化、建设用地效率与社会经济水平关系、全球新增城乡建设用地的来源)。
	大型国际重要湿地 (2014 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.国际上首次对全球大型国际重要湿地进行监测分析,得到了湿地国际组织的高度评价; 2.全球大型国际重要湿地的分布与变化特征; 3.典型国际重要湿地变化分析 (内陆湿地、滨海湿地、内陆/滨海混合型湿地); 4.我国典型国际重要湿地现状与时空变化分析。
	全球大宗粮油作物 生产形势 (2013~2016 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.选取全球 65 个农业生态区进行农业气象条件遥感监测; 2.分别选取全球和中国 7 个大宗粮油作物主产区进行农业环境遥感监测(近 15 年)及农作物种植状况遥感监测(近 5 年); 3.2013~2016 年全球/我国四种大宗粮油作物的总产; 4.全球/我国气候异常和自然灾害对农作物长势及粮食供应的影响。
全球 热点区域	非洲地表覆盖 (2014 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.GEO 四个联合主席国 (中国、南非、欧盟和美国) 通力合作完成; 2.2014 年非洲土地覆盖状况 (农田、森林、草地、灌丛、水面、裸地、冰雪); 3.2014 年部分国家土地覆盖状况 (阿尔及利亚、埃及、额塞俄比亚、安哥拉等 13 国); 4.2000—2014 年非洲典型地区土地覆盖变化 (尼罗河下游农田、刚果盆地东部森林、维多利亚湖周边城市化、萨赫勒草原动态变化)。
	中国-东盟区域生 态环境 (2014 年)	<ol style="list-style-type: none"> 1.国际上首次针对该热点区域开展生态环境状况的综合遥感监测; 2.中国-东盟区域生态环境现状 (光温水条件、水分、植被分布、生态系统和农田系统构成);

		<ul style="list-style-type: none"> 3.大湄公河次区域生态环境状况分析； 4.澜沧江-湄公河流域水资源状况分析； 5.中国-东盟区域各国（含中国）生态环境状况对比。
	<p style="text-align: center;">“一带一路”生态环境状况（2015年）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.国际上首次针对“一带一路”沿线区域、主要经济走廊、节点城市与港口开展遥感监测； 2.我国首次对外发布“一带一路”沿线区域的生态环境遥感监测报告和数据集产品，涉及 100 多个国家和地区（陆地 7 大分区、6 大经济走廊、26 个节点城市；海域 12 大海区、13 个近海海域、25 个重要港口）； 3.土地覆盖与土地开发利用状况； 4.主要陆地生态系统格局； 5.经济走廊建设主要生态环境约束性因素； 6.海域生态环境状况； 7.重要节点城市和港口城市生态环境状况。
	<p style="text-align: center;">“一带一路”生态环境状况（2017年）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.生成国际首套 2015 年全球 30m 土地覆盖数据集； 2.覆盖亚洲、欧洲、非洲、大洋洲全域 170 多个国家和地区，以及西北太平洋、西南太平洋和印度洋 3 个大洋海域及日本海等 9 个主要海区； 3.对“一带一路”区域生态系统宏观结构与状况、重要城市生态环境与发展、陆路交通状况、太阳能资源与水分收支状况以及重点海域海洋灾害进行了监测、分析与评估； 4.揭示了区域发展的潜力及其不均衡性，指出了不同区域开发利用的限制性因素。