时空三极环境大数据平台

**欧洲中心基于多气压层的ERA-Interim月平均数据集（1979-2018）**

英文标题：Monthly dataset of ERA-Interim based on pressure levels from 1979 to 2018 released from ECMWF

1、摘要

本数据集来源于欧洲中期天气预报中心（ECMWF）所发布的基于4维变分（4D-Var）的全球大气再分析数据集ERA-Interim。  
ERA-Interim是欧洲中期天气预报中心（ECMWF）的一项主要任务，旨在通过改进的大气模型和同化系统来进行再分析，以取代ERA-40中使用的模型和同化系统，尤其在数据丰富的1990年代和2000年代下，并将继续作为ECMWF气候数据同化系统（ECDAS），直到被新的系统所取代。  
自1997年起，由于计算力的系统性提升，使得4维变分同化（4D-Var）逐步可行并成为了ECMWF同化系统的一部分，这为ERA-Interim基于4D-Var打下了基础。计算力的加强还将水平分辨率从T159提升到了T255，且可以开始应用最新的集成预测系统（IFS CY31r1和CY31r2）和经过改进的物理参数化方案。  
在垂直层上，ERA-interim与ERA-40一样又60层，最高层为0.1 hPa。此外，ERA-Interim的数据同化效果的提高还得益于质量控制，该质量控制借鉴了ERA-40和JRA-25的经验，卫星辐射数据的偏差校正以及通过改进的快速辐射传输模型更广泛地使用辐射。  
在数据上，ERA-Interim使用了新的ERS（欧洲遥感卫星）高度波高度，EUMETSAT（欧洲气象卫星开发组织）重新处理的风和晴空辐射，来自卢瑟福·阿普尔顿实验室的GOME（全球臭氧监测实验）臭氧数据以及CHAMP（具有挑战性的微型卫星有效载荷），GRACE（重力恢复和气候实验）和COSMIC（气象，电离层和气候星座观测系统）由UCAR（大学大气研究公司）处理和存档的GPS无线电掩星测量。

2、关键词

主题关键词：温度,湿度/干燥度,气压  
学科关键词：大气  
地点关键词：欧洲中心  
时间关键词：1979 -2018

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：54289.07MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：90.0 | - |
| 西：180.0 | - | 东：180.0 |
| - | 南：90.0 | - |

5、时间范围1979-01-10 08:00:00+00:00--2018-07-10 19:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

邓创武. 欧洲中心基于多气压层的ERA-Interim月平均数据集（1979-2018）. 时空三极环境大数据平台, 2019.[DENG Chuangwu. Monthly dataset of ERA-Interim based on pressure levels from 1979 to 2018 released from ECMWF. A Big Earth Data Platform for Three Poles, 2019]

文章的引用:

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 邓创武  
单位: 广东海洋大学  
电子邮件: dengchuangwu@gmail.com