时空三极环境大数据平台

**黑河流域3公里6小时模拟气象强迫数据（1980-2010）**

英文标题：Simulated forcing dataset of 3km/6hour in Heihe River basin (1980-2010)

1、摘要

以中国科学院大气物理研究所东亚区域气候-环境重点实验室发展具有独立版权的区域集成环境系统模式RIEMS 2.0为基础，其中RIEMS 2.0区域气候模式是以美国大气研究中心和美国滨州大学发展的中尺度模式（MM5）为非静力动力框架，耦合了一些研究气候所需的物理过程方案。这些过程包括生物圈-大气圈输送方案、采用FC80闭合方案的Grell积云参数化方案、MRF行星边界条件和修改的CCM3辐射方等，采用黑河流域流域观测和遥感数据对该模式中的重要参数进行重新率定，并植被资料采用黑河流域数据清单中2000年土地利用数据和黑河流域30sec DEM数据，建立的起来适合黑河流域生态-水文过程研究的区域气候模式。  
空间范围：模拟区域的网格中心位于（40.30N，99.50E）, 水平分辨率为3 km，模式的模拟网格点数为161（经向）X 201（纬向）。  
投影方式：LAMBERT正形投影，两个标准纬度为30N 和60N。  
时间范围：1980年1月1日－2010年12月31日，时间间隔为6小时  
文件内容说明：采用grads无格式月存储。除最高、最低温度为日尺度以外，其他变量都是6小时数据。  
可以采用MATLAB进行读取,可见tmax\_erain\_xiong\_heihe.m文件说明。   
黑河流域数据说明：  
1) Anemometer west wind(m/s)  简称usurf  
2) Anemometer south wind(m/s) 简称vsurf  
 3) Anemometer temperature (deg K) 简称tsurf  
 4)maximal temperature (deg K) 简称tmax  
5) minimal temperature (deg K) 简称tmin  
 6) Anemom specific humidity (g/kg)  简称qsurf  
7) Accumulated precipitation (mm/hr) 简称precip  
 8) Accumulated evaporation (mm/hr) 简称evap  
9) Accumulated sensible heat (watts/m\*\*2/hr) 简称sensible  
 10) Accumulated net infrared radiation (watts/m\*\*2/hr) 简称netrad  
 文件名定义:  
简称-erain-xiong.年月

2、关键词

主题关键词：降水,辐射,温度,辐射强迫,空气温度  
学科关键词：大气  
地点关键词：黑河流域  
时间关键词：1980-2010

3、数据细节

1.比例尺：100000

2.投影：4326

3.文件大小：48688.0MB

4.数据格式：文本

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：43.3 | - |
| 西：96.1 | - | 东：104.2 |
| - | 南：37.7 | - |

5、时间范围1980-07-06 08:00:00+00:00--2011-07-06 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

黑河流域3公里6小时模拟气象强迫数据（1980-2010）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/heihe.103.2014.db, CSTR:18406.11.heihe.103.2014.db, 2015.[Simulated forcing dataset of 3km/6hour in Heihe River basin (1980-2010). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/heihe.103.2014.db, CSTR:18406.11.heihe.103.2014.db, 2015]

文章的引用:

Xiong, Z, Yan, X.D. (2013). Building a high-resolution regional climate model for the Heihe River Basin and simulating precipitation over this region. Chinese Science Bulletin, 58(036), 4670-4678. doi:10.116/s11434-013-5971-3.

7、资助项目信息

基于动力降尺度建立黑河流域长时间序列高时空气象数据的研究(91325108)  
黑河流域高时空分辨率未来气候变化情景模拟与不确定性评估(91425304)

8、数据资源提供者