时空三极环境大数据平台

**面向陆面过程模型的中国土壤水文数据集（1980）**

英文标题：A China Dataset of soil hydraulic parameters pedotransfer functions for land surface modeling (1980)

1、摘要

本数据采用土壤转换函数以砂粒、粉粒、粘粒、有机质、容重作为输入估计出土壤水文参数，包括Clapp and Hornberger函数和van Genuchten and Mualem函数的参数、田间持水量和凋萎系数。中位数和变异系数(CV)提供的估计。  
数据集为栅格格式，分辨率为30弧秒，土壤垂直分层为7层，最大厚度1.38米(即0 - 0.045,0.045 - -0.091,0.091 - -0.166,0.166 - -0.289,0.289 - -0.493,0.493 - -0.829,0.829 - -1.383米)。  
数据采用NetCDF格式存储，数据文件名称及其说明如下：  
1.THSCH.nc: Saturated water content of FCH  
2.PSI\_S.nc: Saturated capillary potential of FCH  
3.LAMBDA.nc: Pore size distribution index of FCH  
4.K\_SCH.nc: Saturate hydraulic conductivity of FCH  
5.THR.nc: Residual moisture content of FGM  
6.THSGM.nc: Saturated water content of FGM  
7.ALPHA.nc: The inverse of the air-entry value of FGM  
8.N.nc: The shape parameter of FGM  
9.L.nc: The pore-connectivity parameter of FGM  
10.K\_SVG.nc: Saturated hydraulic conductivity of FGM  
11.TH33.nc: Water content at -33 kPa of suction pressure, or field capacity  
12.TH1500.nc: Water content at -1500 kPa of suction pressure, or permanent wilting point

2、关键词

主题关键词：土壤,土壤粒径,土壤容重,土壤水文参数  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：中国  
时间关键词：1980年底

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：559.0MB

4.数据格式：栅格

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：53.3331 | - |
| 西：73.7464 | - | 东：134.738 |
| - | 南：18.2769 | - |

5、时间范围1980-12-17 16:00:00+00:00--1981-01-18 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

上官微, 戴永久. 面向陆面过程模型的中国土壤水文数据集（1980）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Soil.tpdc.270606, CSTR:18406.11.Soil.tpdc.270606, 2013.[SHANGGUAN Wei, DAI Yongjiu. A China Dataset of soil hydraulic parameters pedotransfer functions for land surface modeling (1980). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Soil.tpdc.270606, CSTR:18406.11.Soil.tpdc.270606, 2013]

文章的引用:

Dai, Yongjiu., Wei. Shangguan, Q. Duan, B. Liu, S. Fu, G. Niu, 2013: Development of a China Dataset of Soil Hydraulic Parameters Using Pedotransfer Functions for Land Surface Modeling. Journal of Hydrometeorology, doi: 10.1175/JHM-D-12-0149.1

7、资助项目信息

国际科技合作与交流专项项目(2008DFA22180)  
陆地表面过程模型及其参数化方案研究(GYHY200706025)  
大气动力学(40225013)  
中国区域陆面模型强迫场生成方法研究及其数据集建设(40875062)  
用于陆面模拟的中国土壤水力参数集的建立(41205037)  
中国近60年地面关键气候要素均一性检验与订正技术及站址变动影响研究(GYHY201206013)

8、数据资源提供者

姓名: 上官微  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: shanggv@hotmail.com  
  
姓名: 戴永久  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: yongjiudai@bnu.edu.cn