

蒙古高原 500 米分辨率动态生境指数数据集（2001–2018 年）

ISSN 2096-2223

CN 11-6035/N



刘颖彬^{1,3}, 杨雅萍^{2,3,4*}, 乐夏芳^{2,3,4}, 陈晓娜^{2,3,4}, 徐洋^{3,5}

1. 南京师范大学, 地理科学学院, 南京 210023
2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 资源与环境信息系统国家重点实验室, 北京 100101
3. 国家科技资源共享服务平台, 国家地球系统科学数据中心, 北京 100101
4. 江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心, 南京 210023
5. 河南大学, 地理与环境学院, 河南开封 475004

文献 CSTR:

32001.14. 11-6035.csd.2022.0062.zh

文献 DOI:

10.11922/11-6035.csd.2022.0062.zh

数据 DOI:

10.57760/sciencedb.02924

文献分类: 生物学

收稿日期: 2022-07-18

开放同评: 2022-07-27

录用日期: 2023-03-21

发表日期: 2023-03-29

摘要: 蒙古高原地处欧亚大陆腹地的高原地带, 植被覆盖包括森林、森林草原、典型草原、荒漠草原、戈壁荒漠等, 利用遥感 FAPAR 数据监测蒙古高原生物多样性变化是一种有效的方法。该数据集基于 FAPAR 数据, 利用 ArcGIS 及 Python 程序进行月最大值合成, 结合动态生境指数 DHI, 形成了 2001–2018 年 500 米动态生境指数数据集, 包含蒙古高原地区长时间序列 DHI 空间分布情况。该数据集的空间范围包括中国内蒙古自治区、蒙古国全部以及俄罗斯南部, 时间序列为 2001–2018 年, 数据存储为.tif 格式。通过数据共享, 为蒙古高原生物多样性、物种丰富度的空间分布变化规律及未来物种分布的预测提供数据支撑。

关键词: 蒙古高原; 动态生境指数; DHI; 500m; 2001–2018

数据库（集）基本信息简介

数据库（集）名称	蒙古高原 500 米分辨率动态生境指数数据集（2001–2018 年）
数据通信作者	刘颖彬 (l18625326901@163.com)
数据作者	刘颖彬
数据时间范围	2001–2018年
地理区域	蒙古高原
空间分辨率	500 m
数据量	1.76 GB
数据格式	*.tif
数据服务系统网址	http://dx.doi.org/10.12041/geodata.263341355539789.ver1.db
基金项目	蒙古高原资源环境要素综合考察 (2019FY102001); 中国科学院网络安全和信息化专项 (CAS-WX2021SF-0106-03); 国家科技基础条件平台建设项目“地球系统科学数据共享网” (2005DKA32300); 科学院数据中心 (WX145XQ07-11)。

* 论文通信作者

杨雅萍: yangyp@igsnr.ac.cn

数据库（集）组成	本数据集为2001–2018年蒙古高原年际动态生境指数DHI数据（包含DHI _{cum} 、DHI _{min} 、DHI _{sea} 三个指数数据），为栅格数据，分辨率为500 m。其中年际动态生境指数DHI数据实体名称为：GLASS_FAPAR_DHI_XXXX(年份).tif，包含三个波段，分别为DHI _{cum} 、DHI _{min} 和DHI _{sea} 。
----------	--

引言

蒙古高原位于欧亚大陆腹地的高原地带，其生态环境脆弱，具有典型的干旱半干旱气候特征，并且对气候变化高度敏感^[1-3]。蒙古高原是中国北方重要的绿色生态屏障以及东亚沙尘灾害的源区之一，对“三北”地区乃至中国的生态环境有着防护的重要作用^[4-5]，而且其作为东亚生态系统的重要组成部分，在全球碳循环中也有着重要影响^[6]。近年来，由于人类活动和自然因素等影响，蒙古高原生态环境退化严重，荒漠化加剧^[7]，生物多样性减少，保护生物多样性刻不容缓。在此背景下，对蒙古高原进行生物多样性监测具有重要意义。

生物多样性对不同地理尺度的生态系统动态和功能都具有重要影响，但对于大尺度区域，传统的生物多样性现场调查方法不足以解决与生物多样性保护相关的问题，因此遥感技术为研究不同地区生物多样性提供了一种高效的方法——基于遥感辐射与物种丰富度关系的动态生境指数(Dynamic Habitat Index, DHI)。DHI 最初由 Mackey^[8]和 Berry^[9]提出，其有效性在研究中通过实际测量的生物多样性数据^[10]得到验证，表明了植被生产力与物种丰富度之间存在线性关系。在现有的卫星衍生产品中，光合有效辐射吸收比(FAPAR, Fraction of Absorbed Photosynthetically Active Radiation)具有多波段和物理处理算法的优势，能够结合 DHI 解决物种栖息地生产力变化的问题。近年来，研究人员通过中分辨率成像光谱仪(Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer, MODIS) FAPAR 数据计算 DHI，评价了加拿大安大略省、美国和澳大利亚的生境异质性和生物多样性之间的关系^[8,11-12]，均证明了 DHI 可以有效监测和预测生物多样性。DHI 与鸟类物种丰富度模式也密切相关，在北美和泰国的研究中发现 DHI 可以很好的解释鸟类物种丰富度^[13-14]，FAPAR 的季节性和年际变化可以为预测物种丰富度提供更有效的工具^[15]。国内研究学者对中国生物多样性进行了分析^[16-17]，证明了中国陆地物种的时空动态和受威胁物种的丰富度可以通过 DHI 进行监测。全球陆表参量(Global land surface satellite, GLASS) MODIS FAPAR 数据^[18-19]是基于 MODIS FAPAR 数据进一步计算得到，比 MODIS FAPAR 和 GEOV1 FAPAR 等数据更加完整，且具有较长的时间序列，数据分布比较连续，可以为研究生物多样性提供更加精细的数据。全球现有的可下载 DHI 数据集^[20-21]是基于 Terra 和 Aqua MODIS Collection 5 卫星数据得出的，为年合成产品，数据的空间分辨率为 1 km，覆盖时间为 2003–2015 年。但针对蒙古高原区域仍缺少精度更高、时间序列更长的产品。

因此，本数据集基于 GLASS MODIS FAPAR 产品，采用动态生境指数，生产了蒙古高原区域 2001–2018 年长时间序列动态生境指数 DHI 数据，该数据可以用于监测蒙古高原 18 年来植被多样性、物种丰富度分布和变化情况，揭示蒙古高原生物多样性保护成效。

1 数据采集和处理方法

1.1 数据采集方法

蒙古高原 2001–2018 年 FAPAR 数据来源于国家地球系统科学数据中心（www.geodata.cn）发布

的全球陆表参量 GLASS MODIS FAPAR 数据集, 时间分辨率为 8 天, 空间分辨率为 500 m, 数据格式为 HDF, 投影方式为正弦曲线地图投影 (Sinusoidal)。蒙古高原边界数据来源于国家地球系统科学数据中心^[22]。

1.2 数据处理方法

1.2.1 数据预处理

数据预处理过程包括以下几个方面: 首先, 对 GLASS MODIS FAPAR 数据使用 ArcGIS 软件进行镶嵌、投影、格式转换及裁剪, 原始数据为 8 天间隔。其中, 将投影转换为正轴等积圆锥投影, 地理坐标系选择 WGS84; 数据格式由 HDF 转换成 Geo TIFF。

1.2.2 最大值合成法

为进一步消除云、大气等因素的部分干扰, 采用通用的最大值合成法 MVC(Maximum Value Composites)获得 2001–2018 年逐月 FAPAR 数据, 公式如下:

$$MAX_{layer, FAPAR} = MAX(FAPAR_{i,j}) \quad (1)$$

式中, $MAX_{layer, FAPAR}$ 是第 i 月的 FAPAR 值, $FAPAR_{i,j}$ 是第 i 月第 j 天的 FAPAR 值。

首先基于各月最大合成 FAPAR 数据, 再采用均值法得到研究区 2001–2018 年逐年 FAPAR 年均数据集, 该部分操作使用 python 程序完成。

1.2.3 动态生境指数 DHI

(1) DHI_{cum}

年累积生产力(DHI_{cum})是将每年的所有月 FAPAR 值相加得出的, 它被用于评估可用能源假设, 表征了食物等资源的供应, 可以间接解释物种的分布和丰度^[23]。

$$DHI_{cum} = \sum_i MAX_{layer, FAPAR} \quad (2)$$

(2) DHI_{min}

年最低生产力(DHI_{min})表示一年内植被生产力的最低 (最小值) 水平, 即一年中 FAPAR 值最小的月份值。它是环境压力假说的代表^[24], 表明该景观在此期间维持足够食物和生境资源水平的能力, 全年最小植被覆盖度越大, 生物多样性越大。

$$DHI_{min} = MIN \{ (MAX_{layer, FAPAR})_i, \dots \} \quad (3)$$

(3) DHI_{sea}

生产力的季节变化(DHI_{sea})是将所有月 FAPAR 值的标准差和均值相除, 指与自然资源 (如食物、水和营养物) 关系相关的栖息地质量的替代指标, 用于评估环境稳定性假说^[25]。根据该假说, 当生产力的年内变异性较低时, 生物多样性更大。这个指数代表一个变异性系数, 用以表征相对于其年度平均值的逐月标准差:

$$DHI_{sea} = \frac{STD \{ (MAX_{layer, FAPAR})_i, \dots \}}{MEAN \{ (MAX_{layer, FAPAR})_i, \dots \}} \quad (4)$$

式中, $STD \{ (MAX_{layer, FAPAR})_i, \dots \}$ 指年度 FAPAR 最大值标准差; $MEAN \{ (MAX_{layer, FAPAR})_i, \dots \}$ 指年

度 FAPAR 最大值均值。

2 数据样本描述

本数据集为 2001–2018 年蒙古高原年际动态生境指数 DHI 数据，数据格式为栅格数据，分辨率为 500 m。其中年际动态生境指数 DHI 数据实体名称为：GLASS_FAPAR_DHI_XXXX(年份).tif，包含三个波段，分别为 DHI_{cum} 、 DHI_{min} 和 DHI_{sea} 。图 1 分别为 2001–2018 年三个 DHI 指数的年均空间分布格局。图 2、图 3 和图 4 分别展示了 2001–2018 年蒙古高原逐年 DHI 的分布情况。

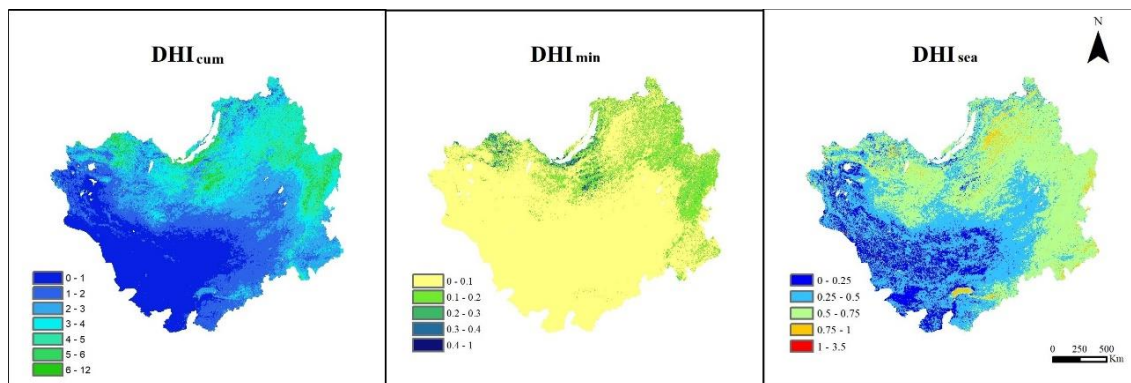


图 1 2001–2018 年 DHI 年均空间分布格局

Figure 1 Average annual spatial distribution pattern on the DHI from 2001 to 2018

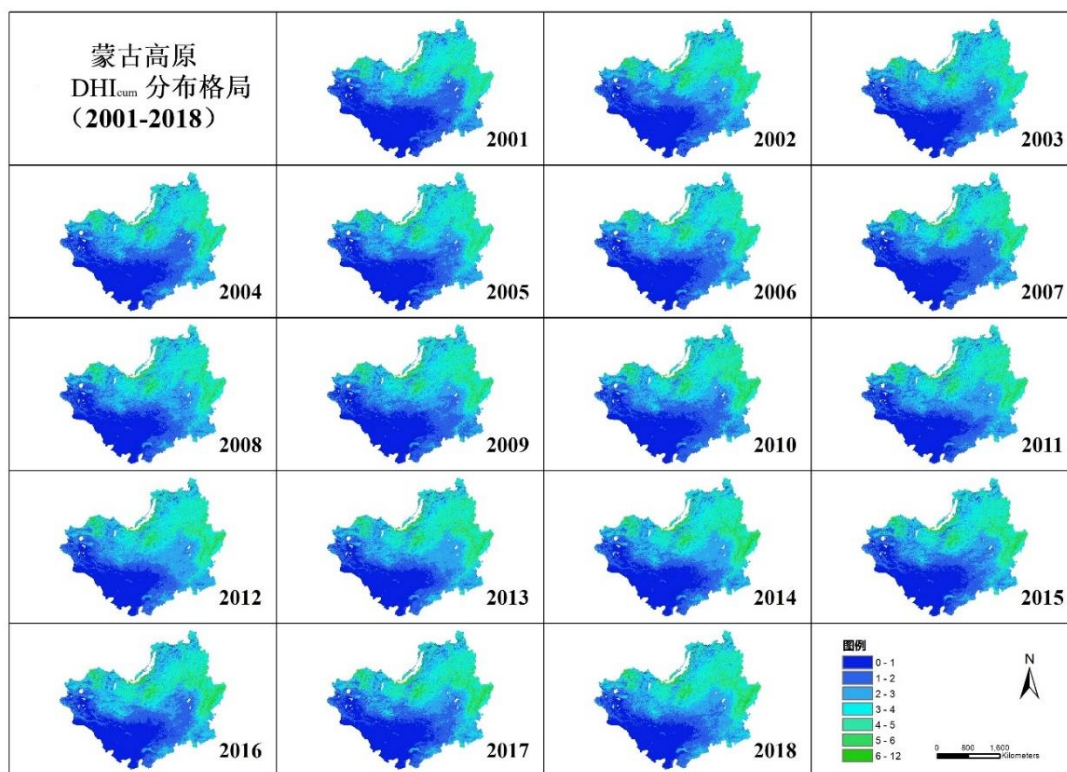


图 2 蒙古高原 DHI_{cum} 分布格局 (2001–2018 年)

Figure 2 Distribution pattern of DHI_{cum} on the Mongolian Plateau (2001–2018)

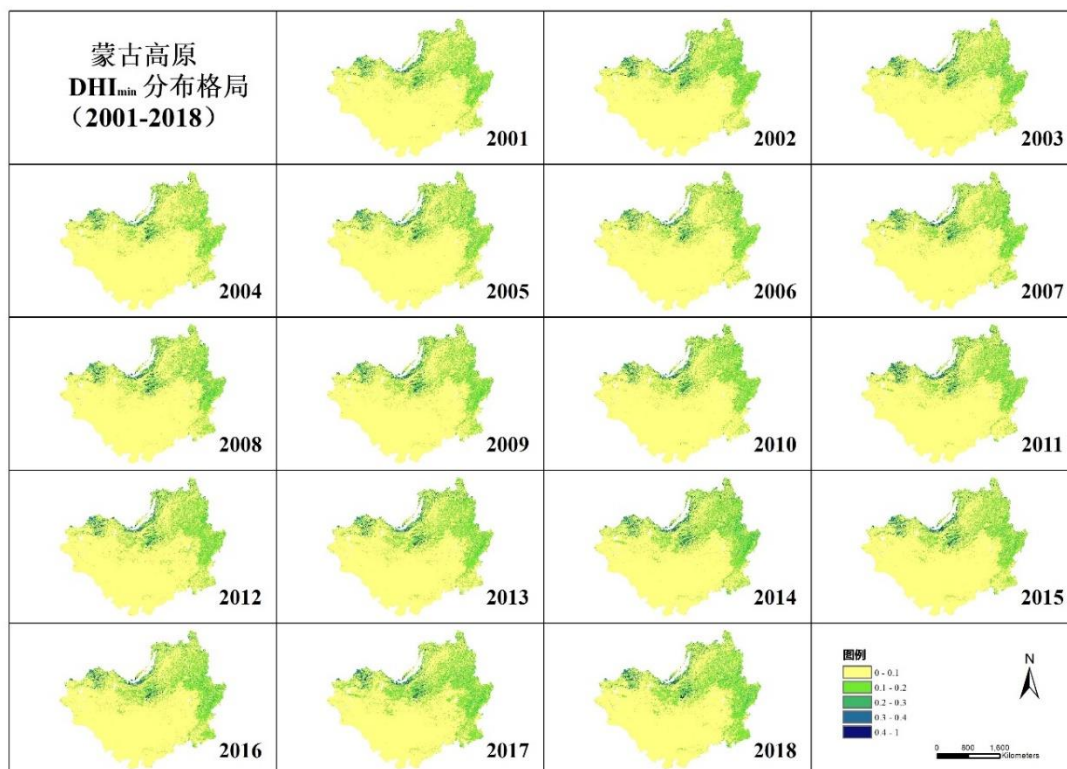


图 3 蒙古高原 DHI_{min} 分布格局 (2001–2018 年)

Figure 3 Distribution pattern of DHI_{min} on the Mongolian Plateau (2001–2018)

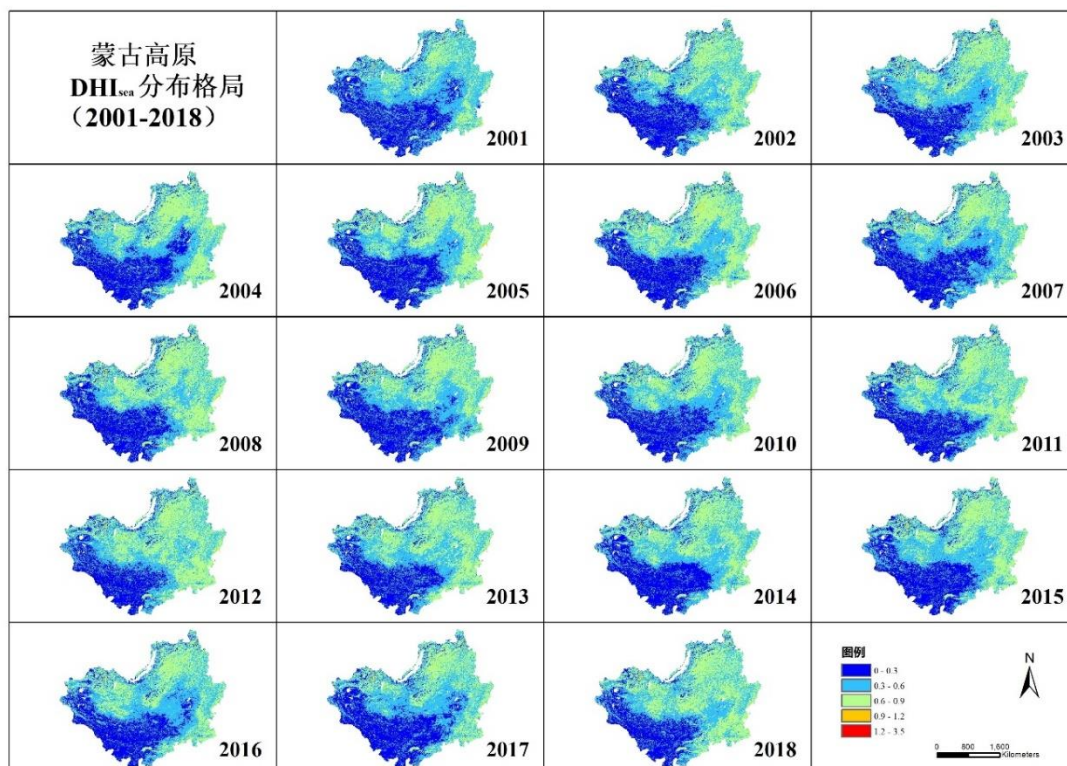


图 4 蒙古高原 DHI_{sea} 分布格局 (2001–2018 年)

Figure 4 Distribution pattern of DHI_{sea} on the Mongolian Plateau (2001–2018)

3 数据质量控制和评估

本数据来源于 GLASS MODIS FAPAR (500 m) 数据, 利用 DHI 动境生态指数, 整理并计算 2001–2018 年蒙古高原 DHI 动态生境指数数据。

在数据预处理过程中, 使用最大值合成法获取逐月 FAPAR 数据, 进一步消除云、大气等的部分干扰, 对值大于 1 的地物 (包括水体、建筑、长年积雪等) 进行了剔除。本数据集的质量评估部分选用物种普查数据^[26–27] (国际自然保护联盟的哺乳动物和两栖动物, 以及国际鸟盟和 NatureServe 的鸟类) 与本数据集 DHI_{cum} 进行相关性分析, 以解释实地调查的物种丰富度与遥感衍生的 DHI 指数模型之间的关系。在逐像元的相关性分析中, 分析结果表明 DHI_{cum} 与三种物种均存在较强的相关关系, 其中与鸟类相关系数最高, 为 0.73, 与哺乳动物和两栖动物的相关性均大于 0.55, 通过了 $P < 0.05$ 的显著性检验, 表明了 DHI 可以作为监测物种丰富度的遥感替代品。

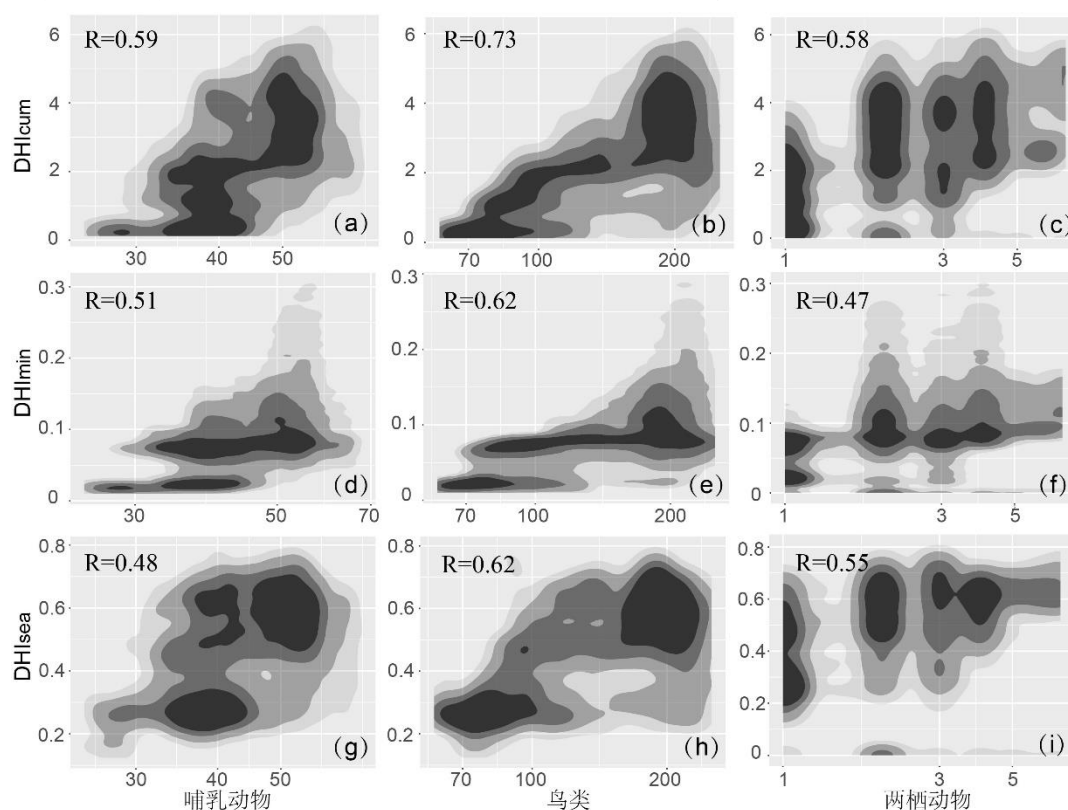


图 5 DHI 与物种丰富度相关性

Figure 5 Correlation between DHI and species richness

4 数据价值

遥感技术为大区域尺度的生物多样性监测提供了新的方法。DHI 的有效性已经通过中国和北美等地区的生物多样性进行的验证, 首次应用于蒙古高原区域。其和物种丰富度之间的关系在本数据集中得到检验, 结果证明 DHI 与物种丰富度之间存在相关关系, 可用于物种多样性变化的监测。

5 数据使用方法和建议

本数据已于 2022 年在国家地球系统科学数据中心 (<http://www.geodata.cn/>) 发布并提供共享服务。在网站下载本数据实体解压后可使用支持 tiff 格式的 GIS 软件查看、编辑和分析。数据可用于研究蒙古高原 2001–2018 年的生物多样性时空变化监测。

数据作者分工职责

刘颖彬 (1999—)，男，河南省驻马店市人，南京师范大学硕士研究生，研究方向为环境遥感与科学数据共享，主要承担数据生产、数据论文撰写工作。

杨雅萍 (1964—)，女，北京人，高级工程师，主要从事地球系统科学数据共享研究，主要承担总体方案设计、数据论文修改工作。

乐夏芳 (1983—)，女，北京人，工程师，主要从事地球系统科学数据共享与服务研究，主要承担数据论文修改工作。

陈晓娜 (1984—)，女，河南汝州人，副研究员，主要从事地表参数反演与数据共享研究工作，主要承担总体方案设计工作。

徐洋 (1992—)，男，河北省保定市人，河南大学博士研究生，研究方向为环境遥感与科学数据共享，主要承担数据论文修改工作。

参考文献

- [1] 周锡饮, 师华定, 王秀茹. 气候变化和人类活动对蒙古高原植被覆盖变化的影响[J]. 干旱区研究, 2014, 31(4): 604–610. DOI: 10.13866/j.azr.2014.04.04. [ZHOU X Y, SHI H D, WANG X R. Impact of climate change and human activities on vegetation coverage in the Mongolian Plateau[J]. Arid Zone Research, 2014, 31(4): 604–610. DOI: 10.13866/j.azr.2014.04.04.]
- [2] 陈婕, 黄伟, ZHANG Q, 等. 现代蒙古高原与中纬度东亚季风区夏季降水一致性变化的空间范围及其成因[J]. 中国科学: 地球科学, 2020, 50(8): 1138–1148. DOI: 10.1360/SSTe-2019-0265. [Chen J, Huang W, ZHANG Q, et al. Origin of the spatial consistency of summer precipitation variability between the Mongolian Plateau and the mid-latitude East Asian summer monsoon region[J]. Science China Earth Sciences, 2020, 63(8): 1199–1208. DOI:10.1007/s11430-019-9593-2.]
- [3] 缪丽娟, 蒋冲, 何斌, 等. 近 10 年来蒙古高原植被覆盖变化对气候的响应[J]. 生态学报, 2014, 34(5): 1295–1301. DOI: 10.5846/stxb201304100659. [MIAO L J, JIANG C, HE B, et al. Response of vegetation coverage to climate change in Mongolian Plateau during recent 10 years[J]. Acta Ecologica Sinica, 2014, 34(5): 1295–1301. DOI: 10.5846/stxb201304100659.]
- [4] 包刚, 包玉龙, 阿拉腾图娅, 等. 1982—2011 年蒙古高原植被物候时空动态变化[J]. 遥感技术与应用, 2017, 32(5): 866–874. [BAO G, BAO Y L, A L, et al. Spatio-temporal dynamics of vegetation phenology in the Mongolian Plateau during 1982–2011[J]. Remote Sensing Technology and Application, 2017, 32(5): 866–874.]
- [5] 温都日娜. 基于 MODIS 数据的蒙古高原植被覆盖变化及其对水热条件的响应[D]. 内蒙古师范大

- 学, 2017. [WEN D R N, Research on Spatiotemporal Changes of Vegetation Cover and its Response to Hydrothermal Conditions in the Mongolian Plateau Using MODIS Data[D]. Inner Mongolia Normal University, 2017.]
- [6] AHLSTRÖM A, RAUPACH M R, SCHURGERS G, et al. Carbon cycle. The dominant role of semi-arid ecosystems in the trend and variability of the land CO₂ sink[J]. *Science*, 2015, 348(6237): 895–899. DOI: 10.1126/science.aaa1668.
- [7] BARDGETT R D, BULLOCK J M, LAVOREL S, et al. Combatting global grassland degradation[J]. *Nature Reviews Earth & Environment*, 2021, 2(10): 720–735. DOI: 10.1038/s43017-021-00207-2.
- [8] Mackey, B G, Bryan, J, Randall, L. Australia's dynamic habitat template 2003[EB/OL]. In Proceedings of the MODIS Vegetation Workshop II, Missoula, MT, American, 17 April 2004. [2022-06-15]. <http://hdl.handle.net/1885/41959>
- [9] BERRY S L, RODERICK M L. Estimating mixtures of leaf functional types using continental-scale satellite and climatic data[J]. *Global Ecology and Biogeography*, 2002, 11(1): 23–39. DOI: 10.1046/j.1466-822X.2002.00183.x.
- [10] COOPS N C, WULDER M A, DURO D C, et al. The development of a Canadian dynamic habitat index using multi-temporal satellite estimates of canopy light absorbance[J]. *Ecological Indicators*, 2008, 8(5): 754–766. DOI: 10.1016/j.ecolind.2008.01.007.
- [11] COOPS N C, FONTANA F M A, HARVEY G K A, et al. Monitoring of a national-scale indirect indicator of biodiversity using a long time-series of remotely sensed imagery[J]. *Canadian Journal of Remote Sensing*, 2014, 40(3): 179–191. DOI: 10.1080/07038992.2014.945826.
- [12] NELSON T, COOPS N, WULDER M, et al. Predicting climate change impacts to the Canadian boreal forest[J]. *Diversity*, 2014, 6(1): 133–157. DOI: 10.3390/d6010133.
- [13] COOPS N C, WARING R H, WULDER M A, et al. Bird diversity: a predictable function of satellite-derived estimates of seasonal variation in canopy light absorbance across the United States[J]. *Journal of Biogeography*, 2009, 36(5): 905–918. DOI: 10.1111/j.1365-2699.2008.02053.x.
- [14] SUTTIDATE N, HOBI M L, PIDGEON A M, et al. Tropical bird species richness is strongly associated with patterns of primary productivity captured by the Dynamic Habitat Indices[J]. *Remote Sensing of Environment*, 2019, 232: 111306. DOI: 10.1016/j.rse.2019.111306.
- [15] MAHANAND S, DEV BEHERA M, ROY P S, et al. Satellite based fraction of absorbed photosynthetically active radiation is congruent with plant diversity in India[J]. *Remote Sensing*, 2021, 13(2): 159. DOI: 10.3390/rs13020159.
- [16] ZHANG C Y, CAI D L, GUO S, et al. Spatial-temporal dynamics of China's terrestrial biodiversity: a dynamic habitat index diagnostic[J]. *Remote Sensing*, 2016, 8(3): 227. DOI: 10.3390/rs8030227.
- [17] ZHANG C, LI L, GUAN Y, et al. Impacts of vegetation properties and temperature characteristics on species richness patterns in drylands: case study from Xinjiang[J]. *Ecological Indicators*, 2021, 133: 108417. DOI: 10.1016/j.ecolind.2021.108417.
- [18] XIAO Z Q, LIANG S L, SUN R, et al. Estimating the fraction of absorbed photosynthetically active radiation from the MODIS data based GLASS leaf area index product[J]. *Remote Sensing of Environment*, 2015, 171: 105–117. DOI: 10.1016/j.rse.2015.10.016.

- [19] XIAO Z Q, LIANG S L, SUN R. Evaluation of three long time series for global fraction of absorbed photosynthetically active radiation (FAPAR) products[J]. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 2018, 56(9): 5509–5524. DOI: 10.1109/TGRS.2018.2818929.
- [20] HOBI M L, DUBININ M, GRAHAM C H, et al. A comparison of Dynamic Habitat Indices derived from different MODIS products as predictors of avian species richness[J]. Remote Sensing of Environment, 2017, 195: 142–152. DOI: 10.1016/j.rse.2017.04.018.
- [21] RADELOFF V C, DUBININ M, COOPS N C, et al. The dynamic habitat indices (DHIs) from MODIS and global biodiversity[J]. Remote Sensing of Environment, 2019, 222: 204–214. DOI: 10.1016/j.rse.2018.12.009.
- [22] 徐洋. 蒙古高原 250m 分辨率植被生长季年际时空变化数据集 (2001–2021 年) [EB/OL]. (2022-05-12). DOI: 10.12041/geodata.34637671479638.ver1.db.
- [23] TEWS J, BROSE U, GRIMM V, et al. Animal species diversity driven by habitat heterogeneity/diversity: the importance of keystone structures[J]. Journal of Biogeography, 2004, 31(1): 79–92. DOI: 10.1046/j.0305-0270.2003.00994.x.
- [24] MASON N W H, MOUILLOT D, LEE W G, et al. Functional richness, functional evenness and functional divergence: the primary components of functional diversity[J]. Oikos, 2005, 111(1): 112–118. DOI: 10.1111/j.0030-1299.2005.13886.x.
- [25] WILLIAMS S E, MIDDLETON J. Climatic seasonality, resource bottlenecks, and abundance of rainforest birds: implications for global climate change[J]. Diversity and Distributions, 2008, 14(1): 69–77. DOI: 10.1111/j.1472-4642.2007.00418.x.
- [26] JENKINS C N, PIMM S L, JOPPA L N. Global patterns of terrestrial vertebrate diversity and conservation[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2013, 110(28): E2602–E2610. DOI: 10.1073/pnas.1302251110.
- [27] Mapping the World's Biodiversity[DB/OL]. [2022-06-15]. <https://biodiversitymapping.org/>.

论文引用格式

刘颖彬, 杨雅萍, 乐夏芳, 等. 蒙古高原 500 米分辨率动态生境指数数据集 (2001–2018 年) [J/OL]. 中国科学数据, 2023, 8(1). (2023-03-29). DOI: 10.11922/11-6035.csd.2022.0062.zh.

数据引用格式

刘颖彬. 蒙古高原 500 米分辨率动态生境指数数据集 (2001–2018 年) [DS/OL]. 国家地球系统科学数据中心, 2022. (2022-07-12). DOI: 10.12041/geodata.263341355539789.ver1.db.

A dataset of dynamic habitat indexes with a resolution of 500m on the Mongolian Plateau (2001-2018)

LIU Yingbin^{1,3}, YANG Yaping^{2,3,4*}, YUE Xiafang^{2,3,4}, CHEN Xiaona^{2,3,4}, XU Yang^{3,5}

1. School of Geographic Sciences, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, P. R. China

2. State Key Laboratory of Resources and Environmental Information System, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences (CAS), Beijing 100101, P. R. China

3. National Earth System Science Data Center, National Science & Technology Infrastructure, Beijing 100101, P. R. China

4. Jiangsu Center for Collaborative Innovation in Geographical Information Resource Development and Application, Nanjing 210023, P. R. China

5. College of Geography and Environmental Science, Henan University, Kaifeng 475004, P.R. China

*Email: yangyp@igsnrr.ac.cn

Abstract: Located in the plateau region of the hinterland of Eurasia, the Mongolian Plateau has vegetation covers, including forest, forest steppe, typical steppe, desert steppe, and gobi desert, etc. It is effective to use FAPAR data to monitor the changes of biodiversity on the Mongolian Plateau. Based on FAPAR data, we used ArcGIS and Python program to synthesize monthly maximum values, and in combination with the dynamic habitat index (DHI), we obtained a dataset of dynamic habitat indexes with a resolution of 500m from 2001 to 2018, including the spatial distribution of long-term series DHI on the Mongolian Plateau. The geographic scope of the dataset covers Inner Mongolia Autonomous Region of China, all over Mongolia and Southern Russia, with a time series of 2001–2018. The data is stored in “.tif” format. Through data sharing, the dataset is expected to provide data support for the research on the spatial distribution of the biodiversity and species richness as well as the prediction of species distribution in the future on the Mongolian Plateau.

Keywords: Mongolian Plateau; DHI; 500m; 2001–2018

Dataset Profile

Title	A dataset of dynamic habitat indexes with a resolution of 500m on the Mongolian Plateau (2001-2018)
Data corresponding author	LIU Yingbin (l18625326901@163.com)
Data author(s)	LIU Yingbin
Time range	2001 – 2018
Geographical scope	Mongolian Plateau
Spatial resolution	500 m
Data volume	1.76 GB
Data format	*.tif
Data service system	http://dx.doi.org/10.12041/geodata.263341355539789.ver1.db
Source(s) of funding	Comprehensive Investigation of Resources and Environmental Elements of the Mongolian Plateau (2019FY102001); Chinese Academy of Sciences Network Security and Informatization Project (CAS-WX2021SF-0106-03); National Earth System Science Data Sharing Infrastructure (2005DKA32300); Data Center of the Academy of Sciences (WX145XQ07-11)

Dataset composition	This dataset contains the raster data the annual dynamic habitat indexes of the Mongolian Plateau from 2001 to 2018 (composed of three kinds index data, namely DHI_{cum}, DHI_{min} and DHI_{sea}), with a resolution of 500m. The entity name of the interannual dynamic habitat index is GLASS_FAPAR_DHI_XXXX(year).tif, including three bands, namely, DHI_{cum}, DHI_{min} and DHI_{sea}.
-----------------------------------	---