

组会报告

Li “Lazenca” Qiuqi

Fudan University

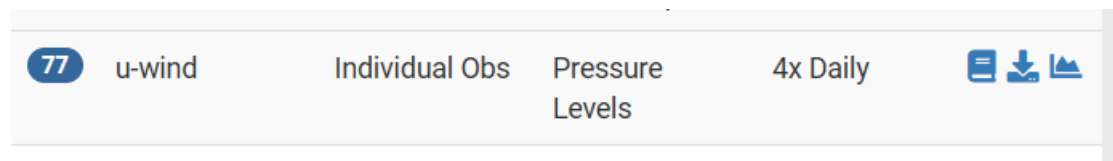
2025-05-14

- 1. NCEP-NCAR 风输入 2
 - 1.1 数据批量下载 4
 - 1.2 线性插值 5
- 2. HIPPO 6
 - 2.1 下载 7
 - 2.2 其他处理 8

1. NCEP-NCAR 风输入

下载了 NCEP 的数据，并且处理成模式输入格式

<https://psl.noaa.gov/data/gridded/data.ncep.reanalysis.html>



主要问题：原始数据规模为 $(1460, 17, 73, 144)$ ，模式输入格式为 $(1460, 17, 89, 144)$

1.1 数据批量下载

Windows 不使用 api (没有 api?) 的办法

1. 使用脚本生成下载文件的链接列表
2. idm 批量添加任务, 可续传

1.2 线性插值





Python

```
1 for t in tqdm(range(vector.shape[0])):
2     for p in range(vector.shape[1]):
3         for lon_idx in range(vector.shape[3]):
4             f = interp1d(
5                 lat_original,
6                 vector[t, p, :, lon_idx],
7                 kind="linear",
8                 fill_value="extrapolate",
9             )
10            new_vector[t, p, :, lon_idx] = f(new_lat)
```

2. HIPPO

`https://data.eol.ucar.edu/master_lists/generated/hippo-1/`

其中的 HiPPO Merged 10-second Meteorology, Atmospheric Chemistry!and Aerosol Data [Wofsy, et. al.]包含了 HIPPO-1 到 HIPPO-5 的 10 秒分辨率的所有资料。

Merged Data Products		
HIPPO Combined Discrete Flask and GC Sample GHG, Halocarbon, and Hydrocarbon Data [Wofsy, et. al.]	Updated 2018-10-31	
HIPPO MEDUSA Flask Sample Trace Gas and Isotope Data [Wofsy, et. al.]	Updated 2018-10-31	
HIPPO Merged 10-second Meteorology, Atmospheric Chemistry, and Aerosol Data [Wofsy, et. al.]	Updated 2018-10-31	
HIPPO Merged GC WAS [Atlas. E (RSMAS-University of Miami)]	2013-01-30	

- 把 HIPPO 预处理并且加入旧数据集
- 把数据集的信息（包括名称、颜色、持续时间等）使用文件导入，增加代码可维护性。