**中国科学院海洋数据中心全球海洋科学数据库（CODC-GOSD）**

**按单个廓线文件存储的netCDF文件的格式说明**

该格式文件提供了每一条廓线的详细元数据信息和质量控制、偏差订正的记录。以年为单位进行压缩存储，从1940年至2021年共82年（82个tar.gz文件）。

**主要变量说明**

* z: 深度观测记录；一维数据
* Temperature: 温度观测记录，与深度观测记录共用相同的观测层数；一维数据
* Salinity: 盐度观测记录，与深度观测记录共用相同的观测层数；一维数据
* Dataset: 观测仪器类别。目前记录的仪器类别有OSD（bottle/rossette/net）、XBT（Expendable bathythermograph）、CTD、GLD（Glider）、APB（Autonomous Pinniped Bathythermographs）、MBT（Mechanical Bathythermographs）、MRB（浮标观测）、UOR（Towed CTD）、PFL（Argo）、STD、MicroBT
* lat: 纬度
* lon: 经度
* date: 观测日期
* Temperature\_CASflag：CODC-QC质量控制系统提供的温度变量质控符标记。对应被质控的温度数据存储在Temperature中。标记符为0表示良好数据，标记符为1的表示被拒绝的数据（坏数据）。目前只提供温度的质量控制结果，盐度等其他变量的质控结果将在未来1年内提供。
* temp\_XBT\_cor和z\_XBT\_cor：由CH14方案订正后的XBT温度、深度数据，与深度观测记录共用相同的观测层数。一维数据
* temp\_MBT\_cor和z\_MBT\_cor：由GC20方案订正后的MBT温度、深度数据，与深度观测记录共用相同的观测层数。一维数据
* temp\_BOT\_cor和z\_BOT\_cor：由GC22方案订正后的Bottle温度、深度数据，与深度观测记录共用相同的观测层数。一维数据

**文件命名规则**

当成功解压文件之后，每一条温盐现场观测的廓线都存储在一个netCDF文件中。

* **CAS<version>\_<T/S>\_<yyyymmdd>\_<order>\_<type>.nc**

其中，<version>代表CAS-GOSD的版本号，目前是v1版本；<T/S>表示廓线类型，T为温度廓线，S为盐度廓线（如果同时存在T,S，则表示同时有温度和盐度的观测）；<yyyymmdd>表示廓线观测日期（年、月、日）；<order>表示阔线在对应日期下的序号; <type>表示廓线使用的观测仪器类别（与Dataset变量一致; 999表示未知）。

例如：CASv1\_T\_19400703\_00011\_BOT.nc 表示CAS-GOSD第1个版本中的在1940年7月3日的第11条温度阔线，使用的观测仪器为Bottle采水瓶。

**数据引用方式**

Tan Z., Cheng L., Gouretski V., Zhang B., Wang Y., Li F., Liu Z., Zhu J., 2023: A new automatic quality control system for ocean in-situ temperature observations and impact on ocean warming estimate. Deep Sea Research Part I, 103961, <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2022.103961>

数据生产/咨询联系人: tanzhetao19@mails.ucas.ac.cn

**2023.1.14**