

1 FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集

1.1 数据概况

表1. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集概况表

产品名称	FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集
	FY3D MERSI-II (L1 data) Longitude/Latitude Projected Area Dataset (1 KM)
物理意义 (中英文)	全球 $10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分幅的 0.01° 分辨率 MERSI-II 等经纬度投影综合数据集。
	It is a MERSI-II dataset, which is globally divided into longitude/latitude projected blocks ($10^{\circ} \times 10^{\circ}$) with a resolution of 0.01° (1 KM).
用途 (中英文)	
用户 (中英文)	
备注 (中英文)	

1.2 数据基本信息

表2. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集基本信息表

产品名称: FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集		
文件名约定: FY3D_MERSI_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3D	
仪器名称	MERSI	
数据区域类型	##	
数据级别	L2	
数据名称	PAD	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	POAD	
分辨率	1000M	
数据格式名称	HDF	
分块方式	$10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分块	

更新频率	1	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	58	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集 HDF 结构

全局文件属性				
私有文件属性				
科学数据集				
分组名称	科学数据集		科学数据集名(英文)	科学数据集中文描述
	SDS1	MERSI L1 Data	MERSI-II_1KM SDS	MERSI-II 观测值
	SDS2	SensorZenith	SatelliteZenithAngle SDS	卫星高度角
	SDS3	SensorAzimuth	SatelliteAzimuthAngle SDS	卫星方位角
	SDS4	SolarZenith	SolarZenithAngle SDS	太阳高度角
	SDS5	SolarAzimuth	SolarAzimuthAngle SDS	太阳方位角

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集全局文件属性定义

描述	属性名称	数据类型	数量	值
卫星名称	Satellite Name	8-bit signed char	5	FY-3D
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	MERSI-II PAD Data
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MERSI_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYY YMMDD_POAD_1000 M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MERSI_L2_PAD_1000 M
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MERSI II

描述	属性名称	数据类型	数量	值
数据集区域	Dataset Area	8-bit signed char	不定长	Global
数据级别	Data Level	8-bit signed char	2	L2
处理软件版本号	Version Of Software	8-bit signed char	不定长	
处理软件更新日期	Software Revision Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测开始日期(包括年月日)	Observing Beginning Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测开始时间(包括时分秒毫秒)	Observing Beginning Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
数据观测结束日期(包括年月日)	Observing Ending Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据观测结束时间(包括时分秒毫秒)	Observing Ending Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
数据创建日期(包括年月日)	Data Creating Date	8-bit signed char	不定长	YYYY-MM-DD
数据创建时间(包括时分秒毫秒)	Data Creating Time	8-bit signed char	不定长	hh:mm:ss.sss
按照时、日、侯、旬、月合成的标志	Time Of Data Composed	8-bit signed char	不定长	Day
数据层数(表示数据有几个通道或几块等)	Number Of Data Level	16-bit unsigned Integer	1	5
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	Geographic Longitude/Latitude
左上角X坐标	Left-Top X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
左上角Y坐标	Left-Top Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
右上角X坐标	Right-Top X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
右上角Y坐标	Right-Top Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
左下角X坐标	Left-Bottom X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
左下角Y坐标	Left-Bottom Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
右下角X坐标	Right-Bottom X	32-bit floating point	1	经度或大地坐标X值
右下角Y坐标	Right-Bottom Y	32-bit floating point	1	纬度或大地坐标Y值
坐标单位	Coordinate Unit	8-bit signed char	不定长	Degree或Km
投影中心纬度	Projection Center Latitude	32-bit floating point	1	以度为单位
投影中心经度	Projection Center Longitude	32-bit floating point	1	以度为单位
标准投影纬度1	Standard Projection Latitude1	32-bit floating point	1	以度为单位

描述	属性名称	数据类型	数量	值
标准投影纬度2	Standard Projection Latitude2	32-bit floating point	1	以度为单位
标准投影经度	Standard Projection Longitude	32-bit floating point	1	以度为单位
分辨率单位	Unit Of Resolution	8-bit signed char	不定长	Degree
X方向分辨率	Resolution X	32-bit floating point	1	经向分辨率
Y方向分辨率	Resolution Y	32-bit floating point	1	纬向分辨率
数据行数	Data Lines	32-bit unsigned Integer	1	1000
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	1000
投影附加说明	Projection Annotation	8-bit signed char	不定长	投影说明
L1数据质量标记	L1 Data Quality	8-bit signed char	不定长	
数据质量标记	Data Quality	8-bit unsigned Integer	1	
数据质量标记说明	Data Quality Annotation	8-bit signed char	不定长	质量标记释义
产品责任人	Product Creator	8-bit signed char	不定长	Qiu hong
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Hu yuan
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	ProductCreator:Qiu hong Tel:010-68407037

2.3 科学数据集

表5. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI L1 Data MERSI-II 观测值	uint16	[25,1000,1000]	25*1000*1000*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	CH1-CH19:none; CH20-CH25:mW/(m2 cm-1 sr)
	valid_range	32-bit Integer	2	0, 25000
	FillValue	32-bit Integer	1	65535
	long_name	string	1	MERSI-II L1 Data
	Slope	float	1	1,1,1,1, 1,1, 1,1, 1,1, 1,1, 1,1, 1,1, 1,1, 1, 0.0002, 0.0002, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)

SensorZenith 卫星高度角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	32-bit Integer	2	0, 18000
FillValue	32-bit Integer	1	-32767
long_name	string	1	SensorZenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
SensorAzimuth 卫星方位角	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	32-bit Integer	2	0, 36000
FillValue	32-bit Integer	1	65535
long_name	string	1	SensorAzimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
SolarZenith 太阳高度角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	32-bit Integer	2	0, 18000
FillValue	32-bit Integer	1	-32767
long_name	string	1	SolarZenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS5. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
SolarAzimuth 太阳方位角	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	32-bit Integer	2	0, 36000
FillValue	32-bit Integer	1	65535
long_name	string	1	Solar Azimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. FY3D MERSI-II 等经纬度投影综合数据集表格数据（Vdata）定义

--	--

3 备忘录

表7. 更新备忘录

版本号	日期	修改者	修 改 描 述