

1 MERSI 等经纬度投影区域数据集

1.1 数据概况

表1. MERSI 等经纬度投影区域数据集概况表

产品名称	MERSI 等经纬度投影区域数据集
	MERSI Longitude/Latitude Projected Area Dataset (1km)
物理意义 (中英文)	全球 $10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分幅的 0.01° 分辨率 MERSI 等经纬度投影区域数据集。
	It is a MERSI dataset, which is globally divided into longitude/latitude projected blocks ($10^{\circ} \times 10^{\circ}$) with a resolution of 0.01° (1km).
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. MERSI 等经纬度投影区域数据集基本信息表

产品名称: MERSI 等经纬度投影区域数据集		
文件名约定: FY3C_MERSI_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
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	47	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. MERSI 等经纬度投影区域数据集 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_1KM SDS	MERSI 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. MERSI 等经纬度投影区域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-3C
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	MERSI PAD Data
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_MERSI_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MERSI_L2_PAD_1000M
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MERSI
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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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
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	32-bit floating point	1	以度为单位

描述	属性名称	数据类型	数量	值
	Longitude			
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	ZhangPeng
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	zhangchao
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator:ZhangPeng Tel:010-58999671 Email:zhangp@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. MERSI 等经纬度投影区域数据集科学数据集 (SDS) 定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI L1 Data MERSI 观测值	uint16	[20,1000,1000]	20*1000*1000*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Dimensionless
	valid_range	32-bit Integer	2	0, 65534
	FillValue	32-bit Integer	1	65535
	long_name	string	1	MERSI L1 Data
	Slope	float	1	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
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	Dimensionless

valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
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	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
FillValue	32-bit Integer	1	32767
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	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
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	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
FillValue	32-bit Integer	1	32767
long_name	string	1	SolarAzimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. MERSI 等经纬度投影区域数据集表格数据 (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