

1 FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品

1.1 数据概况

表1. FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品概况表

产品名称	FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品
	FY3D MERSI-II 1KM global daily Land Surface Reflectance
物理意义（中英文）	在 MERSI-II 1km 陆表反射比段产品基础上生成的 10 度分块产品。该产品为 0.01° 分辨率等经纬度投影。
	MERSI-II Daily Land Surface Reflectance is derived from the 1km granule land surface reflectance product. This daily product is globally longitude/latitude projected, with a resolution of 0.05° .
用途（中英文）	用于陆表 BRDF 产品和陆表反照率产品的导出,也可以用于陆表生态与环境监测研究。
	It is used to derive land BRDF and land surface albedo products, and it can also be used for monitoring global ecosystems and environment.
用户（中英文）	陆表遥感用户。
	Users in land surface remote sensing.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品基本信息表

产品名称：FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品		
文件名约定： FY3D_MERSI_##_L2_LSR_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	LSR	
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° × 10° 分块	
更新频率	1	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	3	
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 陆表反射比 10 度分块产品 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	QA_Flags	Quality Assurance Flags	产品质量标识
	SDS2	MERSI1000_LSR_CH 1	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS3	MERSI1000_LSR_CH 2	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS4	MERSI1000_LSR_CH 3	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS5	MERSI1000_LSR_CH 4	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS6	MERSI1000_LSR_CH 6	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS7	MERSI1000_LSR_CH 7	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS8	MERSI1000_LSR_CH 19	MERSI-II Land Surface Reflectance	MERSI-II 陆表反射比
	SDS9	SensorAzimuth	Sensor Azimuth	卫星方位角
	SDS10	SensorZenith	Sensor Zenith	卫星天顶角
	SDS11	SolarAzimuth	Solar Azimuth	太阳方位角
	SDS12	SolarZenith	Solar Zenith	太阳天顶角

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品全局文件属性定义

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 Daily Land Surface Reflectance
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MERSI_##_L2_LSR_MLT_GLL_YYY YMMDD_POAD_1000 M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MERSI-II_L2_LSR
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MERSI II
数据集区域	Dataset Area	8-bit signed char	不定长	GBAL
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	1次/日
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	7
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	GLL
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

描述	属性名称	数据类型	数量	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 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	LI Yuan
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Fan Lanlan
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator:LI Yuan;Tel:010-68409403; Email:liyuan@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. FY3D MERISI-II 陆表反射比 10 度分块产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	QA_Flags 产品质量标识	uint8	[1000,1000]	1000*1000*1
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	8-bit char	4	None
	valid_range	8-bit char	6	0, 254
	FillValue	8-bit unsigned int	1	255
	long_name	8-bit char	23	Quality Assurance Flags
	Slope	32-bit float	1	1
	Intercept	32-bit float	1	0
	band_name	8-bit char	1	
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI1000_LSR_CH1 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	8-bit char	4	None
	valid_range	8-bit char	8	0, 15000
	FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
	long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH1
	Slope	32-bit float	1	0.0001
	Intercept	32-bit float	1	0
	band_name	8-bit char	1	1
SDS3.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI1000_LSR_CH2 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	8-bit char	4	None
	valid_range	8-bit char	8	0, 15000
	FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
	long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH2
	Slope	32-bit float	1	0.0001
	Intercept	32-bit float	1	0
	band_name	8-bit char	1	2
SDS4.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI1000_LSR_CH3 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	8-bit char	4	None
	valid_range	8-bit char	8	0, 15000
	FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
	long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH1
	Slope	32-bit float	1	0.0001
	Intercept	32-bit float	1	0
	band_name	8-bit char	1	3
SDS5.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	MERSI1000_LSR_CH4	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2

MERSI-II 陆表反射比			
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	8-bit char	4	None
valid_range	8-bit char	8	0, 15000
FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH4
Slope	32-bit float	1	0.0001
Intercept	32-bit float	1	0
band_name	8-bit char	1	4
SDS6. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
MERSI1000_LSR_CH6 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	8-bit char	4	None
valid_range	8-bit char	8	0, 15000
FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH6
Slope	32-bit float	1	0.0001
Intercept	32-bit float	1	0
band_name	8-bit char	1	6
SDS7. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
MERSI1000_LSR_CH7 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	8-bit char	4	None
valid_range	8-bit char	8	0, 15000
FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH7
Slope	32-bit float	1	0.0001
Intercept	32-bit float	1	0
band_name	8-bit char	1	7
SDS8. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
MERSI1000_LSR_CH19 MERSI-II 陆表反射比	uint16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	8-bit char	4	None
valid_range	8-bit char	8	0, 15000
FillValue	16-bit unsigned int	1	65535
long_name	8-bit char	30	MERSI-II 1000_LSR_CH19
Slope	32-bit float	1	0.0001
Intercept	32-bit float	1	0
band_name	8-bit char	1	19
SDS9. 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	short	2	0,36000
FillValue	short	1	65535
long_name	string	1	Sensor Azimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS10. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
SensorZenith 卫星天顶角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	short	2	0,18000
FillValue	short	1	-32767
long_name	string	1	Sensor Zenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS11. 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	short	2	0,36000
FillValue	short	1	65535
long_name	string	1	Solar Azimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS12. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
SolarZenith 太阳天顶角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	short	2	0,18000
FillValue	short	1	-32767
long_name	string	1	Solar Zenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. FY3D MERSI-II 陆表反射比 10 度分块产品表格数据（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