

1 MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品

1.1 数据概况

表1. MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品概况表

产品名称	MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品
	MERSI 10-day composite leaf area index
物理意义（中英文）	全球 10° × 10° 分幅的 1000 米分辨率等经纬度投影 MERSI 叶面积指数旬合成产品。
	MERSI ten day composite global leaf area index product with 1000M resolution. The dataset is globally divided into 10° × 10° blocks with geographic Longitude/Latitude projection.
用途（中英文）	可用生态环境监测以及数值天气预报、气候变化研究。
	It can be used for ecological and environmental monitoring,numerical weather forecast and climatic change research.
用户（中英文）	陆表与生态环境遥感应用领域的用户以及气候变化研究。
	Users in area of land surface, ecological and environmental remote sensing and climate change.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品基本信息表

产品名称：MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品		
文件名约定： FY3C_MERSI_##_L3_LAI_MLT_GLL_YYYYMMDD_AOTD_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	L3	
数据名称	LAI	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	AOTD	
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	10DAY	
单个文件数据量	5	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品 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	MERSI 1000M 10-day LAI	MERSI_1000M_10-day_LAI SDS	MERSI 1000M 分辨率旬合成 LAI
	SDS2	MERSI 1000M 10-day LAI Quality	MERSI_1000M_10-day_LAI_QA SDS	MERSI 1000M 分辨率旬合成 LAI 质量码

2.2 全局文件属性

表4. MERSI 叶面积指数 1000M 旬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-3C
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	MERSI 10-day Leaf Area Index
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_MERSI_##_L3_LAI_MLT_GLL_YYYYMMDD_AOTD_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	LAI-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	L3

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	Ten Days
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	2
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	Lin Zhu
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Sun Tao
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Lin Zhu,Tel:010-68405135,E mail:zhulin@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品科学数据集 (SDS) 定义

SDS1. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
MERSI 1000M 10-day LAI MERSI 1000M 分辨率旬合成 LAI	short	[1000,1000]	1000*1000*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	None
valid_range	short	2	0, 10000
FillValue	short	1	-32768
long_name	string	1	MERSI 1000M resolution 10-day LAI
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
MERSI 1000M 10-day LAI Quality MERSI 1000M 分辨率旬合成 LAI 质量码	unsigned short	[1000,1000]	1000*1000*2
注释: bit 位 标识说明 0-1 质量信息位(00: 最佳反演结果, 01: 非最佳反演结果, 10: 由于云影响反演失败, 11:由于其他因素影响反演失败)			

2-4

输入数据信息位(000: 地表反射率产品(可信度高反演结果), 010: 地表反射率产品(可信度低反演结果), 010: 星上反射率(数据质量好), 011: 星上反射率(数据质量差))

5-8

有效合成天数(0000: 11 天, 0001: 10 天, 0010: 9 天, 0011: 8 天, 0100: 7 天, 0101: 6 天, 0110: 5 天, 0111: 4 天, 1000: 3 天, 1001: 2 天, 1010: 1 天, 1101: 旬产品反演失败)

9-10

云掩码信息位(00:可信度高的云,01:可信度低的云,02:可信度低的晴空,03:可信度高的晴空)

11-12

合成方法信息位(00:CV-MVC,01:MVC,11:无合成)

13-15

保留位 (0)

SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	None
valid_range	unsigned short	2	0, 65535
FillValue	unsigned short	1	0
long_name	string	1	MERSI 1000M resolution 10-day LAI Quality
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. MERSI 叶面积指数 1000M 旬产品表格数据（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