

1 FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品

1.1 数据概况

表1. FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品概况表

产品名称	FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品
	FY3D MERSI-II 5KM global daily mean outgoing long-wave radiation
物理意义（中英文）	射出长波辐射（英文缩写：OLR）是指地球表面单位面积（米 ² ）向外空辐射出去的所有波长的热辐射通量，它的大小与发射表面的温度密切相关，是地球辐射能量收支系统的重要参量之一。产品为 0.05° 分辨率等经纬度投影，全球拼图保存。
	Outgoing longwave radiation (OLR) refers to thermal radiation flux of all wavelength outgoing radiation emitted from the Earth-atmosphere to the outspace. Its magnitude is highly related to the temperature of the emitting surface. It is one of important parameters of the Earth radiation budget. The product is projected onto global longitude/latitude with a resolution of 0.05° .
用途（中英文）	由于 OLR 大小主要由发射下垫面的温度决定，因此它反映了地球表面的气候状况。它是气候模式、中长期天气预报模式不可缺少的输入参量。
	Because OLR is determined by the temperature of the emitting surface, it reflects the climate conditions of the Earth surface. It is a necessary input parameter for climate model and middle-and long-range NWP models.
用户（中英文）	国家气候中心、国家气象中心、尝试地震预报研究的科技人员。
	Researchers in the National Climate Center and the National Meteorological Center and those in earthquake forecasting research.
备注（中英文）	

1.2数据基本信息

表2. FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品基本信息表

产品名称：FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品		
文件名约定： FY3D_MERSI_GBAL_L2_OLR_MLT_GLL_YYYYMMDD_AOAD_5000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3D	
仪器名称	MERSI	
数据区域类型	GBAL	
数据级别	L2	
数据名称	OLR	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	AOAD	
分辨率	5000M	
数据格式名称	HDF	
分块方式	不分块	
更新频率	1	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	1300	
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 射出长波辐射日产品 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	OLR_TF4_DAY	Global MERSI-II single channel day OLR	MERSI-II 单通道白天 射出长波辐射日产品
	SDS2	OLR_TF4_NIG	Global MERSI-II single channel night OLR	MERSI-II 单通道黑夜 射出长波辐射日产品
	SDS3	OLR_DAY	Global MERSI-II multichannel day OLR	MERSI-II 多通道白天 射出长波辐射日产品
	SDS4	OLR_NIG	Global MERSI-II multichannel night OLR	MERSI-II 多通道黑夜 射出长波辐射日产品

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MERSI-II 射出长波辐射日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	OLR
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MERSI_GBAL_ L2_OLR_MLT_GLL_Y YYYYMMDD_AOAD_5 000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MERSI_L2_OLR
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	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	V1.0
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	4
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	Geographic Longitude/Latitude

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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 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	3600
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	7200
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	WuXiao
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Wang Yougang
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	

2.3 科学数据集

表5. FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品科学数据集 (SDS) 定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	OLR_TF4_DAY MERSI-II 单通道白天射出长波 辐射日产品	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	w/m2
	valid_range	short	2	40,450
	FillValue	short	1	0
	long_name	string	1	Global MERSI-II single channel daytime OLR
	Slope	float	1	1.0
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	OLR_TF4_NIG MERSI-II 单通道黑夜射出长波 辐射日产品	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	w/m2
	valid_range	short	2	40,450
	FillValue	short	1	0
	long_name	string	1	Global MERSI-II single channel night OLR
	Slope	float	1	1.0
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	
SDS3.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	OLR_DAY MERSI-II 多通道白天射出长波 辐射日产品	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	w/m2
	valid_range	short	2	40,450
	FillValue	short	1	0
	long_name	string	1	Global MERSI-II multichannel daytime OLR
	Slope	float	1	1.0
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	
SDS4.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	OLR_NIG MERSI-II 多通道黑夜射出长波 辐射日产品	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	w/m2
	valid_range	short	2	40,450
	FillValue	short	1	0
	long_name	string	1	Global MERSI-II multichannel

			night OLR
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. FY3D MERSI-II 射出长波辐射日产品表格数据（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