

1 FY3D MERSI-II 海冰监测段产品

1.1 数据概况

表1. FY3D MERSI-II 海冰监测段产品概况表

产品名称	FY3D MERSI-II 海冰监测段产品
	FY3D MERSI-II 5-min granule orbital sea ice monitoring product
物理意义（中英文）	利用在红外通道，海冰的温度低于海水这一特点，从风云三号扫描辐射计资料中可提取海域中的海冰信息，生成海冰监测产品，包括海冰反演 HDF 文件和 JPG 影像及对应的日志文件。
	Use the characteristics, in the infrared channel, sea ice temperature lower than seawater, sea ice information can be extracted from FY-3 scanning radiometer data, and generate sea ice monitoring products, including sea ice inversions HDF files and JPG images and corresponding to the log file.
用途（中英文）	提供用户 MERSI-II 资料的海冰信息，是 MERSI-II 资料定量应用的基础。
	Information on sea ice based on MERSI-II data is made available for quantitative applications of MERSI-II data.
用户（中英文）	所有 MERSI-II 资料用户。
	All MERSI-II data users.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. FY3D MERSI-II 海冰监测段产品基本信息表

产品名称：FY3D MERSI-II 海冰监测段产品		
文件名约定： FY3D_MERSI_ORBT_L2_SIC_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_0250M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3D	
仪器名称	MERSI	
数据区域类型	ORBT	
数据级别	L2	

数据名称	SIC	
通道名称	MLT	
投影方式	NUL	
时段类型	HHmm	
分辨率	0250M	
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	5 Minutes	
单个文件数据量	192	压缩前数据量
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 海冰监测段产品 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	both	5 minutes Sea Ice by both Reflectance and IST	反射特性和冰面温度法判识5分钟海冰信息
	SDS2	ist	5 minutes Sea Ice by IST	冰面温度法判识5分钟海冰信息
	SDS3	reflect	5 minutes Sea Ice by Reflectance Characteristics	反射特性法判识5分钟海冰信息

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MERSI-II 海冰监测段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	Sea ice cover image

描述	属性名称	数据类型	数量	值
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MERSI_ORBT_L2_SIC_MLT_NUL_Y YYYYMMDD_HHmm_0 250M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MERSI-II_L2_SIC
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	Orbit
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	5-min
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	3
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	ORBIT
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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
坐标单位	Coordinate Unit	8-bit signed char	不定长	Degree
投影中心纬度	Projection Center Latitude	32-bit floating point	1	N/A
投影中心经度	Projection Center Longitude	32-bit floating point	1	N/A
标准投影纬度1	Standard Projection Latitude1	32-bit floating point	1	N/A
标准投影纬度2	Standard Projection Latitude2	32-bit floating point	1	N/A
标准投影经度	Standard Projection Longitude	32-bit floating point	1	N/A
分辨率单位	Unit Of Resolution	8-bit signed char	不定长	Km
X方向分辨率	Resolution X	32-bit floating point	1	0.25
Y方向分辨率	Resolution Y	32-bit floating point	1	0.25
数据行数	Data Lines	32-bit unsigned Integer	1	8000
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	8192
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	Zhang Wei
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Geng Ruonan
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	ProductCreator: Zhang Wei Tel:010-68409113 zhangwei_nsmc@cma.gov.cn
白天黑夜标识符	Day Or Night Flag	8-bit signed char	不定长	
轨道号	Orbit Number	32-bit unsigned Integer	1	
轨道周期(分钟)	Orbit Period(min.)	16-bit unsigned Integer	1	102
轨道方向	Orbit Direction	8-bit signed char	1	A:Ascend D:Descend M:Mixed
白天模式扫描线数	Number Of Day mode scans	32-bit signed Integer	1	
晚上模式扫描线数	Number of Night mode scans	32-bit signed Integer	1	
地球椭球参考坐标系ID (WGS84)	Reference Ellipsoid Model ID	8-bit signed char	定长	WGS84
日地距离比	EarthSun Distance Ratio	64-bit floating point	1	
扫描行数	Number Of Scans	16-bit unsigned Integer	1	200

2.3 科学数据集

表5. FY3D MERISI-II 海冰监测段产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	both 反射特性和冰面温度法判识5分 钟海冰信息	char	[8000,8192]	8000*8192
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	none
	valid_range	int	2	0, 254
	FillValue	int	1	255
	long_name	string	1	5 minutes Sea Ice by both Reflectance and IST
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	N/A
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	ist 冰面温度法判识5分钟海冰信息	char	[8000,8192]	8000*8192
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	none
	valid_range	int	2	0, 254
	FillValue	int	1	255
	long_name	string	1	5 minutes Sea Ice IST
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	N/A
SDS3.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	reflect 反射特性法判识5分钟海冰信息	char	[8000,8192]	8000*8192*1
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	none
	valid_range	int	2	0, 254
	FillValue	int	1	255
	long_name	string	1	5 minutes Sea Ice by Reflectance Characteristics
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	N/A

2.4 表格数据

表6. FY3D MERISI-II 海冰监测段产品表格数据（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