1 FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)

1.1 数据概况

表1. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)概况表

产品名称	FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)
	FY3D MWRI Orbit Products for Polar Sea Ice Coverage
物理意义 (中英文)	MWRI 海冰覆盖度轨道产品由 MWRI 通道分辨率匹配数据反演得到, 反演结果为 0-100, 110, 120, 其中 0-100 表征南北极的 1 年/多年海冰、A/B 类海冰、具强烈散射特性海冰以及薄海冰等各种类型累积后获得的总海冰覆盖度的百分率, 110 表征无效点, 120 表征陆地。轨道产品未做投影处理。
	MWRI orbit products for sea ice coverage are derived from MWRI_CRM_L2 orbit data. The result can be 0-100, 110 or 120, in which 0-100 represents one-year/multi-year sea ice, type A/type B sea ice, sea ice with strong scattering characteristics and thin sea ice. 110 represents invalid point; and 120 represents land. The orbit products are not processed for geographic projection.
用途 (中英文)	气候/环境变化 (温室效应、全球变暖等)、航线安全等.
	Climate/environment changes (GHG effects, global warming, etc.), ocean route safety.
用户 (中英文)	气候/环境变化研究部门、航运部门等。
	Research communities on climate/environment changes, and shipping sector, etc.
备注 (中英文)	

1.2 数据基本信息

表2. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)基本信息表

产品名称: FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)		
文件名约定: FY3D_MWRID_ORBT_L2_SIC_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_012KM_MS.HDF		
栏目	值	备注

卫星名	FY3D	
仪器名称	MWRID	
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	012KM	
数据格式名称	HDF	
分块方式	不分块	
更新频率	14	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	8.3	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨) 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	Latitude	Latitude	纬度
	SDS2	Longitude	Longitude	经度
	SDS3	Scan_Time	Scan_Time	扫描时间
	SDS4	icecon	icecon	海冰覆盖度

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	Orbital Sea ice concentration
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MWRID_ORBT_L2_SIC_MLT_NUL_Y YYYYMMDD_HHMM_012KM_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MWRI_L2_SIC
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MWRI
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	
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	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

描述	属性名称	数据类型	数量	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	Km
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	
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	266
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	Wu Shengli
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Qian Lei
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product Creator:Wu Shengli, Tel:(86)010-68406707,E mail:wusl@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)科学数据集 (SDS) 定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	Latitude 纬度	float	[nscans,npoints]	nscans*npoints*4
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	degree
	valid_range	float	2	-90,90
	FillValue	float	1	999.9

long_name	string	1	Latitude
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Longitude 经度	float	[nscans,npoints]	nscans*npoints*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	degree
valid_range	float	2	-180,180
FillValue	float	1	999.9
long_name	string	1	Longitude
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Scan_Time 扫描时间	short	[nscans,6]	nscans*6*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Y,M,D,H,M,S
valid_range	short	2	0,2100
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	Start time of One Scan of 89GHz
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
icecon 海冰覆盖度	unsigned short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	%
valid_range	int	2	0,100
FillValue	int	1	110
long_name	string	1	Sea ice concentration
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. FY3D MWRI 极区海冰覆盖度轨道产品(降轨)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