

1 MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品

1.1 数据概况

表1. MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品概况表

产品名称	MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品
	Daily MWHS IWTH Index Product
物理意义（中英文）	在 MWHS 冰水厚度指数轨道产品基础上制作的全球格点 $0.1^{\circ} \times 0.1^{\circ}$ 分辨率等经纬度投影 MWHS 冰水厚度指数日产品，内容包括对流指数，通道 3、4、5 共 3 个波段的冰水路径指数和冰水厚度指数。
	Daily MWHS Ice Water Thickness Index product is based on its orbit product, with global grid resolution of $0.1^{\circ} \times 0.1^{\circ}$. It contains convective index , ice water path and thickness indices of 3 bands (CH3-5).
用途（中英文）	可用于天气分析、预报和气候变化研究。
	It can be used for weather analysis and forecast, and the study of climate change.
用户（中英文）	气象部门用户。
	Meteorological Services.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品基本信息表

产品名称：MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品		
文件名约定： FY3C_MWHSX_GBAL_L2_IWP_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_015KM_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	MWHS	
数据区域类型	GBAL	
数据级别	L2	
数据名称	IWP	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	POAD	
分辨率	015KM	
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	42	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品 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	C1_Ascent SDS	Convective Index	对流云指数
	SDS2	IWP_183_1_Ascent SDS	Ice Water Path of MWHS CH3 (183.3±1 GHz)	MWHS CH3(183.3 ± 1GHz)的冰水路径指数
	SDS3	IWP_183_3_Ascent SDS	Ice Water Path of MWHS CH4 (183.3±3 GHz)	MWHS CH4(183.3 ± 3GHz)的冰水路径指数
	SDS4	IWP_183_7_Ascent SDS	Ice Water Path of MWHS CH5 (183.3±7 GHz)	MWHS CH5(183.3 ± 7GHz)的冰水路径指数
	SDS5	IWI_183_1_Ascent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH3 (183.3±1 GHz)	MWHS CH3(183.3 ± 1GHz)的冰水厚度指数
	SDS6	IWI_183_3_Ascent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH4 (183.3±3 GHz)	MWHS CH4(183.3 ± 3GHz)的冰水厚度指数
	SDS7	IWI_183_7_Ascent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH5 (183.3±7 GHz)	MWHS CH5(183.3 ± 7GHz)的冰水厚度指数
	SDS8	C1_Dscent SDS	Convective Index	对流云指数
	SDS9	IWP_183_1_Dscent SDS	Ice Water Path of MWHS CH3 (183.3±1 GHz)	MWHS CH3(183.3 ± 1GHz)的冰水路径指数
	SDS10	IWP_183_3_Dscent SDS	Ice Water Path of MWHS CH4 (183.3±3 GHz)	MWHS CH4(183.3 ± 3GHz)的冰水路径指数
	SDS11	IWP_183_7_Dscent SDS	Ice Water Path of MWHS CH5 (183.3±7 GHz)	MWHS CH5(183.3 ± 7GHz)的冰水路径指数
	SDS12	IWI_183_1_Dscent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH3 (183.3±1 GHz)	MWHS CH3(183.3 ± 1GHz)的冰水厚度指数

	SDS13	IWI_183_3_Dscent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH4 (183.3±3 GHz)	MWHS CH4(183.3 ± 3GHz)的冰水厚度指数
	SDS14	IWI_183_7_Dscent SDS	Ice Water Thickness of MWHS CH5 (183.3±7 GHz)	MWHS CH5(183.3 ± 7GHz)的冰水厚度指数

2.2 全局文件属性

表4. MWHS 冰水厚度指数全球格点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-3C
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	Daily MWHS IWP
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_MWHSX_GBAL_L2_IWP_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_015KM_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MWHS_IMP_15KM
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MWHS
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	
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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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	14
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 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	900
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	3600
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	Wang Xin
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Hongfei&Liucheng
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator:Wang XinTel:68409395

描述	属性名称	数据类型	数量	值
				Email:xinwang@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	C1_Ascent SDS 对流云指数	short	[900,3600]	900*3600*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	"none"
	valid_range	int	2	0—2
	FillValue	int	1	—1
	long_name	string	1	Convective Index Ascent
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	NANA
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	IWP_183_1_Ascent SDS MWHS CH3(183.3±1GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Kg/m2
	valid_range	double	2	-10.0—100.0
	FillValue	double	1	-9999.0
	long_name	string	1	183.3_1 GHz Ice Water Path Index Ascent
	Slope	double	1	1
	Intercept	double	1	0
	band_name	string	1	NANA
SDS3.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	IWP_183_3_Ascent SDS MWHS CH4(183.3±3GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Kg/m2
	valid_range	double	2	-10.0—100.0
	FillValue	double	1	-9999.0
	long_name	string	1	183.3_3 GHz Ice Water Path Index Ascent
	Slope	double	1	1
	Intercept	double	1	0
	band_name	string	1	NANA
SDS4.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	IWP_183_7_Ascent SDS MWHS CH5(183.3±7GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4

SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Kg/m2
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_7 GHz Ice Water Path Index Ascent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS5. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_1_Ascent SDS MWHS CH3(183.3±1GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_1 GHz Ice Water Thickness Index Ascent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS6. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_3_Ascent SDS MWHS CH4(183.3±3GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_3 GHz Ice Water Thickness Index Ascent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS7. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_7_Ascent SDS MWHS CH5(183.3±7GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_7 GHz Ice Water Thickness Index Ascent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS8. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
C1_Dscent SDS 对流云指数	short	[900,3600]	900*3600*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"none"

valid_range	int	2	0—2
FillValue	int	1	—1
long_name	string	1	Convective Index Dscent
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS9. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWP_183_1_Dscent SDS MWHS CH3(183.3±1GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Kg/m2
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_1 GHz Ice Water Path Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS10. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWP_183_3_Dscent SDS MWHS CH4(183.3±3GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Kg/m2
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_3 GHz Ice Water Path Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS11. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWP_183_7_Dscent SDS MWHS CH5(183.3±7GHz)的冰 水路径指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Kg/m2
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_7 GHz Ice Water Path Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS12. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_1_Dscent SDS MWHS CH3(183.3±1GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0

long_name	string	1	183.3_1 GHz Ice Water Thickness Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS13. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_3_Dscent SDS MWHS CH4(183.3±3GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_3 GHz Ice Water Thickness Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA
SDS14. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
IWI_183_7_Dscent SDS MWHS CH5(183.3±7GHz)的冰 水厚度指数	float	[900,3600]	900*3600*4
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	g/m3
valid_range	double	2	-10.0—100.0
FillValue	double	1	-9999.0
long_name	string	1	183.3_7 GHz Ice Water Thickness Index Dscent
Slope	double	1	1
Intercept	double	1	0
band_name	string	1	NANA

2.4 表格数据

表6. MWHS 冰水厚度指数全球格点日产品表格数据（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