

1 VIRR 极区云导风产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 极区云导风产品概况表

产品名称	VIRR 极区云导风产品
	VIRR Polar Winds
物理意义（中英文）	极地风（PW）算法通过在三幅连续 FY-3C 卫星 VIRR 图像跟踪云或水汽，估计示踪剂（云和/或湿度梯度）的速度、方向和高度。
	Polar Wind (PW) algorithm estimates not only the speed and direction of identified tracers (clouds and/or moisture gradients), but also their height in the atmosphere by tracking clouds or water vapour features in three consecutive FY-3C satellite VIRR images.
用途（中英文）	估计极地区域风场，可为数值预报提供风场信息。
	Estimate wind field in polar regions; provide wind field information for numerical weather prediction.
用户（中英文）	所有 VIRR 资料用户。
	All VIRR product users.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 极区云导风产品基本信息表

产品名称：VIRR 极区云导风产品		
文件名约定： FY3C_VIRRX_ORBT_L2_PWS_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRR	
数据区域类型	ORBT	
数据级别	L2	
数据名称	PWS	
通道名称	MLT	
投影方式	NUL	
时段类型	HHmm	
分辨率	1000M	
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		
数据量单位		

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 极区云导风产品 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	RECORD_COUNT	RECORD COUNT	极地云导风记录个数
	SDS2	LONGITUDE	LONGITUDE	极地云导风记录的经度
	SDS3	LATITUDE	LATITUDE	极地云导风记录的纬度
	SDS4	WIND_SPEED	WIND SPEED	极地云导风记录的风速
	SDS5	WIND_DIRECTION	WIND DIRECTION	极地云导风记录的风向
	SDS6	WIND_HEIGHT	WIND HEIGHT	极地云导风记录的高度
	SDS7	WIND_QI	WIND QI	极地云导风记录的质量标记

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 极区云导风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	Polar Winds

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	FY3C_VIRRX_ORBT_L2_PWS_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_L2_PW
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	VIRR
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
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	6
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	
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	
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	ZhangXiaohu
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	
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. VIRR 极区云导风产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	RECORD_COUNT 极地云导风记录个数	short	[1]	1*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	"none"
	valid_range	short	2	1,20000
	FillValue	short	1	
	long_name	string	1	"WindsRecord Count"
	Slope	float	1	
	Intercept	float	1	
	band_name	string	1	

SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
LONGITUDE 极地云导风记录的经度	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"degree"
valid_range	short	2	0,359
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"Winds Longitude"
Slope	float	1	
Intercept	float	1	
band_name	string	1	
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
LATITUDE 极地云导风记录的纬度	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"degree"
valid_range	short	2	0,359
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"Winds Latitude"
Slope	float	1	
Intercept	float	1	
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
WIND_SPEED 极地云导风记录的风速	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"m/s"
valid_range	short	2	1,100
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"Winds Speed"
Slope	float	1	
Intercept	float	1	
band_name	string	1	
SDS5. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
WIND_DIRECTION 极地云导风记录的风向	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"degree"
valid_range	short	2	0,359
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"Winds Direction"
Slope	float	1	
Intercept	float	1	
band_name	string	1	
SDS6. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
WIND_HEIGHT 极地云导风记录的高度	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"hPa"
valid_range	short	2	1,1100
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"Winds Height"
Slope	float	1	

Intercept	float	1	
band_name	string	1	
SDS7. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
WIND_QI 极地云导风记录的质量标记	short	[RECORD_COUN]	RECORD_COUN*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	"none"
valid_range	short	2	0,100
FillValue	short	1	
long_name	string	1	"WindsQuality Index"
Slope	float	1	
Intercept	float	1	
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 极区云导风产品表格数据（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