

1 VIRR 海表温度段产品(夜间)

1.1 数据概况

表1. VIRR 海表温度段产品(夜间)概况表

产品名称	VIRR 海表温度段产品(夜间)
	VIRR granule Sea Surface Temperature
物理意义（中英文）	利用 VIRR 分裂窗通道或分裂窗、中波红外三通道反演获得的晴空海洋表面温度信息，主要包括海表温度、逐像元质量标志、经纬度信息等。该 5 分钟段产品未进行投影处理，星下点分辨率 1Km。
	VIRR granule Sea Surface Temperature is derived from the VIRR Split-window or Triple-window bands, mainly including Sea Surface Temperature, pixel by pixel Quality Index and lat/lon information etc. This 5-minute granule product is not geographically projected, with a resolution of 1Km at nadir.
用途（中英文）	可用于海洋环境监测、天气预报、海洋渔业和气候变化等方面研究。
	Sea surface temperature products can be used in the following area: ocean environmental monitoring, weather forecasting and climate change studies , etc.
用户（中英文）	海洋环境监测、气候变化研究。
	Users in ocean environmental monitoring and climate change studies, etc.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 海表温度段产品(夜间)基本信息表

产品名称：VIRR 海表温度段产品(夜间)		
文件名约定： FY3C_VIRRN_ORBT_L2_SST_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRRN	
数据区域类型	ORBT	全球轨道数据
数据级别	L2	
数据名称	SST	

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	30	9G/天 300 G/月
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 海表温度段产品(夜间) 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	sea_surface_temperature	skin sea surface temperature	L2 海表温度
	SDS2	sea_ice_fraction	sea ice fraction	海冰覆盖度
	SDS3	AOT_Ocean_550	Aerosol Optical Thickness at 550 nm	550 nm 海上气溶胶光学厚度
	SDS4	quality_flag	Level-2 SST Quality Flag	2 级海温产品质量标识
	SDS5	delta_SST	deviation from reference SST	L2 海温与参考海温的差

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 海表温度段产品(夜间)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	granule VIRR sea

描述	属性名称	数据类型	数量	值
				surface temperature
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRN_ORBT_L2_SST_MLT_NUL_Y YYYYMMDD_HHmm_1 000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_L2_SST
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	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	5
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	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	1800
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	2048
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 SuJuan
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	haowangli
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator: Wang SuJuan Tel:010-68409022;Email :wangsj@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. VIRR 海表温度段产品(夜间)科学数据集（SDS）定义

SDS1. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
sea_surface_temperature L2 海表温度	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	degree
valid_range	int	2	-2,003,500
FillValue	int	1	-888
long_name	string	1	sea surface temperature
Slope	float	1	0.01

Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
sea_ice_fraction 海冰覆盖度	unsigned char	[1800,2048]	1800*2048*1
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	int	2	0,255
FillValue	int	1	0
long_name	string	1	sea ice fraction
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	1
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
AOT_Ocean_550 550 nm 海上气溶胶光学厚度	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	int	2	132,767
FillValue	int	1	0
long_name	string	1	Aerosol Optical Thickness at 550 nm
Slope	float	1	0.001
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
quality_flag 2 级海温产品质量标识	unsigned char	[1800,2048]	1800*2048*1
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	float	2	0, 255
FillValue	float	1	255
long_name	string	1	Level-2 quality flag
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS5. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
delta_SST L2 海温与参考海温的差	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	int	2	-35,003,500
FillValue	int	1	32767
long_name	string	1	deviation from reference sst
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 海表温度段产品(夜间)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