

1 VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(夜间)

1.1 数据概况

表1. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(夜间)概况表

产品名称	VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(夜间)
	VIRR 5-min granule cloud top temperature/cloud height
物理意义（中英文）	云顶温度指云层顶所具有的温度，单位为 K；云顶高度指云层顶所处的高度，单位为 hPa。产品为 0.01° 分辨率轨道产品。
	Cloud top temperature refers to the temperature at the cloud top (unit: K); cloud height refers to the height of cloud top (unit: hPa). These are orbit products with resolution of 0.01° .
用途（中英文）	可用于短期天气预报、气候预测及云辐射强迫方面的研究。
	The cloud parameters can be used for research in short-term weather forecast, climate prediction and cloud radiative forcing.
用户（中英文）	天气、气候模式及人工影响天气研究人员。
	Researchers in weather, climate modeling and weather modification.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(夜间)基本信息表

产品名称：VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(夜间)		
文件名约定： FY3C_VIRR_N_ORBT_L2_CPP_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRR_N	
数据区域类型	ORBT	
数据级别	L2	
数据名称	CPP	
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	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(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	5-min granule Cloud Top Temperature	CTT	云顶温度5分钟段产品
	SDS2	5-min granule Cloud Top Temperature QA_Flags	CTT QA_Flags	云顶温度5分钟段产品质量标识
	SDS3	5-min granule Cloud Top Height	CTH	云顶高度5分钟段产品
	SDS4	5-min granule Cloud Top Height QA_Flags	CTH QA_Flags	云顶高度5分钟段产品质量标识

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(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	Cloud Top Temperature/Cloud Top Height
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRN_ORBT_L2_CPP_MLT_NUL_Y YYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_L2_CPP

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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	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
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	32-bit floating point	1	以度为单位

描述	属性名称	数据类型	数量	值
	Latitude1			
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	Gao Wen Hua
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Peng Fei
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	ProductCreator:GaoWen hua Tel:010-58993785

2.3 科学数据集

表5. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(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)
5-min granule Cloud Top Temperature 云顶温度 5 分钟段产品	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	0, 20000
FillValue	short	1	-32768
long_name	string	1	5-min granule Cloud Top Temperature
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	-15000
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
5-min granule Cloud Top Temperature QA_Flags 云顶温度 5 分钟段产品质量标识	short	[1800,2048]	1800*2048*2

SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	short	2	0,1
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	5-min granule Cloud Top Temperature QA_flags
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
5-min granule Cloud Top Height 云顶高度 5 分钟段产品	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	hPa
valid_range	short	2	10, 11000
FillValue	short	1	-32768
long_name	string	1	5-min granule Cloud Top Height
Slope	float	1	0.1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
5-min granule Cloud Top Height QA_Flags 云顶高度 5 分钟段产品质量标识	short	[1800,2048]	1800*2048*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	short	2	0,1
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	5-min granule Cloud Top Height QA_flags
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 云顶温度和云顶高度段产品(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
