

1 VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品概况表

产品名称	VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品
	Global VIRR daily land surface temperature ($0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$)
物理意义（中英文）	内容包括白天/夜间陆表温度、白天 VIRR4/5 通道比辐射率。产品为 $0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$ 分辨率等经纬度投影，全球不分幅保存。
	It includes daytime/nighttime land surface temperature, daytime VIRR 4/5 channel emissivity, Julian day of data and quality flags, etc. It is Geographic LAT/LON projected with $0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$ resolution, and global measurements are saved in one file.
用途（中英文）	可用于陆表生态环境监测、数值气候模式同化等应用研究。
	It can be used for ecosystem monitoring, climate change study, and data assimilation for climate models.
用户（中英文）	各级气象服务部门、气象中心、遥感服务相关单位。
	Meteorological bureaus or centers and remote sensing institutions.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品基本信息表

产品名称：VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品		
文件名约定： FY3C_VIRRD_GBAL_L2_LST_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_025KM_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRRD	
数据区域类型	GBAL	等经纬度投影
数据级别	L2	
数据名称	LST	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	POAD	

分辨率	025KM	0.25D
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	247	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品 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	VIRR_NDVI	VIRR NDVI	归一化植被指数
	SDS2	VIRR_0.25D_LST	VIRR 0.25°×0.25° resolution LST	全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨率 白天/夜间 LST 产品
	SDS3	VIRR_0.25D View_Time	VIRR 0.25°×0.25° resolution View Time	全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨日 LST 逐像元观测时间 [UTC]
	SDS4	VIRR_0.25D View_Angl	VIRR 0.25°×0.25° resolution View Zenith Angle	全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨日 LST 逐像元观测天顶角
	SDS5	QC_Flag	VIRR 0.25°×0.25° resolution LST product quality flag	质量标识

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品全局文件属性定义

描述	属性名称	数据类型	数量	值
----	------	------	----	---

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	0.25D Daily VIRR LST over Land
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRD_GBAL_L2_LST_MLT_GLL_Y YYMMDD_POAD_0 25KM_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_LST_L2
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	5
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	等经纬度投影
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

描述	属性名称	数据类型	数量	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	3600
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	7200
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	Dong Lixin
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	Product creator: Dong Lixin Tel:010-68406957 Email:Donglx@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	VIRR_NDVI 归一化植被指数	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Dimensionless

valid_range	short	2	-10000,10000
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	VIRR NDVI
Slope	float	1	0.0001
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS2. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
VIRR_0.25D_LST 全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨率白天/夜间 LST 产品	short	[3600,7200]	3600*7200*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	2200,3500
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	VIRR 0.25D resolution LST
Slope	float	1	0.1
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS3. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
VIRR_0.25D_View_Time 全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨日 LST 逐像元观测时间[UTC]	short	[3600,7200]	3600*7200*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	hrs
valid_range	short	2	0,120
FillValue	short	1	255
long_name	string	1	VIRR 0.25° × 0.25° resolution View Time (UTC)
Slope	float	1	0.2
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
SDS4. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
VIRR_0.25D_View_Angl 全球等经纬度投影 0.25° × 0.25° 分辨日 LST 逐像元观测天顶角	short	[3600,7200]	3600*7200*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	deg
valid_range	short	2	0,130
FillValue	short	1	255
long_name	string	1	VIRR 0.25°×0.25° resolution View Zenith Angle
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	-65
band_name	string	1	
SDS5. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
QC_Flag 质量标识	short	[3600,7200]	3600*7200*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Dimensionless
valid_range	short	2	-128, 127

FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	VIRR 0.25 °×0.25 °resolution LST product quality flag
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 陆表温度 0.25D 全球日产品表格数据（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