

# 1 VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）

## 1.1 数据概况

表1. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）概况表

产品名称	VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）
	VIRR datasets (daytime) for latitude/longitude projected areas
物理意义（中英文）	白天 10 个通道（可见光和红外）全球 $10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分幅的 $0.01^{\circ}$ 分辨率 VIRR 等经纬度投影区域数据集。
	VIRR 10 channels (VIS and IR) global dataset (daytime) divided by latitude/ longitude projected blocks with $0.01^{\circ}$ ( $10^{\circ} \times 10^{\circ}$ ) resolution.
用途（中英文）	VIRR 资料全球制图。
	VIRR global mapping.
用户（中英文）	VIRR 资料下载用户。
	Any users that download VIRR data.
备注（中英文）	

## 1.2 数据基本信息

表2. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）基本信息表

产品名称：VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）		
文件名约定： FY3C_VIRRD_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYYYMMDD_POAD_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRRD	
数据区域类型	##	全球分块数据
数据级别	L2	
数据名称	PAD	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	POAD	
分辨率	1000M	0.01 度
数据格式名称	HDF	
分块方式	$10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分块	
更新频率	1	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	27	
数据量单位	MB	

## 2 L1 数据规格

### 2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天） 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 1KM Data	VIRR_1KM SDS	VIRR 观测值
	SDS2	SensorZenith	SatelliteZenithAngle SDS	卫星高度角
	SDS3	SensorAzimuth	SatelliteAzimuthAngle SDS	卫星方位角
	SDS4	SolarZenith	SolarZenithAngle SDS	太阳高度角
	SDS5	SolarAzimuth	SolarAzimuthAngle SDS	太阳方位角

### 2.2 全局文件属性

表4. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）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	VIRR PAD Data
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRD_##_L2_PAD_MLT_GLL_YYY YMMDD_POAD_1000 M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_L2_PAD_1000M
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	

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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	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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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	1000
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	1000
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	Zhang, Peng
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	zhangchao
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator:Zhang,Peng Tel:010-58999671 Email:zhangp@cma.gov.cn

## 2.3 科学数据集

表5. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	VIRR 1KM Data VIRR 观测值	uint16	[10,1000,1000]	10*1000*1000*2
	<b>SDS 属性名</b>	<b>数据类型</b>	<b>数量</b>	<b>值</b>
	units	string	1	Dimensionless
	valid_range	32-bit Integer	2	0, 65534
	FillValue	32-bit Integer	1	65535
	long_name	string	1	VIRR 1KM Data
	Slope	float	1	0.01
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	SensorZenith 卫星高度角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
	<b>SDS 属性名</b>	<b>数据类型</b>	<b>数量</b>	<b>值</b>
	units	string	1	Dimensionless
	valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767

FillValue	32-bit Integer	1	32767
long_name	string	1	SensorZenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
<b>SDS3. SDS 名称</b>	<b>数据类型</b>	<b>维数</b>	<b>数据量(字节)</b>
SensorAzimuth 卫星方位角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
<b>SDS 属性名</b>	<b>数据类型</b>	<b>数量</b>	<b>值</b>
units	string	1	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
FillValue	32-bit Integer	1	32767
long_name	string	1	SensorAzimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
<b>SDS4. SDS 名称</b>	<b>数据类型</b>	<b>维数</b>	<b>数据量(字节)</b>
SolarZenith 太阳高度角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
<b>SDS 属性名</b>	<b>数据类型</b>	<b>数量</b>	<b>值</b>
units	string	1	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
FillValue	32-bit Integer	1	32767
long_name	string	1	SolarZenith
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	
<b>SDS5. SDS 名称</b>	<b>数据类型</b>	<b>维数</b>	<b>数据量(字节)</b>
SolarAzimuth 太阳方位角	int16	[1000,1000]	1000*1000*2
<b>SDS 属性名</b>	<b>数据类型</b>	<b>数量</b>	<b>值</b>
units	string	1	Dimensionless
valid_range	32-bit Integer	2	0, 32767
FillValue	32-bit Integer	1	32767
long_name	string	1	SolarAzimuth
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

## 2.4 表格数据

表6. VIRR 等经纬度投影区域数据集（白天）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