

1 VIRR 陆表反射比段产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 陆表反射比段产品概况表

产品名称	VIRR 陆表反射比段产品
	VIRR Granule Land Surface Reflectance
物理意义（中英文）	VIRR 陆表反射比段产品针对 VIRR 通道 1、2、7、8 和通道 9 白天轨道 5 分钟分段 L1 数据（包括各通道辐射值、观测几何角度、经纬度、海陆掩码），结合 VIRR 云检测数据、FY-3C 卫星 550nm 气溶胶光学厚度产品、大气水汽含量、大气臭氧含量和全球气候模型数据，通过对大气分子吸收、瑞利散射、气溶胶散射及其相互耦合作用的修正,生成VIRR 相应通道白天轨道 5 分钟分段陆表反射比产品，其中包括 VIRR 通道 1、2、7、8 和通道 9 陆表反射比和产品处理标识。产品为原始轨道分辨率，没有投影处理，按照 5 分钟分段保存。
	VIRR Granule Land Surface Reflectance is derived using the daytime 5-minute section L1 data of VIRR channels 1, 2, 7, 8 and 9 (including radiation values, geometry, latitude/longitude, sea/land mask), combined with VIRR cloud mask, FY-3C 550nm aerosol optical thickness products, atmospheric water vapor content, atmospheric ozone levels and global climate model data. VIRR Granule Land Surface Reflectance is produced through corrections in atmospheric molecular absorptions, Rayleigh scattering, aerosol scattering and their inter-coupling as well as processing flags. It is the product with original orbital resolution without geographic projection and its orbit data are saved by a granule at a 5-minute interval.
用途（中英文）	用于陆表 BRDF 产品和陆表反照率产品的导出,也可以用于陆表生态与环境监测研究。
	It is used to derive land BRDF and land surface albedo products, and it can also be used for monitoring global ecosystems and environment.
用户（中英文）	陆表遥感用户。
	Users in land surface remote sensing.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 陆表反射比段产品基本信息表

产品名称：VIRR 陆表反射比段产品		
文件名约定： FY3C_VIRRX_ORBT_L2_LSR_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	全球白天轨道 5 分钟分段数据
数据级别	L2	
数据名称	LSR	Land Surface Reflectance
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	39	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 陆表反射比段产品 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	QA_Flags	Quality Assurance Flags	产品质量标识
	SDS2	VIRR_LSR_SDS	VIRR Land Surface Reflectance	VIRR 陆表反射比

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 陆表反射比段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	VIRR Granule Land Surface Reflectance
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRX_ORBT_L2_LSR_MLT_NUL_Y YYYYMMDD_HHmm_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VIRR_L2_LSR
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	2
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

描述	属性名称	数据类型	数量	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
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	LI Yuan
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Fan Bo
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product creator:LI Yuan;Tel:010-68409403;Email:liyuan@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. VIRR 陆表反射比段产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	QA_Flags 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	4	none
	valid_range	int	6	0,254
	FillValue	int	1	255
	long_name	string	23	Quality Assurance Flags
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	VIRR_LSR_SDS VIRR 陆表反射比	unsigned short	[1800,2048,5]	1800*2048*5*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	4	none
	valid_range	int	8	0, 15000
	FillValue	int	1	65535
	long_name	string	29	VIRR Land Surface Reflectance
	Slope	float	1	0.0001
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	1, 2, 7, 8, 9

2.4 表格数据

表6. VIRR 陆表反射比段产品表格数据（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