

1 VIRR 光合有效辐射吸收比月产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 光合有效辐射吸收比月产品概况表

产品名称	VIRR 光合有效辐射吸收比月产品
	VIRR monthly product: fraction of photosynthetically active radiation
物理意义 (中英文)	全球 $10^{\circ} \times 10^{\circ}$ 分幅的 1000 米分辨率等面积投影 VIRR 光合有效辐射吸收比月产品。数据内容包括 FPAR 和质量控制信息等。
	The VIRR monthly product: fraction of photosynthetically active radiation is globally divided into equally projected blocks ($10^{\circ} \times 10^{\circ}$) with 1000m resolution. The dataset contains FPAR and quality control flag, etc.
用途 (中英文)	可用于计算表面光合作用、蒸散、NPP, 进而被用于陆地能量、碳、水循环过程和植被的生物地球化学过程的研究。
	It can be used to calculate surface photosynthesis, evapotranspiration, and NPP, which can subsequently be used for researches on terrestrial energy, carbon, water cycle and vegetation biogeochemical processes.
用户 (中英文)	陆表和生态遥感应用领域的用户。
	Users in land surface and ecological remote sensing.
备注 (中英文)	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 光合有效辐射吸收比月产品基本信息表

产品名称: VIRR 光合有效辐射吸收比月产品		
文件名约定: FY3C_VIRRX_##_L3_FPA_MLT_HAM_YYYYMMDD_AOAM_1000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRR	
数据区域类型	##	全球分块数据
数据级别	L3	
数据名称	FPA	
通道名称	MLT	
投影方式	HAM	

时段类型	AOAM	
分辨率	1000M	
数据格式名称	HDF	
分块方式	10° × 10° 分块	
更新频率	1	
更新频率单位	MONTHLY	
单个文件数据量	2	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 光合有效辐射吸收比月产品 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	1000m Monthly FPAR	1000M_Monthly_FPAR SDS	1000m 分辨率光合有效辐射吸收比月产品
	SDS2	1000m Monthly FPAR Quality	1000M_Monthly_FPAR_QA SDS	1000m 分辨率光合有效辐射吸收比月产品质量码

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 光合有效辐射吸收比月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	Monthly VIRR FPAR
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRX_##_L3_FPA_MLT_HAM_YYY_YMMDD_AOAM_1000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VFPARM-1000m

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	L3
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	Month
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	Hammer
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 Latitude2 Projection	32-bit floating point	1	以度为单位
标准投影经度	Standard Longitude Projection	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	Meter
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	Zhaodi Guo
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	Zhaodi Guo, Email:guozd@cma.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. VIRR 光合有效辐射吸收比月产品科学数据集 (SDS) 定义

SDS1. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
1000m Monthly FPAR 1000m 分辨率光合有效辐射吸收比月产品	short	[1000,1000]	1000*1000*1
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	None
valid_range	short	2	0, 100
FillValue	short	1	255
long_name	string	1	1000m Monthly FPAR
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)
1000m Monthly FPAR Quality 1000m 分辨率光合有效辐射吸收比月产品质量码	unsigned short	[1000,1000]	1000*1000*2

SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	None
valid_range	unsigned short	2	0, 65535
FillValue	unsigned short	1	0
long_name	string	1	1000m Monthly FPAR Quality
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 光合有效辐射吸收比月产品表格数据 (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