

1 VIRR 全球云量月产品

1.1 数据概况

表1. VIRR 全球云量月产品概况表

产品名称	VIRR 全球云量月产品
	VIRR global monthly cloud amount product
物理意义（中英文）	在日产品基础上生成的月合成产品，包括全球总云量、高云量月产品数据。产品为 0.05° 分辨率等经纬度投影，全球 180° × 360° 不分幅保存。
	The monthly products based on daily products include global monthly total cloud amount and monthly high cloud amount. These products are projected onto global longitude/latitude grids of 180° × 360° with a resolution of 0.05° .
用途（中英文）	由于云对辐射平衡的影响，卫星反演云参数可以进一步提高对云对气候影响的理解，而且可以提高人们对水循环的理解。可以用于气候分析，气候数值模拟。
	Due to the effects of cloud on radiation balance, satellite-inversed cloud parameters can be used to further improve the understanding of the interaction between cloud and climate change, and hydrological cycle. These products can also be used for research in weather and climate analysis, and climate modeling.
用户（中英文）	广大从事气候研究的工作者，从事气候模式研究的工作者。
	Researchers in weather and climate science, and climate modeling.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. VIRR 全球云量月产品基本信息表

产品名称：VIRR 全球云量月产品		
文件名约定： FY3C_VIRRX_GBAL_L3_CLA_MLT_GLL_YYYYMMDD_AOAM_5000M_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3C	
仪器名称	VIRR	
数据区域类型	GBAL	

数据级别	L3	
数据名称	CLA	
通道名称	MLT	
投影方式	GLL	
时段类型	AOAM	
分辨率	5000M	
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	MONTHLY	
单个文件数据量	100	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. VIRR 全球云量月产品 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	Global Monthly mean Cloud Amount	CLASDS	全球月总云量
	SDS2	Global Monthly mean High Cloud Amount	HCASDS	全球月高云量

2.2 全局文件属性

表4. VIRR 全球云量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 mean Cloud Amount
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3C_VIRRX_GBAL_L3_CLA_MLT_GLL_Y YYMMDD_AOAM_5

描述	属性名称	数据类型	数量	值
				000M_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	VCAM
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	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

描述	属性名称	数据类型	数量	值
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	Liu Ruixia
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Yu Pengshan
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	ProductCreator:LiuRuiXia Tel:010-68407237

2.3 科学数据集

表5. VIRR 全球云量月产品科学数据集（SDS）定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	Global Monthly mean Cloud Amount 全球月总云量	short	[3600,7200]	3600*7200*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	none
	valid_range	int	2	0,100
	FillValue	int	1	-999
	long_name	string	1	Global Monthly mean Total Cloud Amount
	Slope	float	1	1.0
	Intercept	float	1	0.0
	band_name	string	1	
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)

Global Monthly mean High Cloud Amount 全球月高云量	short	[3600,7200]	3600*7200*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	int	2	0,100
FillValue	int	1	-999
long_name	string	1	Global Monthly mean High Cloud Amount
Slope	float	1	1.0
Intercept	float	1	0.0
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. VIRR 全球云量月产品表格数据（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