

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 1/8

# 1 标称云顶高度产品

## 1.1 产品概况

表1 标称云顶高度产品概况表

数据名称	中文	标称云顶高度产品
	英文	CTH
物理意义	中文	云顶高度指云层顶所处的高度, 单位为 m (hPa); 利用 AGRI 的 2 个红外窗区和 1 个 CO <sub>2</sub> 吸收通道, 结合数值预报资料, 通过最优估计的迭代计算, 生成全圆盘的云顶高度实时产品。该产品可进一步提高人们对云的宏观定量认识, 加深对云与气候相互作用和全球水循环的理解。
	英文	
用途	中文	该产品可用于短期天气预报、气候预测及云辐射强迫方面的研究及业务需求。
	英文	
用户	中文	从事天气预报、气候分析和数值模式研究的科研人员及相关产品的应用人员。
	英文	
备注	中文	
	英文	
责任人	王富	
责任人电话	010-68407456	
责任人邮箱	wangfu@cma.gov.cn	

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 2/8

## 1.2 产品基本信息

表2 标称云顶高度产品基本信息表

栏目	值	示例
卫星名	FY4A	参考“WP-15《气象卫星数据文件名命名规范》.doc” 4.3
仪器名称	AGRI	
数据区域类型	全圆盘、北半球、区域	
数据级别	L2	
空间分辨率	4KM	
数据格式名称	NetCDF	
分块方式	无	
更新频率	60分钟、15分钟、不定时	
单个文件数据量		数据为压缩格式，大小不确定
文件名	FY4A-_AGRI--_N_DISK_SUBPO_L2-_CTH-_MULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyym mddhmmss_4000M_V0001.NC (全圆盘) FY4A-_AGRI--_N_NHEM_SUBPO_L2-_CTH-_MULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyym mddhmmss_4000M_V0001.NC (北半球) FY4A-_AGRI--_N_REGX_SUBPO_L2-_CTH-_MULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyym mddhmmss_4000M_V0001.NC (区域) FY4A-_AGRI--_N_REGC_SUBPO_L2-_CTH-_MULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyym mddhmmss_4000M_V0001.NC (中国区域)	SUBPO 代表星下点经度, 如 1047E, 是 104.7° E YYYYMMDDHHMMSS: 表示开始时间 yyyymmddhmmss: 表示结束时间

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 3/8

## 2 L2 数据规格

### 2.1 结构特性

#### 2.1.1 全局文件属性

表 3 标称云顶高度产品全局文件属性定义

描述	属性名称	值	备注	类型
数据集名称	dataset_name	CTH		String
命名机构	naming_authority	NSMC CMA		String
机构	Institution	NSMC		String
投影	Project	NOM		String
标准	Conventions	CF-1.7		String
元数据标准	Metadata_Conventions	Unidata Dataset Discovery v1.0		String
标准名称词	standard_name_vocabulary	CF Standard Name Table (v25, 05 July 2013)	否(需要提供标准名称表,并发布)	String
标题	Title	FY4A AGRI L2 Cloud Top Height		String
产品简介	Summary	Cloud Top Height		String
平台标识 id	platform_ID	FY4A	否	String
设备类型	instrument_type	FY4A Advanced Geosynchronous Radiation Imager	否	String
设备序列号	instrument_ID	AGRI		String
处理级别	processing_level	L2	否	String
创建日期	date_created	2016-02-01T01:15:20.1Z format is YYYY-MM-DD"T"HH:MM:SS.s"Z".	否	String
生产站点	production_site	NSMC	否	String
生产环境	production_environment	UNIX	否	String
场景标识	scene_id	Full Disk possible values are Full Disk , Southern HEMisphere, the Northern HEMisphere , Regional , China Regional	否	String
空间分辨率	spatial_resolution	4km at nadir	否	String

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 <a href="#">FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx</a>	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 4/8

描述	属性名称	值	备注	类型
覆盖起始日期	time_coverage_start	2016-02-01T01:00:00.1Z format is YYYY-MM-DD"T"HH:MM:SS.s"Z".	从一级数据中得到	String
覆盖结束日期	time_coverage_end	2016-02-01T01:13:20.1Z format is YYYY-MM-DD"T"HH:MM:SS.s"Z".	从一级数据中得到	String
数据质量标记	Data Quality			unsigned short
L0 质量标识	L0QualityFlag		从一级数据中得到 14 个值	string
定位的质量标识	PosQualityFlag		从一级数据中得到 14 个值	string
定标质量标识	CalQualityFlag		从一级数据中得到 14 个值	string

## 2.1.2 科学数据

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 5/8

表 4 标称云顶高度产品科学数据定义

Variable			Attribute		
NAME (名称)	TYPE	SHAPE	NAME	VALUE	TYPE
y	float	y=	long_name	FY4A fixed grid projection y-coordinate	string
x	float	x=	long_name	FY4A fixed grid projection x-coordinate	string
CTH	float	y= x=	long_name	FY4A PGS AGRI L2 Cloud Top Height	string
			standard_name	Cloud Top Height	string
			_Unsigned	TRUE	string
			_FillValue	-999.0	float
			valid_range	1.0, 20000.0	float
			scale_factor	1.0	float
			add_offset	0.0	float
			units	m	string
			resolution	4KM	string
			coordinates	y x	string
			Description	65535:Space, -999:FillValue	string
DQF	byte	y= x=	ancillary_variables	DQF	string
			long_name	CTH data quality flags	string
			standard_name	status_flag	string
			_Unsigned	TRUE	string
			_FillValue	127	byte
			valid_range	0 3	byte
			units	NULL	string
			coordinates	y x	string
			Description		string
flag_values	0 1 2 3	byte			

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 6/8

Variable			Attribute		
NAME (名称)	TYPE	SHAPE	NAME	VALUE	TYPE
			flag_meanings	0:good_pixel, 1:conditionally_usable_pixel, 2:out_of_range_pixel, 3:no_value_pixel	string
			number_of_qf_values	4	byte
nominal_satellite_subpoint_lat 星下点纬度	float	单值	long_name	nominal satellite subpoint latitude (platform latitude)	string
			standard_name	Latitude	string
			units	degrees_north	string
nominal_satellite_subpoint_lon 星下点经度	float	单值	long_name	nominal satellite subpoint longitude (platformlongitude)	string
			standard_name	Longitude	string
			units	degrees_east	string
nominal_satellite_height 卫星高度	float	单值	long_name	nominal satellite height above GRS 80 ellipsoid(platform altitude)	string
			standard_name	height_above_reference_ellipsoid	string
			units	km	string
geospatial_lat_lon_extent 地理空间经纬度范围	float	单值	long_name	geospatial latitude and longitude references	string
			begin_line_number	从一级数据中获取	16-bit unsigned Integer
			end_line_number	从一级数据中获取	16-bit unsigned Integer
			begin_pixel_number	从一级数据中获取	16-bit unsigned Integer
			end_pixel_number	从一级数据中获取	16-bit unsigned Integer
			RegCentralLon	从一级数据中获取	float
			RegCenterLat	从一级数据中获取	float
			RegLength	从一级数据中获取	float
RegWidth	从一级数据中获取	float			

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 <a href="#">FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx</a>	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 7/8

Variable			Attribute		
NAME (名称)	TYPE	SHAPE	NAME	VALUE	TYPE
			geospatial_lat_units	degrees_north	string
			geospatial_lon_units	degrees_east	string
OBType 观测类型	int	单值	long_name	Observing Type	string
			standard_name	OBType	string
			OBType_values	0 1 2 3	int
			OBType_meanings	0:Full_disk_observation 1:Southern_hemisphere_observation 2:Northern_hemisphere_observation 3:Regional_observation	string
processing_parm_version_container 参数处理版本容器	int	单值	long_name	container for processing paramater package filename and product version	string
			processing_parm_version	YYYY-MM-DD	string
			product_version	YYYY-MM-DD	string
algorithm_product_version_container 算法产品版本容器	int	单值	long_name	container for algorithm package filename and product version	string
			algorithm_version	YYYY-MM-DD	string
			product_version	YYYY-MM-DD	string

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 标称云顶高度产品 <a href="#">FY4A_AGRI_L2_CTH_V1.2.docx</a>	
	特性集名称: CTH	
	所属主题: L2 数据	页码: 8/8

### 3 备忘录

表 5 更新备忘录

版本号	日期	修改者	修 改 描 述
V1.0	20170906	李佼	
V1.1	20191213	赵宇	修正表 3、表 4 的名称; 修正页码; 修正责任人联系方式