

FY4A 数据产品特性卡	文件名： L2 地表温度产品	
	业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 1/8

1 地表温度产品

1.1 产品概况

表 1 地表温度产品概况表

数据名称	中文	地表温度产品
	英文	LST
物理意义	中文	地表温度是地表能量预算的关键因子，广泛应用于水文、气象和气候研究中。在地表净辐射收支计算和作物与植被检测中具有重要基础作用，同时也是温室效应和地气能量通量的重要指示器。
	英文	
用途	中文	卫星反演的 LST 可以同化进入气候、大气和陆面模式进行潜热和显热通量的估算。
	英文	
用户	中文	国家级气象部门、省级气象部门
	英文	
备注	中文	
	英文	
责任人		董立新
责任人电话		58993384
责任人邮箱		donglx@cma.gov.cn

FY4A 数据产品特性卡	文件名： L2 地表温度产品 业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 2/8

1.2 产品基本信息

表 2 地表温度产品基本信息表

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-_LST-_M ULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyymmdd dhmmss_4000M_V0001.NC（全圆盘） FY4A-_AGRI--_N_REGC_SUBPO_L2-_LST-_M ULT_NOM_YYYYMMDDHHMMSS_yyyymmdd dhmmss_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 yyyymmddhhmmss：表示结束时间

2 L2 级数据规格

2.1 结构特性

2.1.1 全局文件属性

表 4 地表温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	LST		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
	Metadata_Conventions	Unidata Dataset Discovery v1.0		String

FY4A 数据产品特性卡	文件名： L2 地表温度产品 业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 3/8

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 Land Surface Temperature		String
产品简介	Summary			String
处理软件版本号	Version Of Software	V1.0	不定长	String
处理软件更新日期	Software Revision Date	YYYY-MM-DD	不定长	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
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

FY4A 数据产品特性卡	文件名: L2 地表温度产品
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc
	特性集名称: LST
所属主题: L2 级数据	页码: 4/8

2.1.2 科学数据

FY4A 数据产品特性卡	文件名： L2 地表温度产品	
	业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 1/8

表 5 地表温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
LST	float	y= x=	long_name	F4A AGRI L2 Land Surface Temperature	string
			standard_name	Land Surface Temperature	string
			_Unsigned	FALSE	string
			_FillValue	999.0	float
			valid_range	0.0, 65530.0	float
			scale_factor	1	float
			add_offset	0	float
			units	NULL	string
			resolution	4KM	string
			coordinates	y x	string
			Description	65531:ocean,65529:icesnow,65533:cloud,65535:space,999:fillvalue	string
ancillary_variables	LST	string			
DQF	byte	y= x=	long_name	LST 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
			flag_values	0 1 2 3	byte
flag_meanings	good_pixel conditionally_usable_pixel out_of_range_pixel no_value_pixel	string			

FY4A 数据产品特性卡	文件名： L2 地表温度产品	
	业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 2/8

			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
			RegCenterLon	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 地表温度产品	
	业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 3/8

			geospatial_lat_units	degrees_north	string
			geospatial_lon_units	degrees_east	string
OBIType 观测类型	int	单值	long_name	Observing Type	string
			standard_name	OBIType	string
			OBIType_values	0 1 2 3	int
			OBIType_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 parameter 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 地表温度产品	
	业务基线模板： L2 数据产品特性卡_PGS_LST_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LST	
	所属主题： L2 级数据	页码： 1/8

3 备忘录

表 9 更新备忘录

版本号	日期	修改者	修 改 描 述
V1.0	20170907	刘谱	修改文档格式说明