

FY4 数据产品特性卡	文件名： L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板：L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LMI	
	所属主题： L2 级数据	页码： 1/10

1 L2 级 1 分钟定量产品_GROUP

1.1 产品概况

表 1 L2 级 1 分钟定量产品概况表

数据名称	中文	L2 级 1 分钟定量产品
	英文	LMIG
物理意义	中文	闪电成像仪 CCD 面阵利用 777.4 nm 近红外通道探测发光事件，经星上实时事件处理器进行背景光评估，输出经背景光滤除后的发光事件的位置和强度等信息，通过聚类-滤除算法将发光事件分别聚类为“事件”，“组”和“闪电”产品，包括“事件”，“组”和“闪电”的发生时间，位置和强度等信息，基于闪电产品获得应用于强对流天气临近预警业务的闪电频数跃变产品，并实时输出给用户。
	英文	
用途	中文	强对流天气过程预警，对流初生识别，闪电产生氮氧化物研究，全球大气电场研究。
	英文	
用户	中文	L2 级产品主要面向强对流天气临近预警业务，中国地区闪电活动特征监测业务。
	英文	
备注	中文	
	英文	
责任人		曹冬杰
责任人电话		15810471132
责任人邮箱		caodj@cma.gov.cn

FY4 数据产品特性卡	文件名： L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板：L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LMI	
	所属主题： L2 级数据	页码： 2/10

1.2 产品基本信息

表 2 闪电仪 L2 级 1 分钟定量产品基本信息表

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	LMI	
数据区域类型	区域	
数据级别	L2	
空间分辨率	7800M	
数据格式名称	NetCDF	
分块方式	无	
更新频率	1分钟	
单个文件数据量		数据有压缩，大小不确定
文件名	FY4A- LMI--- N_REGX _SUBPO_L2- LMIG_SING_NUL_YYYYMMD DHHMMSS_yyyymmddhhmmss _7800M_NXXV1.NC	SUBPO: 星下点经度（1047E）， YYYYMMDDHMMSS: 起始时间， yyymmddhhmmss, 结束时间， XX:子任务号。

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品 业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 3/10

2 L2 级数据规格

2.1 结构特性

2.1.1 全局文件属性

表 4 L2 级 1 分钟定量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	Lightning Imager One Minute		String
命名机构	naming_authority	NSMC CMA		String
机构	Institution	NSMC		String
投影	Project	NULL		String
标准	Conventions	CF-1.7		String
元数据	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	Lightning Imager One Minute		String
产品简介	Summary	Flash In One Minute		String
平台标识 id	platform_ID	FY4A	否	String
设备类型	instrument_type	FY4A Lightning Imager	否	String
设备序列号	instrument_ID	LMI		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
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
场景标识	scene_id	Region	否	String

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品 业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc		
	特性集名称: LMI		
	所属主题: L2 级数据		页码: 4/10

空间分辨率	spatial_resolution	7800m 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	0		8-bit unsigned Integer
L0 质量标识	L0QualityFlag		从一级数据中得到	String
定位的质量标识	PosQualityFlag		从一级数据中得到	String
定标质量标识	CalQualityFlag		从一级数据中得到	String

2.1.2 科学数据

FY4 数据产品特性卡	文件名： L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板：L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称： LMI	
	所属主题： L2 级数据	页码： 1/10

表 5 1 分钟定量产品科学数据定义

Variable			Attribute		
NAME (名称)	TYPE	SHAPE	NAME	VALUE	TYPE
LON	Float	x=	long_name	Group Longitude	string
			standard_name	Group Longitude	string
			_Unsigned	FALSE	string
			_FillValue	65535	Float
			valid_range	-180, 180	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	"degree"	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
LAT	Float	x=	long_name	Group Latitude	string
			standard_name	Group Latitude	string
			_Unsigned	FALSE	string
			_FillValue	65535	Float
			valid_range	-90, 90	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	"degree"	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GTT	Float	x=	long_name	Group TAI Time	string
			standard_name	Group TAI Time	string
			_Unsigned	FALSE	string
			_FillValue	0	Float

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 2/10

			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	"ms"	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GOT	Float	x=	long_name	Group Observe Time	string
			standard_name	Group Observe Time	string
			Unsigned	FALSE	string
			FillValue	0	Float
			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	"ms"	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
			GR	Float	x=
standard_name	Group Radiance	string			
Unsigned	FALSE	string			
FillValue	65535	Float			
valid_range	0, 100	Float			
scale_factor	1	Float			
add_offset	0	Float			
units	"μJ/m ² /ster "	string			
resolution	7800M	string			
coordinates	x	string			
ancillary_variables	DQF	string			
GF	Float	x=			
			standard_name	Group Footprint	string
			Unsigned	FALSE	string

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 3/10

			FillValue	65535	Float
			valid_range	0, 100	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	"km ² "	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GA	Float	x=	long_name	Group Address	string
			standard_name	Group Address	string
			Unsigned	FALSE	string
			FillValue	-1	Float
			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	NULL	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GFA	Float	x=	long_name	Group Flash Address	string
			standard_name	Group Flash Address	string
			Unsigned	FALSE	string
			FillValue	-1	Float
			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	NULL	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GEA	Float	x=	long_name	Group Event Address	string
			standard_name	Group Event Address	string

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 4/10

			Unsigned	FALSE	string
			FillValue	-1	Float
			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	NULL	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
GEC	Float	x=	long_name	Group Event Count	string
			standard_name	Group Event Count	string
			Unsigned	FALSE	string
			FillValue	-1	Float
			valid_range	0, 4000000000	Float
			scale_factor	1	Float
			add_offset	0	Float
			units	NULL	string
			resolution	7800M	string
			coordinates	x	string
			ancillary_variables	DQF	string
DQF	byte	x=	long_name	Lightening Group Data Quality Flag	string
			standard_name	status_flag	string
			Unsigned	TRUE	string
			FillValue	65535	byte
			valid_range	0 3	byte
			units	NULL	string
			coordinates	x	string
			flag_values	0 1 2 3	byte
flag_meanings	0:good_pixel 1:conditionally_usable_pixel 2:out_of_range_pixel 3:no_value_pixel	string			

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟融合产品	
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 5/10

			number_of_qf_values	4	byte
OBType 观测类型	int	单值	long_name	Observing Type	string
			standard_name	OBType	string
			OBType_values	0	int
			OBType_meanings	0: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 productversion	string
			algorithm_version	YYYY-MM-DD	string
			product_version	YYYY-MM-DD	string

FY4 数据产品特性卡	文件名: L2 级 1 分钟定量产品	
	业务基线模板: L2 数据产品特性卡_PGS_LMI_曹冬杰_v1.0.0.doc	
	特性集名称: LMI	
	所属主题: L2 级数据	页码: 1/10

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	20170925	袁博	修改数据格式