



中华人民共和国气象行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

风云四号气象卫星数据存档文件名命名规范

Naming Specification for FY-4 Meteorological Satellite Achived Data Filename

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(送审稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 文件名构成	1
4 信息字段定义	1
附录 A（规范性附录） 信息字段定义.....	3
参考文献	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国卫星气象与空间天气标准化技术委员会（SAC/TC 347）提出并归口。

本标准起草单位：国家卫星气象中心。

本标准主要起草人：。

风云四号气象卫星数据存档文件名命名规范

1 范围

本标准规定了风云四号气象卫星存档数据文件名的构成和信息字段的定义。
本标准适用于风云四号气象卫星各级数据处理、存储、归档和分发服务等管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

QX/T158-2012 气象卫星数据分级

3 文件名构成

风云四号气象卫星数据文件名命名采用顺序固定的信息字段进行组合，信息字段之间除数据格式外均使用“_”作为分隔符，数据格式字段与其它信息字段之间的分隔符为下划线（“.”）。

L0、L1A数据文件名结构如下所示：

卫星名称_仪器名称_观测模式_数据区域类型_星下点经度_数据级别_数据名称_仪器通道名称_投影方式_观测起始日期时间_观测结束日期时间_空间分辨率_备用字段_任务编号.数据格式

注1：备用字段：同一任务下文件序号，自然数增长，从00001开始

注2：任务编号：整个卫星运行周期内任务的唯一标识。与任务相关的文件需增加任务编号；按时间处理且无任务号的数据不增加任务编号字段，例如数传遥测、工程遥测文件，闪电仪的动态网格等

L1C、L2、L3数据文件名结构如下所示：

卫星名称_仪器名称_观测模式_数据区域类型_星下点经度_数据级别_数据名称_仪器通道名称_投影方式_观测起始日期时间_观测结束日期时间_空间分辨率_备用字段.数据格式

示例：

1) FY-4A成像仪高灵敏观测模式全圆盘001通道L1数据

FY4A-AGRI--_H_DISK_1050E_L1-_FDI-_C001_NOM_20141022100000_20141022101459_0500M_V0001.HDF

4 信息字段定义

风云四号气象卫星数据文件名命名中的信息字段（数据格式除外）均由固定长度的英文字符（a-z、A-Z）、阿拉伯数字（0-9）或英文字符和阿拉伯数字的组合构成，当定义长度小于信息字段长度时用短横线“-”后补齐，其规定见表1。

表1 信息字段定义

信息段名称	信息字段长度	信息字段定义
卫星名称	5	风云四号气象卫星名称缩写，定义见附录A表A.1。
仪器名称	6	风云四号气象卫星星载仪器名缩写，定义见附录A表A.2。
观测模式	1	风云四号气象卫星观测模式缩写，定义见附录A表A.3。
数据区域类型	4	数据地理或观测空间区域类型缩写，定义见附录A表A.4。
星下点经度	5	卫星星下点经度位置，定义见附录A表A.5。
数据级别	3	数据产品的级别，定义见附录A表A.6
数据名称	4	观测、处理的数据或产品名称缩写，定义见附录A表A.7。
仪器通道名称	4	数据包含的星载仪器通道缩写，定义见附录A表A.8、表A.9、表A.10。
投影方式	3	数据处理中所使用的投影方法缩写，定义见附录A表A.11。
观测起始日期时间	12	<p>采用数据起始观测的日期和时间的组合，即YYYYMMDDhhmmss。</p> <p>其中，数据观测起始日期，采用协调世界时（UTC）日期，应符合GB/T 7408-2005中5.2.1.1规定的日历日期完全表示法的基本格式（YYYYMMDD）</p> <p>当第一个字符为数字时，表示数据观测时间，采用协调世界时（UTC）时间，应符合GB/T 7408-2005中5.3.1.2规定的降低精度表示的小时和分格式（hhmmss），如果数据无起始时间，则用0进行替换。</p> <p>对于实时观测数据，该信息字段表示第一行扫描线的日期时间。</p> <p>对于时间平均或累计产品，该信息字段表示用于平均或累积的第一个数据的起始日期时间。</p>
观测结束日期时间	12	<p>格式定义同上。</p> <p>对于实时观测数据，该信息字段表示最后一行扫描线的日期时间。</p> <p>对于时间平均或累计产品，该信息字段表示用于平均或累积的最后一个数据的结束日期时间。</p>
空间分辨率	5	数据空间分辨率缩写，定义见附录A表A.12。
备用字段	5	定义见附录A表A.13。
数据格式	3	数据格式缩写，为方便使用通用软件处理风云四号气象卫星数据文件，建议使用通用数据格式定义，定义见附录A表A.14。
任务编号	17	时间表类型首字母（1个字符）+任务英文名称简写（2个字符）+任务起始时间（14个字符YYYYMMDDhhmmss）

附 录 A
(规范性附录)
信息字段定义

表A.1 卫星名称定义

卫星名称	定义（5个字符）
风云四号 A 星	FY4A-
风云四号 B 星	FY4B-
风云四号 C 星	FY4C-
风云四号 D 星	FY4D-

表A.2 仪器名称定义

仪器名称	定义（6个字符）	说明
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 先进的静止轨道辐射成像仪	AGRI--	Advanced Geo. Radiation Imager
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 静止轨道干涉式红外探测器	GIIRS-	Geo. Interferometric Infrared Sounder
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 闪电成像仪	LMI---	Lighting Mapping Imager
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 空间环境监测仪器组	SEMP--	Space Environment Monitor Package
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 高能粒子探测器	HEPD--	High Energy Particle Detector
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 磁通门磁强计	FGM---	Fluxgate Magnetometer
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 卫星辐照剂量仪	RADD--	Radiation Dose Detector
中国风云四号静止气象卫星星载仪器 充电电位测量仪	CPD---	Charging Potential Detector
高能粒子探测器 A	HEPDA-	High Energy Particle Detector A
高能粒子探测器 B	HEPDB-	High Energy Particle Detector B
高能粒子探测器 C	HEPDC-	High Energy Particle Detector C
磁强计 A	FGMA--	Fluxgate Magnetometer A
磁强计 B	FGMB--	Fluxgate Magnetometer B
卫星平台	PLAT--	Platform

表A.3 观测模式定义

数据区域类型	定义 (1 个字符)	说明
常规观测	N	Normal
高灵敏观测	H	High Sensitivity

表A.4 数据区域类型定义

数据区域类型	定义 (4 个字符)	说明
全圆盘	DISK	Disk
北半球	NHEM	North Hemisphere
南半球	SHEM	South Hemisphere
区域观测	REGn (n=0-9)	REG0-REG9, 指代固定范围, 范围 TBD 探测仪、成像仪、闪电仪可分别定义
中国区域	REGC	Region China
澳大利亚区域	REGA	Region Australia
机动观测区域	REGX	非固定范围
月亮观测	MOON	Moon
地标观测	LAMA	Land Mark
恒星观测	STAR	Star
黑体观测	BLBO	Black Body Observation
冷空观测	SPAC	Space
漫反射板观测	SODO	Solar Diffuser Observation

表A.5 星下点中心经度定义

含义	定义 (5 个字符)
东经 86.5 度	0865E
东经 99.5 度	0995E
东经 105 度	1050E
东经 112 度	1120E
东经 123.5 度	1235E
缺省值	00000

表A.6 数据级别定义

含义	定义 (3 个字符)
0 级数据	L0-
1 级数据	L1A, L1B, L1C, L1D
2 级数据	L2-
3 级数据	L3-
4 级数据	L4-
其他数据	000

表A.7 数据名称定义

数据名称	定义	说明
LO 观测数据		
对接观测产品	GRD-	GRouD observation product
非对地观测产品	NGD-	Non-GrounD observation product
数传遥测数据		
姿控信息	ACI-	Attitude Control Information
星敏数据	SSD-	Star Sensor Data
振动数据	VD--	Vibrate Data
INR 数传	INR-	INR
辐射计遥测	ATM-	AGRI TMC
探测器遥测	GTM-	GIIRS TMC
境外遥测	BTM-	aBoard TMC
微波探测器	MSD-	Microwave Sounder Data
光纤陀螺数据	OFG-	Optical Fibre Gyro
定位配准产品		
对地图像定位产品	GEO-	Geolocation for Earth Observation
对月图像定位产品	GMO-	Geolocation for Moon Observation
恒星定位参数产品	GPS-	Geolocation Parameters from Star observation
地标定位参数产品	GPL-	Geolocation Parameters from Landmark observation
恒星热形变拟合产品	TDS-	Thermal Deformation from Star Observation
地标热形变拟合产品	TDL-	Thermal Deformation from Landmark Observation
观测指令参数产品	OIP-	Observation Instruction Prameters
组合定姿产品	IAD-	Integrated Attitude Determination Data
卫星姿态系统差产品	AES-	Attitude Error Of Satellite
综合 NRS 参数包	INPP	Integrated NRS Parameter Package
图像产品		
动画图像	ANI-	Animation Image
全圆盘图像	FDI-	Full Disk Image
拼接图像	MOS-	Mosaic Image
分区图像	SEC-	Sectional Image
大气定量产品		
大气密度廓线	ADP-	Atmospheric Density Profile
大气不稳定指数	AII-	Atmosphere Instability Index
大气湿度廓线	AMP-	Atmospheric Moisture Profile
大气运动矢量	AMV-	Atmospheric Motion Vectors
陆上气溶胶	ASL-	Aerosol over land
海上气溶胶	ASO-	Aerosol over Ocean

大气垂直探测产品	AVP-	VASS Atmospheric Product
云量和云分类	CAT-	Cloud Amount and Cloud Type
云分类	CLC-	Cloud Classification
云检测	CLM-	Cloud Mask
云水产品	CLW-	Cloud Liquid Water
云光学厚度	COT-	Cloud Optical Thickness
云物理参数	CPP-	Cloud Physical Parameters
云分类/相态	CPT-	Cloud Classification and Cloud Phase
总云量	CTA-	Cloud Total Amount
云顶高度	CTH-	Cloud Top Height
云顶温度	CTT-	Cloud Top Temperature
有云大气湿度廓线	CVM-	Cloudy Vertical Moisture Profile
有云大气温度廓线	CVT-	Cloudy Vertical Temperature Profile
沙尘监测	DST-	Dust Storm Monitoring
雾监测	FOG-	Fog Detection
用云分析出的湿度廓线	HPF-	Humidity Profile derived from Cloud Analysis
ISCCP 数据集	IDS-	ISCCP Data Set
冰水厚度指数	IWP-	Ice Water Paths Index
闪电成像	LII-	Lightning Imagery
大气分层水汽	LPW-	Layer Precipitable Water
降水和云水	MRR-	Microwave Rain Rate and Cloud Liquid Water
臭氧垂直廓线	OZP-	Ozone Profile
降水估计	PRE-	Precipitation Estimation
降水指数	PRI-	Precipitation Index
陆上大气可降水	PWV-	Precipitable Water Vapor over Land
降水率	QPE-	Quantitative Precipitation Estimate
对流初生	RDC-	Rapid developing convective clusters
降水检测	RDT-	Rain Detection
对流层顶折叠检测	TFP-	Tropopause Folding Turbulence Prediction
臭氧总量	TOZ-	Total Ozone
晴空大气可降水	TPW-	Total Precipitation Water for Clear Sky
对流层中上部水汽含量	UTH-	Upper Troposphere Humidity
陆表定量产品		
洪涝指数	FLI-	Flooding Index
火点判识	GFR-	Global Fire Spot Monitoring
叶面积指数	LAI-	Leaf Area Index
陆表覆盖	LCV-	Land Cover
陆表反射比	LSR-	Land Surface Reflectance
陆表温度	LST-	Land Surface Temperature
净初级生产力	NPP-	Net primary production
归一化植被指数	NVI-	Normalized Vegetation Index

积雪覆盖	SNC-	Snow Cover
云雪覆盖率	SNF-	Snow cover Fraction
雪深雪水当量	SWE-	Snow Water Equivalent
土壤水分	VSM-	Volumetric Soil Moisture
海洋定量产品		
海洋水色	OCC-	Ocean Color/Chlorophyll
海冰覆盖	SIC-	Sea Ice cover
海表温度	SST-	Sea Surface Temperature
海面风速	SWS-	Sea surface Wind Speed characteristics
水体组分浓度	WCC-	Water Constitute Concentration
离水辐射（查询）	WLR-	Water-Leaving Reflectance
辐射定量产品		
地表下行长波辐射	DLR-	Downward Longwave Radiation
扫描视场大气顶辐射和云	FTS-	SFOV Top-of-Atmosphere Radiative Flux and Cloud
射出长波辐射	OLR-	Outgoing Long-wave Radiation
射出长波辐射	OLR-	Outgoing Long-wave Radiation
反射短波辐射	RSR-	Reflected Shortwave Radiation
地面入射太阳辐射	SSI-	Surface Solar Irradiance
黑体亮度温度	TBB-	Temperature of Brightness Blackbody
地表上行长波辐射	ULR-	Upward Longwave Radiation
空间天气产品		
高能电子通量	HEE-	High Energetic Electron Flux
高能质子通量	HEP-	High Energetic Proton Flux
辐射剂量	RAD-	Radiation Dose
表面绝对电位	SAP-	Surface Absolute Potential
表面差异电位	SDP-	Surface Differential Potential
深层充电电位	DCP-	Deep Charging Potential
磁场矢量强度	VMF-	Vector Magnetic Field

表A.8 仪器通道名称定义

仪器通道名称	定义(4个字符)
通道 nnn, 其中 nnn=0-999, 位数不足时在前面补0, 风云四号卫星 AGRI 仪器各通道定义见表 A.9	Cnnn
多通道合成	MULT
单通道数据	SING

表A.9 风云四号 AGRI 各通道定义

带宽 (μ 宽)	卫星定义 (4个字符)		
	A	B	C

0.45-0.49	C001	C001	C001
0.50-0.55			C002
0.55-0.75	C002	C002	C003
0.63-0.67			C004
0.75-0.90	C003	C003	C005
1.36-1.39	C004	C004	C006
1.58-1.64	C005	C005	C007
2.10-2.35	C006	C006	C008
3.50-4.00(high)	C007	C007	C009
3.50-4.00(low)	C008	C008	C010
5.80-6.70	C009	C009	C011
6.75-7.15		C010	C012
6.90-7.30	C010		
7.24-7.60		C011	C013
8.00-9.00	C011		
8.40-9.00		C012	C014
9.42-9.80			C015
10.30-11.30	C012	C013	C016
11.50-12.50	C013	C014	C017
13.20-13.80	C014	C015	C018

表A.10 风云四号 GIIRS 各通道定义

定义(4个字符)	通道
VIS-	可见光
IRA-	红外 A 类
IRB-	红外 B 类

表A.11 投影方式定义

投影方式	定义 (3个字符)	说明
Albers Equal Area	AEA	等面积投影
Cylindrical Equal-Distance Projection	CED	等距圆柱投影
EASE-Grid Projection	ESD	等积割圆柱投影
Geographic Longitude/Latitude	GLL	等经纬度投影
Hammer	HAM	Hammer 投影
Lambert Conic	LBT	兰勃托圆锥投影
Mercator	MCT	麦卡托投影
Normalized Projection	NOM	标称投影
	NUL	无空间投影

表A.12 空间分辨率定义

空间分辨率	定义（4个字符）
250米分辨率	0250M
500米分辨率	0500M
1000米分辨率	1000M
4000米分辨率	4000M
7800米分辨率	7800M
10公里分辨率	010KM
15公里分辨率	015KM
20公里分辨率	020KM
25公里分辨率	025KM
50公里分辨率	050KM
100公里分辨率	100KM
无分辨率	00000
ON BOARD CALIBRATION, 星上定标文件	OBCXX

表A.13 备用字段定义

备用字段	定义（5个字符）
L0、L1A: 同一任务下文件序号, 自然数增长	00001-0000n
成像仪L1C及以上数据（广播数据除外）: V表示版本, nnnn填充版本号	Vnnnn
成像仪广播数据: Skkl表示分片编号信息, S (Segment) 表示分片, 第kk片, 共ll片	Skkll
探测仪L1C及以上数据: mmmVk表示当前观测任务内的第mmm个驻留点的第k版本数据(mmm:000-999)	mmmVk
闪电仪L1C及以上数据: NmmVk表示当前观测任务内的第mm个1分钟闪电观测的第k版本数据	NmmVk

表A.14 数据格式定义

数据格式	定义（2/3个字符）
气象卫星数据传输、分发格式	AWX
分层数据格式	HDF
压缩S-VISSR格式	CSV
气象资料二进制通用表示格式（电码）	BFR
格点二进制数据格式	GRB
地面站接收的空间信道传输的卫星原始数据格式	ORG
JPEG格式图像	JPG
BMP格式图像	BMP

PDF 格式文件	PDF
文本文件	TXT
自定义格式	DAT
BUFR 格式	BIN
压缩包文件	BZ2
NetCDF 格式文件	NC
XML 文件	XML
