

1 FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)

1.1 数据概况

表1. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)概况表

产品名称	FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)
	FY-3D MWRI CRM LEVEL 2 DATASETS
物理意义（中英文）	FY-3D 微波成像仪 10.65、18.7、23.8、36.5、89GHz 垂直和水平极化 10 个通道原始分辨率数据及分别降分辨率匹配到低频通道分辨率的数据集。
	FY-3D MWRI Level 1 brightness temperature data at original spatial resolution of the 10.65, 18.7, 23.8, 36.5, 89GHz channels and the brightness temperature data resampled to correspond to the spatial resolution of the lower-resolution channels.
用途（中英文）	作为 MWRI 其他二级产品处理的输入数据。
	It is used as input for other MWRI level-2 products.
用户（中英文）	MWRI 二级产品处理人员。
	Users processing MWRI level-2 products.
备注（中英文）	

1.2 数据基本信息

表2. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)基本信息表

产品名称：FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)		
文件名约定： FY3D_MWRID_ORBT_L2_CRM_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_012KM_MS.HDF		
栏目	值	备注
卫星名	FY3D	
仪器名称	MWRID	
数据区域类型	ORBT	
数据级别	L2	
数据名称	CRM	
通道名称	MLT	
投影方式	NUL	
时段类型	HHmm	
分辨率	012KM	

数据格式名称	HDF	
分块方式	不分块	
更新频率	14	
更新频率单位	Day	
单个文件数据量	35	
数据量单位	MB	

2 L1 数据规格

2.1 HDF 数据格式结构

表3. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨) 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
Geolocation Fields	SDS1	Latitude	Latitude	纬度
	SDS2	Longitude	Longitude	经度
	SDS3	SCANLINE_TIME_QC	SCANLINE_TIME_QC	扫描线时间码质量检验标识
	SDS4	Scan_Time_and_Period	Scan_Time_and_Period	扫描时间和扫描周期
TB after resample	SDS5	10.7H_Res.1_TB	10.7H_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 10.7H 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS6	10.7V_Res.1_TB	10.7V_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 10.7V 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS7	18.7H_Res.1_TB	18.7H_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS8	18.7H_Res.2_TB	18.7H_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS9	18.7V_Res.1_TB	18.7V_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS10	18.7V_Res.2_TB	18.7V_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS11	23.8H_Res.1_TB	23.8H_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 1 种分辨率)

	SDS12	23.8H_Res.2_TB	23.8H_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS13	23.8H_Res.3_TB	23.8H_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS14	23.8V_Res.1_TB	23.8V_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS15	23.8V_Res.2_TB	23.8V_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS16	23.8V_Res.3_TB	23.8V_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS17	36.5H_Res.1_TB	36.5H_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS18	36.5H_Res.2_TB	36.5H_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS19	36.5H_Res.3_TB	36.5H_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS20	36.5H_Res.4_TB	36.5H_Res.4_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 4 种分辨率)
	SDS21	36.5V_Res.1_TB	36.5V_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS22	36.5V_Res.2_TB	36.5V_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS23	36.5V_Res.3_TB	36.5V_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS24	36.5V_Res.4_TB	36.5V_Res.4_TB	经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 4 种分辨率)
	SDS25	89H_Res.1_TB	89H_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS26	89H_Res.2_TB	89H_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS27	89H_Res.3_TB	89H_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS28	89H_Res.4_TB	89H_Res.4_TB	经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 4 种分辨率)

				种分辨率)
	SDS29	89V_Res.1_TB	89V_Res.1_TB	经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 1 种分辨率)
	SDS30	89V_Res.2_TB	89V_Res.2_TB	经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 2 种分辨率)
	SDS31	89V_Res.3_TB	89V_Res.3_TB	经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 3 种分辨率)
	SDS32	89V_Res.4_TB	89V_Res.4_TB	经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 4 种分辨率)
	SDS33	DEM_89GHz_Res	DEM_89GHz_Res	DEM 数据
	SDS34	Earth_Azimuth_Angle	Earth_Azimuth_Angle	卫星对地观测方位角
	SDS35	Earth_Incidence_Angle	Earth_Incidence_Angle	卫星对地观测高度角
	SDS36	Land_sea_Mask_89GHz_Res	Land_sea_Mask_89GHz_Res	海陆掩码数据
	SDS37	Landcover_89GHz_Res	LandCover in 89GHz Resolution	89Ghz 频点分辨率水平的 IGBP 陆表覆盖分类数据
	SDS38	Resample_BT_Flag10.7-89Ghz	Resample_BT_Flag10.7-89Ghz	经通道分辨率匹配后数据的质量标识
	SDS39	Sun_Azimuth_Angle	Earth Observation Sun Azimuth Angle SDS	太阳方位角
TB before resample	SDS40	Sun_Elevation_Angle	Earth Observation Sun Altitude Angle SDS	太阳高度角
	SDS41	10.7H_Res.1_TB_(Level1)	10.7H_Res.1_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 10.7H 观测亮温
	SDS42	10.7V_Res.1_TB_(Level1)	10.7V_Res.1_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 10.7V 观测亮温
	SDS43	18.7H_Res.2_TB_(Level1)	18.7H_Res.2_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温
	SDS44	18.7V_Res.2_TB_(Level1)	18.7V_Res.2_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温
	SDS45	23.8H_Approx._Res.2_TB_(Level1)	23.8H_Approx._Res.2_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温
	SDS46	23.8V_Approx._Res.2_TB_(Level1)	23.8V_Approx._Res.2_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温
	SDS47	36.5H_Res.3_TB_(Level1)	36.5H_Res.3_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温
	SDS48	36.5V_Res.3_TB_(Level1)	36.5V_Res.3_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温
	SDS49	89H_Res.4_TB_(Level1)	89H_Res.4_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 89H 观测亮温
	SDS50	89V_Res.4_TB_(Level1)	89V_Res.4_TB_(Level1)	未进行通道分辨率匹配的 89V 观测亮温

2.2 全局文件属性

表4. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)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-3D
数据集名称	Dataset Name	8-bit signed char	不定长	IFL_MWRI_CRM_L2
文件名称	File Name	8-bit signed char	不定长	FY3D_MWRID_ORBT_L2_CRM_MLT_NUL_YYYYMMDD_HHmm_012KM_MS.HDF
文件别名	File Alias Name	8-bit signed char	不定长	MWRI_L2_CRM
仪器名称	Sensor Name	8-bit signed char	不定长	MWRI
数据集区域	Dataset Area	8-bit signed char	不定长	Orbit
数据级别	Data Level	8-bit signed char	2	L2
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	
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	50
投影类型	Projection Type	8-bit signed char	不定长	None
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

描述	属性名称	数据类型	数量	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
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	Km
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	
数据列数	Data Pixels	32-bit unsigned Integer	1	266
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	Yin Honggang
程序编制者	Programmer	8-bit signed char	不定长	Qian Lei
文件的附加说明	Additional Annotation	8-bit signed char	不定长	Product Creator: Yin Honggang, Tel:(86)010-58993729, Email:yinhg@ema.gov.cn

2.3 科学数据集

表5. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)科学数据集 (SDS) 定义

SDS1.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	Latitude 纬度	float32	[nscans,npoint]	nscans*npoint*4
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Degree
	valid_range	short	2	-90,90
	FillValue	short	1	999.9
	long_name	string	1	Latitude
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	
SDS2.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	Longitude 经度	float32	[nscans,npoints]	nscans*npoints*4
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	degree
	valid_range	short	2	-180,180
	FillValue	short	1	999.9
	long_name	string	1	Longitude
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	
SDS3.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	SCANLINE_TIME_QC 扫描线时间码质量检验标识	short	[nscans]	nscans*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	non
	valid_range	short	2	0,1
	FillValue	short	1	255
	long_name	string	1	Scan time quality flag
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	
SDS4.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	Scan_Time_and_Period 扫描时间和扫描周期	float	[nscans,6]	nscans*6*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	Y,M,D,H,M,S
	valid_range	float	2	0,9999
	FillValue	float	1	-999
	long_name	string	1	Start time of One Scan of 89GHz
	Slope	float	1	1
	Intercept	float	1	0
	band_name	string	1	
SDS5.	SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
	10.7H_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 10.7H 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
	SDS 属性名	数据类型	数量	值
	units	string	1	K
	valid_range	short	2	-32767,32767
	FillValue	short	1	-999

long_name	string	1	10.7H Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS6. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
10.7V_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 10.7V 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	10.7V Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS7. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7H_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7H Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS8. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7H_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7H Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS9. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7V_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7V Brightness temperature resolution type 1 (after resample)

Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS10. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7V_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7V Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS11. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8H_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8H Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS12. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8H_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8H Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS13. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8H_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8H Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01

Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS14. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8V_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8V Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS15. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8V_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8V Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS16. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8V_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8V Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS17. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5H_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 H Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68

band_name	string	1	
SDS18. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5H_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 H Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS19. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5H_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 H Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS20. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5H_Res.4_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温(第 4 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 H Brightness temperature resolution type 4 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS21. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5V_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 V Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	

SDS22. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5V_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 V Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS23. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5V_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 V Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS24. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5V_Res.4_TB 经过通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温(第 4 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5 V Brightness temperature resolution type 4 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS25. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89H_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89H Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS26. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)

89H_Res.2_TB 经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 2 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89H Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS27. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89H_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89H Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS28. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89H_Res.4_TB 经过通道分辨率匹配的 89H 观测亮温(第 4 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89H Brightness temperature resolution type 4 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS29. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89V_Res.1_TB 经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 1 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89V Brightness temperature resolution type 1 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS30. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89V_Res.2_TB	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2

经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 2 种分辨率)			
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89V Brightness temperature resolution type 2 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS31. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89V_Res.3_TB 经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 3 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89V Brightness temperature resolution type 3 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS32. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89V_Res.4_TB 经过通道分辨率匹配的 89V 观测亮温(第 4 种分辨率)	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89V Brightness temperature resolution type 4 (after resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS33. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
DEM_89GHz_Res DEM 数据	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	m
valid_range	short	2	-20000,20000
FillValue	short	1	-32768
long_name	string	1	Digital Elevation Model
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS34. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Earth_Azimuth_Angle 卫星对地观测方位角	unsigned short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	degree

valid_range	short	2	0,36000
FillValue	short	1	65535
long_name	string	1	Earth Observation Azimuth Angle
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS35. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Earth_Incidence_Angle 卫星对地观测高度角	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	degree
valid_range	short	2	0,18000
FillValue	short	1	-32767
long_name	string	1	Earth Observation Satellite elevation Angle SDS
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS36. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Land_sea_Mask_89GHz_Res 海陆掩码数据	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	short	2	1,5
FillValue	short	1	255
long_name	string	1	Land/sea mask
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS37. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Landcover_89GHz_Res 89Ghz 频点分辨率水平的 IGBP 陆表覆盖分类数据	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	short	2	0,17
FillValue	short	1	255
long_name	string	1	LandCover in 89GHz Resolution
Slope	float	1	1
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS38. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Resample_BT_Flag10.7-89Ghz 经通道分辨率匹配后数据的质量标识	short	[nscans,npoints,28]	nscans*npoints*28*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	none
valid_range	short	2	0,1
FillValue	short	1	0
long_name	string	1	QC Flag Resampled Brightness Temperature(10V1,10H1,18V1,18H 1,18V2,18H2,23V1,23H1,23V2,23 H2,23V3,23H3,36V1,36H1,36V2,3 6H2,36V3,36H3,36V4,36H4,89V1,

			89H1,89V2,89H2,89V3,89H3,89V4,89H4)
Slope	float	1	0
Intercept	float	1	1
band_name	string	1	
SDS39. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Sun_Azimuth_Angle 太阳方位角	unsigned short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	short	2	0,36000
FillValue	short	1	65535
long_name	string	1	Earth Observation Sun Azimuth Angle
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS40. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
Sun_Elevation_Angle 太阳高度角	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	Degree
valid_range	short	2	0,18000
FillValue	short	1	-32767
long_name	string	1	Earth Observation Sun Elevation Angle SDS
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	0
band_name	string	1	
SDS41. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
10.7H_Res.1_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 10.7H 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	10.7H Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS42. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
10.7V_Res.1_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 10.7V 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	10.7V Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68

band_name	string	1	
SDS43. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7H_Res.2_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 18.7H 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7H Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS44. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
18.7V_Res.2_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 18.7V 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	18.7V Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS45. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8H_Approx_Res.2_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 23.8H 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8H Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS46. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
23.8V_Approx_Res.2_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 23.8V 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	23.8V Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68

band_name	string	1	
SDS47. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5H_Res.3_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 36.5H 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5H Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS48. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
36.5V_Res.3_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 36.5V 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	36.5V Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS49. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89H_Res.4_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 89H 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89H Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	
SDS50. SDS 名称	数据类型	维数	数据量(字节)
89V_Res.4_TB_(Level1) 未进行通道分辨率匹配的 89V 观测亮温	short	[nscans,npoints]	nscans*npoints*2
SDS 属性名	数据类型	数量	值
units	string	1	K
valid_range	short	2	-32767,32767
FillValue	short	1	-999
long_name	string	1	89V Brightness Temperature (before resample)
Slope	float	1	0.01
Intercept	float	1	327.68
band_name	string	1	

2.4 表格数据

表6. FY3D MWRI 通道分辨率匹配处理(降轨)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