ReceiverDemo与MulitReceiver录制数据文件格式

1. 支持任务类型
   1. FIXFQ
   2. FSCAN

各类型任务数据文件存储于配置驱动时选择的路径下对应的任务名称目录；

单频测量(FIXFQ)数据文件名格式为：“中心频率\_频谱带宽\_时间\_索引.FIXFQ”；

频段扫描(FSCAN)数据文件名格式为:“起始频率\_结束频率\_步进\_时间\_索引.FSCAN”。

1. 任务数据文件格式

测量数据以通用数据格式(SCommonData)无序地存储于任务数据文件中。其中由通用数据头指明了数据的长度、帧体的数据名称（类型），数据的实际格式由名称决定。

|  |  |
| --- | --- |
| 数据名称 | 数据结构 |
| IQ | SIQData |
| Level | Short |
| ITU | 字符串 |
| Spectrum | SSpectrum |
| SCAN | SSpectrum |
| Audio | SAudio |

表1 数据名称与数据结构对应关系

* 1. FIXFQ单频测量数据结构

|  |
| --- |
| **2.1.1 通用数据头**  typedefstruct  {  unsignedintm\_uiLength; //数据包总长度（含本结构自身）  charm\_cDataType[20]; //数据类型名称，如Audio, IQ, Level，Spectrum  charm\_sData[1]; //实际的数据帧体，由m\_cDataType决定（详见后续帧体部分）  }SCommonData,\*LPSCommonData;  **2.1.2 帧体-IQ数据**  数据名称：IQ  typedefstruct  {  FREQ64m\_CenterFreq; //wu 2015 07 08 unsigned long 替换成FREQ64  unsignedlongm\_SampleRate;  floatm\_Scalar;  unsignedm\_Type:1; //m\_Type = 0表示先出现I，再出现Q，m\_Type=1表示IQ数据是间隔出现  unsignedm\_ulNmber:31; //表示多少个I和多少个Q，如等于，那就是m\_IQData就是个  shortm\_IQData[1]; //IQ数据，由m\_ulNumber决定IQ对的个数  }SIQData,\*LPSIQData;  **2.1.3 帧体-音频数据**  数据名称: Audio  typedefstruct  {  WAVEFORMATEXm\_WAVEFORMAT; //Wave头  unsignedlongm\_AudioLength; //音频数据(m\_AudioData)的长度  charm\_AudioData[1]; //音频数据  }SAudio,\*LPSAudio;  **2.1.4 帧体-频谱数据**  **2.1.4.1 频率描述 – 起始频率+步进**  typedefstruct  {  FREQ64m\_ulStartFreq;  unsignedlongm\_ulStepFreq;  }StartType,\* LPStartType;  **2.1.4.2 频率描述 – 中心频率+带宽**  typedefstruct  {  FREQ64m\_ulCenterFreq;  unsignedlongm\_ulSpectrumSpan;  }CenterType,\* LPCenterType;  **2.1.4.3 频谱数据**  数据名称: Spectrum  typedefstruct  {  unsignedcharm\_ucType; //0-为Start模式;1-为Center模式  union  **{**  StartTypem\_suStartInfo; //在-Start模式下联合体内用m\_suStartInfo  CenterTypem\_suCenterInfo; //在-Center模式下联合体内用m\_suCenterInfo  **};**  unsignedshortm\_usSegment; //频段数  unsignedcharm\_Over; //本频段是否扫描完成  unsignedlongm\_ulTotalLength; //本频段数据完成需要的总波形点数  unsignedlongm\_ulStartIndex;  unsignedlongm\_ulNumber; //当前传输数据中的波形点数  shortm\_sData[1]; //波形数据  }SSpectrum,\*LPSSpectrum;  **2.1.4 帧体-Level**  数据名称: Level  电平数据帧体为单个short；  **2.1.5 帧体-ITU**  数据名称：ITU  ITU数据帧体为字符串，格式如下：  "频差=120kHz;调制深度=120%;正向调制深度=120%;负向调制深度=120%;频偏指数=120kHz;正向频偏指数=120kHz;负向频偏指数=120kHz;相移=120frad;最大相移=120frad;最小相移=120frad;带宽=120kHz;XDB带宽=120kHz;β%带宽=120kHz"  **注：根据解析结构不同，其中部分字段或不同时存在，如调制信息、频偏信息；** |

* 1. FSCAN 频段扫描数据结构

|  |
| --- |
| **2.2.1通用数据头**  typedefstruct  {  unsignedintm\_uiLength; //本类型数据长度,包括m\_uiLength的字节长度  charm\_cDataType[20]; //数据类型名称，如Audio, IQ, Level，Spectrum  charm\_sData[1]; //实际的数据帧体，由m\_cDataType决定  }SCommonData,\*LPSCommonData;  **2.2.2 帧体-扫描数据**  **2.2.2.1 频率描述 – 起始频率+步进**  typedefstruct  {  FREQ64m\_ulStartFreq; //wu 2015 07 08 unsigned long 替换成FREQ64  unsignedlongm\_ulStepFreq;  }StartType,\* LPStartType;  **2.2.2.2 频率描述 – 中心频率+带宽**  typedefstruct  {  FREQ64m\_ulCenterFreq;//wu 2015 07 08 unsigned long 替换成FREQ64  unsignedlongm\_ulSpectrumSpan;  }CenterType,\* LPCenterType;  **2.2.2.3 频谱数据**  数据名称：Spectrum  typedefstruct  {  unsignedcharm\_ucType; //0-为Start模式;1-为Center模式  union  **{**  StartTypem\_suStartInfo; //在-Start模式下联合体内用m\_suStartInfo  CenterTypem\_suCenterInfo; //在-Center模式下联合体内用m\_suCenterInfo  **};**  unsignedshortm\_usSegment; //频段数  unsignedcharm\_Over; //本频段是否扫描完成  unsignedlongm\_ulTotalLength; //本频段数据完成需要的总波形点数  unsignedlongm\_ulStartIndex;  unsignedlongm\_ulNumber; //当前传输数据中的波形点数  shortm\_sData[1]; //波形数据  }SSpectrum,\*LPSSpectrum; |