

ICS 35.100.70
M 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 34082—2017

无线电监测网传输协议

Radio monitoring network transfer protocol

2017-07-31 发布

2017-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 指令标识	2
5 指令格式	3
6 协议交互	4
6.1 协议交互时序	4
6.2 建立连接	5
6.3 授权认证	5
6.4 会话属性	5
6.5 重定向	5
6.6 信息发布	5
6.7 任务及优先级	6
7 数据帧格式	6
7.1 数据帧的组成	6
7.2 帧头	6
7.3 消息数据	7
7.4 帧尾	8
7.5 消息扩展和组合	8
7.6 消息类型	8
7.7 帧扩展	18
8 监测业务	18
8.1 定频测量	18
8.2 频率表扫描	20
8.3 频段扫描	21
8.4 宽带测量	22
8.5 正交解调	23
8.6 音频监听	24
8.7 单频测向	25
8.8 宽带测向	26
8.9 空间谱测向	27
8.10 电视监测	28
8.11 应急干预	29
9 管理业务	31

- 9.1 设备使用统计时间查询 31
- 9.2 监测业务统计时间查询 31
- 9.3 位置查询 32
- 9.4 开关机控制 32
- 9.5 开关机状态查询 33
- 9.6 空调开关机控制 34
- 9.7 天线控制 34
- 9.8 业务功能查询 35
- 9.9 环境监控 36
- 9.10 系统对时 36
- 9.11 系统自检 37
- 9.12 故障检查 37
- 9.13 任务查询 38
- 9.14 用户查询 38
- 9.15 系统序列号查询 39
- 9.16 配置查询 39
- 9.17 流量查询 40
- 9.18 停止监测 40
- 10 无线电监测网传输协议(RMTP)的相关规定和说明 41
 - 10.1 说明 41
 - 10.2 业务功能指令关键字 41
 - 10.3 监测执行站业务功能描述 42
 - 10.4 输入关键字 42
 - 10.5 输出关键字 44
 - 10.6 帧类型关键字 44
 - 10.7 调制解调方式关键字 45
 - 10.8 亚音频信令 46
 - 10.9 监测文件格式 47
 - 10.10 日志文件格式 48
- 附录 A (规范性附录) 监测执行站业务功能描述 49
- 附录 B (规范性附录) 监测控制中心和监测执行站编码表 72
- 参考文献 87

- 图 1 协议交互时序图 4

- 表 1 功能指令标识 2
- 表 2 字符串名称及描述 3
- 表 3 帧头的定义 6
- 表 4 消息头的定义 7
- 表 5 消息体定义 7
- 表 6 帧尾的定义 8
- 表 7 认证消息的组成 9

表 8	请求信息的组成	9
表 9	结果数据的组成	10
表 10	状态码含义	11
表 11	ITU 测量数据的组成	11
表 12	频谱数据的组成	11
表 13	DPX 频谱的组成	12
表 14	IQ 数据的组成	12
表 15	信号识别数据的组成	12
表 16	扫描数据的组成	13
表 17	测向数据的组成	13
表 18	音频数据的组成	13
表 19	时间数据的组成	14
表 20	位置数据的组成	14
表 21	系统配置信息的组成	14
表 22	任务信息的组成	15
表 23	用户信息的组成	15
表 24	设备时间数据的组成	15
表 25	流量查询数据的组成	16
表 26	TRACE 数据的组成	16
表 27	自检数据的组成	16
表 28	系统序列号的组成	17
表 29	环境参数帧的组成	17
表 30	监测业务统计时间帧的组成	17
表 31	天线状态响应信息的组成	18
表 32	原始数据的组成	18
表 33	定频测量的请求参数	19
表 34	定频测量的数据响应帧	19
表 35	频率表扫描的请求参数	20
表 36	频率表扫描的数据响应帧	21
表 37	频段扫描的请求参数	21
表 38	频段扫描的数据响应帧	22
表 39	宽带测量的请求参数	22
表 40	宽带测量的数据响应帧	22
表 41	正交解调的请求参数	23
表 42	正交解调的数据响应帧	23
表 43	音频监听的请求参数	24
表 44	音频监听的数据响应帧	24
表 45	单频测向的请求参数	25
表 46	单频测向的数据响应帧	25
表 47	宽带测向的请求参数	26
表 48	宽带测向的数据响应帧	27
表 49	空间谱测向的请求参数	27
表 50	空间谱测向的数据响应帧	28

表 51	电视监测的请求参数	28
表 52	监测频道代码	29
表 53	电视监测的数据响应帧	29
表 54	应急干预的请求参数	30
表 55	应急干预的数据响应帧	30
表 56	设备使用统计时间查询的请求参数	31
表 57	设备使用统计时间查询的数据响应帧	31
表 58	监测业务统计时间查询的请求参数	32
表 59	监测业务统计时间查询的数据响应帧	32
表 60	位置查询的数据响应帧	32
表 61	开关机控制的请求参数	33
表 62	开关控制的数据响应帧	33
表 63	开关机状态查询的请求参数	33
表 64	开关机状态查询的数据响应帧	33
表 65	空调开关机控制的请求参数	34
表 66	空调开关机控制的数据响应帧	34
表 67	天线控制的请求参数	34
表 68	天线控制的数据响应帧	35
表 69	业务功能查询的数据响应帧	35
表 70	环境监控的请求参数	36
表 71	环境监控的数据响应帧	36
表 72	系统对时的请求参数	36
表 73	系统对时的数据响应帧	37
表 74	系统自检的数据响应帧	37
表 75	故障检查的数据响应帧	38
表 76	任务查询的数据响应帧	38
表 77	用户查询的数据响应帧	38
表 78	系统序列号的数据响应帧	39
表 79	配置查询的数据响应帧	39
表 80	流量查询的数据响应帧	40
表 81	停止监测的数据响应帧	40
表 82	任务 ID 的定义	40
表 83	业务功能指令关键字	41
表 84	输入关键字	42
表 85	输出关键字	44
表 86	帧类型关键字	44
表 87	调制解调方式关键字	46
表 88	亚音(CTCSS)频率表	47
表 89	数字亚音(DCS)编码表	47
表 90	监测文件头	47
表 91	日志文件数据	48

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由工业和信息化部(通信)归口。

本标准起草单位:国家无线电监测中心、四川省无线电监测站、北京中星世通电子科技有限公司、成都华日通讯技术有限公司、西华大学、成都点阵科技有限公司、自贡市无线电监测站。

本标准主要起草人:黄嘉、李川、孙浩、杨旭、马方立、陈涛、凌洪、朱旭东、敖谦、刘志才、何永东、唐雨淋、陈义军、周康术、贾年。

引 言

随着无线电监测业务迅猛发展,监测业务的多渠道接入已成为一种趋势。近年来各行各业基于移动通信的业务发展迅猛,为此,结合无线电监测业务本身的特点,将现有的网络架构、设备、技术等资源在系统架构、多渠道接入方面进行统一规划。

为了统一无线电设备提供商的接入,大力推进和发展无线电监测业务,本标准根据国家无线电管理机构相关技术规定以及现有无线电监测的实际业务和功能需求,对无线电监测设备所能提供的监测和管理业务的输入输出接口、数据帧格式等进行统一的规范。

本标准是基于 TCP 通信协议之上的应用层级通信协议,是解决不同的无线电监测系统之间数据传输的规范协议。不同的无线电监测系统通过提供无线电监测网传输协议的标准接口服务程序,让其他系统获得无线电监测数据,从而实现无线电监测系统间的互联互通,进而达到遥控和组网目的。

无线电监测网传输协议

1 范围

本标准规定了无线电监测网进行设备遥控和数据传输所涉及的常用的监测和管理业务的指令格式和返回数据帧格式,并规定了指令组合和扩展方法。

本标准适用于无线电实时监测业务和相关的管理业务。

本标准不适用于数据库、数据处理任务计划调度。

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 13622 无线电管理术语

3 术语和定义

GB/T 13622 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

监测站 radio monitoring station

能够对发射进行识别和定位,并能对发射的基本特性进行测量的技术设备及附属设施。

3.2

监测执行站 remote monitoring station

监测控制中心所管理的执行监测任务的设备。是固定站、移动站、可搬移站的统称。

3.3

固定站 fixed remote monitoring station

设置在固定地点实施监测的监测执行站。

3.4

移动站 mobile remote monitoring station

设置在运载工具中,可在移动状态下实施监测的监测执行站。

3.5

可搬移站 portable remote monitoring station

可在不同地点临时设置并实施监测的监测执行站。

3.6

监测控制中心 radio monitoring control center

具有控制多个监测执行站进行联合监测、数据汇总及统计分析、指挥调度功能的机构。

3.7

监测执行站主机标识 remote monitoring station host ID

用于识别、区分不同监测执行站,可以是监测执行站编码、监测服务所在的主机名或监测服务所在主机的 IP 地址。