

# 雷达通信协议（通用版）

———— 2012.12.26

北京川速微波科技有限公司

## ★ 声明：

### ● 协议内容

- 雷达测速状态下送出的数据格式
- 调试或设置雷达参数的通信口令

### ● 本协议适用于川速微波所有款型的雷达

### ● 如有新的使用或需求，可向本公司提出协议申请或协商

## 标注说明：

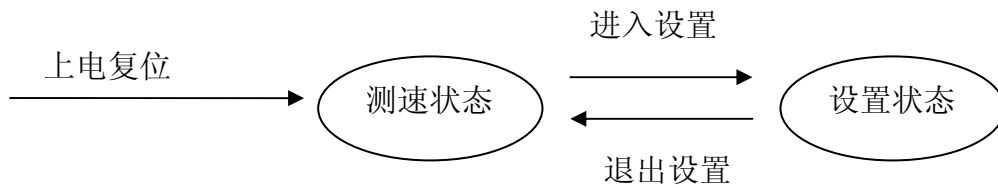
**XX XX**：内容强调注明

**XX XX**：区分注明

**XX XX**：特殊修改

## 一、总述

雷达上电复位后先输出 FEh FDh 两秒内若无更新请求则输出 FDh FEh 然后进入测速状态，测量车速范围 02h~F0h（对应 2~240 km/h，包括边界）。在测速状态通过命令可进入设置状态，完成各种设置后可通过命令退出设置状态回到测速状态。



在测速状态下有五类工作模式可选：

1，持续送数模式，无车持续输出 00h，若探测到车速则输出车速数据（一辆车通过探测区会有一串数据），数据间隔固定为 26ms。

2，车头触发送数模式，平时无车不再输出 00h，机动车进入照射区时只送 1 次数据（具体见后命令）。

3，车尾触发送数模式，平时无车不再输出 00h，机动车驶出照射区时只送 1 次数据（具体见后命令）。

4，应答模式，只有上位机下发数据请求（F7h）才回送车速数据。

5，计量院送数模式，基本和持续送数模式一样，只是判定条件较低，更容易触发送数。

**设备出厂默认为车头触发送数模式。**

车速数据格式默认为单字节 16 进制数（具体见后命令）。

## 二、设置命令

设置命令基本格式

帧头	命令	参数（2 字节）	帧尾
FAh	3xh		FBh

其中 x 指示具体命令。

回应:

帧头	长度	内容	帧尾
FAh	3xh		FBh

其中 x 指示内容的字节数。

### 1, 进入设置状态: FAh 31h 30h 30h FBh

先停止送数, 然后回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

其中 xxh 为: 30h 表示正确执行, 31h 表示不正确。下同。

3xh 为标志字节, 暂未详细定义。

### 2, 退出设置状态: FAh 32h 30h 30h FBh

若在设置状态, 先回应: FAh 32h xxh 3xh FBh , 然后恢复送数。

若在测速状态则不回应。以下命令在测速状态均不响应。

### 3, 选择工作模式: FAh 33h yyh 30h FBh

其中 yyh 定义, 默认值是 31h, 车头触发送数模式

30h、持续送数（忽略触发门限设置, 送数间隔约 26ms, 无车时送 00h）

31h、车头触发送数模式（即每辆车进入探测区只送 1 次数, 无车时不再送 00h）

32h、车尾触发送数模式（即每辆车驶出探测区只送 1 次数, 无车时不再送 00h）

35h、应答模式

50h、计量院送数模式

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

### 4, 设置 TTL 触发上限: FAh 34h yyh 30h FBh （需硬件订制, 一般雷达无此功能）

其中 yyh 为车速门限值。门限范围[1,240]（km/h），默认值 30。

测速值大于门限值时（在测速下限范围内），同步输出 TTL 脉冲信号，触发模式高电平维持 26ms 左右

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

### 5, 设置角度修正值: FAh 35h yyh 30h FBh

其中 yyh 为修正值, 默认值 0, 即不修正。

角度修正范围[0,70], 和安装角度相关

例如: 需角度修正 25 度, 下发: FAh 35h 19h 30h FBh

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

### 6, 设置灵敏度: FAh 36h yyh 30h FBh

其中 yyh 为灵敏度, 默认值是 20, 计量院模式默认值是 2。

灵敏度值越大, 门限越高, 越不灵敏, 越不容易触发。范围[0,240], 用户应用范围[11,240]。

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**7, 设置方向过滤: FAh 37h 3xh 30h FBh**（仅对 CSR-IR 型（双向）、CSR-IH 型有效）

其中 x 定义:

- 0、不过滤方向。此为默认设置。
- 1、只输出来向车速
- 2、只输出去向车速

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**8, 选择车速数据格式: FAh 38h yyh 30h FBh**

其中 yyh 定义, 默认值为 30h, 单字节:

- 30h、单字节, 无方向无帧格式。
- 31h、双字节, 有方向无帧格式, 首字节为方向: F9h 来向、F8h 去向、F7h 不确定, 非 CSR-IR 型雷达固定为 F7h。
- 32h、ASCII 码格式, 首字节为方向: ‘+’ 来向、‘-’ 去向、‘\*’ 不确定, 无速度输出的是 ‘\*00’, 非 CSR-IR 型雷达首字节固定为 ‘\*’。

例如: 来向车速 125km/h, 输出: 2bh 31h 32h 35h  
方向不确定车速 89km/h, 输出: 2ah 30h 38h 39h

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**9, 测速下限调整: FAh 39h yyh 30h FBh**

其中 yyh 为速度值。速度值范围[1,150] (km/h), 默认值 5。

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**10, 存储将当前设置: FAh 3dh 31h 30h FBh**

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**11, 调用出厂默认设置为当前设置: FAh 3dh 32h 30h FBh**

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh

**12, 将当前设置回传给上位机: FAh 3dh 34h 30h FBh**

回应: FAh 3yh xxh yyh ... yyh FBh

其中 y 为后续字节个数 (不含 FBH), 固定为 dh。yyh ... yyh 为可存参数, 顺序为: 工作模式、TTL 触发上限、修正角度、灵敏度、车速格式、测速下限、保留。

**13, 软复位: FAh 3eh 30h 30h FBh**

回应: FAh 32h xxh 3xh FBh 回应之后立刻复位, 不再响应任何命令, 复位时间约 1 秒。

**14, 查询软件版本: FAh 3fh 30h 30h FBh**

回应: FAh 3xh 30h 版本字符串 (ASCII 码格式, 无结尾字节 00h) FBh

其中 x 为字符串长度 (算上字符串结尾字节 00h), 现固定为 dh。

例如: FAh 3dh 30h 6Bh 30h 31h 2dh 76h 32h 2eh 31h 30h 2eh 33h 33h FBh

解析为 k 0 1 - v 2 . 1 0 . 3 3

**15, 查询产品序号: FAh 3fh 32h 30h FBh**

回应: FAh 3dh 30h 序号字符串 (ASCII 码格式, 12 字节) FBh