

# SR 运动雷达/显示屏( JZD030 – 010/020 )

## 使用说明书

北京金智电科技有限公司

2006 - 7

# 目 录

---

---

目 录.....	1
一 产品简介 .....	2
二 雷达使用方法.....	3
2.1 雷达操作介绍 .....	3
2.2 测量方法介绍 .....	5
三 雷达显示屏.....	7
四 注意事项 .....	8

\*说明书中图片仅供参考，一切以产品实物为准。

## 一 产品简介

本产品应用于足球、排球、棒球、网球、高尔夫球、保龄球等各种球类或赛车的速度测量。可作为相关运动的训练、竞赛、娱乐的高技术设备。产品外形如下图所示：



### 技术指标

- 尺寸：273x184x70 (mm)
- 重量：450 克（不含电池）
- 测速范围：32-240km/h (20-150MPH)。
- 精度：1km/h。
- 测量距离：球类 10m，车辆 60m。
- 电源：2 个 9v 电池或外接 6V 电源。
- 电磁兼容：符合 Part 15 of FCC
- 推荐工作温度：0 - 45℃。

### 产品物件清单

雷达枪一个。

校准音叉一个。

三角架一副（选配件）。

显示屏一个（选配件）。

控制电缆一根。（选配件）。

## 二 雷达使用方法

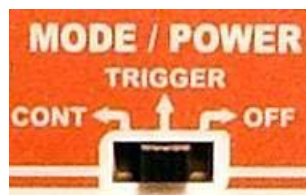
### 2. 1 雷达操作介绍

雷达各部分功能参见下图。



#### 一 选择工作模式

雷达侧面开关用于打开/关闭雷达并选择工作模式，如下图所示：



开关各挡位说明如下：

“OFF”：关闭雷达。

“TRIGGER”：击发模式，当按下雷达扳机时，雷达开始测速。

“CONT”：连续模式，雷达连续发射波束，进行测速。

## 二 设置测量速度单位

雷达可按“英里/小时 (MPH)”或“公里/小时”(Km/h) 显示测量速度值。设置单位方法如下：

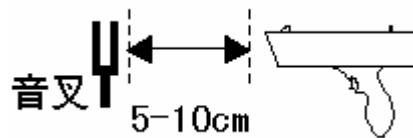
- 英里/小时 (MPH)：直接开机。
- 公里/小时 (Km/h)：开机时按住雷达枪扳机，启动后松开。

用户所设置的速度单位将显示在后部面板上，如下图所示：



## 三 音叉检验

可使用校准音叉对雷达进行测试，具体方法如下：



将雷达开机，设置为连续工作模式。敲击校准音叉，将其放置在距雷达前部约 5-10cm 处。雷达将输出测量数据，与校准音叉上所标注的数值相同。

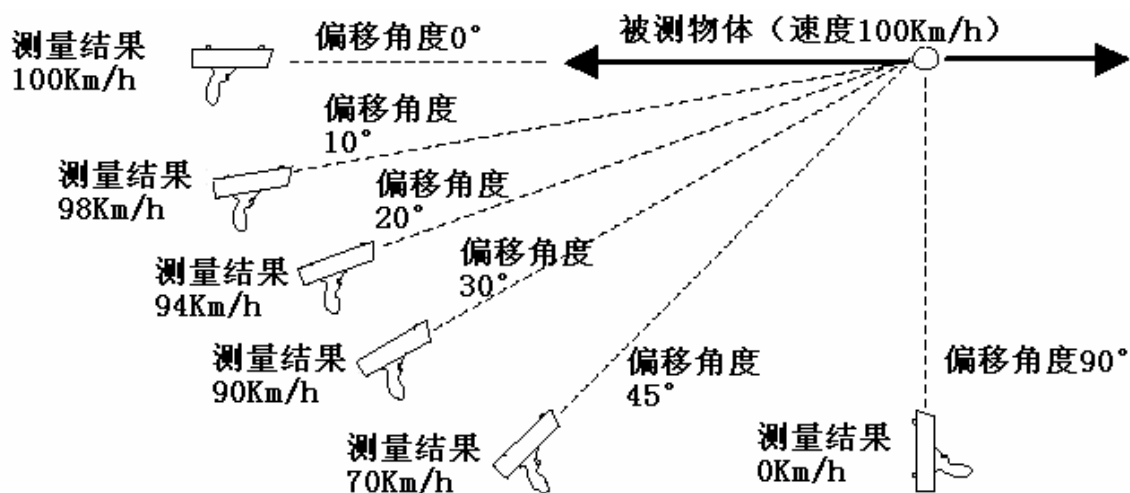
## 四 电池

雷达使用 2 节 9V 电池供电，电池盒位于雷达枪上部，打开盖板，可更换电池。在连续连续工作模式下，可工作约 5 小时。

## 2. 2 测量方法介绍

### 一 余弦误差

由于雷达采用多普勒效应测量速度，只有当雷达波束轴线与被测目标物体运动轨迹重合时，所测数值与目标物体实际速度相一致。当波束轴线与目标运动轨迹有偏角时，所测数值为目标物体实际速度的余弦分量。具体如下图所示：

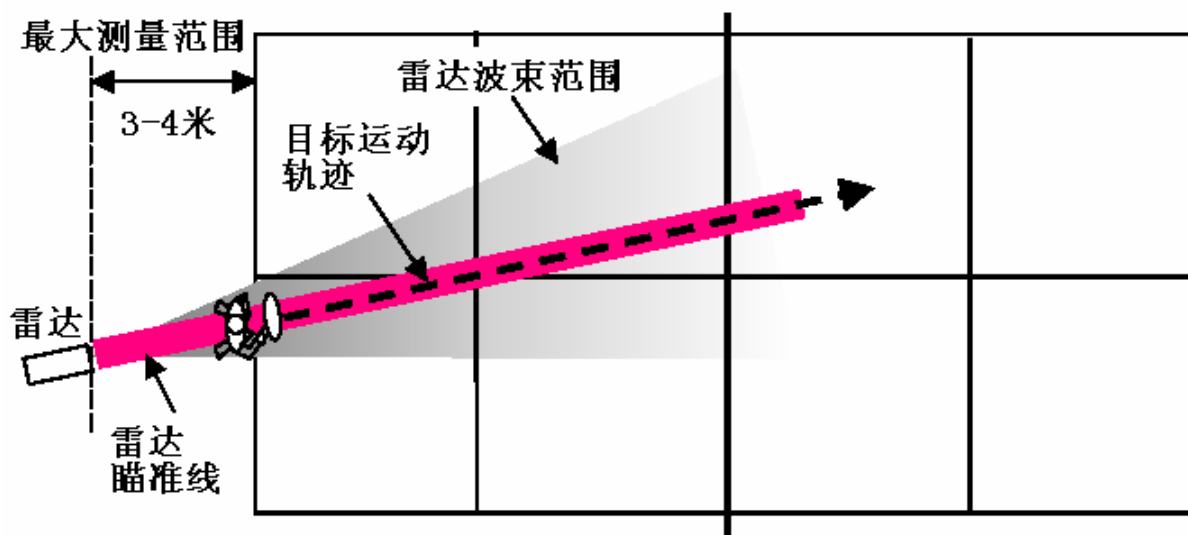


在使用中，为了降低余弦误差，应在雷达工作范围内，尽量减小偏移角度。

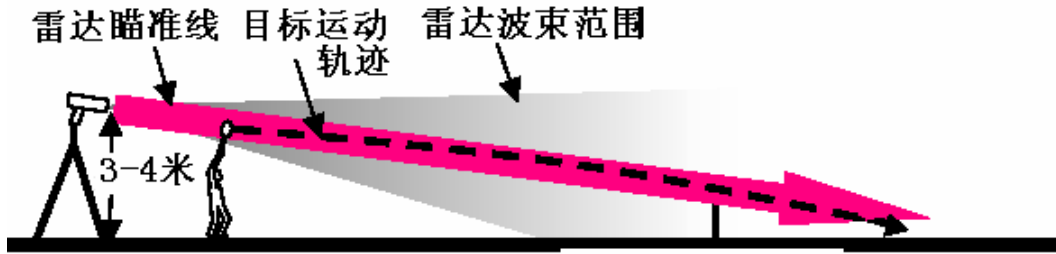
### 二 球速测量

为了准确的测量出球速，首先应使目标在雷达的测量范围内运动，其次应尽量减小偏移角度，降低余弦误差。下面以网球和高尔夫球为例，加以说明。

#### 1 网球测速

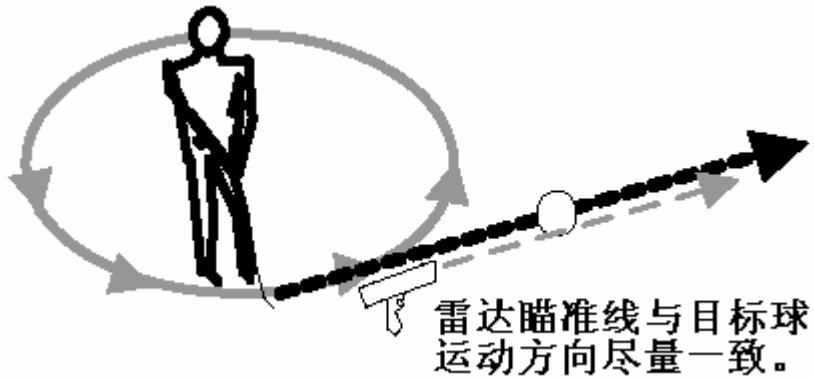


网球测速俯视图



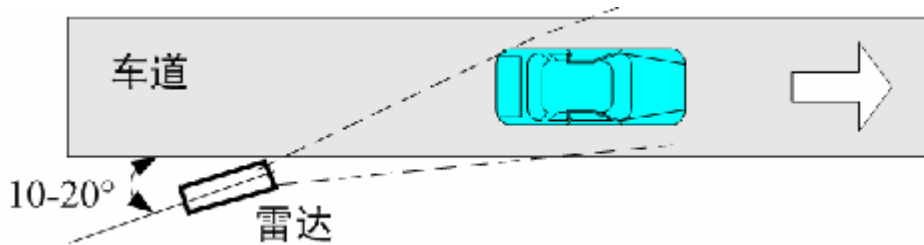
网球测速侧视图

## 2 高尔夫球测速



## 三 车速测量

使用雷达测量车速时，可将雷达放置在车道旁边，对准车辆驶出方向，瞄准线与车道成 10-20° 夹角。具体如下图所示：



注意：当有多辆车同时经过雷达测速区域时，雷达所测数值为回波最强目标的速度。即体积较大，距雷达较近的目标车辆速度。

### 三 雷达显示屏

雷达显示屏用于显示 SR 运动雷达测量速度结果。其外形如下图所示：



#### 技术指标

- 尺寸：780x350x150 (mm)。
- 显示位数：3 位数字。
- 字符颜色：红色。
- 字高：约 200mm。
- 显示环境：室内/室外背光、侧光。
- 电源：220V±10% 。

使用时先将显示屏电源线连接 220V 电源，数据线连接雷达数据端口，再打开显示屏电源。当雷达有测量结果输出时，显示屏会显示出数据。



## 四 注意事项

- 雷达及显示屏应防潮保存，使用、运输和存放时应注意不要磕碰。
- 若雷达工作不正常，请检查电池是否插好，电量是否足够。
- 若显示屏不亮，请检查电源插头是否接好，保险管是否损坏。
- 使用前请确保雷达、显示屏、电源可靠连接，连接时应关闭电源开关，切忌带电插拔电缆。
- 连接控制电缆插头时，应尽力避免硬拉，以防损坏芯线。
- 若由于电源中断等原因导致系统工作异常，只需重新给系统上电，设定。
- 显示屏若长期不使用，每隔 2-3 周应通电工作半小时，以利于设备保养。

如果在使用中有相关问题和意见，请按如下方式联系：

北京金智电科技有限公司（ [www.jzd21.com](http://www.jzd21.com) ）

地址：北京市海淀区中关村新科祥园 9 号楼 101 室 邮编：100080

电话：(010) 82522232 / 62574676 / 62544436