

# 竞速轨道演示器 科学实验探究仪器

产品名称	竞速轨道演示器 科学实验探究仪器
公司名称	山东建荣教学设备有限公司
价格	1.00/件
规格参数	品牌:建荣 型号:jr-jsgd 包装:纸箱
公司地址	山东省临沂市郯城县李庄镇临沂家电产业园
联系电话	0539-8292118 15192839999

## 产品详情

### 竞速轨道

#### 一 概述

本仪器用来探究物体的加速运动与减速运动和探究质点运动时速度、时间与路程之间的关系。

#### 二 工作原理

本装置由底座、轨道a和轨道b、2个相同实心钢球，接球槽、同步落球装置等组成。

一般认为：从一点运动到另一点最近的距离是直线，但在有些特殊的场合，这种概念却值得仔细思考。当你同时激发两个质量一样的小球，分别沿着倾斜的直线轨和倾斜的摆线轨滚动而下的时候，你会看到那概念与实际情况出现了什么样的不同？

实验结果是平直的轨道a,钢球滚的路程短，钢球晚到终点，有凹凸的轨道b，钢球滚的路程长，钢球反而先到达终点。原因是轨道a和轨道b的a、b两球在同一高度，同一斜率，同时滚下时，开始时势能是相

同的。两球到平直时的速度是相同的，但b球凹下去时，重力的作用又产生了加速，所以凹下去的那一段路程比a球跑的快。b球凹下去的地方爬上来后要减速，到水平段时又与a球差不多相同的速度a球已落后于b球，所以b球要比a球先到达。

总的来说b球在轨道上的平均速度比a球在轨道上的平均速度要大。

### 三 使用方法

1、把竞速轨道放在水平桌面上，观察a、b两条轨道的特征。其中a轨道是平直的，b轨道先是平直的，然后凹陷下去，再平直一段距离，接着又凸出来与a轨道同一高度。

2、在a、b两条轨道的最高处同时释放两个实心钢球，观察哪个钢球先到达终点。

3、实验现象：b轨道钢球先到达轨道末端。

### 四 思考探究

1、b轨道上球什么时候是加速运动，何时是减速运动？

2、若凹陷部分无平直的一段距离，两球会同时到达终点吗？

3、钢球的轻重对实验结果有影响吗？

### 五 保修事项

产品到货时，如果正确使用，仪器不能正常工作，由生产企业负责更换。在本仪器正确使用的前提下，售出后一年内由于制造质量而造成的故障（非人为损坏）本公司将负责免费维修。一年后将酌情收取合理的维修成本费。