

映胶卷,而且可以提供以下分析结果:摆镜的角位移—时间曲线。从这条曲线演绎的速度—时间曲线和加速度—时间曲线,可以对摆镜的运动进一步进行运动学和动力学上的分析,从而对摆镜的摆动装置设计提供有价值的参考资料。

比起其他测试方法,如仿真法,高速摄影测试有许多优点,例如:迅速、准确、信息内容丰富等。

E—50 测量空间运动物体二维参数的简易摄影方法

徐奉新 辛江
(兵器部212所)

本文主要介绍一种用35毫米电影摄影机对空间活动物体瞬间的二维参数进行定量测量的简便方法。文中阐述了测量中的拍摄速度的选择、摄影机与被摄物的布局、参照物的选择及标定、数据处理方法,并通过对直升飞机与某固定目标的交会飞行的实际测量验证了此测试方法的可行性,精度上满足要求。此方法简便易行,费用较小由于不用交流电特别适合野外测量。

E—51 自动跟踪式同步机在高速摄影中的应用

杨敏业
(中国科学院力学研究所)

自动跟踪式同步机是一种新型的多功能计时、延时仪器。它可以对 μs 精度测量和显示被测时间间隔,并根据测量值自动跟踪被摄对象,以 $\pm 0.2 \mu\text{s}$ 的精度输出多路延时讯号,解决各种高速摄影中的同步问题。它具有极强的抗干扰能力,可以在放电电压1 MV,放电电流10 K A,空间电磁场5 KV/m的强电磁干扰的恶劣条件下正常工作。本文详细介绍了自动跟踪式同步机在脉冲X光摄影、可见光高速摄影、动光弹摄影中的应用及其结果。

E—52 空间三维高速摄影法

应其明
(南京航空学院)

由于需要对投放物体的空间三维运动过程的观察和数据处理,必须建立空间三维摄