

工程光学

70 mm间歇式高速摄影机研制

马丽华^{1,2};梁志毅³;熊仁生³;乔卫东³;石兴春³;鲁梅³;赵华龙⁴;

空军电讯工程学院3系, 西安 710077¹

西北工业大学航天学院²

西安光机所³

收稿日期 2006-9-11 修回日期 2006-10-26 网络版发布日期 2007-10-19 接受日期

摘要 对摄影机的主要系统组成、工作原理和性能指标进行了简要介绍. 论述了作为摄影机核心部件的曲柄摇杆式输片机构的类型、设计和动力学分析. 为了适应两种不同的画幅尺寸要求(四片孔画幅尺寸为 50×18.8 mm, 八片孔为 50×36 mm), 设计并研制了两套输片机构. 它们的接口形式和结构完全相同, 可以方便用户快速更换, 达到一机多用的目的. 在该摄影机的研制过程中探索性地应用了虚拟制造技术, 解决了由摄影频率提高而引起的一系列技术难题. 虚拟制造的应用不仅提高了设计制造水平, 同时也缩短了研制周期, 降低了研制成本. 实际应用证明了70 mm间歇式高速摄影机的研制是成功的.

关键词 [高速摄影机](#) [输片机构](#) [虚拟制造](#) [曲柄摇杆机构](#)

分类号 [TB811](#)

通讯作者 马丽华 hua_marry@sohu.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(489KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高速摄影机”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [马丽华](#)
-
- [梁志毅](#)
- [熊仁生](#)
- [乔卫东](#)
- [石兴春](#)
- [鲁梅](#)
- [赵华龙](#)
-