

学术论文

双介质摄影测量共线理论研究

钦桂勤¹, 黄桂平², 张永生³

1. 信息工程大学 测绘学院
2. 信息工程大学测绘学院
3. 信息工程大学测绘学院遥感信息工程系

收稿日期 2010-10-18 修回日期 2011-1-27 网络版发布日期 2011-7-25 接受日期 2011-7-25

摘要 本文从摄影光学理论出发, 推导出摄影物镜成像系统的基点位置公式; 利用针孔成像模型, 分析得出摄影物镜的投影中心即为成像系统两节点的等效; 简要阐述了双介质摄影测量的传统观点, 利用同一摄影物镜在不同介质中构成的光学系统, 说明了双介质摄影测量成像系统基点位置相对单介质时发生变化, 并在此基础上提出与传统观点不同的看法——双介质摄影测量共线理论; 详细分析了双介质摄影测量的针孔模型, 得出“双介质摄影测量时相机主距近似等于单介质摄影测量主距与双介质摄影的物方空间折射率的乘积”这一论断; 最后通过水下摄影实验结果证明上述结论。

关键词 [摄影光学](#) [基点位置](#) [双介质摄影测量](#) [水下摄影测量](#) [相机主距](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20100521](#)

通讯作者:

钦桂勤 qin_caoer@sohu.com

作者个人主页: [钦桂勤¹](#); [黄桂平²](#); [张永生³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1617KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“摄影光学”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [钦桂勤](#)
- [黄桂平](#)
- [张永生](#)