

平。受SNO时间覆盖性限制，交叉定标结果尚无法精确描述VISSR定标参数日内、日间频繁变化的特性，定标性能尚有待提高；

(2) 2012年7月后，独立研发的“基于月球辐射校正的内黑体定标(CIBLE)”方法开始在FY-2F星中业务运行。CIBLE方法以在轨月球定标和内黑体定标为核心，突破了FY-2卫星VISSR随环境温度场频繁变化的辐射响应高精度标定难题，初步建立了自主的红外波段在轨辐射基准，定标精度优于1K，这为量化应用奠定了基础。

FY-2卫星在轨定标技术的发展历程表明：星载定标是解决业务化在轨辐射定标的核心，建立以自然天体（如月球）为辐射基准的绝对辐射定标方法是实现高精度在轨辐射定标的关键。同时，交叉检验又可为多源卫星资料的精度比对和协调应用提供必要的技术基础。

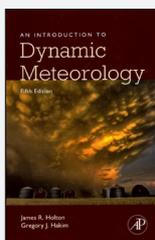
致谢：衷心感谢许健民、陈桂林、杨军、卢乃锰、裴云天、冉茂农、戎志国等专家对本文的帮助，感谢北京华云星地通公司的同仁在FY-2卫星定标工作中出色的工作。

参考文献

- [1] 总装备部卫星有效载荷及应用技术专业组. 卫星应用现状与发展. 北京: 中国科学技术出版社, 2001.
- [2] Goldberg M, Ohring G, Butler J, et al. The Global Space-based Inter-Calibration System (GSICS). Bulletin of American Meteorological Society, 2011, 92(4): 467-475.
- [3] 李元, 张勇, 刘京晶, 等. 风云二号静止气象卫星可见光通道辐射校正场定标方法研究. 光学学报, 2009, 29(1): 41-46.
- [4] Liu J J, Rong Z G, Zhang L J. BRDF measurement and analysis on Dunhuang radiometric calibration site. Taoyuan: Remote Sensing Symposium on Cross-Strait, 2007.
- [5] 戎志国, 邱康睦, 胡秀清, 等. FY-2B气象卫星红外通道发射前实验室定标与在轨辐射定标比较. 红外与毫米波学报, 2002, 21(6): 408-412.
- [6] 张勇, 李元, 戎志国, 等. 利用大洋浮标数据和NCEP再分析资料对FY-2C红外分裂窗通道的绝对辐射定标. 红外与毫米波学报, 2009, 28(3): 188-193.
- [7] 徐娜, 胡秀清, 陈林, 等. 基于高光谱传感器IASI和AIRS的FY-2静止卫星VISSR红外通道的交叉定标. 遥感学报, 2012, 16(5): 939-952.
- [8] Vogler K J, Johnson P E. Modeling the non-grey-body thermal emission from the full Moon. ICARUS, 1991, 92: 80-93.
- [9] 郭强, 陈博洋, 杨昌军, 等. 风云二号卫星水汽波段在轨辐射定标新方法. 红外与毫米波学报, 2012, 31(6): 523-527.
- [10] 许映龙. 台风卫星监测业务现状及需求分析. 中国第三代风云气象卫星发展研讨会. 2011年12月5日. 北京: 中国气象局, 中国航天科技集团公司, 2011.

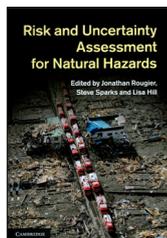
新书架 NEW BOOK

 感兴趣的读者可以到中国气象局图书馆查阅



An Introduction to Dynamic Meteorology (Fifth Edition)
《动力气象学概论》
(第五版)

编著者: James R. Holton等
出版者: Academic Press
出版年: 2012



Risk and Uncertainty Assessment for Natural Hazards
《自然灾害的风险和不确定性评估》

编著者: Jonathan Rougier等
出版者: Cambridge University Press
出版年: 2013



Progress in Landslide Science
《滑坡科学进展》

编著者: Kyoji Sassa等
出版者: Springer
出版年: 2007



《中国气候与环境演变: 2012》丛书

编著者: 秦大河等
出版者: 气象出版社
出版年: 2013