
光电所在太阳望远镜仪器偏振标定技术研究方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3359.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

光电所在太阳望远镜仪器偏振标定技术研究方面取得进展。太阳风暴是空间环境灾害的源头。太阳质子事件、日冕物质抛射、耀斑爆发等剧烈太阳活动会向日地空间抛射大量的电磁辐射和粒子辐射，恶化空间环境状态，对航空航天器，电力电子设备以及地球气候、人体健康等产生重大影响。磁场是太阳风暴爆发的根本驱动力，而对太阳大气本征偏振精确测量是当前太阳磁场探测的有效手段。

太阳大气本征偏振测量主要涉及高精度偏振探测技术和仪器偏振标定技术。由于太阳大气本征偏振与设备自身的仪器偏振是相互交叠的，若不进行高精度的、有效的分离，则无法获取太阳大气本征偏振的精确测量结果。因此，对太阳望远镜及其后端仪器引入的本征偏振进行高精度标定是对太阳大气本征偏振进行高精度测量的前提。

中国科学院光电技术研究所研究员饶长辉团队近期对地基大口径太阳望远镜仪器偏振及其标定进行了深入的理论和应用研究，提出仪器偏振单周期动态定标与离线查找表比对的技术途径，有效解决仪器偏振测量和标定不同步的问题。同时，完成我国首台2米级太阳望远镜——1.8米太阳望远镜的仪器偏振动态标定方案设计，并从工程应用角度提出了具体实现要求，为1.8米太阳望远镜后续仪器偏振标定和未来太阳大气高精度偏振和磁场探测奠定了基础。

相关研究成果发表在近期的《光电工程》上。

文章链接

图2CLST标定转盘结构示意图

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发