

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人: 滕飞 博士

(中国科学院, 国家天文台, 怀柔太阳观测基地)

报告题目:

太阳磁场观测中的反演计算

邀请人: 张硕 博士

报告时间: 2015 年 4 月 23 日 (周四)

上午 10:00-11:00

报告地点: 数学院科技综合楼三层

301 小报告厅

摘要:

对于太阳而言，磁场堪称第一观测量。在目前所直接观测的太阳（光球，色球，日冕）中，一切现象和过程都与磁场密切相关。磁场观测的主要物理基础是 Zeeman 于 1896 年所发现的 Zeeman 效应。由此发展而来的偏振辐射转移理论成为目前太阳磁场测量的主要依据。其核心是描述偏振光的 Stokes 参量 I, Q, U, V 与太阳表面磁场等太阳大气模型参数的关系。就磁场观测而言，人们关注的是该问题的反问题，即根据观测得到的 Stokes 参数轮廓计算以矢量磁场和视向速度场为代表的相关物理参数。本报告将介绍人们目前求解该问题的几种方法，探讨算法中存在的问题和解决方案。

欢迎大家参加！