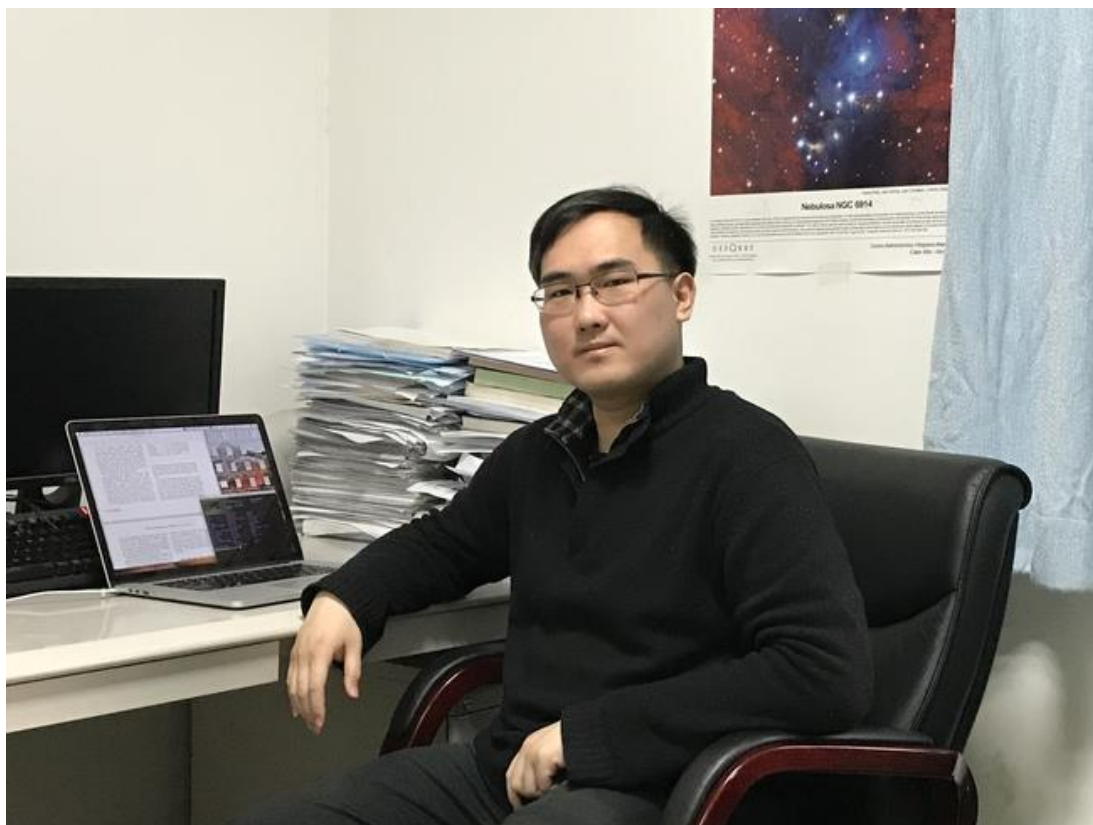


高吸积率AGN的反响映射观测

杜璞 副研究员（高能物理研究所）

2018/05/17, 4pm, the Observatory Hall



杜璞，中国科学院高能物理研究所副研究员。1986年生于湖北武汉，2009年于武汉大学物理科学与技术学院获学士学位，2014年于中国科学院高能物理研究所获博士学位。曾获北京优秀青年科技论文一等奖，中科院优秀博士学位论文，中科院院长优秀奖。研究方向为活动星系核与超大质量黑洞。

反响映射（Reverberation Mapping, RM）是目前研究AGN中心宽线区几何与动力学，及测量中心黑洞质量最为有效的办法。截止2012年仅有约40个AGN进行过RM测量，总结出了著名的宽线区尺度-光度关系（ $R-L$ 关系），极大的增进了我们对AGN本身的理解。然而，这40个源组成的样本集中于普通吸积率的AGN，显著缺乏对高吸积率源的观测。从2012年底开始，我们正开展一个针对高吸积率AGN的长期的RM光谱监测项目，目的是研究高吸积率AGN的宽线区几何、动力学及中心黑洞的吸积物理，测量它们的黑洞质量，并研究这些源用于宇宙学距离测量的潜在可能性。一个有趣的发现是这些源的H β 发射线时间延迟显著偏离经典的 $R-L$ 关系，说明这些源性质非常特殊。本报告将系统介绍本项目及有关宽线区物理等相关最新进展。