

科学级 CMOS 探测器研究进展

Saturday, 18 June 2022 10:00 (15 minutes)

近年来随着半导体工业的高速进步，科学级 CMOS 图像传感器性能有了巨大的提升。实验室自 2015 年开始对科学级 CMOS 探测器的性能开展了研究，并对空间 X 射线天文应用进行了实验验证。在读出速度，制冷温度，抗辐照性能和成本方面 CMOS 探测器比传统的 CCD 型探测器有着明显的优势。2019 年定制开发了 6cm×6cm 大面阵 CMOS 探测器并获得成功流片。性能达到读出帧频 20Hz，能量分辨率 210eV@5.9keV。自研的读出相机已经可实现在-30 度下 20Hz 图像的实时输出和 X 射线事例提取。

Topic

探测设备与技术

Primary author: 凌志兴 (NAOC)

Presenter: 凌志兴 (NAOC)

Session Classification: Session I