

近地天体望远镜系统通过项目成果鉴定

行星研究室，近地天体与太阳系研究团组

中国科学院紫金山天文台

紫金山天文台近地天体望远镜项目自 2006 年 10 月试观测成功以来，随即投入了实际观测，满足天文需求，取得了一批有价值的成果：发现了国际临时编号的新小行星 721 个，其中获得正式编号的 40 个，Apollo 型近地小行星 1 个，木星族新彗星 1 个；小行星观测量在全球 385 个天文台站中名列第六（2009 年 1 月—10 月），定位观测精度名列榜首。同时，还参加了同步轨道空间碎片的国际联测，搜索到 2666 个高轨空间碎片，拓展了我国高轨空间碎片的探测能力。为了拓展该望远镜的科学目标，新安装了多色测光系统，为我国 LAMOST 大科学工程反银心方向的选源观测，获取了一批重要的测光资料。该望远镜在为 LAMOST 建立高精度天体测量标准天区中发挥了重要作用。

2009 年 12 月 26 日，中国科学院在南京主持召开了“近地天体望远镜系统”项目成果鉴定会，以叶叔华院士为主任、陈建生院士和严俊台长为副主任的专家鉴定委员会的鉴定意见认为：紫台口径 1.04 米/1.2 米、焦距 1.80 米施密特型光学望远镜，在世界上 1 米以上同类望远镜中焦比最快，其改正镜的磨制难度很大，光学像质优良。自行研发 4K×4K CCD 控制器及制冷系统，性能优良。白光极限星等为 22.5 等（曝光 40s）。该望远镜系统建成后三年试观测及验收测试结果表明，主要性能指标都达到或超过了设计要求，已达到国际先进水平，研制过程中有多个创新点，是我国目前巡天观测领域里探测能力最强、效率最高、性能最好的望远镜。该望远镜还可以拓展进行其他天文观测工作。