

LAMOST 项目通过国家竣工验收

中国科学院国家天文台

2009年6月4日，国家重大科学工程——大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜（英文简称 LAMOST）项目在中国科学院国家天文台兴隆观测基地顺利通过国家发展改革委组织的国家竣工验收。验收委员会由国家发展改革委、科技部、国家档案局、基金委、河北省、中科院等有关部门和相关领域的专家组成。

根据工艺鉴定验收专家组的复核、测试结果，验收委员会确认：**LAMOST** 项目高质量地完成了全部工艺设备的研制、安装和调试。

(1) **LAMOST** 的主要性能指标全部符合原国家计委批复的要求；(2) 视场中心像质 80% 的光能量集中在 0.2 角秒直径的圆内，显著优于 2 角秒的设计指标；焦面上 CCD 检测结果显示，在 5 度视场边缘处，在未扣除大气视宁度影响的情况下，实测星像半高全宽为 2 角秒；(3) 望远镜指向精度 4.89 角秒（均方根值），目标闭环跟踪精度 0.64 角秒（均方根值），优于 10 角秒指向精度和 1 角秒跟踪精度的设计指标；(4) 经抽样检查，4000 个光纤单元的定位系统的光纤重复定位精度优于 15 微米，达到设计指标的要求；(5) 由 4000 个光纤单元、16 台光谱仪和 32 台 CCD 相机组成的多目标光纤光谱系统已联调成功。光纤出光率 99.18%，达到 99% 的设计指标。

按照原国家计委批复文件的要求，建设单位完成了 **LAMOST** 的全部建设内容，主要包括光学系统、主动光学和支撑系统、机架和跟

踪装置、望远镜控制系统、焦面仪器、圆顶、观测控制和数据处理系统等。建安工程完成了 LAMOST 观测楼、数据处理中心楼等全部建安工程建设内容。建安各系统建设程序符合国家规范，已通过竣工验收，并经过使用，可满足 LAMOST 的运行及使用要求。

建设单位项目财会制度健全，管理规范，建设资金使用合理，核算清晰准确；设备账目清楚，账账相符，账物相符。

项目档案管理制度健全，文件材料收集齐全，竣工图编制规范，签章手续完备。档案分类清晰准确，案卷质量符合国家的相关规范，达到了完整、准确、系统的要求。

验收委员会认为，LAMOST工程以其创新的概念、设计、技术和工艺，开创了我国高水平大型天文光学精密装置研制的先河。LAMOST的建成，突破了天文望远镜大视场与大口径难以兼得的难题，建成了具有我国自主知识产权的、目前国际上口径最大的大视场望远镜，也是国际上光谱获取率最高的望远镜，成为我国光学天文望远镜研制的又一个里程碑。

LAMOST全体参研参建人员勇于创新、锲而不舍、团结协作、精益求精，全面优质地完成了工程建设任务，全面达到了验收指标。LAMOST的建成得到了国际天文界的高度评价，使我国大视场多目标光纤光谱的观测设备处于国际领先地位，并使我国望远镜研制技术实现了跨越式发展，显著提升了我国在该领域的自主创新能力。